

**ARAHAN PENGEMBANGAN KAWASAN PERMUKIMAN
KECAMATAN KRIAN KABUPATEN SIDOARJO
BERDASARKAN KETERSEDIAAN LAHAN**

SKRIPSI

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknik**



Disusun oleh :

**AWAN SENJAHARI
NIM. 0001060585-66**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
MALANG
2007**

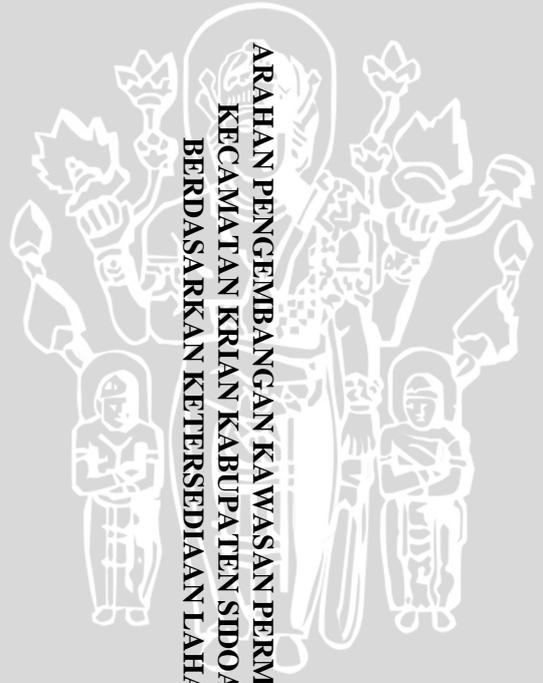
LAMPIRAN





AWAN SENJAHARI

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



ARAHAN PENGEMBANGAN KAWASAN PERMUKIMAN
KECAMATAN KRAN KABUPATEN SIDOARJO
BERDASARKAN KETERSEDIAAN LAHAN

2007

**ARAHAN PENGEMBANGAN KAWASAN PERMUKIMAN
KECAMATAN KRIAN KABUPATEN SIDOARJO
BERDASARKAN KETERSEDIAAN LAHAN**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknik

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



Disusun oleh:

AWAN SENJAHARI
NIM 0001060585 – 66

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN NASIONAL
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
FAKULTAS TEKNIK
MALANG
2007**

**ARAHAN PENGEMBANGAN KAWASAN PERMUKIMAN
KECAMATAN KRIAN KABUPATEN SIDOARJO
BERDASARKAN KETERSEDIAAN LAHAN**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan
memperoleh gelar Sarjana Teknik



Disusun oleh :

AWAN SENJAHARI
NIM 0001060585 – 66

DOSEN PEMBIMBING :

Ir Ir. Budi Sugiarto W., MSP
NIP. 131 412 237

Ir. Ismu Rini Dwi Ari, MT
NIP. 131 231 711

**ARAHAN PENGEMBANGAN KAWASAN PERMUKIMAN
KECAMATAN KRIAN KABUPATEN SIDOARJO
BERDASARKAN KETERSEDIAAN LAHAN**

Disusun oleh :

AWAN SENJAHARI

NIM 0001060585 – 66

Skripsi ini telah diuji dan dinyatakan lulus pada
tanggal 25 Mei 2007

DOSEN PENGUJI

Wara Indira Rukmi, ST., MT
NIP. 132 296 281

Turniningtyas Ayu R., ST., MT
NIP. 132 302 516

Nindya Sari, ST., MT
NIP. 132 231 711

Mengetahui,
Ketua Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota

Ir. Surjono, MTP, PhD
NIP. 131 879 048

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang dengan rahmat dan hidayah-Nya penulisan penelitian ini dapat terselesaikan. “**Arahan Pengembangan Kawasan Permukiman Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo Berdasarkan Ketersediaan Lahan**” merupakan penelitian yang bertujuan untuk memberikan informasi tentang karakteristik wilayah dari sudut ketersediaan lahan permukiman yang dimiliki Kecamatan Krian. Penelitian ini diharapkan menjadi sumbangan ilmiah, terhadap perkembangan kota yang diteliti juga terhadap perkembangan ilmu perencanaan kota.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada :

1. Ir. Budi Sugiarto W, MSP atas semua bimbingan, masukan dan kritikan yang tidak akan pernah terlupakan dalam pembuatan karya terakhir ini.
2. Ir. Ismu Rini DA, MT atas bimbingan, masukan, perhatian dan dorongan yang selalu menyertai penyelesaian tugas akhir ini.
3. Wara Indira Rukmi, ST., MT, Turniningtyas.A.R, ST., MT, Nindya Sari, ST., MT atas perhatian dan waktu luangnya untuk asistensi dan memberikan masukan yang sangat berharga.
4. Orang Tua (*Bapak Suwandi & Ibu Tri Mulatsih*) tercinta yang memberikan kasih sayang, cinta dan perhatian yang teramat sangat luar biasa selama ini.
5. My Twin Little Brother (*Bintang Sukmajaya & Bintang Luhurjaya*) tercinta, terima kasih atas segalanya, kalian sumber inspirasi untuk tetap survive.
6. Temen angkatan'00 tercinta atas kebersamaan dan kekompakan selama ini mulai dari awal perkuliahan hingga saat ini, terima kasih atas segalanya.
7. Temen-temen PWK semua angkatan, terima kasih masukan dan bukannya.
8. Temen-temen Asrama Blok C1-2, terima kasih atas waktunya untuk berbagi suka dan duka serta perhatian, yang tidak bisa tergantikan.
9. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan yang telah membantu terselesaikannya laporan ini, thank you so much.

“*Tak ada gading yang tak retak*”. laporan ini tidak akan pernah luput dari kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan saran, masukan dan kritik yang membangun untuk mendekati kesempurnaannya. Wassalamu'alaikum WR.WB

Malang, 25 Mei 2007

Penulis,

Awan Senjahari

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR PETA	xii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Identifikasi Masalah	4
1.3. Rumusan Masalah	4
1.4. Tujuan dan Sasaran.....	5
1.4.1. Tujuan	5
1.4.2. Sasaran.....	5
1.5. Ruang Lingkup	5
1.5.1. Ruang Lingkup Wilayah.....	5
1.5.2. Ruang Lingkup Materi.....	6
1.6. Kegunaan Penelitian	7
1.7. Kerangka Pemikiran	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Teori Mengenai Permukiman dan Perumahan.....	11
2.1.1. Pengertian Permukiman.....	11
2.1.2. Peraturan Perundang-Undangan Bidang Perumahan dan Permukiman	12
2.1.3. Kebijakan Perumahan dan Permukiman.....	13
2.2. Kemampuan Lahan	15
2.2.1. Pengertian Kemampuan Lahan.....	15
2.2.2. Variabel Penentu Kemampuan Lahan	15
2.2.3. Kelas Kemampuan Lahan	17
2.3. Kesesuaian Lahan	21
2.4. Klasifikasi Kesesuaian Lahan Untuk Permukiman	24
2.5. Perencanaan Tata Guna Lahan sebagai Bagian dari Perencanaan Kota	25
2.6. Rasio Pengembangan Wilayah	25
2.7. Metode Analisis Penduduk	26
2.8. Teori Kebutuhan Rumah.....	30
2.9. Standar Pelayanan Infrastruktur Perkotaan.....	33
2.10. Teori Prioritas Pemilihan Lokasi Permukiman.....	34

2.11. Kawasan Perumahan	36
2.11.1. Metode Pengembangan Kawasan Permukiman	36
2.11.2. Strategi Pengembangan Kawasan Permukiman	39
2.12. Alternatif Pemecahan Permasalahan Kebijakan	40
2.12.1. Metode Pengembangan Kawasan Permukiman.....	40
2.12.2. Pencarian Alternatif – Alternatif Pemecahan Masalah.....	41
2.12.3. Memodifikasi Kebijakan yang ada	42
2.13. Hasil-hasil Penelitian Terdahulu.....	43
2.13.1. M. Taufiq B.S.	43
2.13.2. Kuswara	44
2.13.3. Bappeko Kota Batu.....	45
2.13.4. Amir Mahmud.....	47

BAB III METODE PENELITIAN

3.1. Metode Pengumpulan Data.....	51
3.1.1. Survei Primer	51
3.1.2. Data Sekunder	52
3.2. Metode Analisis Data	54
3.2.1. Analisis Deskriptif	54
3.2.2. Analisis Kuantitatif.....	55
3.2.3. Arahan Pengembangan Kawasan Permukiman	62
3.3. Tahapan Penelitian.....	49

BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH STUDI

4.1. Karakteristik Wilayah Kabupaten Sidoarjo.....	68
4.1.1. Karakteristik Fisik Dasar Kabupaten Sidoarjo	68
4.1.2. Pola dan Intensitas Penggunaan Ruang Kota	73
4.1.3. Pola Kependudukan	76
4.1.4. Kondisi Perekonomian Kabupaten Sidoarjo.....	79
4.2. Karakteristik Wilayah Studi Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo	81
4.2.1. Administrasi dan Fisik Geografik.....	82
4.2.2. Struktur Kegiatan Wilayah Studi di kecamatan Krian.....	92
4.2.3. Pola Intensitas Dan Penggunaan Ruang	97
4.2.4. Karakteristik Sosial Masyarakat	99
4.2.5. Pola Distribusi Dan Intensitas Fungsi Pelayanan Fasilitas	105
4.2.6. Pelayanan Utilitas	117
4.2.7. Keadaan Sarana Dan Prasarana Pergerakan	128
4.2.8. Sektor Perekonomian.....	134
4.3. Perkembangan Kawasan permukiman Wilayah Studi Kecamatan Krian	135

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Analisis Fisik Lahan	140
5.1.1. Analisis Topografi dan Kelerengan	140
5.1.2. Analisis Jenis Tanah	141
5.1.3. Analisis Kepekaan Terhadap Erosi	143
5.1.4. Analisis Tekstur Tanah	143
5.1.5. Analisis Kedalaman Air Tanah	144
5.1.6. Analisis Drainase Tanah	144
5.1.7. Analisis Genangan	145
5.1.8. Kemampuan Lahan	149
5.2. Analisis Kesesuaian lahan	151
5.2.1. Analisis Superimpose Penggunaan Lahan dan Kemampuan Lahan	134
5.2.2. Analisis Kesesuaian lahan Untuk Pengembangan Permukiman	154
5.3. Analisis Tata Guna Lahan.....	168
5.3.1. Analisis Peruntukan Bangunan.....	168
5.3.2. Analisis Perkembangan Kawasan Industri	170
5.3.3. Analisis Perkembangan Kawasan Pertanian.....	171
5.4. Analisis Ketersediaan Lahan Permukiman	173
5.4.1. Tingkat Ketersediaan Unit Rumah dan Persebarannya	175
5.4.2. Ketersediaan Lahan Berdasarkan Jaringan Utilitas	179
5.5. Analisis Perkembangan Kependudukan	196
5.5.1. Proyeksi Pertumbuhan Penduduk dan Kepadatan Penduduk	196
5.5.2. Distribusi Jumlah Penduduk dan Kecenderungan Pergeseran ..	197
5.5.3. Arahan Distribusi Penduduk berdasarkan Proyeksi Penduduk..	201
5.6. Analisis Kebutuhan Lahan Permukiman	207
5.6.1. Kebutuhan Rumah	207
5.6.2. Tingkat Kebutuhan Fasilitas dan Pelayanan Sosial	211
5.7. Analisis Lokasi Kawasan Permukiman	219

BAB VI ARAHAN PENGEMBANGAN LOKASI PERMUKIMAN

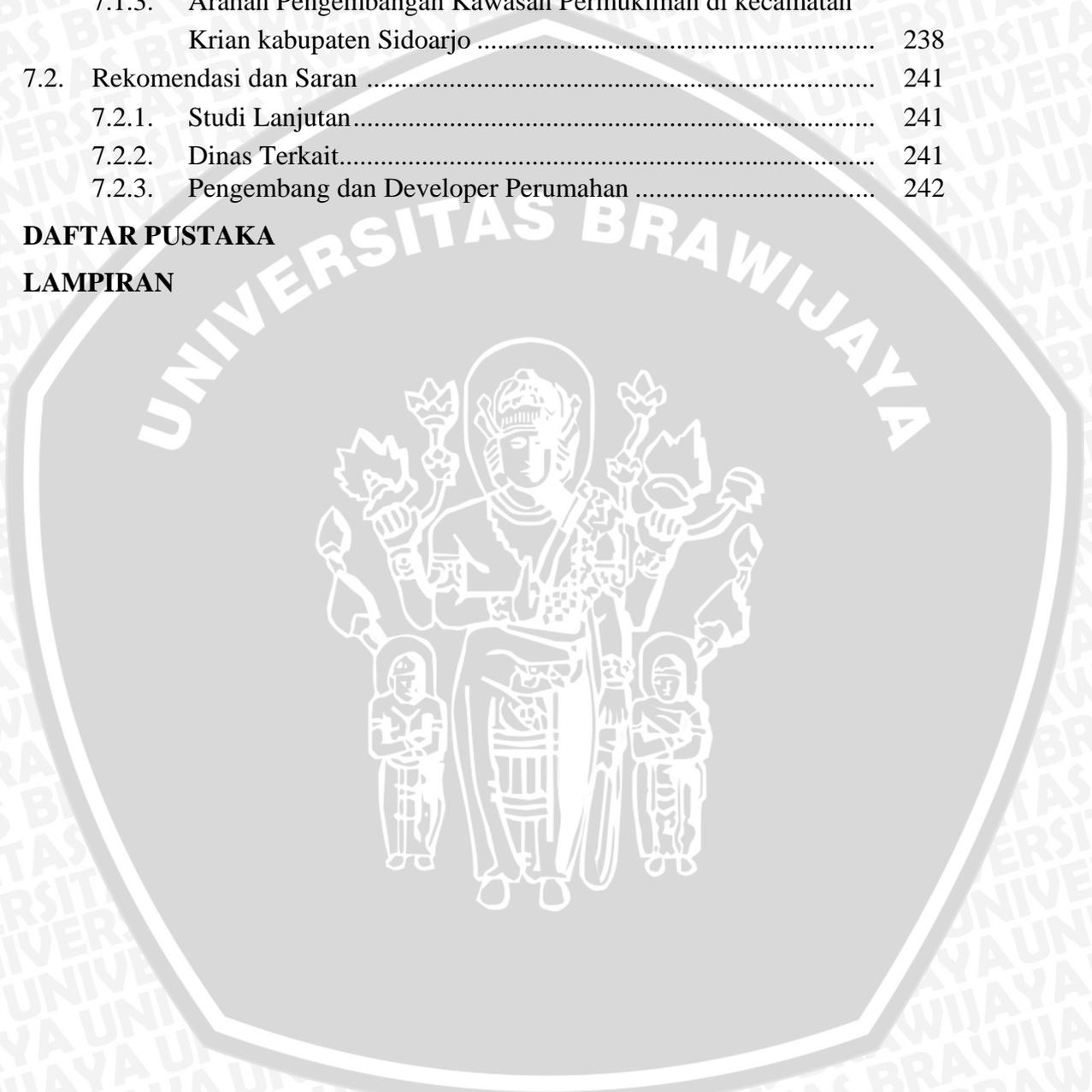
6.1. Konsep Arahan Pengembangan Lokasi Permukiman.....	223
6.1.1 Ketersediaan lahan Permukiman	223
6.1.2 Penetapan Lokasi Kawasan Permukiman	223
6.1.3 Hirarki Struktur Tata Ruang Kecamatan Krian	224
6.2. Strategi Pengembangan Kawasan Permukiman	225
6.3. Arahan Pengembangan Kawasan Permukiman	227
6.4. Metode Pengembangan Kawasan Permukiman	231

BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan	233
7.1.1. Ketersediaan Lahan Permukiman di Kecamatan Krian	233
7.1.2. Kebutuhan Lahan Permukiman di Kecamatan Krian	236
7.1.3. Arahan Pengembangan Kawasan Permukiman di kecamatan Krian kabupaten Sidoarjo	238
7.2. Rekomendasi dan Saran	241
7.2.1. Studi Lanjutan	241
7.2.2. Dinas Terkait	241
7.2.3. Pengembang dan Developer Perumahan	242

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Jumlah Penduduk Kecamatan Krian Tahun 2001-2005	3
Tabel 2.1	Kriteria Penentuan Kesesuaian Lahan untuk Permukiman.....	24
Tabel 2.2	Variabel Kebutuhan Rumah.....	32
Tabel 2.3	Standar Kebutuhan Sarana Lingkungan	33
Tabel 2.4	Variabel Prioritas Lingkungan Tempat Tinggal	35
Tabel 2.5	Variabel Strategi Pengembangan Kawasan Permukiman.....	40
Tabel 2.6	Jenis Modifikasi Kebijakan	43
Tabel 2.7	Penelitian-Penelitian Terdahulu.....	49
Tabel 3.1	Mekanisme Pengumpulan Data primer.....	52
Tabel 3.2	Pengumpulan Data Literatur, Teori dan Metode Pendukung Analisis	53
Tabel 3.3	Prosedur Pengumpulan Data Sekunder.....	54
Tabel 3.4	Variabel Kemampuan Fisik Lahan	56
Tabel 3.5	Kriteria Kemampuan Fisik Lahan.....	57
Tabel 3.6	Standar Kebutuhan Sarana Lingkungan	60
Tabel 3.7	Variabel Strategi Pengembangan Kawasan Permukiman.....	62
Tabel 3.8	Jenis Modifikasi Kebijakan	63
Tabel 3.9	Desain Survei.....	66
Tabel 4.1	Penggunaan Lahan (Ha) Kabupaten Sidoarjo Menurut Kecamatan Tahun 2005	73
Tabel 4.2	Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan, Kabupaten Sidoarjo Tahun 1980 – 2005.....	77
Tabel 4.3	Perkembangan Penduduk Menurut Kecamatan, Kabupaten Sidoarjo Tahun 2005	77
Tabel 4.4	Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin & Sex Ratio Menurut Kecamatan, Kabupaten Sidoarjo Tahun 2005.....	78
Tabel 4.5	Jumlah Penduduk Menurut Agama yang Dianut Menurut Kecamatan, Kabupaten Sidoarjo Tahun 2005.....	79
Tabel 4.6	Sumber Pendapatan tahun 2003-2004	79
Tabel 4.7	Belanja Daerah tahun 2003-2004	80
Tabel 4.8	Perkembangan Kontribusi PAD dan Penerimaan Daerah terhadap APBD	80
Tabel 4.9	Nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) tahun 2001 – 2004.....	80
Tabel 4.10	Sumbangan masing – masing Sektor Perekonomian Daerah terhadap PDRB.....	81

Tabel 4.11	Luas Tiap Kelurahan dalam Wilayah Studi Kecamatan Krian Tahun 2005	82
Tabel 4.12	Klasifikasi Jenis Tanah	86
Tabel 4.13	Klasifikasi Kedalaman Efektif Tanah	87
Tabel 4.14	Penggunaan Lahan Tiap Desa/Kelurahan di Kecamatan Krian Tahun 2005	97
Tabel 4.15	Pertumbuhan Jumlah Penduduk Kecamatan Krian Tahun 2000-2005	99
Tabel 4.16	Tingkat Kepadatan Penduduk Kecamatan Krian Tahun 2000-2005	99
Tabel 4.17	Jumlah Penduduk Kecamatan Krian Berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2000-2005	100
Tabel 4.18	Jumlah Penduduk Setiap Kelurahan di Wilayah Studi Kecamatan Krian Berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2005	101
Tabel 4.19	Prosentase Penduduk Kecamatan Krian Berdasarkan Agama Tahun 1999-2001 dan 2005.....	101
Tabel 4.20	Prosentase Penduduk Setiap Kelurahan di Wilayah studi Kecamatan Krian Berdasarkan Agama Tahun 2005.....	102
Tabel 4.21	Jumlah Penduduk Berdasar Tingkat Pendidikan Seluruh Kelurahan di Krian Tahun 2005	103
Tabel 4.22	Jumlah Penduduk Kecamatan Krian Berdasarkan Mata Pencaharian Tahun 1999-2001 dan 2005	104
Tabel 4.23	Tingkat Mobilitas Penduduk Kecamatan Krian Tahun 2000-2005	105
Tabel 4.24	Jumlah Rumah Berdasarkan Jenis Dinding di Wilayah Studi Kecamatan Krian Tahun 2005	106
Tabel 4.25	Jumlah Rumah Berdasarkan Jenis Lantai di Wilayah Studi Kecamatan Krian Tahun 2005	106
Tabel 4.26	Jumlah Fasilitas Pendidikan di Wilayah Studi Kecamatan Krian Tahun 2005	107
Tabel 4.27	Jumlah Fasilitas Kesehatan di Wilayah Studi Kecamatan Krian Tahun 2005	110
Tabel 4.28	Jumlah Fasilitas Olahraga di Wilayah Studi Kecamatan Krian Tahun 2005	115
Tabel 4.29	Jumlah Fasilitas Peribadatan di Wilayah Studi Kecamatan Krian Tahun 2005	117
Tabel 4.30	Sumber Air Bersih Kecamatan Krian Tahun 1999.....	118

Tabel 4.31	Cara Pemenuhan Kebutuhan Air Bersih Kecamatan Krian Tahun 2005	118
Tabel 4.32	Kondisi Eksisting Drainase Kecamatan Krian Tahun 2005	119
Tabel 4.33	Daerah Genangan Air Kecamatan Krian Tahun 2005	120
Tabel 4.34	Perkembangan Jumlah Pelanggan Listrik di Kecamatan Krian Selama 5 Tahun	123
Tabel 4.35	Sarana Prasarana Persampahan Kecamatan Krian Tahun 2005 .	125
Tabel 4.36	Rute Angkutan Umum yang Melalui Wilayah Kecamatan Krian Tahun 2005	128
Tabel 4.37	Inventarisasi Jalan di Wilayah Kecamatan Krian Tahun 2005....	133
Tabel 4.38	Jumlah dan Perkembangan Luas Panen Tanaman Pangan Kecamatan Krian Tahun 1999-2003.....	134
Tabel 4.39	Jumlah dan Pertumbuhan Industri Kecamatan Krian Tahun 1995-1999	135
Tabel 4.40	Perkembangan Permukiman di Kabupaten Sidoarjo	135
Tabel 4.41	Rekapitulasi Data Lahan Pengembang di Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo Tahun 2005	137
Tabel 4.42	Rekapitulasi Data Pembangunan Rumah oleh Pengembang di Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo Tahun 2005	137
Tabel 4.43	Kondisi Kawasan Perumahan Baru dalam Tahap Pembangunan di Kecamatan Krian	138
Tabel 4.44	Rencana Pengadaan Unit Perumahan Baru di Kecamatan Krian	138
Tabel 4.45	Tabulasi Pengadaan Perumahan Baru per Kelurahan di Kecamatan Krian	139
Tabel 5.1	Analisis Topografi dan Kemiringan Lahan	141
Tabel 5.2	Analisis Jenis Tanah	141
Tabel 5.3	Analisis Daerah Rawan Erosi	143
Tabel 5.4	Analisis Tekstur Tanah	144
Tabel 5.5	Analisis Kedalaman Air Tanah.....	144
Tabel 5.6	Analisis Drainase Tanah	145
Tabel 5.7	Analisis Genangan	145
Tabel 5.8	Analisis Kemampuan Lahan	149
Tabel 5.9	Kesesuaian Pemanfaatan Lahan.....	151
Tabel 5.10	Analisis Penggunaan Tanah.....	155
Tabel 5.11	Analisis Kesesuaian Terhadap Hirarkhi Jalan	157
Tabel 5.12	Analisis Kesesuaian Terhadap Angkutan Kota	159
Tabel 5.13	Analisis Jaringan Utilitas	161
Tabel 5.14	Analisis Kesesuaian Lahan	163

Tabel 5.15	Klasifikasi Kesesuaian Lahan Permukiman Wilayah Studi	166
Tabel 5.16	Luas Klasifikasi Kesesuaian Lahan Permukiman per Kelurahan	166
Tabel 5.17	Perbandingan Rencana Tata Guna LahanKecamatan Krian.....	168
Tabel 5.18	Perbandingan Rencana Tata Guna Lahan Kecamatan Krian.....	168
Tabel 5.19	Ketersediaan Lahan Potensial untuk Pengembangan Kegiatan Fisik Kota	173
Tabel 5.20	Ketersediaan Lahan Potensial Permukiman	173
Tabel 5.21	<i>Supply</i> Unit Rumah di Kecamatan Krian Berdasarkan Tingkat Ketersediaan Lahan Permukiman.....	176
Tabel 5.22	Persebaran Ketersediaan Unit Rumah per Kelurahan	177
Tabel 5.23	Persebaran Ketersediaan Unit Rumah dengan Dukungan Jaringan Air Bersih	180
Tabel 5.24	Persebaran Ketersediaan Unit Rumah dengan Dukungan Jaringan Drainase.....	182
Tabel 5.25	Persebaran Ketersediaan Unit Rumah dengan Dukungan Jaringan Listrik	185
Tabel 5.26	Persebaran Ketersediaan Unit Rumah dengan Dukungan Jaringan Telepon.....	188
Tabel 5.27	Persebaran Ketersediaan Unit Rumah dengan Dukungan Jaringan Sampah.....	191
Tabel 5.28	Persebaran Ketersediaan Unit Besar dengan Dukungan Utilitas Lengkap.....	193
Tabel 5.29	Persebaran Ketersediaan Unit Sedang dengan Dukungan Utilitas Lengkap.....	193
Tabel 5.30	Persebaran Ketersediaan Unit Kecil dengan Dukungan Utilitas Lengkap.....	194
Tabel 5.31	Proyeksi penduduk Wilayah Studi kecamatan Krian Tahun 2005-2015	198
Tabel 5.32	Tingkat Pertumbuhan Tahunan dalam Prosentase (%) Penduduk Wilayah Studi kecamatan Krian Tahun 2005-2015 ..	198
Tabel 5.33	Jumlah Penduduk Perkelompok Usia Wilayah Studi Tahun 2005	199
Tabel 5.34	Proyeksi Penduduk Perkelompok Usia Wilayah Studi Tahun 2010	199
Tabel 5.35	Proyeksi Penduduk Perkelompok Usia Wilayah Studi Tahun 2015	200
Tabel 5.36	Jumlah & Kepadatan Penduduk Tiap Kelurahan di Krian Tahun 2005, 2010 & 2015	201
Tabel 5.37	Rencana Distribusi Jumlah & Kepadatan Penduduk Tiap Kelurahan Tahun 2010	202

Tabel 5.38	Rencana Distribusi Jumlah & Kepadatan Penduduk Tiap Kelurahan Tahun 2015	203
Tabel 5.39	Rencana Distribusi & Kepadatan Penduduk Wilayah Studi Kecamatan Krian Tahun 2010-2015	204
Tabel 5.40	Kekurangan Rumah di Kecamatan Krian	207
Tabel 5.41	Stock Rumah Kosong di Kecamatan Krian	208
Tabel 5.42	Tingkat Kekurangan Rumah di Kecamatan Krian.....	208
Tabel 5.43	Restorasi Rumah di Kecamatan Krian.....	209
Tabel 5.44	Kebutuhan Rumah di Kecamatan Krian Berdasarkan Pertambahan Proyeksi Penduduk Tahun 2015	209
Tabel 5.45	Total Kebutuhan Rumah di Kecamatan Krian.....	210
Tabel 5.46	Kebutuhan Fasilitas Pendidikan Tiap Kelurahan Berdasarkan Proyeksi Penduduk hingga Tahun 2015	212
Tabel 5.47	Kebutuhan Fasilitas Peribadatan Tiap Kelurahan Berdasarkan Proyeksi Penduduk hingga Tahun 2015	213
Tabel 5.48	Kebutuhan Fasilitas Perdagangan Tiap Kelurahan Berdasarkan Proyeksi Penduduk hingga Tahun 2015	215
Tabel 5.49	Kebutuhan Fasilitas Kesehatan Tiap Kelurahan Berdasarkan Proyeksi Penduduk hingga Tahun 2015	217
Tabel 5.50	Arahan Lokasi Permukiman Baru.....	220
Tabel 6.1	Ketersediaan Lahan untuk Permukiman Baru	228
Tabel 6.2	Arahan Pengembangan Permukiman Baru	229
Tabel 6.3	Metode Pengembangan kawasan Pemukiman.....	231
Tabel 7.1	Ketersediaan Lahan Potensial Permukiman.....	233
Tabel 7.2	<i>Supply</i> Unit Rumah di Kecamatan Krian Berdasarkan Tingkat Ketersediaan Lahan Permukiman	234
Tabel 7.3	Persebaran Unit Rumah di Kecamatan Krian Berdasarkan Tipe Besar, Sedang dan Kecil	235
Tabel 7.4	Kebutuhan fasilitas di Kecamatan Krian Berdasarkan Pertambahan Proyeksi Penduduk Tahun 2015.....	237
Tabel 7.5	Arahan Pengembangan Permukiman Baru	239
Tabel 7.6	Metode Pengembangan kawasan Pemukiman	240



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Grafik Pertumbuhan Penduduk Kecamatan Krian Tahun 2001-2005	3
Gambar 1.2	Kerangka Pemikiran	9
Gambar 2.1	Model pengembangan horizontal	38
Gambar 2.2	Model pengembangan vertikal	38
Gambar 2.3	Model pengembangan interstisial	38
Gambar 3.1	Skema Hubungan Kelas Kemampuan Lahan dengan Intensitas dan Macam Penggunaan Lahan.....	57
Gambar 3.2	Model pengembangan horizontal.....	64
Gambar 3.3	Model pengembangan vertikal.....	64
Gambar 3.4	Model pengembangan interstisial.....	64
Gambar 3.5	Tahapan Penelitian.....	65
Gambar 4.1	Perkembangan Pertumbuhan ekonomi Tahun 1997 – 2004	80
Gambar 4.2	IKK kecamatan Krian	93
Gambar 4.3	Fasilitas Perdagangan di IKK Krian	93
Gambar 4.4	Kawasan industri Krian	94
Gambar 4.5	Pasar induk Kecamatan Krian.....	95
Gambar 4.6	Fasilitas Pendidikan TK.....	108
Gambar 4.7	Fasilitas Pendidikan SD.....	108
Gambar 4.8	Masjid Jami' Krian	117
Gambar 4.9	Saluran Drainase Permukiman.....	119
Gambar 4.10	Saluran Drainase Sekunder.....	120
Gambar 4.11	Gardu Beton.....	123
Gambar 4.12	TPA BakalanKrajan.....	126
Gambar 4.13	By-Pass Krian	130
Gambar 4.14	Jalan Lokal di Kelurahan Keboharan.....	130
Gambar 4.15	Sarana Angkutan Perkotaan di By-Pass Krian	130
Gambar 5.1	Jumlah Penduduk di Wilayah Studi Tahun 2005-2015	200

DAFTAR PETA

Peta 1.1	Batas administrasi kecamatan Krian	10
Peta 4.1	Orientasi Kabupaten Sidoarjo Terhadap Jawa Timur.....	69
Peta 4.2	Tata Guna Lahan Kabupaten Sidoarjo	75
Peta 4.3	Administrasi Kecamatan Krian	83
Peta 4.4	Orientasi Wilayah Studi Terhadap Kecamatan Krian	84
Peta 4.5	Topografi Kecamatan krian	88
Peta 4.6	Geologi Kecamatan krian	89
Peta 4.7	Jenis Tanah Kecamatan krian	90
Peta 4.8	Kedalaman Air Tanah Kecamatan krian.....	91
Peta 4.9	Tata Guna Lahan Wilayah Studi Kecamatan Krian	98
Peta 4.10	Sarana Pendidikan Kecamatan Krian	111
Peta 4.11	Sarana Perkantoran Kecamatan Krian.....	112
Peta 4.12	Sarana Perdagangan Kecamatan Krian	113
Peta 4.13	Fasilitas Kesehatan Kecamatan Krian	114
Peta 4.14	Sarana Peribadatan Kecamatan Krian.....	116
Peta 4.15	Jaringan Air Bersih Kecamatan Krian.....	121
Peta 4.16	Jaringan Drainase Kecamatan Krian.....	122
Peta 4.17	Jaringan Listrik Kecamatan Krian.....	124
Peta 4.18	Jaringan Telepon Kecamatan Krian.....	127
Peta 4.19	Jaringan Transportasi Kecamatan Krian.....	131
Peta 4.20	Jaringan Jalan Kecamatan Krian.....	132
Peta 5.1	Analisis Topografi	142
Peta 5.2	Analisis Sifat dan Struktur Tanah.....	146
Peta 5.3	Analisis Kedalaman Air Tanah.....	147
Peta 5.4	Analisis Genangan	148
Peta 5.5	Analisis Kemampuan lahan	150
Peta 5.6	Overlay Kesesuaian Lahan	152
Peta 5.7	Analisis Kesesuaian Lahan	153
Peta 5.8	Analisis Lahan Tidak Terbangun	156
Peta 5.9	Analisis Kesesuaian Lahan Terhadap Hirarkhi Jalan	158
Peta 5.10	Pelayanan Jaringan Transportasi	160
Peta 5.11	Analisis Kesesuaian Lahan Terhadap Jaringan Utilitas	162
Peta 5.12	Analisis Kesesuaian Lahan Permukiman	164
Peta 5.13	Perhitungan Kesesuaian Lahan Permukiman per Kelurahan.....	167
Peta 5.14	Rencana Tata Guna Lahan.....	172
Peta 5.15	Ketersediaan Unit Rumah dan Persebaran per Kapling.....	178

Peta 5.16	Ketersediaan Lahan Permukiman Dengan Jaringan Air Bersih ..	181
Peta 5.17	Ketersediaan Lahan Permukiman Dengan Jaringan Drainase	183
Peta 5.18	Ketersediaan Lahan Permukiman Dengan Jaringan Listrik	186
Peta 5.19	Ketersediaan Lahan Permukiman Dengan Jaringan Telepon	189
Peta 5.20	Ketersediaan Lahan Permukiman Dengan Jar. Persampahan.....	192
Peta 5.21	Ketersediaan Lahan Permukiman Dengan Dukungan Jaringan Utilitas Optimal.....	195
Peta 5.22	Analisis Kepadatan Penduduk dan Proyeksi Penduduk	205
Peta 5.23	Analisis Distribusi Penduduk 2005-2015	206
Peta 5.24	Rencana Penambahan Fasilitas Peribadatan di Kecamatan Krian	214
Peta 5.25	Rencana Penambahan Fasilitas Kesehatan di Kecamatan Krian .	218
Peta 5.26	Pemilihan Lokasi Permukiman	222
Peta 6.1	Hirarkhi Struktur Tata Ruang Kecamatan Krian	226
Peta 6.2	Arahan Pengembangan Kawasan Permukiman Baru	230
Peta 6.3	Metode Pengembangan Kawasan Permukiman di Wilayah Studi	232



RINGKASAN

AWAN SENJAHARI, Jurusan Perencanaan Wilayah Dan Kota, Fakultas Teknik - Universitas Brawijaya, Tahun 2007, *Arahan Pengembangan Kawasan Permukiman Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo Berdasarkan Ketersediaan lahan*, Dosen Pembimbing : Ir. Budi Sugiarto W., MSP dan Ir. Ismu Rini Dwi Ari, MT

Salah satu ketetapan dalam konsep pengembangan Gerbangkertosusilo, yang merupakan suatu konsep untuk memecahkan persoalan akibat pertumbuhan Kota Surabaya yang pesat dan kota disekitarnya (Gresik, Mojokerto dan Sidoarjo) adalah mengembangkan kota-kota/wilayah kecil di sekitar Surabaya, seperti kabupaten Mojokerto, kabupaten Gresik, kabupaten Bangkalan dan juga Kabupaten Sidoarjo (RTRW Kota Surabaya 2003 : III-22). Kabupaten Sidoarjo telah diatur dalam rencana tata ruang wilayah kabupaten Sidoarjo (RTRW kabupaten Sidoarjo 2003-2013: III-32) daerah kawasan permukiman diarahkan pada kecamatan disebelah barat, diantaranya kecamatan Krian.

Latar belakang studi ini didorong dengan adanya dua hal penting yang perlu dipertimbangkan dalam penataan guna lahan di kecamatan Krian kabupaten Sidoarjo, yaitu *land capability* dan *carrying capacity*. Pertama menyangkut dari ketersediaan lahan di Kecamatan Krian sebagai pusat pertumbuhan baru yang menjadi tempat untuk menampung dekonsentrasi perkembangan dari kegiatan yang akan muncul maupun yang sudah ada di Kota Surabaya khususnya dalam penyediaan lahan permukiman penduduk. Kedua, mengenai kemampuan lahan yang dimiliki oleh kecamatan Krian dalam hal ini untuk dikembangkan sebagai kawasan permukiman baru di wilayah Sidoarjo.

Tujuan dilakukan studi mengenai arahan pengembangan kawasan permukiman berdasarkan tingkat ketersediaan lahan, (i) mengetahui tingkat ketersediaan lahan untuk pengembangan permukiman berdasarkan kemampuan lahan dan kesesuaian lahan di kecamatan Krian, (ii) Mengidentifikasi tingkat kebutuhan lahan untuk pengembangan kawasan permukiman berdasarkan perkembangan penduduk di kecamatan Krian, (iii) memberikan arahan pengembangan kawasan permukiman di Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo berdasarkan tingkat ketersediaan lahan.

Pada penelitian ini dilakukan metode identifikasi kemampuan lahan (Klasifikasi Kemampuan Lahan Fakultas Geografi UGM, 1991 : 14), identifikasi kesesuaian lahan permukiman (Dinas PU Cipta Karya, 1999). Metode analisis ketersediaan lahan permukiman dari hasil analisis kesesuaian lahan dan rasio pengembangan 80:20 (Keputusan Menteri Kimpraswil No. 327/KPTS/M/2002 tentang pedoman penyusunan rencana tata ruang kawasan perkotaan), metode proyeksi kependudukan dengan menggunakan metode Cohort Survival (Kueckeberg, d.a. & a.l. Silvers, 1974 : 39-46). Selanjutnya analisis kebutuhan lahan permukiman dengan menghitung tingkat kebutuhan rumah dan kebutuhan fasilitas dari analisis kependudukan.

Ketersediaan lahan potensial untuk kegiatan permukiman sangat mencukupi untuk memenuhi kebutuhan rencana pengembangan kawasan permukiman berdasarkan RDTRK Kecamatan Krian sampai tahun 2015. Ketersediaan lahan potensial permukiman di wilayah studi adalah 369,12 Ha (setelah dikurangi 20% untuk ruang terbuka) Tingkat kebutuhan lahan permukiman hingga tahun 2015 yang mencapai 3.575 unit atau 16,416 ha. Dengan membandingkan tingkat *supply* lahan dan bangunan berupa unit rumah yang dapat terbangun dengan tingkat kebutuhan lahan lahan permukiman dan unit rumah dari hasil proyeksi penduduk tahun 2015, tingkat ketersediaan lahan untuk permukiman di wilayah kecamatan Krian masih sangat mencukupi dengan komposisi *supply* unit rumah hingga 33.690 unit/ 299,66 Ha (setelah dikurangi kebutuhan lahan untuk sektor lain seperti industri dan pertanian) atau menampung sekitar 134.760 orang. Jika dilakukan perhitungan proyeksi penduduk secara cohort survival, maka titik ambang batas kecamatan Krian akan berakhir ditahun 2065 atau jangka waktu 60 tahun.

Arahan tipikal permukiman yang ada berupa permukiman modern (real estate), untuk BWK A pengembangan kawasan permukiman menggunakan metode pengembangan kawasan permukiman vertikal. Untuk BWK B, pengembangan kawasan permukiman diarahkan menggunakan metode horizontal.

KATA KUNCI :

Permukiman
Ketersediaan lahan
Kebutuhan lahan

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sumber daya lahan sebagai bagian dari sumber daya alam merupakan faktor penting dalam suatu perencanaan kota. Apalagi lahan yang diperuntukkan sebagai tempat tinggal/permukiman didalam penggunaannya perlu mendapatkan pola dan bentuk yang sesuai dengan orientasi pemanfaatan ruang kota. Lahan merupakan sumber daya alam yang terbatas, karena tidak dapat diperbaharui sehingga pengaturan penggunaan lahan khususnya lahan permukiman untuk suatu kota terutama wilayah atau kawasan baru sangat penting, guna memanfaatkan pola ruang kota dengan serasi dan optimal. Jika dilihat saat ini di sepanjang jalur Surabaya-Sidoarjo perubahan penggunaan lahan yang terjadi cukup mencolok dengan timbulnya permukiman dan jasa perdagangan (RTRW Kota Surabaya, 2003 : III-12).

Karena kondisi Kota Surabaya yang telah mencapai ambang batas dalam hal pengadaan daerah permukiman atau sarana tempat tinggal, sehingga menimbulkan suasana yang berdesakan bagi manusia dan lingkungannya. Permasalahan kekumuhan kota, kemacetan lalu lintas, banjir, persampahan, kepadatan bangunan, polusi dan degradasi lingkungan. Oleh karena itu para penduduk yang mayoritas merupakan pekerja ini bermigrasi ke daerah-daerah disekitar Kota Surabaya seperti kabupaten Sidoarjo dan Mojokerto.

Kabupaten Sidoarjo telah mengatur dalam rencana tata ruang wilayah kabupaten Sidoarjo (RTRW kabupaten Sidoarjo 2003-2013: III-32) daerah kawasan permukiman diarahkan pada Kecamatan disebelah barat, diantaranya kecamatan Krian. Terlebih lagi untuk saat ini dengan adanya musibah lumpur panas di wilayah Kecamatan Porong dan Tanggulangin akan mempengaruhi pangsa pasar permukiman dan perumahan yang akan dibangun. Para investor dan pemborong perumahan akan lebih berpikir dengan orientasi pasar yang lebih baik, maka tentunya akan memilih lokasi yang lebih baik dan yang pasti lebih aman dari daerah bencana alam.

Latar belakang studi ini didorong dengan adanya dua hal penting yang perlu dipertimbangkan dalam penataan guna lahan di Kecamatan Krian kabupaten Sidoarjo, yaitu *land capability* dan *carrying capacity*. Pertama menyangkut dari

ketersediaan lahan di Kecamatan Krian sebagai pusat pertumbuhan baru yang menjadi tempat untuk menampung dekonsentrasi perkembangan dari kegiatan yang akan muncul maupun yang sudah ada di Kota Surabaya khususnya dalam penyediaan lahan permukiman penduduk. Kedua, mengenai kemampuan lahan yang dimiliki oleh Kecamatan Krian dalam hal ini untuk dikembangkan sebagai kawasan permukiman baru di wilayah kabupaten Sidoarjo, disamping itu juga tetap menjalankan fungsi wilayah yang ada sebagai kawasan pertanian dan juga sebagai kawasan industri

Umumnya lahan pertanian yang ada di Kecamatan Krian umumnya merupakan lahan pertanian kelas I/A dengan menggunakan tanah aluvium (RDTRK Kec. Krian 2005: IV-5) yang merupakan lahan yang mampu dikembangkan sebagai bermacam-macam lahan. Pengembangan sektor industri yang tentunya akan menggunakan lahan baru sebagai pengembangan sektornya, oleh karena itu perlunya diketahui tingkat ketersediaan lahan untuk pengembangan tiap-tiap sektor seperti sektor industri dan pertanian dan terlebih sebagai lahan permukiman baru, tercatat alih fungsi lahan di wilayah Kecamatan Krian untuk permukiman, khususnya lahan pertanian di kelurahan Watugolong dan Ponokawan sebanyak 2,87 Ha dan 1,93 Ha dalam kurun waktu tahun 2003-2004 (Dinas PU Cipta karya dan Permukiman Kabupaten Sidoarjo Tahun 2005).

Pengembangan Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo sebagai kawasan permukiman terdapat banyak faktor yang akan mempengaruhi dan perlu dipertimbangkan baik dari segi ketersediaan / *supply* lahan maupun kebutuhan / *demand* lahan, akan tetapi dalam studi ini dibatasi pada penentuan optimalitas pada sisi *supply* dan lebih dikhususkan pada kemampuan sumber daya lahan yang akan digunakan sebagai lahan permukiman dan lahan potensial untuk kegiatan non-permukiman.

Melihat pertumbuhan penduduk di Kecamatan Krian, dimana pertumbuhan penduduknya meningkat tajam pada tahun 2005 ini disebabkan beberapa faktor antara lain, yang pertama tingkat kelahiran pada tahun 2005 tinggi, dan tingkat migrasi penduduk pada tahun 2005 tinggi, diikuti dengan perkembangan infrastruktur dan potensi industri-industri di Kecamatan Krian, tercatat ada penambahan 2858 unit rumah baru atau 28,92 Ha penggunaan lahan di wilayah

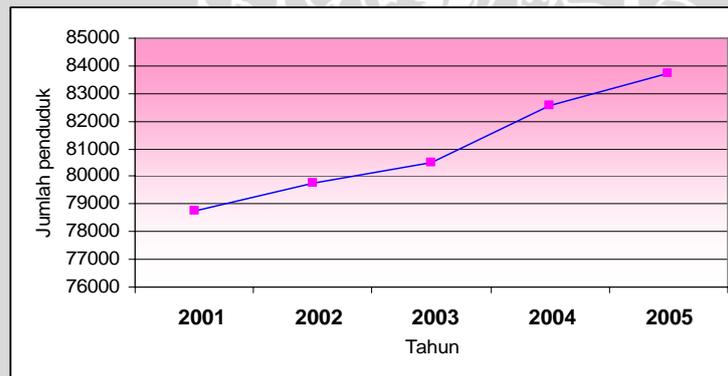
kawasan IKK Krian, pada kurun waktu tahun 2003-2004 (Dinas PU Cipta karya dan Permukiman Kabupaten Sidoarjo Tahun 2005). Oleh karena itu preferensi penduduk untuk pindah ke wilayah dengan tingkat perkembangan yang tinggi (RDTRK Kec. Krian 2005: IV-4). Wilayah tersebut terbagi berdasarkan tingkat kelengkapan dan persebaran fasilitas, utilitas dan daerah yang sangat berpotensi untuk dikembangkan.

**Tabel 1.1 Jumlah Penduduk
Kecamatan Krian Tahun 2001-2005**

No	Tahun	Jumlah (jiwa)	Pertumbuhan (%)
1.	2001	78.765	0,7
2.	2002	79.757	1,3
3.	2003	80.508	0,9
4.	2004	82.553	2,5
5.	2005	83.734	1,4
Rata-rata			1,36

Sumber: Kecamatan Krian dalam Angka 2000-2005

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa tingkat pertumbuhan Kecamatan Krian tahun 2001-2005 adalah sebesar 1,36%.



Gambar 1.1 Grafik Pertumbuhan Penduduk Kecamatan Krian Tahun 2001-2005

Berdasarkan data perkembangan penduduk, penentuan wilayah studi diarahkan pada wilayah dengan tingkat pertumbuhan penduduk dan perkembangan yang tinggi di Kecamatan Krian. Wilayah studi ini terbagi menjadi 2 macam berdasarkan karakteristik wilayahnya. Yang pertama yaitu wilayah dengan karakteristik wilayah perkotaan atau wilayah IKK (ibu kota Kecamatan). Yang kedua, yaitu daerah perkembangan disepanjang jalur Surabaya – Mojokerto, wilayah ini memiliki karakteristik memiliki aksesibilitas yang baik karena merupakan wilayah yang berpotensi untuk dikembangkan karena dukungan jaringan jalan dan

transportasi yang baik, dan mulai bermunculnya kawasan perumahan baru di wilayah ini menandakan cukup berpotensi wilayah ini untuk pengembangan lebih lanjut.

1.2. Identifikasi Masalah

Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo mempunyai potensi wilayah pengembangan sebagai kawasan industri dan permukiman dalam mendukung program Propinsi Jawa Timur (GERBANGKERTOSUSILO) secara regional. Akan tetapi terdapat beberapa permasalahan yang perlu diperhatikan dalam penentuan arahan pengembangan kawasan permukiman Kecamatan Krian diantaranya adalah :

1. Kebutuhan rumah yang tinggi, tercatat ada penambahan 2858 unit rumah baru atau 28,92 Ha penggunaan lahan di wilayah IKK Krian pada kurun waktu tahun 2003-2004, sedangkan kawasan IKK tergolong padat penduduk sehingga mengakibatkan masalah kepadatan wilayah di Kecamatan Krian khususnya di kawasan IKK (Dinas PU Cipta karya Sidoarjo, 2005).
2. Adanya alih fungsi lahan di wilayah Kecamatan Krian dalam memenuhi kebutuhan permukiman, khususnya lahan pertanian di kelurahan Watugolong dan Ponokawan sebanyak 2,87 Ha dan 1,93 Ha dalam kurun waktu tahun 2003-2004 (Dinas PU Cipta karya Sidoarjo, 2005).
3. Sisi *supply* lahan permukiman Kecamatan Krian belum optimal, karena perkembangan permukiman tidak mempergunakan lahan kosong yang ada, melainkan mempergunakan lahan pertanian melalui perubahan guna lahan, hal ini mengakibatkan pola penggunaan lahan di Kecamatan Krian tidak optimal karena mengalami perubahan yang tidak terkendali

1.3. Rumusan Masalah

Dalam studi ini terdapat beberapa rumusan permasalahan antara lain:

1. Bagaimana ketersediaan lahan untuk pengembangan permukiman berdasarkan kemampuan lahan dan kesesuaian lahan di Kecamatan Krian?
2. Bagaimana kebutuhan lahan untuk pengembangan kawasan permukiman berdasarkan perkembangan penduduk di Kecamatan Krian?
3. Bagaimana arahan pengembangan kawasan permukiman di Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo berdasarkan tingkat ketersediaan lahan?

1.4. Tujuan dan Sasaran

1.4.1. Tujuan

Studi ini disusun dengan tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui ketersediaan lahan untuk pengembangan permukiman berdasarkan kemampuan lahan dan kesesuaian lahan di Kecamatan Krian
2. Mengidentifikasi kebutuhan lahan untuk pengembangan kawasan permukiman berdasarkan perkembangan penduduk di Kecamatan Krian
3. Menyusun arahan pengembangan kawasan permukiman di Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo berdasarkan tingkat ketersediaan lahan

1.4.2. Sasaran

1. Teridentifikasinya ketersediaan lahan untuk pengembangan permukiman berdasarkan kemampuan lahan dan kesesuaian lahan di Kecamatan Krian
2. Teridentifikasinya kebutuhan lahan untuk pengembangan kawasan permukiman berdasarkan perkembangan penduduk di Kecamatan Krian
3. Tersusunnya arahan pengembangan kawasan permukiman di Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo berdasarkan tingkat ketersediaan lahan

1.5. Ruang Lingkup

1.5.1. Ruang Lingkup Wilayah

Penentuan wilayah studi diarahkan pada wilayah dengan tingkat pertumbuhan penduduk dan perkembangan yang tinggi di Kecamatan Krian. Wilayah studi ini terbagi menjadi 2 macam berdasarkan karakteristik wilayahnya.

1. Yang pertama yaitu wilayah dengan karakteristik wilayah perkotaan atau wilayah IKK (ibu kota Kecamatan) meliputi : Kelurahan Krian, Kelurahan Kraton, Kelurahan Sidomojo, Kelurahan Tambak Kemeraan, Kelurahan Kemasan (RDTRK Kec. Krian 2005; IV-2).
2. Yang kedua, yaitu daerah perkembangan disepanjang jalur Surabaya – Mojokerto, wilayah ini memiliki karakteristik memiliki aksesibilitas yang baik karena didukung jaringan jalan yang baik dan merupakan wilayah yang berpotensi untuk dikembangkan karena dukungan jaringan jalan dan transportasi yang baik, wilayahnya meliputi Kelurahan Sidomulyo, Kelurahan

Sidorejo, Kelurahan Ponokawan, Kelurahan Jatikalang, Kelurahan Keboharan, Kelurahan Watugolong. (RDTRK Kec. Krian 2005; IV-3)

Luasan wilayah studi mencapai 1743,049 Ha (RDTRK Kec. Krian tahun 2005: IV-4), dengan Batas-batas administratif wilayah studi yaitu :

- Sebelah Utara : Kel. Bareng Krajan, Kel. Tempel, Kabupaten Gresik
- Sebelah Timur : Kecamatan Taman, Kecamatan Sukodono
- Sebelah Selatan : Kel. Terung Wetan, Kel. Terung Kulon,
- Sebelah Timur : Kecamatan Balongbendo

1.5.2. Ruang Lingkup Materi

Perhitungan dan penentuan pengembangan bagian Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo sebagai kawasan permukiman dan dalam perkembangannya terdapat banyak faktor yang akan mempengaruhi dan perlu dipertimbangkan baik dari segi *supply* maupun *demand*, akan tetapi dalam studi ini dibatasi pada penentuan optimalitas pada sisi *supply* dan lebih dikhususkan pada kemampuan sumber daya lahan yang akan digunakan sebagai fokus utama.

Tahapan dalam penyusunan materi studi dilakukan dengan penelitian terhadap kondisi eksisting Kecamatan Krian kabupaten Sidoarjo dilihat dari ketersediaan lahan, selanjutnya dari fakta ini dihubungkan dengan jumlah penduduk yang bertempat tinggal di wilayah tersebut. Kemudian diakhir studi memberikan rekomendasi berupa arahan pengembangan kawasan permukiman yang berguna dalam mengakomodasi kebutuhan penduduknya untuk bertempat tinggal berdasarkan ketersediaan lahan terbangun yang ditentukan.

Secara umum materi yang dibahas dalam studi ini adalah :

- Tingkat kemampuan lahan, menganalisis kemampuan lahan dan tingkat kesesuaian lahan permukiman dengan melihat komposisi lahan yang sesuai untuk pengembangan permukiman, dan lahan yang kurang dan tidak sesuai untuk pengembangan permukiman, dengan hasil berupa luasan lahan pengembangan, lahan kendala, dan lahan limitasi.
- Sistem tata guna lahan, untuk melihat komposisi penggunaan lahan yang ada. Dengan analisis guna lahan, maka diketahui tingkat peruntukan lahan,

perkembangan kawasan non-permukiman seperti kawasan industri dan kawasan pertanian

- Tingkat ketersediaan lahan, menganalisis ketersediaan lahan permukiman, dengan melihat ketersediaan lahan potensial pengembangan fisik kota, akan diketahui tingkat ketersediaan lahan potensial pengembangan kawasan permukiman dan non-permukiman. Dengan melihat komposisi kemampuan lahan, hasil proyeksi penduduk dan analisis pola penggunaan lahan
- Kependudukan, menganalisis jumlah, pertumbuhan, kepadatan dan distribusi penduduk Kecamatan Krian kabupaten Sidoarjo hingga tahun 2015 dengan metode *cohort survival* dengan harapan nantinya didapatkan hasil proyeksi penduduk yang diperoleh lebih detail dan rinci
- Kebutuhan lahan permukiman, menganalisis kebutuhan lahan permukiman, dengan melihat tingkat kebutuhan rumah di wilayah studi, kebutuhan fasilitas dan pelayanan sosial yang diperlukan
- Lokasi optimal permukiman, menganalisis lokasi kawasan permukiman, didasarkan pada nilai kesesuaian dan kemampuan lahan, dipadukan dengan arahan lokasi permukiman dalam aturan tata ruang kabupaten Sidoarjo dan faktor lokasi optimal untuk pengembangan kawasan permukiman baru.
- Memberikan arahan pengembangan kawasan permukiman dengan melihat konsep penetapan lokasi permukiman baru, arahan penetapan lokasi dan metode pengembangan kawasan permukiman di wilayah studi.

1.6. Kegunaan Penelitian

1. Ilmu Pengetahuan

Bagi ilmu pengetahuan, hasil dari studi ini diharapkan dapat dijadikan sebagai wacana dan bahan acuan bagi studi yang berkaitan dengan *land capability* (kemampuan lahan) dan *carrying capacity* (ketersediaan lahan) khususnya untuk kajian-kajian yang berkaitan dengan arahan pengembangan kawasan permukiman di wilayah baru

2. Bagi Pemerintah Kota/Daerah

Bagi Pemerintah Kota/Daerah, studi ini diharapkan dapat berguna sebagai masukan dan informasi mengenai *land capability* (kemampuan lahan) dan *carrying capacity* (ketersediaan lahan) untuk pengoptimalan peran dan fungsi kota. Khususnya di kota-kota besar dan kota-kota disekitarnya

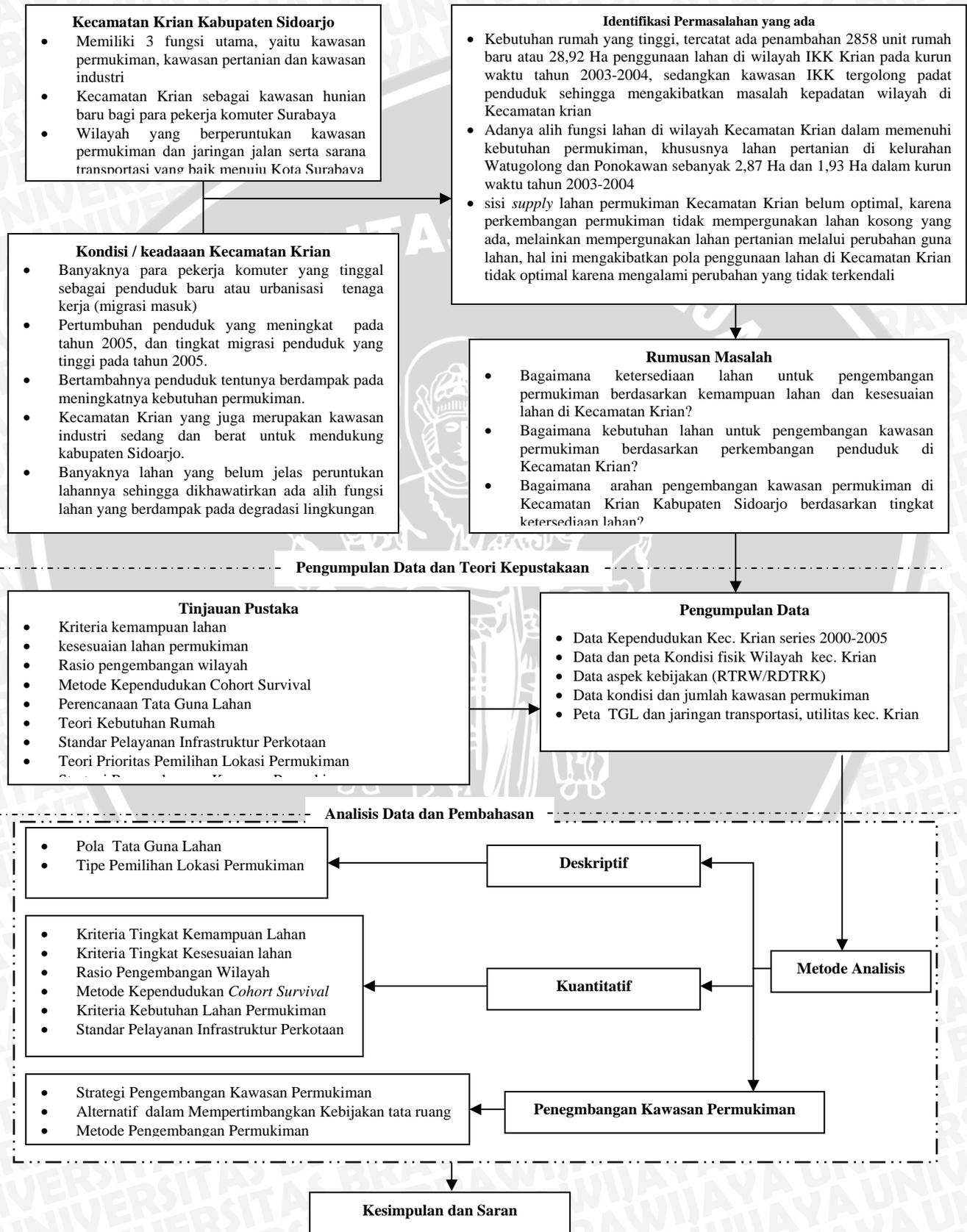
3. Masyarakat

Sebagai informasi dan wacana ilmiah perencanaan wilayah dan kota dan pengetahuan mengenai pengembangan wilayah kawasan permukiman dengan didasarkan pada *land capability* (kemampuan lahan) dan *carrying capacity* (ketersediaan lahan), dan implikasinya pada kota dan sektor permukiman.



1.7. Kerangka Pemikiran

Survei Pendahuluan



Gambar 1.2. Kerangka Penelitian



Peta Kabupaten Sidoarjo



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

Rumah merupakan salah satu kebutuhan primer manusia. Setiap manusia dari golongan mampu hingga golongan yang tidak mampu secara ekonomi tetap membutuhkan rumah sebagai tempat tinggal. Kota Surabaya sebagai pusat kegiatan regional maupun nasional dimana penambahan penduduk dari tahun ketahunnya semakin pesat secara tidak langsung menjadi penyebab munculnya pusat-pusat kegiatan baru yang berada disekitar pinggiran kota Surabaya, untuk menampung berbagai aktivitas dari kota Surabaya. Kabupaten Sidoarjo sebagai wilayah yang secara geografisnya berdekatan dengan Kota Surabaya, sejak beberapa tahun belakangan ini gencar melakukan pembangunan, terutama pembangunan perumahan. Tujuannya adalah untuk menampung limpahan penduduk yang bekerja di Kota Surabaya dengan menjadikan Sidoarjo sebagai alternatif tempat pemukiman (Database Penyusunan RP4D Kabupaten Sidoarjo, 2003 : I-4).

2.1. Teori Mengenai Permukiman dan Perumahan

2.1.1. Pengertian Permukiman

Rumah sebagai bangunan merupakan bagian dari suatu permukiman yang utuh, dan tidak semata-mata merupakan tempat bernaung untuk melindungi diri dari segala bahaya, gangguan, dan pengaruh fisik belaka, melainkan juga merupakan tempat tinggal, tempat beristirahat setelah menjalani perjuangan hidup sehari-hari (Modul 3 Studio Perencanaan Kota PWK-FT-UB , 2003 : III-1).

Permukiman adalah satuan kawasan perumahan lengkap dengan prasarana lingkungan, prasarana umum, dan fasilitas sosial yang mengandung keterpaduan kepentingan dan keselarasan pemanfaatan sebagai lingkungan kehidupan (Modul 3 Studio Perencanaan Kota PWK-FT-UB , 2003 : III-1).

Menurut C. A. Doxiadis, Ketua Dewan Redaksi Majalah Ekistics, Permukiman adalah penataan kawasan yang dibuat oleh manusia untuk kepentingannya (Modul 3 Studio Perencanaan Kota PWK-FT-UB , 2003 : III-1).

Permukiman merupakan hasil kegiatan manusia, dan tujuannya adalah untuk bertahan hidup sebagai manusia, agar dapat hidup secara lebih mudah dan lebih baik

(terutama pada masa kanak-kanak), memberi rasa bahagia dan rasa aman, dan mengandung kesempatan untuk pembangunan manusia seutuhnya (Modul 3 Studio Perencanaan Kota PWK-FT-UB , 2003 : III-2).

Permukiman adalah suatu kawasan perumahan yang ditata secara fungsional sebagai satuan sosial, ekonomi dan fisik tata ruang, dilengkapi dengan prasarana lingkungan, sarana umum, dan fasilitas sosial sebagai suatu kesatuan yang utuh, dengan membudidayakan sumber-sumber daya dan dana, mengelola lingkungan yang ada untuk mendukung kelangsungan dan peningkatan mutu kehidupan manusia, memberi rasa aman, tentram, nikmat, nyaman dan sejahtera, dalam keselarasan, keserasian, dan keseimbangan agar berfungsi sebagai wadah yang dapat melayani kehidupan pribadi, keluarga, masyarakat, bangsa dan negara (Modul 3 Studio Perencanaan Kota PWK-FT-UB , 2003 : III-2).

Perumahan dan pemukiman merupakan kesatuan fungsional, sebab pembangunan perumahan harus berlandaskan suatu pola pemukiman yang menyeluruh, yaitu tidak hanya meliputi pembangunan fisik rumah saja, melainkan juga dilengkapi dengan prasarana lingkungan, sarana umum dan fasilitas sosial, terutama di daerah perkotaan yang mempunyai permasalahan majemuk dan multidimensional (Modul 3 Studio Perencanaan Kota PWK-FT-UB , 2003 : III-2).

Perumahan telah berkembang sebagai suatu proses bermukim, yaitu kehadiran manusia dalam menciptakan ruang dalam lingkungan masyarakat dan alam sekitarnya (Modul 3 Studio Perencanaan Kota PWK-FT-UB, 2003 : III-2).

2.1.2. Peraturan Perundang-Undangan Bidang Perumahan Dan Permukiman

- **GBHN Tahun 1993 Bab 2**

Antara lain ditegaskan bahwa "pembangunan perumahan dan permukiman diarahkan untuk meningkatkan kualitas hunian, lingkungan kehidupan, pertumbuhan wilayah dengan memperhatikan keseimbangan antara pengembangan perdesaan dan perkotaan, memperluas lapangan pekerjaan, serta menggerakkan kegiatan ekonomi dalam rangka mewujudkan peningkatan dan pemerataan kesejahteraan seluruh rakyat Indonesia."

- **Undang-Undang No. 4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Permukiman**

Bab IV (Permukiman) pasal 18 ditegaskan bahwa "pemenuhan kebutuhan permukiman diwujudkan melalui pembangunan kawasan permukiman skala besar yang terencana secara menyeluruh dan terpadu dengan pelaksanaan yang bertahap. Pemenuhan kawasan permukiman ditujukan untuk; a) menciptakan kawasan permukiman yang tersusun atas satuan-satuan lingkungan permukiman, b) mengintegrasikan secara terpadu dan meningkatkan kualitas lingkungan perumahan yang telah ada di dalam atau sekitarnya.

2.1.3. Kebijakan Perumahan dan Permukiman

Menurut Undang-Undang Permukiman Nomor 4 Tahun 1992, perumahan adalah kelompok perumahan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian yang dilengkapi dengan prasarana dan sarana lingkungan. Sedangkan permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik yang berupa kawasan perkotaan maupun pedesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan.

Sesuai dengan Undang-Undang No. 4 Tahun 1992 tentang perumahan dan permukiman, pemerintah mengeluarkan kebijakan-kebijaksanaan untuk menanggulangi masalah yaitu program penataan permukiman yang bertujuan untuk:

1. Memenuhi kebutuhan rumah sebagai salah satu kebutuhan dasar manusia dalam rangka pemerataan dan kesejahteraan rakyat.
2. Mewujudkan perumahan dan permukiman yang layak dalam lingkungan yang sehat, aman, serasi dan teratur.
3. Memberi arah pada pertumbuhan wilayah dan persebaran penduduk yang rasional.

Lingkungan yang sehat, aman, serasi, dan teratur adalah lingkungan yang memenuhi persyaratan penataan ruang, persyaratan penggunaan lahan, pemilikan hak atas tanah, dan kelayakan prasarana serta sarana lingkungannya. Sementara itu definisi dari lingkungan permukiman kumuh adalah lingkungan permukiman yang tidak sesuai dengan tata ruang, kepadatan bangunan sangat tinggi, kualitas bangunan

sangat rendah, prasarana lingkungan tidak memenuhi syarat dan rawan, yang dapat membahayakan kehidupan dan penghidupan masyarakat penghuninya.

Syarat Pokok dan Kriteria Permukiman

Sesuai dengan Undang-Undang No. 4 tahun 1992 tentang perumahan dan permukiman, pemerintah mengeluarkan kebijaksanaan-kebijaksanaan untuk menanggulangi masalah yaitu program penataan permukiman : (Modul 3 Studio Perencanaan Kota PWK-FTUB : 2003, III-7)

1. Memenuhi kebutuhan rumah sebagai salah satu kebutuhan dasar manusia dalam rangka pemerataan dan kesejahteraan rakyat.
2. Mewujudkan permukiman dan perumahan yang layak dalam rangka permukiman yang sehat, aman, serasi dan teratur.
3. Memberi arah pada pertumbuhan wilayah dan persebaran penduduk yang rasional.

Merencanakan perumahan, digunakan luas kapling untuk jenis rumah besar adalah 180 m² (type 70), rumah sedang luas kapling 105 m² (type 45-54) dan rumah kecil luas kapling 60 m² (tipe 21-tipe 36). (Modul 3 Studio Perencanaan Kota PWK-FT-UB : 2003, III-7)

Menentukan jenis unit rumah yang akan dibangun perlu diperhatikan jumlah penduduk pendukung dan luas lahan untuk kawasan permukiman. Dengan menggunakan asumsi satu rumah dihuni oleh 4 orang, maka jumlah kebutuhan yang diperlukan yaitu: (Modul 3 Studio Perencanaan Kota PWK-FT-UB : 2003, III-7)

$$\text{Kebutuhan Rumah} = \frac{\text{JumlahPenduduk}}{4}$$

Pengaturan letak bangunan dipengaruhi oleh beberapa hal antara lain (Modul 3 Studio Perencanaan Kota PWK-FT-UB : 2003, III-12):

1. Orientasi bangunan terhadap matahari, angin dan pemandangan merupakan pertimbangan yang cukup mendasari tata letak bangunan.
2. Pertimbangan topografi dan kemiringan lereng. Dimaksudkan untuk mengurangi pekerjaan pelandaian, memperkecil biaya konstruksi awal dan permasalahan drainase lebih lanjut.

3. Orientasi pada polusi suara, bau dan Saluran Umum Tegangan Tinggi (SUTT). Pertimbangan ini dimaksudkan untuk mendapatkan keadaan optimal untuk beristirahat baik siang ataupun malam, serta mengurangi bahaya dari lintasan listrik tegangan tinggi .
4. Pertimbangan tata hijau. Untuk mendapatkan suatu tatanan bangunan yang serasi dan optimal dengan penggunaan tata hijau sebagai faktor penyangga, pemisah dan penyekat antar bangunan/lingkungan bangunan. Ruang terbuka jalur hijau dan kawasan penyangga (konservasi) dapat berfungsi sebagai paru-paru kota. Untuk kawasan penyangga berada pada sisi sepanjang sungai, dengan batasan untuk sungai yang melintasi kawasan permukiman padat lebar penyangga dihitung 25 meter dari air pasang. Untuk sungai yang tidak melintasi permukiman lebar kawasan penyangga 100 meter dari titik air tertinggi dan tempat-tempat yang rawan longsor serta pada kawasan non budi daya. Pola hijau pada kawasan permukiman bertujuan untuk mendapatkan suatu keserasian intelektual, keteduhan dan kenyamanan penghuni.

2.2. Kemampuan Lahan

Faktor penentu kesesuaian lahan berdasarkan aspek fisik dasar merupakan faktor yang mempengaruhi kemampuan lahan untuk dapat menampung kegiatan yang ada di atasnya. Faktor ini terdiri atas kemiringan lereng, ketinggian, curah hujan, jenis tanah, kedalaman efektif tanah, tekstur tanah.

2.2.1. Pengertian Kemampuan Lahan

Kemampuan lahan juga dianggap sebagai klasifikasi lahan dalam hubungannya dengan tingkat risiko kerusakan akibat penggunaan tertentu (FAO, 1976). Berdasarkan kondisi tersebut, kegiatan pembukaan suatu wilayah yang baru sebaiknya didahului dengan survei dan evaluasi tentang kemampuan lahan dan kesesuaian lahan, sehingga wilayah tersebut dapat digolongkan menurut penggunaannya yang tepat. Evaluasi kemampuan lahan pada hakekatnya merupakan proses untuk menduga potensi sumberdaya lahan untuk berbagai penggunaan.

2.2.2. Variabel Penentu Kemampuan Lahan

Faktor penentu kesesuaian lahan berdasarkan aspek fisik dasar merupakan faktor yang mempengaruhi kemampuan lahan untuk dapat menampung kegiatan

yang ada di atasnya (Klasifikasi Kemampuan Lahan Fakultas Geografi UGM, 1991: 24).

1. **Kemiringan**

Kemiringan merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap penggunaan lahan di suatu kawasan. Kemiringan disatu sisi merupakan potensi bagi pengembangan sektor budidaya tertentu terutama bila tingkat kemiringan lerengnya relatif landai, tetapi bila kemiringan lerengnya curam akan menjadi kendala bagi pengembangan bahkan merupakan kawasan limitasi, misalkan untuk kawasan yang berada pada kemiringan diatas 40%. Kemiringan suatu kawasan akan menentukan kestabilan kawasan tersebut misalnya ketahannya terhadap bahaya erosi dan gerakan tanah (longsor).

2. **Jenis tanah**

Jenis tanah merupakan faktor penentu dalam pengembangan sektor budidaya pertanian. Tiap jenis tanah mempunyai karakteristik tersendiri sehingga masing-masing mempunyai tingkat kesesuaian yang berbeda untuk pengembangan komoditas. Masing-masing jenis tanah mempunyai tingkat kesuburan yang berbeda antar satu dengan yang lainnya, sehingga untuk pengembangan budidaya pertanian, masing-masing jenis tanah memerlukan perlakuan yang berbeda.

Selain pengaruhnya terhadap kesesuaian bagi lahan pertanian, jenis tanah ini juga berhubungan dengan tingkat erosi yang dapat terjadi. Terdapat beberapa jenis tanah yang sangat peka terhadap erosi seperti regosol, litosol, organosol dan renzina. Kepekaan erosi ini menjadi semakin rawan bila berada pada kemiringan yang relatif curam. Hal ini disebabkan dengan kemiringan yang curam arus aliran air dipermukaan menjadi semakin deras, sehingga daya angkut air menjadi semakin besar.

3. **Kedalaman efektif**

Kedalaman tanah efektif tanah adalah kedalaman tanah yang baik bagi pertumbuhan akar tanaman, yaitu sampai pada lapisan yang tidak dapat ditembus oleh akar tanaman. Lapisan tersebut dapat berupa lapisan pada keras, padas liat, padas rapuh atau lapisan phlintite

4. **Tekstur tanah**

Tekstur tanah adalah satu faktor penting yang mempengaruhi kapasitas tanah untuk menahan air dan permeabilitas tanah serta berbagai sifat fisik dan kimia tanah lainnya.

5. **Kepekaan erosi**

Kepekaan terhadap erosi merupakan sifat tanah dan ancaman erosi sebagai pengaruh lereng dan pengaruh erosi terhadap jenis penggunaan dan pengelolaan.

6. **Drainase**

Drainase merupakan variabel untuk melihat tingkat ancaman banjir atau genangan di wilayah pengamatan untuk melihat kekuatan lahan untuk menyerap dan mengalirkan air melalui saluran yang ada, dan lama waktu genangan di permukaan tanah.

7. **Ancaman banjir /genangan**

Genangan erat kaitannya dengan masalah pengairan di suatu wilayah. Genangan yang bervolume atau berkapasitas besar di suatu kawasan di satu sisi kendala karena memudahkan terjadinya bencana misalkan banjir dan tanah longsor.

2.2.3. **Kelas Kemampuan Lahan**

kemampuan lahan diklasifikasikan kedalam beberapa kelas kemampuan lahan. Berdasarkan sistem USDA klasifikasi kemampuan lahan di klasifikasikan sebagai berikut : (Klasifikasi Kemampuan Lahan Fakultas Geografi UGM, 1991: 14)

1. **Kelas I**

Lahan kelas I mempunyai sedikit hambatan yang membatasi penggunaannya. Lahan kelas I sesuai untuk berbagai penggunaan pertanian, dimana mempunyai sifat-sifat sebagai berikut;

- Terletak pada topografi hampir datar
- Ancaman erosi kecil
- Kedalaman efektif yang dalam
- Drainase baik
- Mudah diolah
- Kapasitas menahan air baik
- Subur
- Tidak terancam banjir

- Iklim yang sesuai bagi pertumbuhan tanaman

2. Kelas II

Tanah-tanah dalam kelas II memiliki beberapa hambatan atau ancaman kerusakan yang mengurangi pilihan penggunaannya atau mengakibatkannya memerlukan tindakan konservasi sedang. Hambatan pada kelas II sedikit dan tindakan yang diperlukan mudah diterapkan. Adapun sifat lahan kelas II adalah sebagai berikut:

- Terletak pada kelerengan yang landai
- Kepekaan erosi atau ancaman erosi sedang
- Kedalaman efektif tanah agak dalam
- Struktur tanah dan daya olah agak kurang baik
- Salinitas ringan
- Kelebihan air dapat diperbaiki dengan drainase
- Keadaan iklim agak kurang sesuai bagi tanaman

3. Kelas III

Lahan kelas III mempunyai hambatan yang cukup berat yang mengurangi pilihan penggunaan atau memerlukan tindakan konservasi khusus dan keduanya. Hambatan yang terdapat dalam lahan kelas III membatasi lama penggunaannya bagi tanaman semusim, waktu pengolahan, pilihan tanaman atau kombinasi dari pembatas-pembatas tersebut. Sifat-sifat lahan kelas III adalah sebagai berikut:

- Lereng yang miring atau bergelombang
- Peka terhadap erosi
- Sering mengalami banjir
- Lapisan bawah tanah mengalami banjir yang merusak tanaman
- Lapisan padas keras
- Terlalu basah atau masih terus jenuh air setelah didrainase
- Kapasitas menahan air rendah
- Salinitas sedang
- Hambatan iklim agak besar

4. Kelas IV

Hambatan dan ancaman kerusakan pada tanah-tanah lebih besar dibanding dalam kelas lahan III dan pilihan tanaman juga lebih terbatas. Tanah dalam kelas IV dapat dipergunakan untuk tanaman semusim dan tanaman pertanian pada umumnya. Sifat-sifat lahan kelas IV adalah sebagai berikut:

- Lereng yang miring atau berbukit
- Kepekaan terhadap erosi besar
- Pengaruh bekas erosi agak berat
- Tanahnya dangkal
- Kapasitas menahan air rendah
- Sering tergenang yang menimbulkan kerusakan berat pada tanaman
- Kelebihan air bebas dan ancaman kejenuhan atau penggenangan terus terjadi setelah didrainase
- Salinitas atau kandungan natrium yang tinggi
- Keadaan iklim yang kurang menguntungkan

5. Kelas V

Tanah-tanah dalam kelas V tidak terancam erosi akan tetapi mempunyai hambatan lain yang tidak untuk dihilangkan sehingga membatasi pilihan penggunaannya sehingga hanya sesuai untuk tanaman rumput, padang penggembalaan, hutan produksi atau hutan lindungan dan suaka alam. Sifat-sifat lahan pada kelas V adalah sebagai berikut:

- Tanah-tanah yang sering dilanda banjir, berbatu-batu, atau iklim yang kurang sesuai atau kombinasinya
- Tanah-tanah datar yang berada di bawah iklim yang tidak memungkinkan produksi tanaman secara normal
- Tanah datar atau hampir datar yang berbatu-batu
- Tanah-tanah yang tergenang yang tidak layak didrainase untuk tanaman semusim

6. Kelas VI

Tanah-tanah dalam kelas VI mempunyai hambatan yang berat menyebabkan tanah-tanah ini tidak sesuai untuk penggunaan pertanian, penggunaannya terbatas untuk tanaman rumput atau padang penggembalaan, hutan produksi,

hutan lindung atau cagar alam. Sifat-sifat lahan kelas VI adalah sebagai berikut:

- Terletak pada kelerengan agak curam
- Ancaman terhadaperosi berat
- Telah tererosi berat
- Mengandung garam larut
- Berbatu-batu
- Daerah perakaran dangkal
- Iklim yang tidak sesuai

7. Kelas VII

Lahan pada kelas VII tidak sesuai untuk budidaya pertanian. Jika digunakan sebagai pandang rumput atau hutan produksi harus dilakukan dengan usaha pencegahan erosi yang berat. Sifat-sifat lahan kelas VII adalah sebagai berikut:

- Terletak pada lereng yang curam
- Telah tererosi sangat berat berupa erosi parit
- Daerah perakaran sangat rendah

8. Kelas VIII

Lahan kelas VIII tidak sesuai untuk budidaya pertanian, tetapi lebih sesuai untuk dibiarkan dalam keadaan alami. Lahan kelas VIII bermanfaat sebagai hutan lindung, tempat rekreasi atau cagar alam. Sifat-sifat lahan kelas VIII adalah sebagai berikut:

- Terletak pada lereng yang sangat curam
- Berbatu
- Kapasitas menahan air sangat rendah

Proses pengelompokkan tanah kedalam satuan kemampuan yang perlu diperhatikan adalah sebagai berikut:

- a. Kemampuan tanah untuk memungkinkan tanaman memberikan tanggapan terhadap suatu penggunaan dan pengelolaannya seperti diperlihatkan oleh kandungan bahan organik, kemudahan memelihara persediaan unsur hara, persentase kejenuhan basah, kapasitas tukar kation, jenis mineral liat, jenis

bahan induk kemampuan manahan air tersedia, tanggapan terhadap unsur-unsur hara yang ditambahkan atau sifat-sifat dan kualitas tanah lainnya.

- b. Tektur dan struktur tanah sampai kedalaman yang mempengaruhi lingkungan akar dan gerak air dan udara.
- c. Kepekaan terhadap erosi sebagai sifat tanah dan ancaman erosi sebagai pengaruh lereng sebagai sifat tanah dan ancaman erosi sebagai pengaruh lereng dan pengaruh erosi terhadap jenis penggunaan dan pengelolaan.
- d. Penjenuhan atau kelebihan air pada tanah yang terus menerus atau secara periodik yang disebabkan oleh lapisan bawah tanah berpemebilitas lambat, permukaan air tanah yang tinggi atau banjir.
- e. Kedalaman tanah terhadap lapisan yang menghambat perkembangan akar.
- f. Garam yang merupakan racun bagi tanaman.

Hambatan fisik berupa batuan, erosi parit yang dalam dan sebagainya.

2.3. Kesesuaian Lahan

Pertambahan penduduk yang semakin meningkat akibat perkembangan dan pertumbuhan suatu wilayah, menyebabkan tuntutan terhadap kebutuhan sumberdaya lahan yang semakin terbatas yang mengharuskan para perencana pembangunan mengatur penggunaan lahan secara proporsional guna menciptakan kualitas lingkungan hidup yang optimal (Jayadinata, 1991). Keterbatasan lahan ini seringkali ditunjukkan dengan dijumpainya pola penggunaan lahan yang tidak sesuai dengan kaidah penataan ruang dan kemampuan serta kesesuaian lahan sehingga menimbulkan berbagai masalah seperti terbentuknya lahan kritis, hilangnya lahan pertanian yang subur dan pencemaran tanah. Selain itu, terjadinya pemanfaatan kawasan yang seharusnya merupakan kawasan lindung dipergunakan sebagai lokasi kegiatan yang tidak bersifat perlindungan sehingga menyebabkan perubahan fungsi dan tatanan lingkungan.

Evaluasi sumber daya lahan pada hakekatnya merupakan proses untuk menduga potensi sumber daya lahan untuk berbagai penggunaan (Sitorus, 1985). Evaluasi sumber daya lahan merupakan hal yang sangat penting dalam rangka perencanaan dan pengembangan suatu wilayah. Melalui evaluasi sumber daya lahan akan diperoleh informasi tentang potensi, keragaman, distribusi serta kegiatan sosial

ekonomi yang dapat dikembangkan sesuai dengan daya dukung lahan tersebut. Adapun landasan dari evaluasi sumber daya lahan adalah membandingkan persyaratan yang diperlukan untuk sesuatu penggunaan lahan tertentu dengan sifat sumber daya yang ada pada lahan tersebut.

Fungsi dan evaluasi sumber daya lahan tersebut untuk memberikan pengertian tentang hubungan-hubungan antar kondisi lahan dan penggunaannya serta memberikan alternatif dan perbandingan penggunaan lahan yang diharapkan pada perencanaan (Sitorus, 1985). Dengan demikian manfaat yang mendasar dari evaluasi sumber daya lahan adalah untuk menilai kesesuaian lahan bagi suatu penggunaan tertentu. Hal tersebut penting untuk mengantisipasi perubahan penggunaan lahan yang menyebabkan perubahan-perubahan besar terhadap lingkungannya.

Hal-hal yang perlu dicakup dalam kegiatan evaluasi sumberdaya lahan meliputi inventarisasi sumberdaya, klasifikasi dan analisis kesesuaian sumberdaya, analisis penipisan sumberdaya, analisis keterkaitan sumberdaya antar sektor, kelembagaan dalam pemanfaatan sumberdaya.

Evaluasi kesesuaian sumber daya lahan diarahkan untuk menjawab pertanyaan mengenai bagaimana kesesuaian atau ketidaksesuaian dari setiap sumber daya lahan terhadap berbagai pola pemanfaatannya pada suatu wilayah. Dalam evaluasi kesesuaian sumber daya lahan ini secara umum dapat diklasifikasikan menurut pola pemanfaatannya kedalam aspek kesesuaian sebagai berikut :

1. Kesesuaian dasar

Merupakan kesesuaian pemanfaatan sumber daya dilihat dari pemanfaatan saat ini.

2. Tingkatan kesesuaian

Merupakan penilaian tingkat kesesuaian pemanfaatan sumber daya dan permanen tidaknya kesesuaian yang ada.

3. Batasan kesesuaian

Merupakan karakteristik yang menjadi batasan bagi kesesuaian pemanfaatan sumber daya.

4. Kemungkinan untuk meningkatkan kesesuaian

Tindakan-tindakan yang dapat dilakukan (manajemen, teknologi, sosial) yang dapat meningkatkan tingkat kesesuaian pemanfaatan sumber daya.

Dalam melakukan evaluasi sumber daya lahan, terdapat dua cara yang dapat dilakukan yaitu secara langsung dan tidak langsung. Pada analisis secara langsung, dilakukan melalui percobaan-percobaan. Evaluasi lahan secara langsung mempunyai penggunaan yang sangat terbatas jika tidak disertai dengan pengumpulan data yang memadai. Oleh karena itu, sebagian besar pengevaluasian lahan dilakukan dengan tidak langsung. Pada evaluasi secara tidak langsung, diasumsikan bahwa lahan dan sifat-sifat lainnya yang terdapat pada suatu lokasi akan mempengaruhi keberhasilan suatu penggunaan tersebut.

Proses evaluasi lahan tidak langsung tersebut dapat dibagi menjadi beberapa tahapan yang meliputi penentuan ciri lahan dan penentuan sifat-sifat lokasi yang ada hubungannya serta dapat dianalisis tanpa memerlukan usaha-usaha yang sangat besar. Ciri tersebut meliputi keterangan-keterangan mengenai keadaan tanah, topografi, iklim dan sifat-sifat lainnya yang berhubungan dengan ekologi (Sitorus, 1985). Kegunaan lahan itu sendiri dapat dianalisis dalam tiga aspek yaitu kesesuaian, kemampuan dan nilai lahan. Kesesuaian menyangkut satu penggunaan tertentu atau khusus. Penggunaan istilah kesesuaian dan kemampuan itu sendiri masih terdapat perbedaan, ada yang berpendapat mempunyai arti yang berbeda dan ada yang berpendapat kedua istilah tersebut mempunyai arti yang sama. Konsep nilai lahan didasarkan atas pertimbangan finansial.

Informasi mengenai sumber daya lahan merupakan data dasar bagi evaluasi lahan secara tidak langsung. Informasi ini merupakan ciri lahan dan sifat lokasi yang dapat langsung diamati dan dinilai. Pengevaluasian lahan secara tidak langsung biasanya menggunakan kombinasi antara ciri dan kualitas lahan. Sebagai tahap pertama dari pengevaluasian lahan adalah memilih sistem yang paling sesuai dengan kebutuhannya dan menentukan jenis data yang dibutuhkan. Tahapan berikutnya adalah meneliti kemungkinan sumber-sumber data. Data yang diperlukan dapat berupa :

1. Peta-peta, terutama peta tanah dan peta topografi.
2. Tersedia sebagai data setempat tidak dalam bentuk peta, misalnya data iklim
3. Langsung diperoleh dari pengamatan dan pengukuran secara langsung di lapangan.

Berikut adalah rumusan matematis pengukuran kesesuaian lahan :

$$KPL = \frac{LPS}{LKL} \times 100\%$$

dimana :

KPL : Kesesuaian penggunaan lahan

LPS : Luas penggunaan lahan yang sesuai

LKL : Luas kemampuan lahan

Sumber : diolah dari Pedoman Penyelenggaraan Pengelolaan Daerah Aliran Sungai (2001), Asdak (1995), Seyhan (1977)

Penggunaan lahan yang dikategorikan baik jika memiliki persentase KPL di atas 75%, dikategorikan sedang jika KPL berada pada persentase 40 – 75, sedangkan penggunaan lahan yang dikategorikan buruk memiliki KPL kurang dari 40%

2.4 Klasifikasi Kesesuaian Lahan Untuk Permukiman

Terdapat kriteria kesesuaian penggunaan lahan untuk pengembangan kawasan permukiman. kriteria tersebut dituangkan dalam tabel berikut:

Tabel 2.1
Kriteria Penentuan Kesesuaian Lahan untuk Permukiman

No.	Kriteria	Variabel	Skor
1.	Penggunaan lahan / <i>land use</i>	a. Tegal/tanah kering b. Sawah tadah hujan c. Sawah irigasi teknis d. Bangunan	10 5 1 0
2.	Terhadap hirarki jalan	a. Lokal b. Kolektor c. Arteri	10 8 6
3.	Terhadap angkutan kota	a. Dilalui angkutan kota b. Jarak ke angkutan kota <200m c. Jarak ke angkutan kota 200-500m	10 8 6
4.	Jaringan utilitas	a. Dilalui oleh seluruh jaringan b. Dilalui oleh lebih dari 1 jaringan c. Dilalui oleh 1 jaringan d. Tidak dilalui oleh jaringan utilitas	10 8 6 4

Sumber: Dinas PU Cipta Karya, 1999

Dari kriteria tersebut skor dapat dibagi menjadi 3 (tiga) kelompok, yaitu:

- Kelompok dengan skor 13 – 20, dengan klasifikasi tidak sesuai untuk pengembangan permukiman
- Kelompok dengan skor 21 – 28, dengan klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan permukiman
- Kelompok dengan skor 29 – 38, dengan klasifikasi sesuai untuk pengembangan permukiman

klasifikasi kesesuaian lahan permukiman menitik beratkan pada tersedianya lahan yang cocok dan dapat dikembangkan serta lahan yang tidak cocok untuk dikembangkan sebagai lahan permukiman. Secara garis besar konsep analisis menerapkan teknik overlay dari variabel –variabel diatas.

2.5. Perencanaan Tata Guna Lahan Sebagai Bagian dari Perencanaan Kota

Perencanaan tata guna lahan merupakan inti perencanaan suatu wilayah atau kota. Sesuai dengan kedudukannya dalam perencanaan fungsional, perencanaan tata guna lahan adalah kunci untuk mengarahkan pembangunan kota seperti perencanaan pada konteks wilayah pemukiman yang akan dihuni.

Suatu perencanaan tata guna lahan merupakan ekspresi kehendak lingkungan masyarakat mengenai bagaimana seharusnya pola tata guna lahan suatu lingkungan pada masa datang. Dalam rencana ini ditentukan daerah-daerah yang akan digunakan bagi berbagai jenis, kepadatan dan intensitas kategori penggunaan misalnya penggunaan untuk permukiman, industri, perdagangan dan kebutuhan umum lainnya. Suatu rencana guna lahan biasanya merupakan bagian dari suatu rencana menyeluruh. Disamping merupakan unsur tunggal dalam suatu rencana menyeluruh, rencana tata guna lahan menjadi titik pusat semua rencana menyeluruh dan merupakan semacam tali pengikat yang menyatukan unsur-unsur lain.

Rencana tata guna lahan menjadi kerangka kerja yang menetapkan keputusan-keputusan terkait dengan lokasi berbagai jenis kegiatan dalam suatu perencanaan kota. Selain itu, rencana guna lahan juga membuka kesempatan bagi pembangunan permukiman, daerah perdagangan dan ekonomi dan lainnya, disamping tetap memberikan perlindungan bagi daerah-daerah serta sumber daya lingkungan yang menentukan. Rencana tata guna lahan menjadi dasar menentukan stadia perkembangan kota dengan menciptakan suatu pola pengembangan lahan yang masuk akal, sesuai dengan konfigurasi logis dan bertahap yang didasarkan pada kebijakan yang ditetapkan.

2.6. Rasio Pengembangan Wilayah

Pengembangan wilayah harus memperhatikan keseimbangan ekosistem lingkungan secara keseluruhan. Artinya tidak semua lahan potensial yang ada harus

dan boleh untuk digunakan sebagai lahan pengembangan kegiatan fisik kota. Perlu adanya lahan-lahan hijau yang difungsikan sebagai penyeimbang ekosistem lingkungan wilayah secara keseluruhan. Pola hijau dalam pengembangan wilayah bertujuan untuk mendapatkan suatu keserasian, keseimbangan, keteduhan dan kenyamanan lingkungan secara keseluruhan. Pola penggunaan lahan wilayah ditetapkan dengan rasio pengembangan 80:20 (Keputusan Menteri Kimpraswil No. 327/KPTS/M/2002 tentang pedoman penyusunan rencana tata ruang kawasan perkotaan), artinya penggunaan lahan untuk pembangunan fisik wilayah maksimal 80% dari keseluruhan lahan potensial yang ada sedangkan 20% dari luas wilayah potensial dipertahankan sebagai lahan terbuka hijau sebagai penyeimbang ekosistem lingkungan.

Ketentuan luas dasar bangunan pada kawasan permukiman kemudian diperjelas berdasarkan uraian sebagai berikut:

1. Permukiman dengan tingkat kepadatan rendah, koefisien penghijauan ditetapkan 0,4 dengan demikian daerah yang harus dihijaukan minimum 40% dari luas tanah (persil) yang ada.
2. Permukiman dengan tingkat kepadatan sedang sampai rendah koefisien penghijauan ditetapkan 0,3 dengan demikian daerah yang harus dihijaukan minimum 30% dari luas tanah (persil) yang ada.
3. Permukiman dengan tingkat kepadatan tinggi, koefisien penghijauan ditetapkan 0,2 dengan demikian daerah yang harus dihijaukan minimum 20% dari luas tanah (persil) yang ada.

2.7. Metode Analisis Penduduk

Langkah yang akan ditempuh adalah melihat secara satu persatu “letak” komponen-komponen pengubah penduduk yaitu kelahiran, kematian dan migrasi dalam membentuk model ini : (Kueckeberg, d.a. & a.l. Silvers, 1974 : 39-46)

a. Struktur penduduk

Penduduk dapat dikelompokkan menurut kelompok umur, jika kelompok umur ini T tahun, maka

- Kelompok Umur $i = 1$ anak-anak berusia 1 hingga T tahun
- Kelompok Umur $i = 2$ anak-anak berusia $T+1$ hingga $2T$ tahun

- Kelompok Umur $i = x$ berusia $(x-1)T+1$ hingga xT tahun

Jadi ada “x” kelompok umur dan jumlah penduduk pada masing-masing kelompok pada tahun T ialah $P^0_1; P^0_2; \dots P^0_i; \dots P^0_x$ ($\bar{X}_i = 1, x$)

Missal : $P_1 = 1$ tahun hingga 5 tahun

$P_2 = 6$ tahun hingga 10 tahun, dst.....

$P_{16} = 76$ tahun hingga ≥ 80 tahun

Dimana : Indeks atas = periode waktu (disini = 0 = kini)

Indeks bawah = kelompok umur

Jika dinyatakan dalam vektor struktur penduduk

$$P^o = \begin{bmatrix} P^o_1 \\ P^o_2 \\ P^o_i \\ P^o_x \end{bmatrix}$$

b. Komponen Kelahiran

Anggapan : Kelompok pertama wanita usia subur (WUS) ialah indeks “k”

Kelompok terakhir wanita usia subur (WUS) ialah indeks “q”

Maka:

- DK : rasio antara \sum bayi (laki&perempuan) yang lahir pada kelompok K.WUS pada rentang T tahun dengan jumlah pria/wanita pada kelompok itu.

$$DK = \frac{\sum \text{Bayi Dikelompok "k"}}{P^o_k}$$

Matriks

$$\begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & b_k & b_{k+1} & \dots & b_i & \dots & b_q & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 \\ \vdots & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & \dots & 0 & 0 & 0 \end{bmatrix}$$

Maka : jumlah yang lahir di kelompok $k = (b_k) (P^o_k)$

Jumlah yang lahir di kelompok $k+1 = (b_{k+1}) (P^o_{k+1})$

Jumlah yang lahir di kelompok terakhir $q = (b_q) (P^o_q)$

Jumlah seluruh bayi yang lahir dalam setiap kelompok WUS adalah:

$$(b_k \cdot P^o_k) + (b_{k+1} \cdot P^o_{k+1}) + \dots + (b_q \cdot P^o_q) = dP_1 \text{ (d=delta)}$$



dp_1 : perubahan jumlah penduduk yang terjadi pada kelompok ke-1

$$dp_1 = P^1_1 - P^0_1$$

- Jika \sum penduduk hanya diakibatkan oleh komponen kelahiran, maka interval waktu tersebut, \sum penduduk \bar{X} kelompok umur lainnya tidak berubah.

Dengan kata lain:

$$dp_1 = 0 \quad \bar{X} \text{ tiap kelompok umur } i = 1, k+1 \text{ dan } I = q+1, X$$

Dari definisi perkalian matriks, seluruh tingkat perubahan penduduk oleh komponen kelahiran dapat digambarkan oleh notasi perkalian matriks

$$dp = \begin{bmatrix} dp_1 \\ dp_2 \\ dp_i \\ dp_q \\ dp_U \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & b_x & b_{x+1} & b_q & 0 \\ 0 & 0 & \dots & 0 & \dots & 0 \\ 0 & 0 & \dots & 0 & \dots & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & \dots & \dots & \dots & \dots \end{bmatrix} \begin{bmatrix} P^0_1 \\ P^0_2 \\ P^0_k \\ P^0_{k+1} \\ P^0_q \\ P^0_U \end{bmatrix}$$

Bentuk ringkasnya $dp = \beta p^0$ dimana :

dp = perubahan netto hanya karena kelahiran

matriks β = operator kelahiran

p^0 = vektor kolom jumlah penduduk pada awal proses ini.

c. Komponen Kematian

Dikatakan sebagai : mereka yang berhasil hidup (*survive*) dari satu kelompok umur ke kelompok umur lainnya. Disini sebagian besar penduduk yang hidup pada periode ke-1 akan ditemui pada kelompok umur berikutnya ($i+1$), karena pada awal periode berikutnya, mereka akan T tahun lebih tua. Jika didefinisikan:

$S_{i+1, i}$ = tahun yang hidup (*survivorship rate*)

Proporsi penduduk yang ada pada kelompok umur i yang hidup pada suatu waktu, yaitu berpindah dari kelompok i ke kelompok $i+1$

$$S_{i+1, i} = 1 - \frac{\sum \text{KematianKelompok } -i}{P_i} = \frac{\sum \text{yangHidupKelompok } -i}{P_i}$$

$$S_{i+1, i} = 1 - \frac{d_i}{P_i} = 1 - \text{tahun kematian dalam kelompok } i.$$

Dapat dilihat bahwa:

Σ yang hidup (*survive*) ke dalam kelompok $i = (S_{i+1, i}) (P_i) \approx P'_i + 1$

\approx banyaknya orang baru yang ditemui pada kelompok awal periode berikutnya (tanpa mengikutsertakan komponen kelahiran dan migrasi)

$$P_2 = (S_{2,1}) (P^0_1)$$

$$P_3 = (S_{3,2}) (P^0_2)$$

$$P_i = (S_{i, i-1}) (P^0_{i-1})$$

$$P_u = (S_{u, u-1}) (P^0_{u-1})$$

Dan

$$\text{Matriks } \begin{bmatrix} P'_1 \\ P'_2 \\ \vdots \\ P'_i \\ P'_u \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 0 & 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & 0 \\ S_{2,1} & 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & 0 \\ 0 & S_{3,2} & 0 & 0 & \dots & 0 & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & S_{i+1,i} & \dots & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 0 & \dots & S_{u,u-1} & S_{u,u} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} P^0_1 \\ P^0_2 \\ \vdots \\ P^0_i \\ P^0_u \end{bmatrix}$$

Bentuk padatnya : $P' = S.P^0$ (2)

Dimana : P' = vektor Σ penduduk baru (tahun proyeksi ke-1)

S = matriks yang berhasil hidup, menyatakan operasi kematian pada Σ penduduk lama (awal) : P^0

d. Komponen Migrasi

Notasi matriksnya:

$$M = \begin{bmatrix} M_1 \\ M_2 \\ M_3 \\ \vdots \\ M_i \\ M_u \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} m_1 & 0 & 0 & \dots & 0 & 0 \\ 0 & m_2 & 0 & \dots & 0 & 0 \\ 0 & 0 & m_3 & \dots & 0 & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & m_i & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & m_u \end{bmatrix} \begin{bmatrix} p_1 \\ p_2 \\ p_3 \\ \vdots \\ p_i \\ p_u \end{bmatrix}$$

Atau : $M = m.p$

Maka dari 5 persamaan yang ada dapat kita tulis kembali sehingga akhirnya

$$P' = D. P^0$$

Dimana 'D' adalah matriks jumlah antara matriks *birth* (B), *survival* (S), dan *migration* (m) sehingga struktur matriks akhir menjadi:



$$D = \begin{bmatrix} m_1 & 0 & 0 & b_k & b_{k+1} & \dots & b_q & \dots & 0 \\ S_{21} & m_2 & 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & \dots & 0 \\ 0 & S_{32} & m_3 & 0 & 0 & \dots & 0 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \dots & \vdots & \dots & \vdots \\ 0 & 0 & S_{i,i-1} & m_i & 0 & \dots & 0 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \dots & \vdots & \dots & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \dots & S_{u,u-1} & \dots & S_{u,u} + m_u \end{bmatrix}$$

Jika *migration rate* ini diasumsikan tetap konstan \bar{u} waktu proyeksi tertentu, maka jumlah penduduk pada waktu ke-n, ialah: $P_n = D_n \cdot P^0$

2.8. Teori Kebutuhan Rumah

Kebutuhan rumah pada dasarnya dapat ditinjau berdasarkan permintaan potensial dan permintaan efektif. Dalam studi ini, kajian akan ditekankan pada permintaan potensial, yaitu semata-mata meninjau besarnya permintaan berdasarkan jumlah penduduk yang memerlukan rumah tanpa memperhatikan kemampuan untuk mendapatkannya. Permintaan efektif sendiri adalah besarnya permintaan potensial yang diikuti dengan peninjauan *affordability* penduduk terhadap pemenuhan kebutuhan rumahnya, yang dapat tercermin dari alokasi pendapatan di sektor perumahan (Richardson, 1978:19). Ruang lingkup kebutuhan perumahan sendiri mencakup :

- Jumlah rumah yang dibutuhkan (kuantitas)
- Jenis rumah yang dibutuhkan (dalam pengertian lingkungan perumahan secara keseluruhan) mencakup ukuran, lokasi serta kelengkapan fasilitas perumahan.

Kebutuhan rumah yang cenderung tetap tinggi dari tahun ketahun merupakan akumulasi kekurangan rumah pada tahun-tahun sebelumnya, kebutuhan rumah baru sejalan dengan penambahan penduduk kota, untuk menggantikan bangunan yang sudah tua dan tidak layak huni, serta masih banyaknya lingkungan pemukiman kumuh yang memerlukan perbaikan.

Dalam studi ini analisis kebutuhan rumah menekankan pada luas lahan permukiman yang dibutuhkan dalam pembangunannya, maksudnya adalah luas lahan yang dapat dibangun pada lahan permukiman yang telah dialokasikan untuk

dikembangkan dan sebaliknya luas lahan permukiman yang dibutuhkan untuk membangun rumah sesuai dengan permintaan potensial yang ada, maka terdapat beberapa pendekatan yang perlu diperhatikan sehubungan dengan komponen-komponen kebutuhan rumah tersebut, yaitu : (Jurnal Urban Planning, ITB, 2003: 21)

- Kebutuhan lahan rumah saat ini berdasarkan jumlah penduduk, dihitung berdasarkan selisih luas area di wilayah studi yang telah diidentifikasi berpotensi untuk dikembangkan dengan luas lahan permukiman yang ada/eksisting. Dalam hal ini, yang dimaksud lahan permukiman eksisting adalah keseluruhan rumah yang ada, baik yang berbentuk permanen, semi permanen maupun temporer.
- Kebutuhan lahan permukiman dimasa mendatang sesuai dengan jumlah penduduk yang diproyeksikan, mengacu pada rencana daya tampung penduduk di wilayah studi.

Perhitungan perkiraan kebutuhan lahan permukiman, dilakukan dengan mempertimbangkan terdapatnya perbedaan tingkat kemampuan ekonomi masyarakat yang mempengaruhi kemampuan daya beli masyarakat terhadap permukiman. Secara umum, kemampuan daya beli masyarakat terhadap rumah banyak ditentukan oleh faktor harga pembuatan rumah dan pendapatan rumah tangga (Wakely, 1976: 13). Dengan adanya perbedaan tingkat kemampuan ekonomi masyarakat ini, maka untuk menghitung kebutuhan lahan permukiman digunakan pendekatan luas lahan permukiman berdasarkan rata-rata luas kapling menurut tiap kelompok pendapatan masyarakat.

Tabel 2.2 Variabel Kebutuhan Rumah

No.	Variabel	Sub variabel
1.	Kebutuhan rumah saat ini (<i>existing housing needs</i>)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah penduduk ▪ Jumlah orang dalam satu keluarga ▪ Jumlah rumah saat ini ▪ Luasan wilayah ▪ Kondisi rumah saat ini
2a.	Kebutuhan rumah dimasa depan (<i>future housing needs</i>)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah penduduk ▪ Faktor migrasi penduduk ▪ Produksi rumah ▪ perubahan kondisi bangunan (<i>obsolescence</i>) ▪ Tingkat perekonomian penduduk
2b.	Kebutuhan rumah dimasa datang mencakup	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pembangunan rumah untuk memenuhi kebutuhan rumah sejalan dengan proyeksi pertambahan jumlah penduduk (rumah tangga) di masa datang ▪ Pembangunan rumah untuk memenuhi kebutuhan perbaikan rumah dari sejumlah rumah yang rusak sejalan dengan semakin bertambahnya usia

Sumber : Patrick I. Wakely, 1976 dan Stepen Yeh, 1979

Menghitung kebutuhan rumah dengan menggunakan Model perhitungan rumah dapat dipergunakan rumus sebagai berikut :(Suparno. S, E. Marlina, 2005: 86-91)

$$KR_o = \frac{I_o - I}{I} = R_o \quad I_o = \frac{P_o}{R_o}$$

KR_o = Kekurangan rumah

P_o = Σ penduduk tahun hitungan

R_o = Jumlah rumah pada tahun Hitungan

I_o = Pengguni sebenarnya pada tahun hitungan

I = Pengguni (*occupation rate*) yang diharapkan (ideal)

Selain angka kekurangan rumah, perlu juga diperhitungkan angka kebutuhan rumah tambahan. Untuk menghitung kebutuhan rumah tambahan tersebut perlu dipertimbangkan beberapa faktor antara lain : (Suparno.S, E. Marlina, 2005: 86-91)

1. Pertambahan Penduduk

$$Rtp = \frac{Pn}{I}$$

Rtp = Jumlah penduduk tambahan akibat faktor pertambahan Penduduk

Pn = Jumlah penduduk pada tahun tertentu

I = Pengguni (*occupation rate*) yang diharapkan (ideal)

2. Restorasi Rumah-rumah yang Sudah Ada

$$Rtd = \frac{Po/Io}{Vm}$$

Rtd = Jumlah rumah yang membutuhkan perbaikan

Vm = umur rumah tinggal rata-rata

Po = Jumlah Penduduk pada tahun hitungan

digunakan asumsi yang sama, atau memperkirakan bahwa jumlah yang perlu diperbaiki sebesar 1-2% dari stock rumah yang ada.

3. Faktor Relokasi Migrasi

$$RNm = Pu(Uc - Tc)$$

RNm = Kebutuhan rumah karena faktor migrasi

Pu = Jumlah penduduk daerah pada waktu tertentu

Tc = indeks (*ratio*) pertambahan penduduk dalam setahun

Uc = indeks (*ratio*) pertambahan penduduk yang diharapkan

2.9. Standar Pelayanan Infrastruktur Perkotaan

Tabel 2.3 Standar Kebutuhan Sarana Lingkungan

JENIS FASILITAS	Jumlah penduduk yang dilayani	KEBUTUHAN		Keterangan
		Luas Lantai (m ²)	Luas Lahan (m ²)	
PENDIDIKAN				
1. Taman Kanak-kanak	min. 1000	252 atau 15 m ² /murid	1200	- 2 ruang kelas @ 35-40 - radius maks/ 500 m
2. Sekolah Dasar	min. 1600	400-600	3600	- 6 ruang kelas @ 30 - radius maks/ 500 m
3. SLTP	min. 4800	Umum : 1514 Khusus : 2551	Umum : 2700 Khusus : 5000	- 3 ruang kelas @ 30 - KDB umum : 60% - KDB khusus : 50%
4. SLTA	min. 4800	Umum : 1514 Khusus : 2551	Umum : 2700 Khusus : 5000	- 3 ruang kelas @ 30 - KDB umum : 60% - KDB khusus : 50%
PERIBADATAN				
1. Masjid	2500	1,2 m ² /orang	1500	lingkungan : 1750 m ²
2. Musholla	500	1 m ² /orang	1000	RW : 300 m ²
3. Gereja	-	1,2 m ² /orang	1000	
KESEHATAN				
1. Puskesmas	30000	-	1200	
2. Puskesmas Pembantu	15000	150	300	
3. BKIA/Rumah Bersalin	10000	-	1000	radius 2000 m
4. Apotik	10000	-	300	
5. Praktek Dokter	5000	-	100	Bersatu dengan rumah tangga
PERDAGANGAN				
1. Warung	250	-	100	
2. Pusat Pertokoan Kecil	2500	-	1500	
REKREASI				
1. Tempat Bermain	250	-	250	anak-anak umur 5-14 th
2. Taman & Olah Raga	2500	-	2500	Remaja umur 10-17 th
3. Jalur Hijau	-	-	-	6% luas terbangun kotor

JENIS FASILITAS	Jumlah penduduk yang dilayani	KEBUTUHAN		Keterangan
		Luas Lantai (m ²)	Luas Lahan (m ²)	
4. Makam	-	-	-	Tergantung sistem dalam agama dan kepercayaan yang dianut
KEBUDAYAAN				
1. Balai Pertemuan	2500	-	400	
2. Gedung Serba Guna	5000	-	1000	
3. Bioskop	30000	-	2000	
PEMERINTAHAN & PELAYANAN UMUM				
1. Pos Keamanan	1250	-	10	
2. Pengumpul Sampah	2500	-	-	Bak penampung sampah 10 m ³ , yang dapat diangkat dengan truk
3. Halte Angkutan Umum	2500	-	400	
4. Pos Polisi	30000	-	200	
5. Kantor pos pembantu	30000	-	100	
6. Pos pemadam Kebakaran	30000	-	200	
7. Parkir umum & MCK	30000	-	1000	

Sumber: Dinas PU Cipta Karya, 1999

2.10. Teori Prioritas Pemilihan Lokasi Permukiman

Prioritas pemilihan lokasi permukiman dikemukakan oleh John Turner (1968) dengan istilah *residential mobility*. Ada beberapa dimensi yang bergerak paralel dengan mobilitas tempat tinggal. Empat macam dimensi dalam pemahaman dinamika perubahan tempat tinggal pada suatu kota adalah :

1. Dimensi lokasi, yang mengacu pada tempat-tempat tertentu suatu kota yang dianggap paling cocok untuk tempat tinggal dalam kondisi dirinya. Kondisi diri ini ditekankan pada penghasilan dan siklus kehidupannya. Lokasi dalam konteks ini berkaitan erat dengan jarak terhadap tempat kerja (*accessibility to employment*). Perspektif ini sering di istilahkan sebagai “*geographical space*”.
2. Dimensi perumahan, dikaitkan dengan aspirasi perorangan/sekelompok orang terhadap macam tipe perumahan yang ada. Aspek pada dimensi ini lebih menekankan pada penguasaan “*tenure*”. Aspek penguasaan terkait erat dengan tingkat penghasilan. Mereka yang berpenghasilan rendah akan memilih menyewa atau mengontrak saja daripada berangan-angan untuk memilikinya, karena kemampuan itulah yang paling sesuai dengan tingkat penghasilannya.
3. Dimensi siklus kehidupan, membahas tentang tahap-tahap seseorang dalam menapak kehidupan mandirinya dalam arti semua kebutuhan hidupnya seratus persen ditopang oleh penghasilannya sendiri.

4. Dimensi penghasilan, menekankan pembahasan pada besar kecilnya penghasilan yang diperoleh persatuan waktu.

Variabel dalam penentuan prioritas pilihan lokasi oleh masyarakat diturunkan tentang kekuatan keruangan lokasi dalam penentuan lokasi bermukim. Variabel tersebut adalah sebagai berikut :

Tabel 2.4 Variabel Prioritas Lingkungan Tempat Tinggal

Variabel	Sub variabel
Masalah penguasaan tempat tinggal	Kemampuan ekonomi, menyewa (<i>renting</i>) atau memiliki (<i>ownership</i>)
Masalah lokasi	Fasilitas (pendidikan, kesehatan, perdagangan dan jasa, kelengkapan fasilitas), aksesibilitas dan lingkungan yang nyaman dan kondusif.
	Kesempatan kerja, dekat dengan tempat kerja, kelengkapan fasilitas dan lingkungan yang lebih baik.
	Pusat kota besar (kabupaten), pusat kota kecil (kecamatan), dekat dengan industri, atau dekat dengan pusat-pusat kegiatan
Masalah rumahnya sendiri (<i>shelter</i>)	Sangat sederhana, sederhana, menengah, tinggi atau <i>luxurious</i> .

Sumber : *residential location & residential mobility* oleh John Turner dan Charles Colby

Asumsi semakin lama seseorang menetap di suatu kota, makin mantap posisinya dalam pekerjaan, makin tinggi pula tingkat penghasilan yang diperolehnya persatuan waktu. Dinamika dalam teori ini mengandung asa *equilibrium* (keseimbangan) dimana yang lebih kuat ekonominya akan memperoleh sesuatu yang lebih baik dalam hal "*residential location*".

Tiga prioritas lingkungan tempat tinggal yang merupakan pertukaran (*trade off*) dan pengembangan pada teori ini adalah : (Hadi Sabari Yunus, Struktur Tata Ruang Kota, 2000 : 190)

1. Masalah penguasaan tempat tinggal (*tenure*)

Disini seseorang harus memilih antara menyewa (*renting*) dengan memiliki (*ownership*) berdasarkan kemampuan ekonomi yang dimiliki.

2. Masalah lokasi (*location*)

Disini seseorang harus menentukan lokasi tempat tinggal yang dianggap paling sesuai. Apakah di pusat kota, dipinggir kota atau di pusat-pusat kegiatan yang berkembang seperti industri, perkantoran atau pendidikan.

3. Masalah rumahnya sendiri (*shelter*)

Dalam hal ini seseorang harus menentukan apakah jenis rumah yang sesuai untuk dirinya apakah yang sangat sederhana saja, sederhana, menengah, tinggi atau

luxurious. Semuanya tergantung pada persepsi dan “*judgement*” masing-masing orang dalam menentukan yang paling baik bagi dirinya sendiri dengan kemampuannya pada kurun waktu tertentu.

2.11. Kawasan Perumahan

Pada dasarnya suatu kawasan perumahan yang ‘ideal’ diharapkan adalah yang pembangunannya mempertimbangkan beberapa hal yang berdasarkan kepada pengertian dan prinsip-prinsip pengembangan perumahan berikut ini : (Jurnal Urban Planning, ITB, 2003:22)

- Perumahan merupakan bagian dari suatu lingkungan hidup yang sebaiknya berada diluar kawasan lindung baik berupa kawasan perkotaan maupun pedesaan yang berfungsi sebagai lingkungan hunian yang dilengkapi oleh berbagai prasarana dan sarana.
- Perumahan pada dasarnya merupakan bagian dari suatu pemukiman. Kawasan pemukiman sendiri adalah bagian dari komponen kota yang mempunyai keterkaitan fungsional dengan aktifitas kota lainnya. Oleh karena itu untuk mencapai peran yang optimal pengembangan perumahan dan pemukiman sebaiknya mengacu pada Rencana Tata Ruang Wilayah/Kota

Pembangunan perumahan skala besar merupakan alat pengatur pertumbuhan daerah perumahan didaerah pinggiran kota. Pertumbuhan daerah perumahan yang dibangun diluar areal pembangunan perumahan skala besar perlu dicegah dengan mengkonservasikan jalur hijau/daerah pertanian sebagai pembatasan daerah perumahan.

2.11.1. Metode Pengembangan Kawasan Permukiman

Pengembangan kawasan permukiman dengan penggunaan metode perkembangan dasar permukiman yaitu metode pengembangan horizontal, metode pengembangan vertikal dan metode pengembangan interstisial.

Pengembangan horizontal adalah pengembangan kawasan permukiman yang mengarah ke luar atau dengan penambahan luas daerah sedangkan ketinggian lahan terbangun tetap dipertahankan (*coverage*). pengembangan horizontal dilakukan jika ketersediaan lahan pengembangan dapat mencukupi kebutuhan lahan yang ada. Umumnya dilakukan pada wilayah yang memiliki luas lahan yang luas atau non

kawasan metropolitan, dan wilayah permukiman baru. Terlepas dari ketersediaan lahan yang mencukupi dan banyak lahan kosong yang belum maksimal pemanfaatannya, pengembangan horizontal dilakukan untuk mengembangkan wilayah menjadi lebih besar, terjadi pada kawasan kota-kota baru, seperti di wilayah Kalimantan dan Sulawesi. Faktor koefisien dasar bangunan (KDB) dan koefisien Lantai Bangunan (KLB) yang masih rendah akan menjadi pertimbangan pengembangan horizontal dilakukan

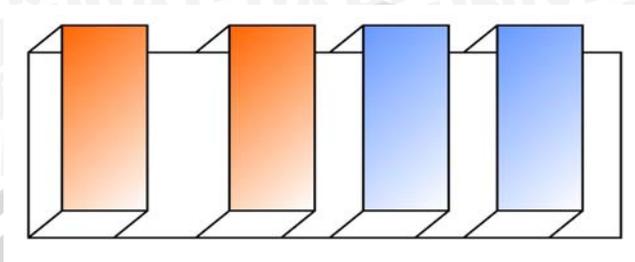
Pengembangan vertikal adalah pengembangan yang mengarah ke atas artinya kuantitas lahan terbangun tetap sama sedangkan ketinggian bangunan bertambah. Penggunaan metode vertikal apabila ketersediaan lahan permukiman yang ada tidak dapat mencukupi kebutuhan lahan yang seharusnya. Umumnya terjadi wilayah yang sudah padat bangunannya atau wilayah metropolitan dan kota-kota besar. Pengembangan vertikal karena faktor KDB dan KLB bangunan yang sudah tinggi dan cenderung padat. Pengembangan vertikal juga dilakukan pada wilayah yang sudah tidak memiliki luas lahan kosong atau tidak memiliki tingkat ketersediaan lahan seperti kota Jakarta dan Surabaya. Umumnya untuk melakukan pengembangan vertikal harus memiliki izin IMB baru yang telah dibebankan biaya pengembangan rumah secara vertikal. Diharapkan dengan adanya peraturan pengembangan vertikal ini tidak ada lagi penambahan unit rumah baru, atau pengurangan penambahan lantai bangunan pada unit rumah lama karena faktor izin dan biaya yang dibebankan.

Pengembangan interstisial adalah pengembangan ke arah dalam atau campuran artinya terjadi dua proses pengembangan yaitu horizontal dan vertikal dalam satu kurun waktu perencanaan. Pengembangan interstisial umumnya terjadi pada kawasan perumahan yang sebagian masih memiliki ruang untuk melakukan pengembangan secara horizontal sehingga nantinya sisa ruang kosong yang biasanya dipergunakan sebagai taman atau lahan bermain akan terbangun sebagai unit pengembangan baru. Pada kawasan perumahan yang tidak memiliki ruang sisa, umumnya merupakan Perumnas atau KPR dari pemerintah akan cenderung melakukan pengembangan permukiman secara vertikal karena tidak adanya lahan atau ruang sisa.

Pengembangan kawasan permukiman akan cenderung mengikuti struktur tata ruang dan rencana peruntukan bangunan serta penentuan KDB dan KLB di wilayah

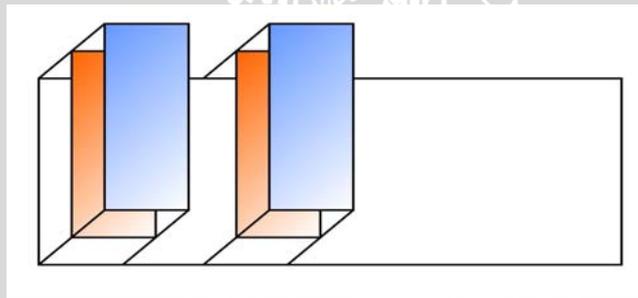
studi, sehingga banyak pertimbangan yang diperlukan oleh suatu wilayah dalam menentukan metode pengembangan kawasan permukiman

Gambar 2.1 Model Pengembangan Horizontal



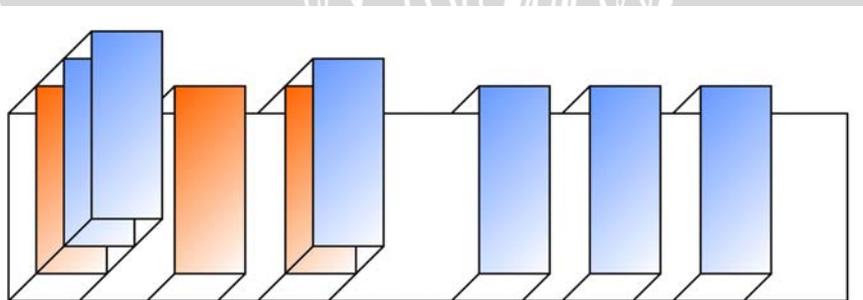
Sumber : Roger Trancik "Finding Lost Space". New York, 1986 hlm 1

Gambar 2.2 Model Pengembangan Vertikal



Sumber : Roger Trancik "Finding Lost Space". New York, 1986 hlm 1

Gambar 2.3 Model Pengembangan Interstisial



Sumber : Roger Trancik "Finding Lost Space". New York, 1986 hlm 1



2.11.2. Strategi Pengembangan Kawasan Permukiman

Melihat adanya masalah pertumbuhan daerah /wilayah perbatasan yang tidak terkendali akibat perkembangan daerah permukiman yang pesat, maka diperlukan strategi penanganan pembangunan kawasan permukiman yang dapat mengatur dan menampung kegiatan pembangunan permukiman di daerah kota, khususnya pada kota Metropolitan dan kota besar. Pembangunan kawasan permukiman dalam skala besar merupakan salah satu ide yang cukup baik untuk menangani masalah perkembangan daerah permukiman didaerah pinggiran kota (C. Djemabut Blaang, 1986). Pembangunan ini melibatkan semua sektor lembaga pembangunan permukiman, sektor pemerintahan, sektor swasta, dan sektor perorangan. Dalam pembangunan permukiman ini akan tercakup suatu lingkungan permukiman semua kategori masyarakat dari golongan berpendapatan rendah sampai tinggi.

Penanganan permukiman ini dapat merupakan jawaban dalam rangka pengaturan pertumbuhan kawasan permukiman di daerah perbatasan, dimana pertumbuhan dan perkembangannya dapat dikonsentrasikan pada wilayah perencanaan dengan suatu pusat lingkungan sebagai pengikatnya. Dalam pelaksanaannya, tentu dibutuhkan suatu lembaga pengelola untuk menjalankan penanganan perumahan dalam skala besar ini sejalan dengan arah kebijaksanaan pembangunan kotanya. Lembaga pengelola permukiman dalam skala besar ini mempunyai areal perencanaan yang cukup luas dan hanya membebaskan tanah sesuai dengan kebutuhannya atau pada daerah-daerah strategis saja. Selebihnya dipertahankan sebagai daerah terbuka atau jalur hijau (daerah pertanian).

Tabel 2.5 Variabel Strategi Pengembangan Kawasan Permukiman

No.	Variabel	Sub variabel
1.	Strategi mengembangkan kawasan perumahan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mendukung dan mendorong usaha masyarakat untuk memenuhi kebutuhan perumahan ▪ Memberikan kesempatan kepada swasta untuk membangun dan mengembangkan kawasan perumahan baru berikut prasarana dan sarananya ▪ Mengembangkan jenis perumahan vertikal pada kawasan yang lahannya terbatas bagi pengembangan sistem perumahan horisontal
2.	Penyediaan prasarana dan sarana lingkungan untuk mendukung kawasan perumahan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prasarana lingkungan yang diperlukan di kawasan perumahan adalah : jaringan jalan, saluran drainase, jaringan air minum, energi listrik ▪ Sarana lingkungan yang perlu dipenuhi adalah : fasilitas pendidikan, fasilitas peribadatan, fasilitas kesehatan, fasilitas olah raga dan taman, jalur hijau
3.	Pembangunan dan permukiman rumah sederhana	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pembangunan tipe rumah menengah 900 unit atau lebih pada setiap lokasi diwajibkan membangun 2 (dua) tipe rumah sederhana untuk setiap 1(satu) tipe rumah menengah yang bisa dibangun di lokasi lain ▪ Pembangunan tipe rumah mewah lebih dari 100 unit atau lebih pada satu lokasi diharuskan membangun 6 (enam) tipe rumah sederhana untuk setiap 1(satu) tipe rumah mewah dan dianjurkan membangun 3 (tiga) tipe rumah menengah
4.	Kegiatan perdagangan (komersial) dan industri disekitar permukiman	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pada kawasan perdagangan (komersial) dapat dibangun perumahan dalam bentuk rumah susun atau condominium; sedangkan pada kawasan perdagangan yang berdekatan dengan kawasan perkampungan, perlu dikembangkan pola "inter-locking" di mana antara kegiatan perdagangan dan kegiatan hunian diciptakan kondisi yang saling menunjang ▪ yang berupa "Industrial Estate" maupun "Komplek Industri" diharuskan menyediakan fasilitas perumahan dengan sarana dan prasarana pendukungnya

Sumber : Dinas PU Cipta Karya Propinsi Jawa Timur, 1999

2.12. Alternatif Pemecahan Permasalahan Kebijakan

2.12.1. Alternatif dalam Mempertimbangkan Kebijakan

Analisis kebijakan digunakan untuk menilai tingkat kesesuaian kebijakan yang ada untuk dapat mengantisipasi kondisi yang dihadapi, seperti kebijakan ekonomi, atau kebijakan politik. Terdapat 4 alternatif dalam mempertimbangkan sebuah kebijakan yang ada : (Thomas H, 1982 : 69-79)

- Mempertahankan kebijakan yang ada, dengan asumsi kondisi yang dihadapi masih relatif stabil dan tidak banyak perubahan, misal kebijakan penetapan suku bunga bank dengan kondisi setiap hari yang fluktuatif namun relatif tidak beranjak dari titik normalnya
- Memodifikasi kebijakan yang ada (*modified*), umumnya diterapkan pada kebijakan perencanaan wilayah dengan asumsi perkembangan penduduk yang

tidak bisa diramalkan akan berdampak pada kebijakan yang telah ditetapkan, namun perubahan yang ada tidak sampai mengubah secara total kebijakan perencanaan yang ada, tetapi lebih melihat kondisi nyata yang ada dan membandingkan dengan kebijakan perencanaan.

- Mengemas ulang desain kebijakan yang sudah ada (*repackaged*), banyak dipergunakan dalam kebijakan ekonomi pasar, jika kebijakan lama yang ada dianggap tidak sesuai dengan kondisi nyata di lapangan, maka kebijakan lama ini dapat dikemas lagi agar lebih fleksibel dalam menyikapi kondisi pasar yang sudah berubah, dengan tetap mengacu pada ketentuan yang telah ada.
- Membuat sebuah kebijakan baru, sebelumnya dilakukan evaluasi terhadap kebijakan lama dan muncul analisis kebijakan dengan nilai deviasi yang sangat tinggi, maka dapat dirumuskan kebijakan baru, misalnya kebijakan lalu lintas mengenai jalan dua arah, setelah dianalisis ruas jalan ini tidak cocok jika digunakan arus dua arah maka sebaiknya dibuat kebijakan baru tentang mengalihkan arus menjadi 1 arah.

2.12.2. Pencarian Alternatif – Alternatif Pemecahan Masalah

Berdasarkan (Brightman, 1981; 74-83) dalam bukunya yang berjudul *Problem Solving* mengemukakan alternatif pemecahan masalah yang berkaitan dengan kebijakan.

1. Analisis tanpa tindakan (*status quo*)

- Mempertimbangkan no action sebagai alternatif mempertahankan status quo
- Perbandingan pengaruh di masa yang akan datang, yaitu dampak dengan tindakan dan dampak tanpa tindakan

2. Survei secara cepat

- Membiarkan analisis lain dan teman tentang proyek baru yang dikerjakan, pengembangan networking untuk ide baru
- Sistematis telepon survey dari analisis lain dan pakar dalam bidangnya untuk penyamaan ide dan pengembangan list sumber-sumber kemungkinan dan networking.
- Mengikuti catatan dan klasifikasi alternatif dugaan pada pertemuan publik
- *Public hearing*

3. Preview literatur
4. Perbandingan kebijakan dengan temuan di lapangan
5. Koleksi dan klasifikasi pasif
 - Untuk mendapatkan ide baru
 - Tidak selalu kasus, ide yang telah ada bila waktunya tiba
6. Pengembangan tipologi

Bila program dapat dikelompokkan dalam tipe/kelas, penyejajaran dapat memperjelas

7. Analogi, metafora, sinetik
 - Analogi, dasar dari synetics process, dimaksudkan untuk menyediakan problem solver suatu perspektif baru tentang problem dan memberi saran kemungkinan solusi-solusi
 - Synetic process melibatkan : definisi dan paham problem dan melihat problem dari cara baru karena kebanyakan problem bukan baru

8. *Brainstorming*

Berupa membuat gagasan-gagasan baru dalam menyelesaikan masalah, dapat dilakukan secara individu, dan sekarang brainstorming lebih jalu lagi dikembangkan dengan mengumpulkan gagasan-gagasan yang ada dan dicari titik temunya.

9. Perbandingan dengan kondisi ideal

Merupakan alternatif pemecahan yang terakhir dan dinilai paling sesuai dengan membandingkan kondisi kebijakan yang ada, analogi dan sintesa serta melihat *real* dilapangan, serta dikaitkan dengan kondisi ideal yang ada, diharapkan memperoleh hasil yang optimum.

2.12.3. Memodifikasi Kebijakan yang ada

Meskipun banyak alternatif pemecahan masalah kebijakan, cara yang mudah dan efisien dalam pemecahan permasalahan kebijakan yaitu dengan memodifikasi kebijakan yang ada : (Osborn, 1979 : 286-287)

Tabel 2.6 Jenis Modifikasi Kebijakan

No.	Jenis	Keterangan
1.	Magnify (memperbesar)	Membuat lebih luas, besar dan berbobot dengan menambahkan sumber data, komponen baru.
2.	Minify (mempersempit)	Membuat lebih kecil, ringan, dengan mempersingkat dan mengambil intisari masalah dan menyelesaikannya.
3.	Subsistute (menukar)	Menukar salah satu komponen, mengubah arah kebijakan, atau menggunakan sumber data yang berbeda, dan pindah wilayah
4.	Combine (menggabungkan)	Penggabungan dari 2 atau lebih kebijakan yang ada, tim gabungan, gabungan data, menggabungkan output
5.	Rearrange (pengaturan)	Pengubahan kebijakan menjadi bentuk yang berbeda seperti penambahan data, pengurangan unit, bentuk output berbeda.
6.	Lokasi (tempat)	Membandingkan lokasi kecil dan lokasi besar, lokasi permanen atau sementara, lokasi yang mobile atau statis
7.	Timing (unit waktu)	Melakukan percepatan, atau malah perlambatan disesuaikan dengan tingkat kebutuhan waktu yang sesuai.
8.	Financing (keuangan)	Tingkat pengaturan sistem perbankan yang ada
9.	organization (kelembagaan)	Kelembagaan pusat, atau kelembagaan daerah.

Sumber : *Modifikasi Kebijakan, Osborn, 1979*

2.13. Hasil-hasil Penelitian Terdahulu

Hasil-hasil penelitian terdahulu ini diperlukan untuk mengetahui sejauh mana tingkat perbedaan penelitian yang dilakukan dengan penelitian sebelumnya yang memiliki kemiripan.

2.13.1. M. Taufiq B.S, (1990)

Penelitian yang dilakukan oleh Taufiq pada tahun 1990 berjudul “Arahan Penggunaan Lahan Sebagai Masukan Untuk Pengendalian Erosi”. Latar belakang penelitian ini yaitu menurunnya kualitas lahan akibat dari tingkat erosi tanah yang terjadi di wilayah Sub Das Citarik Jawa Barat. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan informasi mengenai kesesuaian penggunaan lahan yang terdapat di sub das Citarik, serta memberikan arahan penggunaan lahan untuk mengendalikan erosi yang terjadi di Sub Das Citarik (Jawa Barat).

Input data yang digunakan yaitu data kemampuan lahan meliputi kondisi topografi, kelerengan, jenis tanah, batuan, kedalaman efektif tanah, tekstur tanah, drainase tanah. Data berikutnya yaitu data kondisi tata guna lahan wilayah sub das Citarik, meliputi kondisi kawasan budidaya dan non budidaya, tingkat peruntukan bangunan, arahan penggunaan lahan berdasarkan struktur tata ruang.

Metode analisis yang digunakan analisis kemampuan lahan, analisis tata guna lahan dan analisis kesesuaian lahan. Hasilnya diperoleh bahwa wilayah sub das

Citarik termasuk kelas lahan 6, 7 dan 8. berdasarkan fungsi dan peran kelas di wilayah penelitian sesuai untuk cagar alam atau hutan lindung, hutan produksi terbatas, pengembalaan terbatas, sedang dan intensif. Disesuaikan dengan kondisi tata guna lahan yang ada banyak didominasi oleh penggunaan lahan untuk pengembangan agrowisata dan pengembangan bangunan wisata seperti villa. Berdasarkan nilai kesesuaian lahan yang ada, wilayah sub das Citarik memiliki kesesuaian lahan sebesar 45 % atau masuk kategori sedang. Nilai kesesuaian lahan ini semakin lama akan semakin turun, dikawatirkan oleh peneliti jika tidak diantisipasi dengan memberikan arahan penggunaan lahan maka kesesuaian lahan akan mencapai kondisi buruk atau dibawah 40 %. Arahan penggunaan lahan berupa pembatasan penggunaan lahan berupa bangunan yang mencapai 15%, 25% berupa lahan budidaya berupa lahan pertanian dan agrowisata dan sisanya sebesar 60% merupakan kawasan lindung dan perlu dipertahankan fungsinya.

Persamaan penelitian yaitu penggunaan variabel kemampuan dan penilaian kesesuaian lahan, Perbedaan dengan penelitian adalah dalam hal arahan penggunaan lahannya bersifat umum sedangkan pada peneliti menggunakan arahan penggunaan lahan untuk menentukan komposisi lahan yang sesuai untuk pengembangan kawasan permukiman agar tidak terjadi alih fungsi lahan dan penurunan kualitas lingkungan.

2.13.2. Kuswara (1997)

Penelitian yang dilakukan oleh Kuswara pada tahun 1997 dengan judul “Analisis Daya Dukung Lingkungan Untuk Arahan Pengembangan Wilayah Kabupaten DT II Ciamis”. Latar belakang penelitian ini tingkat pemanfaatan lahan khususnya wilayah sekitar aliran sungai (Sub DPS Citandui Hulu) yang kurang berkembang. Tujuan penelitian ini mengkhususkan untuk mengidentifikasi pemanfaatan lahan berdasarkan daya dukung lingkungan dengan menggunakan software komputer.

Input data Penelitian ini berupa peta rupa bumi dari BAKOSURTANAL dan penggunaan sistem informasi geografis (SIG), serta peta tematik dari dinas BPN yang terdiri dari peta kelerengan / kontur, peta jenis tanah dan batuan, peta kestabilan tanah, peta daerah erosi, peta daerah konservasi, peta aliran air.

Metode analisis yang dilakukan yaitu berupa analisis kemampuan lahan dengan menggunakan dengan bantuan sistem SIG dari software komputer yaitu

teknik overlay peta rupa bumi dengan peta tematik dari BPN pada variabel kelerengan, jenis tanah, kestabilan tanah, tingkat erosi lahan dan, kondisi drainase tanah. Metode kedua yaitu kesesuaian penggunaan lahan dengan memberikan penilaian tingkat kesesuaian lahan dalam 3 kategori yaitu 0-40% termasuk kategori buruk, 40-70% masuk kategori sedang dan diatas 70% termasuk kategori baik. Dari hasil sintesis diperoleh hasil diwilayah sekitar aliran sungai (Sub DPS Citandui Hulu) memiliki tingkat kesesuaian lahan mencapai 65% atau masuk kategori sedang, dengan kelas lahan 1 hingga kelas lahan 4 dengan peruntukan untuk kawasan perkebunan, dan pertanian intensif. Peneliti berusaha agar nilai kesesuaian lahan ini dapat meningkat statusnya menjadi kategori baik dan salah satu hasilnya yaitu dengan memberikan rekomendasi khusus pada wilayah sekitar aliran sungai (Sub DPS Citandui Hulu) untuk dikembangkan sesuai dengan fungsi kelas lahan yaitu daerah budidaya perkebunan dan pertanian intensif.

Persamaan studi yaitu penggunaan metode analisis kemampuan lahan dan penilaian kesesuaian lahan untuk pengembangan wilayah. Perbedaan dengan studi yang dilakukan peneliti adalah dalam identifikasi yang dilakukan tidak membahas tekanan perkembangan faktor-faktor yang sangat berpengaruh dalam penataan ruang, yaitu pengembangan fungsi lahan lain seperti permukiman dan kawasan budidaya perkotaan seperti industri. Selain itu, dalam studi ini juga tidak mempertimbangkan adanya ruang kosong yang masih belum jelas penggunaannya (Kuswara, 1997:104).

2.13.3. Bappeko Kota Batu “Studi Kawasan Rawan Bencana Kota Batu” (2005)

Studi dilakukan oleh Badan Perencanaan Pembangunan Kota (Bappeko) Kota Batu pada tahun 2005 dengan judul “Studi Kawasan Rawan Bencana Kota Batu”. Studi mengkhususkan pada identifikasi kawasan-kawasan yang berpotensi menimbulkan bencana, baik longsor maupun banjir. Latar belakang studi ini yaitu perubahan penggunaan lahan dari lahan konservasi menjadi kawasan budidaya perkotaan seperti bangunan dan kawasan agro wisata di kota Batu. Tujuan dari studi ini mengetahui kawasan-kawasan yang berpotensi terjadi bencana alam seperti banjir dan tanah longsor.

Input data yang digunakan peta tematik kemampuan lahan dari dinas kehutanan dan pertanian kota Batu berupa peta topografi, peta kelerengan, peta

tekstur tanah, peta erosi tanah, peta kedalaman efektif tanah. Yang kedua merupakan data penggunaan lahan di kota Batu diperoleh dari BAPPEKO kota Batu yaitu berupa data jenis penggunaan lahan, peta penggunaan lahan, kebijakan penggunaan lahan (RUTR kota Batu).

Metode analisis yang digunakan analisis fisik lahan dengan menggunakan analisis kemampuan lahan dari superimpose faktor-faktor yang berpengaruh pada kemampuan lahan seperti kelerengan, tekstur tanah, kedalaman efektif tanah dan yang terpenting tingkat erosi tanah. Metode analisis yang berikutnya yaitu penilaian tingkat kesesuaian lahan dari hasil perbandingan analisis kemampuan dan kondisi tata guna lahan di Kota Batu. Dan hasilnya penggunaan lahan hutan sebesar 60,17%, kebun 3,62%, semak 14,02%, tegal 12,63%, permukiman 0,32% dan sawah 8,42%. Kondisi tersebut memberi informasi bahwa pada kawasan lahan non budidaya yang seharusnya menjadi kawasan konservasi/ hutan berubah menjadi lahan budidaya/ terdapatnya kegiatan manusia di atasnya, dimana perubahan yang terjadi sebesar 39,83%, dan tingkat kesesuaian lahan masuk kategori sedang dengan nilai 61,17%.

Berdasarkan pemanfaatan lahan secara keseluruhan, diketahui bahwa luasan zona kemampuan lahan mempunyai prosentase sebesar 48,40% untuk lahan budidaya dan lahan non budidaya sebesar 51,60% dari luas wilayah Kota Batu. Lahan yang memiliki kerentanan terhadap bencana mencapai 28,65% dari luas wilayah kota Batu dan berlokasi dibagian utara kota Batu atau masuk wilayah kecamatan Bumiaji

Penelitian ini memberikan rekomendasi arahan penggunaan lahan sampai dengan penyusunan program dan bentuk penanganan pada kawasan-kawasan rawan bencana di Kota Batu. Berupa pembatasan pembangunan kawasan budidaya non pertanian sebesar, Perumahan/pervilaan, maksimum 25%, Prasarana jalan kurang lebih 20 %, Bangunan rekreasi/wisata dan kegiatan ekonomi komplementer serta sarana umum dan Ruang terbuka hijau dan taman kurang lebih 20%, Kawasan budidaya tidak terbangun seperti pertanian, perkebunan, tegala, sawah kurang lebih 35 %.

Persamaan studi yaitu penggunaan metode analisis kemampuan lahan dan penilaian kesesuaian lahan untuk pengembangan wilayah. Perbedaan dengan “Studi

Kawasan Rawan Bencana Kota Batu” adalah dalam identifikasi yang dilakukan tidak membahas tekanan perkembangan faktor-faktor yang sangat berpengaruh dalam penataan ruang, yaitu faktor sosial dan ekonomi.

2.13.4. Amir Mahmud (2005)

Penelitian yang dilakukan oleh Amir Mahmud pada tahun 2005 dengan judul “Arahan Pengembangan Kawasan Permukiman Berdasarkan Ambang Batas Wilayah Kabupaten Bangkalan”. Studi ini mengkhususkan untuk mengidentifikasi kawasan-kawasan yang mempunyai karakteristik sesuai dengan pengembangan permukiman di Kabupaten Bangkalan.

Latar belakang penelitian yaitu pembangunan Jembatan Suramadu dan kebijakan rencana pengembangan kawasan industri membuka peluang pengembangan wilayah dan kawasan permukiman di Kabupaten Bangkalan. Dalam konteks regional, Kabupaten Bangkalan termasuk dalam konstelasi kawasan Gerbangkertosusilo dan Surabaya Raya yang diarahkan sebagai kawasan pengembangan industri dan kawasan permukiman. Tujuannya memberikan arahan pengembangan kawasan permukiman berdasarkan pendekatan kebijakan, ambang batas wilayah dan kecenderungan pilihan lokasi permukiman baru oleh penduduk.

Pada penelitian ini dilakukan metode identifikasi kemampuan lahan berdasarkan ambang batas wilayah yang diuraikan dengan menganalisis variabel fisiografi lahan mencakup variabel topografi, geologi, hidrologi, jenis tanah dan daerah rawan bencana. Metode selanjutnya adalah analisis kebutuhan lahan permukiman berdasarkan rasio pengembangan wilayah yang seimbang. Serta dilakukan metode analisis kebijakan pengembangan wilayah yang didasarkan pada analisis lokasi prioritas oleh masyarakat. Kemudian untuk penentuan arahan pengembangan lokasi permukiman dilakukan metode superimpose.

Hasil penelitian diketahui bahwa kemampuan lahan Kabupaten Bangkalan mempunyai potensi untuk dikembangkan karena ketersediaan lahan potensial yang cukup luas yaitu 94.359,47 Ha sedangkan lahan cadangan pengembangan wilayah yang berupa lahan kendala adalah sebesar 22.512,90 Ha. Ketersediaan lahan permukiman sangat memadai untuk memenuhi kebutuhan lahan permukiman sesuai kebijakan permukiman yang merencanakan penambahan lahan permukiman sebesar 7.113,69 Ha sampai tahun 2008. Prioritas kecenderungan pilihan lokasi permukiman

baru masyarakat mengarah pada wilayah sekitar industri 26,70% dan ke arah pusat wilayah kabupaten (Kecamatan Bangkalan) 21,87%. Usulan lokasi ini didasarkan alasan untuk memperoleh kesempatan kerja 30,11%, mendekati tempat kerja 24,14% dan lingkungan yang lebih baik 17,05%. Usulan pemilihan lokasi ini juga mempertimbangkan fasilitas pendidikan 34,65% dan pertimbangan fasilitas perdagangan dan jasa 27,58%.

Metode pengembangan permukiman sampai tahun 2008 disarankan menggunakan metode horizontal mengingat pertimbangan ketersediaan lahan potensial yang sangat memadai, trend perkembangan permukiman yang rendah serta pertimbangan desentralisasi pengembangan wilayah. Untuk itu perlu adanya pengendalian dan sistem kontrol dari pemerintah agar pengembangan permukiman Kabupaten Bangkalan dapat dikembangkan sejalan dengan ambang batas wilayah yang dimiliki khususnya di lahan-lahan potensial yang masih tersedia.

Persamaan penelitian yaitu penggunaan metode analisis kemampuan lahan dan metode pengembangan kawasan permukiman dengan menggunakan metode horisontal, vertikal dan interstisial. Perbedaan dengan studi yang dilakukan peneliti adalah penelitian ini menekankan pada pembahasan *supply* lahan yang digunakan sebagai lahan permukiman dan pemilihan lokasi permukiman didasarkan pada usulan pemilihan lokasi dari masyarakat dan perbedaan variabel penentuan kebutuhan lahan.

Tabel 2.7 Penelitian-penelitian Terdahulu

No	Peneliti/tahun	Judul	Latar Belakang	Tujuan Studi	Input Data	Teknik Analisis	Output	Kesamaan Studi	Perbedaan Studi
1.	M. Taufiq B.S 1990	Arahan Penggunaan Lahan Sebagai Masukan Untuk Pengendalian Erosi	Menurunnya kualitas lahan akibat dari tingkat erosi tanah yang terjadi di wilayah Sub Das Citarik	<ul style="list-style-type: none"> • memberikan informasi mengenai kesesuaian lahan yang terdapat di sub das Citarik, • memberikan arahan penggunaan lahan untuk mengendalikan erosi yang terjadi di Sub Das Citarik 	Kemampuan lahan <ul style="list-style-type: none"> • kondisi topografi • Kelerengan • jenis tanah • Batuan • kedalaman efektif tanah, • tekstur tanah • drainase tanah • kondisi tata guna lahan • kondisi kawasan budidaya non budidaya, • tingkat peruntukan bangunan • arahan penggunaan lahan berdasarkan struktur tata ruang 	<ul style="list-style-type: none"> • analisis kemampuan lahan • analisis tata guna lahan • analisis kesesuaian lahan 	<ul style="list-style-type: none"> • wilayah sub das Citarik termasuk kelas lahan 6, 7 dan 8. untuk cagar alam atau hutan lindung, hutan produksi terbatas, pengembangan terbatas, sedang dan intensif • nilai kesesuaian lahan yang ada, wilayah sub das Citarik memiliki kesesuaian lahan sebesar 45 % atau masuk kategori sedang. • Arahan penggunaan lahan berupa pembatasan penggunaan lahan berupa bangunan yang mencapai 15%, 25% berupa lahan budidaya berupa lahan pertanian dan agrowisata dan sisanya sebesar 60% merupakan kawasan lindung 	variabel kemampuan dan penilaian kesesuaian lahan	arahan penggunaan lahannya bersifat umum sedangkan pada peneliti menggunakan arahan penggunaan lahan untuk menentukan komposisi lahan yang sesuai untuk pengembangan kawasan permukiman agar tidak terjadi alih fungsi lahan dan penurunan kualitas lingkungan
2.	Kuswara 1997	Analisis Daya Dukung Lingkungan Untuk Arahan Pengembangan Wilayah Kabupaten DT II Ciamis	Tingkat pemanfaatan lahan khususnya wilayah sekitar aliran sungai (Sub DPS Citandui Hulu) yang kurang berkembang	mengkhususkan untuk mengidentifikasi pemanfaatan lahan berdasarkan daya dukung lingkungan dengan menggunakan software komputer	<ul style="list-style-type: none"> •Peta rupa bumi •peta kelerengan / kontur •peta jenis tanah dan batuan •peta kestabilan tanah •peta daerah erosi •peta daerah konservasi •peta aliran air 	<ul style="list-style-type: none"> • analisis kemampuan lahan • Overlay SIG • analisis kesesuaian lahan 	<ul style="list-style-type: none"> • diwilayah sekitar aliran sungai (Sub DPS Citandui Hulu) memiliki tingkat kesesuaian lahan mencapai 65% atau masuk kategori sedang • kelas lahan 1 hingga kelas lahan 4 dengan peruntukan untuk kawasan perkebunan, dan pertanian intensif • memberikan rekomendasi khusus pada wilayah sekitar aliran sungai (Sub DPS Citandui Hulu) untuk dikembangkan sesuai dengan fungsi kelas lahan yaitu daerah budidaya perkebunan dan pertanian intensif 	metode analisis kemampuan lahan dan penilaian kesesuaian lahan untuk pengembangan wilayah	dalam identifikasi yang dilakukan tidak membahas tekanan perkembangan faktor-faktor yang sangat berpengaruh dalam penataan ruang, yaitu pengembangan fungsi lahan lain seperti permukiman dan kawasan budidaya perkotaan seperti industri. Selain itu, dalam studi ini juga tidak mempertimbangkan adanya ruang kosong yang masih belum jelas penggunaan lahannya

3.	Bappeko Kota Batu 2005	Studi Kawasan Rawan Bencana Kota Batu	Perubahan penggunaan lahan dari lahan konservasi menjadi kawasan budidaya perkotaan seperti bangunan dan kawasan agro wisata di kota Batu	mengetahui kawasan kawasan yang berpotensi terjadi bencana alam seperti banjir dan tanah longsor	peta tematik kemampuan lahan <ul style="list-style-type: none"> •peta topografi •peta kelerengan •peta tekstur tanah •peta erosi/fitas tanah •peta kedalaman efektif tanah penggunaan lahan di kota Batu •jenis penggunaan lahan •peta penggunaan lahan •kebijakan penggunaan lahan 	<ul style="list-style-type: none"> •analisis kemampuan lahan •analisis kesesuaian lahan 	<ul style="list-style-type: none"> •tingkat kesesuaian lahan masuk kategori sedang dengan nilai 61,17% •Lahan yang memiliki kerentanan terhadap bencana mencapai 28,65% dari luas wilayah kota Batu dan berlokasi dibagian utara kota Batu atau masuk wilayah kecamatan Bumiaji •pembatasan pembangunan kawasan budidaya non pertanian sebesar, Perumahan/pervilaan, maksimum 25%, Prasarana jalan kurang lebih 20 %, Bangunan rekreasi/wisata dan kegiatan ekonomi komplementer serta sarana umum dan Ruang terbuka hijau dan taman kurang lebih 20%, Kawasan budidaya tidak terbangun seperti pertanian, perkebunan, tegala, sawah kurang lebih 35 %. 	metode analisis kemampuan lahan dan penilaian kesesuaian lahan untuk pengembangan wilayah	dalam identifikasi yang dilakukan tidak membahas tekanan perkembangan faktor-faktor yang sangat berpengaruh dalam penataan ruang, yaitu faktor sosial dan ekonomi
4.	Amir Mahmud 2005	Arahan Pengembangan Kawasan Permukiman Berdasarkan Ambang Batas Wilayah Kabupaten Bangkalan	Pembangunan Jembatan Suramadu dan kebijakan rencana pengembangan kawasan industri membuka peluang pengembangan wilayah dan kawasan permukiman di Kabupaten Bangkalan.	memberikan arahan pengembangan kawasan permukiman berdasarkan pendekatan kebijakan, ambang batas wilayah dan kecenderungan pilihan lokasi permukiman baru oleh penduduk.	fisiografi lahan <ul style="list-style-type: none"> • Topografi • Geologi • Hidrologi • jenis tanah • daerah rawan bencana penggunaan lahan • jenis penggunaan lahan • peta penggunaan lahan • kebijakan penggunaan lahan 	<ul style="list-style-type: none"> • metode identifikasi kemampuan lahan • analisis kebutuhan lahan permukiman berdasarkan rasio pengembangan wilayah yang seimbang • metode analisis kebijakan pengembangan wilayah yang didasarkan pada analisis lokasi prioritas oleh masyarakat • arahan pengembangan lokasi permukiman dilakukan metode superimpose 	<ul style="list-style-type: none"> • kemampuan lahan Kabupaten Bangkalan mempunyai potensi untuk dikembangkan karena ketersediaan lahan potensial yang cukup luas yaitu 94.359,47 Ha • Usulan lokasi ini didasarkan alasan untuk memperoleh kesempatan kerja 30,11%, mendekati tempat kerja 24,14% dan lingkungan yang baik 17,05%. • pemilihan lokasi ini juga mempertimbangkan fasilitas pendidikan 34,65% dan pertimbangan fasilitas perdagangan dan jasa 27,58% • Metode pengembangan permukiman sampai tahun 2008 disarankan menggunakan metode horizontal mengingat pertimbangan ketersediaan lahan potensial yang sangat memadai 	metode analisis kemampuan lahan dan metode pengembangan kawasan permukiman dengan menggunakan metode horisontal, vertikal dan interstisial	menekankan pada pembahasan <i>supply</i> lahan yang digunakan sebagai lahan permukiman dan pemilihan lokasi permukiman didasarkan pada usulan pemilihan lokasi dari masyarakat dan perbedaan variabel penentuan kebutuhan lahan

Sumber : Hasil Survei, 2007



Pengembangan dan perencanaan perumahan

Suparno sastra m.

Endy marlina 2005

Penerbit ANDI Yogyakarta 86-91



BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode Pengumpulan Data

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data untuk menunjang penelitian tentang “arahannya pengembangan kawasan permukiman di Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo berdasarkan tingkat kemampuan lahan” ini melalui survei primer dan sekunder.

3.1.1. Survei Primer

Survei primer dilakukan pada saat dilapangan dan merupakan hasil observasi/pengamatan, penghitungan, kuisisioner, pemetaan dan dokumentasi. Survei ini bertujuan untuk mengetahui kondisi eksisting secara nyata dilapangan terkait dengan pengaruh guna lahan, kawasan permukiman, sarana dan prasarana kota, sektor lainnya seperti kawasan industri dan pertanian.

- a. Pengamatan/observasi, dilakukan untuk mengetahui karakteristik tata guna lahan di wilayah studi dan melihat kondisi dan karakteristik kawasan permukiman. Karakteristik tata guna lahan yang dimaksud yaitu : tingkat penggunaan lahan terbangun, pengaruh penggunaan lahan permukiman terhadap kondisi wilayah sekitarnya, kondisi wilayah sekitar jalur Surabaya – Mojokerto (*by-pass* Krian) yang menjadi salah satu titik utama studi ini. Pengamatan/observasi yang dilakukan, digunakan untuk perbandingan antara data sekunder berupa peta guna lahan dan kondisi fisik wilayah yang diperoleh dari instansi dan kebijakan tata ruang wilayah studi.
- b. Teknik Pendokumentasian, dilakukan untuk mengetahui atau mengamati kondisi wilayah studi secara detail. Pendokumentasian yang dilakukan meliputi kondisi lahan yang digunakan sebagai lahan permukiman dan yang direncanakan sebagai lahan permukiman, kondisi tata guna lahan yang ada disekitarnya, pengaruh kawasan permukiman terhadap tata guna lahan sekitarnya. Metode pendokumentasian yang dilakukan menggunakan kamera dan foto digital sehingga pada wilayah yang tidak dapat diambil gambarnya, maka digunakan kamera untuk merekam kondisi yang ada jika memang nantinya diperlukan

- c. Teknik Pemetaan, dilakukan untuk meng-*crosscheck*-kan kondisi yang ada dilapangan dengan kondisi yang seharusnya (Rencana tata ruang wilayah studi). Pemetaan yang dilakukan meliputi kondisi tata guna lahan yang ada dilapangan dan membandingkan dengan kondisi yang seharusnya (data sekunder), perkiraan luasan kawasan permukiman dilapangan dan seberapa besar pergeserannya (jika terdapat deviasi) dan perkiraan perbandingan prosentase kondisi lahan yang terbangun dengan lahan yang tidak terbangun, serta kondisi wilayah disekitar jalur *by-pass* Krian.

Tabel 3.1. Mekanisme Pengumpulan Data primer

No	Metode Survei	Tujuan	Pelaksanaan Survei	Peralatan Survei	Lokasi Survei
1.	Survei Pengamatan / observasi	mengetahui karakteristik tata guna lahan dan melihat kondisi dan karakteristik kawasan permukiman	Waktu survei dilakukan dipagi hingga sore hari antara pukul 07.00-15.00 dilakukan selama 2 hari	- Peta Wilayah TGL Studi Kec. Krian - Camera/handicam - Foto digital - Alat Tulis - Petunjuk waktu/jam	- Hari pertama di wilayah IKK krian - Hari kedua di wilayah sekitar jalur Surabaya-Mojokerto (<i>by-pass Krian</i>)
2	Survei Pendokumentasian	mengetahui karakteristik tata guna lahan dan melihat kondisi dan karakteristik kawasan permukiman	Waktu survei dilakukan dipagi hingga sore hari antara pukul 07.00-15.00 dilakukan selama 4 hari keseluruhan, 2 hari wilayah IKK dan 2 hari di wilayah sekitar jalur sby-mojokerto	- Camera/handicam - Foto digital - Alat Tulis - Petunjuk waktu/jam	- Hari ke-1 Kelurahan Krian, Kraton, Sidomojo (IKK) - Hari ke-2 Kelurahan Tambak Kemeraan dan Kemasam (IKK) - Hari ke-3 Kelurahan Sidomulyo, Sidorejo, Ponokawan - Hari ke-4 Kelurahan Jaticalang, Keboharan, Wonogolong
3	Survei Pemetaan	mengetahui perubahan pola tata guna lahan dan melihat kondisi dan perubahan pola kawasan permukiman	Waktu survei dilakukan dipagi hingga sore hari antara pukul 07.00-15.00 dilakukan selama 4 hari keseluruhan, 2 hari wilayah IKK dan 2 hari di wilayah sekitar jalur sby-mojokerto	- Peta Wilayah TGL studi dengan skala 1:5000 - Data TGL standar dari BPN - Alat Tulis - Petunjuk waktu/jam	- Hari ke-1 Kelurahan Krian, Kraton, Sidomojo (IKK) - Hari ke-2 Kelurahan Tambak Kemeraan dan Kemasam (IKK) - Hari ke-3 Kelurahan Sidomulyo, Sidorejo, Ponokawan - Hari ke-4 Kelurahan Jaticalang, Keboharan, Wonogolong

Sumber : Hasil Pemikiran tahun 2007

3.1.2. Data Sekunder

Survei sekunder bertujuan mencari data dan laporan-laporan pada instansi-instansi, dan studi literatur atau teori – metode yang mendukung studi ini.

- a. Studi literatur, teori dan metode.

Yaitu suatu proses mendapatkan data dan informasi melalui studi-studi terdahulu yang terkait dengan permasalahan.

Tabel 3.2 Pengumpulan Data Literatur, Teori dan Metode Pendukung Analisis

No.	Teori - Metode	Analisis	Output
1.	Kriteria kemampuan lahan dan kesesuaian lahan permukiman (Fakultas Geografi UGM, 1991 dan Dinas PU Cipta Karya,1999)	Analisis tingkat kemampuan lahan untuk permukiman	- Data kemampuan lahan kec. Krian - Data kesesuaian lahan kec. Krian - Data kesesuaian lahan untuk pengembangan permukiman
2.	Perencanaan Tata Guna Lahan Sebagai Bagian dari Perencanaan Kota	Analisis tata guna lahan	- Peruntukan tiap-tiap fungsi lahan - Rencana peruntukan tiap-tiap fungsi lahan
3.	Rasio pengembangan wilayah (Keputusan Menteri Kimpraswil No. 327/KPTS/M/2002)	Analisis tingkat ketersediaan lahan permukiman dan non-permukiman	- Data <i>supply</i> lahan permukiman - Data <i>supply</i> lahan non-permukiman (industri, pertanian, kawasan khusus)
4.	Metode Kependudukan Cohort Survival (Kueckeberg, d.a. & a.l. Silvers, 1974 : 39-46)	Analisis proyeksi dan pertumbuhan penduduk kec. Krian	- Data proyeksi penduduk alami dan migrasi kec. Krian 2005 -2015 - Data tingkat pertumbuhan penduduk kec. Krian 2005 - 2015
5.	Teori Kebutuhan Rumah (Patrick I. Wakely, 1976 dan Pengembangan dan perencanaan perumahan, Suparno Sastra M, 1995)	Analisis kebutuhan lahan permukiman	- Tingkat kebutuhan rumah hingga tahun 2015 di kec. Krian
6.	Standar Pelayanan Infrastruktur Perkotaan (Dinas PU Cipta Karya,1999)	Analisis kebutuhan fasilitas perkotaan	- Data kebutuhan fasilitas perkotaan berupa perlunya penambahan fasilitas
7.	Teori Prioritas Pemilihan Lokasi Permukiman (John Turner : 1968)	Analisis lokasi kawasan permukiman baru di kec. Krian	- arahan pemilihan lokasi permukiman baru di kec. Krian
8.	Strategi Pengembangan Kawasan Permukiman (Dinas PU Cipta Karya,1999)	Arahan pengembangan kawasan permukiman	- Arahan pengembangan kawasan permukiman kec. Krian berdasarkan ketersediaan lahan
9.	Alternatif Pemecahan Permasalahan Kebijakan	Arahan pengembangan kawasan permukiman	- Alternatif solusi untuk pengembangan kawasan permukiman kec. krian

Sumber : Hasil Pemikiran tahun 2007

b. Survei Instansi

Survei instansi bertujuan untuk mencari data-data pendukung melalui instansi atau lembaga tertentu yang berhubungan langsung dengan tema studi atau pernah melakukan studi dengan tema tersebut. Data-data didapat berupa data-data statistik yang dikeluarkan oleh pemerintah ataupun lembaga penelitian dan juga publikasi atau laporan survei terdahulu yang terkait dengan substansi studi, yang umumnya berupa data sekunder. Instansi yang dituju diantaranya adalah Bappeda Kabupaten Sidoarjo, BPN Kabupaten Sidoarjo, dan BPS Kabupaten Sidoarjo, serta developer perumahan di wilayah studi.

Tabel 3.3 Prosedur Pengumpulan Data Sekunder

No.	Instansi	Tujuan	Data yang dibutuhkan
1.	BAPPEDA Kabupaten Sidoarjo	Mengetahui standar penggunaan lahan di wilayah studi	- RTRW Kabupaten Sidoarjo 2003-2013 - RDTRK Kecamatan Krian 2000-2005
2.	Kantor Kecamatan Krian	Mengetahui data penggunaan lahan data fisik wilayah, data kependudukan di kec. Krian	- RDTRK Kecamatan Krian 2000-2005 - Data kependudukan Kecamatan Krian - Data kondisi fisik wilayah seperti jenis tanah, kelerengan, kedalaman air tanah dan lainnya
3.	BPS Kabupaten Sidoarjo	Mengetahui data yang berhubungan dengan kependudukan	- PDRB Kecamatan Krian terbaru - Data Kependudukan Kabupaten Sidoarjo dan Kecamatan Krian series 2000-2005
4.	BPN Kabupaten Sidoarjo	Mengetahui kondisi standar penggunaan lahan dengan pemetaan	- Peta Penggunaan Lahan Kecamatan Krian 2000-2005 dengan skala 1 :5000 atau yang lebih kecil. - Peta kondisi fisik wilayah Kecamatan Krian terbaru - Peta jaringan utilitas dan jaringan jalan kec. Krian - Kebijakan Pembangunan Permukiman Terbaru
5	Developer Perumahan	Mengetahui kondisi karakteristik kawasan permukiman di wilayah studi	- Luas areal perumahan yang dibangun - Guna lahan sebelum dibangun perumahan - Jumlah rumah dan tipe rumah - Perencanaan perumahan dimasa yang akan datang

Sumber : Hasil Pemikiran tahun 2007

3.2. Metode Analisis Data

Studi penelitian tentang "arahan pengembangan kawasan permukiman di Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo berdasarkan tingkat kemampuan lahan" dilakukan dengan memperhatikan 3 metode analisis data yaitu analisis deskriptif, analisis kuantitatif dan arahan pengembangan kawasan permukiman kawasan studi.

3.2.1. Analisis Deskriptif

Analisis ini memaparkan data dengan menggunakan metode analisis deskriptif, dimana beberapa data yang ingin diperoleh melalui survei sekunder pada instansi, observasi di lapangan dan hasil wawancara akan dijabarkan ke dalam bentuk tabel, diagram maupun grafik agar informasinya dapat dengan mudah dibaca atau diamati.

- **Analisis Tata Guna Lahan**

Analisis tata guna lahan digunakan dengan menganalisis perkembangan aspek guna lahan dari kondisi dilapangan dengan arahan tata ruang Kecamatan Krian (RDTRK), dengan metode pola perkembangan tata guna lahan, peruntukan bangunan, perkembangan kawasan fungsional seperti kawasan industri dan pertanian

Implikasinya dalam melihat ketersediaan lahan permukiman jika dikaitkan dengan perkembangan kawasan permukiman dan non permukiman seperti kawasan industri, kawasan pertanian dan kawasan lainnya untuk mengetahui pola

perkembangan kota khususnya perkembangan kawasan permukiman yang telah berkembang serta analisis rencana pengembangan kawasan fungsional (guna lahan) khususnya permukiman di masa mendatang. Sehingga diketahui lahan dengan fungsi lahan yang sesuai untuk dipergunakan sebagai lahan permukiman, dan tidak terjadi alih fungsi lahan didalam hasil akhir penelitian ini.

- **Analisis Lokasi Pengembangan Kawasan Permukiman**

Analisis ini menggunakan metode pemilihan lokasi prioritas untuk permukiman dengan pembagian kriteria berdasarkan dimensi lokasi optimal, dimensi perumahan (tipikal/jenis), dimensi siklus kehidupan (lokasi kerja, sarana prasarana), dan tingkat penghasilan.

Analisis bertujuan untuk mengetahui kriteria dan kecenderungan pemilihan lokasi untuk pengembangan kawasan permukiman baru di wilayah kec. Krian. Sumber data analisis kemampuan dan kesesuaian lahan, dengan data sekunder sebagai penunjang adalah rencana kawasan budidaya perkotaan berupa permukiman yang bersumber dari BAPPEDA, BPN dan rencana tata ruang Kecamatan Krian dan Kabupaten Sidoarjo.

3.2.2. Analisis Kuantitatif

1. Analisis Tingkat Kemampuan Lahan

Kemampuan lahan merupakan hasil analisis untuk mengetahui kemampuan lahan suatu wilayah dengan menggabungkan beberapa peta kondisi fisik wilayah seperti topografi, jenis tanah dan iklim. Hasil selanjutnya dilakukan pembobotan dan skoring untuk mengetahui kelas dan masing-masing lahan.

Analisis klasifikasi kemampuan lahan permukiman menitik beratkan pada tingkat kemampuan lahan yang memenuhi kriteria untuk dikembangkan serta lahan yang tidak memenuhi kriteria kemampuan lahan untuk dikembangkan sebagai lahan permukiman. Secara garis besar konsep analisis menerapkan teknik *overlay* dari variabel analisis kemampuan lahan.

Kelas kemampuan lahan berdasarkan keputusan Menteri Pertanian No. 837/KPTS/1980 adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4. Variabel Kemampuan Fisik Lahan

No.	Variabel	Sub Variabel	Keterangan
1.	Kecuraman Lereng	a. A = 0 – 3% b. B = 3 – 8% c. C = 8 – 15% d. D = 15 – 30% e. E = 30 – 45% f. F = 45 – 65% g. G = 65%>	a. Datar b. Landai atau berombak c. Agak miring d. Miring e. Agak curam f. Curam g. sangat curam
2.	Jenis Tanah/ kesuburan	a. L1 = Aluvial, tanah glel, planosol, hidromorf, laterik b. L2 = Latosol c. L3 = Brown forest soil, noncolcic brown mediterian d. L4 = Andosol, laterik, grumosol, potsal, podsolik e. L5 = Regosol, litosol, organosol, razina	a. Tidak peka terhadap erosi b. Kurang peka terhadap erosi c. Agak kurang peka erosi d. Peka terhadap erosi e. Sangat peka terhadap erosi
3.	Kepekaan terhadap erosi	a. E1 = 0,00 – 0,10 b. E2 = 0,11 – 0,20 c. E3 = 0,21 – 0,32 d. E4 = 0,33 – 0,43 e. E5 = 0,44 – 0,55 f. E6 = 0,56 – 0,64	a. Sangat rendah b. Rendah c. Sedang d. Agak tinggi e. Tinggi f. Sangat tinggi
4.	Tekstur Tanah	a. T1 = bertekstur halus b. T2 = bertekstur agak halus c. T3 = bertekstur sedang d. T4 = bertekstur agak kasar e. T5 = bertekstur kasar	a. Mediterian, latosol b. Aluvial c. Andosol d. Laterik, podsolik e. podsol
5.	Kedalaman tanah	a. K0 = lebih dari 90 cm b. K1 = 90 – 50 cm c. K2 = 50 – 25 cm d. K3 = Kurang dari 25 cm	a. Dalam b. Sedang c. Dangkal d. Sangat dangkal
6.	Drainase tanah	a. D0 = berlebihan (excessively drained) b. D1 = baik c. D2 = agak baik d. D3 = agak buruk e. D4 = buruk f. D5 = sangat buruk	a. Sangat sedikit air yang ditahan tanah b. Tanah mempunyai peredaran udara baik c. peredaran udara baik (60cm permukaan tnh) d. peredaran udara baik (40cm permukaan tnh) e. berwarna kelabu, coklat, dan kekuningan f. seluruh lapisan berwarna kelabu
7.	Ancaman hujan/genangan	a. O0 = tidak pernah b. O1 = kadang-kadang c. O2 = sebulan dalam setahun d. O3 = 2 -5 bulan dalam setahun e. O4 = 6 bulan lebih dalam setahun	a. Untuk waktu lebih dari 24 jam b. Kurang dari sebulan c. Jangka waktu lebih dari 24 jam d. Jangka waktu lebih dari 24 jam e. Jangka waktu lebih dari 24 jam

Sumber: Klasifikasi Kemampuan Lahan Fakultas Geografi UGM, 1991

Tabel 3.5. Kriteria Kemampuan Fisik Lahan

Faktor pembatas	Kelas Kemampuan Lahan							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Kelerengan	A	B	C	D	A	E	F	G
Jenis Tanah	L1,L2	L3	L4	L5	*	*	*	*
Kepekaan Erosi	E1,E2	E3	E4,E5	E6	*	*	*	*
Tekstur Tanah	T1,T2, T3	T1,T2, T3	T1,T2, T3,T4	T1,T2, T3,T4	*	T1,T2, T3,T4	T1,T2, T3,T4	T5
Kedalaman Tanah	K0	K1	K2	K2	*	K3	*	*
Drainase Tanah	D1	D2	D3	D4	D5	**	**	D0
Ancaman Banjir	O0	O1	O2	O3	O4	**	**	*

(*) = dapat mempunyai sebarang sifat

(**) = tidak berlaku

(***) = umumnya terdapat didaerah berkelelerengan miring

KELAS KEMAMPUAN LAHAN	INTENSITAS DAN PILIHAN PENGGUNAAN MENINGKAT →								
	Cagar alam/ hutan lindung	Hutan produksi terbatas	Pengembalaan terbatas	Pengembalaan sedang	Pengembalaan intensif	Garapan terbatas	Garapan sedang	Garapan intensif	Garapan sangat intensif
Hambatan Meningkatkan, Kesesuaian dan Pilihan Penggunaan Berkurang	I								
	II								
	III								
	IV								
	V								
	VI								
	VII								
	VIII								

Gambar 3.1. Skema Hubungan Kelas Kemampuan Lahan dengan Macam Penggunaan Lahan

2. Analisis Kesesuaian lahan

Analisis kesesuaian lahan merupakan analisis yang menggunakan metode kuantitatif deskriptif. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui kondisi eksisting penggunaan lahan telah sesuai dengan kemampuan lahannya. Input data dalam analisis kesesuaian lahan adalah eksisting penggunaan lahan. Sedangkan sebagai acuan perbandingannya adalah kemampuan lahan yang telah diperoleh dari analisis sebelumnya. Hasil dari kegiatan analisis ini adalah diketahuinya penyimpangan-penyimpangan penggunaan lahan di wilayah studi saat ini jika dikaitkan dengan hasil analisis dari kemampuan lahan.

Analisis kesesuaian lahan permukiman merupakan langkah kedua setelah analisis kemampuan lahan dilakukan maka akan diketahui tingkat kesesuaian penggunaan lahan dan berapa besar penyimpangan yang terjadi di wilayah studi.

Dengan analisis kesesuaian lahan ini, wilayah dengan klasifikasi kelas lahan (analisis kemampuan lahan) akan dinilai kesesuaian lahannya untuk dikembangkan sebagai lahan permukiman baru.

3. Analisis Ketersediaan Lahan Permukiman (*supply* lahan)

Analisis ini berguna untuk melihat *supply* lahan yang untuk lahan terbangun dan lahan tidak terbangun, dengan pertimbangan pertumbuhan penduduk alami dan migrasi hingga tahun 2015. Analisis ini juga memperkirakan lahan-lahan yang dapat direncanakan untuk lahan terbangun dimasa yang akan datang, khususnya untuk kawasan permukiman dengan melihat kondisi kemampuan lahan dan karakteristik peruntukan lahan yang ada (SKB Mendagri, Menteri PU dan Menpera nomor 648-384/KPTS/1992).

Pola penggunaan lahan wilayah ditetapkan dengan rasio pengembangan 80:20 (Keputusan Menteri Kimpraswil No. 327/KPTS/M/2002 tentang pedoman penyusunan rencana tata ruang kawasan perkotaan), artinya penggunaan lahan untuk pembangunan fisik wilayah maksimal 80% dari keseluruhan lahan potensial yang ada sedangkan 20% dari luas wilayah potensial dipertahankan sebagai lahan terbuka hijau sebagai penyeimbang ekosistem lingkungan.

Ketentuan luas dasar bangunan pada kawasan permukiman : (SKB Mendagri, Menteri PU dan Menpera nomor 648-384/KPTS/1992)

1. Permukiman dengan tingkat kepadatan rendah, koefisien penghijauan ditetapkan 0,4 dengan demikian daerah yang harus dihijaukan minimum 40% dari luas tanah (persil) yang ada.
2. Permukiman dengan tingkat kepadatan sedang sampai rendah koefisien penghijauan ditetapkan 0,3 dengan demikian daerah yang harus dihijaukan minimum 30% dari luas tanah (persil) yang ada.
3. Permukiman dengan tingkat kepadatan tinggi, koefisien penghijauan ditetapkan 0,2 dengan demikian daerah yang harus dihijaukan minimum 20% dari luas tanah (persil) yang ada.

Data yang diperlukan untuk analisis ini data kemampuan lahan yang didapat dari analisis tingkat kemampuan lahan adalah luasan lahan potensial pengembangan, lahan potensial bersyarat, lahan limitasi dan kesesuaian lahan permukiman.

4. Analisis Kependudukan

Analisis ini bertujuan untuk melihat tingkat pertumbuhan penduduk di wilayah Kecamatan Krian dalam kurun waktu 10 tahun kedepan hingga tahun 2015, untuk melihat daya tampung dan potensi Kecamatan krian ini sebagai kawasan permukiman baru dan disesuaikan dengan kemampuan lahannya. dari data kependudukan tahun 2000-2004 menunjukkan peningkatan pertumbuhan penduduk yang cukup signifikan yaitu 1,36% per tahunnya. Dari permasalahan yang ada bahwa Kecamatan Krian sebagai pusat pertumbuhan baru yang menjadi tempat untuk menampung dekonsentrasi perkembangan dari kegiatan yang akan muncul maupun yang sudah ada di Kota Surabaya khususnya dalam penyediaan lahan permukiman penduduk, secara nyata membutuhkan kawasan hunian baru untuk menghindari perkembangan permukiman yang tidak terkendali.

Metode analisis kependudukan menggunakan metode *Cohort Survival* (Kueckeberg, d.a. & a.l. Silvers, 1974: 39-46). hal ini dilakukan kerana menggunakan metode *Cohort Survival*, dengan beberapa komponen acuan yaitu kelahiran, kematian, dan migrasi. Dari komponen tersebut akan diperoleh nilai proyeksi penduduk yang lebih detail, dengan tingkat kesalahan yang relatif kecil jika dibandingkan oleh metode lain.

Alasan lain mengapa menggunakan metode *Cohort Survival* ialah tingkat migrasi yang terdapat di Kecamatan Krian, nilai migrasi ini terdiri dari 2 nilai yaitu nilai positif jika terdapat migrasi yang masuk kedalam wilayah studi, dan bernilai negatif jika migrasi yang terjadi berupa migrasi meninggalkan wilayah studi.

Secara rumus dapat dilihat pada matrik dibawah ini, dengan b merupakan komponen kelahiran, S merupakan komponen kematian / survival, dan m merupakan komponen migrasi. Dengan rumus baku $P' = D \cdot P^0$

Dimana 'D' adalah matriks jumlah antara matriks birth (B), survival (S), dan migration (m) sehingga struktur matriks akhir: (Kueckeberg, d.a. & a.l. Silvers, 1974 : 39-46)

$$D = \begin{bmatrix} m_1 & 0 & 0 & b_k & b_{k+1} & \dots & b_q & \dots & 0 \\ S_{21} & m_2 & 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & \dots & 0 \\ 0 & S_{32} & m_3 & 0 & 0 & \dots & 0 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \dots & \vdots & \dots & \vdots \\ 0 & 0 & S_{i,i-1} & m_i & 0 & \dots & 0 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \dots & \vdots & \dots & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \dots & S_{u,u-1} & \dots & S_{u,u} + m_u \end{bmatrix}$$

Sumber data diperoleh dari BAPPEDA berupa Rencana Detail Tata Ruang Kota (RDTRK), BPS berupa Kecamatan Krian dalam angka *time series* 2000-2005.

5. Analisis Kebutuhan Lahan Permukiman

- Analisis Kebutuhan Rumah**

Perkiraan jumlah kebutuhan rumah di Kecamatan Krian menggunakan asumsi komposisi besaran rumah dengan perbandingan 1:4:2, yaitu perbandingan untuk jenis rumah dengan kapling besar, sedang, dan kecil.

Perhitungan kebutuhan perumahan di Kecamatan Krian menggunakan acuan berdasarkan Modul 3 Studio Perencanaan Kota PWK-FT-UB bahwa setiap 1 unit rumah dihuni oleh 4orang, dengan luas rumah yaitu:

1. Rumah berkapling besar : luas 180 m² (tipe 70 keatas)
2. Rumah berkapling sedang : luas 105 m² (tipe 45 – 54)
3. Rumah berkapling kecil : luas 60 m² (tipe 21 – 36)

- Analisis Kebutuhan Fasilitas dan Pelayanan Sosial**

Tabel 3.6 Standar Kebutuhan Sarana Lingkungan

JENIS FASILITAS	Jumlah penduduk yang dilayani	KEBUTUHAN		Keterangan
		Luas Lantai (m2)	Luas Lahan (m2)	
PENDIDIKAN				
1. Taman Kanak-kanak	min. 1000	252 atau 15 m2/murid	1200	- 2 ruang kelas @ 35-40 - radius maks/ 500 m
2. Sekolah Dasar	min. 1600	400-600	3600	- 6 ruang kelas @ 30 - radius maks/ 500 m
3. SLTP	min. 4800	Umum : 1514 Khusus : 2551	Umum : 2700 Khusus : 5000	- 3 ruang kelas @ 30 - KDB umum : 60% - KDB khusus : 50%
4. SLTA	min. 4800	Umum : 1514 Khusus : 2551	Umum : 2700 Khusus : 5000	- 3 ruang kelas @ 30 - KDB umum : 60% - KDB khusus : 50%
PERIBADATAN				
1. Masjid	2500	1,2 m2/orang	1500	lingkungan : 1750 m2
2. Musholla	500	1 m2/orang	1000	RW : 300 m2
3. Gereja	-	1,2 m2/orang	1000	
KESEHATAN				
1. Puskesmas	30000	-	1200	
2. Puskesmas Pembantu	15000	150	300	



JENIS FASILITAS	Jumlah penduduk yang dilayani	KEBUTUHAN		Keterangan
		Luas Lantai	Luas Lahan	
		(m ²)	(m ²)	
3. BKIA/Rumah Bersalin	10000	-	1000	Radius 2000 m
4. Apotik	10000	-	300	
5. Praktek Dokter	5000	-	100	Bersatu dengan rumah tangga
PERDAGANGAN				
1. Warung	250	-	100	
2. Pusat Pertokoan Kecil	2500	-	1500	
REKREASI				
1. Tempat Bermain	250	-	250	anak-anak umur 5-14 th
2. Taman & Olah Raga	2500	-	2500	Remaja umur 10-17 th
3. Jalur Hijau	-	-	-	6% luas terbangun kotor
4. Makam	-	-	-	Tergantung sistem dalam agama dan kepercayaan yang dianut
KEBUDAYAAN				
1. Balai Pertemuan	2500	-	400	
2. Gedung Serba Guna	5000	-	1000	
3. Bioskop	30000	-	2000	
PEMERINTAHAN & PELAYANAN UMUM				
1. Pos Keamanan	1250	-	10	
2. Pengumpul Sampah	2500	-	-	Bak penampung sampah 10 m ³ , yang dapat diangkut dengan truk
3. Halte Angkutan Umum	2500	-	400	
4. Pos Polisi	30000	-	200	
5. Kantor pos pembantu	30000	-	100	
6. Pos pemadam Kebakaran	30000	-	200	
7. Parkir umum & MCK	30000	-	1000	

Sumber: Dinas PU Cipta Karya, 1999

Melihat dari proyeksi penduduk wilayah studi hingga tahun 2015, dan tingkat ketersediaan lahan untuk pengembangan fasilitas maka dapat diketahui tingkat penambahan fasilitas yang dibutuhkan atau belum ada fasilitas pada wilayah kelurahan tersebut. *Output*-nya berupa tingkat kebutuhan penambahan atau pengadaan fasilitas pada masing-masing kelurahan yang menjadi wilayah studi di Kecamatan Krian. Dasar yang digunakan adalah standar kebutuhan sarana lingkungan (Dinas PU Cipta Karya, 1999).

3.2.3. Arahana Pengembangan Kawasan Permukiman

- **Strategi Pengembangan Kawasan Permukiman**

Tabel 3.7 Variabel Strategi Pengembangan Kawasan Permukiman

No.	Variabel	Sub variabel
1.	Strategi mengembangkan kawasan perumahan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mendukung dan mendorong usaha masyarakat untuk memenuhi kebutuhan perumahan ▪ Memberikan kesempatan kepada swasta untuk membangun dan mengembangkan kawasan perumahan baru berikut prasarana dan sarananya ▪ Mengembangkan jenis perumahan vertikal pada kawasan yang lahannya terbatas bagi pengembangan sistem perumahan horisontal
2.	Penyediaan prasarana dan sarana lingkungan untuk mendukung kawasan perumahan	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Prasarana lingkungan yang diperlukan di kawasan perumahan adalah : jaringan jalan, saluran drainase, jaringan air minum, energi listrik ▪ Sarana lingkungan yang perlu dipenuhi adalah : fasilitas pendidikan, fasilitas peribadatan, fasilitas kesehatan, fasilitas olah raga dan taman, jalur hijau
3.	Pembangunan dan permukiman rumah sederhana	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pembangunan tipe rumah menengah 900 unit atau lebih pada setiap lokasi diwajibkan membangun 2 (dua) tipe rumah sederhana untuk setiap 1(satu) tipe rumah menengah yang bisa dibangun di lokasi lain ▪ Pembangunan tipe rumah mewah lebih dari 100 unit atau lebih pada satu lokasi diharuskan membangun 6 (enam) tipe rumah sederhana untuk setiap 1(satu) tipe rumah mewah dan dianjurkan membangun 3 (tiga) tipe rumah menengah
4.	Kegiatan perdagangan (komersial) dan industri disekitar permukiman	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pada kawasan perdagangan (komersial) dapat dibangun perumahan dalam bentuk rumah susun atau condominium; sedangkan pada kawasan perdagangan yang berdekatan dengan kawasan perkampungan, perlu dikembangkan pola "inter-locking" di mana antara kegiatan perdagangan dan kegiatan hunian diciptakan kondisi yang saling menunjang ▪ yang berupa "Industrial Estate" maupun "Komplek Industri" diharuskan menyediakan fasilitas perumahan dengan sarana dan prasarana pendukungnya

Sumber : Dinas PU Cipta Karya Propinsi Jawa Timur,199

- **Alternatif dalam Mempertimbangkan Kebijakan tata ruang**

Analisis kebijakan digunakan untuk menilai tingkat kesesuaian kebijakan tata ruang untuk dapat mengantisipasi kondisi yang dihadapi. Terdapat 4 alternatif dalam mempertimbangkan sebuah kebijakan yang ada : (Thomas H, 1982 ; 69-79)

1. Mempertahankan kebijakan tata ruang yang ada, dengan asumsi kondisi yang dihadapi masih relatif stabil dan tidak banyak perubahan.
2. Memodifikasi kebijakan yang ada (*modified*), umumnya diterapkan pada kebijakan tata ruang dengan asumsi perkembangan penduduk yang tidak bisa diramalkan akan berdampak pada kebijakan yang telah ditetapkan, namun perubahan yang ada tidak sampai mengubah secara total kebijakan tata ruang

yang ada, tetapi lebih melihat kondisi nyata yang ada dan membandingkan dengan kebijakan.

3. Mengemas ulang desain kebijakan yang sudah ada (*repackaged*), karena temuan lapangan berbeda dengan kebijakan tata ruang yang ada, maka dapat diberikan rekomendasi untuk merombak sistem kebijakan yang ada, dengan masukan temuan di lapangan.
 4. Membuat sebuah kebijakan baru, umumnya disebabkan oleh hasil temuan di lapangan sudah sangat jauh berbeda dengan format kebijakan tata ruang yang ada, maka perlu adanya perumusan kebijakan tata ruang yang baru.
- **Memodifikasi Kebijakan yang ada**

Meskipun banyak alternatif pemecahan masalah kebijakan, cara yang mudah dan efisien dalam pemecahan permasalahan kebijakan yaitu dengan memodifikasi kebijakan yang ada : (Osborn, 1979 ; 286-287)

Tabel 3.8 Jenis Modifikasi Kebijakan

No.	Jenis	Keterangan
1.	Magnify (memperbesar)	Membuat lebih luas, besar dan berbobot dengan menambahkan sumber data, komponen baru.
2.	Minify (mempersempit)	Membuat lebih kecil, ringan, dengan mempersingkat dan mengambil intisari masalah dan menyelesaikannya.
3.	Substitute (menukar)	Menukar salah satu komponen, mengubah arah kebijakan, atau menggunakan sumber data yang berbeda, dan pindah wilayah
4.	Combine (menggabungkan)	Penggabungan dari 2 atau lebih kebijakan yang ada, tim gabungan, gabungan data, menggabungkan output
5.	Rearrange (pengaturan)	Pengubahan kebijakan menjadi bentuk yang berbeda seperti penambahan data, pengaturan unit, bentuk output berbeda.
6.	Lokasi (tempat)	Membandingkan lokasi kecil dan lokasi besar, lokasi permanen atau sementara, lokasi yang mobile atau statis
7.	Timing (unit waktu)	Melakukan percepatan, atau malah perlambatan disesuaikan dengan tingkat kebutuhan waktu yang sesuai.
8.	Financing (keuangan)	Tingkat pengaturan sistem perbankan yang ada
9.	organization (kelembagaan)	Kelembagaan pusat, atau kelembagaan daerah.

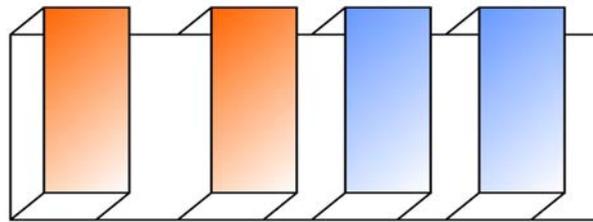
Sumber : Modifikasi Kebijakan, Osborn, 1979

- **Pengembangan Kawasan Permukiman**

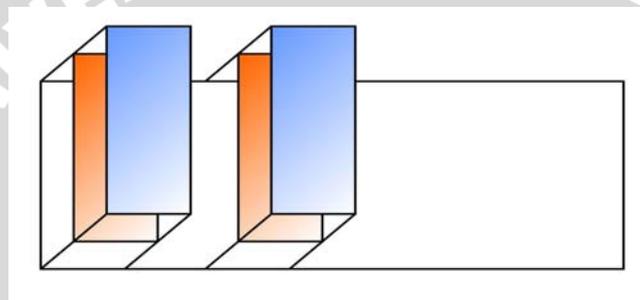
Pengembangan horizontal adalah pengembangan kawasan permukiman yang mengarah ke luar atau dengan penambahan luas daerah sedangkan ketinggian lahan terbangun tetap dipertahankan (*coverage*). pengembangan horizontal dilakukan jika ketersediaan lahan pengembangan dapat mencukupi kebutuhan lahan yang ada. Pengembangan vertikal adalah pengembangan yang mengarah ke atas artinya kuantitas lahan terbangun tetap sama sedangkan ketinggian bangunan bertambah. Penggunaan metode vertikal apabila ketersediaan lahan yang ada tidak dapat

mencukupi kebutuhan lahan yang seharusnya. Pengembangan interstitial adalah pengembangan ke arah dalam atau campuran artinya terjadi dua proses pengembangan yaitu horizontal dan vertikal dalam satu kurun waktu perencanaan.

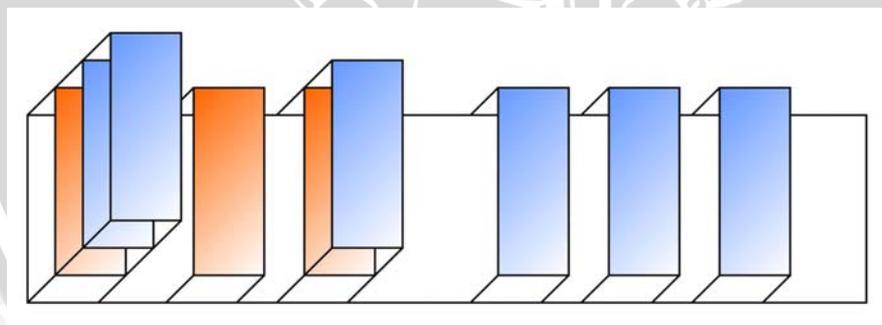
Gambar 3.2 Model Pengembangan Horizontal



Gambar 3.3 Model Pengembangan Vertikal

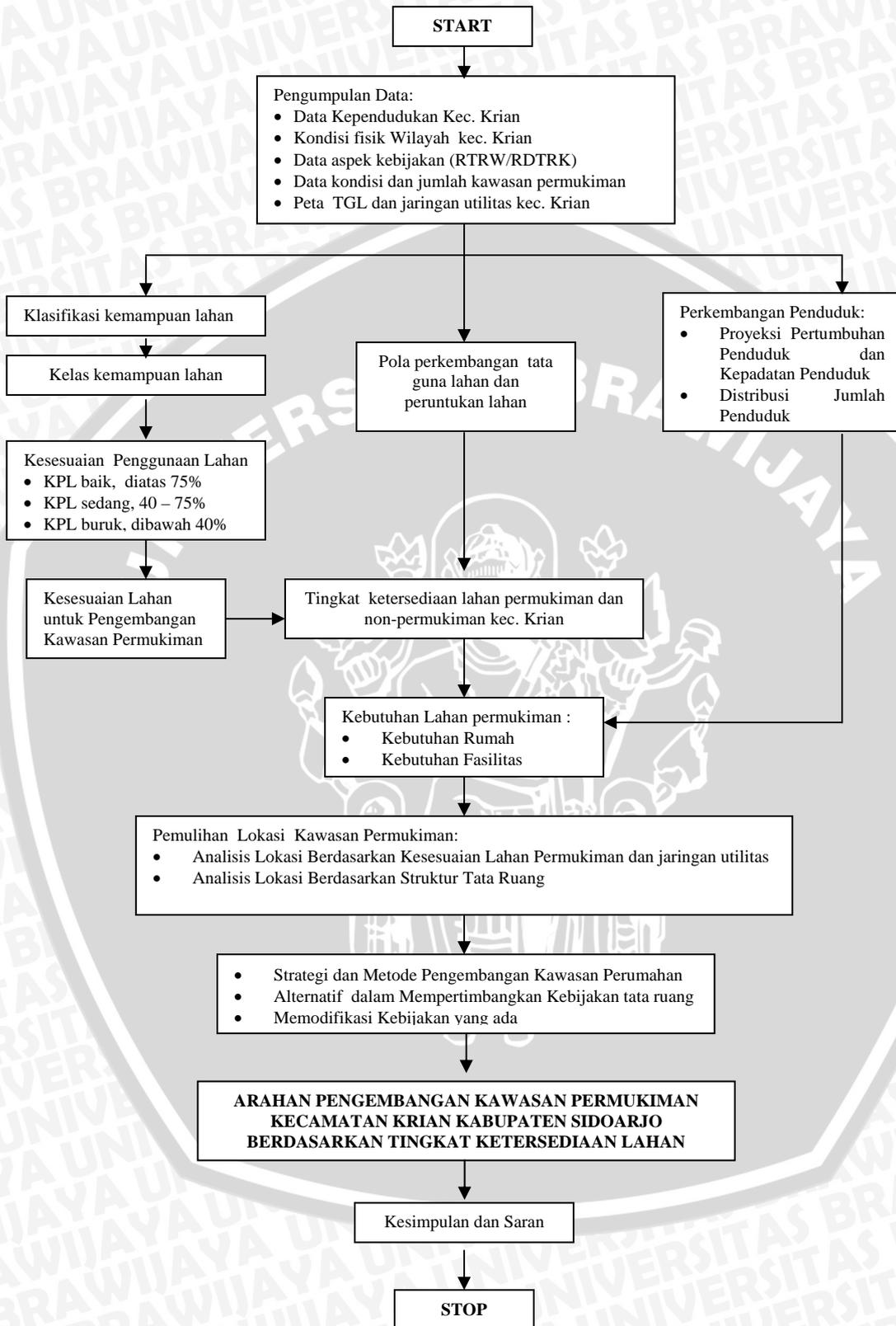


Gambar 3.4 Model Pengembangan Interstitial



Sumber : Roger Trancik "Finding Lost Space". New York, 1986 hlm 1

3.3. Tahapan Penelitian



Gambar 3.4. Tahapan Penelitian



Tabel 3.9. Desain Survei

No	Tujuan	Tinjauan Teori	Variabel	Sub Variabel	Data	Sumber Data	Cara	Metode Analisis
1.	Mengetahui ketersediaan lahan untuk pengembangan permukiman berdasarkan kemampuan lahan dan kesesuaian lahan di Kecamatan Krian	Tinjauan teori mengenai Kriteria Kelas Kemampuan Lahan (SK Menteri Pertanian No. 837/KPTS/1980)	Fisik lahan	Topografi & kelerengan	<ul style="list-style-type: none"> Kelerengan wilayah Ketinggian wilayah 	<ul style="list-style-type: none"> Peta kontur (BPN) RTRW Sidoarjo 2003 Data Statistik BPS 	Survei sekunder	<ul style="list-style-type: none"> Klasifikasi kemampuan lahan (Klasifikasi Kemampuan Lahan Fakultas Geografi UGM, 1991:14) dengan teknik skoring dan <i>superimpose</i> peta fisik lahan
				Jenis Tanah/ Sifat tanah	<ul style="list-style-type: none"> Jenis tanah Sifat tanah 	<ul style="list-style-type: none"> RTRW Sidoarjo 2003 BPS 	Survei sekunder	
				Kepekaan terhadap erosi	<ul style="list-style-type: none"> Jenis tanah Sifat tanah 	<ul style="list-style-type: none"> RTRW Sidoarjo 2003 Data Statistik BPS 	Survei sekunder	
				Tekstur tanah	<ul style="list-style-type: none"> Tekstur tanah Kepekaan tanah 	<ul style="list-style-type: none"> RTRW Sidoarjo 2003 BPN 	Survei sekunder	
				Kedalaman air tanah	<ul style="list-style-type: none"> Data Kedalaman air Tekstur tanah 	<ul style="list-style-type: none"> RTRW Sidoarjo 2003 BPN 	Survei sekunder	
				Drainase Tanah	<ul style="list-style-type: none"> Drainase Kota Jenis Tanah 	<ul style="list-style-type: none"> RTRW Sidoarjo 2003 BPN 	Survei sekunder	
				Genangan /curah hujan	<ul style="list-style-type: none"> Data curah hujan Drainase Kota 	<ul style="list-style-type: none"> RTRW Sidoarjo 2003 	Survei sekunder	
	Tinjauan teori mengenai Kriteria Penentuan Kesesuaian Lahan untuk Permukiman (Dinas tata ruang PU Cipta Karya Propinsi Jawa Timur)	TGL dan Jaringan kota	Penggunaan lahan / <i>land use</i>	<ul style="list-style-type: none"> Data tata guna lahan 	<ul style="list-style-type: none"> RDTRK Krian 2005 Peta TGL BPN 	Survei sekunder dan survei primer	<ul style="list-style-type: none"> Klasifikasi kesesuaian lahan (Dinas tata ruang PU Cipta Karya Propinsi Jawa Timur) dengan teknik skoring dan <i>superimpose</i> peta TGL dan jaringan utilitas kota 	
			Jaringan Jalan	<ul style="list-style-type: none"> Data jaringan jalan 	<ul style="list-style-type: none"> RDTRK Krian 2005 	Survei sekunder		
			Jaringan Transportasi kota	<ul style="list-style-type: none"> Data angkutan kota 	<ul style="list-style-type: none"> RDTRK Krian 2005 pengamatan langsung 	Survei sekunder dan survei primer		
			Jaringan Utilitas	<ul style="list-style-type: none"> Jaringan Listrik Jaringan air bersih Jaringan telepon Jaringan drainase Jaringan persampahan 	<ul style="list-style-type: none"> RDTRK Krian 2005 Pengamatan langsung 	Survei sekunder dan survei primer		
	Rasio Pengembangan Wilayah (Kimpraswil No. 327/KPTS/M/2002)	Ketersediaan / <i>Supply</i> lahan	Ketersediaan / <i>Supply</i> Lahan untuk pengembangan fisik kota dan permukiman	<ul style="list-style-type: none"> Data kelas kemampuan lahan Data tingkat kesesuaian lahan permukiman 	<ul style="list-style-type: none"> Analisis kemampuan lahan Analisis kesesuaian lahan RDTRK Krian 2005 	Survei sekunder	<ul style="list-style-type: none"> Tingkat ketersediaan lahan permukiman dengan metode Rasio Pengembangan Wilayah (Kimpraswil No. 327/KPTS/M/2002) 1. Permukiman dengan tingkat kepadatan rendah, koefisien penghijauan ditetapkan 0,4 2. Permukiman dengan tingkat kepadatan sedang sampai rendah koefisien penghijauan ditetapkan 0,3 3. Permukiman dengan tingkat kepadatan tinggi, koefisien penghijauan ditetapkan 0,2 	
								Tinjauan teori mengenai Proses Perencanaan tata guna lahan (Catanese, 1988)

No	Tujuan	Tinjauan Teori	Variabel	Sub Variabel	Data	Sumber Data	Cara	Metode Analisis
2.	Mengetahui kebutuhan lahan untuk pengembangan kawasan permukiman berdasarkan perkembangan penduduk di Kecamatan Krian	Metode Kependudukan Cohort Survival (Kueckeberg, d.a. & a.l. Silvers, 1974 : 39-46)	Kependudukan	Proyeksi pertumbuhan penduduk tahun 2005-2015	<ul style="list-style-type: none"> Jumlah penduduk alami dan migrasi Jumlah penduduk kelompok umur Jumlah penduduk berdasarkan pendapatan Jumlah penduduk berdasarkan tingkat pendidikan 	<ul style="list-style-type: none"> RDTRK Krian 2005 Data Statistik BPS Analisis Kependudukan RTRW Sidoarjo 2003 Data Statistik BPS Analisis kependudukan 	Survei sekunder	Analisis kependudukan Cohort Survival Dengan rumus baku $P' = D \cdot P^0$ Dimana 'D' adalah matriks jumlah ,matriks birth (B), survival (S), dan migration (m) $D = \begin{bmatrix} m_1 & 0 & 0 & b_2 & b_{3,1} & \dots & b_q & \dots & 0 \\ S_{21} & m_2 & 0 & 0 & 0 & \dots & 0 & \dots & 0 \\ 0 & S_{32} & m_3 & 0 & 0 & \dots & 0 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \dots & \vdots & \dots & \vdots \\ 0 & 0 & S_{i,i-1} & m_i & 0 & \dots & 0 & \dots & 0 \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \dots & \vdots & \dots & \vdots \\ 0 & 0 & 0 & 0 & 0 & \dots & S_{u,u-1} & \dots & S_{u,u} + m_u \end{bmatrix}$
		Teori Kebutuhan Rumah (Patrick I. Wakely, 1976 dan Stepen Yeh, 1979)		Kebutuhan lahan permukiman			Tingkat kebutuhan rumah	
		Standar Kebutuhan sarana lingkungan (Dinas PU Cipta Karya,1999)	Kebutuhan fasilitas dan pelayanan sosial	Tingkat kebutuhan fasilitas dan pelayanan sosial	<ul style="list-style-type: none"> Tingkat ketersediaan lahan permukiman Pola perkembangan kota Tingkat kebutuhan lahan permukiman 	<ul style="list-style-type: none"> Analisis tingkat ketersediaan lahan Analisis TGL Analisis kebutuhan lahan permukiman RTRW/RDTRK 	Survei sekunder	Pemilihan lokasi permukiman <ul style="list-style-type: none"> Dimensi lokasi optimal (<i>land Capability</i>) Dimensi perumahan (tipikal/jenis) Dimensi siklus kehidupan (lokasi kerja, sarana prasarana) Dimensi tingkat ekonomi (tingkat penghasilan)
		Teori Prioritas Pemilihan Lokasi Permukiman (John Turner , 1968)	Lokasi kawasan permukiman	prioritas lokasi permukiman	<ul style="list-style-type: none"> Data lokasi kawasan permukiman baru Data perkembngn TGL Data kebutuhan lahan permukiman 	<ul style="list-style-type: none"> Data Kebijakan tata ruang Kecamatan Krian (RDTRK) Data tingkat ketersediaan lahan 	<ul style="list-style-type: none"> RDTRK Krian 2005 Analisis Ketersediaan lahan permukiman Analisis lokasi 	Survei sekunder
3.	Arahan pengembangan kawasan permukiman di Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo	Strategi Pengembangan Kawasan Permukiman (Dinas PU Cipta Karya,1999)	Arahan pengembangan kawasan permukiman di kawasan Studi	<ul style="list-style-type: none"> Penetapan lokasi permukiman Arahan penetapan lokasi 	<ul style="list-style-type: none"> Data lokasi kawasan permukiman baru Data perkembngn TGL Data kebutuhan lahan permukiman 	<ul style="list-style-type: none"> Analisis lokasi permukiman Pola perkembangan TGL Analisis kebutuhan lahan permukiman 	Survei sekunder	Strategi Pengembangan Kawasan Permukiman <ul style="list-style-type: none"> Penyediaan prasarana dan sarana lingkungan Kegiatan perdagangan (komersial) dan industri disekitar permukiman Pembangunan dan permukiman rumah sederhana
		Alternatif Pemecahan Permasalahan Kebijakan tata ruang		<ul style="list-style-type: none"> Alternatif dalam Mempertimbangkan Kebijakan tata ruang Memodifikasi Kebijakan yang ada 	<ul style="list-style-type: none"> Data Kebijakan tata ruang Kecamatan Krian (RDTRK) Data tingkat ketersediaan lahan 	<ul style="list-style-type: none"> RDTRK Krian 2005 Analisis Ketersediaan lahan permukiman Analisis lokasi 	Survei sekunder	Alternatif dalam Mempertimbangkan Kebijakan: <ul style="list-style-type: none"> Mempertahankan kebijakan tata ruang yang ada Memodifikasi kebijakan yang ada (<i>modified</i>) Mengemas ulang desain kebijakan yang sudah ada (<i>repackaged</i>) Membuat sebuah kebijakan baru
		Metode Pengembangan Kawasan Permukiman (Roger Trancik : 1986)		Metode pengembangan kawasan permukiman	<ul style="list-style-type: none"> Data lokasi kawasan permukiman baru 	<ul style="list-style-type: none"> Analisis lokasi permukiman 	Survei sekunder	Metode pengembangan secara horizontal, Vertikal dan interstitial

Sumber : Hasil Pemikiran Tahun 2007

BAB IV

GAMBARAN UMUM WILAYAH STUDI

4.1. Karakteristik Wilayah Kabupaten Sidoarjo

4.1.1. Karakteristik Fisik Dasar Kabupaten Sidoarjo

Keadaan fisik dasar diperlukan dalam menunjang berlangsungnya kegiatan dalam kehidupan dan penghidupan masyarakat. Pengidentifikasian dari keadaan fisik dasar itu dapat dijadikan sebagai faktor penentu di dalam menentukan kemampuan dan kesesuaian suatu lahan sehingga nantinya berpotensi untuk dikembangkan sebagai kawasan perencanaan pengembangan kota. Ada beberapa keadaan fisik dasar yang dapat dijadikan parameter-parameter bagi pengembangan suatu lahan, antara lain letak geografis, iklim, topografi, pola penggunaan lahan, geologi, dan hidrologi.

A. Batas Administratif dan Letak Geografis

Kabupaten Sidoarjo yang berada dalam lingkup Propinsi Jawa Timur secara keseluruhan memiliki luasan sebesar 714,24 km². Apabila dilihat dari letak astronomisnya, Kabupaten Sidoarjo terletak pada 112,5⁰- 112,9⁰ Bujur Timur dan 77,3⁰ – 7,5⁰ Lintang Selatan. Letak Kabupaten Sidoarjo secara geografis merupakan wilayah yang strategis karena posisinya berbatasan langsung dengan pusat Jawa Timur, yaitu Surabaya, dan juga Gresik yang merupakan bagian dari pusat pengembangan *Gerbang Kertosusilo*.

Kabupaten Sidoarjo memiliki luas wilayah 714,24 km² dengan luas wilayah laut berdasarkan perhitungan GIS sampai dengan 4 Mil ke arah laut adalah sekitar 201,6868 km². Adapun batas administrasi Kabupaten Sidoarjo sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Kotamadya Surabaya dan Kabupaten Gresik
- Sebelah Timur : Selat Madura
- Sebelah Selatan : Kabupaten Pasuruan
- Sebelah Barat : Kecamatan Mojokerto

Berdasarkan aspek administratif, Kabupaten Sidoarjo terdiri dari 18 wilayah kecamatan, yang terbagi kedalam 322 desa dan 31 kelurahan. Kecamatan Jabon dan Kecamatan Sedati merupakan dua kecamatan terluas di Kabupaten Sidoarjo dengan luas wilayah masing-masing yaitu 8.099,75 Ha dan 7.943 Ha.

4.1 *Peta Orientasi kabupaten sidoarjo terhadap jatim*



B. Klimatologi

Aspek klimatologi ditinjau dari kondisi suhu dan curah hujan. Pada tahun 2001, suhu maksimum Di Kabupaten Sidoarjo mencapai 35° C dan suhu minimum mencapai 20° C. Curah hujan rata-rata dalam satu tahun mencapai 1000 – 2500 mm dengan jumlah curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Maret yaitu 7.038 mm dengan jumlah hujan 292. Sedangkan jumlah curah hujan terendah terjadi pada Bulan Agustus dan September yaitu 0 mm. Kondisi curah hujan ini sangat mendukung untuk kegiatan pertanian. Curah hujan tertinggi terjadi di Kecamatan Gedangan yaitu 2463 mm dan jumlah hari hujan tertinggi terjadi di Kecamatan Krian yaitu 120 hari hujan. Sedangkan Jumlah hari hujan rata – rata di Kabupaten Sidoarjo adalah 86 hari.

C. Topografi

Kondisi Topografi Kabupaten Sidoarjo dapat ditinjau berdasarkan 2 aspek yaitu berdasarkan ketinggian wilayah di atas permukaan laut dan kelengkapan lahan. Berdasarkan kelengkapan tanah, wilayah Kabupaten Sidoarjo merupakan dataran rendah dengan kemiringan 0–2 %, yang secara garis besar, kondisi topografi tersebut dikelompokkan menjadi tiga (3) yaitu :

- Wilayah dengan ketinggian 0 – 3 m dpl memiliki luas 21.420,13 ha (29,99%) meliputi daerah di sebelah timur Kabupaten Sidoarjo yang merupakan daerah pantai dan tambak. Kecamatan yang termasuk dalam daerah ini adalah kecamatan : Sidoarjo, Buduran, Candi, Porong, Tanggulangin, Jabon, Waru, Gedangan, dan Kecamatan Sedati
- Wilayah dengan ketinggian 3 – 10 m dpl memiliki luas 29.148,24 Ha (40,81% dari luas wilayah Kabupaten Sidoarjo) meliputi daerah bagian tengah Kabupaten Sidoarjo dengan kondisi lahan berair tawar, kecuali Kecamatan Krian, Balangbendo dan Tarik. Kabupaten Sidoarjo sebagian besar berada pada ketinggian 3 – 10 m dpl.
- Wilayah dengan ketinggian 10 - 25 m dpl yaitu seluas 20.855,88 Ha (29,20 % dari luas wilayah Kabupaten Sidoarjo) meliputi daerah di sebelah Barat Kabupaten Sidoarjo. Wilayahnya meliputi Kecamatan Krembung, Tulangan, Krian, Balangbendo, Wonoayu, Tarik, Prambon, Taman dan Sukodono.

D. Geologi

Tinjauan aspek Geologi merupakan tinjauan wilayah berdasarkan kondisi lapisan batuan yang membentuk wilayah tersebut. Berdasarkan jenis lapisan batuan pembentuknya, sebagian besar wilayah Kabupaten terbentuk oleh batuan alluvial dengan rincian sebagai berikut:

- Batuan alluvial, dengan luas wilayah sekitar 61.378,48 Ha (95,74% dari luas wilayah Kabupaten Sidoarjo)
- Batuan Pitosen Fasies Sedimen, dengan luas wilayah sekitar 2.730,28 Ha (4,26% dari luas wilayah Kabupaten Sidoarjo). Jenis Batuan ini berada di Kecamatan Sidoarjo, Buduran, Taman, Waru, Gedangan, dan Sedati.

E. Jenis Tanah

Jenis Tanah yang terdapat di wilayah Kabupaten Sidoarjo terdiri dari tanah alluvial kelabu, alluvial coklat kekuningan, alluvial hidromorf, dan grumosol kelabu tua.

- Jenis tanah alluvial kelabu, memiliki luas sekitar 36.369,6 Ha (56,73% luas wilayah Kabupaten Sidoarjo). Sifat tanah alluvial kelabu adalah permiabilitasnya lambat dengan produktivitas tanah bervariasi dari rendah hingga sedang. Peruntukan jenis tanah ini adalah palawija dan perikanan. Tanah jenis ini berada hampir di seluruh wilayah Kabupaten Sidoarjo.
- Jenis tanah asosiasi alluvial kelabu dan alluvial coklat kekuning-kuningan, dengan luas sekitar 5.107,23 Ha (7,97% luas Kabupaten Sidoarjo). Jenis tanah ini hanya terdapat di Kecamatan Krembung, Balongbendo, Tarik, dan Prambon.
- Jenis tanah alluvial hidromorf, dengan luas sekitar 21.761,23 Ha (33,94% luas wilayah Kabupaten Sidoarjo). Jenis Tanah ini berada di Kecamatan Sidoarjo, Buduran, Candi, Porong, Tanggulangin, Jabon, Sedati, dan Waru.
- Jenis tanah kelabu tua, dengan luas 870,70 Ha (1,36% luas wilayah Kabupaten Sidoarjo). Jenis Tanah ini berada di Kecamatan Buduran dan Gedangan.

F. Kemampuan Tanah

Kemampuan tanah adalah identifikasi unsur-unsur tanah yang sangat berpengaruh terhadap jenis – jenis penggunaan tanah yang ada di atasnya. Unsur kemampuan tanah yang dimaksud terdiri dari kelerengan, tekstur tanah, kedalaman efektif tanah, drainase dan erosi. Untuk wilayah Kabupaten Sidoarjo, unsur – unsur yang paling berpengaruh terhadap setiap jenis kegiatan adalah kelerengan dan ketinggian tanah.

Wilayah Kabupaten Sidoarjo sebagian besar berada pada kelerengan 0–2% dan ketinggian 0-25 m dpl. Kondisi kelerengan ini berdampak pada aliran air hujan yang mengalami hambatan, sehingga menyebabkan terjadinya kantong – kantong air atau genangan–genangan air hujan. Kondisi ini dikarenakan perbedaan tinggi tempat yang sangat kecil dan kecepatan aliran air tidak mencapai titik nol. Pada kondisi ini, air laut masuk ke daratan terutama pada waktu air pasang yang menyebabkan terdapatnya daerah transisi berupa air payau. Hal dimanfaatkan penduduk untuk kegiatan tambak budidaya bandeng maupun udang.

Berdasarkan kedalaman efektif tanah, wilayah Kabupaten Sidoarjo umumnya lebih dari 90 cm.

G. Hidrologi

Kabupaten Sidoarjo dilewati oleh tiga sungai besar, yaitu sungai Porong, Sungai Mas, dan Sungai Brantas yang kesemuanya bermuara ke selat Madura. Sungai Mas merupakan batas antara Kabupaten Sidoarjo dengan Kabupaten Sidoarjo, Sungai Porong merupakan batas antara Kabupaten Sidoarjo dengan Kabupaten Pasuruan, sedangkan Sungai Brantas merupakan batas Kabupaten Sidoarjo dengan Kabupaten Mojokerto. Panjang sungai di Kabupaten Sidoarjo mencapai 494.325 m. Kabupaten Sidoarjo juga terkenal dengan sebutan Delta Sidoarjo karena diapit oleh dua sungai yaitu Sungai Porong dan Sungai Mas.

Banyaknya sungai tersebut sangat mendukung cukupnya ketersediaan air di Kabupaten Sidoarjo . Ketersediaan air juga bergantung dari intensitas curah hujan rata – rata per tahun dan daerah tangkapan hujan. Kedalaman air tanah diwilayah ini berada antara 0 – 5 meter.

4.1.2. Pola dan Intensitas Penggunaan Ruang Kota

A. Pola Penggunaan Lahan

Penggunaan lahan di Kabupaten Sidoarjo dapat diklasifikasikan menjadi 11 jenis penggunaan lahan yaitu : Perkampungan, industri, pertambangan, sawah, pertanian, tanah kering, hutan (tanah bakau), perikanan (darat dan tambak), tanah terbuka, jalan, sungai/saluran irigasi, dan lain – lain. Luasan dari masing-masing penggunaan lahan tersebut dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1
Penggunaan Lahan (Ha) Kabupaten Sidoarjo Menurut Kecamatan Tahun 2005

Kecamatan	kampung	Industri	tambang	Sawah	Pertanian kering	Hutan	Perikanan	Tanah Terbuka	Jalan	Sungai	Lain-Lain	Jumlah
Sidoarjo	1698,47	46,15	-	683,93	-	65,10	3088,22	131,9	119,99	283,16	139,08	6256
Buduran	764,63	134,46	-	1051,16	2,25	77,15	1731,16	1	51,91	117,44	171,34	4102,5
Candi	1130,77	63,75	-	1302,81	-	-	1031,66	85,59	73,09	199,64	187,44	4066,75
Porong	845,37	24,63	5,09	1287,24	-	-	496,32	25,71	88,8	177,33	31,77	2982,26
Krembung	712,81	14,21	3,49	1847,52	7,71	-	-	-	26,92	140,14	202,21	2955,01
Tulangan	877,98	12,12	-	1979,26	0,85	-	-	-	41,81	131,08	77,40	3120,5
Tanggulangin	790,28	36,43	4,90	1522,05	-	-	498,96	12,24	89,54	139,42	135,18	3229
Jabon	423,73	0,40	18,36	1645,94	180,28	552,15	4077,51	53,17	36,13	798,23	313,86	8099,76
Krian	915,77	213,78	-	1772,89	22,20	-	-	11	106,49	136,81	71,09	3250,03
Balombendo	737,21	49,25	-	1933,84	-	-	-	10,88	62,20	169,45	177,18	3140,01
Wonoayu	926,23	42,71	-	2168,37	-	-	-	24,96	44,63	134,44	50,68	3392,02
Tarik	829,53	171,17	-	2077,69	-	-	-	12,6	60,8	231,01	223,21	3606,01
Prambon	841,71	26,05	-	2151,33	7,68	-	-	-	25,09	177,96	192,68	3442,5
Taman	1355,69	477,09	0,24	976,50	16,38	-	2,59	33,11	114,96	141,48	35,46	3153,5
Waru	1290,06	273,07	-	145,84	10,59	-	497,06	285,47	69,72	126,13	334,06	3032
Gedangan	766,40	256,35	-	1036,48	-	-	-	94,05	65,05	81,93	105,49	2405,75
Sedati	1718,66	27,58	-	850	14,35	343,35	4206,89	61,82	28,49	225,63	465,27	7942,04
Sukodono	1014,25	32,56	-	1901,85	-	-	-	38,1	91,49	101,81	87,69	3267,75
Jumlah	17639,55	1901,76	32,08	26334,7	262,29	1037,75	15630,37	881,6	1197,11	3505,09	3001,09	71423,39

Sumber: Kabupaten Sidoarjo Dalam Angka tahun 2005

Tabel 4.1 di atas menunjukkan penggunaan lahan terbesar pada tahun 2005 adalah lahan persawahan seluas 26.334,7 Ha. Lahan sawah tersebut terbagi menjadi 3 menurut jenis pengairannya, yaitu sawah teknis seluas 23.956 Ha, sawah semi teknis seluas 306 Ha, dan sawah sederhana. Penggunaan lahan terkecil yaitu untuk keperluan pertambangan dengan 32,08 Ha.

Penggunaan lahan tersebut ditinjau dari tata ruangnya dapat dibagi menjadi 3 zona yaitu:

- Zona industri dan permukiman
- Zona pertambangan
- Zona pertanian

Zona industri Kabupaten Sidoarjo terkonsentrasi di sebelah barat, tepatnya di Kecamatan Waru, Taman, dan Tanggulangin. Zona kegiatan pertambangan di Kabupaten Sidoarjo terkonsentrasi di sebelah timur, yaitu di Kecamatan Sidoarjo, Buduran, Candi, Tulangan, Jabon, Waru, dan Sedati. Sedangkan Zona Permukiman

dan pertanian berada di sebelah barat Kabupaten Sidoarjo, yaitu Kecamatan Krian, Wonoayu, Tulangin, Krembung, Jabon, dan Porong.

B. Kondisi Bangunan

Kondisi bangunan yang ada di Kabupaten Sidoarjo dibedakan berdasarkan jenis bahan baku dinding bangunan tersebut dan juga bahan lantai yang digunakan.

Berdasarkan jenis bahan baku dinding, di Kabupaten Sidoarjo terdapat tiga jenis bangunan, yaitu bangunan berdinding tembok, bangunan berdinding kayu, dan bangunan berdinding bambo. Sementara menurut jenis bahan lantai yang digunakan, bangunan-bangunan di Kabupaten Sidoarjo terbagi menjadi bangunan berlantai keramik, berlantai semen, berlantai kayu, dan berlantai tanah.

C. Kepadatan Bangunan

Kepadatan bangunan di Kabupaten Sidoarjo diklasifikasikan ke dalam tiga kelompok yaitu kepadatan tinggi, kepadatan menengah, dan kepadatan rendah. Kecamatan Waru, Kecamatan Sidoarjo merupakan dua dari beberapa kecamatan dengan kategori berkepadatan bangunan tinggi mengingat eksisting Kecamatan Waru sebagai pusat kegiatan industri dan Kecamatan Sidoarjo sebagai pusat kegiatan pemerintahan dan pelayanan public. Sedangkan bagian Kabupaten Sidoarjo yang mempunyai kepadatan rendah sampai dengan sedang salah satunya terdapat di Kecamatan Krian. Bagian kota yang mempunyai kepadatan rendah umumnya berada di wilayah transisi.

D. Garis Sempadan Bangunan

Pengaturan dari sempadan bangunan bertujuan untuk keamanan lingkungan dan meningkatkan estetika dan kesehatan lingkungan. Garis sempadan bangunan didefinisikan sebagai garis sempadan yang di atasnya atau sejajar dibelakangnya dapat didirikan bangunan dan bertujuan untuk mengurangi gangguan lingkungan dari suatu kegiatan dalam satu bangunan terhadap lingkungan sekitarnya maupun sebaliknya. Adanya faktor jenis kegiatan dan lokasi dari kegiatan yang berlainan akan menyebabkan garis sempadan menjadi berbeda pula. Setiap Kota dan Kabupaten memiliki ketentuan garis sempadan yang beragam, umumnya disesuaikan dengan fungsi dan hirarki jaringan jalan yang berada di daerah tersebut, begitu pula dengan Kabupaten Sidoarjo.

4.2. peta tgl kabupaten sidoarjo



E. Keadaan Lingkungan

Kondisi bangunan yang padat serta jelek dan kurang teratur nya bangunan akan dapat menyebabkan terjadinya penurunan kualitas lingkungan. Di Kabupaten Sidoarjo kondisi bangunan yang cenderung padat dan tidak teratur dapat ditemukan salah satunya di Kecamatan Waru, di mana perumahan bercampur dengan kegiatan industri pembuatan alas kaki. Sementara, meski dengan tingkat kepadatan rendah sampai dengan sedang, tata letak bangunan di berbagai wilayah di Kabupaten Sidoarjo, salah satunya di Kecamatan Krian kurang tertata dengan baik, sehingga kurang estetik.

4.1.3. Pola Kependudukan

Kependudukan merupakan parameter penting dalam merencanakan perkembangan suatu kota karena pertambahan penduduk yang terjadi di suatu kota sebagai indikator dari pertumbuhan kota tersebut sehingga nantinya menjadi pijakan untuk menentukan arah perencanaan dan perkembangan kota masa mendatang. Dalam pola kependudukan ini ada beberapa hal yang mempengaruhinya seperti persebaran penduduk, pertambahan penduduk, struktur umur penduduk, dan mata pencaharian penduduk.

A. Persebaran Penduduk

Jumlah penduduk Kabupaten Sidoarjo sampai dengan tahun 2005 secara keseluruhan sebanyak 1.397.242 jiwa dengan luas wilayah sebesar 71.423,39 Ha. Penduduk tersebut tersebar cukup merata di 18 kecamatan yang ada di Kabupaten Sidoarjo. Tabel menunjukkan bahwa pada tahun 2005 jumlah penduduk terbesar tinggal di Kecamatan Waru dengan 152.423 jiwa. Akan tetapi nilai ini mengalami penurunan apabila diperbandingkan dengan jumlah penduduk Kecamatan Waru pada tahun 2000. Sedangkan kecamatan dengan jumlah penduduk terkecil pada tahun 2005 yaitu Kecamatan Jabon dengan 43.557 jiwa.

Tabel 4.2
Jumlah Penduduk Menurut Kecamatan, Kabupaten Sidoarjo Tahun 1980 – 2005

Kecamatan	Luas Wilayah (Ha)	Tahun			
		1980	1990	2000	2005
Sidoarjo	6.256	80.074	101.586	146.615	132.777
Buduran	4.102,5	31.940	44.844	65.164	54.802
Candi	4.066,75	46.832	60.794	92.897	85.083
Porong	2.982,26	49.979	58.933	69.337	63.018
Krembung	2.955,01	41.407	45.978	53.039	51.903
Tulangan	3.120,5	49.983	58.327	67.308	66.169
Tanggulangin	3.229	46.484	56.597	71.149	86.450
Jabon	8.099,76	36.167	42.471	47.683	43.557
Krian	3.250,03	59.008	73.245	88.572	83.734
Balongsendo	3.140,01	40.771	47.441	57.357	59.915
Wonoayu	3.392,02	42.610	50.530	61.666	64.530
Tarik	3.606,01	39.655	46.472	53.645	55.301
Prambon	3.442,5	46.154	53.212	60.924	58.744
Taman	3.153,5	76.585	122.393	176.704	139.317
Waru	3.032	54.801	139.050	210.426	152.423
Gedangan	2.405,75	43.229	73.244	106.630	77.752
Sedati	7.942,04	31.580	45.458	67.469	61.290
Sukodono	3.267,75	36.921	46.892	66.430	60.477
Jumlah	71.423,39	854.180	1.167.467	1.563.015	1.397.242

Sumber: Kabupaten Sidoarjo Dalam Angka tahun 2005

B. Pertambahan Penduduk

Perkembangan dan pertumbuhan suatu kota ditentukan oleh pertambahan dan pertumbuhan penduduk yang bermukim di kota itu. Ada beberapa faktor alamiah yang mempengaruhi pertambahan penduduk di suatu kota antara lain kelahiran, kematian, dan migrasi.

Tabel 4.3
Perkembangan Penduduk Menurut Kecamatan, Kabupaten Sidoarjo Tahun 2005

Kecamatan	Penduduk Pertengahan Tahun	Lahir	CBR (%)	Kematian	CDR (%)	Pertambahan Alamiah
Sidoarjo	131.984	1.666	1,26	807	0,61	0,65
Buduran	54.236	911	1,68	413	0,76	0,92
Candi	82.372	866	1,05	337	0,41	0,64
Porong	62.512	935	1,5	144	0,23	1,27
Krembung	51.774	502	0,97	256	0,49	0,48
Tulangan	65.830	846	1,29	317	0,48	0,8
Tanggulangin	73.965	7.422	10,03	298	0,4	9,63
Jabon	43.393	277	0,64	221	0,51	0,13
Krian	83.254	972	1,17	406	0,49	0,68
Balongsendo	59.580	821	1,38	257	0,43	0,95
Wonoayu	63.435	651	1,03	228	0,36	0,67
Tarik	55.108	727	1,32	262	0,48	0,84
Prambon	58.455	750	1,28	250	0,43	0,86
Taman	138.280	1.644	1,19	519	0,38	0,81
Waru	151.502	1.251	0,83	596	0,39	0,43
Gedangan	76.655	987	1,29	362	0,47	0,82
Sedati	60.550	574	0,95	260	0,43	0,52
Sukodono	60.113	425	0,71	146	0,24	0,46
Jumlah	1.372.998	22.227	1,62	6.079	0,44	1,18

Sumber: Kabupaten Sidoarjo Dalam Angka tahun 2005

Tabel di atas menunjukkan tingkat pertambahan penduduk alamiah Kabupaten Sidoarjo pada tahun 2005 adalah sebesar 1,18. Kecamatan dengan tingkat pertambahan tertinggi adalah Kecamatan Porong dengan 1,27, sedangkan kecamatan dengan tingkat pertambahan terendah adalah Kecamatan Waru dengan 0,43.

Komposisi penduduk Kabupaten Sidoarjo selama tahun 1980-2000 semakin bertambah jumlahnya, akan tetapi pada tahun 2005 justru mengalami penurunan, dari 1.563.015 jiwa pada tahun 2000 menjadi 1.397.242 jiwa dengan pembagian 692.492 jiwa penduduk laki-laki dan 704.750 jiwa penduduk perempuan. Jumlah penduduk Kabupaten Sidoarjo berdasar jenis kelamin tiap kecamatan dapat dilihat pada tabel 4.4 di bawah ini.

Tabel 4.4
Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin & Sex Ratio
Menurut Kecamatan, Kabupaten Sidoarjo Tahun 2005

Kecamatan	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah	Sex Ratio (%)
Sidoarjo	65.229	67.548	132.777	96,57
Buduran	27.538	27.264	54.802	101
Candi	41.598	43.485	85.083	95,66
Porong	30.906	32.112	63.018	96,24
Krembung	25.791	26.112	51.903	98,77
Tulangan	32.855	33.314	66.169	98,62
Tanggulangin	42.308	44.142	86.450	95,85
Jabon	21.281	22.276	43.557	95,53
Krian	41.017	42.717	83.734	96,02
Balombangendo	29.628	30.287	59.915	97,82
Wonoayu	31.835	32.695	64.530	97,37
Tarik	27.332	27.969	55.301	97,72
Prambon	29.193	29.551	58.744	98,79
Taman	69.884	69.433	139.317	100,65
Waru	75.839	76.584	152.423	99,03
Gedangan	39.362	38.390	77.752	102,53
Sedati	30.499	30.791	61.290	99,05
Sukodono	30.397	30.080	60.477	101,05
Jumlah	692.492	704.750	1.397.242	98,26

Sumber: Kabupaten Sidoarjo Dalam Angka tahun 2005

Berdasarkan jumlah penduduk menurut jenis kelamin, dapat diketahui perbandingan antara jumlah penduduk laki-laki terhadap jumlah penduduk perempuan atau disebut dengan *Sex Ratio*. Pada tabel 3.4 di atas dapat dilihat bahwa nilai *Sex Ratio* Kabupaten Sidoarjo secara keseluruhan adalah sebesar 98,26%. Sementara berdasarkan jumlah penduduk laki-laki dan perempuan di masing-masing kecamatan, nilai *Sex Ratio* tertinggi 102,53 % terdapat di Kecamatan Gedangan, dan *Sex Ratio* terendah 95,53% terdapat di Kecamatan Jabon.

C. Keagamaan Penduduk

Perbandingan jumlah penduduk berdasarkan agama di Kabupaten Sidoarjo dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.5
Jumlah Penduduk Menurut Agama yang Dianut
Menurut Kecamatan, Kabupaten Sidoarjo Tahun 2005

Kecamatan	Islam	Katholik	Kristen	Hindu	Budha	Jumlah
Sidoarjo	125.195	2.366	3.082	528	1.606	132.777
Buduran	53.495	628	571	84	24	54.802
Candi	83.677	393	754	102	157	85.083
Porong	62.260	259	353	88	58	63.018
Kremlung	51.447	187	232	29	8	51.903
Tulangan	65.918	184	49	7	11	66.169
Tanggulangin	85.750	311	244	61	84	86.450
Jabon	43.512	22	22	1	-	43.557
Krian	82.397	578	578	33	148	83.734
Balongsendo	59.185	504	177	40	9	59.915
Wonoayu	64.364	90	50	13	13	64.530
Tarik	55.009	46	246	-	-	55.301
Prambon	58.484	98	119	36	7	58.744
Taman	132.341	3.614	2.118	467	777	139.317
Waru	138.165	7.130	4.953	1.135	1.040	152.423
Gedangan	75.260	1.309	755	210	218	77.752
Sedati	60.087	977	47	159	20	61.290
Sukodono	60.056	263	96	45	17	60.477
Jumlah	1.356.602	18.959	14.446	3.038	4.197	1.397.242

Sumber: Kabupaten Sidoarjo Dalam Angka tahun 2005

Tabel di atas menunjukkan bahwa berdasarkan jumlah penduduk menurut agama, mayoritas penduduk di Kabupaten Sidoarjo pada tahun 2005 beragama Islam. Hal ini terlihat dari jumlah pemeluk agama Islam yang relatif jauh lebih tinggi dibandingkan jumlah pemeluk agama lain, yaitu sebesar 1.356.602 jiwa.

4.1.4. Kondisi Perekonomian Kabupaten Sidoarjo

A. Perekonomian Daerah

Sisi Pendapatan dan Pengeluaran Daerah

Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) Kabupaten Sidoarjo Tahun 2001-2004 bisa dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.6
Sumber Pendapatan tahun 2003-2004

No	Uraian	2001	2002	2003	2004
1.	Sisa lebih tahun lalu	19.446.343.300,00	41.447.342.000,46	60.221.879.169,17	68.319.032.131,36
2.	Pendapatan asli daerah	67.216.627.800,00	81.439.399.900,00	96.844.214.160,00	115.924.633.310,00
3.	Bag. pemerintahan desa pembantuan	297.325.324.720,00	342.661.709.900,00	428.825.437.500,00	466.486.041.000,00
4.	Bag. pemerintahan lain-lain	-	3.360.000.000,00	26.115.063.000,00	20.180.000.000,00
	Jumlah	564.088.272.820,00	668.508.451.800,46	1.115.006.593.629,17	1.260.905.812.441,36

Sumber : Bagian Keuangan Sekretariat Daerah Sidoarjo

Tabel 4.7
Belanja Daerah tahun 2003-2004

No	Uraian	2001	2002	2003	2004
1.	Belanja rutin/ Belanja aparatur	293.847.790.973,68	342.602.091.233,46	130.361.665.533,00	117.787.239.241,54
2.	Belanja Pembangunan/ b/j publik	90.140.761.847,00	126.306.560.570,00	418.578.021.100,00	452.264.180.440,30
3.	Belanja bagi hasil dan Bantuan keuangan	-	-	59.607.912.764,00	84.289.153.533,43
4.	Belanja tidak terutang	-	-	750.000.000,00	11.200.000.000,00
5.	Pengeluaran Daerah	-	-	2.708.994.431,83	5.369.153.252,09
Jumlah		383.988.492.820,68	468.908.651.803,46	612.066.593.829,17	665.348.573.215,27

Sumber : Bagian Keuangan Sekretariat Daerah Sidoarjo

Tabel 4.8
Perkembangan Kontribusi PAD dan Penerimaan Daerah terhadap APBD

No.	Uraian	2001	2002	2003	2004
1.	PAD (%)	17,79	19,37	20,93	21,38
2.	Pendapatan Daerah (%)	34,59	38,25	44,14	46,50

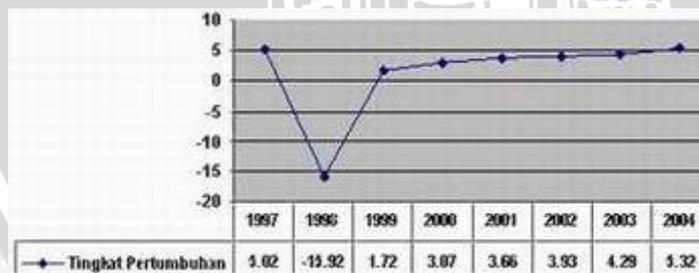
Sumber : Kabupaten Sidoarjo Dalam Angka 2004

B. Perkembangan Perekonomian Daerah

Dalam upaya memanfaatkan potensi daerah untuk kesejahteraan masyarakat, perkembangan perekonomian daerah menunjukkan peningkatan yang cukup baik, hal ini dapat dilihat bahwa sejak tahun 2003 perekonomian daerah kondisinya sudah sama dengan perekonomian daerah sebelum terjadinya krisis ekonomi yang terjadi pada tahun 1997 yang lalu. Selanjutnya perkembangan makro perekonomian daerah dapat dilihat sebagai berikut :

Gambar 4.1

Perkembangan Pertumbuhan ekonomi Tahun 1997 – 2004



Sumber : Kabupaten Sidoarjo Dalam Angka 2004

Tabel 4.9
Nilai Produk Domestik Regional Bruto (PDRB) tahun 2001 – 2004

No	Uraian	Tahun 2001	Tahun 2002	Tahun 2003	Tahun 2004
1	ADHB (Rp.)	12.462.697,53	14.205.508,65	15.800.128,71	17.979.645,85
2	ADHK (Rp.)	3.981.570,81	4.138.142,67	4.304.726,77	4.545.460,75

Sumber : Kabupaten Sidoarjo Dalam Angka 2004

Tabel 4.10
Sumbangan masing – masing Sektor Perekonomian Daerah terhadap PDRB

No	Sektor	ADHB (%)				ADHK (%)			
		2001	2002	2003	2004	2001	2002	2003	2004
1	Pertanian	7,78	7,35	7,27	6,15	5,13	5,03	4,88	4,35
2	Pertamb. penggalan	0,01	0,01	0,01	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00
3	Industri pengolahan	52,36	51,34	50,06	48,88	51,34	50,45	49,48	48,18
4	Listrik, Gas, Air bersih	2,41	2,66	2,75	3,00	3,79	3,85	3,92	4,17
5	Konstruksi	2,08	2,09	2,03	2,20	3,16	3,08	2,99	2,95
6	Perdag. Hotel & Restoran	23,64	23,94	24,5	25,28	20,82	21,19	21,72	22,17
7	Angkutan & Komunikasi	6,13	6,77	7,59	8,43	7,4	8,15	8,93	9,94
8	Ketang. Persewaan	2,11	2,14	2,08	2,14	3,4	3,34	3,24	3,31
9	Jasa-jasa	3,48	3,69	3,71	3,90	4,95	4,90	4,84	4,93
	Jumlah	100							

Sumber : Bagian Keuangan Sekretariat Daerah Sidoarjo

4.2. Karakteristik Wilayah Studi Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo

Adapun dasar pemilihan wilayah studi dengan karakteristik pengembangan kawasan permukiman adalah berdasarkan kelengkapan dan persebaran fasilitas, utilitas dan daerah yang sangat berpotensi untuk dikembangkan. Atas dasar tersebut, maka dipilihlah beberapa daerah di Kecamatan Krian yaitu :

1. Daerah dengan tingkat kelengkapan dan persebaran fasilitas, meliputi :
 - Kelurahan Krian
 - Kelurahan Kraton
 - Kelurahan Sidomojo
 - Kelurahan Tambak Kemeraan
 - Kelurahan Kemasari
2. Daerah yang berpotensi untuk dikembangkan, yaitu daerah pengembangan industri di sepanjang jalan *By-Pass*, meliputi :
 - Kelurahan Sidomulyo
 - Kelurahan Sidorejo
 - Kelurahan Ponokawan
 - Kelurahan Jatikalang
 - Kelurahan Keboharan
 - Kelurahan Watugolong

Pemilihan wilayah studi juga didasarkan pada trend pertumbuhan penduduk di Kecamatan Krian, dimana pertumbuhan penduduknya meningkat tajam pada tahun 2005 ini disebabkan beberapa faktor antara lain :

- Tingkat kelahiran pada tahun 2005 tinggi
- Tingkat migrasi penduduk pada tahun 2005 tinggi, diikuti dengan perkembangan infrastruktur dan potensi industri-industri di wilayah studi. Oleh karena itu preferensi penduduk untuk pindah ke wilayah studi sangat tinggi.

4.2.1. Administrasi dan Fisik Geografik

Ditinjau dari segi geografis, wilayah Kecamatan Krian terletak pada $112,5^{\circ}$ - $112,9^{\circ}$ Bujur Timur dan $77,3^{\circ}$ – $7,5^{\circ}$ Lintang Selatan. Wilayah studi Kecamatan Krian terdiri dari 11 kelurahan. Adapun batas-batas wilayah studi adalah sebagai berikut (RDTRK Kecamatan Krian tahun 2004 ; IV-4):

- Sebelah Utara : Kel. Bareng Krajan, Kel. Tempel, Kabupaten Gresik
- Sebelah Timur : Kecamatan Taman, Kecamatan Sukodono
- Sebelah Selatan : Kel. Terung Wetan, Kel. Terung Kulon
- Sebelah Barat : Kecamatan Balongbendo.

Tabel 4.11
Luas Tiap Kelurahan dalam Wilayah studi
Kecamatan Krian Tahun 2005

Kelurahan	Luas Wilayah Kelurahan (Ha)	%
Krian	96,036	6,5
Kraton	156,1	10,6
Sidomulyo	173,365	11,8
Tambak Kemeraan	100,245	6,8
Sidomojo	104,595	7,1
Watugolong	135,875	9,2
Sidorejo	171,157	11,6
Keboharan	272,21	18,5
Jatikalang	121,368	8,3
Kemasan	69,6	4,7
Ponokawan	72,498	4,9
Jumlah	1.743,049	100

Sumber: Monografi Kelurahan 2004

Luas wilayah terbesar untuk wilayah studi Kecamatan Krian terdapat pada Kelurahan Keboharan dengan luas wilayah sebesar 272,21 Ha. Sedangkan untuk luas wilayah yang terendah berada di Kelurahan Kemasan yaitu 69,6 Ha (RDTRK Kecamatan Krian 2005 ; IV-4).

4.3. *peta administrasi kecamatan krian*



4.4. *peta administrasi wilayah studi*



A. Topografi

Wilayah studi berada pada ketinggian 3 – 12 m diatas permukaan laut, dengan kemiringan tanah mulai dari 0 % sampai dengan 5 %, dimana daerah ini merupakan lahan produktif yang didukung oleh kesuburan tanah dengan kedalaman air tanah rata-rata 0 – 5 m (RDTRK Kecamatan Krian 2005 ; IV-5).

B. Geologi

Jenis batuan yang terdapat di wilayah studi sebagian besar merupakan batuan alluvium. Kondisi geologi di wilayah studi didominasi oleh jenis batuan Batuan alluvial yang mencapai 91,52% dari luasan wilayah studi di Kecamatan Krian seluruhnya kemudian jenis batuan plistosen facies sedimen 8,48% (RDTRK Kecamatan Krian 2005 ; IV-5).

C. Jenis tanah

Jenis Tanah di wilayah studi terdiri atas 2 jenis tanah yang saling mendominasi di wilayah studi Kecamatan Krian yaitu jenis tanah Alluvial yang mendominasi sekitar 82,10% dari luas wilayah dan sisanya merupakan jenis tanah Latosol dengan prosentase 17,90% (RDTRK Kecamatan Krian 2005 ; IV-5).

Tabel 4.12 Klasifikasi Jenis Tanah

No.	Jenis tanah	Sifat tanah	Luas Lahan	Pemanfaatan	Lokasi
1.	ALLUVIAL	Tanah subur, potensi pertanian tinggi	1.209,37 ha (82,10%)	Diarahkan untuk tetap dipertahankan sebagai lahan pertanian	Diseluruh wilayah studi
2.	LATOSOL	Tanah subur, mudah terkena erosi, potensi perkebunan	263,68 ha (17,90%)	Diarahkan untuk tetap dipertahankan sebagai lahan pertanian	Sebagian wilayah kelurahan Jatikalang, Keboharan dan Sidorejo

Sumber : Kecamatan Krian dalam angka 2004 dan BPN Kabupaten Sidoarjo

D. Klimatologi

Iklm wilayah Kecamatan krian secara regional termasuk dalam iklim tropis Jawa Timur yang mempunyai dua musim yaitu musim penghujan dan kemarau. Curah hujan rata-rata hanya 407 mm/tahun dan memiliki hari hujan sebanyak 120 hari dalam satu tahun. Suhu maksimum mencapai 35° C dan suhu minimum mencapai 20° C dengan suhu rata-rata Kecamatan Krian adalah 28° C. Curah hujan rata-rata dalam satu tahun mencapai 407 mm dengan jumlah curah hujan tertinggi terjadi pada bulan Maret yaitu 789 mm dengan jumlah hujan 292. Sedangkan jumlah curah hujan terendah terjadi pada Bulan Agustus dan September yaitu 0 mm, dengan jumlah hari hujan tertinggi terjadi yaitu 120 hari hujan. Sedangkan Jumlah hari hujan rata – rata adalah 86 hari (RDTRK Kecamatan Krian 2005 ; IV-6).

E. Kemampuan Tanah

Kemampuan tanah adalah sifat fisik tanah yang dibatasi oleh beberapa faktor, yaitu kemiringan tanah, kedalaman efektif tanah, erosi, drainase dan faktor-faktor pembatas tanah (seperti tanah tertutup batu-batuan).

- **Kemiringan lahan**

Topografi dan kelerengan tanah di wilayah studi didominasi pada tingkat 3-12 m dengan tingkat kelerengan 0-5% yang mencakup seluruh wilayah studi sehingga masuk dalam kategori 0-100 dpal dengan tingkat kelerengan 0-15%. Pada dasarnya dengan tingkat kelerengan yang dimiliki oleh wilayah studi yang didominasi oleh kelerengan dengan tingkat 0 – 15%, maka secara umum wilayah Kecamatan Krian dapat dikembangkan sebagai daerah pengembangan fisik kota.

- **Tekstur Tanah**

Tekstur tanah yang halus akan menyebabkan tanah mempunyai daya kohesi (*tarik menarik*) yang sangat kuat antar partikel tanah sehingga akan sulit mengalami patahan apabila terjadi getaran. Sedangkan semakin kasar partikel tanah akan menyebabkan daya kohesi tanah semakin kecil dan daya adesi (*tolak menolak*) antar partikel yang semakin besar. Keadaan ini tentunya akan menyebabkan potensi terjadinya patahan saat terjadi getaran semakin besar pula. Berdasarkan teksturnya, tanah di Kecamatan Krian dibedakan menjadi 2 kelas, yaitu tanah tekstur sedang, dan halus. Pada umumnya tanah di Kecamatan Krian mempunyai tekstur sedang, sebagian kecil saja yang berstekstur halus. Wilayah Kecamatan Krian 1.400,87 ha atau 95,10% bertekstur sedang dan 72,18 atau 4,9% bertekstur halus yang tersebar di sebagian kelurahan Keboharan dan Jaticalang (Database BPN Kabupaten Sidoarjo/Kecamatan Krian tahun 2004-2005).

- **Kedalaman Efektif tanah**

Dari luas wilayah studi mempunyai kedalaman efektif tanah lebih dari 30 cm, antara 60 – 90 cm wilayah ini berada pada sebagian kelurahan Kraton dan kelurahan Sidomulyo dengan luasan 183,39 (12,45%). Sedangkan 1.289,66 (87,55%) mempunyai kedalaman efektif tanah lebih dari 90 cm berada pada di wilayah Kelurahan Krian, Tambak kemeraan, Sidomojo, Kemas, Watugolong, Sidorejo, Ponokawan, Keboharan Jaticalang, sebagian kelurahan Kraton, sebagian kelurahan Sidomulyo (Database BPN Kabupaten Sidoarjo/Kecamatan Krian tahun 2004-2005).

Tabel 4.13 Klasifikasi Kedalaman Efektif Tanah

Kedalaman Efektif Tanah	Luas lahan	lokasi	Kesuburan	Pemanfaatan
60 – 90 cm	183,39 ha 12,45%	Sebagian Kelurahan kraton dan Sidomulyo	Tinggi karena kedalaman tanah olahnya cukup dalam	Cukup baik digunakan sebagai lahan pertanian
> 90 cm	1.289,66 ha 87,55%	Kelurahan Krian, Tambak kemeraan, Sidomojo, Kemas, Watugolong, Sidorejo, Ponokawan, Keboharan Jaticalang, sebagian kelurahan Kraton, sebagian kelurahan Sidomulyo	Sangat tinggi karena kedalaman tanah olahnya dalam	Sangat baik digunakan sebagai lahan pertanian

Sumber : Kecamatan Krian dalam angka 2005 dan BPN Kabupaten Sidoarjo

4.5. *peta topografi*



4.6. *peta geologi*



4.7. Peta jenis tanah



4.8. Peta kedalaman air tanah



4.2.2. Struktur Kegiatan Wilayah Studi di Kecamatan Krian

Menurut skala pelayanannya struktur kegiatan di wilayah studi di Kecamatan Krian yang akan dikembangkan mencakup 2 jenis fungsi pelayanan yaitu fungsi dalam skala regional (*eksternal*) dan fungsi dalam skala lokal (*internal*), di dalam pengembangannya, struktur kegiatan kota diarahkan dengan tujuan menciptakan struktur kota yang harmonis, dimana untuk kegiatan dengan hubungan fungsional yang kuat dialokasikan berdekatan, sedangkan yang tidak berkaitan dialokasikan terpisah.

A. Fungsi dalam Skala Regional (*Eksternal*)

Fungsi dalam skala regional (*eksternal*) merupakan fungsi suatu kota/kecamatan dipengaruhi dan mempengaruhi kota-kota yang berada disekitarnya. dalam hal ini fungsi Kecamatan Krian yaitu sebagai pusat perdagangan dengan semakin berkembangnya kegiatan di Pasar Krian, pusat transportasi dengan adanya jalan By Pass Krian sebagai ruang untuk prasarana angkutan yang utama, pembangunan sub terminal, dan pusat/kawasan kawasan industri:

1. Pusat Transportasi Regional

Pusat transportasi regional yang dimaksud adalah adanya jalan By Pass Krian dengan fungsi jalan sebagai jalan arteri primer. Jalan ini melayani pergerakan ke beberapa Kabupaten maupun ke ibu kota propinsi Jawa Timur yaitu Surabaya. Adanya fungsi ini akan didukung dengan adanya rencana pembangunan terminal di desa Sidomulyo.

2. Perdagangan dan Jasa

Fasilitas perdagangan dan jasa di wilayah Kota Krian (IKK) dirasa sudah dapat berfungsi sesuai dengan skala pelayanan yang diharapkan. Sehingga pada masa mendatang tidak perlu lagi ditambah dengan fasilitas perdagangan dan jasa yang baru. Pasar Krian merupakan fasilitas perdagangan dengan fungsi primer melayani wilayah IKK Krian dan wilayah di luarnya.



Gambar 4.2 IKK Kecamatan Krian

Dalam perkembangannya akan selalu ada peningkatan kebutuhan akan fasilitas perdagangan dan jasa. Pemenuhan peningkatan kebutuhan tersebut bisa dilakukan dengan penambahan besaran atau jumlah fasilitas atau bisa juga dengan peningkatan kapasitas pelayanan. Dengan pertimbangan kepadatan kawasan terbangun yang tinggi dan intensitas kegiatan yang padat, usaha untuk mengantisipasi peningkatan kebutuhan tidak lagi dapat dilakukan di lokasi yang sama, kecuali apabila penambahan kapasitas pelayanannya dilakukan dengan peningkatan pelayanan (kualitas).



Gambar 4.3 Fasilitas Perdagangan di IKK Krian

Sementara itu alokasi ruang untuk penambahan fasilitas perdagangan dan jasa dengan pengembangan horisontal, vertikal dan interstisial bisa dialokasikan menyebar pada seluruh wilayah studi. Hanya dengan catatan bahwa pengembangan tersebut harus dilakukan berdasarkan pertimbangan yang menjamin terciptanya

kawasan *sustainable development*, khususnya menyangkut kegiatan perubahan guna lahan dari kegiatan non komersial ke komersial.

3. Pusat Kawasan Industri

Fungsi sebagai pusat kawasan industri sudah sangat tepat, terbukti dengan adanya konsep pengembangan industri segitiga yang dikenal dengan istilah SIBORIAN (Sidoarjo, Jabon dan Krian). Pengembangan industri juga didukung oleh adanya aksesibilitas yang tinggi dan ketersediaan lahan dengan sarana dan prasarana yang memadai



Gambar 4.4 Kawasan industri krian

B. Fungsi dalam skala lokal (*internal*)

Fungsi dalam skala lokal (*internal*) merupakan fungsi suatu kota/kecamatan dalam konteksnya sebagai penyedia sarana dan prasarana bagi kebutuhan masyarakat, juga sebagai pendukung aktivitas perkotaan yang berada di dalamnya meliputi fungsi perdagangan, penyediaan fasilitas umum:

1. Perdagangan dan jasa lokal

Elemen perdagangan lokal berupa kawasan perdagangan dan sejenisnya dengan lingkup pelayanan Unit Lingkungan, ditempatkan pada daerah yang mudah dicapai dengan kendaraan umum sehingga mempunyai nilai akses tinggi dan dapat berkembang. Nantinya diharapkan dapat berperan sebagai counter magnet terhadap fasilitas perdagangan skala regional yang berada di pusat kota dan juga berperan sebagai perangsang pertumbuhan di Kecamatan Krian (IKK) dan wilayah disekitarnya yang berkaitan.

Kegiatan perdagangan lokal di Kota Krian (IKK) diarahkan pada lokasi di sekitar Jalan Raya Bibis dan Jalan Raya Kemasam untuk pengembangan terpusat. Rencana pengembangan kegiatan perdagangan dan jasa lokal ini lebih diutamakan untuk meningkatkan kualitas pelayanan pada jenis kegiatan dan bangunan yang sudah ada, dibandingkan kepada kegiatan penambahan melalui pembangunan kegiatan perdagangan dan jasa baru.



Gambar 4.5 Pasar induk Kecamatan Krian

2. Pendidikan Dasar dan Menengah

Secara umum fasilitas pendidikan dasar dan menengah yang berlokasi di Krian merupakan sekolah-sekolah favorit bagi penduduk Kabupaten Sidoarjo, sehingga kedudukan pendidikan dasar dan menengah ini disamping mempunyai lingkup pelayanan lokal, juga memenuhi skala pelayanan kota (melayani kebutuhan pendidikan penduduk di luar Kota Krian (IKK) dan diluar Kecamatan Krian). Pendidikan dasar dalam kategori tersebut antara lain SDN II Krian, SMUN 2 Krian, dan lainnya.

3. Peribadatan

Fasilitas peribadatan untuk agama Islam yang merupakan agama yang dipeluk oleh mayoritas penduduk di Kecamatan Krian (IKK) ini dibedakan atas musholla dan Masjid. musholla dibangun menyebar sesuai kebutuhan masyarakat, sedangkan masjid dibangun di pusat-pusat Unit Lingkungan sekaligus berperan sebagai lokal *landmark* bagi Unit-unit Lingkungan tersebut. Sedangkan fasilitas peribadatan untuk agama lain dibangun menurut kuantitas pemeluknya.

4. Ruang Terbuka hijau, Fasilitas Olahraga dan Makam

Lokasi fasilitas penunjang kegiatan ini khususnya rekreasi sebaiknya berada

di dalam Kecamatan karena mempunyai skala pelayanan yang cukup luas, sedangkan untuk olahraga sebaiknya tersebar di seluruh bagian wilayah Kecamatan kecuali olahraga indoor yang berlokasi di pusat kota. Adapun makam dibangun pada setiap unit lingkungan utamanya pada lahan-lahan yang cenderung kritis. Pada arahan rencananya, keberadaan fasilitas-fasilitas ini diusahakan untuk dipertahankan dalam hal kuantitasnya yang disertai dengan peningkatan kualitas, khususnya pada peningkatan kualitas bangunan.

5. Kegiatan Pelayanan Umum

Lokasi pelayanan umum untuk Kecamatan Krian diarahkan pada jalan-jalan utama di masing-masing bagian dari unit lingkungan. Pada arahan rencananya, keberadaan fasilitas pelayanan umum ini diupayakan untuk dapat ditingkatkan kualitas bangunan dan pelayannannya guna mengantisipasi peningkatan kebutuhan penduduk Krian.

Perkembangan alami Kecamatan Krian menunjukkan kecenderungan terkonsentrasinya kegiatan di pusat kota. Hal tersebut kurang kondusif bagi pengembangan wilayah serta lambat laun dapat menurunkan kualitas pelayanan di pusat kota selain juga menimbulkan berbagai permasalahan seperti tingginya konsentrasi penduduk, bangunan dan kepadatan lalu lintas. Untuk meminimalisir pengaruh dari kondisi tersebut maka perlu ditekankan pentingnya dilakukan penyebaran fasilitas-fasilitas sosial ekonomi yang disesuaikan dengan pembagian Unit Lingkungan dan jumlah penduduk pendukung. Adapun kegiatan-kegiatan yang berskala Unit Lingkungan (tersier) antara lain meliputi :

- Peribadatan/musholla
- Pos Kesehatan/Posyandu
- Warung/Toko
- Pendidikan dasar dan TK
- Ruang Terbuka dan taman

Pemerataan dan distribusi fungsi kegiatan diupayakan untuk tersebar secara merata dengan tetap berdasar pada daya dukung lahan dan kesesuaian fungsi kegiatan. Pemusatan kegiatan perlu dilakukan terutama untuk kegiatan komersial dan fasilitas pelayanan pada setiap unit lingkungan

4.2.3. Pola Intensitas Dan Penggunaan Ruang

Pola penggunaan tanah di kelurahan-kelurahan pada wilayah studi berupa lahan-lahan persawahan, tanah kering, serta lahan bangunan dan halaman yang berfungsi untuk kegiatan-kegiatan permukiman, perekonomian, perdagangan dan industri. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 4.14
Penggunaan Lahan Tiap Desa/Kelurahan di Kecamatan Krian Tahun 2005

No.	Kelurahan	Sawah Irigasi Teknik (Ha)	Sawah Tadah Hujan (Ha)	Tegalan (Ha)	Permukiman (Ha)	Industri (Ha)	Lain-Lain (Ha)	Jumlah (Ha)
1.	Krian	37,8	-	1,7	41,67	7,23	4,60	96,04
2.	Kraton	-	-	105,73	40,30	9,08	-	156,10
3.	Sidomulyo	84,9	-	3,14	64,00	12,33	-	173,37
4.	T.Kemeraan	23,5	44,28	2,5	30,10	0,65	-	100,25
5.	Sidomojo	-	-	48,48	34,91	20,17	-	104,60
6.	Watugolong	35	31,6	-	44,73	25,85	-	135,88
7.	Sidorejo	-	-	81,66	60,78	28,72	-	171,16
8.	Keboharan	-	226,25	-	6,60	39,36	-	272,21
9.	Jatikalang	-	29,45	7,15	38,77	18,00	-	121,37
10.	Kemasan	34,3	-	-	34,30	0,50	-	69,60
11.	Ponokawan	-	21	-	42,30	9,20	-	72,50

Sumber : Profil dan Monografi Desa

Pola penggunaan lahan di wilayah studi, dengan melihat perkembangan fisik serta wilayah yang terbangun cenderung pola linear mengikuti jaringan jalan. Tingkat intensitas penggunaan lahannya merupakan tingkat kepadatan penduduk dan bangunan yang tinggi yaitu 32 jiwa/ha. Di wilayah studi, penggunaan lahan yang terbangun sekitar 54 % dari luas lahan yang belum terbangun (ruang terbuka, sawah).

Lahan yang belum terbangun diperkirakan pada umumnya merupakan lahan pertanian yang rata-rata sawah irigasi teknis, tersebar di seluruh wilayah studi di Kecamatan Krian.

4.9. *Peta tgl wialyah studi*



4.2.4. Karakteristik Sosial Masyarakat

A. Pertumbuhan dan Jumlah Penduduk Kecamatan Krian

Perkembangan jumlah penduduk di Kecamatan Krian selama 5 tahun terakhir cenderung menunjukkan peningkatan, hal ini dapat dilihat pada data jumlah penduduk Kecamatan Krian tahun 2001 sampai dengan tahun 2005 yang tercantum pada tabel berikut:

Tabel 4.15
Pertumbuhan Jumlah Penduduk
Kecamatan Krian Tahun 2000-2005

No	Tahun	Jumlah (jiwa)	Pertumbuhan (%)
1.	2001	78.765	0,7
2.	2002	79.757	1,3
3.	2003	80.508	0,9
4.	2004	82.553	2,5
5.	2005	83.734	1,4
Rata-rata			1,36

Sumber: Kecamatan Krian dalam Angka 1999-2005

Prosentase peningkatan tertinggi terjadi antara tahun 2003 menuju tahun 2004 dengan penambahan jumlah penduduk sebesar 2045 jiwa atau meningkat sebesar 2,5%. Jumlah penduduk ini didapat dari penduduk setiap kelurahan yang terdapat di Kecamatan Krian termasuk penduduk pada wilayah studi.

B. Kepadatan Penduduk Kecamatan Krian

Wilayah studi Kecamatan Krian terdiri dari 11 kelurahan memiliki luas wilayah 1.473,049 Ha. Dengan jumlah penduduk pada 5 tahun terakhir didapat bahwa tingkat kepadatan penduduk cenderung meningkat. tabel berikut menunjukkan rincian perhitungan tingkat kepadatan tersebut.

Tabel 4.16
Tingkat Kepadatan Penduduk
Kecamatan Krian Tahun 2000-2005

No.	Tahun	Jumlah (Jiwa)	Luas Wilayah (Ha)	Kepadatan Penduduk (jiwa/Ha)
1	2000	43.628	1.473,049	30
2	2001	39.529		27
3	2002	44.492		30
4	2003	44.911		30
5	2004	46.052		31
6.	2005	46.711		32

Sumber: Kecamatan Krian dalam Angka 1999-2005

Tabel di atas menunjukkan tingkat kepadatan penduduk di Kecamatan Krian meningkat dengan selisih kecil dari tahun ke tahun, yaitu satu sampai tiga orang

setelah beberapa tahun perhitungan. Tingkat kepadatan tertinggi terdapat pada tahun 2005 yaitu sebesar 32 jiwa/Ha.

C. Struktur Kependudukan Kecamatan Krian

▪ Jumlah Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin

Jumlah penduduk lima tahun terakhir berdasar jenis kelamin di Kecamatan Krian menunjukkan bahwa kelompok penduduk berjenis kelamin perempuan memiliki jumlah lebih besar dibanding kelompok penduduk laki-laki. Data jumlah penduduk Kecamatan Krian berdasarkan jenis kelamin selama lima tahun terakhir dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.17
Jumlah Penduduk Kecamatan Krian
Berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2000-2005

No	Tahun	Jenis Kelamin				Jumlah
		Laki-Laki	%	Perempuan	%	
1	2000	37.885	48,4	40.323	51,6	78.208
2	2001	38.136	48,4	40.629	51,6	78.765
3	2002	38.641	48,4	41.116	51,6	79.757
4	2003	39.005	48,4	41.453	51,6	80.508
5	2004	40.380	48,9	42.173	51,1	82.553
6.	2005	41.017	48,9	42.717	51,0	83.734

Sumber: Kecamatan Krian dalam Angka 1999-2005

Tabel di atas menunjukkan bahwa selama lima tahun terakhir prosentase perbandingan jumlah penduduk perempuan dan laki-laki tidak mengalami perubahan yang berarti, yaitu antara 3,2% - 2,2%.

Jumlah Penduduk Menurut Jenis kelamin Tahun 2005 di wilayah Wilayah studi Kecamatan Krian yang meliputi Kelurahan Krian, Kraton, Tambak Kemeraan, Sidomojo, Kemas, Sidomulyo, Ponokawan, Keboharan, Jaticalang, Sidorejo, dan Watugolong dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.18
Jumlah Penduduk Setiap Kelurahan di Wilayah studi Kecamatan Krian
Berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2005

No.	Kelurahan	Jenis Kelamin				Jumlah
		Laki-Laki	%	Perempuan	%	
1.	Krian	4.281	49,2	4421	50,8	8702
2.	Kraton	2419	49,7	2449	50,3	4868
3.	Sidomulyo	1575	49,9	1581	50,1	3156
4.	Tambak Kemeraan	2354	45	2877	55	5231
5.	Sidomojo	1331	49,6	1352	50,4	2683
6.	Watugolong	1750	51,3	1662	48,7	3412
7.	Sidorejo	2298	50	2297	50	4595
8.	Keboharan	1904	50,3	1881	49,7	3785
9.	Jatikalang	1947	49,5	1987	50,5	3934
10.	Ponokawan	1283	48	1591	52	2874
11.	Kemasan	1760	50,7	1711	49,3	3471
	Jumlah	23.256	49,2	23992	50,78	46.711

Sumber: Monografi Kecamatan Krian Tahun 2005

Berdasarkan tabel di atas, jumlah penduduk yang tertinggi berada di Kelurahan Krian sebagai ibukota kecamatan yaitu sebesar 8702 jiwa. Untuk jumlah penduduk terendah berada di Kelurahan Sidomojo yaitu 2.683 jiwa.

- **Prosentase Penduduk Berdasarkan Agama dan Kepercayaan yang Diyakini**

Prosentase penduduk berdasarkan agama dan kepercayaan yang diyakini tidak hanya dapat menjadi cermin dari kondisi kehidupan sosial dari penduduk, melainkan juga penting bagi evaluasi ketersediaan sarana prasarana peribadatan di daerah tempat penduduk tersebut tinggal. Prosentase penduduk Kecamatan Krian berdasarkan agama dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.19
Prosentase Penduduk Kecamatan Krian
Berdasarkan Agama Tahun 1999-2001 dan 2005

No.	Tahun	Agama			Jumlah
		Islam	Kristen & Katholik	Hindu & Budha	
1	1999	97,84%	2,00%	0,16%	78.208
2	2000	97,84%	2,00%	0,16%	78.765
3	2001	97,84%	2,00%	0,16%	79.757
4.	2005	97,25 %	2,35 %	0,40%	83.734

Sumber: Kecamatan Krian dalam Angka 1999-2001 dan 2005

Dapat dilihat pada tabel di atas bahwa prosentase penduduk beragama Islam selama tahun perhitungan menduduki posisi tertinggi dengan 97,84%. Pertumbuhan penduduk Kecamatan Krian berjalan stabil dengan nilai prosentase berdasar agama yang konstan, walaupun terjadi pergeseran komposisi, nilai pergeseran tersebut sedemikian kecil sehingga tidak cukup berpengaruh terhadap nilai prosentase.

Tabel 4.20
Prosentase Penduduk Setiap Kelurahan di Wilayah studi
Kecamatan Krian Berdasarkan Agama Tahun 2005

No	Kelurahan	Agama				Jumlah
		Islam	Kristen	Hindu	Budha	
1.	Krian	7558	964	134	128	8784
2.	Kraton	4874	111	-	14	4999
3.	Sidomulyo	3429	98	-	4	3531
4.	T.Kemeraan	5047	168	8	6	5229
5.	Sidomojo	2674	6	-	-	2680
6.	Watugolong	3299	70	-	-	3369
7.	Sidorejo	3847	44	7	7	3905
8.	Keboharan	3783	23	-	-	3806
9.	Jatikalang	3884	24	-	-	3908
10.	Kemasan	3474	40	4	3	3521
11.	Ponokawan	2979	-	153	162	2979
Jumlah		44848	1548	153	162	46711
Prosentase		96,01	3,31	0,33	0,35	100

Sumber: Monografi Kecamatan Krian Tahun 2005

Sebagian besar penduduk Kecamatan Krian beragama Islam yaitu 96.01 % dari seluruh penduduk. Sedangkan untuk penduduk yang beragama kristen protestan dan katolik sebesar 3,31 %, Hindu dan Budha sebesar 0,33% dan 0,35%.

- **Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan**

Jumlah penduduk pada tingkat pendidikan SD tertinggi jumlahnya ada di Kelurahan Sidorejo dengan jumlah 1.721 jiwa. Penduduk di tingkat pendidikan SLTP tertinggi jumlahnya ada di Kelurahan Krian dan Sidomojo dengan jumlah 7.644 jiwa. Untuk perbandingan jumlah penduduk menurut tingkat pendidikan yang tertinggi dan terendah dapat dilihat secara lengkap dalam tabel dibawah ini :

Tabel 4.21
Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan Seluruh Kelurahan Tahun 2005

Kelurahan	Tingkat Pendidikan										
	Buta huruf	Tidak tamat SD	Tamat SD	Tamat SLTP	Tamat SLTA	Tamat D1	Tamat D2	Tamat D3	Tamat S1	Tamat S2	Tamat S3
Krian	9	17	125	1.462	7.644	20	20	26	215	5	3
Kraton	-	43	725	963	3.032	12	18	34	116	10	-
Sidomulyo	-	-	406	505	414	2	2	5	6	8	11
Tambak Kemeraan	-	-	403	479	456	42	63	72	92	8	1
Sidomojo	9	17	125	1.462	7.644	20	20	26	215	5	3
Watugolong	-	8	226	120	200		2	10	20	22	-
Sidorejo	4	164	1.721	462	527	2	3	2	35	2	-
Keboharan	-	15	458	88	74	2	4	7	15	1	-
Jatikalang	6	96	121	328	563	3	2	4	65	10	-
Kemasan	-	-	980	1.225	705			25	57	3	-
Ponokawan	-	-	51	283	342	75	84	48	77	2	-
Total	28	360	5341	7.377	21.601	178	218	259	913	76	18

Sumber: Monografi Kecamatan Krian Tahun 2005

Tingkat pendidikan penduduk Kecamatan Krian sebagian besar adalah tamat SLTA dengan jumlah 21.601 jiwa. Untuk penduduk dengan tingkat pendidikan yang lebih tinggi adalah tamat S-3 dengan jumlah penduduk hanya 18 jiwa. Penduduk buta huruf di Kecamatan Krian masih ada walaupun rendah yaitu 28 jiwa, dengan jumlah terbesar berada di Kelurahan Krian dan Sidomojo yaitu sebesar 9 jiwa.

▪ Jumlah Penduduk Berdasarkan Mata Pencaharian

Jumlah penduduk berdasarkan mata pencaharian, selain dapat menunjukkan kondisi sosial ekonomi masyarakatnya juga dapat menunjukkan sektor apakah yang berpotensi untuk dikembangkan.

kelompok penduduk bermata pencaharian sebagai buruh swasta memiliki jumlah tertinggi selama tiga tahun berturut-turut, sementara kelompok penduduk bermata pencaharian di bidang usaha konstruksi memiliki jumlah terendah selama dua tahun berturut-turut.

Tabel 4.22
Jumlah Penduduk Setiap Kelurahan Wilayah studi Kecamatan Krian
Berdasarkan Mata Pencaharian Tahun 2005

No.	Kelurahan	Mata pencaharian															
		Petani	Buruh tani	Pedagang /Wiraswas ta	Pengrajin	PNS	TNI/ POLRI	Penjahit	Montir	Supir/ angkutan	Peternak	Karyawan Swasta	Kontraktor /pengusaha	Tukang Kayu	Tukang Batu	Dokter	Lain-lain
1.	Krian	35	45	2916	116	125	119	67	12	288	2	3413	196	59	25	16	-
2.	Kraton	125	60	473	-	95	15	22	29	68	-	1136	6	8	20	-	-
3.	Sidomulyo	169	550	121	-	61	9	5	8	-	-	428	-	21	-	-	-
4.	Tambak Kemeraan	42	35	379	15	123	87	6	-	66	52	1270	173	71	54	3	-
5.	Sidomojo	45	96	-	14	363	-	-	-	-	24	177	-	-	-	-	36
6.	Watugolong	42	51	274	-	62	15	7	9	7	-	512	-	24	20	-	9
7.	Sidorejo	214	62	329	-	42	13	13	5	45	-	1421	-	39	30	-	12
8.	Keboharan	202	185	25	20	39	24	4	3	5	-	680	-	6	10	-	9
9.	Jatikalang	158	13	2	2	59	11	4	1	25	-	-	-	1	21	-	-
10.	Kemasan	48	51	12	48	72	48	10	6	50	1	197	5	5	20	2	-
11.	Ponokawan	67	60	19	6	35	75	4	2	78	-	800	1	8	9	-	9
Jumlah		1147	1208	4550	221	1076	416	142	75	632	79	10034	381	242	209	21	75

Sumber: Monografi Kecamatan Krian Tahun 2005

D. Mobilitas Penduduk

Tingkat mobilitas penduduk merupakan salah satu unsur penting dalam penentuan proyeksi pertumbuhan jumlah penduduk pada tahun-tahun mendatang, selain itu angka mobilitas penduduk juga mencerminkan berbagai gejala sosial yang terjadi pada wilayah tersebut. Tingkat mobilitas penduduk Kecamatan Krian pada lima tahun terakhir terlihat pada tabel berikut:

Tabel 4.23
Tingkat Mobilitas Penduduk Kecamatan Krian Tahun 2000-2005

No.	Aspek Mobilitas	Tahun											
		2000	%	2001	%	2002	%	2003	%	2004	%	2005	%
1.	Lahir	572	0,7	897	1,1	955	1,2	877	1,0	741	0,9	921	1,2
2.	Mati	274	0,3	432	0,5	375	0,4	358	0,4	537	0,6	489	0,5
3.	Datang	553	0,7	800	1,01	1.061	1,3	706	0,9	1.789	2,2	1.574	2,1
4.	Pergi	456	0,6	563	0,7	596	0,7	357	0,5	402	0,6	375	0,5

Sumber: Kecamatan Krian dalam Angka 1999-2005

Tabel di atas menunjukkan pada tahun 2000-2005 tingkat prosentase mobilitas penduduk belum mencapai 1% dari keseluruhan jumlah penduduk, akan tetapi pada tahun-tahun berikutnya terdapat aspek mobilitas tertentu yang tingkat prosentasenya sudah mencapai, bahkan lebih dari, 1% dari keseluruhan jumlah penduduk Kecamatan Krian pada tahun tersebut.

4.2.5. Pola Distribusi Dan Intensitas Fungsi Pelayanan Fasilitas

A. Fasilitas Perumahan

Rumah merupakan fasilitas penunjang kehidupan manusia yang sifatnya vital, di mana semua manusia membutuhkan rumah sebagai salah satu kebutuhan primer. Ketersediaan fasilitas perumahan di wilayah studi di bagi berdasarkan dua kategori, yaitu berdasarkan jenis dinding dan berdasarkan jenis lantai. Persebaran rumah di wilayah studi berdasarkan masing-masing kategori dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.24
Jumlah Rumah Berdasarkan Jenis Dinding
di Wilayah Studi Kecamatan Krian Tahun 2005

No.	Desa / Kelurahan	Jumlah Rumah (unit)			Jumlah
		Tembok	Kayu	Bambu	
1.	Krian	2.547	24	-	2.571
2.	Kraton	1.476	15	15	1.506
3.	Tambak Kemeran	1.789	21	7	1.817
4.	Kemasan	1.655	30	20	1.705
5.	Sidomojo	706	-	2	708
6.	Watugolong	577	4	20	601
7.	Sidorejo	1.329	16	2	1.347
8.	Keboharan	814	5	3	822
9.	Jatikalang	556	23	8	587
10.	Sidomulyo	859	26	-	885
11.	Ponokawan	987	9	5	1.001

Sumber: Daftar Isian Potensi Desa / Kelurahan 2005

Tabel 4.25
Jumlah Rumah Berdasarkan Jenis Lantai
di Wilayah Studi Kecamatan Krian Tahun 2005

No.	Desa / Kelurahan	Jumlah Rumah (unit)			Jumlah
		Tembok	Kayu	Bambu	
1.	Krian	-	-	-	-
2.	Kraton	1.437	54	-	1.491
3.	Tambak Kemeran	-	-	-	-
4.	Kemasan	-	-	-	-
5.	Sidomojo	703	4	-	707
6.	Watugolong	512	71	31	614
7.	Sidorejo	789	522	4	1.315
8.	Keboharan	723	15	4	742
9.	Jatikalang	233	336	18	587
10.	Sidomulyo	546	369	21	963
11.	Ponokawan	-	-	-	-

Sumber: Daftar Isian Potensi Desa / Kelurahan 2005

Kedua tabel di atas menunjukkan kekosongan data pada Desa / Kelurahan Krian, Tambak Kemeran, Kemasan dan Ponokawan. Hal ini disebabkan ketidaklengkapan data ketersediaan fasilitas perumahan pada Daftar Isian Potensi Desa / Kelurahan dari masing-masing Desa / Kelurahan tersebut.

Berdasarkan data yang tersedia pada tabel di atas, dapat dilihat bahwa persebaran fasilitas perumahan telah merata di seluruh wilayah studi. Berdasarkan kategori jenis dinding, rumah dengan dinding tembok berjumlah terbesar di masing-masing desa / kelurahan. Dan rumah dengan dinding bambu secara total menduduki jumlah terkecil dengan 50 unit. Sementara berdasarkan kategori jenis lantai, pada seluruh wilayah studi, kecuali pada Desa / Kelurahan Jatikalang, rumah berlantai keramik menempati posisi tertinggi, dan rumah dengan lantai tanah memiliki jumlah terkecil.

Skala pelayanan dari fasilitas perumahan di wilayah studi dapat dilihat melalui jumlah keluarga yang bertempat tinggal pada rumah-rumah tersebut, dan hasil survei primer tahun 2006 menunjukkan bahwa secara rata-rata setiap rumah di wilayah studi ditinggali oleh satu keluarga.

B. Fasilitas Pendidikan

Tingkat pendidikan merupakan salah satu faktor yang berpengaruh secara signifikan terhadap kualitas sumber daya manusia (SDM) seseorang, sehingga apabila menghendaki peningkatan kualitas SDM penduduk di suatu daerah, maka peningkatan pendidikan merupakan salah satu solusi utama. Usaha peningkatan pendidikan penduduk membutuhkan dukungan berupa ketersediaan fasilitas pendidikan yang memadai. tabel berikut menampilkan rincian fasilitas pendidikan yang tersedia pada wilayah studi.

Tabel 4.26
Jumlah Fasilitas Pendidikan Di Wilayah Studi
Kecamatan Krian Tahun 2005

No.	Desa / Kelurahan	TK	SD	SLTP	SLTA	PT	TPA & Pend Agama
1.	Krian	4	7	5	2	-	11
2.	Kraton	2	2	1	1	-	-
3.	Tambak Kemaran	2	2	-	-	-	2
4.	Kemasan	2	2	2	2	1	5
5.	Sidomojo	1	1	-	-	-	3
6.	Watugolong	2	2	-	-	-	7
7.	Sidorejo	2	2	-	-	-	12
8.	Keboharan	2	2	2	-	-	6
9.	Jatikalang	3	3	3	-	-	-
10.	Sidomulyo	1	1	1	1	-	-
11.	Ponokawan	2	2	1	-	-	5
Jumlah		23	26	15	6	1	51

Sumber: Daftar Isian Potensi Desa / Kelurahan 2005

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa fasilitas pendidikan dengan berbagai jenis dan tingkatan telah terdistribusi secara merata pada seluruh wilayah studi dengan jumlah fasilitas terbesar berada di Kelurahan Krian dan jumlah terkecil berada di Desa / Kelurahan Sidomojo.

Skala pelayanan dari masing-masing fasilitas pendidikan yang tersedia berbeda satu sama lain berdasarkan pada tingkatannya. Fasilitas pendidikan setingkat TK memiliki skala pelayanan beberapa unit lingkungan di sekitar TK berada, sementara fasilitas SD memiliki skala pelayanan mencapai satu sampai dengan beberapa RW. Skala pelayanan SLTP dan SLTA mencakup satu desa / kelurahan. Untuk sarana pendidikan yaitu SLTA I, SLTA II, dan SLTA III tingkat pelayanannya

mencapai wilayah Kabupaten Gresik yaitu Kecamatan Balong Bendo. Perguruan tinggi Muhammadiyah yang hanya terdapat di Desa / Kelurahan Kemasn skala pelayanan hingga tingkat Kabupaten.



Gambar 4.6 Fasilitas Pendidikan TK



Gambar 4.7 Fasilitas Pendidikan SD

C. Fasilitas Perkantoran

Di wilayah studi terdapat beberapa jenis perkantoran yang bersifat pelayanan umum dengan skala pelayanan mencakup satu kecamatan dan terdistribusi di daerah ibu kota Kecamatan Krian, beberapa jenis perkantoran tersebut yaitu:

- Kantor Pembantu Bupati
- Kantor Polsek
- Kantor Koramil
- Kantor Depdikbud
- Kantor Pengadilan
- Kantor Pos dan Giro
- Kantor PDAM

- Kantor Balai Penyuluhan Pertanian
- Kantor Departemen Keuangan
- Kantor Dispenda
- Kantor KUA
- Kantor Telkom

Untuk pelayanan pemerintahan di tiap desa / kelurahan telah terdapat kantor kelurahan maupun kantor desa.

D. Fasilitas Perdagangan

Fasilitas perdagangan merupakan salah satu fasilitas penunjang kota yang sangat berperan dalam perkembangan perekonomian suatu wilayah. Di wilayah pusat studi terdapat berbagai fasilitas perdagangan seperti toko, warung, pasar kecamatan, pasar desa dan pertokoan.

Toko dan warung terdapat hampir di semua lingkungan permukiman di wilayah studi, dengan skala pelayanan mencakup unit-unit lingkungan di sekitarnya. Satu unit pasar dengan skala pelayanan mencakup satu kecamatan terdapat di Kelurahan Krian. Pertokoan besar dengan skala pelayanan mencakup seluruh Kecamatan Krian terdapat di pusat ibu kota kecamatan, yaitu di sepanjang jalan-jalan utama seperti Jalan Raya Krian, Jalan Raya Bibis, Jalan Soenandar PS, dan Jalan Raya Kemas. Selain itu di Kelurahan Krian terdapat pula pasar hewan dan rumah potong hewan dengan skala pelayanan mencakup satu kecamatan.

E. Fasilitas Kesehatan

Guna memberikan pelayanan kesehatan kepada penduduknya, maka di wilayah studi tersedia berbagai jenis fasilitas kesehatan. Jumlah dan persebaran fasilitas kesehatan di tiap desa / kelurahan di wilayah studi dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. 22
Jumlah Fasilitas Kesehatan Di Wilayah Studi
Kecamatan Krian Tahun 2007

No.	Desa / Kelurahan	Rumah Bersalin	Poliklinik	Puskesmas	Praktek Dokter	Praktek Bidan	Apotek	Posyandu
1.	Krian	-	3	-	5	-	-	8
2.	Kraton	-	1	-	4	5	1	5
3.	T. Kemeran	-	-	-	2	1	1	-
4.	Kemasan	-	1	-	1	-	-	4
5.	Sidomojo	-	-	-	1	-	-	3
6.	Watugolong	1	-	-	2	1	6	-
7.	Sidorejo	-	-	1	1	1	-	-
8.	Keboharan	-	1	-	-	2	-	3
9.	Jatikalang	-	1	-	1	1	-	6
10.	Sidomulyo	-	-	-	-	-	-	-
11.	Ponokawan	-	1	1	-	-	-	3
Jumlah		1	8	2	17	11	8	32

Sumber: Monografi Kelurahan 2005

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa kegiatan posyandu mencapai 32, sedangkan untuk sarana kesehatan yang paling dominan adalah praktek dokter dengan 17 unit. Persebaran fasilitas terbanyak terdapat di Kelurahan Krian dan Kraton dengan jumlah fasilitas masing-masing 18 unit.

Skala pelayanan dari masing-masing fasilitas kesehatan yang tersedia di wilayah studi berbeda satu sama lain. Rumah bersalin memiliki skala pelayanan mencakup satu kecamatan, poliklinik, puskesmas, dan apotek mencakup satu kelurahan / desa. Sementara praktek dokter, bidan, dan posyandu mencakup beberapa unit lingkungan di sekitarnya.



4.10. *Peta Pendidikan*



4.11. *peta Perkatoran*



4.12. *peta perdagangan*



4.13. Peta kesehatan



F. Fasilitas Rekreasi, Ruang Terbuka Hijau dan Fasilitas Olahraga

Belum tersedia fasilitas rekreasi secara khusus di wilayah studi, sementara ruang terbuka hijau terdapat dalam bentuk makam dan lapangan sepak bola yang terletak menyebar di seluruh desa/kelurahan di wilayah studi. Skala pelayanan makam mencakup satu desa/kelurahan, begitu pula dengan skala pelayanan lapangan sepak bola.

Jenis fasilitas olahraga yang terdapat di wilayah studi yaitu lapangan sepak bola, lapangan bulu tangkis, lapangan basket, lapangan voly dan meja pingpong. Masing-masing fasilitas berskala pelayanan mencakup satu desa/kelurahan dengan persebaran merata di seluruh desa/kelurahan di wilayah studi, tabel berikut menampilkan rincian persebaran tersebut.

Tabel 4. 28
Jumlah Fasilitas Olahraga di Wilayah Studi
Kecamatan Krian Tahun 2005

No.	Desa / Kelurahan	Fasilitas olahraga
1.	Krian	9
2.	Kraton	5
3.	Tambak Kemeran	3
4.	Kemasan	5
5.	Sidomojo	3
6.	Watugolong	5
7.	Sidorejo	4
8.	Keboharan	6
9.	Jatikalang	3
10.	Sidomulyo	5
11.	Ponokawan	3
Jumlah		41

Sumber: Monografi Kelurahan 2005

Jumlah fasilitas olahraga terbanyak terdapat pada Kelurahan Krian dengan 9 unit, dan jumlah terkecil sebanyak 3 unit terdapat di beberapa desa / kelurahan yaitu Tambak Kemeran, Sidomojo, Jatikalang, dan Ponokawan.

G. Fasilitas Peribadatan

Agama merupakan hak asasi setiap warga negara Indonesia, sebagai penunjang kegiatan keagamaan bagi penduduk di wilayah studi, dibutuhkan fasilitas peribadatan. Di wilayah studi terdapat beberapa jenis fasilitas peribadatan, yaitu jenis-jenis fasilitas peribadatan dari lima agama yang diakui oleh pemerintah Indonesia kecuali agama Hindu. Jumlah dan jenis fasilitas peribadatan tiap desa / kelurahan di wilayah studi dapat dilihat pada tabel berikut.

4.14. *peta ibadah*



Tabel 4. 29
Jumlah Fasilitas Peribadatan di Wilayah Studi
Kecamatan Krian Tahun 2005

No.	Desa / Kelurahan	Masjid	Langgar	Gereja	Vihara
1.	Krian	4	25	3	1
2.	Kraton	2	24	1	-
3.	T.Kemeran	3	11	-	-
4.	Kemasan	3	15	-	-
5.	Sidomojo	4	10	-	-
6.	Watugolong	2	13	-	-
7.	Sidorejo	4	11	-	-
8.	Keboharan	3	23	-	-
9.	Jatikalang	4	5	-	-
10.	Sidomulyo	3	-	-	-
11.	Ponokawan	2	9	-	-
Jumlah		34	146	4	1

Sumber: Monografi Kelurahan 2005

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat bahwa sarana peribadatan dengan jumlah terbesar adalah langgar dengan 146 unit dan terkecil vihara dengan 1 unit. Persebaran terbanyak terdapat di Kelurahan Krian dengan 33 unit fasilitas peribadatan.



Gambar 4.8 Masjid Jami' Krian

Skala pelayanan masjid-masjid di wilayah studi umumnya mencakup beberapa RW sampai dengan satu kelurahan, sementara langgar berskala pelayanan mencakup beberapa unit lingkungan di sekitarnya. Gereja dan vihara di wilayah studi berskala pelayanan mencakup satu kecamatan

4.2.6. Pelayanan utilitas

Tingkat pelayanan utilitas di suatu kota dapat mencerminkan perkembangan kota itu sendiri. Suatu kota dikatakan memiliki pelayanan utilitas yang baik jika

kebutuhan masyarakat akan utilitas tersebut dapat tercukupi. Berikut ini identifikasi pelayanan utilitas di Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo.

A. Air bersih

Air bersih merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia. Oleh karenanya penyediaan air bersih sangat diperlukan. Pemenuhan kebutuhan air bersih di Kecamatan Krian dilakukan melalui 3 cara yaitu dengan menggunakan sumur pompa, sumur gali, dan pelayanan PDAM. Kedalaman air tanah di Kecamatan Krian berkisar antara 0 – 5 meter. Hal ini menyebabkan penduduk tidak kesulitan mendapatkan air bersih. Jumlah pengguna masing-masing fasilitas air bersih dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 4.30
Sumber Air Bersih Kecamatan Krian Tahun 1999

No.	Fasilitas air bersih	Jumlah	%
1.	Sumur Pompa Tangan	464	5 %
2.	Sumur Gali	6.742	68 %
3.	PDAM	2.663	27 %
Jumlah		9.869	100 %

Sumber : RDTRK Kecamatan Krian Tahun 2000

Adapun jumlah dan cara pemenuhan kebutuhan air bersih masyarakat di tiap kelurahan/desa di Kecamatan Krian dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 4.31
Cara Pemenuhan Kebutuhan Air Bersih
Kecamatan Krian Tahun 2005

No.	Kelurahan	Sumur Gali (unit)	Sumur bor (unit)	PDAM (KK)
1	Krian	15	1816	420
2	Kraton	324	915	125
3	T.Kemeran	626	817	365
4	Kemasan	250	8	298
5	Sidomojo	181	363	35
6	Watugolong	45	16	42
7	Sidorejo	777	43	89
8	Keboharan	12	816	75
9	Jatikalang	519	121	102
10	Sidomulyo	-	-	68
11	Ponokawan	-	-	56
Total		2.749	4.915	1.675

Sumber: Monografi Tiap Kelurahan Kecamatan Krian Tahun 2005

Sumber air bersih yang melayani Kecamatan Krian berasal dari sumber air Umbulan di Pasuruan. Jaringan distribusi terdiri dari jaringan primer dan jaringan sekunder. Jaringan primer terletak pada jalan-jalan utama yaitu Jalan Gubernur Sunandar PS, Jalan Raya Krian, Jalan Raya Bibis, Jalan Raya Kemasan, dan jalan

raya yang menuju kota Mojokerto. Sedangkan jaringan sekunder digunakan untuk distribusi air bersih ke pemukiman penduduk. Jaringan sekunder terletak di Jalan Raya Ponokawan, Jalan Raya By Pass, Jalan-Jalan Lokal Di Sidorejo, Bareng Krajan, dan Kraton.

B. Drainase

Sistem drainase di Kecamatan Krian terdiri dari saluran drainase primer, sekunder dan tersier. Saluran drainase primer yaitu Kali Buntung. Kali Buntung dapat menampung buangan air dari Krian Bagian Utara. Operasionalnya dipengaruhi oleh Dam Petegan di Kecamatan Taman



Gambar 4.9 Saluran Drainase Permukiman

Saluran sekunder berupa saluran di kiri kanan jalan utama seperti Jalan Raya Krian, Jalan Gubernur Sunandar PS, Jalan Raya Bibis, dan Disepanjang Jalan By Pass. Saluran tersier tersebar di kanan kiri Jalan Lingkungan. Tipe saluran terdiri dari saluran terbuka dan saluran tertutup dengan kondisi saluran yang sebagian besar baik.

Tabel 4.32

Kondisi Eksisting Drainase Kecamatan Krian Tahun 2005

No.	Nama Saluran	Jenis	Kondisi	Identifikasi Masalah
I	Saluran Primer	Kali Buntung	Baik	Normalisasi kali buntung belum dilaksanakan secara optimal
II	Saluran Sekunder	Saluran dikiri kanan jalan-jalan utama di Kecamatan Krian	Sedang	Aliran kurang lancar akibat sampah dan tumbuhnya tanaman pengganggu
III	Saluran Tersier	Saluran dikiri kanan jalan-jalan lingkungan	Sedang	Aliran kurang lancar akibat sampah dan tumbuhnya tanaman pengganggu

Sumber : Hasil Survei Primer tahun 2005



Gambar 4.10 Saluran Drainase Sekunder

Daerah genangan air di Kecamatan Krian yaitu di Kelurahan Kemas dengan luas 2 Ha, tingkat genangan 0,5 meter, dengan sifatnya rutin. Adapun daftar daerah genangan air di Kecamatan Krian beserta kondisinya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 4.33
Daerah Genangan Air Kecamatan Krian Tahun 2005

No	Nama Avfoer	Desa	Luas (Ha)	Tingkat Genagan (m)	Sifat
1	Kedunguling	Seketi	3	0,4	Rutin
2	Kedunguling	Tropodo	2	0,45	Rutin
3	Joyopati	Gamping	5	0,5	Rutin
4	Saluran sekunder Kemas	Kemas	2	0,5	Rutin
5	Joyopati	terik	4	0,5	Rutin

Sumber: Dinas Pengairan Kabupaten Sidoarjo Tahun 2004

Permasalahan drainase di Kecamatan Krian yaitu tersumbatnya gorong-gorong di Pasar Krian. Hal ini disebabkan oleh banyaknya sampah dalam saluran tersebut.

Peta 4.15. Jaringan air bersih



Peta 4.16. jaringan drainase



C. Listrik

Kebutuhan penduduk akan listrik di Kecamatan Krian semakin meningkat baik untuk penerangan, alat-alat rumah tangga dan untuk kegiatan industri. Hal ini dapat dilihat pada perkembangan jumlah pelanggan listrik selama 5 tahun seperti terlihat pada tabel berikut

Tabel 4.34
Perkembangan Jumlah Pelanggan Listrik
di Kecamatan Krian Selama 5 Tahun

No.	Tahun	Jumlah Pelanggan (Rumah)	Perkembangan (%)	Rata-rata Perkembangan (%/tahun)
1.	1995	11.171	-	9,43
2.	1996	12.776	14,37	
3.	1997	13.532	5,92	
4.	1998	15.872	17,29	
5.	2003	15.896	0,15	

Sumber : RDTRK Kecamatan Krian Tahun 2000

Kebutuhan listrik di Kecamatan Krian dilayani oleh Perusahaan Listrik Negara (PLN) melalui Unit Pelayanan Krian. Distribusi listrik ke pelanggan dilakukan melalui Saluran Udara Tegangan Tinggi (SUTT). Saluran Udara Tegangan Menengah (SUTM). Dan Saluran Udara Tegangan Rendah (SUTR).

Jaringan SUTT di Kecamatan Krian melewati Kelurahan Kraton, Sidomulyo, dan Watu Golong. Jaringan SUTM melewati jalan-jalan utama yaitu Jalan Raya Krian, Jalan Gubernur Sunandar PS, Jalan Raya Bibis, Dan Disepanjang Jalan By Pass. Jaringan SUTR melewati daerah Kelurahan Kraton. Sidomulyo, Watu Golong, dan Sidorejo. Jumlah gardu Trafo di Kecamatan Krian adalah 652 unit yang terdiri dari 562 unit GTT dan 90 unit Gardu Beton.



Gambar 4.11. Gardu Beton

4.17. *peta jaringan listrik*



D. Telepon

Salah satu sarana komunikasi yang berkembang cukup cepat adalah telepon. Hingga saat ini jaringan telepon telah menjangkau hampir seluruh wilayah Kecamatan Krian. Selain sambungan rumah, banyak pula pelayanan telekomunikasi yang bersifat umum yaitu wartel, kios telepon, maupun telepon boks.

Pelayanan telepon di Kecamatan Krian dilayani oleh PT. Telkom. Sistem jaringan telepon mengikuti jaringan listrik yaitu terletak pada jalan-jalan utama yaitu Jalan Raya Krian, Jalan Gubernur Sunandar PS, dan Jalan Raya Bibis. Sistem jaringan telepon telah melayani seluruh wilayah Kecamatan Krian.

E. Sistem Persampahan

Sistem persampahan yang dilakukan masyarakat di wilayah Kecamatan Krian dapat dibedakan menjadi 2 yaitu dibakar/ditimbun, dan dibuang secara kolektif (adanya petugas kebersihan). Persentase jangkauan pelayanan petugas kebersihan di Kecamatan Krian yaitu sebesar 28,5%. Sistem pembakaran/penimbunan sampah biasanya dilakukan pada kawasan permukiman yang lahan pekarangannya luas.

Sedangkan pada kawasan-kawasan permukiman, perdagangan, perkantoran dan perusahaan, pembuangan sampahnya menggunakan sistem kolektif untuk dibuang di Tempat Pembuangan Akhir (TPA) di Desa Bareng Krajan.

Tabel 4.35
Sarana prasarana Persampahan
Kecamatan Krian Tahun 2005

No.	Jenis Sarana/ Prasarana	Luas Wilayah (Ha)	Jumlah
1.	Pengumpulan	Depo/TPS	66
		Gerobak	179
2.	Pengangkutan	Dump Ttruck	10
		Arm Roll	8
3.	Prasarana di TPA	Bulldoser	2
		Excavator	1

Sumber: Dinas Kebersihan Kabupaten Sidoarjo Tahun 2005

Sistem pembuangan sampah secara kolektif yaitu dengan pengumpulan sampah oleh petugas kebersihan setiap hari untuk dikumpulkan di TPS. TPS di Kecamatan Krian terletak di Jalan Raya Krian, Dekat Kali Buntung, Dipasar Krian, dan Jruk Gamping. TPS ini berupa kontainer. Dan untuk pengumpulan sampah ke TPS menggunakan Depo dan Gerobak.

Sampah diangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) dengan menggunakan Dump Truck dan Arm Roll. Sedangkan untuk pengolahan sampah di

TPA menggunakan bulldoser dan excavator. Sarana persampahan berupa tong sampah juga telah tersedia di sepanjang jalan-jalan utama



Gambar 4.12. TPA BarengKrajan



4.18. peta jaringan telepon



4.2.7. Keadaan Sarana Dan Prasarana Pergerakan

A. Pola Pergerakan Kecamatan Krian

Pola pergerakan eksisting di wilayah Kecamatan Krian cukup lancar. Hal ini didukung oleh ketersediaan sarana prasarana transportasi yang menghubungkan antar wilayah dalam kecamatan maupun dengan wilayah di luar Kecamatan Krian. Daerah dengan intensitas pergerakan yang paling padat terdapat di daerah jalan-jalan kolektor primer yaitu Jalan Raya Bibis, Jalan Raya Krian dan Jalan Gubernur Soenandar PS.

Pola pergerakan pagi hari didominasi oleh pelajar dan pegawai yang menuju ke pusat kegiatan, sedangkan pada siang hari terjadi arus balik dari pergerakan pagi harinya. Pergerakan malam hari didominasi oleh pergerakan angkutan barang. Pergerakan internal wilayah perencanaan didominasi oleh kendaraan bermotor bak umum maupun pribadi. Sebagian besar wilayah perencanaan telah terlayani oleh angkutan umum, khususnya pada jalan-jalan besar dan jalan utama.

Tabel 4.36
Rute Angkutan Umum yang Melalui Wilayah Kecamatan Krian Tahun 2005

No.	Lyn (mikrolet)	Jumlah Armada (unit)	Penyedia	Daerah yang Dilalui (PP)	Bangkitan Penumpang
1.	BK	30	Primkopangda	Terminal Krian-Sidomulyo-Legundi-Krikilan-Karangandong-Bringkang-Domas-Boteng-Putatlol-Boboh-Kepatihan-Ngasinan-Benowo.	Krian sampai dengan Karangandong
2.	HT	15	Primkopangda	Terminal Larangan-Jalan Raya bibis-Jalan Raya Kemasan-Sidomojo-Ponokawan-Watogolong-Bareng Krajan-Pertapan Maduretno-Tanjungsari-Kremangan-Tawang Sari-Ngelom-Pasar Taman	Krian, Barendkrajana, Tanjungsari, Taman
3.	HG	76	Primkopangda	Terminal Krian-Sidomulyo-Legundi-Krikilan-Driyorejo-Bambe-Karangpilang	Krian, Legundi, Karangpilang
4.	KC	32	Primkopangda	Terminal Krian-Sidomulyo-Legundi-Krikilan-Karangandong-Kedamaean-Bringkang-Domas-Boteng-Putatlol-Boboh-Cerme	Krian, Kedamaean, Cerme

Sumber : DLLAJD Kabupaten Sidoarjo

B. Pola dan Struktur Jaringan Pergerakan

1. Jaringan Jalan

Jaringan jalan merupakan prasarana yang mutlak dibutuhkan di daerah perkotaan. Jaringan jalan selain merupakan fasilitas utama bagi pergerakan angkutan orang dan barang juga merupakan akses utama yang digunakan untuk meningkatkan

kemampuan suatu wilayah dalam kaitannya dengan transfer potensi dan usaha untuk meminimalisir kekurangan sumberdaya.

Adapun sistem jaringan jalan di Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo antara lain:

- Jalan Arteri Primer. Jalan arteri primer yang terdapat di Kecamatan Krian yakni Jalan By Pass Krian. Jalan By Pass Krian merupakan jalan penghubung antara Kota Surabaya, Sidoarjo, Gresik, dan Mojokerto.
- Jalan Arteri Sekunder, berfungsi menghubungkan antara kawasan primer (pusat kota) dengan kawasan sekunder I (sub pusat orde I), antar kawasan sekunder I, atau antara kawasan sekunder I dengan kawasan sekunder II. Jalan arteri sekunder yang terdapat di Kecamatan Krian adalah Jalan Raya Bibis, Jalan Raya Kemas, Jalan Raya Krian. Ketiga ruas jalan tersebut menghubungkan Kota Sidoarjo dengan Kota Gresik dan Mojokerto.
- Jalan Kolektor Primer, berfungsi menghubungkan antara kota jenjang kedua dengan jenjang kedua lainnya, atau kota jenjang kedua dengan jenjang ketiga.
- Jalan Kolektor Sekunder, berfungsi menghubungkan antar kawasan sekunder II yang berdekatan, atau antara kawasan sekunder II dengan kawasan sekunder III. Jalan kolektor sekunder yang terdapat di Kecamatan Krian adalah Jalan Gubernur Sunandar PS dan Jalan Junwangi.
- Jalan Lokal Primer. Jalan lokal primer yang terdapat di Kecamatan Krian meliputi Jalan Barengkrajan-Sidomulyo dan Jalan Sidomulyo-Jeruk Gamping.
- Jalan Lokal Sekunder, berfungsi menghubungkan kawasan sekunder I atau kawasan sekunder II dengan perumahan, kawasan sekunder III dan seterusnya sampai ke perumahan.



Gambar 4.13. By-pass Krian



Gambar 4.14. Jalan Lokal di Kelurahan Keboharan



Gambar 4.15. Sarana Angkutan Perkotaan di By-pass Krian

4.19. peta jaringan Transportasi





Tabel 4.37
Inventarisasi Jalan di Wilayah Kecamatan Krian Tahun 2005

Nama Pangkal Ruas	Nama Ujung Ruas	Panjang Ruas Jalan (km)	Lebar Jalan (m)	Permukaan	
				Tipe Perkerasan	Kondisi Perkerasan
Sidorejo	Barengkrajan	1.98	3.00	AL	Rusak
Klagen	Katerungan	0.90	4.00	AH	Sedang
Kraton	Balongsendo	4.00	6.00	AL	Rusak
Barengkrajan	Sidomulyo	3.00	3.00	AL	Rusak
Barengkrajan	Watugolong	2.75	3.00	AL	Rusak
Jerugamping	Junwangi	4.40	8.00	AL	Sedang
Krian	Kemasan	1.50	3.00	AH	Baik
Ponokawan	Watugolong	0.70	3.00	AL	Rusak
Kemasan	Terungwetan	3.16	3.00	AH	Baik
Watugolong	Sidomulyo	1.39	3.00	AL	Baik
Keterangan	Krian	1.50	8.00	AH	Baik
Jagalan	Jagalan	1.80	3.00	AL	Baik
Sidomulyo	Jeruklegi	3.45	3.00	AL	Baik
Candinegoro	Terungkulon	1.24	3.00	AH	Baik
Sidomulyo	Sidomulyo	0.95	3.00	AL	Baik
Jerugamping	Jerugamping	0.52	3.00	AL	Baik
Krian	Krian/ Pasar	0.50	3.00	AL	Baik
T.Kemeraan	Sidomojo	0.62	3.00	AL	Baik
Sidomojo	Sidomulyo	1.45	3.00	AL	Rusak
Sidorejo	Keboharan	1.40	3.00	AL	Baik
Tropodo	Seketi	0.40	3.00	AL	Baik
Klagen	Tropodo	2.30	5.00	Tanah	Sedang
kraton	Sidomulyo	0.52	3.00	AL	Baik

Sumber: Dinas Binamarga, Tahun 2005

2. Jaringan Rel Kereta Api

Selain jaringan jalan, jaringan rel kereta api merupakan prasarana yang juga dibutuhkan di daerah perkotaan. Jaringan rel kereta api merupakan salah satu fasilitas bagi pergerakan angkutan orang dan barang.

Jaringan rel kereta api yang terdapat di Kecamatan Krian merupakan jaringan re kereta api yang menghubungkan Kota Sidoarjo dengan Surabaya.

3. Prasarana Penunjang Transportasi

Sarana penunjang transportasi yang terdapat di Kecamatan Krian terdiri atas terminal dan stasiun kereta api. Terminal yang mendukung pergerakan di Kecamatan Krian adalah Terminal Krian yang berupa terminal penumpang yang terdapat di Kelurahan Krian. Terminal ini merupakan tempat berkumpulnya angkutan umum dengan trayek Surabaya-Mojokerto, Krian-Gresik, Krian- Mojokerto, Krian-Surabaya, Krian-Mojosari, Krian-Sidoarjo

Stasiun kereta api yang terdapat di Kecamatan Krian merupakan stasiun penumpang dan barang. Stasiun ini terletak di Kelurahan Krian.

4.2.8. Sektor Perekonomian

1. Sektor Pertanian Tanaman Pangan

Pertanian tanaman pangan di Kecamatan Krian terdiri dari berbagai jenis tanaman pangan yaitu tanaman padi, jagung, kacang hijau, dan kedelai. Berdasarkan data hasil budidaya komoditas kacang hijau di Kecamatan Krian tercatat bahwa pada tahun 1996 dengan luas lahan pertanian kacang hijau 5 Ha, menghasilkan panen sebesar 41,28 Kw dan tahun 1998 dengan luas lahan 4 Ha, menghasilkan panen sebesar 40 Kw. Akan tetapi pada tahun-tahun sebelum, sesudah, dan di antara tahun 1996-1998 tidak terdapat data lain yang menunjukkan keberadaan dari budidaya kacang hijau.

Perkembangan luas lahan pertanian tanaman pangan milik Kecamatan Krian yang berhasil panen selama lima tahun terakhir dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.38
Jumlah dan Perkembangan Luas Panen Tanaman Pangan
Kecamatan Krian Tahun 1999-2003

No.	Tahun	Padi		Jagung		Kedelai	
		Lahan (Ha)	% (pertumbuhan)	Lahan (Ha)	% (pertumbuhan)	Lahan (Ha)	% (pertumbuhan)
1	1999	1.651	-0,6%	13	62,5%	49	0%
2	2000	1.639	-0,7%	13	0%	49	0%
3	2001	1.647	0,5%	14	7,7%	49	0%
4	2002	1.764	7,1%	8	-42,8%	32	-34,7%
5	2003	1.764	0%	8	0%	32	0%

Sumber: Kecamatan Krian dalam Angka 1999-2003

Tabel di atas menunjukkan komoditas padi berkembang lebih pesat pada tahun 2002 dan 2003 dengan luasan lahan terbesar selama lima tahun terakhir dan tingkat pertumbuhan 7,1% pada tahun 2002. Komoditas jagung kembali berkembang pada tahun 2001 dengan luasan lahan mencapai 14 Ha dan prosentase pertumbuhan 7,7% setelah sebelumnya pada tahun 1999 berhasil mencapai prosentase terbesar yaitu 62,5%. Sementara komoditas kedelai mengalami pertumbuhan yang stagnan dari tahun ke tahun, kecuali pada tahun 2002 di mana luasan lahan kedelai berkurang menjadi 32 Ha dengan prosentase pertumbuhan -34,7%.

2. Sektor Industri

Di wilayah Kecamatan Krian terdapat beberapa jenis industri baik industri kecil formal dan non formal, industri kerajinan rakyat, aneka industri dan jenis industri logam mesin dan kimia serta industri hasil pertanian.

Jumlah industri di wilayah Kecamatan Krian dari tahun 1995 sampai dengan tahun 1999 rata-rata mengalami peningkatan, hanya industri kerajinan rakyat saja yang mengalami penurunan jumlah terlebih dengan adanya krisis ekonomi.

Tabel 4.39
Jumlah dan Pertumbuhan Industri Kecamatan Krian Tahun 1995-1999

No.	Tahun	Industri Kerajinan Rakyat			Industri Kecil		
		Jumlah (unit)	% (pertumbuhan)	Pertumb. Rata2	Jumlah (unit)	% (pertumbuhan)	Pertumb. Rata2
1	1995	1.089	-1,63	-9,77	77	48,08	11,87
2	1996	975	-10,47		80	3,9	
3	1997	703	-27,9		84	5,0	
4	1998	612	-12,94		84	0	
5	1999	637	4,08		86	2,38	

Sumber: Kecamatan Krian dalam Angka 1995-1999

Tabel di atas menunjukkan pertumbuhan industri kecil berjalan lebih stabil dibanding pertumbuhan industri kerajinan rakyat yang jumlahnya terus mengalami penurunan kecuali pada tahun 1999 di mana terjadi penambahan 25 unit industri.

4.3. Perkembangan Kawasan permukiman Wilayah Studi Kecamatan Krian

Di Kabupaten Sidoarjo sendiri program / kegiatan yang telah dilaksanakan antara lain: kegiatan pengendalian pemukiman kota, meliputi operasional Badan Pengendali Pembangunan Perumahan dan Pemukiman Daerah (BP4D) dan pembuatan data base pemukiman kota. Di Kabupaten Sidoarjo terdapat sejumlah nama pengembang dan lokasi perumahan dengan berbagai jenis/ type,. Perkembangan perumahan di Sidoarjo dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.40
Perkembangan Permukiman di Kabupaten Sidoarjo

Tahun	Jumlah Pengembang	Luas Ijin Lokasi (Ha)	Jumlah Rumah (Unit)
2001	235	8.063,86	369.414
2002	245	8.206,59	404.414
2003	262	8.700,88	471.428
2004	274	8.836,67	599.080

Sumber: BP4D Sidoarjo Tahun 2005

Pada tahun 2005 jumlah rumah sebanyak 11.678 unit dan jumlah penduduknya 46.711 jiwa, maka dengan demikian rata-rata tingkat hunian rumah di Kecamatan Krian pada tahun 2004 adalah 4 jiwa/rumah.

Pemanfaatan ruang permukiman di Kecamatan Krian tersebar merata di seluruh kelurahan/ desa dengan kepadatan yang berbeda-beda, mulai dari permukiman berkepadatan sedang sampai tinggi. Permukiman dengan kepadatan sedang terletak di Kelurahan Krian, Kelurahan Kraton, Kelurahan Tambak

Kemeraan, Desa Sidomojo, Desa Kemas, Desa Jatikalang, Desa Sidorejo, Desa Watugolong dan Desa Sidomulyo. Untuk permukiman yang berkepadatan tinggi terletak di Desa Ponokawan dan Desa Keboharan.

Kelurahan/ desa dengan kepadatan permukiman yang tinggi memerlukan adanya suatu pengawasan yang lebih ketat terhadap penambahan jumlah lahan terbangun. Hal ini dilakukan agar luas RTH dengan permukiman tetap seimbang.

Kelurahan/ desa dengan kepadatan sedang bisa dijadikan daerah alternatif untuk pengembangan permukiman baru sehingga distribusi penduduk merata di setiap kelurahan/ desa. Pengembangan permukiman baru ini harus tetap memperhatikan ketersediaan RTH untuk keseimbangan ekologi.

Oleh karena itu maka pembangunan perumahan baru hendaknya diatur dengan cara membuat sebuah lingkungan yang baik, maka diatur dalam RDTRK Kecamatan Krian tahun 2000-2005 bahwa penambahan perumahan baru hendaknya diarahkan dalam bentuk kawasan permukiman baru / modern (real estate) untuk memberikan pemerataan pada kawasan yang masih memiliki tingkat kepadatan sedang hingga rendah, dan disamping itu untuk memiliki nilai artistik dan estetika yang baik. Serta dapat menampung kebutuhan akan rumah yang ada.

Berdasarkan data yang ada pada Dinas PU Cipta karya dan Permukiman Kabupaten Sidoarjo, di wilayah studi Kecamatan Krian memiliki lahan pengembangan real estate sebesar 683 ha. Dengan jumlah pengembang sebanyak 12 perusahaan real estate. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.41 Rekapitulasi Data Lahan Pengembang di Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo Tahun 2005

No.	Nama Pengembang	Perijinan			Pembebasan	Terbangun	Belum Terbangun	Fasilitas Sosial		
		Luas Ijin Prinsip	Jumlah Ijin Lokasi	Luas Ijin Lokasi				Dialokasikan	Pembebasan	Sudah Dimatangkan
1	PT. Bareng Makmur	25,9	1	21,12	20,35	6,15	6,75	0,5	0,58	0,5
2	PT. Celandrita	10,35	1	13,5	12,42	0	6,5	0,5	0,45	0,2
3	PT. Kembang Jawa Permai	14,4	2	15	10,5	6	8	0,5	0,5	0,5
4	PT. Permata Pratama Graha	0	1	20,5	8,45	3	6,15	0,2	0,3	0,35
5	PT. CitraLand Tbk.	31,5	1	35	20,43	12,15	22,25	1,4	1,6	1,6
6	PT. Gota Mulia	10,7	1	12,5	12,5	3	6,5	0,3	0,35	0,335
7	PT. Jayaland	0	1	18	15	3	5,75	0,25	0,35	0,4
8	PT. Citra Tama Adigraha	19,25	1	15,15	10,25	3	5,45	0,2	0,2	0,375
9	PT. Graha Abadi	0	1	18,5	15	2	6,25	0,25	0,4	0,45
10	PT. Gateway Properties	26,78	1	15	0	0	5	0,77	0,95	0,2
11	PT. Aditama Properties	0	1	10,25	0	0	4	0,75	0,9	0
12	PT. ERA Persada	35,62	1	5,68	0	2	2	0,77	0,95	0,95
	Total	174,5	13	200,2	124,9	40,3	84,6	6,39	7,53	5,86

Sumber: Data Pembangunan Perumahan, Dinas PU Cipta karya dan Permukiman Kabupaten Sidoarjo Tahun 2005

Tabel 4.42 Kondisi Kawasan Perumahan Baru Siap Huni di Kecamatan Krian

No.	Nama Pengembang	Lokasi	Siap Huni (unit rumah)					Penggunaan Lahan (Ha)				
			RSS	RS	RW	MW	Ruko	RSS	RS	RW	MW	Ruko
1	PT. Bareng Makmur	Kel. Sidorejo	150	368	20	0	0	0,90	3,86	0,36	0	0
2	PT. Celandrita	Kel. Watugolong	102	215	0	0	0	0,61	2,26	0	0	0
3	PT. Kembang Jawa Permai	Kel. Jaticalang	100	200	15	0	0	0,60	2,10	0,27	0	0
4	PT. Permata Pratama Graha	Kel. Keboharan	85	180	0	0	0	0,51	1,89	0	0	0
5	PT. CitraLand Tbk.	Kel. Kraton	0	400	50	50	0	0	4,20	0,90	2,00	0
6	PT. Gota Mulia	Kel. Jaticalang	105	155	10	0	0	0,63	1,63	0,18	0	0
7	PT. Jayaland	Kel. Keboharan	95	100	0	0	0	0,57	1,05	0	0	0
8	PT. Citra Tama Adigraha	Kel. Keboharan	100	100	10	0	0	0,60	1,05	0,18	0	0
9	PT. Graha Abadi	Kel. Ponokawan	112	120	0	0	0	0,67	1,26	0	0	0
10	PT. Gateway Properties	Kel. Sidorejo	0	0	0	0	6	0	0	0	0	0,24
11	PT. Aditama Properties	Kel. Keboharan	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0,20
12	PT. ERA Persada	Kel. Kraton	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0,20
	Total		849	1.838	105	50	16	5,09	19,30	1,89	2,00	0,64

Sumber: Data Pembangunan Perumahan, Dinas PU Cipta karya dan Permukiman Kabupaten Sidoarjo Tahun 2005

Tabel 4.43 Kondisi Kawasan Perumahan Baru dalam Tahap Pembangunan di Kecamatan Krian

No.	Nama Pengembang	Lokasi	Dalam Pembangunan (unit rumah)					Penggunaan Lahan (Ha)				
			RSS	RS	RW	MW	Ruko	RSS	RS	RW	MW	Ruko
1	PT. Bareng Makmur	Kel.Sidorejo	105	251	20	0	0	0,63	2,64	0,36	0	0
2	PT. Celandrita	Kel.Watugolong	87	147	0	0	0	0,52	1,54	0	0	0
3	PT. Kembang Jawa Permai	Kel. Jaticalang	110	150	15	0	0	0,66	1,58	0,27	0	0
4	PT. Permata Pratama Graha	Kel. Keboharan	80	89	0	0	0	0,48	0,93	0	0	0
5	PT. CitraLand Tbk.	Kel. Kraton	0	415	47	75	0	0	4,36	0,85	3,00	0
6	PT. Gota Mulia	Kel. Jaticalang	64	125	12	0	0	0,38	1,31	0,22	0	0
7	PT. Jayaland	Kel. Keboharan	75	136	0	0	0	0,45	1,43	0	0	0
8	PT. Citra Tama Adigraha	Kel. Keboharan	78	110	19	0	0	0,47	1,16	0,34	0	0
9	PT. Graha Abadi	Kel. Ponokawan	108	157	0	0	0	0,65	1,65	0	0	0
10	PT. Gateway Properties	Kel. Sidorejo	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0,40
11	PT. Aditama Properties	Kel. Keboharan	0	0	0	0	10	0	0	0	0	0,40
12	PT. ERA Persada	Kel. Kraton	0	0	0	0	20	0	0	0	0	0,80
	Total		707	1.580	113	75	40	4,24	16,59	2,03	3,00	1,60

Sumber: Data Pembangunan Perumahan, Dinas PU Cipta karya dan Permukiman Kabupaten Sidoarjo Tahun 2005

Tabel 4.44 Rencana Pengadaan Unit Perumahan Baru di Kecamatan Krian

No.	Nama Pengembang	Lokasi	Rencana Pengadaan (unit rumah)					Penggunaan Lahan (Ha)				
			RSS	RS	RW	MW	Ruko	RSS	RS	RW	MW	Ruko
1	PT. Bareng Makmur	Kel.Sidorejo	60	31	12	20	0	0,36	0,33	0,22	0,80	0
2	PT. Celandrita	Kel.Watugolong	21	88	0	0	0	0,13	0,92	0	0	0
3	PT. Kembang Jawa Permai	Kel. Jaticalang	15	50	10	0	0	0,09	0,53	0,18	0	0
4	PT. Permata Pratama Graha	Kel. Keboharan	20	81	0	0	0	0,12	0,85	0	0	0
5	PT. CitraLand Tbk.	Kel.Kraton	0	87	28	55	0	0	0,91	0,50	2,20	0
6	PT. Gota Mulia	Kel. Jaticalang	16	70	8	11	0	0,10	0,74	0,14	0,44	0
7	PT. Jayaland	Kel. Keboharan	20	64	0	0	0	0,12	0,67	0	0	0
8	PT. Citra Tama Adigraha	Kel. Keboharan	57	40	11	0	0	0,34	0,42	0,20	0	0
9	PT. Graha Abadi	Kel. Ponokawan	20	73	0	0	0	0,12	0,77	0	0	0
10	PT. Gateway Properties	Kel. Sidorejo	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	PT. Aditama Properties	Kel. Keboharan	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12	PT. ERA Persada	Kel. Kraton	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Total		229	584	69	86	0	1,37	6,13	1,24	3,44	0,00

Sumber: Data Pembangunan Perumahan, Dinas PU Cipta karya dan Permukiman Kabupaten Sidoarjo Tahun 2005

Tabel 4.45 Tabulasi Pengadaan Perumahan Baru per Kelurahan di Kecamatan Krian

No.	Kelurahan	Jumlah Pengembang	Pengadaan Unit Rumah Baru					Penggunaan Lahan (Ha)				
			RSS	RS	RW	MW	Ruko	RSS	RS	RW	MW	Ruko
1	Kelurahan Sidorejo	2	315	650	52	20	16	1,89	6,83	0,94	0,80	0,64
2	Kelurahan Watugolong	1	210	450	0	0	0	1,26	4,73	0	0	0
3	Kelurahan Jaticalang	2	410	750	70	11	0	2,46	7,88	1,26	0,44	0
4	Kelurahan Keboharan	4	610	900	40	0	15	3,66	9,45	0,72	0	0,60
5	Kelurahan Kraton	2	0	902	125	180	25	0	9,47	2,25	7,20	1,00
6	Kelurahan Ponokawan	1	240	350	0	0	0	1,44	3,68	0	0	0
	Total	12	1.785	4.002	287	211	56	10,71	42,02	5,17	8,44	2,24

Sumber: Data Pembangunan Perumahan, Dinas PU Cipta karya dan Permukiman Kabupaten Sidoarjo Tahun 2005.



BAB V

HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Analisis Fisik Lahan

Analisis fisik lahan dilakukan untuk mengetahui karakteristik lahan di wilayah studi yang diarahkan dan diselaraskan dengan tujuan penggunaan lahan sebagai penggunaan fisik permukiman. Analisis fisik lahan permukiman menitik beratkan pada kemampuan lahan yang dapat dikembangkan serta lahan yang tidak mampu untuk dikembangkan sebagai kawasan budidaya perkotaan dan non perkotaan. Secara garis besar konsep analisis menerapkan teknik *overlay* dari variabel analisis kemampuan fisik lahan.

5.1.1. Analisis Topografi dan Kelerengan

Topografi di wilayah studi Kecamatan Krian sebagian besar berupa lahan datar dan sebagian kecil adalah perbukitan dengan ketinggian antara 3 - 12 meter. Topografi ini juga diiringi oleh derajat kelerengan lahan yang didominasi pada tingkat kelerengan 0-3% yaitu mencapai 100% dari luas wilayah studi Kecamatan Krian.

Wilayah studi dengan melihat kondisi topografi, sangat berpotensi sebagai daerah pengembangan permukiman untuk menyangga kebutuhan permukiman dari rencana pengembangan kawasan fungsional industri Kabupaten Sidoarjo khususnya dan Wilayah Gerbangkertosusilo.

Analisis topografi wilayah studi berdasarkan tingkat topografi dan sudut kelerengan di wilayah studi ini cocok untuk semua jenis kegiatan fisik kota sehingga pemanfaatan lahan pada tingkat kelerengan ini tidak akan mengalami kesulitan untuk memantapkan lahan pada persiapan konstruksi. Pengembangan kawasan permukiman di wilayah studi direkomendasikan pada wilayah dengan tingkat kelerengan yang cukup landai karena bangunan permukiman akan lebih mudah dibangun dan berkembang.

Tabel 5.1. Analisis Topografi dan Kemiringan Lahan

Kecuraman Lereng	Kode	Lokasi	Luas
0 – 3%	A	Seluruh wilayah	1473,049 Ha (100%)
3 – 8%	B	-	-
8 – 15%	C	-	-
15 – 30%	D	-	-
30 – 45%	E	-	-
45 – 65%	F	-	-
65%>	G	-	-

Sumber: Hasil Analisis 2007 dan BPN Kabupaten Sidoarjo

5.1.2. Analisis Jenis Tanah

Tipologi jenis tanah yang berbeda akan mengakibatkan perbedaan pada nilai kesuburan tanah. Tanah di wilayah studi terdiri atas 2 jenis tanah yang saling mendominasi di wilayah studi Kecamatan Krian yaitu jenis tanah Alluvial yang mendominasi sekitar 82,10% dari luas wilayah dan sisanya merupakan jenis tanah Latosol dengan prosentase 17,90%.

Tabel 5.2 Analisis Jenis Tanah

Jenis Tanah	Kode	Lokasi	Luas
Aluvial, tanah glel, planosol, hidromorf, latorik	L1	Kelurahan Krian, Kraton, Tambak kemeraan, Sidomojo, Kemasan, Sidomulyo, Watugolong, Ponokawan, bagian utara dan tengah kelurahan sidorejo, bagian selatan kelurahan keboharan dan jatikalang	1.209,37 ha (82,10 %)
Latosol	L2	Bagian selatan kelurahan sidorejo, dan bagian utara kelurahan Keboharan dan jatikalang	263,68 ha (17,90%)
Brown forest soil, noncolcic brown mediterian	L3	-	-
Brown forest soil, noncolcic brown mediterian	L4	-	-
Regosol, litosol, organosol, razina	L5	-	-

Sumber: Hasil Analisis 2007 dan BPN Kabupaten Sidoarjo 2006

Gambaran persebaran lokasi jenis tanah di wilayah studi ini secara spasial dapat dilihat pada peta jenis tanah

Peta 5.1. topografi



5.1.3. Analisis Kepekaan Terhadap Erosi

Kepekaan terhadap erosi bergantung pada jenis tanah yang ada. Jenis tanah alluvial adalah jenis tanah yang kurang peka terhadap erosi dan merupakan jenis tanah yang komposisi tersebar di wilayah studi. Luasan tanah jenis ini 1.209,37 ha (82,10%) dari luas wilayah dari seluruh wilayah studi. Tanah dengan kepekaan erosi rendah baik untuk kegiatan pertanian karena lapisan subur tanah tidak mudah hilang karena kikisan air dan angin. Jenis tanah kedua yaitu latosol yang merupakan jenis tanah yang kurang peka terhadap erosi atau tingkat kepekaan erosi rendah, dengan luasan mencapai 263,68 ha (17,90%) dari luas wilayah studi yang tersebar di sebagian kelurahan Keboharan dan Jaticalang. Hal ini juga didukung oleh tingkat kelerengan dari wilayah studi yang tergolong landai antara 0-2% sehingga tidak termasuk daerah yang rawan erosi.

Tabel 5.3 Analisis Daerah Rawan Erosi

Kepekaan Erosi	Kode	Lokasi	Luas
Sangat Rendah	E1	-	-
Rendah	E2	<ul style="list-style-type: none"> • Kelurahan Krian, Kraton, Tambak kemeraan, Sidomojo, Kemasari, Sidomulyo, Watugolong, Sidorejo, Ponokawan, sebagian kelurahan Keboharan dan sebagian kelurahan Jaticalang • Sebagian kelurahan Keboharan dan sebagian kelurahan Jaticalang 	Alluvial 1.209,37 ha (82,10 %)
Sedang	E3	-	-
Agak Tinggi	E4	-	-
Tinggi	E5	-	-
Sangat Tinggi	E6	-	-

Sumber: Hasil Analisis 2007 dan BPN Kabupaten Sidoarjo 2006

5.1.4. Analisis Tekstur Tanah

Tekstur tanah yang halus akan menyebabkan tanah mempunyai daya kohesi (tarik menarik) yang sangat kuat antar partikel tanah sehingga akan sulit mengalami patahan apabila terjadi getaran. Sedangkan semakin kasar partikel tanah akan menyebabkan daya kohesi tanah semakin kecil dan daya adesi (tolak menolak) antar partikel yang semakin besar. Keadaan ini tentunya akan menyebabkan potensi terjadinya patahan saat terjadi getaran semakin besar pula.

Tekstur tanah bergantung pada jenis tanah yang ada. Jenis tanah alluvial adalah jenis tanah yang memiliki tekstur agak halus dan merupakan jenis tanah yang

komposisi tersebar di wilayah studi. Luasan tanah jenis ini 1.209,37 ha (82,10%) dari luas wilayah dari seluruh wilayah studi. Jenis tanah kedua yaitu latosol yang merupakan jenis tanah yang memiliki tekstur halus, dengan luasan mencapai 263,68 ha (17,90%) dari luas wilayah studi yang tersebar di sebagian kelurahan Keboharan dan Jatikalang.

Tabel 5.4 Analisis Tekstur Tanah

Tekstur tanah	Jenis tanah	Kode	Lokasi	Luas
Halus	Latosol	T1	Sebagian kelurahan Keboharan dan sebagian kelurahan Jatikalang	263,68 ha (17,90%)
Agak halus	Alluvial	T2	Kelurahan Krian, Kraton, Tambak kemeraan, Sidomojo, Kemas, Sidomulyo, Watugolong, Sidorejo, Ponokawan, sebagian kelurahan Keboharan dan sebagian kelurahan Jatikalang	1.209,37 ha (82,10 %)
Sedang	Andosol	T3	-	-
Agak Kasar	Podsolik	T4	-	-
Kasar	Podsol	T5	-	-

Sumber: Hasil Analisis 2007 dan BPN Kabupaten Sidoarjo 2006

5.1.5. Analisis Kedalaman Efektif Tanah

Kedalaman tanah efektif tanah adalah kedalaman tanah yang baik bagi pertumbuhan akar tanaman, yaitu sampai pada lapisan yang tidak dapat ditembus oleh akar tanaman.

Tabel 5.5 Analisis Kedalaman Efektif Tanah

Kedalaman Tanah	Kode	Lokasi	Luas
lebih dari 90 cm	K0	Kelurahan Krian, Tambak kemeraan, Sidomojo, Kemas, Watugolong, Sidorejo, Ponokawan, Keboharan Jatikalang, sebagian kelurahan Kraton, sebagian kelurahan Sidomulyo	1.289,66 ha 87,55%
90 – 50 cm	K1	Sebagian Kelurahan kraton dan Sidomulyo	183,39 ha 12,45%
50 – 25 cm	K2	-	
Kurang dari 25 cm	K3	-	

Sumber: Hasil Analisis 2007 dan RDTRK Krian Tahun 2005

5.1.6. Analisis Drainase Tanah

Kondisi Drainase tanah di wilayah Studi tergolong baik, hanya sebagian kecil diwilayah kelurahan Kemas yang memiliki drainase tanah kurang baik disamping itu juga dikarenakan padatnya bangunan di wilayah kelurahan Kemas mengakibatkan munculnya genangan seluas 2 Ha.

Tabel 5.6 Analisis Drainase Tanah

Drainase Tanah	Kode	lokasi	Luas (%)
Berlebihan	D0	-	-
Baik	D1	Kelurahan Krian, Tambak kemeraan, Sidomojo, Kemas, Watugolong, Sidorejo, Ponokawan, Keboharan Jaticalang, kelurahan Kraton, kelurahan Sidomulyo	1471,049 Ha (99,87%)
Agak Baik	D2	Sebagian Kelurahan Kemas	2 Ha (0,13%)
Agak buruk	D3	-	-
Buruk	D4	-	-
Buruk Sekali	D5	-	-

Sumber: Hasil Analisis 2007 dan BPN Kabupaten Sidoarjo 2006

5.1.7. Analisis Genangan

Genangan yang terjadi wilayah studi terdapat di Kelurahan Kemas seluas 2 Ha, namun genangan yang ada juga hanya kadang-kadang terjadi tergantung lama waktu hujan yang turun dan tidak sampai lebih dari 24 jam. Sedangkan wilayah sisanya merupakan lahan bebas genangan

Tabel 5.7. Analisis Genangan

Ancaman Hujan/Genangan	Kode	Lokasi	Luas (%)
Tidak pernah	O0	Kelurahan Krian, Tambak kemeraan, Sidomojo, Kemas, Watugolong, Sidorejo, Ponokawan, Keboharan Jaticalang, kelurahan Kraton, kelurahan Sidomulyo	1471,049 Ha (99,87%)
Kadang -kadang	O1	Sebagian Kelurahan Kemas	2 Ha (0,13%)
Sebulan dalam setahun	O2	-	-
2 -5 bulan dalam setahun	O3	-	-
6 bulan lebih dalam setahun	O4	-	-

Sumber: Hasil Analisis 2007 dan RDTRK Krian Tahun 2005

Peta 5.2 persebaran Sifat tanah dan struktur tanah



Peta 5.3 analisis kedalaman air tanah



Peta 5.4 analisis genangan



5.1.8. Kemampuan Lahan

Analisis fisik lahan permukiman menitik beratkan pada tersedianya lahan yang cocok dan dapat dikembangkan serta lahan yang tidak cocok untuk dikembangkan sebagai lahan permukiman. Secara garis besar konsep analisis menerapkan teknik *overlay* dari variabel-variabel kekuatan fisik lahan sehingga wilayah Kabupaten Sidoarjo khususnya diwilayah studi terklasifikasi menjadi 8 kelas, yang memiliki kriteria penilaian yang berbeda. Dari 8 kelas lahan ini nantinya diketahui kemampuan lahan wilayah studi untuk dikembangkan lebih jauh lagi.

Tabel 5.8
Analisis Kemampuan Lahan

Kode	Kelas Lahan	Pembahasan	Proporsi Luas Lahan
A,L1,E2,T1, K0,D1,O0	I.1	Intensitas dan pilihan penggunaan lahan menjangkau seluruh penggunaan lahan yang ada. Mulai sebagai lahan cagar alam atau hutan lindung hingga lahan garapan sangat intensif. Dengan kata lain kelas lahan I dapat dipergunakan untuk berbagai penggunaan lahan atau lahan produktif	263,68 Ha (17,90%)
A,L1,E2,T2, K0,D1,O0	I.2	Intensitas dan pilihan penggunaan lahan menjangkau hampir semua penggunaan lahan yang ada. Mulai sebagai lahan cagar alam atau hutan lindung hingga lahan garapan intensif. Hanya tekstur lahan agak halus sehingga penggunaan untuk sawah hanya dibatasi hingga sawah intensif	1.023,98 Ha (69,51%)
A,L1,E2,T1, K1,D1,O0	II.1	Intensitas dan pilihan penggunaan lahan menjangkau hampir semua penggunaan lahan yang ada. Mulai sebagai lahan cagar alam atau hutan lindung hingga lahan garapan intensif. Hanya kedalaman intensif tanah yang sedang membuat kelas lahan ini menjadi lahan mengolah sedang	183,39 Ha (12,45%)
A,L1,E2,T1, K0,D2,O1	II.2	Intensitas dan pilihan penggunaan lahan menjangkau hampir semua penggunaan lahan yang ada. Mulai sebagai lahan cagar alam atau hutan lindung hingga lahan garapan intensif. Hanya kadang-kadang terdapat genangan air membuat kelas lahan ini terbatas menjadi lahan mengolah sedang	2 Ha (0,13%)

Sumber: Hasil Analisis 2007

Peta 5.5. Kemampuan lahan



5.2. Analisis Kesesuaian lahan

Analisis kesesuaian lahan dilakukan dengan dua cara yaitu melakukan *superimpose* antara penggunaan lahan dengan kemampuan lahan, dan analisis kesesuaian lahan untuk pengembangan permukiman. Analisis *superimpose* yang dilakukan akan menghasilkan penyimpangan-penyimpangan yang terjadi akibat pengelolaan lahan. Berdasarkan analisis kesesuaian lahan ini pula akan diketahui tekanan penggunaan lahan yang terjadi di wilayah studi. Sedangkan analisis kesesuaian lahan untuk pengembangan permukiman menggunakan variabel tambahan untuk mengklasifikasikan lahan untuk mengetahui kesesuaian dalam pengembangan permukiman variabel diantaranya yaitu klasifikasi tanah, jaringan jalan, jaringan transportasi dan jaringan utilitas.

5.2.1. Analisis Superimpose Penggunaan Lahan dan Kemampuan Lahan

Analisis kesesuaian lahan adalah analisis untuk mengetahui tingkat kesesuaian penggunaan lahan yang dilakukan dengan kemampuan lahan. Metode yang dilakukan untuk mengetahui tingkat kesesuaian dilakukan dengan cara *superimpose* antara penggunaan lahan dengan hasil analisis kemampuan lahan.

Tabel 5.9 Kesesuaian Pemanfaatan Lahan

Kode	Kelas/ Lahan	Pembahasan	Penggunaan Lahan	Deviasi/ simpangan
A,L1,E2,T1, K0,D1,O0	I.1 263,68 Ha (17,90%)	Intensitas dan pilihan penggunaan lahan menjangkau seluruh penggunaan lahan yang ada atau lahan produktif. Mulai sebagai lahan cagar alam atau hutan lindung hingga lahan garapan sangat intensif.	Permukiman (43,32 Ha) Sawah (94,51Ha) Industri(126,85 Ha)	64,16%
A,L1,E2,T2, K0,D1,O0	I.2 1.023,98 Ha (69,51%)	Intensitas dan pilihan penggunaan lahan menjangkau lahan cagar alam atau hutan lindung hingga lahan garapan intensif. Hanya tekstur lahan agak halus sehingga penggunaan untuk sawah hanya dibatasi hingga sawah intensif	Permukiman (376,71 Ha) Sawah (427,34 Ha) Tegal (201,18 Ha) Lahan Kosong (4,65 Ha) Industri (14,1 Ha)	38,7 %
A,L1,E2,T1, K1,D1,O0	II.1 183,39 Ha (12,45%)	Intensitas dan pilihan penggunaan lahan menjangkau lahan cagar alam atau hutan lindung hingga lahan garapan intensif. Hanya kedalaman intensif tanah yang sedang membuat kelas lahan ini menjadi lahan mengolahan sedang	Permukiman (59,75 Ha) Sawah (46,23 Ha) Tegal (38,18 Ha) Lahan Kosong (9,09 Ha) Industri (30,14 Ha)	49.11%
A,L1,E2,T1, K0,D2,O1	II.2 2 Ha (0,13%)	Intensitas dan pilihan penggunaan lahan menjangkau lahan cagar alam atau hutan lindung hingga lahan garapan intensif. Hanya kadang-kadang terdapat genangan air membuat kelas lahan ini terbatas menjadi lahan mengolahan sedang.	Permukiman (2 Ha)	100%

Sumber: Hasil Analisis 2007

Peta 5.6 overlay kesesuaian lahan



Peta 5.7 Kesesuaian Lahan



Berdasarkan hasil analisis *superimpose* antara penggunaan lahan dan hasil analisis kemampuan lahan ditemukan bahwa penggunaan lahan sawah sebesar 521,85 Ha (35,42%), tegal 239,36 Ha (16,24%), lahan kosong 13,74 Ha (0,93%), permukiman 481,78 Ha (32,70%) dan industri 171,09 Ha (11,61%). Kondisi tersebut memberi informasi bahwa pada kawasan lahan budidaya yang seharusnya menjadi merupakan lahan budidaya pertanian intensif dan pertanian sedang banyak beralih fungsi sebagai lahan budidaya lainnya yang menampung kegiatan manusia di atasnya seperti permukiman dan industri, dimana perubahan atau deviasinya mencapai 48,33%. Atau memiliki tingkat kesesuaian lahan mencapai 51,66%.

analisis kesesuaian lahan ini akan membantu mengungkapkan sejauh mana kesesuaian penggunaan lahan dengan kemampuan lahannya, apakah termasuk dalam kategori baik, sedang atau bahkan buruk. Penggunaan lahan yang dikategorikan baik jika memiliki persentase KPL di atas 75%, dikategorikan sedang jika KPL berada pada persentase 40 – 75, sedangkan penggunaan lahan yang dikategorikan buruk memiliki KPL kurang dari 40%.

Dari analisis kesesuaian lahan yang telah dilakukan diketahui kesesuaian penggunaan lahan di wilayah studi mencapai 51,66%, jika dikategorikan dalam kesesuaian lahan yang ada maka penggunaan lahan di wilayah studi termasuk dalam kategori sedang dengan nilai prosentase kesesuaian penggunaan lahan (KPL) antara 40% -75%.

5.2.2. Analisis Kesesuaian lahan Untuk Pengembangan Permukiman

1. Analisis Klasifikasi Tanah untuk Permukiman

Pola penggunaan tanah di kelurahan-kelurahan pada wilayah studi berupa lahan-lahan persawahan, tanah kering, serta lahan bangunan dan halaman yang berfungsi untuk kegiatan-kegiatan permukiman, perekonomian, perdagangan dan industri. Pola penggunaan lahan di wilayah studi, dengan melihat perkembangan fisik serta wilayah yang terbangun cenderung pola linear mengikuti jaringan jalan. Tingkat intensitas penggunaan lahannya merupakan tingkat kepadatan penduduk dan bangunan yang tinggi yaitu 32 jiwa/ha. Di wilayah studi, penggunaan lahan yang terbangun sekitar 54 % dari luas lahan yang belum terbangun (ruang terbuka, sawah).

Lahan yang belum terbangun diperkirakan pada umumnya merupakan lahan pertanian yang rata-rata sawah irigasi teknis, tersebar di seluruh wilayah studi di Kecamatan Krian

Tabel 5.10 Analisis Penggunaan Tanah

Penggunaan Lahan	Skor	Luas (ha)	Lokasi
Tegal/tanah kering	10	112,94	Bagian selatan kelurahan Jaticalang, bagian utara kelurahan Sidorejo, bagian tengah kelurahan Sidomulyo dan kraton, bagian utara kelurahan Tambak Kemeraan dan Krian
Sawah tadah hujan	5	240,46	Bagian tengah kelurahan Keboharan dan Jaticalang, bagian utara kelurahan Ponokawan, bagian selatan kelurahan Watugolong
Sawah irigasi teknik	1	324,21	Bagian utara dan tengah kelurahan Sidomulyo, bagian selatan dan timur kelurahan Krian, bagian timur kelurahan Kemasan, bagian tengah kelurahan Sidomojo, bagian utara kelurahan Watugolong
Bangunan fisik	0	795,05	Tersebar disemua kelurahan selain dari 3 jenis penggunaan tanah diatas

Sumber: Hasil Analisis 2007 dan RDTRK Krian Tahun 2005

Untuk lebih jelas, dapat dilihat pada peta analisis penggunaan lahan



Peta 5.8. penggunaan tanah



2. Analisis Kesesuaian Lahan Terhadap Hirarkhi Jalan

Adapun sistem jaringan jalan di Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo antara lain:

- Jalan Arteri Primer. Jalan arteri primer yang terdapat di Kecamatan Krian yakni Jalan By Pass Krian. Jalan By Pass Krian merupakan jalan penghubung antara Kota Surabaya, Sidoarjo, Gresik, dan Mojokerto.
- Jalan Arteri Sekunder, berfungsi menghubungkan antara kawasan primer (pusat kota) dengan kawasan sekunder I (sub pusat orde I), antar kawasan sekunder I, atau antara kawasan sekunder I dengan kawasan sekunder II. Ketiga ruas jalan tersebut menghubungkan Kota Sidoarjo dengan Kota Gresik dan Mojokerto.
- Jalan Kolektor Primer, berfungsi menghubungkan antara kota jenjang kedua dengan jenjang kedua lainnya, atau kota jenjang kedua dengan jenjang ketiga.
- Jalan Kolektor Sekunder, berfungsi menghubungkan antar kawasan sekunder II yang berdekatan, atau antara kawasan sekunder II dengan kawasan sekunder III. Jalan kolektor sekunder yang terdapat di Kecamatan Krian adalah Jalan Gubernur Sunandar PS dan Jalan Junwangi.
- Jalan Lokal Primer. Jalan lokal primer yang terdapat di Kecamatan Krian meliputi Jalan Barengkrajan-Sidomulyo dan Jalan Sidomulyo-Jeruk Gamping.
- Jalan Lokal Sekunder, berfungsi menghubungkan kawasan sekunder I atau kawasan sekunder II dengan perumahan, kawasan sekunder III dan seterusnya sampai ke perumahan.

Tabel 5.11 Analisis Kesesuaian Terhadap Hirarkhi Jalan

Hirarkhi Jalan	Skor	Lokasi
Lokal	10	Seluruh wilayah studi Kec. Krian
Kolektor	8	Dari arah Mojosari menuju Gresik, melalui kelurahan Krian , Kraton dan Sidomulyo. Dari arah Sidoarjo ke kota Krian melewati kelurahan Kemas dan Krian
Arteri	6	Sepanjang <i>by-pass</i> melewati kelurahan Watugolong, Sidomojo, Sidomulyo dan Kraton. dari arah surabaya menuju Mojokerto melewati kelurahan Keboharan, Ponokawan, Kemas, Tambak Kemeraan, Krian

Sumber: Hasil Analisis 2007 dan RDTRK Krian Tahun 2005

Untuk lebih jelas, dapat dilihat pada peta kesesuaian terhadap hirarkhi jar.

Jalan

Peta 5.9. kesesuaian khirarki jalan



3. Analisis Kesesuaian Lahan Terhadap Angkutan Kota

Pola pergerakan eksisting di wilayah Kecamatan Krian cukup lancar. Hal ini didukung oleh ketersediaan sarana prasarana transportasi yang menghubungkan antar wilayah dalam kecamatan maupun dengan wilayah di luar Kecamatan Krian. Daerah dengan intensitas pergerakan yang paling padat terdapat di daerah jalan-jalan kolektor primer yaitu Jalan Raya Bibis, Jalan Raya Krian dan Jalan Gubernur Soenandar PS.

Pola pergerakan pagi hari didominasi oleh pelajar dan pegawai yang menuju ke pusat kegiatan, sedangkan pada siang hari terjadi arus balik dari pergerakan pagi harinya. Pergerakan malam hari didominasi oleh pergerakan angkutan barang. Pergerakan internal wilayah perencanaan didominasi oleh kendaraan bermotor bak umum maupun pribadi. Sebagian besar wilayah perencanaan telah terlayani oleh angkutan umum, khususnya pada jalan-jalan besar dan jalan utama.

Tabel 5.12 Analisis Kesesuaian Terhadap Angkutan Kota

Posisi Terhadap Angkutan Kota	Skor	Jenis Angkutan Kota	Lokasi
Dilalui angkutan kota	10	LYN BK LYN HT LYN HG LYN KC	Bagian utara dan selatan kel. Sidorejo, bag. utara kel. Keboharan, bag. utara dan tengah kelurahan Ponokawan, bag. tengah dan barat kel. Sidomojo, bag. tengah kel. Kemasan, bag. selatan kel. Tambak Kemeraan, bag. tengah kel. Krian, Sidomulyo dan Kraton,
Jarak ke angkutan kota < 200 m	8		Bag. utara tengah kelurahan Kaboharan dan Jaticalang, bag. selatan kel. Sidorejo dan Krian, bag. utara kel. Sidomojo dan Sidorejo, bag. tengah kel. Kraton, Sidomulyo, krian
Jarak ke angkutan kota 200 – 500 m	6		Tersebar disemua kelurahan selain dari 2 jenis posisi diatas

Sumber: Hasil Analisis 2007 dan RDTRK Krian Tahun 2005

Untuk lebih jelas, dapat dilihat pada peta pelayanan jaringan transportasi

Peta 5.10. hirarkhi jar. tranpostasi



4. Analisis Jaringan Utilitas

Jaringan utilitas yang ada di wilayah studi Kecamatan Krian ada 5 jenis jaringan utilitas yaitu jaringan listrik, jaringan air bersih, jaringan telepon, jaringan drainase, dan jaringan persampahan. Khusus untuk jaringan listrik telah mencakup seluruh wilayah studi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 5.13 Analisis Jaringan Utilitas

Klasifikasi	Skor	Jenis Jaringan Utilitas	Lokasi
Dilalui oleh seluruh jaringan	10	Listrik, air bersih, telepon, drainase, persampahan	Bag. utara kel. Keboharan, bag. utara dan tengah kel. Ponokawan, bag. tengah kel. Watugolong, Krian dan Sidomojo, bag. utara dan selatan kel. Tambak Kemeraan
Dilalui oleh lebih dari 1 jaringan	8	Listrik, air bersih, telepon, drainase, persampahan (penggabungan antara 2 jenis utilitas atau lebih)	Bag. selatan kel. Keboharan dan Jatikalang, bag. tengah kel. Kraton dan Sidomulyo, bag. timur kel. Sidomojo dan utara kel. Kemasan
Dilalui oleh 1 jaringan	6	Listrik, air bersih, telepon, drainase, persampahan (hanya dilalui oleh 1 utilitas)	Tersebar disemua kelurahan selain dari 2 jenis klasifikasi diatas
Tidak dilalui oleh jaringan utilitas	4	-	-

Sumber: Hasil Analisis 2007 dan RDTRK Krian Tahun 2005

Untuk lebih jelas, dapat dilihat pada peta kesesuaian lahan terhadap pelayanan jaringan utilitas



Peta 5.11. hirarkhi jar utilitas



5. Klasifikasi Kesesuaian Lahan untuk Pengembangan Permukiman

Berdasarkan kriteria yang ada dapat dibagi menjadi 3 (tiga) interval skor dan klasifikasi kelas : (Dinas PU Cipta Karya,1999)

1. Kelompok dengan skor 13 – 20, dengan klasifikasi tidak sesuai untuk pengembangan permukiman (kelas I)
2. Kelompok dengan skor 21 – 28, dengan klasifikasi kurang sesuai untuk pengembangan permukiman (kelas II)
3. Kelompok dengan skor 29 – 38, dengan klasifikasi sesuai untuk pengembangan permukiman (kelas III)

Tabel 5.14. Analisis Kesesuaian Lahan

Interval skor	Kelas lahan	Lokasi	Klasifikasi lahan permukiman
Interval skor 13 – 20	1	-	Tidak sesuai untuk pengembangan permukiman
Interval skor 21 – 28	2	<ul style="list-style-type: none"> • Kel. Tmbk Kemeraan dan Kemasari • Melingkar di kel. Kraton, Krian, Sidomulyo • Bag. selatan kel. Sidorejo, Keboharan dan jatikalang • Bagian barat kel. Watugolong • Bag. selatan kel. Sidomojo dan Ponokawan 	Kurang sesuai untuk pengembangan permukiman
Interval skor 29 – 38	3	<ul style="list-style-type: none"> • Bag. utara kel. Ponokawan, Sidorejo, Keboharan dan Jatikalang • Bag. tengah kel. Kraton, Sidomulyo, Krian, dan Sidomojo • Bagian timur kel. Watugolong 	Sesuai untuk pengembangan permukiman

Sumber: Hasil Analisis 2007

Dari hasil perhitungan yang telah dilakukan diketahui bahwa dari seluruh Kelurahan yang ada di wilayah studi Kecamatan Krian, sebagian besar merupakan golongan kelas II dan kelas III yang merupakan lahan dengan klasifikasi untuk pengembangan permukiman dengan diwakili oleh bagian-bagian lahan yang terbentuk dari hasil *superimpose* variabel yang ada. Kelas lahan II dan III ini tersebar di seluruh wilayah studi, dan khusus untuk kelas lahan III lebih banyak di wilayah timur atau daerah by-pass hingga perbatasan antara Kecamatan Krian - Kecamatan Taman. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada peta kesesuaian lahan.

Peta 5.12. kesesuaian lahan



Analisis kesesuaian lahan permukiman menitik beratkan pada tersedianya lahan yang cocok dan dapat dikembangkan serta lahan yang tidak cocok untuk dikembangkan sebagai lahan permukiman. Secara garis besar konsep analisis menerapkan teknik overlay dari variabel -variabel sehingga wilayah Kecamatan Krian terklasifikasi menjadi tiga tipikal lahan yaitu lahan yang sesuai untuk peruntukan permukiman, kedua lahan yang kurang sesuai dengan peruntukan permukiman, jenis ini dapat dikembangkan sebagai peruntukan lain seperti, kawasan pertanian, dan budidaya perkotaan lainnya seperti kawasan industri, fasilitas perkotaan. Jenis lahan yang terakhir, lahan yang tidak sesuai untuk pengembangan permukiman umumnya.

Dari perhitungan luas lahan wilayah yang memiliki kesesuaian lahan permukiman diwilayah studi mencapai 461,4 ha atau mencapai 31,32%. Dari jumlah keseluruhan hanya kelurahan Tambak Kemeraan dan Kemasam yang tidak memiliki lahan dengan kesesuaian pengembangan permukiman. Hal ini disebabkan oleh tingkat kepadatan dan luas lahan terbangun yang padat di kedua kelurahan ini. Sedangkan untuk wilayah kelurahan lainnya memiliki dukungan lahan dengan kesesuaian pengembangan permukiman.

Sementara itu lahan yang kurang sesuai dengan peruntukan permukiman di wilayah studi tersebar di wilayah studi dengan prosentase luasan wilayah mencapai 1.011,66 ha atau 68,68 %. Kendala yang umum berupa lahan yang ada kurang memiliki kesesuaian untuk peruntukan permukiman, misalnya jaringan utilitas dan sarana jaringan transportasi yang melayani wilayah tersebut, kebanyakan merupakan lahan dengan kondisi telah ada bangunan fisik sehingga dalam pembentukan permukiman baru akan lebih membutuhkan biaya dan waktu. Akan tetapi pengembangan pada wilayah dengan kesesuaian lahan yang kurang sesuai ini tetap bisa dilakukan dengan penggunaan teknologi misalnya pembuatan saluran drainase yang baik dan pemanfaatan air tanah dalam pemenuhan jaringan air bersih sebagai kekurangan di jaringan utilitas.

Kriteria lahan yang tidak sesuai untuk peruntukan permukiman tidak terdapat di wilayah studi, karena dari hasil kriteria kesesuaian lahan yang dilakukan, diwilayah studi masih tergolong wilayah dengan nilai lahan yang baik, dalam arti dapat dikembangkan lebih banyak lagi.

Tabel 5.15 Klasifikasi Kesesuaian Lahan Permukiman Wilayah Studi

No.	Jenis Lahan	Luas (Ha)	Keterangan	Lokasi
1.	Lahan dengan kesesuaian lahan permukiman	461,4 (31,32%)	Dapat dikembangkan sebagai wilayah pengembangan permukiman dan sarana penunjang.	<ul style="list-style-type: none"> • Bag. utara kel. Ponokawan, Sidorejo, Keboharan dan Jatikalang • Bag. tengah kel. Kraton, Sidomulyo, Krian, dan Sidomojo • Bagian timur kel. Watugolong
2.	Lahan yang kurang sesuai untuk pengembangan permukiman	1.011,66 (68,68%)	Dapat dikembangkan sebagai lahan permukiman namun dengan perlakuan khusus, biaya dan pengolahan lahan. Lebih cocok dikembangkan sebagai kawasan budidaya lainnya seperti kawasan industri, kawasan pertanian, fasilitas umum kota	<ul style="list-style-type: none"> • Kel. Tmbk Kemeraan dan Kemas • Melingkar di kel. Kraton, Krian, Sidomulyo • Bag. selatan kel. Sidorejo, Keboharan dan jatikalang • Bagian barat kel. Watugolong • Bag. selatan kel. Sidomojo dan Ponokawan
3.	Lahan yang tidak sesuai untuk permukiman	-	Tidak dapat dikembangkan sebagai lahan permukiman, disebabkan faktor lahan dan dukungan sarana-prasarana yang kurang mendukung	-
JUMLAH		1.473,05		

Sumber: Hasil Analisis 2007

Tabel 5.16 Luas Klasifikasi Kesesuaian Lahan Permukiman per Kelurahan

No.	BWK	Kelurahan	Luas Wilayah (Ha)	Sesuai untuk Permukiman	Kurang Sesuai untuk Permukiman	Tidak Sesuai untuk Permukiman
1.	A	Krian	96,04	11,18	84,86	-
2.		Kraton	156,1	14,88	141,22	-
3.		T. Kemeraan	100,24	-	100,24	-
4.		Sidomojo	104,6	32,01	72,59	-
5.		Kemas	69,6	-	69,6	-
6.	B	Sidomulyo	173,36	10,18	163,18	-
7.		Watugolong	135,88	41,88	94	-
8.		Sidorejo	171,16	52,25	118,91	-
9.		Jatikalang	121,37	77,33	44,04	-
10.		Ponokawan	72,5	49,2	23,3	-
11.		Keboharan	272,21	172,49	99,72	-
		Total	1.473,05	461,4	1.011,66	-

Sumber: Hasil Analisis 2007

PETA 5.13. luas lahan untuk kesesuaian lahan permukiman



5.3. Analisis Tata Guna Lahan

Menurut RDTRK Kecamatan Krian 2000-2010 rencana penggunaan lahannya terbesar adalah untuk lahan terbangun berupa perumahan, fasilitas umum dan industri. Arahannya ini ditujukan sampai akhir tahun rencana yaitu 2009/2010. Evaluasi RDTRK dilaksanakan pada tahun 2005, kemudian didapatkan luasan penggunaan tanah seperti pada tabel dibawah ini. Luasan ini kemudian dibandingkan dengan eksistingnya pada tahun 2005 untuk kemudian dihitung simpangannya per penggunaan tanah.

Tabel 5.17
Perbandingan Rencana Tata Guna Lahan Kecamatan Krian

No.	Penggunaan Tanah	Kebutuhan Lahan (Ha)		
		Eksisting 2005	Rencana 2010	Rencana 2015
1.	Permukiman	438,46	470,00	513,96
2.	Bangunan Umum	158,37	175,12	185,14
3.	Lain-lain	17,30	279,15	397,85
4.	Lahan pertanian	818,45	548,78	376,10
Jumlah		1.473,05	1.473,05	1.473,05

Sumber: Evaluasi RDTRK Krian dan Hasil Analisis 2007

Pada studi ini mengarahkan penggunaan lahan permukiman berkembang dengan alih fungsi lahan perumahan, fasilitas dan jalan, nampak dari kedua luasan lahan yang berbanding terbalik. Hingga tahun 2015 luasan lahan potensial pertanian semakin kecil, sedang luasan lahan permukiman menjadi penggunaan lahan terbesar. Arahannya lain adalah pengembangan lahan untuk sarana dan prasarana. Hal ini sesuai dengan konsep pengembangan Kecamatan Krian sebagai kawasan permukiman baru, jasa dan industri. Hal ini sejalan dengan RDTRK Kecamatan Krian yang mengarahkan penggunaan lahan permukiman baru.

Tabel 5.18
Perbandingan Rencana Tata Guna Lahan Kecamatan Krian

No.	Penggunaan Tanah	Eksisting 2005 (Ha)	Rencana Tahun 2010 (Ha)	Selisih (Ha)	Rencana Tahun 2015 (Ha)	Selisih (Ha)
1.	Permukiman	438,46	470,00	31,54	513,96	43,96
2.	Bangunan Umum	158,37	175,12	16,75	185,14	10,02
3.	Lain-lain	17,30	279,15	261,85	374,95	118,70
4.	Lahan pertanian	818,45	548,78	-269,67	376,10	-172,68

Sumber: Evaluasi RDTRK Krian dan Hasil Analisis 2007

5.3.1. Analisis Peruntukan Bangunan

Rencana peruntukan bangunan untuk kawasan di sepanjang jalan utama yaitu Jalan Raya Bibis, Jalan Raya Kemas, dan Jalan Raya Krian diarahkan untuk

pelayanan skala BWK, seperti perkantoran, perdagangan & jasa, serta fasilitas umum skala BWK. Rencana peruntukan bangunan untuk fasilitas sekunder diarahkan berada di tengah-tengah permukiman penduduk.

Untuk daerah perumahan, peruntukannya masih dipertahankan untuk memenuhi kebutuhan perumahan sampai akhir tahun 2015. Dalam memenuhi kebutuhan perumahan perlu adanya perubahan peruntukan lahan dari lahan kosong menjadi perumahan. Lahan-lahan yang bisa diubah peruntukannya adalah lahan-lahan kosong selain lahan pertanian irigasi teknis yang memiliki kriteria-kriteria kemampuan lahan untuk dijadikan perumahan (Evaluasi RDTRK Krian 2005).

Pola penggunaan lahan yang ada di wilayah studi saat ini memiliki kecenderungan perkembangan kegiatan perkantoran dan pelayanan umum pada kawasan pusat BWK yaitu di Kelurahan Krian, Kelurahan Kraton dan Kelurahan Tambak Kemeraan. Selain itu, kecenderungan yang terjadi adalah mulai berkembangnya fungsi guna lahan perindustrian pada wilayah kelurahan Ponokawan, kelurahan Keboharan, kelurahan Jaticalang, kelurahan Sidorejo, kelurahan Watugolong dan kelurahan Sidomulyo yang diikuti pula dengan semakin meningkatnya kegiatan perdagangan dan jasa di wilayah studi. Kegiatan yang semakin intensif ini mengakibatkan berubahnya beberapa fungsi tata guna lahan pada lahan-lahan kosong maupun pada lahan pertanian/ perkebunan menjadi lahan perumahan, perkantoran, perdagangan & jasa serta industri. Secara umum, pola penggunaan lahan di wilayah perencanaan diatur berdasarkan prinsip-prinsip sebagai berikut (Evaluasi RDTRK Krian 2005):

- Kawasan di sepanjang jalan utama (arteri maupun kolektor) akan diarahkan bagi kegiatan-kegiatan non permukiman, seperti perkantoran, perdagangan & jasa, pendidikan, peribadatan, kesehatan dan perindustrian dengan tujuan agar perkembangan permukiman tidak terpusat pada jalan-jalan utama.
- Kawasan di luar areal sepanjang jalan-jalan utama itu akan dimanfaatkan untuk kegiatan permukiman.
- Kawasan tidak terbangun tersebut tetap dipertahankan sebagai daerah terbuka mengingat statusnya sebagai lahan pertanian/ perkebunan teknis dan menjadi areal cadangan untuk perkembangan kota di masa datang.

Berdasarkan pada kondisi pola penggunaan lahan yang telah ada dan dengan memperkirakan laju perkembangan daerah terbangun, maka pola penggunaan lahan untuk kegiatan-kegiatan sektoral di wilayah perencanaan ditentukan sebagai berikut:

- Kegiatan perumahan diarahkan perkembangannya dengan menempati lahan-lahan kosong yang kepadatan bangunannya masih rendah. Pengembangan perumahan dalam hal ini perumahan yang terencana dilakukan oleh pemerintah melalui kerjasama dengan pihak swasta/ pengembang. Perumahan terencana ini berlokasi di daerah dengan aksesibilitas yang mudah.
- Kegiatan perkantoran berskala regional tetap dipertahankan di Pusat BWK yaitu di Kelurahan Krian. Kegiatan perkantoran berskala lokal dikembangkan di setiap unit lingkungan.
- Kegiatan pelayanan umum/ fasilitas umum dikembangkan dengan memanfaatkan lahan-lahan kosong di sepanjang jalan utama dan kolektor.
- Kegiatan perdagangan & jasa tetap dipertahankan dan dipusatkan pada kawasan pusat BWK dengan tingkat aksesibilitas yang tinggi. Kawasan perdagangan & jasa dengan lingkup yang lebih kecil lagi dikembangkan di dalam lingkungan perumahan.
- Kegiatan industri dikembangkan di kawasan sepanjang Jalan By Pass Sidoarjo-Surabaya.

5.3.2. Analisis Perkembangan Kawasan Industri

Fungsi sebagai pusat kawasan industri sudah sangat tepat, terbukti dengan adanya konsep pengembangan industri wilayah Gerbangkertosusilo sebagai segitiga yang dikenal dengan istilah SIBORIAN (Sidoarjo, Jabon dan Krian). Pengembangan industri juga didukung oleh adanya aksesibilitas yang tinggi dan ketersediaan lahan dengan sarana dan prasarana yang memadai.

Untuk kegiatan perindustrian di wilayah studi diperuntukkan untuk industri berat maupun industri ringan. Peruntukkan industri tersebut direncanakan di sepanjang jalan By Pass Krian. Rencana peruntukan perindustrian di wilayah studi adalah sebagai berikut:

- Pada BWK A meliputi Kelurahan Kraton, Tambak Kemeraan, dan Sidomojo.

- Pada BWK B meliputi Kelurahan Sidomulyo, Watugolong, Ponokawan, Keboharan, Sidorejo, dan Jatikalang.

Pengembangan industri di wilayah studi direncanakan untuk meningkatkan peranan industri bagi perekonomian masyarakat seluruh penduduk Kota Krian. Berdasar pada konsep pengembangannya, industri di Krian diklasifikasikan menjadi dua kategori, yaitu industri dengan tingkat perkembangan kurang stabil dan industri dengan tingkat perkembangan sudah stabil.

5.3.3. Analisis Perkembangan Kawasan Pertanian

Dalam pengembangannya sektor pertanian lebih banyak berkurang, hal ini sejalan dengan arahan pengembangan wilayah studi yang lebih diarahkan pada pengembangan kawasan permukiman baru. Pengembangan lahan permukiman baru yang direncanakan sebagian besar menggunakan lahan pertanian pangan, sehingga komposisi besaran lahan pertanian nantinya akan berkurang sesuai dengan rencana penggunaan lahan di Kecamatan krian pada tahun rencana 2010 dengan persebaran lahan sebagai berikut :

- Pada BWK A meliputi Kelurahan Krian, dan Kemasan.
- Pada BWK B meliputi Kelurahan Sidomulyo, Watugolong, Sidorejo, dan Jatikalang.

Sedangkan wilayah yang berubah fungsi lahan pertanian menjadi lahan lain seperti pengembangan kawasan permukiman dan perluasan kawasan industri juga tersebar diwilayah studi, dengan persebaran sebagai berikut:

- Pada BWK A meliputi Kelurahan Kraton, Tambak Kemeraan dan Sidomojo.
- Pada BWK B meliputi Kelurahan Ponokawan dan Keboharan

Peta 5.14. TGL



5.4. Analisis Ketersediaan Lahan Permukiman

Lahan pengembangan wilayah diperhitungkan berdasarkan rasio pengembangan sesuai ketetapan Menteri Kimpraswil No. 327/KPTS/M/2002 yaitu 80:20, artinya pengembangan wilayah atau pemanfaatan lahan untuk kegiatan fisik kota maksimal menggunakan 80% lahan potensial sedangkan 20%-nya digunakan sebagai penyeimbang ekosistem yaitu untuk lahan terbuka hijau agar tercipta lingkungan yang seimbang dan berkelanjutan.

Dari aplikasi standar pengembangan wilayah menurut ketetapan Menteri Kimpraswil No. 327/KPTS/M/2002. Lahan yang dapat dikembangkan untuk kegiatan fisik kota seluas 80% dari seluruh luas wilayah diturunkan kembali dengan pembagian penggunaan lahan untuk berbagai jenis kegiatan lain yang tidak semata-mata hanya untuk kegiatan permukiman saja.

Lahan dengan kesesuaian lahan permukiman yang dimiliki oleh wilayah studi adalah sebesar 461,4 Ha sehingga berdasarkan rasio pengembangan wilayah 80% dari luas tersebut yaitu 369,12 Ha dapat digunakan sebagai lahan pengembangan kegiatan fisik kota sedangkan 20%-nya yaitu 92,28 Ha difungsikan sebagai lahan terbuka hijau.

Dari data luasan yang bisa dikembangkan sebagai lahan pengembangan kegiatan fisik kota, data kemudian di *crosscheck* dengan luas lahan potensial permukiman yang sudah dikembangkan hingga saat ini sehingga akan diperoleh data potensial yang dapat dikembangkan di masa mendatang untuk arahan pengembangan kegiatan fisik kota di tahun berikutnya. Berikut data tabulasi luas lahan potensial permukiman yang dapat dikembangkan di masa mendatang setelah dilakukan *crosscheck* dengan luas lahan potensial permukiman yang sudah berkembang.

Tabel 5.19 Ketersediaan Lahan Potensial Untuk Pengembangan Kegiatan Fisik Kota

Kelurahan	Luas Wilayah	Lahan berkesesuaian Permukiman (Ha)	Rasio Pengembangan (Ha)		Lahan Kurang Sesuai Pengembangan Permukiman (Ha)	Komposisi penggunaan lahan (Ha)	
			80 % Fisik Kota	20 % R. Terbuka		Bangunan	Cadangan
Krian	96,04	11,18	8,94	2,24	84,86	41,67	43,19
Kraton	156,1	14,88	11,90	2,98	141,22	40,30	100,92
T.Kemeraan	100,24	-	-	-	100,24	30,10	70,14
Sidomojo	104,6	32,01	25,61	6,40	72,59	34,91	37,68
Kemasan	69,6	-	-	-	69,6	34,80	34,8
Sidomulyo	173,36	10,18	8,14	2,04	163,18	64,00	99,18
Watugolong	135,88	41,88	33,50	8,38	94	44,73	49,27
Sidorejo	171,16	52,25	41,80	10,45	118,91	60,78	58,13
Jatikalang	121,37	77,33	61,86	15,47	44,04	38,77	5,27
Ponokawan	72,5	49,2	39,36	9,84	23,3	21,1	2,2
Keboharan	272,21	172,49	137,99	34,50	99,72	6,60	93,12
Total	1.473,05	461,4	369,12	92,28	1.011,66	417,76	593,89

Sumber: Hasil Analisis 2007 dan kec. Krian dalam angka 2004-2005

Hasil perhitungan lahan potensial permukiman pada tabel diatas menunjukkan luas lahan potensial permukiman yang dapat dikembangkan sebagai lahan kegiatan fisik kota di masa mendatang. Lahan ini tidak semata-mata difungsikan sebagai lahan pengembangan kawasan permukiman secara keseluruhan. Ketersediaan lahan kemudian di crosscheck kembali dengan kebijakan penggunaan lahan yang sudah ditetapkan dalam Rencana detail Tata Ruang Kota (RDTRK) Kecamatan Krian.

Tabel 5.20 Ketersediaan Lahan Potensial Permukiman

Kelurahan	Ketersediaan Lahan Permukiman	Eksisting Kawasan Permukiman	Rencana Penambahan Kawasan Permukiman (RDTRK)	Supply lahan permukiman	
				ada	Tdk
Krian	8,94	41,67	14,06	v	
Kraton	11,90	40,3	7,87	v	
T.Kemeraan	-	30,1	5,1		v
Sidomojo	25,61	34,91	8,46	v	
Kemasan	-	34,3	4,34		v
Sidomulyo	8,14	64	5,51	v	
Watugolong	33,50	44,73	7,42	v	
Sidorejo	41,80	60,78	6,12	v	
Jatikalang	61,86	38,77	6,36	v	
Ponokawan	39,36	42,3	4,65	v	
Keboharan	137,99	6,6	5,61	v	
Total	369,12	438,46	75,5		

Sumber: Hasil Analisis 2007

Berdasarkan tabulasi diatas terlihat bahwa ketersediaan lahan potensial untuk kegiatan permukiman sangat mencukupi untuk memenuhi kebutuhan rencana pengembangan kawasan permukiman berdasarkan RDTRK Kecamatan Krian sampai tahun 2015. Ketersediaan lahan potensial permukiman diwilayah studi adalah 369,12

Ha (setelah dikurangi 20% untuk ruang terbuka) sedangkan kebutuhan lahan permukiman sampai tahun 2015 adalah sebesar 75,50 Ha menurut rencana penambahan kawasan permukiman didalam buku RDTRK Kec Krian 2005.

Ketersediaan lahan potensial permukiman pada tiap kelurahan mempunyai besaran yang tidak sama karena tiap kecamatan mempunyai karakter lahan yang berbeda. Melihat ketersediaan lahan potensial permukiman yang dimiliki oleh tiap kelurahan yang *dicrosscheck* dengan kebutuhan lahan permukiman sampai tahun 2015, terlihat ketersediaan lahan permukiman masih mencukupi. Pengembangan kawasan permukiman untuk tahun-tahun mendatang sebenarnya tidak hanya bertumpu pada ketersediaan lahan potensial permukiman karena pemanfaatan lahan untuk kegiatan fisik kota juga bisa menggunakan lahan kelas 2 yaitu lahan yang kurang sesuai pengembangan permukiman sebagai lahan cadangan. Pengembangan lahan cadangan ini tentunya membutuhkan biaya tambahan dan penggunaan teknologi untuk menanggulangi kendala yang dimiliki. Pertambahan kawasan permukiman khususnya untuk kelurahan Tambak Kemeraan dan Kemas yang termasuk dalam kategori wilayah yang tidak memiliki lahan potensial untuk permukiman, dapat dialihkan pada wilayah kelurahan yang berdekatan yang merupakan lahan potensial pengembangan permukiman sebesar 5,10 ha untuk kelurahan Tambak Kemeraan dan 4,34 ha untuk kelurahan Kemas menurut rencana penambahan kawasan permukiman dari RDTRK Kecamatan Krian

5.4.1. Tingkat Ketersediaan Unit Rumah dan Persebarannya

Perkiraan jumlah *supply* rumah di Kecamatan Krian menggunakan asumsi komposisi besaran rumah dengan perbandingan 1:4:2, yaitu perbandingan untuk jenis rumah dengan kapling besar, sedang, dan kecil. Hal ini dilihat tren kondisi rumah di kecamatan Krian dan di Kabupaten Sidoarjo, yang sebagian besar didominasi unit rumah sedang dan kecil, lalu sebagian kecil untuk unit besar.

Perhitungan kebutuhan perumahan di Kecamatan Krian menggunakan asumsi bahwa setiap 1 unit rumah dihuni oleh 4 orang, dengan luas rumah yaitu:

- Rumah berkapling besar : luas 180 m² (tipe 70 keatas)
- Rumah berkapling sedang : luas 105 m² (tipe 45 – 54)
- Rumah berkapling kecil : luas 60 m² (tipe 21 – 36)

Dari jumlah pembagian masing-masing peruntukan lahan kawasan permukiman memiliki luasan lahan pengembangan yang berpotensi di bangun kawasan permukiman dengan luasan mencapai 369,12 Ha setelah dikurangi 20% untuk ruang terbuka (Menteri Kimpraswil No. 327/KPTS/M/2002).

konsep pengembangan industri kawasan Gerbangkertosusilo sebagai segitiga yang dikenal dengan istilah SIBORIAN (Sidoarjo, Jabon dan Krian), juga akan mempengaruhi persebaran *supply* unit rumah ini nantinya. Pengembangan sektor industri akan menggunakan lahan, oleh karenanya maka perlu memperhatikan rencana pengembangan tata ruang agar fungsi-fungsi peruntukan tidak tumpah tindih.

Tabel 5.21
Supply Unit Rumah di Kecamatan Krian
Berdasarkan Tingkat Ketersediaan Lahan Permukiman

Peruntukan Lahan	Perbandingan Luas Lahan Kapling Rumah (Ha)	Luas rumah (m ²)	Jumlah Supply Rumah	Menampung Orang (1rumah ≈4orang)
Perumahan 369,12 Ha	Kapling Besar 52,73	180 m ²	2.929	11.718 orang
	Kapling Sedang 210,93	105 m ²	20.089	80.354 orang
	Kapling Kecil 105,47	60 m ²	17.577	70.307 orang
Total Supply Unit Rumah			49.507 unit	247.535 orang

Sumber: Hasil Analisis 2007

Berdasarkan hasil perhitungan ketersediaan lahan permukiman dari *supply* unit rumah diperoleh angka 2.929 unit untuk kapling unit besar dan 20.089 dan 17.577 untuk unit kapling sedang dan kecil. Persebaran *supply* unit rumah ini sendiri melihat dari persebaran lahan yang potensial untuk perkembangan permukiman dari hasil analisis kemampuan lahan dan kesesuaian lahan.

Dengan tidak mengabaikan sisi perkembangan sektor lain maka persebaran *supply* unit rumah ini juga memperhatikan rencana penggunaan lahan dari sektor lain seperti sektor industri, perdagangan, pertanian, dengan mengacu pada analisis tata guna lahan serta rencana penggunaan lahan yang akan datang sehingga persebaran *supply* unit rumah nantinya tidak bersinggungan atau menggunakan lahan peruntukan lain seperti yang telah ditetapkan pada rencana penggunaan lahan Kecamatan Krian hingga tahun 2015 nantinya.

Tabel 5.22
Persebaran Ketersediaan Unit Rumah per Kelurahan

Kelurahan	Lahan	Kapling Besar		Kapling Sedang		Kapling Kecil		Lain-lain (Ha/lahan)
		Unit	Ha	Unit	Ha	Unit	Ha	
Krian	8,94	-	-	-	-	-	-	8,94 (RTH dan sawah)
Kraton	11,90	94	1,70	648	6,8	567	3,4	-
Sidomojo	25,61	-	-	-	-	-	-	25,61 (Rencana industri)
Sidomulyo	8,14	-	-	-	-	1.357	8,14	-
Watugolong	33,50	198	3,57	1.361	14,29	1.190	7,14	8,5 (Rencana industri)
Sidorejo	41,80	322	5,80	2.210	23,20	1.933	11,60	1,2 (RTH)
Jatikalang	61,86	491	8,84	3.367	35,35	2.946	17,67	-
Ponokawan	39,36	-	-	1.125	11,81	1.312	7,87	19,68 (Rencana industri)
Keboharan	137,99	1.052	18,93	7.210	75,71	6.309	37,85	5,5 (Rencana industri)
Total	369,12	2.157	38,84	15.919	167,15	15.614	93,68	69,43

Sumber: Hasil Analisis 2007

Berdasarkan hasil perhitungan persebaran *supply* unit rumah yang telah dilakukan diperoleh data terjadi penyusutan jumlah lahan atau *supply* rumah. Hal ini disebabkan adanya rencana pengembangan dari sektor lain antara lain sektor industri dan ruang terbuka seperti lahan kosong, sehingga jumlah persebaran *supply* rumah yang ada mengalami penurunan, untuk unit kapling besar berkurang menjadi 2.157 unit yang semula 2.929 unit. Begitu pula pada unit sedang dan kecil mengalami penurunan menjadi 15.919 unit dan 15.614 unit. Rencana pengembangan industri ini berada disepanjang jalur by-pass Krian dan wilayah disekitarnya, cakupan wilayahnya mencapai 59,29 Ha yang tersebar diwilayah kelurahan Sidomojo, Watugolong, Ponokawan dan Keboharan.

Untuk persebarannya *supply* unit rumah ini menitik beratkan pada sistem jaringan jalan, berdasarkan kesesuaian lahan untuk permukiman, wilayah yang sesuai untuk pengembangan permukiman ialah wilayah yang terlayani oleh jaringan jalan. Penentuan persebaran yang optimal untuk *supply* permukiman yaitu wilayah yang dilayani oleh jaringan jalan lokal atau jalan lingkungan, lalu jalan kolektor dan terakhir jalan arteri. Untuk unit besar lokasinya lebih eksklusif, berada di wilayah yang dilayani jalan lokal atau lingkungan dan tidak berdampingan dengan wilayah industri atau perdagangan secara langsung. Sedangkan untuk unit sedang dan kecil lokasinya lebih diarahkan pada wilayah yang dilayani jaringan jalan lokal dan kolektor, dan di ruas jalan tersebut ada moda transportasi yang melayani pergerakan konsumennya.

Peta 5.15. Persebaran supply rumah



5.4.2. Ketersediaan Lahan Berdasarkan Jaringan Utilitas

Berdasarkan hasil perhitungan persebaran *supply* unit rumah yang telah dilakukan diperoleh data luas lahan yang tersedia untuk permukiman sebesar 299,66 Ha. Yang terbagi atas unit besar sebesar 32,49 Ha atau 1.685 unit, sedangkan untuk tipe sedang sebesar 101,85 Ha atau 9.698 unit, dan tipe kecil mencapai 165,32 Ha atau 27.551 unit.

Berikutnya luasan lahan untuk pengembangan permukiman ini dilihat dari kondisi jaringan yang ada, yang mencakup jaringan air bersih, drainase, listrik, telepon, dan jaringan sampah, dengan harapan akan diperoleh hasil berupa lahan permukiman dengan dukungan jaringan yang lengkap sehingga lahan permukiman nantinya dapat dipergunakan secara optimal.

A. Jaringan Air Bersih

Air bersih dikonsumsi untuk perumahan (domestik), fasilitas umum, fasilitas perdagangan dan jasa dan industri. Pemenuhan kebutuhan air bersih di Kecamatan Krian selain memanfaatkan jasa dari PDAM adalah berupa pemanfaatan sumur, baik sumur pompa maupun sumur gali, pemanfaatan sumur ini dikelola dan dipergunakan secara pribadi (masing-masing kepala keluarga) dengan melakukan proses penyaringan / penjernihan dengan sistem yang sederhana. Kebutuhan air bersih di Kecamatan Krian pada saat ini diperoleh dari PDAM, sumur, baik sumur timba maupun sumur pompa. sebagian wilayah di Kecamatan Krian juga telah dilayani oleh PDAM.

PDAM didistribusikan dengan pipa primer dan sekunder yang tertanam di jaringan jalan. Sumber air PDAM berasal dari Umbulan Pasuruan dan didistribusikan melalui pipa utama (primer) dengan diameter 450 mm dengan debit air sebesar 141,3 lt/dt, melalui jaringan jalan dari arah Mojosari hingga menuju by-pass Krian dan menuju Gresik serta Surabaya. di kelurahan Krian terdapat *Gound Reservoir* yang berguna untuk menampung dan mendistribusikan air kewilayah Kecamatan Krian, Reservoir ini berkapasitas 10.000m³. untuk jaringan distribusi Kecamatan krian menggunakan pipa sekunder berdiameter 300mm dengan debit air mencapai 47,1 lt/dt dan didukung dengan bak penampung (*wash out*) yang terdapat di kelurahan Sidomojo dan Keboharan dengan kapasitas 2.000m³. dari bak penampung air

dialirkan melalui jaringan tersier dengan menggunakan pipa berdiameter 100mm dengan debit air mencapai 15,7 lt/dt, dan terakhir masuk areal pelanggan PDAM dengan pipa berdiameter 20mm dengan debit air 3,14 lt/dt (Data sistem distribusi jaringan air bersih Kabupaten Sidoarjo, Perum Jasa Tirta Kab. Sidoarjo 2005).

Karena Kecamatan Krian tergolong daerah yang datar maka distribusi air PDAM mengandalkan sistem pompa dan katup untuk memperlancar distribusi air bersih PDAM hingga ke pelanggan, pompa ini berada di *reservoir* dan bak penampung yang tersebar di Kecamatan Krian, untuk jaringan PDAM wilayahnya meliputi kelurahan Kraton, Ponokawan, Sidorejo dan Keboharan, umumnya berada di sekitar jalan-jalan utama. Sedangkan untuk sisanya menggunakan sumur pompa dan sumur gali karena kualitas air baik dan kedalaman air hanya 5 m. Persebaran jaringan kaitannya dengan ketersediaan lahan permukiman dapat dilihat pada peta ketersediaan lahan permukiman dengan dukungan jaringan air bersih dan tabel berikut ini.

Tabel 5.23
Persebaran Ketersediaan Unit Rumah dengan Dukungan Jaringan Air Bersih

Kelurahan	Lahan	Pelayanan Air Bersih PDAM						Pelayanan Air Bersih non PDAM					
		Besar		Sedang		Kecil		Besar		Sedang		Kecil	
		Unit	Ha	Unit	Ha	Unit	Ha	Unit	Ha	Unit	Ha	Unit	Ha
Kraton	11,90	94	1,70	648	6,80	-	-	-	-	-	-	567	3,40
Sidomulyo	8,14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.357	8,14
Watugolong	25	-	-	-	-	-	-	198	3,57	1.361	14,29	1.190	7,14
Sidorejo	40,8	-	-	-	-	850	5,1	324	5,83	2.220	23,31	1.093	6,56
Jatikalang	61,86	-	-	-	-	-	-	491	8,84	3.367	35,35	2.946	17,67
Ponokawan	19,68	-	-	1.964	11,81	749	7,87	-	-	-	-	-	-
Keboharan	131,62	-	-	-	-	1.317	7,9	1.045	18,80	7.163	75,21	4.951	29,71
Total	299,66	94	1,70	2.612	18,61	2.916	20,87	2.058	37,04	14.110	148,16	12.103	72,62

Sumber: Hasil Analisis 2007

Peta 5.16 jaringan air bersih



B. Jaringan Drainase

Sistem drainase di Kecamatan Krian terdiri dari saluran drainase primer, sekunder dan tersier. Kondisi jaringan drainase di Kecamatan Krian tergolong baik karena seluruh wilayah terlayani jaringan drainase, dan wilayah Kecamatan Krian juga daerah yang bebas banjir.

Untuk BWK A mengandalkan sistem saluran sekunder yang berada di jalan-jalan utama dan Sistem drainase di BWK B menggunakan sungai sebagai saluran primer berupa sungai dan anak sungai yaitu Sungai Brantas, Sungai Kedak, Sungai Parang. Saluran drainase ini didukung oleh kelerengan topografi di sepanjang bantaran sungai.

Dinas Bina Marga Kabupaten Sidoarjo melakukan perhitungan untuk tahun 2005 keluaran limbah mencapai 4.831.417 liter dan memprediksi jumlah keluaran limbah dari sistem drainase Kecamatan Krian, pada tahun 2010 diprediksikan sebesar 4.719.169 liter dan pada tahun 2015 sebesar 5.109.559 liter. Berdasarkan jumlah buangan limbah (liter/hari), saluran pembuangan yang di Kecamatan Krian dinilai sangat memadai karena dapat menampung air limbah mencapai 6.210.500 liter (Data Prasarana Jalan Kabupaten Sidoarjo, Dinas Bina Marga Kab. Sidoarjo 2005).

Sebagian besar wilayah di Kecamatan Krian sudah memiliki saluran drainase untuk menampung air limpasan yang terletak disepanjang sisi kiri-kanan jalan. Selain itu, saluran drainase di wilayah Kecamatan Krian juga menggunakan saluran irigasi yang ada. Sistem drainase yang ada di Kecamatan Krian ini belum mampu berfungsi secara optimal sehingga perlu adanya perbaikan pada beberapa saluran, terutama daerah genangan air. Untuk persebaran jaringan kaitannya dengan ketersediaan lahan permukiman dapat dilihat pada peta ketersediaan lahan permukiman dengan dukungan jaringan Drainase dan tabel berikut ini

Tabel 5. 24 Persebaran Ketersediaan Unit Rumah dengan Dukungan Jar. Drainase

Kelurahan	Lahan	Drainase Utama dan Sekunder						Drainase Tersier/Jalan Lingkungan					
		Besarnya		Sedang		Kecil		Besarnya		Sedang		Kecil	
		Unit	Ha	Unit	Ha	Unit	Ha	Unit	Ha	Unit	Ha	Unit	Ha
Kraton	11,90	24	0,44	126	1,32	317	1,9	70	1,26	522	5,48	250	1,50
Sidomulyo	8,14	-	-	-	-	543	3,26	-	-	-	-	813	4,88
Watugolong	25	198	3,57	-	-	-	-	-	-	1.361	14,29	1.190	7,14
Sidorejo	40,8	322	5,80	2.210	23,20	850	5,1	-	-	-	-	1.083	6,50
Jatikalang	61,86	-	-	-	-	-	-	491	8,84	3.367	35,35	2.946	17,67
Ponokawan	19,68	-	-	-	-	1.312	7,87	-	-	1.125	11,81	-	-
Keboharan	131,62	-	-	-	-	1.317	7,9	1.052	18,93	7.210	75,71	6.309	37,85
Total	299,66	545	9,81	2.335	24,52	4.338	26,03	1.612	29,02	13.584	142,63	12.592	75,55

Sumber: Hasil Analisis 2007

Peta 5.17. jaringan drainase



C. Listrik

Jaringan listrik yang berada di Kecamatan Krian secara umum dapat dibagi menjadi dua jenis saluran yaitu Saluran Udara tegangan tinggi dan Saluran Udara Tegangan Menengah serta Rendah. Jaringan listrik SUTM yang ada saat ini melalui jalan-jalan utama IKK Krian. Sedangkan Saluran Udara Tegangan Rendah menjadi satu dengan SUTM dan melalui semua hampir semua jaringan jalan lokal/permukiman yang ada di Kecamatan Krian.

Kebutuhan listrik Kecamatan Krian tahun 2005 mencapai 21.592.579,4 Watt berdasarkan data dari PLN unit pelayanan Krian dan Taman Kab. Sidoarjo, sedangkan PLN memprediksi kebutuhan listrik Kecamatan Krian tahun 2010 adalah 23.453.232,8 watt dan pada tahun 2015 adalah 25.393.385 watt (Data PLN Unit Pelayanan Krian dan Taman, 2006). Peningkatan kebutuhan listrik berkembang sejalan dengan pertumbuhan penduduk di Kecamatan Krian. Penambahan jaringan listrik dilakukan bersamaan dengan penambahan kavling perumahan terutama perumahan baru. Selain peningkatan pelayanan dengan penambahan jaringan pada setiap rumah tangga, untuk rencana pelayanan listrik dilakukan pengoptimalan untuk penerangan jalan, khususnya untuk jalan kolektor dan jalan lingkungan utama. Pelayanan umum ini disesuaikan dengan kebutuhan lingkungan tersebut.

Kebutuhan listrik di Kecamatan Krian mengambil dari gardu induk di wilayah kelurahan Kemas, kemudian dialirkan dengan menggunakan kabel tegangan menengah untuk dialirkan menggunakan kabel tegangan rendah. Dari kabel tegangan rendah aliran listrik didistribusikan menggunakan penampung daya sementara atau lebih dikenal dengan gardu (*Relay base*). Jenis gardu yang digunakan ada dua tipe yaitu gardu udara (*Elevated Relay Base*) dengan daya tampung daya mencapai 220.KVA, gardu ini umumnya berada disamping jaringan jalan dengan fungsi utama sebagai penyuplai listrik untuk kebutuhan penerangan jalan, traffic light, dan sarana umum lainnya. Jenis kedua yaitu gardu tanah (*Ground Relay Base*) dengan daya tampung daya mencapai 200 KVA, gardu ini yang menguplai listrik untuk pemakaian permukiman sehingga letaknya berada disekitar permukiman penduduk.

Dari sistem penampung daya sementara ini listrik dialirkan ke para pelanggan atau konsumen dengan pembagian daya mulai 900 KVA sebagai daya terendah untuk saat ini hingga daya 2200 keatas. Untuk wilayah Kecamatan Krian sistem jaringan listrik telah tersebar merata melalui sistem gardu yang ada, hanya menunggu perkembangan wilayah yang membutuhkan sambungan listrik baru terutama kawasan permukiman baru atau perumahan / real estate. Dalam pengembangan kedepan PLN akan mengusahakan adanya jaringan listrik tanam yang berada di dalam tanah, agar lebih rapi dan bebas hambatan (cuaca) namun karena faktor keamanan yang masih belum siap maka rencana tersebut ditunda untuk sementara ini, sehingga seluruh jaringan listrik yang akan menggunakan kabel udara.

Jumlah gardu di Kecamatan Krian adalah 652 unit yang terdiri dari 562 unit gardu tanah dan 90 unit gardu udara. Wilayah dengan ketersediaan lahan permukiman dilayani sebanyak 189 gardu dengan daya 180KVA - 220KVA, dengan pembagian 24 unit untuk pelayanan permukiman Kapling besar dengan daya sebesar 2200va per unit rumah, 95 unit untuk pelayanan permukiman kapling sedang dengan daya sebesar 1200va per unit rumah, dan 70 unit untuk pelayanan permukiman kapling kecil dengan daya sebesar 900va per unit rumah. Untuk persebaran jaringan listrik kaitannya dengan ketersediaan lahan permukiman dapat dilihat pada tabel berikut ini

Tabel 5.25 Persebaran Ketersediaan Unit Rumah dengan Dukungan Jaringan Listrik

Kelurahan	Lahan Permukiman	Listrik 2200 VA				Listrik 1200 VA				Listrik 900 VA			
		Unit	Ha	Jumlah daya (VA)	Pelayanan (Trafo)	Unit	Ha	Jumlah daya (VA)	Pelayanan (Trafo)	Unit	Ha	Jumlah daya (KV)	Pelayanan (Trafo)
Kraton	11,90	94	1,70	206.800	1	648	6,8	777.600	4	567	3,4	510.300	3
Sidomulyo	8,14	-	-	-	-	-	-	-	-	1.357	8,14	1.221.300	6
Watugolong	25	198	3,57	435.600	2	1.361	14,29	1.633.200	8	1.190	7,14	1.071.000	5
Sidorejo	40,8	322	5,80	708.400	4	2.210	23,20	2.652.000	13	1.933	11,60	1.739.700	9
Jatikalang	61,86	491	8,84	1.080.200	5	3.367	35,35	4.040.400	20	2.946	17,67	2.651.400	13
Ponokawan	19,68	-	-	-	-	1.125	11,81	1.350.000	7	1.312	7,87	1.180.800	6
Keboharan	131,62	1.052	18,93	2.314.400	12	7.210	75,71	8.652.000	43	6.309	37,85	5.678.100	28
Total	299,66	2.157	38,84	4.745.400	24	15.919	167,15	19.105.200	95	15.614	93,68	14.052.600	70

Sumber: Hasil Analisis 2007

Peta 5.18. jaringan listrik



D. Jaringan Telepon

Secara umum pelayanan telepon yang ada di Kecamatan Krian telah berkembang khususnya untuk pelayanan kebutuhan fasilitas umum dan perkantoran kota serta perdagangan dan jasa. Demikian pula dengan pelayanan telepon pribadi, saluran telepon sudah tersebar merata di sebagian besar wilayah Kecamatan Krian yang mengindikasikan untuk pelayanan sarana telekomunikasi melalui telepon dapat dikatakan baik untuk wilayah Kecamatan Krian. Perbandingan yang digunakan adalah sebuah unit telepon untuk setiap 50 jiwa penduduk dan sebuah unit wartel untuk setiap 1200 jiwa penduduk, dengan jumlah pelanggan mencapai 1.578 sambungan rumah dan 121 unit wartel/kiospon serta 235 sambungan untuk sektor industri dan dinas pemerintahan (TELKOM DIVRE V Surabaya, 2006).

Penggunaan telepon yang dimaksud adalah penggunaan telepon melalui saluran kabel, tidak termasuk penggunaan telepon yang menggunakan gelombang radio (telepon genggam). Penambahan sambungan telepon rumah tangga diarahkan ke perumahan baru. Ketersediaan fasilitas telepon di wilayah Kecamatan selain sambungan rumah juga dilengkapi fasilitas telepon umum (satu telepon umum tiap seribu penduduk) dan kios telepon/wartel. Lokasi wartel/kios telepon pada saat ini sifat penyebarannya tidak merata keseluruh wilayah perencanaan, tetapi lebih banyak terkonsentrasi didaerah permukiman dan perdagangan.

Sistem jaringan telepon mengikuti jaringan listrik yaitu terletak pada jalan-jalan utama dimulai pada STO (Sentral Telepon Otomat) Krian yang berada di kelurahan Krian, STO berfungsi sebagai sentra jaringan Telepon di Kecamatan Krian dengan kapasitas 12.000 satuan sambungan. Dari STO jaringan telepon disebar menggunakan jaringan kabel primer berdiameter 10cm yang berupa kabel tanam menuju RK atau rumah kabel dengan kapasitas 800-1000 satuan sambungan. Dari RK jaringan telepon didistribusikan dengan menggunakan jaringan kabel sekunder berdiameter 3 cm yang berupa kabel udara menuju TP atau titik pembagi yang berkapasitas 100-200 satuan sambungan. Dari TP jaringan telepon dapat diakses oleh konsumen atau pelanggan, umumnya titik pembagi (TP) berada di tiap-tiap kelurahan tergantung dari jumlah pelanggan yang terlayani (TELKOM DIVRE V Surabaya, 2006)

Wilayah dengan tingkat ketersediaan lahan permukiman dengan layanan jaringan telepon didominasi wilayah yang berada kelurahan Kraton, Ponokawan, Watugolong, dan sidorejo. Sedangkan untuk sisanya masih belum memiliki layanan jaringan telepon. Untuk persebaran jaringan telepon di permukiman dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5.26 Persebaran Ketersediaan Unit Rumah dengan Dukungan Jaringan Telepon

Kelurahan	Lahan	Terlayani Jaringan Telepon						Belum Terlayani Jaringan Telepon					
		Besar		Sedang		Kecil		Besar		Sedang		Kecil	
		Unit	Ha	Unit	Ha	Unit	Ha	Unit	Ha	Unit	Ha	Unit	Ha
Kraton	11,90	36	0,65	173	1,82	397	2,38	58	1,05	474	4,98	170	1,02
Sidomulyo	8,14	-	-	-	-	1.357	8,14	-	-	-	-	-	-
Watugolong	25	198	3,57	-	-	-	-	-	-	1.361	14,29	1.190	7,14
Sidorejo	40,8	232	4,17	-	-	1.288	7,73	91	1,63	2.210	23,20	645	3,87
Jatikalang	61,86	-	-	-	-	200	1,20	491	8,84	3.367	35,35	2.746	16,47
Ponokawan	19,68	-	-	1.125	11,81	1.312	7,87	-	-	-	-	-	-
Keboharan	131,62	-	-	-	-	4.207	25,24	1.052	18,93	7.210	75,71	2.102	12,61
Total	299,66	466	8,39	1.298	13,63	8.760	52,56	1.691	30,44	14.621	153,52	6.854	41,12

Sumber: Hasil Analisis 2007



Peta 5.19. jaringan Telepon



E. Jaringan Persampahan

Sampah yang dihasilkan di wilayah Kecamatan Krian terdiri dari sampah rumah tangga, sampah yang dihasilkan oleh kegiatan industri dan kegiatan lainnya. Sistem pembuangan sampah secara individu dibuang di belakang rumah untuk kemudian ditimbun atau dibakar. Untuk sistem persampahan di Kecamatan Krian sudah dikelola dengan cukup baik. Pengelolaan sampah yang baik terutama untuk kalangan rumah tangga dimana setiap rumah sudah ada yang memiliki tempat sampah sendiri serta dibantu dengan adanya Tempat Pembuangan Sementara (TPS). Masyarakatnya juga sudah mengelola dengan cara sederhana, yaitu melalui pembakaran sampah di halaman rumah masing-masing.

Sedangkan pengolahan sampah yang dilakukan oleh Dinas Kebersihan dan Pertamanan dimulai dari pengumpulan dari rumah tangga – tong sampah – gerobak sampah – TPS – truk pengangkut – TPA. Sampah-sampah yang paling banyak dalam kuantitas adalah sampah-sampah dari rumah tangga seperti sisa tumbuhan, plastik pembungkus dan sampah dari pasar seperti sisa-sisa dagangan yang dibuang di tempat sampah dan yang tercecer di jalan-jalan. Penanganan sampah sampai saat ini di Kecamatan Krian masih terdapat dua cara.

Cara yang pertama yaitu cara konvensional, dimana sampah ditangani dengan cara dibakar atau ditimbun yang mana hal tersebut masih banyak dilakukan oleh warga yang belum terlayani oleh petugas kebersihan yang terdapat di Kabupaten Sidoarjo. Cara yang kedua yaitu pengelolaan sampah secara terorganisasi, dimana penanganan sampah yang berasal dari sumber-sumber sampah seperti rumah tangga, perdagangan, perkantoran, dan lain sebagainya mulai dari pengumpulan, hingga pembuangan akhir, yang dikelola oleh Dinas Kebersihan dan Pertamanan Daerah Kabupaten Sidoarjo. Sampah-sampah tersebut kemudian dikumpulkan pada tong-tong atau bak-bak sampah untuk kemudian diangkut ke tempat pembuangan sampah sementara (TPS) dengan gerobak dan pada akhirnya akan dibuang di tempat pembuangan akhir sampah (TPA).

Data volume sampah Kecamatan Krian tahun 2005 mencapai 143.208 kg/hari dan prediksi volume sampah untuk Kecamatan Krian pada tahun 2010 diprediksikan sebesar 155.580kg/hari, pada tahun 2015 sebesar 168.444kg/hari (Data Dinas Kebersihan dan Pertamanan Kabupaten Sidoarjo, 2006).

Volume sampah ini dilayani oleh dua TPS pertama yang berada di kelurahan Sidomulyo untuk melayani wilayah BWK B dan sekitarnya, dan TPS kedua berada di kelurahan Krian disekitar pasar Krian dengan wilayah layanan kelurahan-kelurahan di IKK Krian, dan untuk wilayah kelurahan bagian timur seperti Ponokawan, Sidorejo, Keboharan dan Jatikalang dari layanan gerobak sampah langsung diangkut menuju TPA Bakalan Krajan. Untuk kondisi TPA Bakalan Krajan saat ini masih dapat menampung volume sampah yang dihasilkan oleh penduduk wilayah Kecamatan Krian.

wilayah dengan tingkat ketersediaan lahan permukiman dengan layanan secara kolektif umumnya terletak pada kelurahan Kraton, Sidomulyo, ponokawan dan Sidorejo, dan sisanya menggunakan sistem timbun yang dilakukan secara personal. Untuk persebaran jaringan persampahan kaitannya dengan ketersediaan lahan permukiman dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 5.27 Persebaran Ketersediaan Unit Rumah dengan Dukungan Jaringan Sampah

Kelurahan	Lahan	Sistem Persampahan Kolektif						Sistem Persampahan Personal					
		Besar		Sedang		Kecil		Besar		Sedang		Kecil	
		Unit	Ha	Unit	Ha	Unit	Ha	Unit	Ha	Unit	Ha	Unit	Ha
Kraton	11,90	94	1,70	648	6,8	567	3,40	-	-	-	-	-	-
Sidomulyo	8,14	-	-	-	-	632	3,79	-	-	-	-	725	4,35
Watugolong	25	198	3,57	-	-	-	-	-	-	1.361	14,29	1.190	7,14
Sidorejo	40,8	-	-	-	-	-	-	322	5,80	2.210	23,20	1.933	11,60
Jatikalang	61,86	491	8,84	964	10,12	1.767	10,60	-	-	2.403	25,23	1.178	7,07
Ponokawan	19,68	-	-	1.125	11,81	1.312	7,87	-	-	-	-	-	-
Keboharan	131,62	-	-	-	-	-	-	1.052	18,93	7.210	75,71	6.309	37,85
Total	299,66	784	14,11	2.736	28,73	4.277	25,66	1.374	24,73	13.183	138,42	11.336	68,02

Sumber: Hasil Analisis 2007

Peta 5.20. jaringan Sampah



F. Ketersediaan Lahan Permukiman dengan Layanan Utilitas Optimal

dari lima persebaran utilitas yang ada maka dapat diperoleh lahan untuk permukiman yang optimal, yaitu lahan permukiman yang terlayani oleh jaringan utilitas yang lengkap, terbagi menjadi tiga tipe yaitu tipe kapling besar, sedang dan kecil. Dengan menggunakan metode overlay jaringan utilitas maka dapat diperoleh wilayah permukiman yang optimal.

Tabel 5.28 Persebaran Ketersediaan Unit Besar dengan Dukungan Utilitas Lengkap

Kelurahan	Lahan Permukiman	Listrik		Air bersih		Drainase		Telepon		Sampah		Pelayanan	
		2200 Va	1200 Va	PDAM	Non PDAM	I/II	III	Terlayani	Tidak	Kolektif	Personal	Optimal	Krg optimal
Kraton	1,70	94	-	94	-	24	70	36	58	94	-	36	58
Sidomulyo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Watugolong	3,57	198	-	-	198	198	-	198	-	198	-	-	198
Sidorejo	5,80	322	-	-	322	322	-	232	91	-	322	-	322
Jatikalang	8,84	491	-	-	491	-	491	-	491	491	-	-	491
Ponokawan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Keboharan	18,93	1.052	-	-	1.052	-	1.052	-	1.052	-	1.052	-	1.052
Total	38,84	2.157	-	94	2.058	545	1.612	466	1.691	908	1.374	36	2.121

Sumber: Hasil Analisis 2007

Tabel 5.29 Persebaran Ketersediaan Unit Sedang dengan Dukungan Utilitas Lengkap

Kelurahan	Lahan Permukiman	Listrik		Air bersih		Drainase		Telepon		Sampah		Pelayanan	
		1200 Va	900 Va	PDAM	Non PDAM	I/II	III	Terlayani	Tidak	Kolektif	Personal	Optimal	Krg Optimal
Kraton	6,8	648	-	648	-	126	522	173	474	648	-	173	474
Sidomulyo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Watugolong	14,29	1.361	-	-	1.361	-	1.361	-	1.361	-	1.361	-	1.361
Sidorejo	23,20	2.210	-	-	2.220	2.210	-	-	2.210	-	2.210	-	2.210
Jatikalang	35,35	3.367	-	-	3.367	-	3.367	-	3.367	964	2.403	-	3.367
Ponokawan	11,81	1.125	-	1.125	-	-	1.125	1.125	-	1.125	-	1.125	-
Keboharan	75,71	7.210	-	-	7.210	-	7.210	-	7.210	-	7.210	-	7.210
Total	167,15	15.919	-	1.809	14.110	2.335	13.584	1.298	14.621	2.736	13.183	1.298	14.622

Sumber: Hasil Analisis 2007

Untuk pelayanan unit dengan kapling besar memiliki luasan lahan optimal sebesar 0,65 Ha atau 36 unit rumah yang terletak diwilayah kelurahan Kraton, sedangkan untuk lahan yang kurang optimal umumnya memiliki kekurangan dalam pelayanan belum terpasangnya jaringan telepon, dan sampah secara personal dan jaringan air bersih yang masih menggunakan air tanah. Untuk ketersediaan lahan unit kapling menengah atau sedang memiliki luasan lahan optimal sebesar 13,63 Ha atau sebesar 1.298 unit rumah tipe sedang. Lokasinya terletak di dua kelurahan yaitu kelurahan Kraton dan Ponokawan, sedangkan wilayah lainnya masih kurang optimal karena belum adanya jaringan telepon, jaringan air bersih masih menggunakan air tanah dan sistem persampahan masih personal.

Tabel 5.30 Persebaran Ketersediaan Unit Kecil dengan Dukungan Utilitas Lengkap

Kelurahan	Lahan Permu kiman	Listrik		Air bersih		Drainase		Telepon		Sampah		Pelayanan	
		1200 Va	900 Va	PDAM	Non PDAM	I/II	III	Terlayani	Tidak	Kolektif	Personal	Optimal	Krg optimal
Kraton	3,4	-	567	-	567	317	250	397	170	567	-	-	567
Sidomulyo	8,14	-	1.357	-	1.357	543	813	1.357	-	632	725	-	1.357
Watugolong	7,14	-	1.190	-	1.190	-	1.190	-	1.190	-	1.190	-	1.190
Sidorejo	11,60	-	1.933	850	1.093	850	1.083	1.288	645	-	1.933	-	1.933
Jatikalang	17,67	-	2.946	-	2.946	-	2.946	200	2.746	1.767	1.178	-	2.946
Ponokawan	7,87	-	1.312	1.312	-	1.312	-	1.312	-	1.312	-	1.312	-
Keboharan	37,85	-	6.309	1.317	4.951	1.317	6.309	4.207	2.102	-	6.309	-	6.309
Total	93,68	-	15.614	2.916	12.103	4.338	12.592	8.760	6.854	4.277	11.336	1.312	14.302

Sumber: Hasil Analisis 2007

Untuk ketersediaan lahan unit kapling kecil memiliki luasan lahan optimal sebesar 7,87 Ha atau sebesar 1.312 unit rumah tipe kecil. Lokasinya terletak di kelurahan yaitu kelurahan Ponokawan, sedangkan wilayah lainnya masih kurang optimal karena belum adanya jaringan telepon, jaringan air bersih masih menggunakan air tanah dan sistem persampahan masih personal.

Dengan jumlah lahan total mencapai 22,15 ha atau 2.646 unit rumah. Untuk lebih jelasnya mengenai persebaran lahan dengan dukungan utilitas optimal dapat dilihat pada peta berikut ini.

Peta 5.21. Utilitas optimal



5.5. Analisis Perkembangan Penduduk

Berdasarkan trend pertumbuhan, Kabupaten Sidoarjo pada saat ini masih akan terus mengalami peningkatan penduduk karena potensi lahan yang ada mendukung fungsi Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo sebagai tempat tinggal (*dormitory area*) sehingga kurva pertumbuhan akan sangat beragam, oleh karena itu maka dalam memproyeksikan penduduk hingga tahun 2010, menggunakan metode Cohort Survival, dengan beberapa komponen acuan yaitu kelahiran, kematian, dan migrasi. Dari komponen tersebut akan diperoleh nilai proyeksi penduduk yang lebih detail, dengan tingkat kesalahan yang relatif kecil jika dibandingkan oleh metode lain.

Alasan lain menggunakan metode *Cohort Survival* ialah tingkat migrasi yang terdapat di Kecamatan Krian, nilai migrasi ini terdiri dari 2 nilai yaitu nilai positif jika terdapat migrasi yang masuk kedalam wilayah studi, dan bernilai negatif jika migrasi yang terjadi berupa migrasi meninggalkan wilayah studi. Kecamatan Krian yang diarahkan menjadi kawasan perumahan baru, berdampak pada tingginya nilai migrasi menuju Kecamatan Krian, sehingga nantinya diharapkan kurva penduduk di Kecamatan krian akan meningkat dari tahun ketahun Tetapi setelah mengalami kejenuhan karena ketersediaan lahan habis maka kurva cenderung stagnan, tidak meningkat dan tidak menurun.

5.5.1. Analisis Kebijakan Kependudukan

Menurut arahan kebijakan distribusi penduduk yang dituangkan dalam Rencana Detail Tata Ruang Kecamatan Krian Tahun 2005, yaitu penyebaran penduduk kepadatan tinggi, sedang, dan rendah tersebut dapat tersebar di seluruh bagian wilayah studi sesuai dengan kebutuhan orientasi pemukiman terhadap kegiatan yang disebarkan. Persebaran penduduk diarahkan pada kawasan-kawasan lahan yang belum terbangun atau pada kawasan-kawasan tingkat populasi penduduknya masih rendah.

Kebijakan arahan distribusi penduduk ini masih sangat relevan dengan kondisi eksisting pertumbuhan penduduk dan spasial di Kecamatan Krian. Arahan distribusi penduduk di Kecamatan Krian didistribusikan sesuai dengan kecenderungan perkembangan kegiatan pada tiap pusat dan sub pusat yang sesuai

dengan kecenderungan perkembangan penduduk dengan memperhatikan luas wilayah. Arahkan distribusi penduduk di Kecamatan Krian diarahkan pada daerah dengan kepadatan yang masih rendah dan banyak lahan yang belum terbangun yaitu, disekitar Kelurahan Sidomulyo, Kelurahan Sidomojo, Kelurahan Watugolong, Kelurahan Sidorejo dan Kelurahan Keboharan.

Mengingat pertumbuhan penduduk yang sangat signifikan pada tahun-tahun terakhir maka perlu dilakukan pembatasan kepadatan penduduk, terutama pada daerah padat, yaitu di IKK Krian. Kepadatan penduduk di wilayah perencanaan diarahkan ke kawasan yang masih memiliki lahan kosong lebih luas dan kepadatan penduduk yang lebih rendah dibanding dengan kelurahan yang lain, yaitu Kelurahan Sidomulyo, Kelurahan Sidomojo, Kelurahan Watugolong, Kelurahan Sidorejo dan Kelurahan Keboharan.

Pengendalian pertumbuhan penduduk merupakan salah satu tujuan untuk mencapai optimalisasi penggunaan tanah dan kegiatannya agar tidak terjadi penambahan bangunan seperti perumahan secara berlebihan. Melihat kondisi eksisting di Kecamatan Krian, pertumbuhan penduduk yang cukup tinggi selain disebabkan oleh kelahiran, juga disebabkan oleh angka migrasi yang cukup tinggi. oleh karena itu, upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk mengendalikan pertumbuhan penduduk yaitu pengendalian pertumbuhan penduduk akibat migrasi masuk dilakukan melalui penyediaan aksesibilitas yang memudahkan pergerakan, distribusi penduduk kewilayah yang memiliki kepadatan sedang dan rendah.

5.5.2. Proyeksi Pertumbuhan Penduduk dan Kepadatan Penduduk

Pertumbuhan jumlah penduduk pada tahun 2000-2005 menunjukkan tingkat pertumbuhan yang beragam mulai 0,7% hingga 2,5%. Berdasarkan trend pertumbuhan jumlah penduduk pada lima tahun terakhir, maka perhitungan proyeksi penduduk pada tahun 2010 dan 2015 dilakukan dengan metode Cohort Survival untuk lebih baik lagi dalam memproyeksikan pertumbuhan penduduk di masa mendatang. Berikut adalah proyeksi jumlah penduduk Kecamatan Krian tahun 2010-2015 per kelurahan, tingkat pertumbuhan pertahun mulai tahun 2005 hingga tahun 2015 dari tiap-tiap kelurahan beserta kepadatannya. Perhitungan lebih jelasnya dapat dilihat pada lampiran.

Tabel 5.31 Proyeksi Penduduk Wilayah Studi Kecamatan Krian Tahun 2005-2015

No.	Kelurahan	Tahun										
		2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
1	Krian	8.702	8.887	8.971	9.055	9.187	9.255	9.374	9.469	9.635	9.801	9.930
2	Kraton	4.868	4.924	4.995	5.034	5.077	5.115	5.198	5.274	5.338	5.390	5.438
3	Sidomulyo	3.156	3.254	3.470	3.710	3.954	4.213	4.389	4.580	4.801	5.085	5.387
4	Tambak Kemeraan	5.231	5.396	5.524	5.789	5.903	6.083	6.237	6.478	6.655	6.891	7.126
5	Sidomojo	2.683	2.741	2.830	2.899	2.951	3.060	3.140	3.285	3.350	3.462	3.526
6	Watugolong	3.412	3.454	3.440	3.475	3.481	3.493	3.527	3.561	3.590	3.624	3.640
7	Sidorejo	4.595	4.644	4.703	4.773	4.823	4.875	4.920	5.001	5.095	5.158	5.247
8	Keboharan	3.785	3.832	3.890	3.940	3.968	4.004	4.082	4.170	4.239	4.268	4.304
9	Jatikalang	3.934	3.974	3.998	4.064	4.109	4.176	4.235	4.302	4.387	4.450	4.518
10	Ponokawan	2.874	2.901	2.942	2.975	2.991	3.037	3.069	3.121	3.154	3.205	3.266
11	Kemasan	3.471	3.500	3.519	3.547	3.568	3.597	3.640	3.697	3.741	3.788	3.808
Total		46.711	47.507	48.282	49.261	50.012	50.908	51.811	52.938	53.985	55.122	56.190

Sumber: Hasil Analisis 2007

Tabel 5.32 Tingkat Pertumbuhan Pertahun dalam Prosentase (%) Penduduk Wilayah Studi Kecamatan Krian Tahun 2005-2015

No.	Kelurahan	Tahun										
		2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	
1	Krian	2,13	0,95	0,94	1,46	0,74	1,29	1,01	1,75	1,72	1,32	
2	Kraton	1,15	1,44	0,78	0,85	0,75	1,62	1,46	1,21	0,97	0,89	
3	Sidomulyo	3,11	6,64	6,92	6,58	6,55	4,18	4,35	4,83	5,92	5,94	
4	Tambak Kemeraan	3,15	2,37	4,80	1,97	3,05	2,53	3,86	2,73	3,55	3,41	
5	Sidomojo	2,16	3,25	2,44	1,79	3,69	2,61	4,62	1,98	3,34	1,85	
6	Watugolong	1,23	-0,41	1,02	0,17	0,34	0,97	0,96	0,81	0,95	0,44	
7	Sidorejo	1,07	1,27	1,49	1,05	1,08	0,92	1,65	1,88	1,24	1,73	
8	Keboharan	1,24	1,51	1,29	0,71	0,91	1,95	2,16	1,65	0,68	0,84	
9	Jatikalang	1,02	0,60	1,65	1,11	1,63	1,41	1,58	1,98	1,44	1,53	
10	Ponokawan	0,94	1,41	1,12	0,54	1,54	1,05	1,69	1,06	1,62	1,90	
11	Kemasan	0,84	0,54	0,80	0,59	0,81	1,20	1,57	1,19	1,26	0,53	
Total			1,70	1,63	2,03	1,52	1,79	1,77	2,18	1,98	2,11	

Sumber: Hasil Analisis 2007

Tabel 5.33
Jumlah Penduduk Perkelompok Usia Wilayah Studi Tahun 2005

No.	Kelurahan	Kelompok Usia														Total
		0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65>	
1	Krian	534	533	723	1.108	1.081	1.014	684	689	456	557	407	330	255	331	8.702
2	Kraton	311	316	377	627	611	523	323	335	320	260	229	200	191	245	4.868
3	Sidomulyo	247	237	246	416	417	309	160	181	143	142	166	147	145	200	3.156
4	Tambak Kemeraan	330	303	421	721	722	573	356	357	285	288	260	223	182	210	5.231
5	Sidomojo	189	191	204	330	336	292	162	151	144	125	136	128	128	167	2.683
6	Watugolong	230	209	201	394	412	407	215	222	235	198	186	171	162	170	3.412
7	Sidorejo	293	310	382	583	589	511	281	325	259	253	201	188	165	255	4.595
8	Keboharan	244	257	266	450	449	420	216	255	235	213	205	176	175	224	3.785
9	Jatikalang	261	273	288	466	466	434	240	275	255	234	206	166	159	211	3.934
10	Ponokawan	217	203	230	277	288	215	230	186	183	174	166	159	165	181	2.874
11	Kemasan	235	214	200	369	425	404	205	223	227	190	192	176	161	250	3.471
Total		3.091	3.046	3.538	5.741	5.796	5.102	3.072	3.199	2.742	2.634	2.354	2.064	1.888	2.444	46.711

Sumber: RDTRK Kec. Krian dan Data Monografi Kelurahan 2005

Tabel 5.34
Proyeksi Penduduk Perkelompok Usia Wilayah Studi Tahun 2010

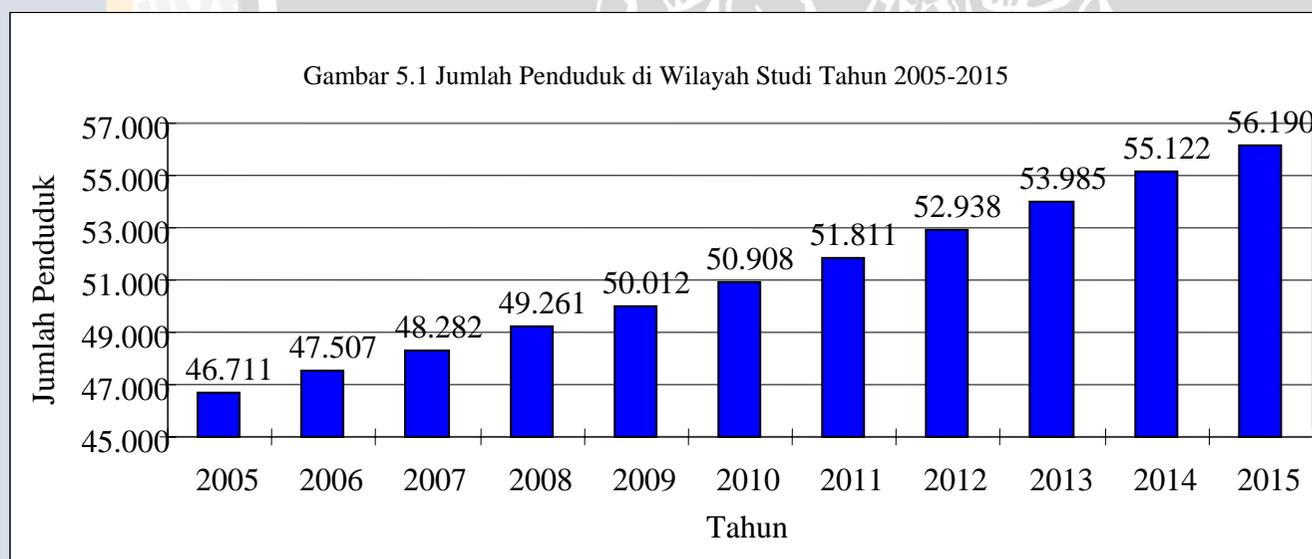
No.	Kelurahan	Kelompok Usia														Total
		0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65>	
1	Krian	399	510	764	1.160	1.142	1.025	790	792	505	537	463	420	322	426	9.255
2	Kraton	264	281	365	658	641	571	358	365	267	285	268	260	234	298	5.115
3	Sidomulyo	292	291	312	510	529	436	281	270	233	218	229	210	188	214	4.213
4	Tambak Kemeraan	348	374	438	788	795	684	451	435	352	348	329	280	241	220	6.083
5	Sidomojo	209	202	234	380	372	338	237	192	183	150	160	143	101	159	3.060
6	Watugolong	230	220	218	415	407	419	227	240	242	212	179	165	145	174	3.493
7	Sidorejo	320	287	418	644	612	551	322	360	285	263	199	184	159	271	4.875
8	Keboharan	261	257	285	471	480	449	243	259	251	254	219	200	197	178	4.004
9	Jatikalang	303	241	304	499	504	452	270	304	271	235	235	198	171	189	4.176
10	Ponokawan	245	211	240	297	297	253	249	191	202	196	155	158	169	174	3.037
11	Kemasan	287	221	201	366	413	430	231	243	234	193	201	178	178	221	3.597
Total		3.591	3.158	3.095	3.779	6.188	6.192	5.608	3.659	3.651	3.025	2.891	2.637	2.396	2.105	2.524

Sumber: Hasil Analisis 2007

Tabel 5.35
Proyeksi Penduduk Perkelompok Usia Wilayah Studi Tahun 2015

No.	Kelurahan	Kelompok Usia														Total
		0-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65>	
1	Krian	497	598	814	1.223	1.199	1.083	829	831	547	593	530	447	304	435	9.930
2	Kraton	289	321	384	693	689	599	390	397	275	302	277	274	247	301	5.438
3	Sidomulyo	451	375	403	624	650	558	387	364	304	298	276	245	198	254	5.387
4	Tambak Kemeraan	488	456	520	870	877	758	532	570	451	445	358	310	266	225	7.126
5	Sidomojo	264	252	253	411	428	372	270	224	230	198	164	152	135	173	3.526
6	Watugolong	255	234	228	430	413	422	238	251	262	222	178	173	152	182	3.640
7	Sidorejo	378	302	423	675	647	584	369	388	307	295	220	191	174	294	5.247
8	Keboharan	299	284	298	495	513	485	257	278	271	276	247	212	200	189	4.304
9	Jatikalang	377	263	331	536	531	482	304	319	299	257	246	202	174	197	4.518
10	Ponokawan	274	241	277	330	324	267	260	210	209	211	168	149	159	187	3.266
11	Kemasan	336	248	222	389	423	443	245	255	248	202	208	185	170	234	3.808
Total		4.035	3.908	3.574	4.153	6.676	6.694	6.053	4.081	4.087	3.403	3.299	2.872	2.540	2.179	2.671

Sumber: Hasil Analisis 2007



Tabel 5.36
Jumlah & Kepadatan Penduduk Tiap Kelurahan
di Krian Tahun 2005, 2010 & 2015

No.	Kelurahan	Luas lahan (Ha)	2005		2010		2015	
			Penduduk	Kepadatan (jiwa/ha)	Penduduk	Kepadatan (jiwa/ha)	Penduduk	Kepadatan (jiwa/ha)
1.	Krian	96,036	8.702	94	9.255	97	9.930	104
2.	Kraton	156,1	4.868	31	5.115	33	5.438	35
3.	Sidomulyo	173,365	3.156	19	4.213	25	5.387	32
4.	T.Kemeraan	100,245	5.231	52	6.083	60	7.126	72
5.	Sidomojo	104,595	2.683	26	3.060	30	3.526	34
6.	Watugolong	135,875	3.412	25	3.493	26	3.640	28
7.	Sidorejo	171,157	4.595	27	4.875	29	5.247	31
8.	Keboharan	272,21	3.785	14	4.004	15	4.304	17
9.	Jatikalang	121,368	3.934	32	4.176	35	4.518	38
10.	Ponokawan	72,498	2.874	40	3.037	44	3.266	47
11.	Kemasan	69,6	3.471	50	3.597	50	3.808	63
Jumlah		1.473,049	46711	32	50.908	35	56149	39

Sumber: Hasil Analisis 2007

Berdasarkan tabel di atas, dapat diketahui bahwa kepadatan penduduk tertinggi terdapat pada Kelurahan Krian yang merupakan pusat dari Kota dan Kecamatan Krian yaitu sebesar 97 jiwa/Ha pada tahun 2010 dan sebesar 104 jiwa/Ha pada tahun 2015. Sedangkan kepadatan penduduk terendah terdapat pada Kelurahan Keboharan yaitu sebesar 15 jiwa/Ha pada tahun 2010 dan sebesar 17 jiwa/Ha. Kepadatan penduduk rata-rata di Kecamatan Krian pada tahun 2010 adalah 35 jiwa/Ha dan 39 jiwa/Ha pada tahun 2015. Rincian distribusi jumlah dan kepadatan penduduk berdasar estimasi pertumbuhan alamiah di setiap BWK, Unit Lingkungan, dan Kelurahan. Untuk detail perhitungan dapat dilihat pada lampiran kependudukan

5.5.3. Arah Distribusi Penduduk berdasarkan Proyeksi Penduduk

Distribusi penduduk di wilayah studi Kecamatan Krian tahun 2010-2015 berdasarkan estimasi pertumbuhan alamiah menunjukkan deviasi atau ketidakseimbangan yang cukup tajam antar kelurahan. Pemerataan distribusi jumlah dan kepadatan penduduk perlu dilakukan untuk menyeimbangkan tingkat pertumbuhan dan beban kegiatan dari masing-masing satuan wilayah tersebut.

Hasil perhitungan proyeksi jumlah dan kepadatan tahun 2010-2015 menunjukkan bahwa kepadatan penduduk rata-rata wilayah studi pada tahun 2010 adalah 35 jiwa/Ha dengan range kepadatan tertinggi 94 jiwa/Ha dan 14 jiwa/Ha. Langkah pemerataan distribusi jumlah dan kepadatan penduduk Krian tahun 2010 dilakukan melalui pembatasan tingkat kepadatan tertinggi dan tingkat kepadatan terendah dengan tingkat kepadatan rata-rata sebagai patokan, langkah pemerataan ini

mengacu pada aturan didalam RDTRK Kecamatan Krian Tahun 2000-2005. Kepadatan tertinggi masing-masing kelurahan di wilayah studi ditentukan sebesar 50 jiwa/Ha dan terendah sebesar 30 jiwa/Ha. Kelurahan-kelurahan yang diperhitungkan akan memiliki kepadatan di atas 50 jiwa/Ha direncanakan untuk dialihkan sebagian jumlah penduduknya menuju kelurahan-kelurahan dengan kepadatan di bawah 30 jiwa/Ha, langkah ini tak dapat dilakukan langsung namun dengan secara bertahap dengan melihat arahan pengembangan kawasan perumahan di wilayah studi nantinya.

Secara alamiah arus migrasi yang ada cenderung memilih daerah pusat kota Krian yang meliputi Kelurahan Krian, Kraton, Sidomojo, Tambak Kemeraan, Kemas atau wilayah BWK A, dari pada wilayah yang terletak di wilayah jalur by-pass yaitu wilayah BWK B yang terdiri dari Kelurahan Sidomulyo, Sidorejo, Ponokawan, Jatikalang, Keboharan, dan Watugolong. Dengan melihat tren yang ada, maka perlu adanya pemerataan menuju wilayah BWK B, dengan tentunya didukung oleh ketersediaan sarana dan fasilitas umum yang menunjang, sehingga tren ini nantinya dapat bergeser untuk pemerataan penduduk, salah satunya dengan adanya arahan pengembangan kawasan perumahan baru di wilayah BWK B dengan dukungan sarana dan fasilitas umum lainnya.

Berikut ditampilkan jumlah dan kepadatan masing-masing kelurahan yang direncanakan dan penambahan serta pengurangan yang harus dilakukan:

Tabel 5.37
Rencana Distribusi Jumlah & Kepadatan Penduduk
Tiap Kelurahan Tahun 2010

No.	Kelurahan	Luas (Ha)	Proyeksi		Rencana		
			Σ	Kepadatan	Kepadatan	Σ	(+) & (-)
1.	Krian	96,036	9255	97	50	4.802	-4.453
2.	Kraton	156,100	5115	33	35	5.464	349
3.	T.Kemeraan	100,245	6083	60	50	5.012	-1.071
4.	Sidomojo	104,595	3060	30	30	3.138	78
5.	Kemas	69,600	3597	50	50	3.480	-117
6.	Sidomulyo	173,365	4213	25	30	5.201	988
7.	Watugolong	135,875	3493	26	30	4.076	583
8.	Sidorejo	171,157	4875	29	30	5.135	260
9.	Jatikalang	121,368	4176	35	36	4.369	193
10.	Ponokawan	72,498	3037	44	44	3.190	153
11.	Keboharan	272,210	4004	15	30	8.166	4.162

Sumber: Hasil Analisis 2007

Tabel di atas menunjukkan bahwa pada tahun 2010 kelurahan yang mengalami pengalihan jumlah penduduk adalah Krian, Tambak Kemeraan; dan

Kemasan, dengan jumlah pengalihan penduduk terbesar dialami oleh Kelurahan Krian sebesar 4.453 jiwa. Penambahan penduduk terbesar dialami Kelurahan Keboharan, yaitu sebesar 5.162 jiwa.

Langkah pemerataan distribusi jumlah dan kepadatan penduduk Kecamatan Krian tahun 2015 dilakukan melalui cara yang sama, yaitu pembatasan tingkat kepadatan tertinggi dan tingkat kepadatan terendah dengan tingkat kepadatan rata-rata sebagai patokan. Kepadatan tertinggi masing-masing kelurahan di Kecamatan Krian ditentukan sebesar 53 jiwa/Ha dan terendah sebesar 33 jiwa/Ha. Tabel berikut menampilkan jumlah dan kepadatan masing-masing kelurahan yang direncanakan dan penambahan serta pengurangan yang harus dilakukan.

Tabel 5.38
Rencana Distribusi Jumlah & Kepadatan Penduduk
Tiap Kelurahan Tahun 2015

No.	Kelurahan	Luas (Ha)	Proyeksi		Rencana		
			Σ	Kepadatan	Kepadatan	Σ	(+) & (-)
1.	Krian	96,036	9.930	104	53	5.090	-4.840
2.	Kraton	156,100	5.438	35	37	5.776	338
3.	T. Kemeraan	100,245	7.126	72	53	5.313	-1.813
4.	Sidomojo	104,595	3.526	34	33	3.452	-74
5.	Kemasan	69,600	3.808	63	53	3.689	-119
6.	Sidomulyo	173,365	5.387	32	33	5.721	334
7.	Watugolong	135,875	3.640	28	33	4.484	844
8.	Sidorejo	171,157	5.247	31	33	5.648	401
9.	Jatikalang	121,368	4.518	38	39	4.733	215
10.	Ponokawan	72,498	3.266	47	48	3.480	214
11.	Keboharan	272,210	4.304	17	33	8.983	4.679

Sumber: Hasil Analisis 2007

Kelurahan-kelurahan dengan kepadatan di atas 53 jiwa/Ha direncanakan untuk dialihkan sebagian jumlah penduduknya menuju kelurahan-kelurahan dengan kepadatan di bawah 33 jiwa/Ha. Tabel di atas menunjukkan bahwa kelurahan yang direncanakan mengalami pengalihan adalah Kelurahan Krian, Tambak Kemeraan, Sidomojo dan Kemasan, dengan kelurahan yang mengalami jumlah pengalihan penduduk terbesar adalah Kelurahan Krian, yaitu sebesar 4.840 jiwa. Kelurahan Keboharan pada tahun 2015 direncanakan mengalami penambahan jumlah penduduk terbesar, yaitu 4.679 jiwa.

Rencana distribusi penduduk dan kepadatan penduduk wilayah studi di masing-masing BWK dan kelurahan pada tahun 2010-2015 didasarkan pada hasil rencana distribusi jumlah dan kepadatan penduduk masing-masing kelurahan di atas.

Tabel 5.39
Rencana Distribusi & Kepadatan Penduduk
Wilayah Studi Kecamatan Krian Tahun 2010-2015

No.	BWK	Kelurahan	Luas Lahan (Ha)	2010					2015				
				Pertumbuhan Alami		Rencana Distribusi Penduduk			Pertumbuhan Alami		Rencana Distribusi Penduduk		
				∑ Pnddk	Kpadatan	∑ Pnddk	(+) & (-)	Kpadatan	∑ Pnddk	Kpadatan	∑ Pnddk	(+) & (-)	Kpadatan
1.	A	Krian	96,036	9.255	97	4.802	-4.453	50	9.930	104	5.090	-4.840	53
		Kraton	156,100	5.115	33	5.464	349	35	5.438	35	5.776	338	37
		Tambak Kemeraan	100,245	6.083	60	5.012	-1.071	50	7.126	72	5.313	-1.813	53
		Sidomojo	104,595	3.060	30	3.138	78	30	3.526	34	3.452	-74	33
		Kemasan	69,600	3.597	50	3.480	-117	50	3.808	63	3.689	-119	53
		Jumlah	526,576	27.110	51	21.895	-5.215	42	29.286	56	23320	-6.509	44
2.	B	Sidomulyo	173,365	4.213	25	5.201	988	30	5.387	32	5.721	334	33
		Watugolong	135,875	3.493	26	4.076	583	30	3.640	28	4.484	844	33
		Sidorejo	171,157	4.875	29	5.135	260	30	5.247	31	5.648	401	33
		Jatikalang	121,368	4.176	35	4.369	193	36	4.518	38	4.733	215	39
		Ponokawan	72,498	3.037	44	3.190	153	44	3.266	47	3.480	214	48
		Keboharan	272,210	4.004	15	8.166	4.162	30	4.304	17	8.983	4.679	33
		Jumlah	946,473	23.798	25	30.137	6.339	33	26.904	28	33.049	6.687	35
Total			1.473,049	50.908	35	52.033	1.125	35	56.190	38	56.369	179	38

Sumber: Hasil Analisis 2007 dan RDTRK Krian Tahun 2005

Peta 5.22. analisis kepadatan penduduk



Peta 5.23. analisis distribusi penduduk



5.6. Analisis Kebutuhan Lahan Permukiman

5.6.1. Kebutuhan Rumah

1. Stock Rumah

a. Kekurangan Rumah

Kekurangan rumah dilihat dari jumlah rumah yang ada di wilayah studi, dan dibandingkan dengan jumlah penduduk per kelurahan yang terdapat di wilayah studi. Hasilnya akan diperoleh tingkat hunian rumah atau daya tampung rumah per keluarga yang ada, dengan perbandingan kondisi ideal satu keluarga dihuni oleh 4 orang. Nilai negatif pada rasio hunian akan mengindikasikan bahwa tingkat hunian yang rendah, dan tingkat kekurangan rumah akan dilihat dari rasio negatif tersebut, dari hasil perhitungan yang dilakukan diketahui tingkat kekurangan rumah di Kecamatan Krian mencapai 1.378 unit rumah. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 5.40
Kekurangan Rumah di Kecamatan Krian

No.	Desa / Kelurahan	Jumlah Rumah	ΣPenduduk 2005	Tingkat Hunian	Rasio Hunian	Kekurangan Rumah
1.	Krian	1.571	8.702	5,54	0,38	-605
2.	Kraton	1.506	4.868	3,23	-0,19	289
3.	T. Kemeraan	1.317	3.156	2,40	-0,40	528
4.	Kemasan	1.333	5.231	3,92	-0,02	25
5.	Sidomojo	708	2.683	3,79	-0,05	37
6.	Watugolong	601	3.412	5,68	0,42	-252
7.	Sidorejo	1.347	4.595	3,41	-0,15	198
8.	Keboharan	822	3.785	4,60	0,15	-124
9.	Jatikalang	587	3.934	6,70	0,68	-397
10.	Sidomulyo	885	2.874	3,25	-0,19	167
11.	Ponokawan	1.001	3.471	3,47	-0,13	133
	Total	11.678	46.711			1.378

Sumber: Hasil Analisis 2007

b. Kelebihan / Over Stock Rumah

Stock rumah yang ada ini untuk melihat adanya rumah kosong yang ada di Kecamatan Krian hingga saat ini. Rumah kosong ini merupakan rumah baru yang telah dibangun oleh beberapa developer perumahan di Kecamatan Krian, namun belum dihuni oleh penduduk Kecamatan Krian. Total stock rumah kosong di wilayah Kecamatan Krian mencapai 931 unit rumah.

Tabel 5.41
Stock Rumah Kosong di Kecamatan Krian

	Desa / Kelurahan	Jumlah Rumah	Stock Rumah		
			Kecil	Sedang	Besar
1.	Krian	-	-	-	-
2.	Kraton	150	-	133	17
3.	T. Kemeraan	-	-	-	-
4.	Kemasan	-	-	-	-
5.	Sidomojo	-	-	-	-
6.	Watugolong	106	34	72	-
7.	Sidorejo	180	50	123	7
8.	Keboharan	222	93	126	3
9.	Jatikalang	196	68	119	9
10.	Sidomulyo	-	-	-	-
11.	Ponokawan	77	37	40	-
	Total	931	283	613	35

Sumber: Hasil survei 2007

c. Tingkat Kekurangan Rumah

Tingkat kekurangan rumah dapat dihitung dengan membandingkan stock rumah kosong yang ada dengan kekurangan rumah berdasarkan rasio pengguna pada tabel 5.40. hasilnya akan diketahui tingkat kekurangan rumah untuk wilayah Kecamatan Krian sebesar 447 unit rumah yang masih diperlukan.

Tabel 5.42
Tingkat Kekurangan Rumah di Kecamatan Krian

No.	Desa / Kelurahan	Kekurangan Rumah	Stock Rumah	Kondisi	Keterangan
1.	Krian	-	-	-	-
2.	Kraton	289	150	-139	Kurang
3.	T. Kemeraan	528	-	-528	Kurang
4.	Kemasan	25	-	-25	Kurang
5.	Sidomojo	37	-	-37	Kurang
6.	Watugolong	-	106	+106	Lebih
7.	Sidorejo	198	180	-18	kurang
8.	Keboharan	-	222	+222	Lebih
9.	Jatikalang	-	196	+196	Lebih
10.	Sidomulyo	167	-	-167	Kurang
11.	Ponokawan	133	77	-56	Kurang
	Total	11.678	46.711	-447	Kurang

Sumber: Hasil Analisis 2007

2. Restorasi Rumah / Perbaikan Rumah

Seiring dengan berjalannya waktu, kondisi bangunan akan mengalami penurunan. Memburuknya kondisi rumah merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi jumlah kebutuhan rumah tambahan. Restorasi rumah atau perbaikan rumah dilakukan dalam kurun waktu 10-15 tahun dengan besaran prosentase antara

1-2% dari jumlah rumah yang ada di tiap kelurahan yang ada. Total rumah yang harus diperbaiki mencapai 234 unit rumah.

Tabel 5.43
Restorasi Rumah di Kecamatan Krian

No.	Desa / Kelurahan	Jumlah Rumah	Restorasi Rumah
1.	Krian	1.571	31
2.	Kraton	1.506	30
3.	T. Kemeraan	1.317	26
4.	Kemasan	1.333	27
5.	Sidomojo	708	14
6.	Watugolong	601	12
7.	Sidorejo	1.347	27
8.	Keboharan	822	16
9.	Jatikalang	587	12
10.	Sidomulyo	885	18
11.	Ponokawan	1.001	20
	<i>Total</i>	<i>11.678</i>	<i>234</i>

Sumber: Hasil Analisis 2007

3. Kebutuhan Rumah Berdasarkan Proyeksi Penduduk

Pertambahan penduduk merupakan faktor utama dalam menentukan jumlah kebutuhan rumah, proyeksi penduduk yang dilakukan menggunakan metode *cohort survival* sehingga tingkat pertumbuhan penduduk yang diperoleh lebih akurat dan cenderung melihat faktor migrasi sebagai variabel penting dalam perkembangan penduduk. Dari hasil pertumbuhan penduduk diketahui tingkat kebutuhan rumah di Kecamatan Krian pada tahun 2015 mencapai 2.372 unit rumah / 24,4 Ha.

Tabel 5.44
Kebutuhan Rumah di Kecamatan Krian
Berdasarkan Pertambahan Proyeksi Penduduk Tahun 2015

BWK	Kelurahan	Pertambahan Jumlah Penduduk (jiwa)	Pertambahan Kebutuhan Rumah	Rumah Kapling Besar (1)	Rumah Kapling Sedang (4)	Rumah Kapling Kecil (2)	Kebutuhan Lahan (Ha)
A	Krian	1.228	307	44	175	88	3,16
	Kraton	570	143	20	82	41	1,47
	T.Kemeraan	2.231	558	80	319	159	5,74
	Kemasan	1.895	474	68	271	135	4,88
	Sidomojo	843	211	30	121	60	2,17
B	Watugolong	228	57	8	33	16	0,59
	Sidomulyo	652	163	23	93	47	1,68
	Keboharan	519	130	19	74	37	1,34
	Sidorejo	584	146	21	83	42	1,50
	Jatikalang	392	98	14	56	28	1,01
	Ponokawan	337	85	12	49	24	0,87
	Jumlah	9.479	2.372	339	1.355	678	24,40

Sumber: Hasil Analisis 2007

4. Tingkat Kebutuhan Rumah hingga Tahun 2015

Tingkat kebutuhan rumah hingga tahun 2015 mencakup tingkat kekurangan rumah yang mencapai 447 unit rumah, restorasi rumah yang rusak mencapai 234 unit dan penambahan penduduk berdasarkan proyeksi penduduk mencapai 2.372 unit rumah. Sehingga total kebutuhan rumah hingga tahun 2015 mencapai 3.575 unit rumah.

Tabel 5.45
Total Kebutuhan Rumah di Kecamatan Krian

No.	Desa / Kelurahan	Kekurangan Rumah	Restorasi Rumah	Proyeksi Penduduk	Kebutuhan Rumah
1.	Krian	-	31	307	338
2.	Kraton	139	30	143	312
3.	T. Kemeraan	528	26	558	1112
4.	Kemasan	25	27	474	526
5.	Sidomojo	37	14	211	262
6.	Watugolong	-	12	57	69
7.	Sidorejo	18	27	163	208
8.	Keboharan	-	16	130	146
9.	Jatikalang	-	12	146	158
10.	Sidomulyo	167	18	98	283
11.	Ponokawan	56	20	85	161
	Total	447	234	2.372	3.575

Sumber: Hasil Analisis 2007

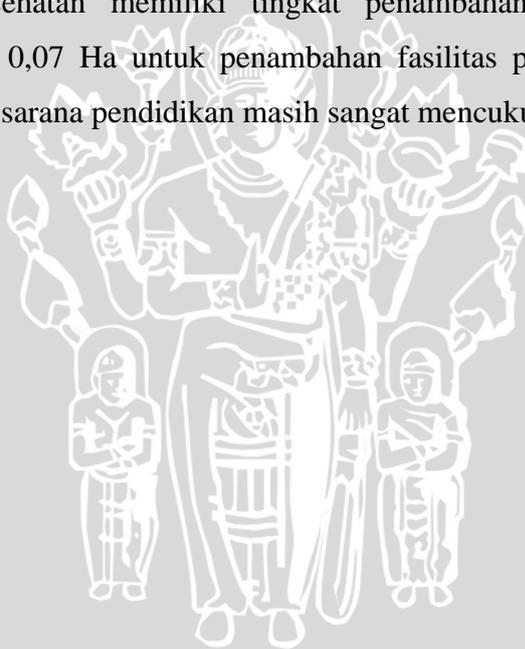
Dengan membandingkan tingkat *supply* lahan dengan tingkat kebutuhan rumah, tingkat ketersediaan lahan untuk permukiman di wilayah Kecamatan Krian masih sangat mencukupi dengan komposisi suplai unit rumah hingga 299,66 Ha atau 33.680 unit dan menampung sekitar 134.760 orang. Sedangkan kebutuhan unit rumah hingga tahun 2015 hanya mencapai 3.575 unit rumah. Jika dilakukan perhitungan proyeksi penduduk secara cohort survival, maka titik ambang batas Kecamatan krian akan berakhir ditahun 2065 atau jangka waktu 60 tahun.

Kebutuhan lahan permukiman ini nantinya akan terlebih dahulu mempergunakan *supply* lahan permukiman yang optimal, dengan dukungan utilitas lengkap, dengan jumlah lahan total mencapai 2.646 unit rumah atau 22,15 Ha, kebutuhan rumah sebesar 85% akan terpenuhi dengan baik. Sisanya menggunakan supply lahan berikutnya sejumlah 277,51 Ha untuk pengembangan permukiman prioritas kedua yang tidak didukung jaringan utilitas lengkap.

5.6.2. Tingkat Kebutuhan Fasilitas dan Pelayanan Sosial

Untuk pemenuhan kebutuhan fasilitas dan pelayanan sosial melihat dari jumlah penduduk hasil analisis proyeksi penduduk hingga tahun 2015. Untuk pemenuhan lahan, akan menggunakan lahan peruntukan permukiman dari sisa kebutuhan rumah yang ada.

Tingkat kebutuhan fasilitas terbagi menjadi empat fasilitas utama yaitu fasilitas pendidikan, fasilitas peribadatan, fasilitas perdagangan, dan fasilitas kesehatan. Dari hasil perhitungan maka tingkat kebutuhan lahan untuk penambahan fasilitas mencapai 2,01 Ha, dengan penambahan terjadi pada fasilitas peribadatan sebesar 2000m² atau 0,2 Ha untuk penambahan fasilitas gereja, untuk fasilitas perdagangan dengan penambahan lahan sebesar 1,74 Ha untuk penambahan warung dan toko. Fasilitas kesehatan memiliki tingkat penambahan terkecil dengan kebutuhan lahan sebesar 0,07 Ha untuk penambahan fasilitas praktek dokter dan praktek bidan. Sedangkan sarana pendidikan masih sangat mencukupi.



A. Fasilitas Pendidikan

Perlu diperhatikan bahwa jumlah fasilitas pendidikan eksisting sudah lebih besar dari kebutuhannya baik berdasarkan proyeksi kebutuhan fasilitas pendidikan maupun berdasarkan persebaran dan tingkat pelayanannya maka kebutuhan fasilitas pendidikan di wilayah studi telah terpenuhi. Dengan perhitungan perkiraan kebutuhan fasilitas baik TK, SD, SMP, maupun SMU tersebut, maka Kecamatan Krian tidak memerlukan penambahan fasilitas pendidikan hingga tahun 2015.

Tabel 5.46
Kebutuhan Fasilitas Pendidikan Tiap Kelurahan Berdasarkan Proyeksi Penduduk hingga Tahun 2015

Kelurahan/Kriteria	Krian	Kraton	Tmbk. Kemeraan	Kemasan	Sidomojo	Sidomulyo	Watugolong	Sidorejo	Jatikalang	Keboharan	Ponokawan	
Jumlah Penduduk 2005	8.702	4.868	5.231	3.471	2.683	3.156	3.412	4.595	3.934	3.785	2.874	
Proyeksi Penduduk 2015	9.930	5.438	7.126	3.808	3.526	5.387	3.640	5.247	4.518	4.304	3.266	
Eksisting Fasilitas Pendidikan	TK = 1.000 jiwa pendukung, kebutuhan luas kapling 1200 m ²						SLTP = 4.800 jiwa pendukung, kebutuhan luas kapling 2700 m ²					
	SD = 1.600 jiwa pendukung, kebutuhan luas kapling 3600 m ²						SMU = 4.800 jiwa pendukung, kebutuhan luas kapling 2700 m ²					
1. TK	4	2	2	2	1	2	1	2	3	2	2	
2. SD	7	2	2	2	1	2	1	2	3	2	2	
3. SLTP	5	1	-	2	-	-	1	-	3	2	1	
4. SMU	2	1	-	2	-	-	1	-	-	-	-	
Kebutuhan Fasilitas												
1. TK	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	
2. SD	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1		
3. SLTP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4. SMU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Penambahan Fasilitas												
1. TK	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2. SD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3. SLTP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4. SMU	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Sumber: RDTRK Kecamatan Krian 2005 dan Hasil Analisis 2007

B. Fasilitas Peribadatan

Masjid tidak memerlukan penambahan jumlah fasilitas dikarenakan selain berdasarkan proyeksi penduduk dan persebaran tiap kelurahannya telah merata. Gereja hanya terdapat 4 yaitu pada Kelurahan Krian dan Kraton. Skala pelayanan gereja di Kelurahan Krian dan Kraton ini memiliki skala pelayanan se-BWK A. Untuk BWK B penambahan fasilitas gereja diarahkan dengan 1 unit gereja pada desa Watugolong dengan skala pelayanan hingga desa Sidomulyo. 1 unit gereja pada kelurahan Sidorejo dengan skala pelayanan hingga kelurahan Jatikalang. Fasilitas Pura dan Wihara tidak terlalu memerlukan penambahan jumlah tiap fasilitas dikarenakan jumlah penduduk yang menganut agama Hindu dan Budha hanya berkisar 10 orang tiap kelurahan. Kecuali pada Kelurahan Krian yang mencapai 150 dan 143. Penambahan fasilitas ini hanya pada Kelurahan Krian yaitu berupa 1 unit pura dengan skala pelayanan satu Kecamatan.

Tabel 5.47 Kebutuhan Fasilitas Peribadatan Tiap Kelurahan Berdasarkan Proyeksi Penduduk hingga Tahun 2015

Kelurahan/Kriteria	Krian	Kraton	Tmbk. Kemeraan	Kemasan	Sidomojo	Sidomulyo	Watugolong	Sidorejo	Jatikalang	Keboharan	Ponokawan
Jumlah Penduduk 2005	8702	4868	5231	3471	2683	3156	3412	4595	3934	3785	2874
Proyeksi Penduduk 2015	9930	5438	7126	3808	3526	5387	3640	5247	4518	4304	3266
Eksisting Fasilitas Peribadatan	1 masjid/30000 penduduk						1 pura/1000 penduduk				
	1 gereja/1000 penduduk						1 wihara/1000 penduduk				
1. Masjid	4	2	3	3	3	3	2	4	4	3	2
2. Gereja	3	1	-	-	-	-	-	--	--	-	-
3. Pura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Wihara	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Kebutuhan Fasilitas											
1. Masjid	1	1	1	1	1	1	1	2	-	1	1
2. Gereja	1	-	-	1	-	-	1	1	-	-	-
3. Pura	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Wihara	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Penambahan Fasilitas											
1. Masjid	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Gereja	-	-	-	-	-	-	1 (1000m ²)	1 (1000m ²)	-	-	-
3. Pura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4. Wihara	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Sumber: RDTRK Kecamatan Krian 2005 dan Hasil Analisis 2007

Peta 5.24 penambahan fas. Ibadah



C. Fasilitas Perdagangan

Fasilitas perdagangan di Kecamatan Krian memiliki skala pelayanan kota (primer), skala BWK (sekunder). Rencana fasilitas perdagangan di Kecamatan Krian adalah sebagai berikut:

- Pusat pelayanan dengan fungsi primer yang mencakup skala pelayanan regional adalah pasar. Dimana pasar ini dipusatkan pada ibukota Krian yaitu pada Kelurahan Krian. Fasilitas perdagangan berupa pasar ini tetap dipertahankan keberadaan dengan rencana yang akan dilakukan hanya perbaikan dan peningkatan kualitas pelayanan seperti peningkatan kualitas gedung dan pembuatan bak sampah yang dapat menampung sampah yang dihasilkan oleh pasar tiap harinya.
- Pusat pelayanan sekunder dengan skala pelayanan tingkat kelurahan adalah warung dan toko yang letaknya menyebar pada tiap kelurahan yang ada di Kecamatan Krian

Tabel 5.48 Kebutuhan Fasilitas Perdagangan Tiap Kelurahan Berdasarkan Proyeksi Penduduk Sampai Dengan Tahun 2015

Kelurahan/Kriteria	Krian	Kraton	T. Kemeraan	Kemas-an	Sidomojo	Sidomulyo	Watugolong	Sidorejo	Jatikalang	Keboharan	Ponokawan
Jumlah Penduduk 2005	8702	4868	5231	3471	2683	3156	3412	4595	3934	3785	2874
Proyeksi Penduduk 2015	9930	5438	7126	3808	3526	5387	3640	5247	4518	4304	3266
Eksisting Fasilitas Kesehatan	Warung dengan 250 penduduk pendukung, kebutuhan luas kapling 100 m ² Toko dengan 2.500 penduduk pendukung, kebutuhan luas kapling 1.500 m ²										
1. Warung	44	15	29	36	-	9	-	-	-	-	23
2. Toko	5	72	47	-	-	10	-	-	-	-	3
Kebutuhan Fasilitas											
1. Warung	40	22	29	15	14	22	15	21	18	17	13
2. Toko	4	2	3	2	1	2	1	2	2	2	1
Penambahan Fasilitas											
1. Warung	-	7 (0,07 Ha)	-	-	14 (0,14 Ha)	13 (0,13 Ha)	15 (0,15 Ha)	21 (0,21 Ha)	18 (0,18 Ha)	17 (0,17 Ha)	-
2. Toko	-	-	-	2 (0,3 Ha)	1 (0,15Ha)	-	1 (0,15Ha)	2 (0,3 Ha)	2 (0,3 Ha)	2 (0,3 Ha)	-
Total Kebutuhan Lahan	-	0,07		0,3	0,29	0,13	0,3	0,24	0,21	0,2	
	1,74 Ha										

Sumber: RDTRK Kecamatan Krian 2005 dan Hasil Analisis 2007

D. Fasilitas Kesehatan

Kebutuhan fasilitas kesehatan di Kecamatan Krian tidak hanya melihat pada standart berdasarkan proyeksi penduduk tetapi juga melihat pada persebarannya di tiap kelurahan. Berikut merupakan rencana kebutuhan dan penambahan fasilitas di wilayah studi:

- a. Puskesmas, skala lingkup pelayanannya pada tingkat Kecamatan sehingga sesuai dengan kondisi eksisting dan proyeksi penduduk tidak memerlukan penambahan jumlah fasilitas.
- b. Rumah Bersalin, kondisi eksisting tidak memenuhi standart kebutuhan fasilitas yang seharusnya dibutuhkan oleh Kecamatan Krian sehingga diperlukan penambahan 4 unit fasilitas. Penambahan ini diarahkan pada Kelurahan Krian sebanyak 1 unit dengan skala pelayanan Kelurahan Krian, Kraton, dan Tambak Kemeraan, 1 unit di Kelurahan Kemasan skala pelayanan mencakup kelurahan Kemasan, dan Sidomojo. 1 unit di desa Sidorejo dengan skala pelayanan mencakup kelurahan desa Jaticalang dan Sidorejo, 1 unit di desa Keboharan dengan skala pelayanan mencakup kelurahan desa Keboharan dan Ponokawan.
- c. Praktek dokter dan bidan, untuk fasilitas terdapat penambahan pada beberapa kelurahan karena skala pelayanannya hanya pada skala kelurahan
- d. Poliklinik, berdasarkan proyeksi penduduk, kebutuhan poliklinik telah terpenuhi dengan kondisi eksisting. Namun berdasarkan persebarannya masih terdapat unit lingkungan yang tidak memiliki poliklinik yaitu meliputi desa Watugolong dan Sidomulyo, sehingga diperlukan penambahan 1 unit pada desa Watugolong.

Tabel 5.49 Kebutuhan Fasilitas Kesehatan Tiap Kelurahan Berdasarkan Proyeksi Penduduk Sampai Dengan Tahun 2015

Kelurahan/Kriteria	Krian	Kraton	Tmbk. Kemeraan	Kemasan	Sidomojo	Sidomulyo	Watugolong	Sidorejo	Jatikalang	Keboharan	Ponokawan	
Jumlah Penduduk 2005	8702	4868	5231	3471	2683	3156	3412	4595	3934	3785	2874	
Proyeksi Penduduk 2015	9930	5438	7126	3808	3526	5387	3640	5247	4518	4304	3266	
Eksisting Fasilitas Kesehatan	Puskesmas dengan 30.000 penduduk pendukung, kebutuhan luas kapling 1.200 m ²				BKIA/Rumah Bersalin dengan 10.000 penduduk pendukung, kebutuhan luas kapling 1.000 m ²				Praktek dokter dengan 5.000 penduduk pendukung, kebutuhan luas kapling 100 m ²			
	Puskesmas Pembantu dengan 15.000 penduduk pendukung, kebutuhan luas kapling 300 m ²				Apotek dengan 10.000 penduduk pendukung, kebutuhan luas kapling 300 m ²							
1. Puskesmas	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	
2. Rumah Bersalin	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
3. Apotek	-	1	1	-	-	-	6	-	-	-	-	
4. Praktek Dokter	5	4	2	1	1	-	2	1	1	-	-	
5. Praktek Bidan	-	5	1	-	-	-	1	1	1	2	-	
6. Poliklinik	3	1	-	1	-	-	-	-	1	1	1	
Kebutuhan Fasilitas												
1. Puskesmas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2. Rumah Bersalin	1	-	-	1	-	-	-	1	-	1	-	
3. Apotek	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4. Praktek Dokter	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
5. Praktek Bidan	2	1	1	1	1	1	1	1	-	1	1	
6. Poliklinik	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	
Penambahan Fasilitas												
1. Puskesmas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2. Rumah Bersalin	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
3. Apotek	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
4. Praktek Dokter	-	-	-	-	-	1 (100m ²)	-	-	-	1 (100m ²)	1(100m ²)	
5. Praktek Bidan	-	-	-	1(100m ²)	1 (100m ²)	1(100m ²)	-	-	-	-	1 (100m ²)	
6. Poliklinik	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

Sumber: RDTRK Kecamatan Krian 2005 dan Hasil Analisis 2007

Peta 5.25 penambahan fasilitas kesehatan



5.7. Analisis Lokasi Kawasan Permukiman

Berdasarkan analisis kemampuan lahan dan kesesuaian lahan yang telah dilakukan sebelumnya diperoleh tingkat kesesuaian lahan untuk pengembangan permukiman sebesar 461,4 Ha, dari luasan wilayah studi yang mencapai 1.473,05 Ha, atau sekitar 31,32 % dari luas keseluruhan wilayah studi Kecamatan Krian. Luasan sebesar 461,4 Ha yang diperoleh ini tidak secara keseluruhan digunakan untuk proporsi bangunan namun masih dibagi lagi dengan rasio pengembangan sesuai ketetapan Menteri Kimpraswil No. 327/KPTS/M/2002 yaitu 80:20, sehingga berkurang menjadi 369,12 Ha untuk pengembangan fisik kota (bangunan) dan 92,28 ha untuk ruang terbuka. Dari luasan baru sebesar 369,12 Ha ini dipergunakan untuk pengembangan permukiman. Dari hasil perhitungan luasan lahan ini mengalami penyusutan dikarenakan melihat sisi peruntukan lahan lain dan juga pengembangannya seperti sektor industri dan pertanian berupa lahan sawah, sehingga jumlah untuk pengembangan permukiman menyusut menjadi 299,66 Ha atau menyusut 69,46 Ha

Dalam pemenuhan kebutuhan lahan permukiman ini, diperlukan lahan yang memiliki komposisi yang sesuai dengan rencana pengembangan permukiman ini sehingga dilakukan analisis ketersediaan lahan permukiman dengan tingkat ketersediaan jaringan utilitas. Fungsinya untuk mengetahui lokasi-lokasi permukiman baru dengan dukungan jaringan utilitas yang lengkap dan optimal.

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan maka lokasi yang tepat untuk kawasan permukiman baru yaitu wilayah yang memiliki kesesuaian lahan untuk pengembangan permukiman dan memiliki tingkat ketersediaan jaringan utilitas yang lengkap sebagai prioritas utama, dan wilayah dengan ketersediaan jaringan utilitas lebih dari 1 jaringan menjadi prioritas berikutnya. Dan sisanya akan ditetapkan sebagai ruang terbuka hijau sebanyak 92,28 ha dan sisanya sebagai lahan cadangan untuk pengembangan permukiman bagi Kecamatan Krian di tahun-tahun mendatang.

Penetapan lokasi ini juga melihat kebijakan tata ruang wilayah Kecamatan Krian. Dalam kebijakan struktur tata ruang yang ada, pengembangan permukiman diarahkan pada wilayah yang memiliki aksesibilitas yang baik, yaitu wilayah disekitar jalur *By-pass* Krian, wilayah disekitar jalur Krian-Taman (kelurahan Keboharan, Sidorejo, dan Jaticalang) dan wilayah non IKK Krian yang masih minim

penduduk. Arah kebijakan ini yang utama adalah pemerataan pembangunan dan fasilitas, karena selama ini pembangunan hanya bertumpu di kelurahan di pusat IKK Kecamatan Krian, sehingga wilayah IKK menjadi sangat padat. Kekhawatiran yang timbul nantinya pembangunan yang dilakukan dipusat kota akan melewati ambang batasnya sehingga perlu adanya pemerataan pembangunan.

Sehingga hasil akhir penetapan lokasi ini berdasarkan analisis- analisis yang telah dilakukan seperti kesesuaian lahan permukiman, tingkat ketersediaan lahan dan tingkat kebutuhan lahan, dan disinergikan dengan arahan pengembangan permukiman didalam kebijakan struktur tata ruang Kecamatan Krian sehingga diperoleh dua skala prioritas lokasi permukiman baru, yang pertama lokasi dengan dukungan jaringan utilitas lengkap, berada sekitar jalur by-pass, dan wilayah non IKK. Prioritas kedua dengan lokasi yang tetap berada disekitar jalur by-pass, dan wilayah non IKK namun dengan dukungan jaringan utilitas yang kurang lengkap (lebih dari 1 jaringan utilitas). Lebih jelasnya dapat dilihat pada peta arahan lokasi permukiman

Tabel 5.50 Lokasi Permukiman Baru

No.	Kelurahan	Sesuai untuk Permukiman (Ha)	Prioritas 1 Dukungan Utilitas lengkap (Ha)	Prioritas 2 Terlayani lebih 1 Jaringan (Ha)
1.	Kraton	11,90	2,47	9,43
2.	Sidomulyo	8,14	-	8,14
3.	Watugolong	25	-	25
4.	Sidorejo	40,8	-	25
5.	Jatikalang	61,86	-	61,86
6.	Ponokawan	19,68	19,68	-
7.	Keboharan	131,62	-	131,62
Total		299,66	22,15	277,51

Sumber: Hasil Analisis 2007 dan RDTRK Krian Tahun 2005

Sejalan dengan arahan pengembangan kawasan permukiman yang ditetapkan dalam tata ruang wilayah (RDTRK) maka lokasi prioritas 1 dengan dukungan jaringan utilitas lengkap berjumlah 22,15 Ha yang berlokasi di Kelurahan Kraton dan Ponokawan yang termasuk kawasan non IKK dan sebagian masuk wilayah jalur by-pass yaitu kelurahan ponokawan. Sedangkan untuk lokasi prioritas 2 dengan dukungan >1 jaringan utilitas dengan luasan sebesar 277,51 Ha yang berlokasi tersebar diwilayah jalur by-pass seperti kelurahan Sidomulyo, Watugolong dan wilayah non IKK seperti kelurahan Kraton, Sidorejo, Jatikalang dan Keboharan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat dipeta lokasi permukiman.

Pilihan lokasi permukiman baru ini tentu akan sangat membantu dalam penyelenggaraan permukiman baru yang nantinya akan dibangun dan juga masukan bagi pengembang perumahan yang akan mengembangkan permukiman baru di Kecamatan Krian dengan menggunakan pilihan lokasi yang telah ada, dengan harapan adanya pemerataan pembangunan, dan kawasan permukiman baru yang dibangun memiliki kesesuaian lahan untuk permukiman dilihat dari sisi ketersediaan jaringan utilitas, dukungan jaringan jalan dan transportasi.

Sementara ini pihak pengembang swasta sebagai penyandang dana untuk pembangunan kawasan perumahan baru, berusaha untuk melihat kondisi wilayah dengan kepadatan sedang bisa dijadikan daerah alternatif untuk pengembangan permukiman baru sehingga distribusi penduduk merata di setiap kelurahan/ desa. Pengembangan permukiman baru ini harus tetap memperhatikan ketersediaan RTH untuk keseimbangan ekologi. Lokasi perumahan baru ini lebih diorientasikan disekitar jalur by-pass yaitu kelurahan Kraton, Watugolong, dan kelurahan ponokawan atau yang masih memiliki luas lahan yang masih luas, diantaranya, kelurahan Jatikalang, Keboharan, dan Kelurahan Sidorejo

Tercatat pembangunan perumahan dan permukiman baru di Kecamatan Krian mencapai 28.92 Ha yang tersebar di kelurahan Sidorejo, Watugolong, Jatikalang, Keboharan, Ponokawan dan Kraton. Terbagi atas 9 pengembang perumahan dan 3 pengembang Ruko, tentu jumlah ini masih kecil mengingat jumlah luasan lahan pengembangan permukiman yang mencapai 299,66 Ha. Untuk pengembangan kawasan permukiman baru kedepannya dengan adanya analisis lokasi permukiman baru ini, akan membantu pengembangan permukiman dari rencana pembangunan oleh para pengembang perumahan dan ruko, dari sisi kesiapan lokasi dan ketersediaan jaringan utilitas dan dukungan jaringan jalan serta jaringan transportasi. Adanya penetapan lokasi ini maka dalam pengembangan kawasan permukiman kedepan baik yang telah dilakukan dan yang masih dalam rencana akan lebih mengacu pada arahan lokasi permukiman baru ini, sehingga secara tidak langsung akan berdampak positif dalam perkembangan pembangunan fisik Kecamatan Krian dan tetap mengacu pada rencana tata ruang yang ada, agar pembangunan fisik kota lebih merata dan dari sisi kependudukan juga akan lebih merata.

Peta 5.26 Pemilihan Lokasi permukiman





BAB VI

ARAHAN PENGEMBANGAN LOKASI PERMUKIMAN

6.1. Konsep Arah Pengembangan Lokasi Permukiman

Ada tiga elemen dasar yang mendasari penetapan konsep arahan pengembangan lokasi permukiman yaitu hasil dari ketersediaan lahan yang menentukan jumlah luasan lahan yang ada untuk *supply* permukiman, kedua titik lokasi optimal untuk pengembangan permukiman dan yang terakhir yaitu kebijakan struktur tata ruang wilayah Kecamatan Krian. Dari tiga elemen dasar diketahui arahan pengembangan permukiman yang optimal.

6.1.1. Ketersediaan lahan Permukiman

- Wilayah yang dikembangkan sebagai kawasan permukiman ialah wilayah yang memiliki tingkat ketersediaan lahan untuk pengembangan permukiman., diperlukan nilai kesesuaian lahan yang sesuai untuk pengembangan kawasan permukiman melalui analisis tingkat kesesuaian lahan permukiman.
- Ketersediaan lahan potensial permukiman di Kecamatan Krian mencapai 299,66 Ha yang terbagi menjadi unit kapling besar, sedang dan kecil dengan perbandingan 1:4:2 berdasarkan tingkat perkembangan permukiman dari tahun 2000-2005 di Kecamatan Krian. *Supply* untuk unit besar mencapai 2.157 unit, unit sedang mencapai 15.919 unit dan unit kecil sebesar 15.614 unit.
- *Supply* lahan optimal, yaitu lahan permukiman yang memiliki tingkat pelayanan jaringan utilitas lengkap. *Supply* lahan optimal mencapai 22,15 Ha atau 2.646 unit rumah. Unit besar mencapai 0,65 Ha yang berlokasi di kelurahan Kraton, unit sedang sebesar 13,63 Ha letaknya di kelurahan Kraton dan Ponokawan, dan untuk unit kecil sebesar 7,87 Ha berlokasi juga di kelurahan Ponokawan.

6.1.2. Penetapan Lokasi Kawasan Permukiman

- Memiliki kesesuaian lahan untuk dikembangkan sebagai kawasan permukiman baru, yang penilaiannya didasarkan pada tingkat penggunaan tanah, karakteristik jaringan jalan, jaringan transportasi, dan jaringan utilitas.

- Memiliki ketersediaan lahan permukiman sebagai langkah setelah adanya kesesuaian lahan permukiman, untuk mengetahui jumlah *supply* lahan yang dapat dikembangkan sebagai lahan permukiman baru
- Memiliki kebutuhan lahan, dalam hal ini terbagi menjadi 2 jenis yaitu kebutuhan akan penambahan unit rumah baru dan penambahan fasilitas pendukung, hal ini untuk mengetahui *demand* akan lahan permukiman baru.
- Poin diatas kemudian disesuaikan dengan arahan pengembangan struktur tata ruang Kecamatan Krian, sehingga diperoleh skala prioritas lokasi permukiman baru.
- Prioritas pertama lokasi dengan dukungan jaringan utilitas lengkap, berada sekitar jalur by-pass, dengan luasan 22,15 Ha yang berlokasi di Kelurahan Kraton dan Ponokawan.
- Prioritas kedua dengan lokasi yang tetap berada disekitar jalur by-pass dan wilayah non IKK, namun dengan dukungan jaringan utilitas yang kurang lengkap (lebih dari 1 jaringan utilitas) dengan luasan 277,51 Ha yang berlokasi tersebar di wilayah jalur by-pass seperti kelurahan Sidomulyo, Watugolong, Kraton, Sidorejo, Jaticalang dan Keboharan.

6.1.3. Hirarki Struktur Tata Ruang Kecamatan Krian

Sistem kepusatan dikenal secara hirarkhi ada beberapa bagian yaitu: (RDTRK Kec, Krian 2005)

- Pusat inti Kecamatan Krian berada di Kota Krian, yang merupakan ibukota Kecamatan Krian dan berfungsi sebagai pusat pelayanan bagi penduduk kota dan daerah belakangnya.
- Pusat BWK berada di masing-masing wilayah yaitu, pusat BWK A di Kelurahan Krian dan di Kelurahan Tambak Kemeraan, pusat BWK B di Watugolong
- Struktur kegiatan Kecamatan Krian adalah kegiatan yang memiliki fungsi primer (skala regional) yaitu pusat transportasi regional, perdagangan dan jasa, pusat kawasan industri. Fungsi sekunder (skala lokal) yaitu pusat perdagangan dan jasa lokal, pendidikan dasar dan menengah, peribadatan, kegiatan pelayanan umum.

- Sesuai dengan sistem pusat pelayanan yang ada yaitu dengan “pusat jamak” maka rencana struktur kegiatan kota yang akan terjadi adalah kegiatan yang memiliki fungsi dalam skala regional akan dialokasikan ke pusat kota, dan fungsi dalam skala lokal akan beralokasi di pusat-pusat BWK.
- BWK A memiliki fungsi kegiatan sebagai pusat kota, perdagangan skala regional, fasilitas umum skala regional, dan perumahan tipe kecil hingga sedang.
- BWK B memiliki fungsi kegiatan sebagai pusat BWK, perdagangan skala lokal, fasilitas umum skala lokal, kawasan industri dan perumahan tipe kecil hingga besar.

6.2. Strategi Pengembangan Kawasan Permukiman

- Memperhatikan peruntukan dan tingkat perkembangan peruntukan lahan lain seperti peruntukan lahan industri mengingat Kecamatan Krian merupakan wilayah pengembangan industri regional serta RTH akan tetap diperhatikan sehingga tidak ada alih fungsi lahan yang dapat mengakibatkan penurunan kualitas lingkungan.
- Pengembangan *supply* permukiman dengan komposisi bangunan besar, sedang dan kecil (1:4:2), rasio ini diperoleh dari tingkat perkembangan permukiman di wilayah Kecamatan Krian yang lebih banyak didominasi oleh unit sedang dan unit kecil dalam kurun waktu tahun 2000-2005.
- Penyediaan fasilitas pendukung seperti fasilitas kesehatan, pendidikan, dan fasilitas komersial (perdagangan), dengan mempergunakan proyeksi penduduk dapat diperoleh kebutuhan penambahan fasilitas pendukung yang harus ditambahkan pada tiap-tiap kelurahan didasarkan pada tingkat kebutuhan fasilitas dan proyeksi penduduknya.
- Supply lahan optimal, yaitu lahan yang memiliki dukungan jaringan utilitas lengkap, merupakan lahan yang harus dipergunakan untuk pengembangan permukiman terlebih dahulu.
- Supply lahan permukiman lainnya digunakan setelah lahan optimal terpakai dan luasannya habis, dan juga sebagai lahan cadangan untuk pengembangan permukiman dikemudian hari.

6.1. Peta hirarkhi tata ruang kecamatan Krian



6.3. Arahan Pengembangan Kawasan Permukiman

Arahan penetapan lokasi pengembangan kawasan permukiman Kecamatan Krian secara lebih teknis dibagi berdasarkan pada potensi lahan yang ada (lahan yang sesuai untuk pengembangan permukiman), dan sisi kebijakan struktur tata ruang dalam hal ini RDTRK Kecamatan Krian tahun 2005.

Metode yang digunakan dalam menentukan arahan pengembangan kawasan permukiman ini berdasarkan pengembangan dari alternatif penggunaan kebijakan srtuktur hirarkhi tata ruang, dan memodifikasinya dengan menyesuaikan dengan hasil temuan studi di lapangan. Dengan tetap mengacu pada sistem kebijakan struktur tata ruang yang ada, maka arahan pengembangan kawasan permukiman juga ikut mengacu pada struktur tata ruang yang ada.

Berdasarkan struktur tata ruang yang ada di Kecamatan Krian bahwa kawasan BWK A memiliki fungsi kegiatan sebagai pusat kota, perdagangan skala regional, fasilitas umum skala regional, dengan dukungan perumahan dari unit kecil hingga sedang, sedangkan untuk BWK B memiliki fungsi kegiatan sebagai pusat BWK, perdagangan skala lokal, fasilitas umum skala lokal, kawasan industri dengan dukungan komposisi perumahan dari unit kecil hingga besar.

Dari komposisi lahan yang telah diperoleh dari analisis ketersediaan lahan permukiman dan kebutuhan lahan serta analisis lokasi optimal, akan di *crosscheck* dan di *overlay* dengan kebijakan struktur tata ruang Kecamatan Krian, sehingga dapat diketahui arahan pengembangan kawasan permukiman untuk tiap kelurahan diwilayah Kecamatan Krian sesuai dengan tingkat ketersediaan lahannya.

Arahan pengembangan ini juga melihat kebijakan tata ruang wilayah Kecamatan Krian. Dalam kebijakan struktur tata ruang yang ada, pengembangan permukiman diarahkan pada wilayah yang memiliki aksesibilitas yang baik, yaitu wilayah disekitar jalur *By-pass* Krian dan wilayah yang minim penduduk. Arahan kebijakan ini yang utama adalah pemerataan pembangunan dan fasilitas, karena selama ini pembangunan hanya bertumpu di kelurahan di pusat IKK Kecamatan krian, sehingga wilayah IKK menjadi sangat padat. Kekhawatiran yang timbul nantinya pembangunan yang dilakukan dipusat kota akan melewati ambang batasnya sehingga perlu adanya pemerataan pembangunan.

Tabel 6.1 Ketersediaan Lahan untuk Permukiman Baru

BWK	Kelurahan	Lahan Permu kiman	Prioritas 1 (Ha)			Prioritas 2 (Ha)		
			Kapling Besar	Kapling Sedang	Kapling Kecil	Kapling Besar	Kapling Sedang	Kapling Kecil
A	Kraton	11,9	0,65	1,82	-	1,04	4,98	3,40
B	Sidomulyo	8,14	-	-	-	-	-	8,14
B	Watugolong	25	-	-	-	3,56	14,29	7,14
B	Sidorejo	40,8	-	-	-	5,80	23,21	11,60
B	Jatikalang	61,86	-	-	-	8,84	35,35	17,68
B	Ponokawan	19,68	-	11,81	7,87	-	-	-
B	Keboharan	131,62	-	-	-	18,94	75,71	37,85
	Total	299,66	0,65	14,63	7,87	38,18	153,53	85,81

Sumber: Hasil Analisis 2007

Sesuai dengan konsep dan strategi pengembangan kawasan permukiman yang telah dijelaskan sebelumnya, maka arahan pengembangan akan memadukan antara konsep pengembangan dan strategi pengembangan. Dengan membagi wilayah menjadi 2 bagian sesuai dengan bagian wilayah awal yaitu BWK A dan BWK B. Untuk BWK A terbagi menjadi 5 kelurahan yang meliputi kelurahan Krian, Kelurahan Kraton, Kelurahan Sidomojo, Kelurahan Tambak Kemeraan, Kelurahan Kemas. Untuk BWK B terbagi menjadi 6 kelurahan yang meliputi Kelurahan Sidomulyo, Kelurahan Sidorejo, Kelurahan Ponokawan, Kelurahan Jatikalang, Kelurahan Keboharan, Kelurahan Watugolong.

Untuk BWK A yang memiliki ketersediaan lahan permukiman hanya kelurahan Kraton dengan luasan total sebesar 11,9 Ha, yang terbagi menjadi kapling besar 1,69 Ha, kapling sedang 6,8 Ha, kapling kecil 3,4 Ha. Sesuai dengan kebijakan struktur tata ruang Kecamatan Krian bahwa BWK A memiliki fungsi kegiatan sebagai pusat kota, perdagangan skala regional, fasilitas umum skala regional, dengan dukungan perumahan dari unit kecil hingga sedang. Maka arahan untuk BWK A penambahan permukiman diarahkan pada kelurahan Kraton dengan tipe kapling kecil hingga sedang. Dengan luasan lahan akhir mencapai 10,21 Ha, dengan prioritas utama menggunakan lahan dengan dukungan jaringan utilitas lengkap sebesar 1,82 Ha.

Untuk BWK B memiliki ketersediaan lahan permukiman yang relatif banyak, karena setiap kelurahan di wilayah BWK B memiliki lahan permukiman. Dengan Luasan total lahan mencapai 287,76 Ha, yang terbagi menjadi kapling besar 37,14

Ha, kapling sedang 160,37 Ha dan kapling kecil 90,28 Ha. Sesuai dengan kebijakan struktur tata ruang Kecamatan Krian bahwa BWK B memiliki fungsi kegiatan sebagai pusat BWK, perdagangan skala lokal, fasilitas umum skala lokal, kawasan industri dengan dukungan komposisi perumahan dari unit kecil hingga besar. Maka arahan untuk BWK B penambahan permukiman dapat dilakukan pada tiap-tiap kelurahan yang di BWK B, karena ketersediaan lahan sangat mencukupi mulai kapling kecil hingga besar. Dengan luasan akhir mencapai 287,76 Ha, dengan prioritas utama menggunakan lahan dengan dukungan jaringan utilitas lengkap sebesar 19,68 Ha yang terletak di kelurahan Ponokawan.

Tabel 6.2 Arahan Pengembangan Permukiman Baru

Kelurahan	Skala Pelayanan	Lahan Permu kiman	Luas lahan (Ha)			Arahan Pengembangan			Prioritas 1 Utilitas lengkap (Ha)
			K. Besar	K. Sedang	K. Kecil	K. Besar	K. Sedang	K. Kecil	
Kraton	BWK A	11,9	1,69	6,8	3,4	-	6,8	3,4	1,82
Sidomulyo	Kec. dan BWK B	8,14	-	-	8,14	-	-	8,14	-
Watugolong	Kec. dan BWK B	25	3,56	14,29	7,14	3,56	14,29	7,14	-
Sidorejo	Kec. dan BWK B	40,8	5,8	23,21	11,6	5,8	23,21	11,6	-
Jatikalang	Kec. dan BWK B	61,86	8,84	35,35	17,68	8,84	35,35	17,68	-
Ponokawan	Kec. dan BWK B	19,68	-	11,81	7,87	-	11,81	7,87	19,68
Keboharan	Kec. dan BWK B	131,62	18,94	75,71	37,85	18,94	75,71	37,85	-
Total		299,66	38,83	167,17	93,68	37,14	167,17	93,68	21,5

Sumber: Hasil Analisis 2007

Dari arahan pengembangan permukiman ini diketahui bahwa sebaiknya pengembangan permukiman lebih baik jika diletakkan di BWK B dengan dukungan lahan yang mencukupi dan fungsi kegiatan yang ada mencakup sektor perumahan dari tipe kecil hingga besar. Sedangkan untuk BWK meskipun memiliki ketersediaan lahan permukiman di wilayah kelurahan Kraton, melihat fungsi kegiatan BWK A maka sebaiknya BWK A tidak dipergunakan sebagai arahan pengembangan permukiman karena fungsinya sebagai pusat kota dan pusat kegiatan, akan tidak sesuai dengan tipikal permukiman yang diharapkan memiliki suasana yang jauh lebih baik dan tidak padat oleh kegiatan dan aktifitas.

Bagi lahan terbangun lainnya, yang telah berdiri sebelumnya menggunakan metode pengembangan vertikal karena sisa lahan yang ada telah digunakan untuk perencanaan sektor lain seperti industri dan pertanian, diluar lahan yang dipergunakan untuk pengembangan permukiman.

6.2. Peta arahan lokasi Permukiman baru kecamatan Krian



6.4. Metode Pengembangan Kawasan Permukiman

Untuk BWK A memiliki fungsi kegiatan sebagai pusat kota, perdagangan skala regional, fasilitas umum skala regional, dengan dukungan perumahan dari unit kecil hingga sedang. Metode pengembangan kawasan permukiman diarahkan sesuai dengan tingkat ketersediaan lahan yang ada. Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan di BWK A yang memiliki ketersediaan lahan permukiman hanya kelurahan Kraton sehingga metode pengembangan untuk kelurahan Kraton menggunakan metode pengembangan horizontal, interstisial dan pembangunan rumah dibatasi mulai unit rumah kecil hingga sedang. Untuk kelurahan yang lainnya menggunakan metode pengembangan kawasan permukiman vertikal karena tidak memiliki ketersediaan lahan permukiman.

Untuk BWK B memiliki memiliki fungsi kegiatan sebagai pusat BWK, perdagangan skala lokal, fasilitas umum skala lokal, kawasan industri dengan dukungan komposisi perumahan dari unit kecil hingga besar. Metode pengembangan kawasan permukiman diarahkan menggunakan metode horizontal Pengembangan horizontal yang mengarah untuk mengembangkan lahan-lahan dimaksudkan menjadi daya tarik dan perangsang tumbuhnya pusat-pusat kegiatan baru yang mengarahkan pengembangan wilayah menjadi terdesentralisasi sehingga akan mengurangi tekanan yang terjadi di wilayah pusat kegiatan BWK A, sesuai dengan fungsi kegiatan perumahan yang ada maka arahan untuk BWK B menggunakan metode pengembangan Horizontal dan *supply* unit rumah dari tipe kecil, sedang dan besar.

Tabel 6.3 Metode Pengembangan kawasan Pemukiman

BWK	Kelurahan	Metode Pengembangan kawasan Permukiman	Supply Lahan (Ha)	Penambahan Rumah		
				Kapling Besar	Kapling Sedang	Kapling Kecil
A	Krian	Vertikal	-	-	-	-
A	Kraton	Horizontal dan interstisial	10,58	-	√	√
A	T. Kemeraan	Vertikal	-	-	-	-
A	Sidomojo	Vertikal	-	-	-	-
A	Kemasan	Vertikal	-	-	-	-
B	Sidomulyo	Horizontal	8,14	√	√	√
B	Watugolong	Horizontal	25	√	√	√
B	Sidorejo	Horizontal	40,8	√	√	√
B	Jatikalang	Horizontal	61,86	√	√	√
B	Ponokawan	Horizontal	19,68	√	√	√
B	Keboharan	Horizontal	131,62	√	√	√

Sumber: Hasil Analisis 2007

6.2. Peta arahan pengembangan permukiman di kecamatan Krian



BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN

7.1. Kesimpulan

Arahan pengembangan kawasan permukiman di Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo berdasarkan tingkat ketersediaan lahan dirumuskan untuk menjawab permasalahan karakteristik Kecamatan Krian untuk pengembangan kawasan permukiman berdasarkan kemampuan lahan dan kesesuaian lahan serta tingkat ketersediaan lahan dan kebutuhan lahan untuk pengembangan kawasan permukiman di Kecamatan Krian sehingga dapat memberikan arahan pengembangan kawasan permukiman di Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo.

7.1.1. Ketersediaan Lahan Permukiman di Kecamatan Krian

A. Ketersediaan Lahan Permukiman

Lahan pengembangan wilayah diperhitungkan berdasarkan rasio pengembangan sesuai ketetapan Menteri Kimpraswil No. 327/KPTS/M/2002 yaitu 80:20, artinya pengembangan wilayah atau pemanfaatan lahan untuk kegiatan fisik kota maksimal menggunakan 80% lahan potensial sedangkan 20%-nya digunakan sebagai penyeimbang ekosistem yaitu untuk lahan terbuka hijau agar tercipta lingkungan yang seimbang dan berkelanjutan.

Tabel 7.1 Ketersediaan Lahan Potensial Permukiman

Kelurahan	Ketersediaan Lahan Permukiman	Eksisting Kawasan Permukiman	Rencana Penambahan Kawasan Permukiman (RDRTK)	Supply lahan permukiman	
				ada	Tdk
Krian	8,94	41,67	14,06	v	
Kraton	11,90	40,3	7,87	v	
T.Kemeraan	-	30,1	5,1		v
Sidomojo	25,61	34,91	8,46	v	
Kemasan	-	34,3	4,34		v
Sidomulyo	8,14	64	5,51	v	
Watugolong	33,50	44,73	7,42	v	
Sidorejo	41,80	60,78	6,12	v	
Jatikalang	61,86	38,77	6,36	v	
Ponokawan	39,36	42,3	4,65	v	
Keboharan	137,99	6,6	5,61	v	
Total	369,12	438,46	75,5		

Sumber: Hasil Analisis 2007

Lahan dengan kesesuaian lahan permukiman yang dimiliki oleh wilayah studi adalah sebesar 461,4 Ha sehingga berdasarkan rasio pengembangan wilayah 80% dari luas tersebut yaitu 369,12 Ha dapat digunakan sebagai lahan pengembangan kegiatan fisik kota sedangkan 20%-nya yaitu 92,28 Ha difungsikan sebagai lahan terbuka hijau.

ketersediaan lahan potensial untuk kegiatan permukiman sangat mencukupi untuk memenuhi kebutuhan rencana pengembangan kawasan permukiman berdasarkan RDTRK Kecamatan Krian sampai tahun 2015. Ketersediaan lahan potensial permukiman diwilayah studi adalah 369,12 Ha (setelah dikurangi 20% untuk ruang terbuka) sedangkan kebutuhan lahan permukiman sampai tahun 2015 adalah sebesar 75,50 Ha menurut rencana penambahan kawasan permukiman didalam buku RDTRK Kec Krian 2005.

B. Ketersediaan Unit Rumah

Perkiraan jumlah *supply* rumah di Kecamatan Krian menggunakan asumsi komposisi besaran rumah dengan perbandingan 1:4:2, yaitu perbandingan untuk jenis rumah dengan kapling besar, sedang, dan kecil.

Tabel 7.2 Supply Unit Rumah di Kecamatan Krian Berdasarkan Tingkat Ketersediaan Lahan Permukiman

Peruntukan Lahan	Perbandingan Luas Lahan Kapling Rumah (Ha)	Luas rumah (m ²)	Jumlah Supply Rumah	Menampung Orang (1rumah ≈4orang)
Perumahan 369,12 Ha	Kapling Besar 52,73	180 m ²	2.929	11.718 orang
	Kapling Sedang 210,93	105 m ²	20.089	80.354 orang
	Kapling Kecil 105,47	60 m ²	17.577	70.307 orang
Total Supply Unit Rumah			49.507 unit	247.535 orang

Sumber: Hasil Analisis 2007

Berdasarkan hasil perhitungan ketersediaan lahan permukiman dari *supply* unit rumah diperoleh angka 2.929 unit untuk kapling unit besar dan 20.089 dan 17.577 untuk unit kapling sedang dan kecil. Persebaran *supply* unit rumah ini sendiri melihat dari persebaran lahan yang potensial untuk perkembangan permukiman dari hasil analisis kemampuan lahan dan kesesuaian lahan..

Dengan tidak mengabaikan sisi perkembangan sektor lain maka persebaran *supply* unit rumah ini juga memperhatikan rencana penggunaan lahan dari sektor lain seperti sektor industri, perdagangan, pertanian, dengan mengacu pada analisis tata guna lahan serta rencana penggunaan lahan yang akan datang sehingga persebaran *supply* unit rumah nantinya tidak bersinggungan atau menggunakan lahan peruntukan lain seperti yang telah ditetapkan pada rencana penggunaan lahan Kecamatan Krian hingga tahun 2015 nantinya.

Tabel 7.3 Persebaran Unit Rumah di Kecamatan Krian Berdasarkan Tipe Besar, Sedang dan Kecil

Kelurahan	Lahan	Kapling Besar		Kapling Sedang		Kapling Kecil 60 m ²		Lain-lain (Ha/lahan)
		Unit	Ha	Unit	Ha	Unit	Ha	
Krian	8,94	-	-	-	-	-	-	8,94 (RTH dan sawah)
Kraton	11,90	94	1,70	648	6,8	567	3,4	-
Sidomojo	25,61	-	-	-	-	-	-	25,61 (Rencana industri)
Sidomulyo	8,14	-	-	-	-	1.357	8,14	-
Watugolong	33,50	198	3,57	1.361	14,29	1.190	7,14	8,5 (Rencana industri)
Sidorejo	41,80	322	5,80	2.210	23,20	1.933	11,60	1,2 (RTH)
Jatikalang	61,86	491	8,84	3.367	35,35	2.946	17,67	-
Ponokawan	39,36	-	-	1.125	11,81	1.312	7,87	19,68 (Rencana industri)
Keboharan	137,99	1.052	18,93	7.210	75,71	6.309	37,85	5,5 (Rencana industri)
Total	369,12	2.157	38,84	15.919	167,15	15.614	93,68	69,43

Sumber: Hasil Analisis 2007

Berdasarkan hasil perhitungan persebaran *supply* unit rumah yang telah dilakukan diperoleh data terjadi penyusutan jumlah lahan atau *supply* rumah. Hal ini disebabkan adanya rencana pengembangan dari sektor lain antara lain sektor industri dan ruang terbuka seperti lahan kosong, sehingga jumlah persebaran *supply* rumah yang ada mengalami penurunan, untuk unit kapling besar berkurang menjadi 2.157 unit yang semula 2.929 unit. Begitu pula pada unit sedang dan kecil mengalami penurunan menjadi 15.919 unit dan 15.614 unit.

C. Ketersediaan Lahan Permukiman dengan Layanan Utilitas Optimal

Untuk pelayanan unit dengan kapling besar memiliki luasan lahan optimal sebesar 0,65 Ha atau 36 unit rumah yang terletak di wilayah kelurahan Kraton, sedangkan untuk lahan yang kurang optimal umumnya memiliki kekurangan dalam pelayanan belum terpasangnya jaringan telepon, dan sampah secara personal dan jaringan air bersih yang masih menggunakan air tanah. Untuk ketersediaan lahan unit kapling menengah atau sedang memiliki luasan lahan optimal sebesar 13,63 Ha atau sebesar 1.298 unit rumah tipe sedang. Lokasinya terletak di dua kelurahan yaitu

kelurahan Kraton dan Ponokawan, sedangkan wilayah lainnya masih kurang optimal karena belum adanya jaringan telepon, jaringan air bersih masih menggunakan air tanah dan sistem persampahan masih personal.

Untuk ketersediaan lahan unit kapling kecil memiliki luasan lahan optimal sebesar 7,87 Ha atau sebesar 1.312 unit rumah tipe kecil. Lokasinya terletak di kelurahan yaitu kelurahan Ponokawan, sedangkan wilayah lainnya masih kurang optimal karena belum adanya jaringan telepon, jaringan air bersih masih menggunakan air tanah dan sistem persampahan masih personal. Dengan jumlah lahan total mencapai 22,15 ha atau 2.646 unit rumah.

7.1.2. Kebutuhan Lahan Permukiman di Kecamatan Krian

A. Kebutuhan Rumah

Tingkat kebutuhan rumah hingga tahun 2015 mencakup tingkat kekurangan rumah yang mencapai 447 unit rumah, restorasi rumah yang rusak mencapai 234 unit dan penambahan penduduk berdasarkan proyeksi penduduk mencapai 2.372 unit rumah. Sehingga total kebutuhan rumah hingga tahun 2015 mencapai 3.575 unit rumah.

Dengan membandingkan tingkat *supply* lahan dan bangunan berupa unit rumah yang dapat terbangun dengan tingkat kebutuhan lahan lahan permukiman dan unit rumah dari hasil proyeksi penduduk tahun 2010 dan 2015, tingkat ketersediaan lahan untuk permukiman di wilayah Kecamatan Krian masih sangat mencukupi dengan komposisi suplai unit rumah hingga 299,66 Ha/ 33.680 unit atau menampung sekitar 134.760 orang. Sedangkan kebutuhan unit rumah hingga tahun 2015 hanya mencapai 3.982 unit rumah. Jika dilakukan perhitungan proyeksi penduduk secara kohord survival, maka titik ambang batas Kecamatan krian akan berakhir ditahun 2065 atau jangka waktu 60 tahun.

Kebutuhan lahan permukiman ini nantinya akan terlebih dahulu mempergunakan *supply* lahan permukiman yang optimal, dengan dukungan utilitas lengkap, dengan jumlah lahan total mencapai 2.646 unit rumah atau 22,15 Ha, maka kebutuhan lahan permukiman sebesar 85% akan terpenuhi dengan baik. Sisa lahan yang ada akan dialokasikan sebagai lahan cadangan untuk pengembangan kawasan permukiman dikemudian hari dan tahun-tahun berikutnya, mengingat jumlah lahan yang masih banyak dan dukungan jaringan utilitas yang belum optimal.

B. Kebutuhan Fasilitas dan Pelayanan Sosial

Pemenuhan kebutuhan fasilitas dan pelayanan sosial melihat dari jumlah penduduk hasil analisis proyeksi penduduk hingga tahun 2015. Untuk pemenuhan lahan, akan menggunakan lahan peruntukan permukiman dari sisa kebutuhan rumah yang ada. Untuk BWK A penambahan fasilitas berupa fasilitas perdagangan 15 unit warung dan kesehatan 1 unit praktek bidan di kelurahan Sidomojo. Untuk BWK B penambahan fasilitas hampir di seluruh kelurahan berupa sarana perdagangan dan kesehatan (dokter dan bidan).

Dari hasil perhitungan maka tingkat kebutuhan lahan untuk penambahan fasilitas mencapai 2,01 Ha, dengan penambahan terjadi pada fasilitas peribadatan sebesar 2000m² atau 0,2 Ha untuk penambahan fasilitas gereja, untuk fasilitas perdagangan dengan penambahan lahan sebesar 1,74 Ha untuk penambahan warung dan toko. Fasilitas kesehatan memiliki tingkat penambahan terkecil dengan kebutuhan lahan sebesar 0,07 Ha untuk penambahan fasilitas praktek dokter dan praktek bidan.

Tabel 7.4 Kebutuhan fasilitas di Kecamatan Krian Berdasarkan Pertambahan Proyeksi Penduduk Tahun 2015

BWK	Kelurahan	Σ Penduduk 2005	Σ Proyeksi 2015	Pertambahan Penddk	Pendidikan				Peribadatan				Perdagangan		Kesehatan					
					TK	SD	SMP	SMU	Mas-jid	Gere-ja	Pura	Wiha-ra	Wa-rung	Toko	Pus-kesmas	R. bersalin	Apo-tek	P. dokter	P. bidan	Poli-klirik
A	Krian	8.702	9.930	1.228	4	7	5	2	4	3	0	1	44	5	0	0	0	5	0	3
	Kraton	4.868	5.438	570	2	2	1	1	2	1	0	0	15	72	0	0	1	4	5	1
	T.Kemeraan	3.156	5.387	2.231	2	2	0	0	3	0	0	0	29	47	0	0	1	2	1	0
	Kemasan	5.231	7.126	1.895	2	2	2	2	3	0	0	0	36	0	0	0	0	1	I	1
	Sidomojo	2.683	3.526	843	1	1	0	0	3	0	0	0	14	I	0	0	0	1	I	0
B	Watugolong	3.412	3.640	228	1	1	1	1	2	I	0	0	15	I	0	1	6	2	1	0
	Sidomulyo	4.595	5.247	652	2	2	0	0	3	0	0	0	9	10	0	0	0	I	I	0
	Keboharan	3.785	4.304	519	2	2	2	0	3	0	0	0	17	2	0	0	0	I	2	1
	Sidorejo	3.934	4.518	584	2	2	0	0	4	I	0	0	21	2	1	0	0	1	1	0
	Jatikalang	2.874	3.266	392	3	3	3	0	4	0	0	0	18	2	0	0	0	1	1	1
	Ponokawan	3.471	3.808	337	2	2	1	0	2	0	0	0	23	3	1	0	0	I	I	1
	Jumlah	46.711	56.149	9.438	23	26	15	6	33	6	0	1	156/85	137/8	2	1	8	17/3	11/4	8

Sumber: Hasil Analisis 2007

*** : kondisi eksisting fasilitas umum penduduk tahun 2005 *** : Penambahan fasilitas hasil proyeksi penduduk hingga tahun 2015

7.1.3. Arahan Pengembangan Kawasan Permukiman di Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo.

A. Arahan Pengembangan Kawasan Permukiman

Metode yang digunakan dalam menentukan arahan pengembangan kawasan permukiman ini berdasarkan pengembangan dari alternatif penggunaan kebijakan struktural hirarkhi tata ruang, dan memodifikasinya dengan menyesuaikan dengan hasil temuan studi di lapangan. Dengan tetap mengacu pada sistem kebijakan struktur tata ruang yang ada, maka arahan pengembangan kawasan permukiman juga ikut mengacu pada struktur tata ruang yang ada.

Berdasarkan struktur tata ruang yang ada di Kecamatan Krian bahwa kawasan BWK A memiliki fungsi kegiatan sebagai pusat kota, perdagangan skala regional, fasilitas umum skala regional, dengan dukungan perumahan dari unit kecil hingga sedang, sedangkan untuk BWK B memiliki fungsi kegiatan sebagai pusat BWK, perdagangan skala lokal, fasilitas umum skala lokal, kawasan industri dengan dukungan komposisi perumahan dari unit kecil hingga besar.

Untuk BWK A yang memiliki ketersediaan lahan permukiman hanya kelurahan Kraton dengan luasan total sebesar 11,9 Ha, yang terbagi menjadi kapling besar 1,69 Ha, kapling sedang 6,8 Ha, kapling kecil 3,4 Ha. Sesuai dengan kebijakan struktur tata ruang Kecamatan Krian bahwa BWK A memiliki fungsi kegiatan sebagai pusat kota, perdagangan skala regional, fasilitas umum skala regional, dengan dukungan perumahan dari unit kecil hingga sedang. Maka arahan untuk BWK A penambahan permukiman diarahkan pada kelurahan Kraton dengan tipe kapling kecil hingga sedang. Dengan luasan lahan akhir mencapai 10,21 Ha, dengan prioritas utama menggunakan lahan dengan dukungan jaringan utilitas lengkap sebesar 1,82 Ha.

Untuk BWK B memiliki ketersediaan lahan permukiman yang relatif banyak, karena setiap kelurahan di wilayah BWK B memiliki lahan permukiman. Dengan Luasan total lahan mencapai 287,76 Ha, yang terbagi menjadi kapling besar 37,14 Ha, kapling sedang 160,37 Ha dan kapling kecil 90,28 Ha. Sesuai dengan kebijakan struktur tata ruang Kecamatan Krian maka arahan untuk BWK B penambahan permukiman dapat dilakukan pada tiap-tiap kelurahan yang di BWK B, karena ketersediaan lahan sangat mencukupi mulai kapling kecil hingga besar. Dengan

luasan akhir mencapai 287,76 Ha, dengan prioritas utama menggunakan lahan dengan dukungan jaringan utilitas lengkap sebesar 19,68 Ha yang terletak di kelurahan Ponokawan.

Tabel 7.5 Arahan Pengembangan Permukiman Baru

Kelurahan	Skala Pelayanan	Lahan Permukiman	Luas lahan (Ha)			Arahan Pengembangan			Prioritas 1 Utilitas lengkap (Ha)
			K. Besar	K. Sedang	K. Kecil	K. Besar	K. Sedang	K. Kecil	
Kraton	BWK A	11,9	1,69	6,8	3,4	-	6,8	3,4	1,82
Sidomulyo	Lokal dan BWK B	8,14	-	-	8,14	-	-	8,14	-
Watugolong	Lokal dan BWK B	25	3,56	14,29	7,14	3,56	14,29	7,14	-
Sidorejo	Lokal dan BWK B	40,8	5,8	23,21	11,6	5,8	23,21	11,6	-
Jatikalang	Lokal dan BWK B	61,86	8,84	35,35	17,68	8,84	35,35	17,68	-
Ponokawan	Lokal dan BWK B	19,68	-	11,81	7,87	-	11,81	7,87	19,68
Keboharan	Lokal dan BWK B	131,62	18,94	75,71	37,85	18,94	75,71	37,85	-
Total		299,66	38,83	167,17	93,68	37,14	167,17	93,68	21.5

Sumber: Hasil Analisis 2007

Dari arahan pengembangan permukiman ini diketahui bahwa sebaiknya pengembangan permukiman lebih baik jika diletakkan di BWK B dengan dukungan lahan yang mencukupi dan fungsi kegiatan yang ada mencakup sektor perumahan dari tipe kecil hingga besar. Sedangkan untuk BWK meskipun memiliki ketersediaan lahan permukiman di wilayah kelurahan Kraton, melihat fungsi kegiatan BWK A maka sebaiknya BWK A tidak dipergunakan sebagai arahan pengembangan permukiman karena fungsinya sebagai pusat kota dan pusat kegiatan, akan tidak sesuai dengan tipikal permukiman yang diharapkan memiliki suasana yang jauh lebih baik dan tidak padat oleh kegiatan dan aktifitas.

B. Metode Pengembangan Kawasan Permukiman

Arahan tipikal permukiman yang ada berupa permukiman modern (real estate), untuk BWK A metode pengembangan kawasan permukiman diarahkan sesuai dengan tingkat ketersediaan lahan yang ada. Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan di BWK A yang memiliki ketersediaan lahan permukiman hanya kelurahan Kraton sehingga metode pengembangan untuk kelurahan Kraton menggunakan metode pengembangan horizontal, interstisial dan pembangunan rumah dibatasi mulai unit rumah kecil hingga sedang, karena luasan lahan yang masih mencukupi. Untuk kelurahan yang lainnya menggunakan metode pengembangan kawasan permukiman vertikal karena tidak memiliki ketersediaan lahan permukiman.

Untuk BWK B, metode pengembangan kawasan permukiman diarahkan menggunakan metode horizontal Pengembangan horizontal yang mengarah untuk mengembangkan lahan-lahan dimaksudkan menjadi daya tarik dan perangsang tumbuhnya pusat-pusat kegiatan baru yang mengarahkan pengembangan wilayah menjadi terdesentralisasi sehingga akan mengurangi tekanan yang terjadi di wilayah pusat kegiatan BWK A, sesuai dengan fungsi kegiatan perumahan yang ada maka arahan untuk BWK B menggunakan metode pengembangan Horizontal dan *supply* unit rumah dari tipe kecil, sedang dan besar.

Arahan metode pengembangan kawasan permukiman Kabupaten Sidoarjo sebenarnya bersifat terbuka artinya penggunaan metode selain horizontal seperti metode vertikal atau pun interstisial tidak menutup kemungkinan untuk dapat dikembangkan di semua kelurahan. Hanya saja mengingat ketersediaan lahan, trend perkembangan, kecenderungan pemilihan lokasi dan arahan tata ruang yang ada serta untuk memancing pengembangan wilayah yang lebih optimum metode pengembangan permukiman secara horinzontal dirasa menjadi metode yang sesuai bagi wilayah BWK B, sedangkan untuk BWK A menggunakan metode pengembangan secara vertikal.

Bagi lahan terbangun lainnya, yang telah berdiri sebelumnya menggunakan metode pengembangan vertikal karena sisa lahan yang ada telah digunakan untuk perencanaan sektor lain seperti industri dan pertanian, diluar lahan yang dipergunakan untuk pengembangan permukiman.

Tabel 7.6. Metode Pengembangan kawasan Pemukiman

Kelurahan	Metode Pengembangan kawasan Permukiman	Supply Lahan (Ha)	Penambahan Rumah		
			Kapling Besar	Kapling Sedang	Kapling Kecil
Krian	Vertikal	-	-	-	-
Kraton	Horizontal dan interstisial	10,58	-	√	√
T. Kemeraan	Vertikal	-	-	-	-
Sidomojo	Vertikal	-	-	-	-
Kemasan	Vertikal	-	-	-	-
Sidomulyo	Horizontal	8,14	√	√	√
Watugolong	Horizontal	25	√	√	√
Sidorejo	Horizontal	40,8	√	√	√
Jatikalang	Horizontal	61,86	√	√	√
Ponokawan	Horizontal	19,68	√	√	√
Keboharan	Horizontal	131,62	√	√	√

Sumber: Hasil Analisis 2007

7.2. Rekomendasi dan Saran

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa untuk tingkat ketersediaan lahan di wilayah Kecamatan Krian sangat mencukupi menunjukkan nilai yang positif. Penelitian arahan pengembangan kawasan permukiman di Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo lebih menekankan pada *supply* lahan dan *demand* lahan sebagai aspek fisik dan aspek kebijakan permukiman di wilayah Kecamatan Krian. Sehingga tidak semua aspek dibahas dalam laporan ini. Untuk lebih baik lagi maka rekomendasi yang bisa diberikan adalah sebagai berikut:

7.2.1. Studi Lanjutan

1. Studi lanjutan yang dapat dilakukan untuk menyempurnakan arahan pengembangan kawasan permukiman Kecamatan Krian Kabupaten Sidoarjo dapat melihat dari aspek aspek yang lain seperti ambang batas, daerah rawan bencana, sosial kemasyarakatan.
2. Studi lanjutan permukiman yang menitikberatkan pada aspek permukiman aspek sosial dan ekonomi masyarakat agar diketahui tingkat kebutuhan permukiman berdasarkan taraf hidup masyarakat Kecamatan Krian.
3. Faktor migrasi bencana merupakan salah satu studi lanjutan yang dapat dilakukan mengingat adanya bencana lumpur panas di wilayah Kecamatan Porong. Alternatif solusi pembangunan jalan baru yang melintasi Kecamatan Krian bisa dipergunakan sebagai studi alternatif pengembangan permukiman di wilayah Kecamatan Krian.
4. Berkembangnya sektor industri di Kecamatan Krian akan banyak menarik tenaga kerja baru sehinggaantisipasi penyediaan permukiman baru bagi para pekerja di sektor industri dapat dilakukan sebagai salah satu studi lanjutan.

7.2.2. Dinas terkait

1. Bagi Pemerintah Kabupaten Sidoarjo dan BAPPEDA dan pemerintah Kecamatan Krian dapat menggunakan hasil penelitian sebagai salah satu pertimbangan dalam penetapan kebijakan arahan pengembangan kawasan permukiman, untuk permukiman baru dan juga untuk permukiman yang telah ada/berdiri sebelumnya.

2. Badan Pertanahan Nasional atau BPN diharapkan dalam menetapkan kawasan baru dalam hal ini kawasan / kavling baru melihat faktor juga dalam penetapan kawasan berdasarkan kemampuan lahan dan kesesuaian lahan permukiman yang dimiliki sehingga implikasi kebijakan dapat berjalan seimbangan dan berkelanjutan.
3. Dinas Prasarana Wilayah atau dians Kimpraswil dalam melihat kebutuhan akan rumah juga memperhatikan faktor kekurangan rumah, faktor rumah rusak atau perbaikan rumah, dan kebutuhan rumah berdasarkan penambahan atau migrasi penduduk sehingga tingkat kebutuhan rumah dapat terpenuhi dengan baik. Serta faktor *stock* rumah kosong juga salah satu faktor dalam mengantisipasi kebutuhan rumah, dengan tidak hanya membangun unit rumah baru tetapi juga melihat faktor rumah kosong yang ada.

7.2.3. Pengembang dan Developer Perumahan

1. Bagi pihak pengembang dan developer perumahan dalam pengembangan kawasan permukiman/perumahan baru diharapkan memperhatikan tingkat kesesuaian lahan untuk pengembangan kawasan permukiman. Sehingga nilai kesesuaian lahan akan tetap terjaga dan tidak menurun, dampaknya akan berpengaruh pada kemampuan fisik lahan akan terjaga dengan baik dan terhindar dari bencana alam, seperti gempa atau banjir.
2. Bagi para pengembang dan developer perumahan, pemanfaatan lahan untuk pengembangan fisik kota dan permukiman direkomendasikan lebih dahulu untuk memanfaatkan lahan yang berkesesuaian untuk pengembangan permukiman yang ada sebesar 299,66 Ha dan lahan optimal sebesar 22,15 Ha sehingga proses pengembangan tidak terlalu membutuhkan biaya yang besar.
3. Bagi para pengembang dan developer perumahan, diharapkan dalam membangun kawasan permukiman baru, terlebih melihat kondisi perekonomian penduduk, dan membangun unit rumah berdasarkan kondisi tersebut mulai dari kapling kecil, menengah dan besar. Sehingga pangsa pasar unit rumah baru akan jelas dan tidak akan ada stock rumah kosong berlebih.

DAFTAR PUSTAKA

A. BUKU REFERENSI UMUM

- Anymous, *Modul Studio Perencanaan Kota*, Universitas Brawijaya Malang, 2003
- Anymous, *Klasifikasi Kemampuan Lahan*, Fakultas Geografi UGM, 1991
- Catanese, Anthony J. & James C. Snyder, *perencanaan kota edisi kedua*, Erlangga, Jakarta.1992
- Trancik, Roger, *Finding Lost Space New York*, Pustaka Pelajar, Jogyakarta. 1986
- Sabari yunus, Hadi, *struktur tata ruang kota*, Pustaka Pelajar. Jogyakarta, 2000
- Budiharsono, Sugeng., DR.Ir, *Teknik analisis pembangunan wilayah pesisir dan lautan*, Pradnya Paramita. Jakarta : 2001
- Blaang, C. Djemabut, *Perumahan dan Pemukiman sebagai Kebutuhan Dasar*, Yayasan Obor Jakarta, 1996.
- Widjoyo, Broto, *Modul Budidaya Perikanan Air tawar*, Universitas Brawijaya Malang, 1999.
- Kueckeberg, d.a. & a.l. Silvers, *Cohort Survival Analysis*, Pustaka Pelajar. Jogyakarta, 1974.
- Dunn, William, *Pengantar Analisis Kebijakan Publik*, UGM Press. Jogyakarta, 1999.
- Suparno Sastra M, *Pengembangan dan perencanaan perumahan*, Penerbit Andi. Jogyakarta, 2005

B. DATA DAN PUBLIKASI TERBATAS

- RTRW Kota Surabaya tahun 2003-2013
- Penyusunan Rencana Pembangunan dan Pengembangan Perumahan dan Permukiman di daerah (RP4D)Wilayah Kota Surabaya-Kabupaten Sidoarjo tahun 2003
- RTRW Kabupaten Sidoarjo tahun 2003-2013
- Program Pengembangan sebagai Tindak Lanjut Review Rencana Struktur Tata Ruang Gerbangkertosusila tahun 2003
- Kabupaten Sidoarjo Dalam Angka 2003-2005
- RDRTK Kecamatan Krian 2005
- Kecamatan Krian Dalam Angka 2000-2005
- Data Pembangunan Perumahan, Dinas PU Cipta karya dan Permukiman Kabupaten Sidoarjo Tahun 2004

- Peta Kondisi fisik dan Pola Jaringan Kecamatan Krian, BPN Kabupaten Sidoarjo tahun 2004-2005
- Laporan LSAP Kawasan Metropolitan Surabaya, Transportasi Perkotaan 2006
- Undang-Undang No. 24 tentang Penataan Ruang Tahun 1992
- Undang-Undang No. 4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Permukiman
- SKB Mendagri, Menteri PU dan Menpera nomor 648-384/KPTS/1992 tentang “Pedoman Pembangunan Perumahan Dan Permukiman Dengan Lingkungan Hunian Yang Berimbang”
- Keputusan Menteri Kimpraswil No. 327/KPTS/M2002 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Tata Ruang Kawasan Perkotaan

C. BUKU KARYA TULIS ILMIAH

- Jurnal PWK Nomor 7/Triwulan I, edisi Bulan Maret tahun 1993
- Jurnal Urban Planning Institut Teknologi Bandung 2003
- Bappeko Kota Batu dalam, “*Studi Kawasan Rawan Bencana Kota Batu*”. Penelitian. Kota Batu. 2005
- B.S, M. Taufiq dalam “*Arahan Penggunaan Lahan Sebagai Masukan Untuk Pengendalian Erosi*”. Skripsi. Bandung : Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota. ITB 1990.
- Kuswara, dalam “*Analisis Daya Dukung Lingkungan Untuk Arahan Pengembangan Wilayah Kabupaten DT II Ciamis*” . Skripsi. Bandung : Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota. ITB 1997.
- Abdillah, Rizky dalam “*Arahan Pengembangan Kawasan Perumahan Kota Depok Berdasarkan Ketersediaan Lahan Dalam Upaya Menjaga Keseimbangan Fungsi Penyangga Lingkungan*”. Skripsi. Bandung : Jurusan Teknik Planologi Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan. ITB 2002.
- Kusumawardhani, Ratna dalam “*arahan penetapan lokasi permukiman di kota malang ditinjau dari daya dukung lahan*”. Skripsi. Malang : Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik. UNIBRAW 2005.
- Mahmud, Amir dalam “*Arahan Pengembangan Kawasan Permukiman Berdasarkan ambang Batas Wilayah Kabupaten Bangkalan*”. Skripsi. Malang: Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik. UNIBRAW 2005