

**PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH BERBASIS
SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS (SIG)**

(Studi Pada Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Malang)

SKRIPSI

**Diajukan untuk menempuh ujian sarjana
pada Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya**

Muhammad Iqbal

NIM. 0910310270



UNIVERSITAS BRAWIJAYA

FAKULTAS ILMU ADMINISTRASI

JURUSAN ADMINISTRASI PUBLIK

MALANG

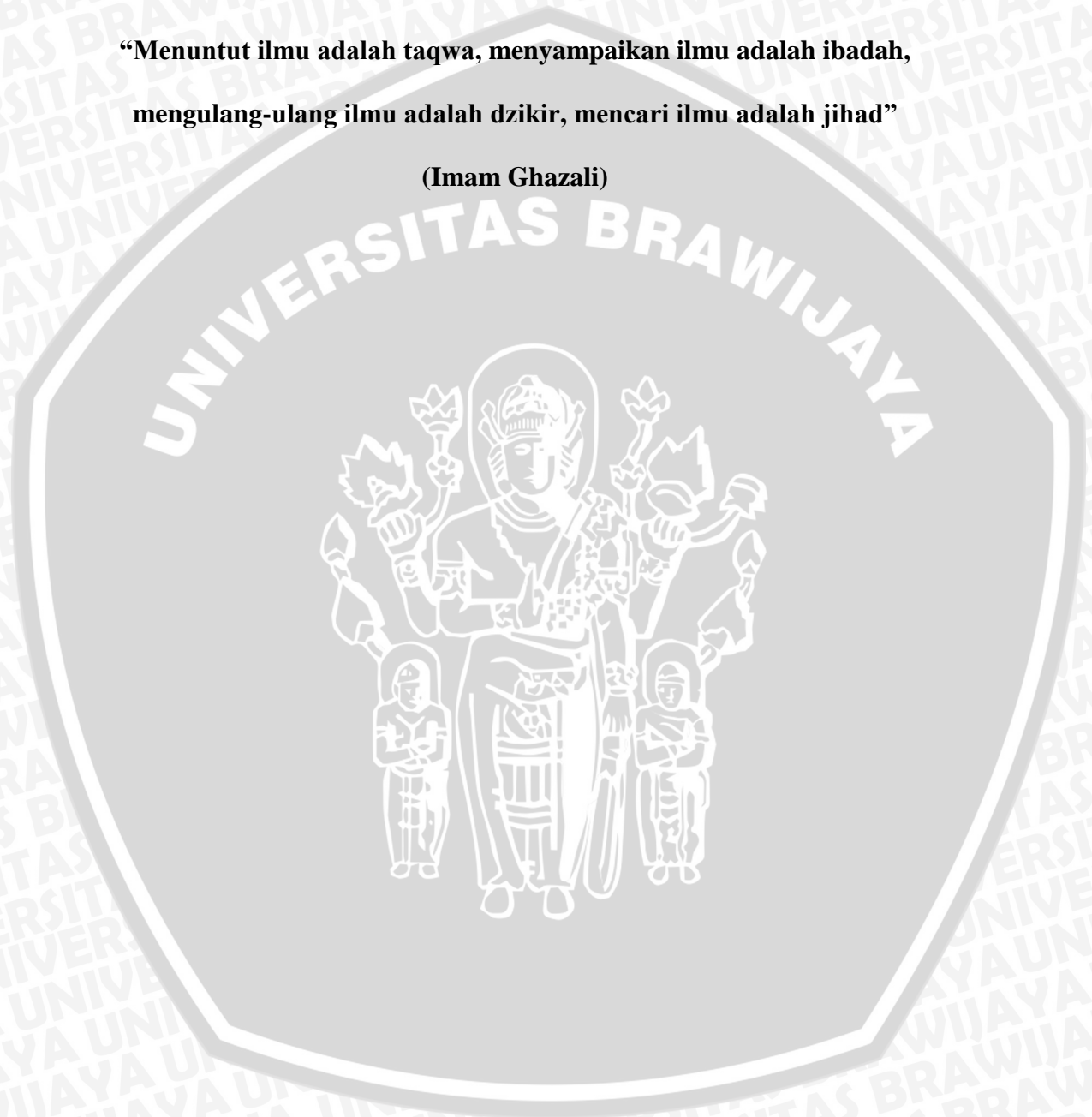
2014

MOTTO

Bismillahirrahmanirrahim

**“Menuntut ilmu adalah taqwa, menyampaikan ilmu adalah ibadah,
mengulang-ulang ilmu adalah dzikir, mencari ilmu adalah jihad”**

(Imam Ghazali)



TANDA PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan majelis penguji skripsi, Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya pada:

Hari : Kamis
Tanggal : 21 Agustus 2014
Pukul : 09.00 WIB
Skripsi atas nama : Muhammad Iqbal
Judul : Perencanaan Pembangunan Daerah Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) (Studi Pada Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Malang)

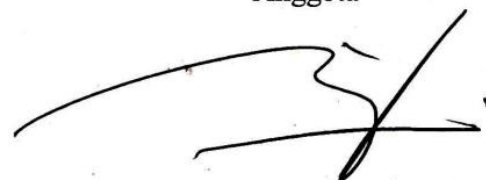
DAN DINYATAKAN MAJELIS PENGUJI

Ketua



Prof. Dr. Bambang Supriyono, MS
NIP. 19610905 198601 1 002

Anggota



Drs. Mochammad Rozikin, MAP
NIP. 19630503 198802 1 001

Anggota



Dr. Irwan Noor, MA
NIP.19611024 198601 1 002

Anggota



Drs. Achmad Bambang Barrul Fuad, M.Si
NIP. 19730713 200604 1 001

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa sepanjang pengetahuan saya, di dalam naskah skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah yang pernah diajukan oleh pihak lain untuk mendapatkan karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip dalam naskah ini dan disebut dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata dalam naskah skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur jiplakan, saya bersedia skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang telah saya peroleh (S-1) dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No.20 Tahun 2003, Pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Malang, 25 Juli 2014



Nama : Muhammad Iqbal
NIM : 0910310270

RINGKASAN

Muhammad Iqbal, 2014, **Perencanaan Pembangunan Daerah Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) (Studi Pada Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Malang)**. Prof. Dr. Bambang Supriyono. MS, Drs.Mochammad Rozikin, MAP (127 halaman + xix).

Laju perkembangan pembangunan Kabupaten Malang yang semakin pesat, selain menimbulkan dampak positif juga menimbulkan beberapa permasalahan pembangunan, yang memerlukan penanganan serius, seperti permasalahan pemetaan, tata ruang, tata guna lahan, banjir, transportasi, serta masalah kelestarian lingkungan hidup dan sebagainya. Oleh karena itu, Bappeda Kabupaten Malang menyusun SIMTARU (Sistem Informasi Tata Ruang Wilayah) yang berbasis SIG guna mendukung proses perencanaan pembangunan Kabupaten Malang. Namun sejauh ini pemanfaatan SIMTARU oleh Bappeda tergolong kurang optimal dikarenakan oleh beberapa hambatan dalam pelaksanaannya, sehingga masih diperlukan pengembangan lebih lanjut.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif, adapun yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah (1) Perencanaan pembangunan berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) di Kabupaten Malang, yang meliputi: (a) Pemanfaatan SIG dalam proses perencanaan pembangunan, (b) Pengembangan SIG dalam mendukung proses perencanaan pembangunan. (2) Hambatan dalam perencanaan pembangunan berbasis SIG di Kabupaten Malang, yang meliputi: (a) Kurangnya sumber daya manusia, (b) Keterbatasan anggaran, dan (c) Tidak adanya dasar hukum. Sedangkan analisa data di lapangan yang digunakan adalah analisa deskriptif melalui tahapan pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Bappeda Kabupaten Malang sebagai penyelenggara memanfaatkan SIMTARU untuk mendukung proses kegiatan penyusunan maupun pengendalian RTRW Kabupaten Malang serta mempermudah proses perizinan IPPT (Izin Peruntukan Penggunaan Tanah). Artinya, pemanfaatan SIMTARU oleh Bappeda tersebut belum optimal dikarenakan hanya terbatas pada dukungan terhadap perencanaan serta pengendalian tata ruang. Kurang optimalnya pemanfaatan tersebut juga diperparah oleh jumlah tenaga yang kurang untuk mengoperasikan sistem tersebut serta penggunaan sistem yang masih bersifat *offline* sehingga tidak bisa diakses secara luas oleh masyarakat. Maka dari itu dalam rangka mengoptimalkan pemanfaatan SIMTARU, Bappeda Kabupaten Malang telah melakukan upaya-upaya pengembangan, yaitu meliputi: pengembangan kapasitas sumber daya manusia melalui diklat, pengembangan perangkat pendukung baik itu perangkat keras (*hardware*) maupun perangkat lunak (*software*) seperti perangkat komputer, serta pengembangan rutin berupa pemutakhiran data yang dilakukan satu tahun sekali. namun, upaya pengembangan tersebut belum bisa dikatakan optimal dikarenakan terhambat oleh ketersediaan anggaran yang belum memadai.

Kata kunci: perencanaan pembangunan, sistem informasi geografis

SUMMARY

Muhammad Iqbal, 2014, **The Planning of Local Development Based on Geographic Information System (GIS) (Study at Local Development Planning Agency of Malang District)**. Prof. Dr. Bambang Supriyono, MS, Drs. Mochammad Rozikin, MAP (127 pages + xix).

Malang District has developed dramatically which not only gives positives impact but also some development-related problems which need serious attention and resolution. These problems include mapping, space order, land use order, flood, transportation, life conservation and others. Therefore, Bappeda (Local Development Planning Agency) of Malang District has developed GIS-based SIMTARU (Regional Space Order Information System) to support the local development process in Malang District. However, SIMTARU is less optimally used by Bappeda due to some constraints against implementation such that it may need further development.

Research type is descriptive with qualitative approach. The focuses of research are (1) Geographic Information System (GIS)-based development planning for Malang District is considering: (a) the use of GIS for development planning and against GIS-based development of GIS to support development planning; (2) The constrains against GIS-based development planning for Malang District are concerning with: (a) lack of human resource, (b) budgeting limit, and (c) the absence of law base. Data analysis tool is descriptive analysis through stages such as data collection, data reduction, data presentation, dan conclusion.

Bappeda of Malang District as the organizer of SIMTARU has used this system to support the founding or control of regional space order plan throught Malang District and to facilitate the issuance of IPPT (Land Use Permit). It means that SIMTARU is less optimally used by Bappeda because it is only limited to supporting space order plan and control. Many reasons lie behind less optimum usage. One is caused by lack of human resource to operate the system. Other is related to offline operation of this system such that the community is hardly accessing to the system. Optimizing the usage of SIMTARU, Bappeda of Malang District has taken several development actions such as: developing the capacity of human resource through training and education, developing supportive devices including hardware and software for computerization, and updating the data once a year. All developmental actions may not be optimum because it is hindered by less available budget.

Keywords: development planning, geographic information system

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat, petunjuk dan nikmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan masa belajarnya di Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya dan berhasil menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Perencanaan Pembangunan Daerah Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG)”** (*Studi Pada Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Malang*).

Dalam menyelesaikan tulisan ini, penulis banyak mendapatkan dukungan baik secara moril maupun materil, masukan, saran, maupun sarana diskusi dalam rangka mengkaji dan menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orang tua tercinta Hidayat S. Sos dan Mardiana Kusuma serta adik-adikku yang selalu memberikan dukungan dan memotivasi serta mendoakan dalam keadaan suka dan duka.
2. Bapak Prof. Dr. Bambang Supriyono, M.S selaku Dekan Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya Malang.
3. Bapak Dr. Choirul Saleh, M.Si selaku Ketua Jurusan Administrasi Publik Fakultas Ilmu Administrasi.
4. Ibu Dr. Lely Indah Mindarti, M.Si selaku Ketua Program Studi Administrasi Publik Fakultas Ilmu Administrasi.
5. Dosen pembimbing Bapak Prof. Dr. Bambang Supriyono, M.S yang telah meluangkan waktu dan memberikan masukan serta arahnya untuk skripsi penulis dengan sabar disaat membimbing.

6. Bapak Drs. Mochammad Rozikin, MAP yang selama ini menjadi pembimbing, bapak dan bahkan menjadi teman diskusi buat penulis kapan dan dimanapun selalu memberikan ruang dan waktu untuk diskusi dan memotivasi penulis.
 7. Seluruh dosen Fakultas Ilmu Administrasi, khususnya dosen jurusan Administrasi Publik yang selama telah membimbing dan menularkan kajian keilmuannya kepada penulis selama proses perkuliahan maupun di luar perkuliahan.
 8. Mas Seno Majid selaku pegawai Bappeda Bidang Perencanaan Sarana Prasarana dan Pengembangan Wilayah yang sangat membantu selama penelitian berlangsung.
 9. Seluruh pegawai Bappeda Bidang Perencanaan Sarana Prasarana dan Pengembangan Wilayah yang sangat membantu untuk mendapatkan data.
- Penulis sadar bahwa karya ini masih terdapat kekurangan maupun kesalahan, oleh karena itu maka kritik dan saran yang membangun dari pembaca sangat bermanfaat bagi penulis untuk memperbaiki kualitas karya skripsi ini. Semoga Skripsi ini dapat bermanfaat untuk perkembangan keilmuan dan bagi pihak-pihak yang berkepentingan untuk kemajuan Indonesia.

Malang, Juli 2014

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
MOTTO	ii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iv
RINGKASAN	v
SUMMARY	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian	7
D. Kontribusi Penelitian	8
E. Sistematika Pembahasan	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
A. Konsep Pembangunan	11
1. Administrasi Pembangunan	11
2. Pengertian Pembangunan	13
B. Perencanaan Pembangunan	14
1. Pengertian Perencanaan	14
2. Jenis-Jenis Perencanaan	16
3. Pengertian Perencanaan Pembangunan	17
4. Jenis-Jenis Perencanaan Pembangunan	18
5. Perencanaan Pembangunan Era Otonomi Daerah	19
C. Perencanaan Pembangunan Daerah	22
1. Konsep Dasar Perencanaan Pembangunan Daerah	22
2. Tahap-Tahap Perencanaan Pembangunan Daerah	24
3. Unsur Dasar Perencanaan Pembangunan Daerah.....	28
4. Perencanaan Wilayah	29
5. Teori Struktur Ruang Kota	30
D. Sistem Informasi Manajemen	31
1. Pengertian Sistem Informasi	31
2. Definisi Sistem Informasi Manajemen	33



3.	Model Sistem Informasi Manajemen	34
4.	<i>Decision Support System (DSS)</i>	36
E.	Sistem Informasi Geografis	37
1.	Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis	37
2.	Pengertian Sistem Informasi Geografis.....	41
3.	Komponen Sistem Informasi Geografis	42
4.	Sumber Data Sistem Informasi Geografis.....	44
5.	Urgensi Sistem Informasi Geografis Dalam Perencanaan Pembangunan	45
BAB III	METODE PENELITIAN	48
A.	Jenis Penelitian	48
B.	Fokus Penelitian	50
C.	Pemilihan Lokasi dan Situs Penelitian	51
D.	Jenis dan Sumber Data	52
E.	Teknik Pengumpulan Data	54
F.	Instrumen Penelitian	55
G.	Analisis Data	57
BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	60
A.	Gambaran Umum Lokasi Penelitian	60
1.	Wilayah Kabupaten Malang.....	60
a.	Kondisi Geografis.....	60
b.	Kondisi Demografis.....	62
c.	Kondisi Topografis.....	62
d.	Potensi Pengembangan Wilayah Kabupaten Malang	64
2.	Profil Bappeda Kabupaten Malang	68
a.	Sejarah Bappeda Kabupaten Malang	68
b.	Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran Bappeda Kabupaten Malang	69
c.	Tugas dan Fungsi Bappeda Kabupaten Malang	70
d.	Kepegawaian	71
e.	Susunan Organisasi Bappeda Kabupaten Malang	72
B.	Penyajian Data Fokus Penelitian	79
1.	Perencanaan Pembangunan Berbasis SIG di Kabupaten Malang.....	79
a.	Pemanfaatan SIG Dalam Perencanaan Pembangunan di Kabupaten Malang	79
b.	Pengembangan SIG Dalam Mendukung Perencanaan Pembangunan di Kabupaten Malang.....	97



2. Penghambat Dalam Penerapan Perencanaan Pembangunan Berbasis SIG di Kabupaten Malang	102
a. Kurangnya Sumber Daya Manusia	102
b. Keterbatasan Anggaran	103
c. Tidak Adanya Dasar Hukum	104
C. Analisis Data	106
1. Perencanaan Pembangunan Berbasis SIG di Kabupaten Malang	106
a. Pemanfaatan SIG Dalam Perencanaan Pembangunan di Kabupaten Malang	106
b. Pengembangan SIG Dalam Mendukung Perencanaan Pembangunan di Kabupaten Malang	123
2. Penghambat Dalam Penerapan Perencanaan Pembangunan Berbasis SIG di Kabupaten Malang	127
a. Kurangnya Sumber Daya Manusia	127
b. Keterbatasan Anggaran	128
c. Tidak Adanya Dasar Hukum	129
BAB V PENUTUP	131
A. Kesimpulan	131
B. Saran	134
DAFTAR PUSTAKA	136
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Proses Perencanaan Pembangunan Daerah	27
2.	Prosedur dan Aktivitas Utama dalam SIG	40
3.	Perkembangan Kependudukan Kabupaten Malang Tahun 2006 – 2010	62
4.	Jumlah Pegawai Berdasarkan Pangkat/Golongan	71

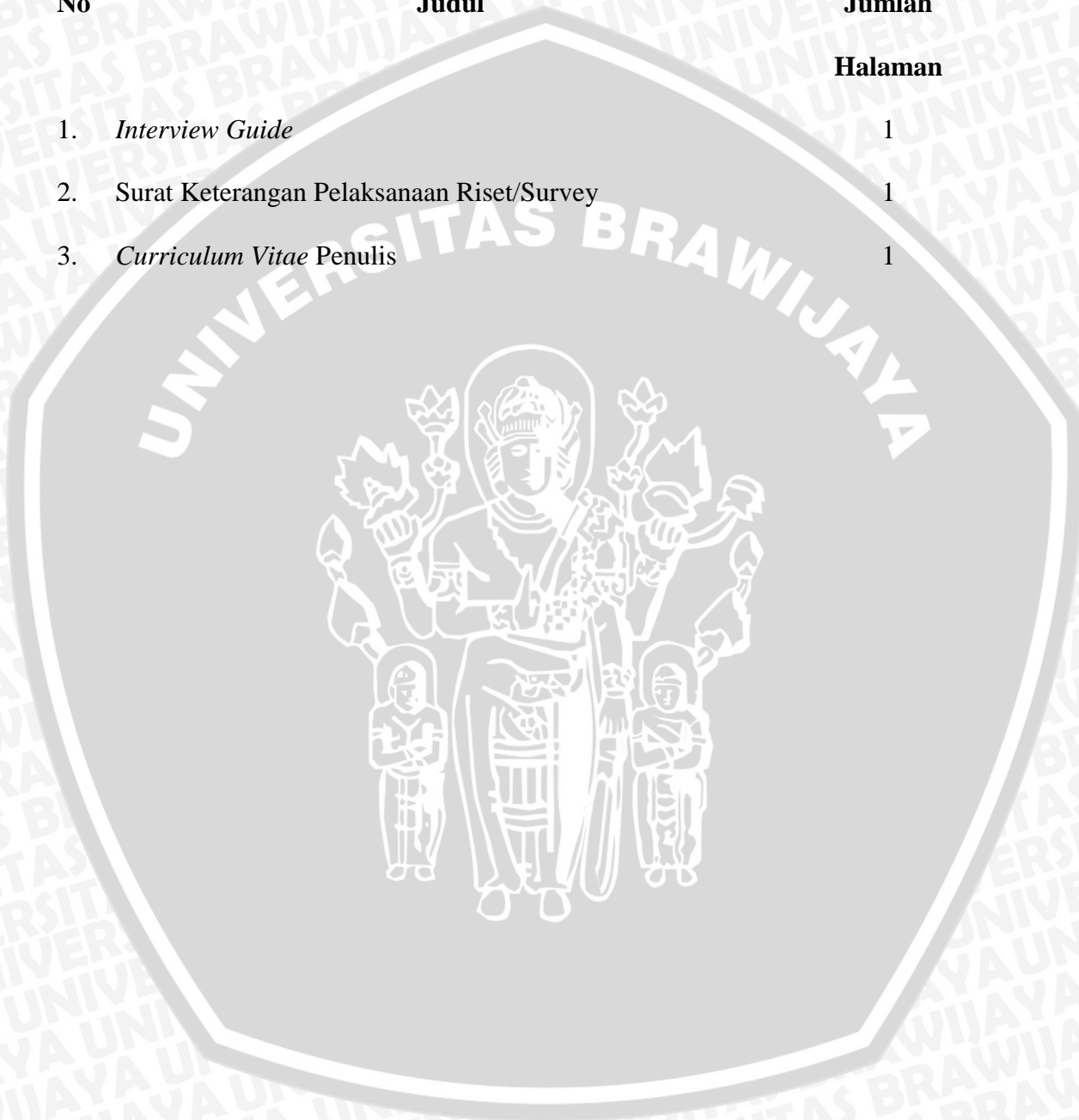


DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1.	Model Sistem Informasi Manajemen	35
2.	Analisis Data Model Interaktif	57
3.	Letak dan Batas Kecamatan Kabupaten Malang	61
4.	Struktur Organisasi Bappeda Kabupaten Malang	73
5.	Sistem Manajemen Basis Data SIG	84
6.	Peta Pola Ruang Kabupaten Malang	89
7.	Peta Struktur Pola Ruang Kabupaten Malang	90
8.	Peta Kawasan Strategis Kabupaten Malang	91
9.	Peta Kepadatan Penduduk Kabupaten Malang	92
10.	Peta Kawasan Potensi Banjir Kabupaten Malang	93
11.	Diagram Alur Survey <i>Update</i> Data	100

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Jumlah Halaman
1.	<i>Interview Guide</i>	1
2.	Surat Keterangan Pelaksanaan Riset/Survey	1
3.	<i>Curriculum Vitae</i> Penulis	1



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sebelum diberlakukannya otonomi daerah, Indonesia telah memberlakukan peraturan yang menjadi cikal bakal lahirnya otonomi daerah yang dituangkan dalam Undang-Undang No. 5 Tahun 1974 tentang pokok-pokok pemerintahan daerah. Undang-Undang ini menyebutkan bahwa daerah berhak mengatur, dan mengelola rumah tangganya sendiri berdasarkan asas desentralisasi. Kemudian Undang-Undang tersebut diganti dengan ditetapkannya Undang-Undang No 22 tahun 1999 tentang pemerintahan daerah. Undang-Undang ini menganut sistem otonomi yang luas, nyata dan bertanggung jawab dimana semua kewenangan pemerintah, kecuali bidang politik luar negeri, hankam, peradilan, moneter dan fiskal serta agama dan bidang-bidang tertentu diserahkan kepada daerah secara utuh, bulat dan menyeluruh, yang ditetapkan dengan peraturan pemerintah.

Era reformasi menuntut adanya perubahan sistem pemerintahan. Perubahan tersebut ditandai dengan disahkannya Undang-Undang No 32 Tahun 2004 tentang Pemerintahan Daerah yang dalam pasal 239 dengan tegas menyatakan bahwa dengan berlakunya Undang-Undang ini, Undang-Undang No 22 tahun 1999 tentang Pemerintahan Daerah dinyatakan tidak berlaku lagi. Berdasarkan Undang-Undang No. 32 tahun 2004 Pasal 1 otonomi daerah adalah hak, wewenang, dan kewajiban daerah otonom untuk mengatur dan mengurus

sendiri urusan pemerintahan dan kepentingan masyarakat setempat sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Selanjutnya Adisasmita (2011:2) mengartikan otonomi daerah sebagai pemberian kewenangan kepada daerah otonom (dalam hal ini adalah kabupaten/kota) untuk mengurus dan mengatur kepentingan daerahnya sesuai dengan aspirasi daerah setempat dan tidak menyalahi peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Berdasarkan uraian tersebut dapat dipahami bahwa adanya otonomi daerah dalam tata pemerintahan Indonesia menjadi peluang besar bagi setiap pemerintah daerah untuk memanfaatkan dan mengembangkan potensi daerah atau keunggulan lokal yang terdapat di wilayah pemerintahannya dalam rangka menjaga kearifan lokal dan kemandirian daerah untuk mewujudkan pembangunan perekonomian, menjalankan fungsi pemerintahan, dan stabilitas sosial. Hal ini sesuai dengan pernyataan Rasyid (2002:47) yang memaparkan tujuan dari otonomi daerah itu sendiri, yaitu sebagai berikut :

1. Pertama, mempercepat terwujudnya kesejahteraan, pemberdayaan dan peran serta masyarakat melalui peningkatan pelayanan dengan memperhatikan prinsip demokrasi.
2. Kedua, meningkatkan daya saing daerah dengan potensi dan meningkatkan keistimewaan/kekhususan serta keadilan dan pemerataan dalam sistem NKRI.

Berdasarkan pemaparan mengenai tujuan dari otonomi daerah tersebut dapat dipahami bahwa dengan adanya otonomi daerah diharapkan masing-masing daerah mampu meningkatkan kesejahteraan masyarakat melalui peningkatan

pertumbuhan ekonomi serta mandiri dalam menjalankan rumah tangganya sendiri.

Seperti yang diungkapkan oleh Widjaja (2002:77) bahwa melalui otonomi, pemerintah daerah mempunyai peluang yang lebih besar untuk mendorong dan memberi motivasi membangun daerah yang kondusif, sehingga akan munculnya kreasi dan daya inovasi masyarakat yang dapat bersaing dengan daerah lain.

Disamping itu daerah dapat membangun pusat pertumbuhan daerah, mengingat daerah lebih akrab dengan masyarakat dan lingkungannya. Artinya, pembangunan daerah sebaiknya didasarkan pada karakter dan potensi daerah masing-masing agar sesuai dengan kebutuhan daerah tersebut. Adisasmita (2011:126) mengungkapkan ada beberapa strategi kebijakan yang perlu dilakukan untuk mewujudkan pengembangan perekonomian berdasarkan karakteristik potensi, geografis dan kebutuhan daerah, yaitu:

- a. Meningkatkan aksesibilitas untuk memperlancar aliran investasi dan produksi serta meningkatkan keterkaitan ekonomi antar daerah yang saling mendukung.
- b. Mendorong pemanfaatan potensi sumber daya alam yang belum tergalai di daerah tertinggal dan menciptakan perkembangan kawasan-kawasan potensi ekonomi baru.
- c. Meningkatkan kelangsungan kegiatan usaha yang sudah ada di sentra-sentra produksi di daerah yang relatif maju sebagai andalan pertumbuhan ekonomi dan mengembangkannya dalam kerangka perekonomian wilayah berdasarkan kesamaan karakteristik potensi geografis dan kebutuhan daerah.
- d. Meningkatkan kemampuan pemerintah daerah dalam mengembangkan daya tarik investasi berdasarkan keunggulan komparatif dan kompetitif masing-masing daerah sesuai dengan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan lokasi geografisnya.

Berdasarkan strategi kebijakan tersebut dapat disimpulkan bahwa pokok utama dalam mengembangkan perekonomian daerah adalah dengan pemerataan pembangunan daerah serta menonjolkan potensi-potensi dan produk-produk

unggulan daerah berdasarkan karakteristik geografis daerah masing-masing sehingga dapat meningkatkan kemampuan pemerintah daerah dalam mengembangkan daya tarik investasi. Dengan itu daerah dapat meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan merangsang pertumbuhan ekonomi sehingga tercipta kemandirian daerah khususnya kemandirian ekonomi.

Untuk itu, peran perencana daerah (dalam hal ini Bappeda Kabupaten/Kota masing-masing daerah) serta sistem perencanaan yang baik sangatlah penting agar pengambilan keputusan tidak keluar dari koridor rencana pembangunan daerah yang telah disiapkan. Namun, Bank Dunia (2003) dalam Kuncoro (2012:65) mengungkapkan bahwa dalam proses perencanaan di daerah banyak mengalami permasalahan. Permasalahan tersebut yaitu:

1. RPJMN dan RPJMD bukanlah rencana yang berkelanjutan karena hanya dipersiapkan lima tahun sekali. Perencanaan tersebut tidak menjelaskan output dan hasil serta tidak berhubungan dengan anggaran meskipun definisinya secara umum sebagai program pembangunan.
2. Masih tidak jelasnya bagaimana dan kapan perencanaan *top-down* dan *bottom-up* terintegrasi. Begitu juga siapa yang bertanggung jawab untuk memastikan integrasi atau apa yang terjadi jika daerah otonom memutuskan untuk mengabaikan RPJMN.
3. Perencanaan di lapangan menunjukkan kesenjangan yang besar dalam memperhitungkan kemampuan finansial. Hanya perencanaan daerah tahunan yang memasukkan kemampuan fiskal tersebut.
4. Perencanaan tersebut terlalu memfokuskan diri pada anggaran dan proyek pembangunan dari pada memandang anggaran secara keseluruhan.

Selanjutnya Kuncoro (2012:67) menambahkan bahwa permasalahan utama perencanaan di Indonesia terletak pada pelaksanaannya, khususnya kelayakan rencana. Permasalahan kelayakan rencana terletak pada keterbatasan data statistik dan keterbatasan pada kemampuan tenaga perencana. Sedangkan perencanaan yang disusun harus mampu menjabarkan visi dan misi jangka panjang dan

memerlukan pemikiran yang komprehensif serta suatu bentuk perencanaan yang partisipatif yang sesuai dengan kebutuhan daerah. Maka untuk mendukung peran perencana daerah diperlukan sebuah sistem pendukung keputusan atau *decision support system* (DSS) yang dapat memberikan informasi mengenai suatu wilayah secara akurat, salah satunya ialah Sistem Informasi Geografis (SIG).

Menurut Esri dalam Prahasta (2001:57) SIG adalah kumpulan peta yang terorganisir dari perangkat keras komputer, perangkat lunak, data geografi dan personil yang dirancang secara efisien untuk memperoleh, menyimpan, meng-update, memanipulasi, menganalisis dan menampilkan semua bentuk informasi yang bereferensi geografi. Sejalan dengan pengertian diatas Paryono (1994:17) menyatakan bahwa Sistem informasi geografis (*Geographic Information System*) yang disingkat SIG adalah sistem berbasis komputer yang digunakan untuk menyimpan, memanipulasi, dan menganalisis informasi geografis.

SIG sangat berguna sebagai sistem pendukung pengambilan kebijakan dalam rangka mengoptimalkan pembangunan di bidang ekonomi, sosial, budaya, dan ketahanan nasional, khususnya dalam pengelolaan sumber daya alam, penyusunan rencana tata ruang, perencanaan lokasi investasi dan bisnis perekonomian, penentuan garis batas wilayah, pertanahan, dan kepariwisataan (Penjelasan Atas UU No 4 Tahun 2011 Tentang Informasi Geospasial). Dengan memanfaatkan SIG yang dapat memetakan apa yang ada diluar dan didalam suatu daerah dimana data yang disimpan tersebut berupa data digital maka informasi yang diperlukan untuk proses perencanaan pembangunan daerah dapat dilakukan secara mudah dan cepat.

Penggunaan SIG merupakan suatu yang sangat penting mengingat manfaatnya yang sangat besar dalam berbagai sektor. Pemerintah menyadari hal tersebut dengan mengesahkan UU No. 4 Tahun 2011 Tentang Informasi Geospasial serta membentuk badan khusus yang menaungi masalah informasi geospasial yakni Badan Informasi Geospasial (BIG). Namun, disahkannya peraturan tersebut tidak didampingi dengan dukungan akan teknologi mengingat bahwa masih banyak yang tidak memahami akan pentingnya SIG tersebut sehingga SIG belum dimanfaatkan secara optimal.

Saat ini hanya ada beberapa kabupaten/kota yang menggunakan SIG. Kabupaten Malang merupakan salah satu kabupaten di Indonesia yang telah menerapkan teknologi SIG dalam proses perencanaan pembangunan. Belum meratanya pembangunan di wilayah Kabupaten Malang merupakan salah satu alasan diterapkannya SIG di Kabupaten Malang. Terbukti dengan disusunnya sebuah Sistem Informasi Tata Ruang Wilayah (SIMTARU) Kabupaten Malang berbasis SIG.

SIMTARU Kabupaten Malang adalah sebuah program aplikasi yang memanfaatkan teknologi digital dan memungkinkan adanya peralihan dari proses monitoring tata ruang yang sebelumnya manual menjadi digital/komputasi. Dengan adanya aplikasi ini sangat memungkinkan terciptanya informasi penataan ruang yang sistematis, akurat, tepat, bisa dimengerti mulai dari tingkat operasional hingga manajerial, untuk pengendalian pemanfaatan ruang Kabupaten Malang dan mendukung Sistem Pengambilan Keputusan. Selain itu dengan adanya SIMTARU akan mempermudah akses dalam meningkatkan pelayanan kepada masyarakat.

(Laporan Tahap Pengoperasian SIMTARU, Bappeda Kab. Malang, 2012). Dari penjelasan diatas dapat dipahami bahwa dengan adanya SIMTARU sangat berguna untuk mendukung kegiatan pemerintahan khususnya dalam perencanaan, pemanfaatan dan pengendalian tata ruang sehingga pembangunan yang dihasilkan dapat sesuai dengan potensi dan karakteristik wilayah masing-masing.

Berdasarkan pemaparan tersebut maka penulis mengangkat judul **“Perencanaan Pembangunan Daerah Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) (Studi pada Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Malang)”**.

B. Perumusan Masalah

Merujuk dari latar belakang dan pemaparan diatas maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimanakah perencanaan pembangunan berbasis SIG di Kabupaten Malang?
2. Apa saja hal yang menjadi penghambat dalam perencanaan pembangunan berbasis SIG di Kabupaten Malang?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah diatas maka penelitian ini memiliki tujuan sebagai berikut:

1. Mengetahui, mendeskripsikan dan menganalisa perencanaan pembangunan berbasis SIG di Kabupaten Malang.

2. Mengetahui, mendeskripsikan dan menganalisa hal yang menjadi penghambat dalam perencanaan pembangunan berbasis SIG di Kabupaten Malang.

D. Kontribusi Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat diantaranya adalah:

1. Manfaat Akademis
 - a. Sebagai sarana/wacana mengenai perencanaan pembangunan daerah berbasis SIG dalam mewujudkan pembangunan yang merata dan berbasis potensi.
 - b. Dapat digunakan sebagai sumbangan pemikiran serta dapat menjadi acuan bagi penelitian perencanaan pembangunan daerah selanjutnya.
2. Manfaat Praktis
 - a. Dapat memberikan kontribusi mengenai informasi serta pemahaman kepada pemerintah maupun masyarakat mengenai perencanaan pembangunan daerah berbasis SIG.
 - b. Sebagai bahan diskusi bagi akademi dan praktisi khususnya bidang perencanaan pembangunan.

E. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang peneliti gunakan adalah sesuai dengan ketentuan yang telah dibuat oleh Fakultas Ilmu Administrasi Universitas Brawijaya Malang, diantaranya adalah.

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini akan membahas mengenai latar belakang penerapan SIG di Kabupaten Malang khususnya dalam perencanaan pembangunan. Selain itu pada bab ini juga menjelaskan mengenai rumusan masalah sebagai batasan penelitian, kemudian juga menjelaskan tentang tujuan, kontribusi dan sistematika penulisan dalam penelitian.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini merupakan dasar uraian mengenai teori/pisau analisis yang digunakan dalam penyusunan skripsi, baik berupa teori, konsep, atau pendapat dari para ahli di bidangnya. Ada beberapa teori yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu Administrasi Pembangunan, Teori Pembangunan, perencanaan pembangunan dan perencanaan pembangunan daerah serta Sistem Informasi Geografis.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini akan membahas mengenai metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini, selain itu juga membahas mengenai jenis penelitian, fokus penelitian, pemilihan lokasi dan situs penelitian, jenis sumber data, teknik pengumpulan data, desain analisis dan keabsahan data.

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan menguraikan hasil penelitian meliputi penyajian data yang diperoleh selama penelitian sebagai jawaban atas rumusan masalah yang sudah ditetapkan. Setelah itu data yang diperoleh dianalisa dari teori yang telah ditetapkan oleh peneliti demi mendapatkan hasil yang diinginkan.

BAB V PENUTUP

Bab ini berisi mengenai kesimpulan dan saran, dimana data-data yang telah diperoleh oleh peneliti dan setelah dianalisa maka akan disimpulkan sebagai hasil akhir dari penelitian ini. Kemudian pada bab ini juga menguraikan mengenai saran-saran yang sesuai dengan kesimpulan yang dicapai.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Pembangunan

1. Administrasi Pembangunan

Administrasi pembangunan bersumber dari administrasi negara. Dengan demikian, kaidah – kaidah umum administrasi negara berlaku pula pada administrasi pembangunan. Namun administrasi pembangunan memberi perhatian lebih luas daripada hanya membahas penyelenggaraan administrasi pemerintahan dalam pengertian umum, seperti memelihara keamanan, hukum dan ketertiban, mengumpulkan pajak, memberikan pelayanan publik, dan menyelenggarakan hubungan dengan negara lain. Dari sudut praktik, administrasi pembangunan merangkum dua kegiatan besar dalam satu kesatuan pengertian, yakni administrasi dan pembangunan. Sebagai bidang studi, administrasi pembangunan berkembang dari studi administrasi perbandingan (*comparative administration*), yang merupakan upaya untuk menyegarkan kembali ilmu administrasi, dan untuk menyempurnakan sistem administrasi di negara-negara berkembang agar dapat mendukung pembangunan nasional di negara-negara tersebut. Administrasi pembangunan bersifat dinamis dan inovatif, karena menyangkut upaya mengadakan perubahan-perubahan sosial. Dalam upaya itu administrasi pembangunan sangat berkepentingan dan terlibat dalam pengeralahan sumber daya dan pengalokasiannya untuk kegiatan pembangunan. (Kartasmita, 1997:5)

Siagian (1974:4) menjelaskan pengertian administrasi pembangunan sebagai seluruh usaha yang dilakukan oleh masyarakat untuk memperbaiki tata kehidupannya sebagai suatu bangsa dalam berbagai aspek kehidupan bangsa tersebut dalam rangka usaha pencapaian tujuan yang telah ditentukan. Selanjutnya Phillips (1963) mendefinisikan administrasi pembangunan sebagai *rather than the traditional term of public administration to indicate the need for a dynamic process designed particularly to meet requirements of social and economic changes.*

Berdasarkan uraian diatas administrasi pembangunan menurut Swerdlow (1963:86) memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

- a) Adanya suatu orientasi administrasi untuk mendukung pembangunan. Administrasi bagi perubahan-perubahan ke arah keadaan yang dianggap lebih baik. Keadaan yang lebih baik ini bagi negara-negara baru berkembang dinyatakan dengan usaha ke arah modernisasi, atau pembangunan bangsa atau pembangunan sosial ekonomi. Di dalam administrasi pembangunan, diberikan uraian mengenai saling kait-berkaitnya administrasi dengan aspek-aspek pembangunan di bidang politik, ekonomi, sosial-budaya, dan lain-lain.
- b) Adanya peran administrator sebagai unsur pembangunan. Peranan serta fungsi pemerintah sangat erat kaitannya dengan perencanaan dan pelaksanaan pembangunan. Administrator juga dapat menciptakan suatu sistem dan praktek administrasi yang membina partisipasi dalam pembangunan.
- c) Perkembangan, baik dalam ilmu maupun pelaksanaan perencanaan pembangunan terdapat orientasi yang semakin besar memberikan perhatian terhadap aspek pelaksanaan rencana. Suatu perencanaan yang berorientasi pada pelaksanaannya akan lebih banyak memperhatikan aspek administrasi dalam aspek pembangunannya.
- d) Administrasi pembangunan masih berdasarkan pada prinsip-prinsip administrasi negara. Namun, administrasi pembangunan memiliki ciri-ciri yang lebih maju daripada administrasi negara.

2. Pengertian Pembangunan

Istilah pembangunan bisa saja diartikan berbeda oleh satu orang dengan orang lain, daerah yang satu dengan daerah lainnya, Negara satu dengan Negara lain. Namun secara umum ada suatu kesepakatan bahwa pembangunan merupakan proses untuk melakukan perubahan (Riyadi, 2005). Kartasmita (1996:56) mengungkapkan bahwa pembangunan adalah usaha meningkatkan harkat martabat masyarakat yang dalam kondisinya tidak mampu melepaskan diri dari perangkap kemiskinan dan keterbelakangan. Membangun masyarakat berarti memampukan atau memandirikan mereka. Dimulainya proses pembangunan dengan berpijak pada pembangunan masyarakat, diharapkan akan dapat memacu partisipasi masyarakat dalam proses pembangunan itu sendiri. Selanjutnya Siagian dalam Suryono (2010:2) menjelaskan pembangunan sebagai suatu arah atau rangkaian usaha pertumbuhan dan perubahan yang berencana dan dilakukan suatu bangsa, Negara dan pemerintah secara sadar menuju moderinitas dalam rangka pembinaan bangsa. Kemudian Nitisastro (2010:9-10) menjelaskan bahwa:

“Pembangunan memang merupakan proses menurut waktu, suatu proses transformasi yang merupakan *“breakthrough”* dari keadaan ekonomi yang terhenti (stagnan) kesuatu pertumbuhan kumulatif yang bersifat terus-menerus. Inheren dalam proses ini adalah keharusan bagi masyarakat yang bersangkutan untuk mengadakan pilihan di antara berbagai kecepatan pertumbuhan ekonomi, yang pada dirinya adalah pilihan mengenai kecepatan penambahan produksi barang dan jasa. Oleh karena itu, tingkat produksi barang dan jasa adalah suatu fungsi tingkat investasi. Oleh karena investasi pada waktu sekarang, yang akan menimbulkan penambahan produksi pada masa kemudian itu, pada hakikatnya mengandung implikasi mengenai pengendalian konsumsi pada masa kini, maka pilihan itu adalah pilihan diantara berbagai alternatif mengenai tinggi rendahnya tingkat konsumsi pada

masa sekarang guna mencapai pertambahan produksi dan konsumsi pada masa yang akan datang”.

Berdasarkan pengertian konsep-konsep pembangunan diatas, secara sederhana dapat difahami bahwa pembangunan merupakan suatu proses perubahan yang dilakukan secara sadar dan terus menerus untuk mencapai kemajuan dan perbaikan hidup yang lebih baik menuju tujuan yang diinginkan. Pembangunan sebagaimana realita pada umumnya, menjadi *sel projected reality* yang kemudian menjadi acuan dalam proses pembangunan. Pembangunan seringkali juga menjadi semacam *ideology of developmentalism*. Kesadaran suatu bangsa yang terbentuk melalui pengalamannya, baik pengalaman sukses maupun kegagalan yang dialami amat menentukan interpretasi mereka tentang pembangunan dan menjadi awal terjadinya pergeseran paradigma pembangunan.

B. Perencanaan Pembangunan

1. Pengertian Perencanaan

Perencanaan merupakan salah satu dari empat fungsi manajemen yang penting dan saling terkait. Empat fungsi manajemen tersebut adalah perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengendalian. Perencanaan (*to plan*) membutuhkan pemahaman dimana posisi dan kemana mau melangkah kedepan, bagaimana formulasi visi dan misi, serta strategi apa yang dipilih untuk mencapai target.

Perencanaan berasal dari kata rencana, yang berarti rancangan atau rangka sesuatu yang akan dikerjakan. Dari pengertian sederhana tersebut dapat

diuraikan beberapa komponen penting, yakni tujuan (apa yang hendak dicapai), kegiatan (tindakan-tindakan untuk merealisasi tujuan), dan waktu (kapan kegiatan tersebut hendak dilakukan). Menurut Conyers dan Hills dalam Kuncoro (2012:50) perencanaan didefinisikan sebagai suatu proses berkesinambungan yang mencakup keputusan-keputusan atau pilihan-pilihan berbagai alternatif penggunaan sumber daya untuk mencapai tujuan-tujuan tertentu pada masa mendatang. Sejalan dengan Tarigan (2005:1) bahwa perencanaan adalah menetapkan suatu tujuan dan memilih langkah-langkah yang diperlukan untuk mencapai tujuan tersebut. Sedangkan Jawaharlal Nehru dalam Riyadi (2004:2) mengemukakan, *“Planning is the exercise of intelligence to deal with facts and situation as they are and find a way to solve problem”*. Artinya, perencanaan merupakan penetapan intelegensia untuk mengolah fakta-fakta dan situasi apa adanya dan menemukan suatu cara untuk memecahkan masalah-masalah.

Dari pendapat diatas dapat dipastikan bahwa perencanaan merupakan fungsi organik pertama dari administrasi dan manajemen, karena tanpa adanya rencana yang disusun secara sistematis dan rasional (merupakan hasil proses perencanaan) maka tidak ada pedoman bagi organisasi dalam melaksanakan kegiatannya. Hal ini sejalan dengan pendapat Pamudji (1983:20) bahwa perencanaan merupakan fungsi pertama dan utama dari manajemen. Dikatakan sebagai pertama karena fungsi ini merupakan fungsi yang harus dikerjakan terlebih dahulu sebelum fungsi-fungsi lain dikerjakan. Dikatakan fungsi utama karena perencanaan merupakan kunci bagi keberhasilan

pelaksanaan. Perencanaan yang baik berarti setengah dari pekerjaan telah dilaksanakan. Perencanaan adalah proses pemikiran dan penentuan secara matang mengenai hal-hal yang akan dikerjakan di masa yang akan datang. Menurut Siagian (2003:50) suatu perencanaan setidaknya mempunyai tiga karakteristik, yaitu:

1. Rencana berkaitan langsung dengan tujuan yang hendak dicapai karena eksistensi seluruh organisasi justru adalah untuk mencapai tujuannya.
2. Rencana selalu megandung keputusan tentang kegiatan-kegiatan yang akan dilakukan dan tindakan-tindakan yang akan diambil betapapun tentatifnya keputusan tersebut.
3. Segala sesuatu yang termuat di dalam rencana merupakan hasil perhitungan yang matang dengan pengertian bahwa perhitungan yang dibuat tidak bersifat absolut yang berarti terbuka kemungkinan untuk ditinjau kembali serta disesuaikan dengan perkembangan keadaan.

2. Jenis-Jenis Perencanaan

Menurut Tarigan (2005:13) jenis atau tipe perencanaan dapat berbeda diantara satu negara dengan negara lainnya, juga antara sektor satu dengan sektor lainnya dalam negara. Hal ini berarti dalam suatu negara akan ada kombinasi dari berbagai jenis perencanaan tergantung kondisi lingkungan dimana perencanaan itu diterapkan. Glasson (1974) dalam Tarigan (2005:18) menyebutkan jenis-jenis perencanaan adalah sebagai berikut:

1. Perencanaan Fisik dan Perencanaan Ekonomi
Perencanaan fisik (*physical planning*) adalah perencanaan untuk mengubah atau memanfaatkan struktur fisik atau wilayah misalnya perencanaan tata ruang atau tata guna tanah, perencanaan jalur transportasi/komunikasi, penyediaan fasilitas umum, dan lain-lain. Perencanaan ekonomi (*economic planning*) berkenaan dengan perubahan struktur ekonomi suatu wilayah dan langkah-langkah untuk memperbaiki tingkat kemakmuran suatu wilayah. Perencanaan ekonomi lebih didasarkan atas mekanisme pasar ketimbang perencanaan fisik yang lebih didasarkan atau kelayakan teknis.

2. Perencanaan Alokatif dan Perencanaan Inovatif
Perencanaan alokatif (*allocative planning*) berkenaan dengan mensukseskan rencana umum yang telah disusun pada level yang lebih tinggi atau telah menjadi kesepakatan bersama. Jadi, inti kegiatannya berupa koordinasi dan sinkronisasi agar sistem kerja untuk mencapai tujuan itu dapat berjalan secara efektif dan efisien sepanjang waktu. Dalam perencanaan inovatif (*innovative planning*) para perencana lebih memiliki kebebasan, baik dalam menetapkan target maupun cara yang ditempuh untuk mencapai target tersebut. Artinya, mereka dapat menetapkan prosedur atau cara-cara baru, yang penting target yang telah ditetapkan dapat tercapai.
3. Perencanaan Bertujuan Jamak dan Perencanaan Bertujuan Tunggal
Perbedaan ini didasarkan atau luas pandang (*scope*) yang tercakup, yaitu antara perencanaan bertujuan jamak dan perencanaan bertujuan tunggal. Perencanaan dapat mempunyai tujuan dan sasaran baik tunggal atau jamak. Perencanaan bertujuan tunggal apabila sasaran yang hendak dicapai adalah suatu yang dinyatakan dengan tegas dalam merupakan suatu kesatuan yang utuh. Perencanaan bertujuan jamak adalah perencanaan yang memiliki beberapa tujuan sekaligus.
4. Perencanaan Indikatif dan Perencanaan Imperatif
Pembedaan ini didasarkan atas ketegasan dari isi perencanaan dan tingkat kewenangan dari institusi pelaksana. Perencanaan indikatif adalah perencanaan kewenangan dimana tujuan yang hendak dicapai hanya dinyatakan dalam bentuk indikasi, artinya tidak dipatok dengan tegas. Perencanaan imperatif adalah perencanaan yang mengatur baik sasaran, prosedur, pelaksana, waktu pelaksanaan, bahan-bahan, serta alat-alat yang dapat dipakai untuk menjalankan rencana tersebut.

3. Pengertian Perencanaan Pembangunan

Perencanaan pembangunan merupakan suatu tahapan awal dalam proses pembangunan. Sebagai tahapan awal, perencanaan pembangunan akan menjadi pedoman atau acuan dasar bagi pelaksanaan kegiatan pembangunan (*action plan*). Oleh karena itu, perencanaan pembangunan hendaknya bersifat implementatif (dapat dilaksanakan) dan aplikatif (dapat diterapkan). Perencanaan pembangunan dapat dipandang sebagai tolak ukur keberhasilan suatu pembangunan. Sebagai alat, perencanaan berguna untuk memberikan arah pelaksanaan pembangunan dan berfungsi sebagai pedoman

pembangunan. Sebagai tolak ukur pembangunan, perencanaan berfungsi untuk mendeteksi adanya penyimpangan dalam pembangunan. Kuncoro (2012:7) mengungkapkan bahwa perencanaan pembangunan diperlukan karena tiga faktor, yaitu (1) adanya kegagalan mekanisme pasar (*market failures*), (2) ketidakpastian (*uncertainty*) masa datang, dan (3) untuk memberikan arah pembangunan yang jelas.

Menurut Riyadi dan Bratakusumah (2005:7), perencanaan pembangunan diartikan sebagai suatu proses perumusan alternatif-alternatif atau keputusan-keputusan yang didasarkan pada data dan fakta yang akan digunakan sebagai bahan untuk melaksanakan suatu rangkaian kegiatan kemasyarakatan baik yang bersifat fisik maupun non fisik dalam rangka mencapai tujuan yang lebih baik. Menurut Tjokroamidjojo (1990:12) perencanaan pembangunan adalah suatu pengarahan penggunaan sumber-sumber pembangunan yang terbatas untuk mencapai tujuan-tujuan yaitu keadaan sosial ekonomi yang lebih baik secara efektif dan efisien. Sementara itu Soekarwati (1990:78) mengartikan perencanaan pembangunan sebagai suatu proses pemikiran dan penentuan yang menyeluruh yang sudah dipertimbangkan sedemikian rupa, dibuat secara sistematis untuk mencapai tujuan tertentu pada waktu yang telah ditetapkan untuk masa yang akan datang.

4. Jenis-Jenis Perencanaan Pembangunan

Perencanaan pembangunan dapat dibedakan menjadi beberapa jenis tergantung dari perspektif mana perencanaan tersebut dilihat. Berikut ini

adalah jenis-jenis perencanaan berdasarkan jangka waktu pelaksanaannya menurut Tjokroadmidjojo (1990: 69-71), yaitu:

1. Rencana jangka panjang (*long term plan*), perencanaan ini memerlukan waktu 10 tahun ke atas.
2. Rencana jangka waktu menengah (*medium term plan*), perencanaan ini memerlukan waktu antara 3-8 tahun.
3. Rencana jangka pendek (*short term plan*), perencanaan ini memerlukan waktu antara setengah sampai 2 tahun.

Sedangkan Adji dan Shiraid dalam Kuncoro (2012:28) mengklasifikasikan perencanaan pembangunan berdasarkan segi wilayah yang terdiri atas:

1. Perencanaan nasional, batas wilayah perencanaan ini adalah wilayah negara tertentu.
2. Perencanaan daerah, batas wilayah perencanaan ini adalah suatu daerah atau regional yang terdiri dari daerah perkotaan dan perencanaan daerah pedesaan.

5. Perencanaan Pembangunan Era Otonomi Daerah

Sejak tahun 2004, sistem perencanaan Indonesia mengikuti Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional (SPPN) yang ditetapkan berdasarkan Undang-Undang Nomor 25 Tahun 2004 tentang SPPN. Sejak saat itu, GBHN, Poldas (Pola Dasar Pembangunan Daerah), Proprenas/Propeda, dan Repetada diganti menjadi Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) pada level nasional dan RPJMD pada level daerah untuk perencanaan jangka

menengah selama lima tahun. Sementara itu, perencanaan tahunan dituangkan dalam Rencana Kerja Pemerintah Pusat (RKKP) dan Rencana Kerja Pemerintah Daerah (RKPD).

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 25 tahun 2004 Pasal 1, SPPN merupakan satu kesatuan tata cara perencanaan pembangunan untuk menghasilkan rencana-rencana pembangunan dalam jangka panjang, jangka menengah, dan tahunan yang dilaksanakan oleh unsur penyelenggara negara dan masyarakat di tingkat pusat dan daerah. Dalam penyusunan SPPN, yang berkaitan dengan seluruh elemen negara ini perlu memperhatikan tujuan sebagai berikut:

1. Mendukung koordinasi antarpelaku pembangunan.
2. Menjamin terciptanya integrasi, sinkronisasi, dan sinergi, baik antar daerah, antar ruang, antar waktu, antar fungsi pemerintahan, maupun antar pusat dan daerah.
3. Menjamin keterkaitan dan konsistensi antar perencanaan, penganggaran, pelaksanaan, dan pengawasan.
4. Mengoptimalkan partisipasi masyarakat
5. Menjamin tercapainya penggunaan sumber daya secara efisien, efektif, berkeadilan, dan berkelanjutan.

Tujuan tersebut selanjutnya diimplementasikan dalam tahapan-tahapan yang diperlukan dalam merumuskan SPPN yaitu: (1) penyusunan rencana; (2) penetapan rencana; (3) pengendalian pelaksanaan rencana; (4) evaluasi pelaksanaan rencana pembangunan. Kemudian tahapan-tahapan tersebut akan

menghasilkan dokumen-dokumen perencanaan pembangunan. Berdasarkan Undang-Undang Nomor 25 tahun 2004, dokumen perencanaan yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. RPJP untuk periode 20 tahun.
2. RPJM untuk periode 5 tahun.
3. RPJM kementerian/lembaga, yang selanjutnya disebut Rencana Strategis Kementerian/Lembaga (Renstra-K/L), adalah dokumen perencanaan kementerian/lembaga untuk periode 5 tahun.
4. Renstra Satuan Kerja Perangkat Daerah (Renstra RKPD) adalah dokumen perencanaan SKPD untuk periode 5 tahun.
5. Rencana Pembangunan Tahunan Nasional/Rencana Kerja Pemerintah (RKP) adalah dokumen perencanaan nasional untuk periode 1 tahun.
6. RKP daerah adalah dokumen perencanaan daerah untuk periode 1 tahun.
7. Rencana Pembangunan Tahunan Kementerian/Lembaga (Renja K/L) adalah dokumen perencanaan kementerian/lembaga untuk periode 1 tahun.
8. Renja SKPD adalah dokumen perencanaan SKPD untuk periode 1 tahun.

Berdasarkan Undang-Undang Nomor 25 tahun 2004 tentang SPPN, dikenal empat pendekatan dalam proses perencanaan, yaitu proses politik, teknokratik, partisipatif, serta *bottom-up* dan *top-down*. Keempat proses perencanaan tersebut memiliki pendekatan dan ciri tersendiri.

1. Proses Politik, pemilihan presiden/kepala daerah dipandang sebagai proses penyusunan rencana karena rakyat memilih menentukan pilihannya berdasarkan program-program pembangunan yang ditawarkan oleh setiap calon presiden/kepala daerah.
2. Proses Teknokratik, perencanaan dilakukan oleh perencana profesional atau lembaga/unit organisasi yang secara fungsional melakukan perencanaan dilaksanakan dengan menggunakan metode dan kerangka berpikir ilmiah.
3. Proses Partisipatif, perencanaan yang melibatkan pihak yang berkepentingan terhadap pembangunan (*stakeholder*) yang antara lain melalui pelaksanaan Musrenbang.
4. Proses *Bottom-Up* dan *Top-Down*, perencanaan yang aliran prosesnya dari atas ke bawah atau dari bawah ke atas dalam hierarki pemerintahan (menurut jenjang pemerintahan).

C. Perencanaan Pembangunan Daerah

1. Konsep Dasar Perencanaan Pembangunan Daerah

Perencanaan pembangunan daerah merupakan sebuah proses rancangan pembangunan yang disesuaikan dengan kebutuhan daerah masing-masing. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Kuncoro (2012:3) bahwa perencanaan daerah bukan dipandang sebagai perencanaan dari suatu daerah, tapi merupakan perencanaan untuk daerah.

Perencanaan daerah berfungsi sebagai pedoman guna memperbaiki pemanfaatan sumber daya-sumber daya yang tersedia. Oleh karena itu proses penyusunannya harus bersifat aspiratif dan melalui pendekatan yang tepat serta disesuaikan dengan karakteristik daerah masing-masing. Sejalan dengan pendapat tersebut, Khoruidah (Jurnal Perencanaan Pembangunan Bidang Ketahanan Pangan di Kabupaten Pasuruan, 2012) mengungkapkan bahwa perencanaan pembangunan daerah juga dapat diartikan sebagai proses pengambilan keputusan kebijakan dan program pembangunan daerah oleh Pemerintah Provinsi atau Pemerintah Kabupaten/Kota yang dilakukan secara terpadu bagi peningkatan kesejahteraan masyarakat di daerah yang bersangkutan dengan memanfaatkan dan memperhitungkan sumber daya, informasi, ilmu pengetahuan dan teknologi, serta memperhatikan perkembangan global.

Perencanaan pembangunan daerah merupakan cabang dari perencanaan tata kelola lahan dan berhubungan dengan penempatan yang efisien dari kegiatan penggunaan lahan, infrastruktur, dan pertumbuhan pemukiman di area yang jauh lebih besar dari sebuah kota atau wilayah. Kawasan memerlukan berbagai penggunaan lahan pendukung, seperti perlindungan lahan pertanian, kota, ruang industri, pusat transportasi dan infrastruktur, dan sebagainya. Perencanaan pembangunan daerah adalah ilmu tentang penempatan infrastruktur yang efisien bagi pertumbuhan berkelanjutan suatu daerah karena dapat menangani masalah-masalah lingkungan, sosial, dan ekonomi yang mungkin memerlukan fokus regional.

Kuncoro (2012:10) menyatakan bahwa ada dua kondisi yang mempengaruhi proses perencanaan pembangunan daerah, yaitu (1) tekanan yang berasal dari lingkungan dalam ataupun luar negeri yang memengaruhi kebutuhan daerah dalam proses pembangunan perekonomiannya, dan (2) kenyataan bahwa perekonomian daerah dalam suatu negara dipengaruhi oleh setiap aktor secara berbeda-beda, misalkan beberapa daerah mengalami pertumbuhan pada sektor industrinya, sedangkan daerah lain mengalami penurunan.

2. Tahap-Tahap Perencanaan Pembangunan Daerah

Dalam penyusunan perencanaan pembangunan, ada beberapa tahap yang perlu dilakukan terkait dengan proses pembangunan sebagai suatu kegiatan yang berkelanjutan. Berdasarkan pada UU No. 25 Tahun 2004 tentang SPPN Pasal 8, perencanaan pembangunan terdiri atas empat tahapan, yaitu penyusunan rencana, penetapan rencana, pengendalian pelaksanaan rencana, dan evaluasi pelaksanaan rencana. Sejalan dengan UU tersebut, Tjokroadmidjojo (1990: 57-60) juga mengungkapkan bahwa perencanaan pembangunan memiliki beberapa tahap, yaitu:

1. Penyusunan rencana, terdiri dari unsur:

- a. Tinjauan keadaan

Tinjauan keadaan atau *review* ini dapat berupa tinjauan sebelum memulai suatu rencana (*review before take off*) atau suatu tinjauan tentang pelaksanaan rencana sebelumnya (*review of performance*).

- b. Perkiraan keadaan masa yang akan dilalui rencana (*forecasting*)

Dalam hal ini diperlukan data statistik berbagai hasil-hasil penelitian dan teknik-teknik proyeksi untuk mengetahui kecenderungan-kecenderungan perspektif masa depan.

- c. Penetapan tujuan rencana (*plan objective*) dan pemilihan cara-cara pencapaian tujuan rencana tersebut.

Dalam hal ini seringkali nilai-nilai politik dan sosial masyarakat memainkan peranan yang cukup penting.

- d. Identifikasi kebijakan atau kegiatan yang perlu dilakukan dalam rencana.

Suatu kebijakan mungkin perlu didukung oleh program-program pembangunan.

- e. Tahap persetujuan rencana

Proses pengambilan keputusan disini mungkin bertingkat-tingkat dari putusan di bidang teknis kemudian memasuki wilayah proses politik.

2. Penyusunan program rencana

Dalam tahap ini dilakukan perumusan yang lebih terperinci mengenai tujuan atau sasaran dalam jangka waktu tertentu, perincian jadwal pekerjaan, jumlah dan jadwal pembiayaan serta penentuan lembaga atau kerjasama antar lembaga mana yang akan melakukan program-program pembangunan.

3. Pelaksanaan rencana

Dalam hal ini seringkali perlu dibedakan antara tahap eksplorasi, tahap konstruksi dan tahap operasi. Hal ini perlu dipertimbangkan karena sifat kegiatan berbeda.

4. Pengawasan atas pelaksanaan rencana

Tujuan dari pengawasan ini adalah:

- a. Mengusahakan supaya pelaksanaan rencana berjalan sesuai dengan rencananya.
- b. Apabila terdapat penyimpangan maka perlu diketahui seberapa jauh penyimpangan tersebut dan apa penyebabnya.
- c. Dilakukannya tindakan korektif terhadap adanya penyimpangan. Untuk itu diperlukan suatu sistem monitoring dengan mengusahakan pelaporan yang baik dari pelaksanaan rencana.

5. Evaluasi

Evaluasi ini membantu kegiatan pengawasan. Dalam hal ini dilakukan suatu evaluasi tentang situasi sebelum rencana dimulai dan evaluasi tentang pelaksanaan rencana sebelumnya. Dari hasil-hasil evaluasi ini dapat dilakukan perbaikan terhadap perencanaan selanjutnya atau penyesuaian akan dilakukan dalam pelaksanaan perencanaan itu sendiri.

Sedangkan menurut Blakely (1989) dalam Kuncoro (2012:53), ada enam tahap dalam proses perencanaan pembangunan daerah. Tahapan yang berurutan tersebut meliputi (1) pengumpulan dan analisis data, (2) pemilihan

strategi pembangunan daerah, (3) pemilihan proyek-proyek pembangunan, (4) pembuatan rencana tindakan, (5) penentuan perincian proyek, dan (6) persiapan perencanaan secara keseluruhan dan implementasi.

Tabel 1. Proses Perencanaan Pembangunan Daerah

Tahap	Tugas
I	Pengumpulan dan Analisis Data <ol style="list-style-type: none"> 1. Penentuan Basis Ekonomi 2. Analisis Struktur Tenaga Kerja 3. Evaluasi Kebutuhan Tenaga Kerja 4. Analisis Peluang dan Kendala Pembangunan 5. Analisis Kapasitas Kelembagaan
II	Pemilihan Strategi Pembangunan Daerah <ol style="list-style-type: none"> 1. Penentuan Tujuan dan Kriteria 2. Penentuan Kemungkinan-kemungkinan Tindakan 3. Penyusunan Target Strategi
III	Pemilihan Proyek-proyek Pembangunan <ol style="list-style-type: none"> 1. Identifikasi Proyek Potensial 2. Penilaian Kelayakan Proyek
IV	Pembuatan Rencana Tindakan <ol style="list-style-type: none"> 1. Prapenilaian Hasil Proyek 2. Pengembangan Input Proyek 3. Penentuan Alternatif Sumber Pembiayaan 4. Identifikasi Struktur Proyek
V	Penentuan Perincian Proyek <ol style="list-style-type: none"> 1. Pelaksanaan Studi Kelayakan secara Terperinci 2. Penyiapan Rencana Bisnis 3. Pengembangan, Pengawasan, dan Penilaian Program
VI	Persiapan Perencanaan secara Keseluruhan dan Implementasi <ol style="list-style-type: none"> 1. Penyiapan Jadwal Implementasi Rencana Proyek 2. Penyusunan Rencana Program Pembangunan secara

Keseluruhan
3. <i>Targeting</i> dan <i>Marketing</i> Aset-aset Masyarakat
4. Pemasaran Kebutuhan Keuangan

(Sumber: Blakely dalam Kuncoro (2012:54))

3. Unsur Dasar Perencanaan Pembangunan Daerah

Setidaknya, ada tiga unsur dasar dari perencanaan pembangunan ekonomi daerah jika dikaitkan dengan hubungan pusat dan daerah sebagai berikut.

1. Perencanaan pembangunan ekonomi daerah yang realistis memerlukan pemahaman tentang hubungan antara daerah dengan lingkungan nasional dimana daerah tersebut merupakan bagian darinya, keterkaitan secara mendasar antara keduanya, dan konsekuensi akhir dari interaksi tersebut.
2. Sesuatu yang tampaknya baik secara nasional belum tentu baik untuk daerah. sebaliknya, yang baik bagi daerah belum tentu baik secara nasional.
3. Perangkat kelembagaan yang tersedia untuk pembangunan daerah, misalnya administrasi, proses pengambilan keputusan, dan otoritas biasanya sangat berbeda pada tingkat daerah dengan yang tersedia pada tingkat pusat. Selain itu, derajat pengendalian kebijakan sangat berbeda pada dua tingkat tersebut. Oleh karena itu, perencanaan daerah yang efektif harus dapat membedakan apa yang seharusnya dilakukan dan apa yang dapat dilakukan dengan menggunakan sumber daya pembangunan sebaik mungkin yang benar-benar dapat dicapai, dan

mengambil manfaat dari informasi yang lengkap yang tersedia pada tingkat daerah karena kedekatan para perencananya dengan objek perencanaan.

4. Perencanaan Wilayah

Menurut Riyadi dan Bratakusumah (2003), perencanaan wilayah adalah suatu proses perencanaan pembangunan yang dimaksudkan untuk melakukan perubahan menuju arah perkembangan yang lebih baik bagi suatu komunitas masyarakat, pemerintah, dan lingkungannya dalam wilayah tertentu, dengan memanfaatkan atau mendayagunakan berbagai sumber daya yang ada, dan harus memiliki orientasi yang bersifat menyeluruh, lengkap, tetap berpegang pada azas prioritas. Menurut Archibugi (2008) berdasarkan penerapan teori perencanaan wilayah dapat dibagi atas empat komponen yaitu:

1. *Physical Planning* (Perencanaan fisik). Perencanaan yang perlu dilakukan untuk merencanakan secara fisik pengembangan wilayah. Muatan perencanaan ini lebih diarahkan kepada pengaturan tentang bentuk fisik kota dengan jaringan infrastruktur kota menghubungkan antara beberapa titik simpul aktivitas. Teori perencanaan ini telah membahas tentang kota dan sub bagian kota secara komprehensif.
2. *Macro-Economic Planning* (Perencanaan Ekonomi Makro). Dalam perencanaan ini berkaitan perencanaan ekonomi wilayah. Mengingat ekonomi wilayah menggunakan teori yang digunakan sama dengan teori ekonomi makro yang berkaitan dengan pembangunan ekonomi, pertumbuhan ekonomi, pendapatan, distribusi pendapatan, tenaga

kerja, produktivitas, perdagangan, konsumsi dan investasi. Perencanaan ekonomi makro wilayah adalah dengan membuat kebijakan ekonomi wilayah guna merangsang pertumbuhan ekonomi wilayah.

3. *Social Planning* (Perencanaan Sosial). Perencanaan sosial membahas tentang pendidikan, kesehatan, integritas sosial, kondisi tempat tinggal dan tempat kerja, wanita, anak-anak dan masalah kriminal. Perencanaan sosial diarahkan untuk membuat perencanaan yang menjadi dasar program pembangunan sosial di daerah.
4. *Development Planning* (Perencanaan Pembangunan). Perencanaan ini berkaitan dengan perencanaan program pembangunan secara komprehensif guna mencapai pengembangan wilayah.

5. Teori Struktur Ruang Kota

Adapun teori-teori yang melandasi struktur ruang kota yang paling dikenal yaitu:

1. Teori Konsentris (Burgess, 1925) yang menyatakan bahwa Daerah Pusat Kota (DPK) atau *Central Business District* (CBD) adalah pusat kota yang letaknya tepat di tengah kota dan berbentuk bundar yang merupakan pusat kehidupan sosial, ekonomi, budaya dan politik, serta merupakan zona dengan derajat aksesibilitas tinggi dalam suatu kota. Daerah Pusat Kota (DPK) atau *Central Business District* (CBD) tersebut terbagi atas dua bagian, yaitu: pertama, bagian paling inti atau RBD (*Retail Business District*) dengan kegiatan dominan pertokoan,

perkantoran dan jasa; kedua, bagian di luarnya atau WBD (*Wholesale Business District*) yang ditempati oleh bangunan dengan peruntukan kegiatan ekonomi skala besar, seperti pasar, pergudangan, dan gedung penyimpanan barang supaya tahan lama.

2. Teori Sektoral (Hoyt,1939) menyatakan bahwa Daerah Pusat Kota (DPK) atau *Central Bussiness District* (CBD) memiliki pengertian yang sama dengan yang diungkapkan oleh teori konsentris.
3. Teori Pusat Berganda (Harris dan Ullman,1945) menyatakan bahwa Daerah Pusat Kota (DPK) atau *Central Bussiness District* (CBD) adalah pusat kota yang letaknya relatif di tengah-tengah sel-sel lainnya dan berfungsi sebagai salah satu *growing points*. Zona ini menampung sebagian besar kegiatan kota, berupa pusat fasilitas transportasi dan di dalamnya terdapat distrik spesialisasi pelayanan, seperti *retailing* distrik khusus perbankan, teater dan lain-lain (Yunus, 1999:49). Namun, ada perbedaan dengan dua teori yang disebutkan di atas, yaitu bahwa pada Teori Pusat Berganda terdapat banyak Daerah Pusat Kota (DPK) dan letaknya tidak persis di tengah kota dan tidak selalu berbentuk bundar.

D. Sistem Informasi Manajemen

1. Pengertian Sistem Informasi

Perkembangan pada era globalisasi saat ini tidak membawa kemajuan dalam berbagai bidang, beberapa diantaranya yaitu transportasi, komunikasi, dan informasi. Informasi diperlukan manusia untuk menyelesaikan berbagai

keperluan hidupnya, termasuk kehidupannya di dalam pekerjaan organisasi. Dengan berkembangnya teknologi komputer, maka kegiatan pengumpulan informasi dapat diperoleh dengan mudah dan cepat. Hal ini juga dimanfaatkan oleh organisasi-organisasi baik yang bersifat profit maupun non profit untuk mempermudah alur informasi dengan menggunakan sistem informasi.

Indrajit (2000:3) menyatakan bahwa sistem informasi merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam perusahaan atau organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan peraliran informasi. Sejalan dengan pendapat tersebut, Tantra (2012: 2) mengungkapkan bahwa sistem informasi terdiri dari dua kata, yaitu sistem dan informasi. Sistem adalah entitas atau satuan yang terdiri dari dua atau lebih komponen atau subsistem (sistem yang lebih kecil) yang saling terhubung dan terkait untuk mencapai suatu tujuan. Sedangkan informasi dapat dipahami sebagai pemrosesan input yang terorganisir, memiliki arti, dan berguna bagi orang yang menerimanya. Jadi sistem informasi adalah cara yang terorganisir untuk mengumpulkan, memasukkan, dan memproses data dan menyimpannya, mengelola, mengontrol dan melaporkannya sehingga dapat mendukung perusahaan atau organisasi untuk mencapai tujuan.

Teknologi informasi hanya merupakan salah satu komponen kecil dalam format organisasi. Komponen-komponen lainnya adalah; proses dan prosedur; struktur organisasi; sumber daya manusia; produk; *customer*; *supplier*; rekanan dan sebagainya. Secara teori, di satu titik ekstrim, suatu sistem informasi yang baik belum tentu harus memiliki komponen teknologi

informasi, sementara di titik ekstrim yang lain, komputer memegang peranan penting dalam penciptaan produk. Jadi, keandalan suatu sistem informasi dalam perusahaan atau organisasi terletak pada keterkaitan antarkomponen yang ada, sehingga dapat dihasilkan dan dialirkan suatu informasi yang berguna (akurat, terpercaya, detail, cepat, relevan, dan sebagainya) untuk lembaga yang bersangkutan.

2. Definisi Sistem Informasi Manajemen

Sistem informasi manajemen adalah jenis awal dari sistem informasi yang dikembangkan untuk mendukung pengambilan keputusan manajerial. SIM menghasilkan produk informasi yang mendukung banyak kebutuhan pengambilan keputusan harian dari para manajer dan praktisi bisnis. Laporan, tampilan, dan respons yang dihasilkan oleh sistem informasi manajemen menyediakan informasi yang telah ditetapkan oleh para pengambil keputusan untuk mencukupi kebutuhan informasi. Produk informasi yang telah ditentukan dapat memuaskan kebutuhan informasi para pengambil keputusan pada tingkat operasional dan taktis di organisasi yang dihadapi dalam situasi keputusan yang lebih terstruktur. Ada empat alternatif pelaporan utama yang disediakan oleh sistem ini yaitu laporan terjadwal secara periodik; laporan pengecualian; laporan permintaan dan tanggapan; pelaporan dorong (O'Brien, 2005: 443).

Robert G. Murdick dan Joel E. Ross dalam Sutarbi (2005: 91) mendefinisikan SIM sebagai proses komunikasi dimana informasi masukan (*input*) direkam, disimpan, dan diproses untuk menghasilkan output yang

berupa keputusan tentang perencanaan, pengoperasian, dan pengawasan. Selanjutnya Gordon B. Davis dalam Sutarbi (2005: 91) menyatakan bahwa SIM adalah sistem manusia/mesin yang terpadu guna menyajikan informasi untuk mendukung fungsi operasi, manajemen dan pengambilan keputusan didalam suatu organisasi. Sejalan dengan pendapat tersebut Soetedjo Moeljodihardjo dalam Sutarbi (2005: 91) mengungkapkan bahwa SIM adalah suatu metode untuk menghasilkan informasi yang tepat waktu bagi manajemen tentang lingkungan luar organisasi dan kegiatan operasi di dalam organisasi, dengan tujuan untuk menunjang proses pengambilan keputusan serta memperbaiki proses perencanaan dan pengawasan.

Sedangkan McLeod (2007: 12) menyatakan bahwa SIM dapat dikatakan sebagai suatu sistem berbasis komputer yang membuat informasi tersedia bagi para pengguna yang memiliki kebutuhan serupa. Para pengguna SIM biasanya terdiri atas entitas-entitas organisasi formal, perusahaan atau sub unit perusahaan. Informasi yang diberikan SIM menjelaskan perusahaan atau salah satu sistem utamanya dilihat dari apa yang telah terjadi di masa lalu, apa yang sedang terjadi, dan apa yang akan terjadi di masa depan.

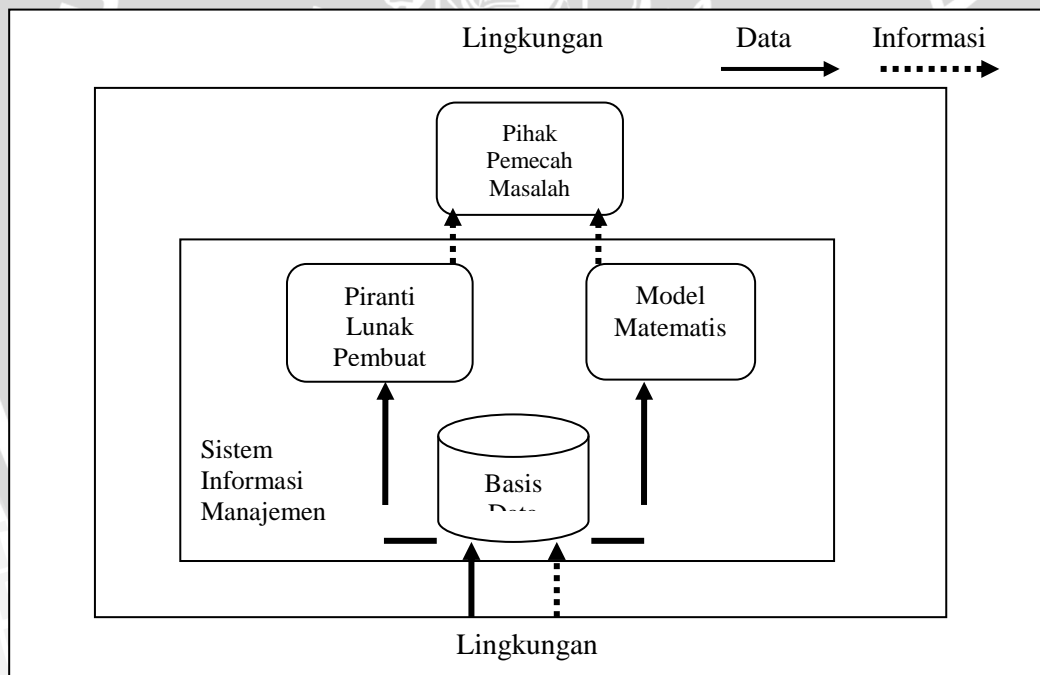
3. Model Sistem Informasi Manajemen

McLeod (2007: 12) menyatakan bahwa SIM akan menghasilkan informasi melalui penggunaan dua jenis piranti lunak, yaitu:

1. Piranti lunak pembuat laporan (*report-writing software*) yang menghasilkan laporan berkala maupun laporan khusus. Laporan berkala dikodekan dalam suatu bahasa program dan disiapkan sesuai

jadwal tertentu. Laporan khusus, yang sering disebut pula laporan *ad hoc*, dibuat sebagai tanggapan atas kebutuhan informasi yang tidak diantisipasi sebelumnya. Sistem manajemen basis data dewasa ini memiliki fitur-fitur yang dapat dengan cepat membuat laporan sebagai respons atas permintaan akan data atau informasi tertentu.

2. Model Matematis. Model ini menghasilkan informasi sebagai hasil dari suatu simulasi atas operasi perusahaan. Model-model matematis yang menggambarkan operasi perusahaan dapat ditulis menggunakan semua jenis bahasa pemrograman.



Gambar 1. Model Sistem Informasi Manajemen
(Sumber: McLeod, 2007:13).

Gambar 1 diatas menjelaskan bahwa basis data tersebut memuat data yang diberikan oleh sistem pemrosesan transaksi. Selain itu, baik data maupun informasi dimasukkan dari lingkungan. Lingkungan menjadi terlibat ketika

perusahaan berinteraksi dengan organisasi-organisasi lain, untuk membentuk suatu sistem informasi antarorganisasi (*interorganizational information system* (IOS)). Dalam kasus seperti ini, SIM akan memasok informasi ke anggota-anggota IOS yang lain sekaligus juga kepada para pengguna perusahaan.

4. *Decision Support System* (DSS)

Beberapa sistem informasi manajemen mengalami kegagalan, dan kegagalan-kegagalan ini telah meyakinkan para spesialis informasi bahwa harus ada cara lain yang dapat membantu para pihak pencari pemecahan masalah dalam pengambilan keputusan. Maka dari itu pada tahun 1971 G. Anthony Gorry dan Michael S. Scott Morton mencetuskan istilah *decision support system* atau sistem pendukung pengambilan keputusan (McLeod, 2007: 15).

Menurut McLeod (2007:15) DSS adalah suatu sistem yang membantu seorang manajer atau sekelompok kecil manajer memecahkan suatu masalah. Sedangkan menurut O'Brien (2005:448) mengungkapkan bahwa DSS adalah sistem informasi berbasis komputer yang menyediakan dukungan informasi yang interaktif bagi manajer dan praktisi bisnis selama proses pengambilan keputusan. Sistem ini menggunakan (1) model analitis, (2) database khusus, (3) penilaian dan pandangan pembuat keputusan, dan (4) proses pemodelan berbasis komputer yang interaktif untuk mendukung pembuatan keputusan yang semi terstruktur dan tak terstruktur.

Salah satu contoh dari bentuk sistem pendukung pengambilan keputusan ini ialah Sistem Informasi Geografis. Sistem Informasi Geografis

memberikan informasi kepada pengguna tentang informasi-informasi mengenai kondisi suatu wilayah yang dibutuhkan sehingga kesalahan-kesalahan dalam pengambilan keputusan dapat diminimalisir.

E. Sistem Informasi Geografis

1. Konsep Dasar Sistem Informasi Geografis

Pengambilan keputusan membutuhkan informasi yang dapat mempresentasikan “dunia nyata” dalam bentuk yang lebih sederhana. Dunia nyata tersebut identik dengan informasi geografis, karena 80% informasi yang beredar di muka bumi ini mengandung unsur ‘geografi’. Informasi geografis akan lebih baik jika disajikan dalam bentuk peta karena peta merupakan penyederhanaan dunia nyata (Raper J., 1994). Informasi geografis yang disajikan pada peta konvensional (pada kertas atau film) boleh jadi merupakan informasi yang murah dari segi harganya. Namun demikian, perlu juga diingat bahwa data yang digunakan pada peta tersebut telah digeneralisir (data telah sedikit dimanipulasi, sehingga tidak menunjukkan kenampakan aslinya, dan menjadi kurang rinci) untuk memudahkan pembacaan. Sebagai contoh, lebar suatu jalan, sungai, atau luas suatu kota, disajikan tidak sesuai dengan skala aslinya, walaupun hal ini lebih informatif bagi pengguna.

Untuk suatu wilayah yang perkembangannya cukup pesat, informasi geografis yang ada juga harus ikut berubah. Namun untuk memproduksi kembali suatu peta yang telah diperbaharui memerlukan proses yang tidak singkat. Diperlukan penggambaran ulang yang memakan banyak waktu. Dan

mungkin pula pada saat peta yang baru ini selesai, informasinya sudah tidak sesuai lagi dengan kenyataan di lapangan. Oleh karena itu, peta tercetak dengan demikian itu boleh disebut sebagai peta atau dokumen yang relatif statis.

Era komputerisasi telah membuka wawasan dan paradigma baru dalam proses pengambilan keputusan dan penyebaran informasi. Saat ini pengelolaan peta dengan menggunakan komputer sudah sering digunakan, sehingga peta dapat diolah dengan baik. Selain peta, dalam pengambilan keputusan juga membutuhkan data-data geografis yang diolah sedemikian rupa sehingga dapat disajikan dalam bentuk-bentuk yang informatif lebih sederhana sesuai kebutuhan. Pengolahan data geografis yang seperti ini hanya dapat dilakukan dengan menggunakan SIG.

SIG menyimpan data seperti apa adanya, sesuai skala aslinya. Data keruangan yang dimiliki oleh SIG ini disimpan dalam bentuk digital. Data dalam bentuk digital ini dapat memakan tempat memakan tempat penyimpanan karena banyaknya. Namun dengan kemajuan teknologi komputer, media penyimpanan data digital dengan kapasitas besar mulai banyak tersedia dengan harga yang makin lama makin murah. Dengan tersedianya komputer dengan kecepatan tinggi, akses dan manipulasi data dapat dilakukan dengan cepat. Perubahan pada data keruangan yang tersimpan pada memori komputer juga secara cepat dilakukan, hal ini membuat informasi geografis tersebut relatif cukup dinamis. Dengan kemampuan manipulasi dan analisis data, model-model suatu peta dapat dengan mudah

diperoleh dan boleh dikatakan murah, sebab yang dilakukan hanya mengubah rumus analisisnya dan tidak mengubah data asli yang ada.

Pada dasarnya, istilah Sistem Informasi Geografis (SIG) merupakan gabungan dari tiga unsur pokok; sistem, informasi, dan geografis. Dengan kata lain, SIG merupakan suatu sistem yang menekankan pada unsur “informasi geografis”. Penggunaan kata “geografis” mengandung pengertian suatu persoalan mengenai bumi: permukaan dua atau tiga dimensi. Istilah “informasi geografi” juga mengandung pengertian informasi mengenai tempat-tempat yang terletak di permukaan bumi, pengetahuan mengenai posisi dimana suatu objek terletak di permukaan bumi, dan informasi mengenai keterangan-keterangan (atribut) yang terdapat di permukaan bumi yang posisinya diberikan atau diketahui (Prahasta, 2009:109). Walaupun hasil akhirnya berupa peta, SIG tidak bisa hanya dipandang sebagai pemindahan peta konvensional ke bentuk peta digital saja. Dengan kemampuannya memanipulasi dan menganalisis data, SIG dapat menghasilkan suatu informasi berharga yang dapat dijadikan input baru untuk analisis data yang lain sesuai dengan konsep daur hidup informasi (Paryono, 1994:7).

Dengan memperhatikan pengertian SIG diatas, maka SIG juga dapat dikatakan sebagai suatu kesatuan formal yang terdiri dari berbagai sumber daya fisik dan logika yang berkenaan dengan objek penting yang terdapat di permukaan bumi. Jadi SIG merupakan jenis perangkat lunak yang dapat digunakan untuk pemasukan, penyimpanan, manipulasi, menampilkan, dan keluaran informasi geografis berikut atribut-atributnya.

Terdapat beberapa prosedur standar dalam merancang dan menggunakan SIG, yaitu pengumpulan data, pengolahan data awal, konstruksi basis data, analisis dan kajian spasial, serta penyajian grafis.

Tabel 2. Prosedur dan Aktivitas Utama Dalam SIG

Prosedur	Aktivitas
Memperoleh data	<ul style="list-style-type: none"> • Pemberian angka pada peta-peta dan dokumen-dokumen, termasuk juga pengkodean data, verifikasi data, dan pengoreksian kesalahan. • Menjelaskan sekumpulan data yang telah ada, khususnya yang berasal dari survei industri yang dipublikasikan tahunan oleh BPS. • Menyelenggarakan survei primer.
Persiapan pengolahan data	<ul style="list-style-type: none"> • Menginterpretasikan atau mengklasifikasikan data yang didapat dari survei. • Menyusun struktur data digital untuk memilih model spasial/ruang (berdasarkan objek, jaringan, dan lapangan). • Mentransformasikan/mengubah menjadi sistem koordinat biasa/umum.
Pengkonstruksian data dasar atau basis data (penyimpanan data dan pemanggilan)	<ul style="list-style-type: none"> • Membuat model dari konsep data. • Menetapkan struktur database. • Menetapkan prosedur terbaru. • Mengirim data ke database.

kembali data)	
Penelitian spasial/lokasi/wilayah beserta analisisnya	<ul style="list-style-type: none"> • Pemanggilan data berdasarkan lokasi. • Pemanggilan data berdasarkan kelas atau atribut. • Menemukan lokasi yang paling cocok berdasarkan kriteria. • Mencari pola, kelompok, jalur, dan interaksi • Membuat model serta mensimulasikan fenomena fisik dan sosial.
Tampilan secara grafik (visualisasi dan interaksi)	<ul style="list-style-type: none"> • Menciptakan peta. • Menggali data. • Menciptakan tampilan tiga dimensi. • Membuat laporan.

(Sumber: Jones dalam Kuncoro (2012:278).

2. Pengertian Sistem Informasi Geografis

Pengertian SIG saat ini lebih sering diterapkan bagi teknologi informasi spasial atau geografi yang berorientasi pada penggunaan teknologi komputer. Menurut Gistut dalam Prahasta (2012:117) SIG adalah sistem yang dapat mendukung (proses) pengambilan keputusan (terkait aspek) spasial dan mampu mengintegrasikan deskripsi-deskripsi lokasi dengan karakteristik-karakteristik fenomena yang ditemukan di lokasi tersebut. SIG yang lengkap akan mencakup metodologi dan teknologi yang diperlukan; yaitu data spasial, perangkat keras, perangkat lunak, dan struktur organisasi. Sedangkan menurut Aronoff dalam Prahasta (2012:116) SIG adalah sistem berbasis komputer

yang digunakan untuk menyimpan dan memanipulasi informasi-informasi geografis. SIG dirancang untuk mengumpulkan, menyimpan, dan menganalisis objek-objek dan fenomena dimana lokasi geografis merupakan karakteristik yang penting atau kritis untuk dianalisis. Dengan demikian, SIG merupakan sistem komputer yang memiliki empat kemampuan berikut dalam menangani data yang bereferensi geografis: (a) masukan, (b) manajemen data (penyimpanan dan pemanggilan data), (c) analisis dan manipulasi data, dan (d) keluaran.

Juppenlatz dan Tian dalam Kuncoro (2012:277) juga mengemukakan bahwa SIG adalah jenis khusus sistem informasi yang memperhatikan representasi dan manipulasi realita geografi. SIG mentransformasikan data menjadi informasi dengan mengintegrasikan sejumlah data yang berbeda, menerapkan analisis fokus, dan menyajikan output untuk mendukung pengambilan keputusan. Secara sederhana Paryono (1994:1) mengungkapkan bahwa sistem informasi geografis (*Geographic Information System*) yang disingkat SIG adalah sistem berbasis computer yang digunakan untuk menyimpan, memanipulasi, dan menganalisis informasi geografis.

3. Komponen Sistem Informasi Geografis

Menurut Gistut dalam Prahasta (2012:120) SIG sebagai sistem terdiri dari beberapa komponen yaitu:

1. Perangkat keras

Pada saat ini SIG tidak bisa terlepas dengan perangkat keras walaupun secara fungsionalitas SIG tidak terikat secara ketat pada karakteristik-

karakteristik fisik perangkat keras. Adapun perangkat keras yang sering digunakan untuk aplikasi SIG adalah komputer, *mouse*, *monitor*, *digitizer*, *printer*, *plotter*, *receiver GPS*, dan *scanner*.

2. Perangkat Lunak

Dari sudut pandang lain, SIG bisa juga merupakan sistem perangkat lunak yang tersusun secara modular dimana sistem basis datanya memegang peranan kunci. Pada perangkat SIG tertentu, setiap sub-sistem diimplementasikan dengan menggunakan perangkat lunak yang terdiri dari beberapa modul hingga tidak mengherankan jika ada perangkat SIG yang terdiri dari ratusan modul program.

3. Data dan Informasi Geografi

SIG dapat mengumpulkan dan menyimpan data atau informasi yang diperlukan baik secara tidak langsung maupun secara langsung dengan cara melakukan digitasi data spasialnya dari peta analog dan kemudian memasukkan data atributnya dari tabel-tabel atau laporan dengan menggunakan *keyboard*.

4. Manajemen

Suatu proyek SIG akan berhasil jika dikelola dengan baik dan dikerjakan oleh orang-orang memiliki keahlian yang tepat pada semua tingkatan.

4. Sumber Data Sistem Informasi Geografis

Sistem informasi geografis memerlukan data masukan agar dapat berfungsi dan memberikan informasi lain hasil analisisnya. Menurut Paryono (1994) Data masukan tersebut dapat diperoleh dari tiga sumber, yaitu: (a) lapangan, (b) peta, dan (c) citra penginderaan jauh.

- (a) Data lapangan. Data ini diperoleh langsung dari pengukuran lapangan secara langsung, seperti misalnya pH tanah, salinitas air, curah hujan suatu wilayah, dan sebagainya.
- (b) Data peta. Informasi yang telah terekam pada peta kertas atau film, dikonversikan ke dalam bentuk digital. Misalnya, peta geologi, peta tanah, dan sebagainya. Apabila data sudah terekam dalam bentuk peta, tidak lagi diperlukan data lapangan, kecuali untuk pengecekan kebenarannya.
- (c) Data citra penginderaan jauh. Citra penginderaan jauh yang berupa foto udara atau radar dapat diinterpretasi terlebih dahulu sebelum dikonversi ke dalam bentuk digital. Sedangkan citra yang diperoleh dari satelit yang sudah dalam bentuk digital dapat langsung digunakan setelah diadakan koreksi seperlunya.

Ketiga sumber data tersebut saling mendukung terhadap yang lain. Data lapangan dapat digunakan untuk membuat peta fisis, sedangkan data penginderaan jauh juga memerlukan data lapangan untuk lebih memastikan kebenaran data tersebut. Jadi ketiga sumber ini saling berkaitan, melengkapi dan mendukung, sehingga tidak boleh ada yang diabaikan.

5. Urgensi Sistem Informasi Geografis dalam Perencanaan Pembangunan

Sebagaimana telah diuraikan di atas bahwa SIG mempunyai peran penting dalam pembangunan. Pembangunan meliputi tahap perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Dalam setiap tahapnya pembangunan memerlukan data yang handal agar pembangunan yang dilaksanakan sesuai dengan tujuan dan sasaran yang dikehendaki. Untuk mencapai maksud tersebut, maka SIG berperan untuk menampilkan informasi karakteristik area (fisik dan non-fisik) yang akan menjadi tempat pembangunan tersebut. SIG mampu menyajikan prioritas daerah-daerah mana yang harus didahulukan, memberikan informasi tentang jenis pembangunan yang diperlukan, dan lain-lain. Bila masing-masing daerah mempunyai basis data SIG, maka pemerintah dapat memanfaatkan teknologi internet untuk membangun Sistem Informasi Geografi Nasional (SIGNAS). Menurut Syaeful Hadi (Jurnal Sistem Informasi Geografis dan Urgensinya Dalam Pembangunan Nasional) terdapat beberapa manfaat SIG dalam pembangunan nasional, yaitu:

1. Penyusunan neraca sumber daya

Salah hal penting yang harus diketahui dalam proses pembangunan adalah mengetahui potensi yang dimiliki oleh kita, baik yang berupa sumber daya alam maupun sumber daya manusia. Apalagi kini, diterapkan otonomi daerah dimana setiap daerah harus memiliki neraca sumber daya daerah. Neraca sumber daya ini dapat diperoleh dengan bantuan SIG. SIG mampu memberikan informasi baru

mengenai sumber daya yang dimiliki oleh suatu daerah, dapat diketahui persebaran dan kauntitasnya.

2. Perubahan penggunaan lahan

Penggunaan lahan merupakan aspek penting untuk mengetahui sejauh mana aktivitas manusia dalam berinteraksi dengan alam. Bahkan kondisi penggunaan lahan dapat menjadi dasar bagi penelitian mendalam mengenai perilaku manusia dalam memanfaatkan lahan (Mallingreau dan Rosalia, 1981). Data penggunaan lahan dan perubahannya dapat menjadi bahan pertimbangan bagi para perencana tata ruang dan pengendaliannya, sehingga tidak terjadi penyalahgunaan penggunaan lahan. Perlu diketahui bahwa sebagian korban bencana di Indonesia akibat penyalahgunaan lahan.

3. Pemetaan kelas dan perkembangan jalan

Kemajuan suatu daerah secara fisik ditandai oleh makin tingginya tingkat aksesibilitasnya. Tingkat aksesibilitas ini ditunjukkan oleh kualitas dan jaringan jalannya. Perkembangan aksesibilitas ini dapat dipantau dan dipetakan dengan bantuan SIG.

4. Evaluasi perkembangan kota

Perkembangan fisik kota pada umumnya melebihi batas administrasi kota, sehingga banyak dijumpai masyarakat yang secara administrasi termasuk desa, tetapi secara fisik daerah termasuk kota. Kondisi ini menyebabkan pemerintah harus melakukan pendekatan pembangunan

yang sesuai. Pengambilan kebijakan terhadap masyarakat demikian dapat menggunakan jasa SIG.

5. Potensi kependudukan

Informasi potensi kependudukan yang dapat diperoleh dengan alat bantu SIG antara lain : taksiran kepadatan penduduk, persebaran, interaksi, mobilitas, dan kemungkinan terapan lainnya.

6. Pemetaan sumber daya hutan

Hutan merupakan kekayaan alam yang sangat bermanfaat sebagai sumber ekonomi, konservasi alam maupun untuk keberlangsungan hidup manusia sendiri. Karena nilai ekonomis yang dimilikinya membuat manusia tertarik untuk mengeksploitasinya terus menerus. Pemantauan dan evaluasi terhadap kondisi hutan yang luas dapat dilakukan dengan menggunakan SIG yang diintegrasikan dengan Penginderaan Jauh.

7. Eksplorasi tambang

Kondisi tambang biasanya terdapat pada area yang khas, dapat dilihat dari struktur geologi dan geomorfologi areanya. Penentuan tempat-tempat yang diduga menyimpan tambang-tambang tertentu dapat diduga dengan menggunakan jasa SIG yang diintegrasikan dengan Penginderaan Jauh.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian merupakan suatu sarana yang digunakan untuk memahami secara mendalam dan ilmiah mengenai suatu permasalahan yang terjadi di lapangan dengan metode tertentu untuk mendapatkan kebenaran yang bersifat ilmiah. Oleh karena itu dalam pelaksanaannya harus memperhatikan metode-metode yang ada seperti pengumpulan data, pengklasifikasian data, analisis data serta menginterpretasikan fakta-fakta dan menghubungkannya dengan kenyataan empirik. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Leddy dalam Djunaedi (2000:2) bahwa penelitian ada sebuah proses yang terdiri dari pengumpulan dan analisis data dalam rangka meningkatkan pengertian tentang fenomena-fenomena yang diteliti. Agar memperoleh data yang dikehendaki dan relevan dengan permasalahan yang ada, metode penelitian memegang hal yang sangat penting karena dalam penelitian tersebut terdapat segala sesuatu yang berkaitan dengan prosedur pelaksanaan penelitian mulai dari penentuan variabel penelitian sampai cara menganalisa data yang telah diperoleh.

Adapun jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Pendekatan kualitatif dapat digunakan untuk mengungkap dan memahami sesuatu dibalik fenomena yang sedikitpun belum diketahui. Penelitian dengan menggunakan kualitatif sebenarnya memiliki tujuan atau arah bukan untuk menguji suatu hipotesis

yang didasarkan atas teori tertentu melainkan untuk menemukan pola-pola yang mungkin dapat dikembangkan menjadi suatu teori. Lebih jelas lagi Sugiyono (2004:1) menambahkan bahwa pendekatan kualitatif adalah:

“Metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek alamiah, sebagai lawannya adalah eksperimen, dimana peneliti adalah sebagai instrument kunci, teknik pengumpulan data dilakukan secara triangulasi (gabungan), analisis data bersifat induktif, dan hasil penelitian kualitatif lebih menekankan makna daripada generalisasi”.

Sedangkan penelitian deskriptif adalah suatu metode yang digunakan untuk menemukan pengetahuan yang seluas-luasnya terhadap obyek penelitian suatu saat tertentu (Widodo dan Mukhtar dalam Harsono, 2006:109). Lebih lanjut menurut Whitney dalam Nazir (2005:54-55) merupakan:

“Pencarian fakta dengan interpretasi yang tepat. Penelitian deskriptif mempelajari masalah-masalah masyarakat, serta tata cara yang berlaku dalam masyarakat serta situasi-situasi tertentu, termasuk tentang hubungan, kegiatan-kegiatan, sikap-sikap, pandangan-pandangan, serta proses yang sedang berlangsung dan pengaruh-pengaruh dari suatu fenomena”

Dalam penelitian ini, peneliti ingin mengetahui fenomena yang terjadi dalam proses pengembangan SIG serta pemanfaatannya dalam mendukung proses perencanaan pembangunan di Kabupaten Malang. Selain itu, peneliti juga ingin mengetahui bagaimana hasil dari penggunaan SIG dalam mendukung perencanaan pembangunan di Kabupaten Malang. Serta dalam penelitian ini peneliti ini juga mendeskripsikan dan menggambarkan fenomena-fenomena yang terjadi dalam proses perencanaan pembangunan berbasis SIG di Kabupaten Malang tanpa mengambil suatu kesimpulan secara

general (umum). Oleh karena itu, peneliti menganggap jenis penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif tepat digunakan dalam penelitian ini.

B. Fokus Penelitian

Fokus penelitian dalam pendekatan kualitatif berfungsi sebagai batasan penelitian. Dengan adanya batasan penelitian, peneliti dapat memperoleh informasi secara maksimal, terarah dan sesuai dengan tujuan yang diinginkan. Pendapat tersebut diperkuat oleh Sanapiah dalam Sugiyono (2008:207) yang menjelaskan bahwa fokus penelitian merupakan batasan masalah yang masih bersifat umum dalam penelitian kualitatif. Jika batasan-batasan tersebut tidak ada maka peneliti akan kesulitan dalam melakukan penelitian, karena peneliti kualitatif tidak akan menetapkan penelitiannya hanya berdasarkan variabel penelitian, tetapi keseluruhan situasi sosial yang diteliti, meliputi aspek tempat, pelaku, dan aktivitas yang berinteraksi dengan sinergis.

Berdasarkan penjelasan diatas dapat dipahami bahwa fokus penelitian merupakan hal yang sangat dibutuhkan agar penelitian lebih terarah dan sesuai dengan batasan-batasan yang ditentukan sehingga dapat memudahkan peneliti dalam memperoleh data dan informasi yang diharapkan.

Berdasarkan permasalahan yang telah dirumuskan, maka peneliti menetapkan fokus penelitian, yaitu meliputi:

1. Perencanaan Pembangunan Berbasis Sistem Informasi Geografis di Kabupaten Malang:
 - a. Pemanfaatan SIG dalam proses perencanaan pembangunan.

- b. Pengembangan SIG dalam mendukung proses perencanaan pembangunan
2. Hambatan dalam perencanaan pembangunan berbasis SIG di Kabupaten Malang, yaitu meliputi:
 - a. Kurangnya sumber daya manusia
 - b. Keterbatasan anggaran
 - c. Tidak adanya dasar hukum

C. Lokasi dan Situs Penelitian

Bogdan dan Taylor (1992:34) menyatakan bahwa lokasi yang layak dipilih untuk diteliti adalah lokasi yang didalamnya terdapat persoalan substantif dan teoritik. Disamping itu menurut Lofland and lofland ada 4 (empat) alasan situasi menarik untuk diteliti, yaitu: *Pertama*, situasi menarik minat peneliti dan secara nyata terlokasi di suatu tempat. *Kedua*, terdapat pengalaman sosial yang memiliki pola tidak tetap. *Ketiga* adanya keunikan pada individu-individu dan jenis *setting* yang tidak pasti serta banyaknya bentuk pengalaman sosial. *Keempat*, adanya masalah yang diteliti belum mendapat solusi.

Berdasarkan pemaparan diatas maka penelitian ini dilakukan di Wilayah Kabupaten Malang. Hal ini dikarenakan lokasi penelitian merupakan salah satu dari kota/kabupaten yang menerapkan SIG dalam mendukung kegiatan pemerintahan terutama dalam perencanaan pembangunan yang ditandai dengan penyusunan Sistem Informasi Tata Ruang Wilayah (SIMTARU) Kabupaten Malang. Sedangkan situs penelitian ini dilaksanakan

di Kantor Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Malang Bidang Perencanaan Sarana Prasarana dan Pengembangan Wilayah. Pemilihan situs ini dikarenakan Bidang Perencanaan Sarana Prasarana dan Pengembangan Wilayah merupakan bidang yang mengoperasikan serta mengembangkan SIMTARU Kabupaten Malang.

D. Sumber Data

Menurut Arikunto (2006:129) sumber data dalam penelitian adalah subyek dari mana data dapat diperoleh. Apabila peneliti menggunakan kuesioner atau wawancara dalam pengumpulan datanya, maka sumber data disebut responden, yaitu orang yang merespon atau menjawab pertanyaan-pertanyaan peneliti baik tertulis maupun lisan. Sumber data dalam penelitian, baik primer maupun sekunder merupakan objek dari data yang diperoleh, atau subjek dimana data melekat.

Sumber data adalah subjek dimana data dapat diperoleh untuk mempermudah dalam pengklasifikasian data, maka sumber data dapat diidentifikasi menjadi tiga macam. Arikunto (2006:129) menjelaskan, bahwasanya dalam rangka mempermudah dan pengklarifikasian data, maka sumber data dapat diidentifikasi menjadi tiga yaitu:

1. *Person*, yaitu sumber data bisa memberikan data yang berupa jawaban lisan, atau jawaban tertulis melalui angket/questioner. Oleh karena itu sumber data ini adalah berupa orang per orang yang dapat dijadikan sumber penelitian melalui wawancara.

2. *Place*, yaitu sumber data yang menyajikan tampilan berupa keadaan diam dan bergerak. Hal ini berkaitan dengan lokasi objek penelitian yaitu di Kabupaten Malang, Jawa Timur.
3. Dokumen, yaitu sumber data yang menyajikan tanda-tanda berupa huruf, angka simbol dan lainnya. Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data dan arsip yang berada di Kantor Badan Perencanaan dan Pembangunan Kabupaten Malang.

Berdasarkan sumber data yang telah diuraikan oleh peneliti, maka dalam penelitian ini peneliti membagi data menjadi 2 (dua) bagian, yaitu:

1. Data Primer, yaitu data yang diperoleh oleh peneliti dengan melakukan pengamatan dan dari informan. Data primer merupakan data yang digunakan sebagai pendukung dalam melakukan analisis. Adapun informan yang memberikan data melalui kegiatan wawancara terkait penelitian ini adalah:
 - a. Kepala Bidang Perencanaan Sarana Prasarana dan Pengembangan Wilayah Bappeda Kabupaten Malang. Peneliti memilih Kepala Bidang Perencanaan Sarana Prasarana dan Pengembangan Wilayah Bappeda Kabupaten Malang, yaitu Bapak Yekti Pracoyo sebagai salah satu sumber data primer, karena Kepala Bidang Perencanaan Sarana Prasarana dan Pengembangan Wilayah yang menjalankan tugas dan fungsi sebagai tataran manajemen dalam penyelenggaraan SIMTARU Kabupaten Malang.

- b. Seno Majid, Operator Teknis SIMTARU Kabupaten Malang.
Peneliti memilih Operator Teknis SIMTARU Kabupaten Malang sebagai salah satu sumber data primer untuk mengetahui proses pemanfaatan serta pengembangan SIMTARU dalam mendukung kegiatan perencanaan pembangunan di Kabupaten Malang.
 - c. Staf Bidang Perencanaan Sarana Prasarana dan Pengembangan Wilayah Bappeda Kabupaten Malang, Maulien K. Sari. Peneliti memilih staf Bidang Perencanaan Sarana Prasarana dan Pengembangan Wilayah untuk mengetahui proses pengembangan SIMTARU oleh pihak Bappeda sendiri.
2. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari dokumen-dokumen, arsip-arsip, buku-buku ilmiah, peraturan perundang-undangan yang terkait dengan fokus penelitian. Adapun data sekunder yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah:
 - a. Dokumen Laporan Tahap Pengoperasian SIMTARU 2012.
 - b. Dokumen Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 3 Tahun 2010 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Malang.
 - c. Dokumen Profil Bappeda Tahun 2013
 - d. Dokumen Kabupaten Malang Dalam Angka 2012

E. Teknik Pengumpulan Data

Menurut Sugiyono (2007:62) teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data. Tanpa mengetahui teknik pengumpulan

data, maka peneliti tidak akan mendapatkan data yang memenuhi standar data yang ditetapkan. Oleh karena itu, peneliti memilih beberapa teknik dalam pengumpulan data yang sesuai dengan situasi sosial/permasalahan dalam penelitian ini, yaitu:

1. Observasi, yaitu pengawasan secara langsung dan sistematis terhadap kegiatan, situasi sosial dan fenomena yang ada pada objek penelitian. Sehingga terkumpul data dan informasi yang diperlukan oleh peneliti.
2. Wawancara, yaitu suatu metode atau cara dalam menghimpun informasi secara langsung dengan adanya kontak langsung dan tatap muka antara pencari informasi dan sumber informasi yang sesuai dengan situasi sosial.
3. Dokumentasi, yaitu cara atau metode pengumpulan data melalui peninggalan tertulis, seperti arsip, termasuk juga buku tentang teori, pendapat, dan file-file yang berhubungan dengan masalah penelitian.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk memperoleh atau mengumpulkan data dalam rangka memecahkan masalah dan mencapai tujuan penelitian. Dalam penelitian kualitatif, yang menjadi instrument atau alat penelitian adalah peneliti itu sendiri (Sugiyono, 2007: 222). Selanjutnya menurut Nasution (1988) dalam Sugiyono (2007: 223) menyatakan:

“Dalam penelitian kualitatif, tidak ada pilihan lain daripada menjadikan manusia sebagai instrumen penelitian utama. Alasannya ialah bahwa, segala sesuatunya belum mempunyai bentuk yang pasti. Masalah, fokus penelitian, prosedur penelitian, hipotesis yang

digunakan, bahkan hasil yang diharapkan, itu semuanya tidak dapat ditentukan secara pasti dan jelas sebelumnya. Segala sesuatu masih perlu dikembangkan sepanjang penelitian itu. Dalam keadaan yang serba tidak pasti dan tidak jelas itu, tidak ada pilihan lain dan hanya peneliti itu sendiri sebagai alat satu-satunya yang dapat mencapainya”.

Dalam penelitian ini instrumen atau alat yang digunakan adalah:

1. Peneliti, salah satu ciri penelitian kualitatif adalah memasukkan manusia atau peneliti sendiri sebagai alat pengumpul data utama (Moleong, 2006:4). Hal ini berpengaruh utama dalam proses wawancara dan analisa data.
2. Pedoman-pedoman wawancara (*interview guide*), hal ini berguna untuk membatasi dan mengarahkan peneliti dalam mencari data-data yang diperlukan guna kegiatan penelitian.
3. Perangkat penunjang yang meliputi buku catatan dan alat tulis-menulis yang dapat digunakan selama berada di lapangan untuk memudahkan hal-hal tertentu yang mungkin belum didapat dari dokumen tertulis.

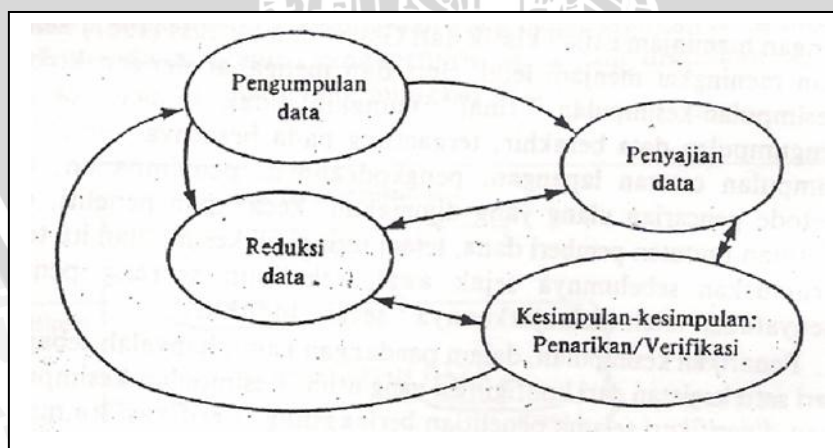
Peran peneliti dalam pengumpulan data dalam penelitian kualitatif ini sangat menentukan. Hal ini disebabkan karena penelitian kualitatif bermaksud ingin memahami, mengungkapkan perasaan, pengertian, persepsi, dan perilaku manusia. Selain itu ingin menemukan makna dan interaksi manusia sebagai subyek dari kehidupan sehari-hari dalam situasi tertentu. Sehingga tidaklah salah bila peneliti merupakan satu-satunya instrumen utama dalam pelaksanaan penelitian ini, disamping menggunakan instrumen penunjang lainnya seperti pedoman observasi, pedoman wawancara, dan pedoman studi dokumentasi.

G. Analisis Data

Dalam sebuah penelitian perlu adanya pembahasan atau analisis data mengenai informasi yang didapat peneliti di lapangan. Hal ini diperkuat oleh Sugiyono (2009:244) yang menjelaskan bahwa:

“Analisa data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat mudah dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain. Analisa data dilakukan dengan mengorganisasikan data, menjabarkannya kedalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun kedalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan yang dapat diceritakan kepada orang lain”.

Dalam penelitian ini, metode analisis yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang meliputi analisis- analisis berdasarkan obyek penelitian yang telah disusun sebelumnya sehingga penelitian ini dapat lebih terarah. Selain itu dalam penelitian kualitatif analisa data harus dilakukan sejak awal dan dituangkan dalam bentuk tulisan.



Gambar 2. Analisis Data Model Interaktif

(Sumber : Miles & Hubberman (1992:15))

Analisis data kualitatif model interaktif yang digunakan peneliti merupakan upaya yang berlanjut, berulang dan terus menerus. Masalah reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan menjadi gambaran keberhasilan secara berurutan sebagai analisis yang saling susul-menyusul dan senantiasa merupakan bagian dari lapangan (Miles & Hubberman, 1992:15).

Adapun penjelasan lebih rinci adalah sebagai berikut :

1. Pengumpulan Data

Peneliti melakukan data melalui tiga teknik yaitu: Observasi (pengamatan), *Interview* (wawancara) dan Dokumentasi. Tiga teknik digunakan menyesuaikan dengan data yang diperoleh karena data yang ada dilapangan tidak selalu berbentuk dokumen akan tetapi bisa berbentuk pernyataan maupun gambar. Peneliti melakukan pengumpulan data yang berhubungan dengan Kemitraan multi aktor yang berwawasan pembangunan berkelanjutan pada implementasi program minapolitan dari berbagai sumber.

2. Reduksi Data

Setelah melakukan pengumpulan data proses selanjutnya adalah reduksi data, reduksi data dilakukan untuk memilah-milah data yang berhubungan dan yang tidak berhubungan. Pemilahan data ini didasarkan pada fokus penelitian dalam skripsi sehingga data-data yang tersaji adalah data yang memang berhubungan dengan judul dari penelitian itu sendiri.

3. Penyajian Data

Data yang telah direduksi tersebut kemudian disajikan dalam bentuk laporan, penyajian data yang bersumber dari situs dan lokasi penelitian akan disajikan sesuai dengan format yang telah diatur oleh Fakultas Ilmu Administrasi sehingga data tersebut dapat dipelajari oleh berbagai pihak. Penyajian data ini juga diikuti oleh analisis data yakni data yang telah direduksi diintegrasikan oleh peneliti dan juga dibungkus dengan fokus penelitian sehingga tersaji laporan yang memiliki kekayaan informasi dan pengetahuan.

4. Penarikan Kesimpulan

Setelah data disajikan dan dianalisis maka peneliti membuat kesimpulan yang menjadi ringkasan dari segala data tentang Kemitraan multi aktor yang berwawasan pembangunan berkelanjutan pada implementasi program minapolitan. Penarikan kesimpulan merupakan hasil dari analisis data yang ada yang didasarkan pada berbagai teori yang terkait.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi dan Situs Penelitian

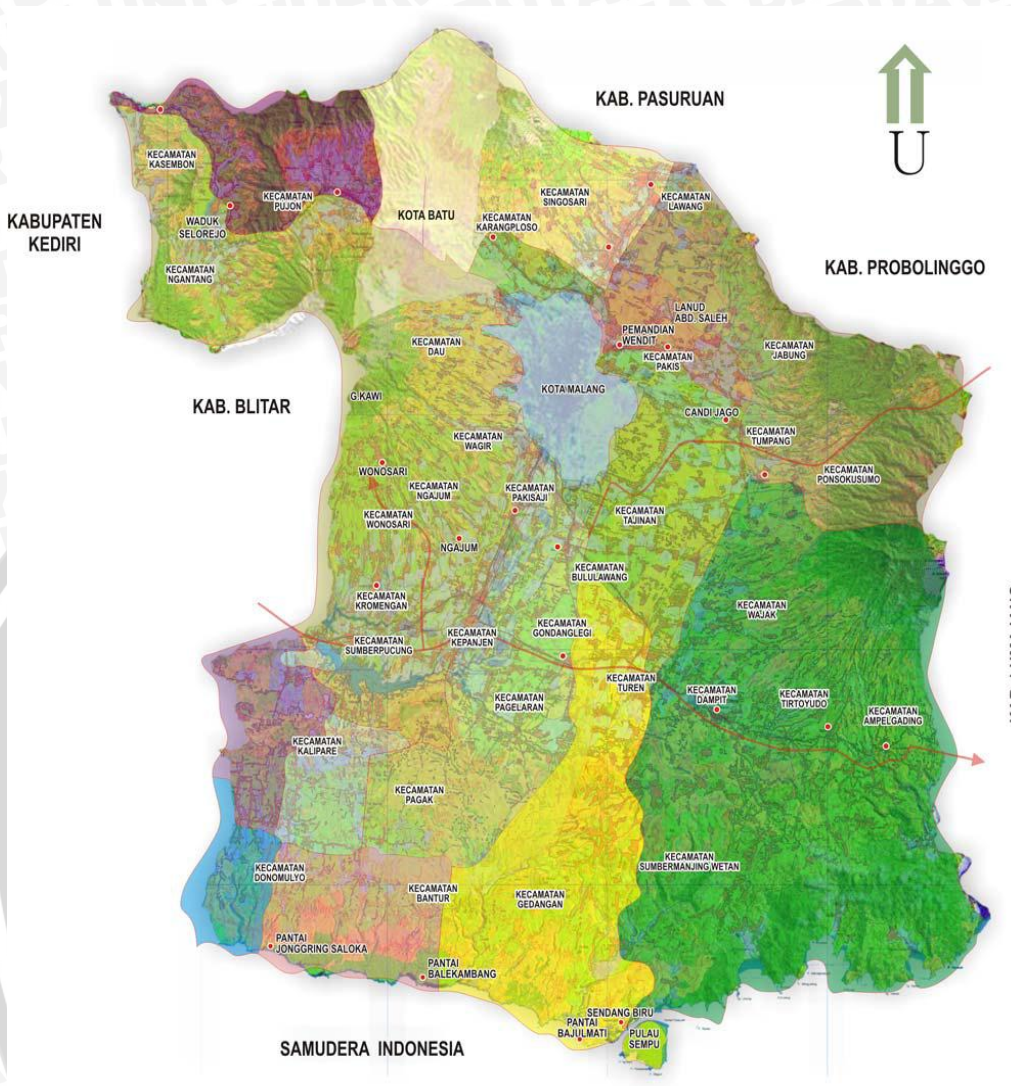
1. Wilayah Kabupaten Malang

a. Kondisi Geografis

Wilayah Kabupaten Malang terletak pada wilayah dataran tinggi dengan koordinat antara $112^{\circ}17'10,90''$ – $112^{\circ}57'00,00''$ Bujur Timur, $7^{\circ}44'55,11''$ – $8^{\circ}26'35,45''$ Lintang Selatan. Luas wilayah Kabupaten Malang adalah $3.534,86 \text{ km}^2$ atau 353.486 ha terletak pada urutan luas terbesar kedua setelah Kabupaten Banyuwangi dari 38 Kabupaten/Kota di wilayah Provinsi Jawa Timur, terdiri dari 33 Kecamatan 12 Kelurahan, 378 Desa, 3.217 Rukun Warga (RW) dan 14.718 Rukun Tetangga (RT), yang tersebar pada wilayah perkotaan dan perdesaan dan terletak antara 0–2000 m dari permukaan laut.

Wilayah datar sebagian besar terletak di Kecamatan Bululawang, Gondanglegi, Tajinan, Turen, Kepanjen, Pagelaran, Pakisaji sebagian Kecamatan Singosari, Lawang, Karangploso, Dau, Pakis, Dampit, Sumberpucung, Kromengan, Pagak, Kalipare, Donomulyo, Bantur, Ngajum, Gedangan. Wilayah bergelombang terletak di wilayah Sumbermanjing Wetan, Wagir dan Wonosari. Daerah terjal perbukitan sebagian besar di Kecamatan Pujon, Ngantang, Kasembon, Poncokusumo, Jabung, Wajak, Ampelgading dan Tirtoyudo.





Gambar 3. Letak dan Batas Kecamatan Kabupaten Malang
(Sumber: Kabupaten Malang Dalam Angka, 2011)

Secara administrasi wilayah Kabupaten Malang berbatasan dengan:

- Sebelah Utara : Kabupaten Pasuruan, Probolinggo, Mojokerto dan Jombang
- Sebelah Timur : Kabupaten Lumajang
- Sebelah Selatan : Samudera Indonesia

Sebelah Barat : Kabupaten Blitar dan Kabupaten Kediri

Lingkar dalam : Kota Malang dan Kota Batu

b. Kondisi Demografis

Jumlah penduduk Kabupaten Malang sebanyak 2.419.889 jiwa. Jumlah tersebut terdiri dari laki-laki 1.230.461 jiwa (50,8%) dan perempuan 1.189.426 jiwa (49,2%). Tingkat pertumbuhan rata-rata 5 tahun terakhir 0,4 %, dan tingkat kepadatan sebesar 685 jiwa/Km².

Tabel 3. Perkembangan Kependudukan Kabupaten Malang Tahun 2006 – 2010

Uraian	Satuan	2006	2007	2008	2009	2010
Luas Wilayah	Km ²	3.535	3.535	3.535	3.535	3.535
Jumlah Penduduk	Jiwa	2.419.822	2.401.624	2.413.779	2.419.887	2.443.609
Jumlah Laki-Laki	Jiwa	1.218.739	1.221.001	1.227.297	1.230.461	1.233.691
Jumlah Perempuan	Jiwa	1.201.083	1.180.623	1.186.482	1.189.426	1.191.309
Pertumbuhan Penduduk	%	1,08	-0,75	0,51	0,25	0,21
Kepadatan Penduduk	Jw/km ²	688	679	683	685	686

(Sumber: BPS Kabupaten Malang, 2010)

c. Kondisi Topografis

Kondisi topografis Kabupaten Malang merupakan dataran tinggi yang dikelilingi oleh beberapa gunung dan dataran rendah atau daerah lembah pada ketinggian 250-500 meter dari permukaan laut yang terletak di bagian tengah wilayah Kabupaten Malang. Daerah dataran tinggi merupakan daerah perbukitan kapur (Gunung Kendeng) di bagian Selatan pada ketinggian 0-650

meter dari permukaan laut, daerah lereng Tengger Semeru di bagian Timur membujur dari Utara ke Selatan pada ketinggian 500-3600 meter dari permukaan laut dan daerah lereng Kawi Arjuno di bagian Barat pada ketinggian 500-3.300 meter dari permukaan laut. Terdapat 9 gunung dan 1 pegunungan yang menyebar merata di sebelah Utara, Timur, Selatan dan Barat wilayah Kabupaten Malang: G. Kelud (1.731 m), G. Kawi (2.651 m), G. Panderman (2.040 m), G. Anjasmoro (2.277 m), G. Welirang (2.156 m), G. Arjuno (3.339 m), G. Bromo (2.329 m), G. Batok (2.868 m), G. Semeru (3.676 m), Pegunungan Kendeng (600 m). Dengan kondisi topografi seperti ini mengindikasikan potensi hutan yang besar, memiliki sumber air yang cukup yang mengalir sepanjang tahun melalui sungai-sungainya untuk mengalir lahan pertanian. Memiliki 18 sungai besar, diantaranya Sungai Brantas sungai terbesar dan terpanjang di Jawa Timur.

Kondisi topografis pegunungan dan perbukitan menjadikan wilayah Kabupaten Malang sebagai daerah yang sejuk dan banyak diminati sebagai tempat tinggal dan tempat peristirahatan. Suhu udara rata-rata berkisar antara 19,1° C hingga 26,6° C. Kelembaban udara rata-rata berkisar antara 71° C hingga 89° C dan curah hujan rata-rata berkisar antara 2 mm hingga 780 mm. Curah hujan rata-rata terendah terjadi pada bulan Juni, dan tertinggi pada bulan Desember.

Struktur penggunaan lahan meliputi: permukiman/kawasan terbangun 22,5%; industri 0,2%; sawah 13%; pertanian lahan kering 23,8%; perkebunan 6%; hutan 28,6%; rawa/waduk 0,2%; tambak kolam 0,1% padang

rumput/tanah kosong 0,3%; tanah tandus/tanah rusak 1,5%; tambang galian C 0,3%; lain-lain 3,2%.

d. Potensi Pengembangan Wilayah Kabupaten Malang

Secara geografis wilayah Kabupaten Malang merupakan pegunungan, dataran tinggi, dataran rendah dan pesisir. Klasifikasi pengembangan wilayah adalah hutan bakau, perikanan darat, perkebunan, permukiman dan hutan. Beberapa permasalahan pengembangan wilayah adalah kerusakan alam dan lingkungan seperti banjir, erosi, longsor, kerusakan hutan, kekeringan, alih fungsi lahan, sumber daya manusia yang rendah, pengangguran, terbatasnya ketersediaan lahan. Sedangkan potensi pengembangan wilayah diarahkan ke pengembangan kawasan a) Gunung Bromo di Kecamatan Poncokusumo meliputi potensi alam yang sangat indah, aktifitas keagamaan dan acara ritual Yadnya Kasada dari masyarakat Tengger yang memiliki keunikan sendiri, vegetasi yang beragam seperti bunga abadi edelweis, flora fauna yang sangat indah; b) Gunung Kawi di Kecamatan Wonosari dengan aktifitasnya antara lain adanya mitos dan kepercayaan tentang Gunung Kawi dan komodifikasi budaya termasuk Kirab Budaya Agung, Pesarean yang dikeramatkan, kirab dan gebyar Suroan; c) Wisata Selorejo di Kecamatan Ngantang yaitu keindahan bendungan yang dikelilingi gunung; d) potensi alam Sendangbiru di Kecamatan Sumbermanjing Wetan memiliki potensi perikanan tangkap dan olahan yang sangat besar.

Untuk efektifitas dan efisiensi percepatan dan pemerataan pembangunan Kabupaten Malang dibagi menjadi 6 wilayah pengembangan:

1. Wilayah pengembangan lingkaran Kota Malang yang berorientasi ke Kota Malang (meliputi Kecamatan Dau, Kecamatan Karangploso, Kecamatan Lawang, Kecamatan Singosari, Kecamatan Pakisaji, Kecamatan Wagir, Kecamatan Tajinan, Kecamatan Bululawang, Kecamatan Pakis), memiliki potensi pengembangan sub sektor perdagangan dan jasa, pertanian (tanaman pangan, hortikultura, perkebunan), industri, pariwisata serta transportasi udara, dengan prioritas pengembangan infrastruktur; 1) Peningkatan akses jalan tembus terkait Kota Malang; 2) Pengembangan jalan Malang–Batu; 3) Peningkatan konservasi lingkungan; 4) Peningkatan kualitas koridor jalan Kota Malang-Bandara Abdul Rahman Saleh; dan pengembangan permukiman.
2. Wilayah pengembangan Kapanen dengan pusat di perkotaan Kapanen (meliputi Kecamatan Kapanen, Kecamatan Wonosari, Kecamatan Ngajum, Kecamatan Kromengan, Kecamatan Pagak, Kecamatan Sumberpucung, Kecamatan Kalipare, Kecamatan Donomulyo, Kecamatan Gondanglegi, Kecamatan Pagelaran), memiliki potensi pengembangan sub sektor perdagangan dan jasa skala Kabupaten, pertanian (tanaman pangan, hortikultura, perkebunan), peternakan, perikanan darat, industri, pariwisata, kehutanan serta pariwisata pilgrim, dengan prioritas pengembangan infrastruktur: 1) Jalan Lingkar Timur dan penyelesaian Jalan Lingkar Barat Kapanen; 2) Peningkatan akses menuju Gunung Kawi dan Wisata Ngliyep; 3)

Jalan penghubung antar sentra ekonomi di perdesaan dengan pusat kecamatan; 4) Percepatan penyelesaian JLS (Jalan Lintas Selatan); 5) Peningkatan sediaan air bersih pada kawasan rawan kekeringan; dan pengembangan permukiman.

3. Wilayah pengembangan Ngantang dengan pusat pelayanan di perkotaan Ngantang (meliputi Kecamatan Ngantang, Kecamatan Pujon, Kecamatan Kasembon), memiliki potensi pengembangan di sub sektor pariwisata antara lain Bendungan Selorejo, pertanian (tanaman pangan, hortikultura dan perkebunan), peternakan, industri serta perikanan air tawar, dengan prioritas pengembangan infrastruktur: 1) Jalan menuju sentra produksi pertanian di perdesaan; 2) Jalan penghubung dengan Blitar dari Ngantang; 3) Peningkatan pengelolaan tanah pada kawasan rawan longsor sepanjang Pujon–Ngantang–Kasembon–Kandangan; 4) Peningkatan sediaan air di perdesaan dan penunjang irigasi.
4. Wilayah pengembangan Tumpang dengan pusat pelayanan di perkotaan Tumpang (meliputi Kecamatan Tumpang, Kecamatan Poncokusumo, Kecamatan Wajak, Kecamatan Jabung), memiliki potensi pengembangan sub sektor pariwisata, pertanian (tanaman pangan, sayuran, hortikultura, dan perkebunan), Peternakan, Perikanan serta Industri; dengan prioritas pengembangan infrastruktur: 1) Jalan utama Pakis–Tumpang–Poncokusumo–Ngadas–Bromo; 2) Jalan pada pusat ekonomi di perdesaan; 3) Jalan tembus utama antar

kecamatan; 4) Perbaiki sistem irigasi dan sediaan air; di WP ini dikembangkan Kawasan Agropolitan Poncokusumo termasuk pengembangan kawasan wisata menuju Gunung Bromo dan kawasan Minapolitan Wajak.

5. Wilayah pengembangan Turen dan Dampit (meliputi Kecamatan Turen, Kecamatan Dampit, Kecamatan Tirtoyudo, Kecamatan Ampelgading) dengan pusat pelayanan sosial di Turen, dan pusat pelayanan ekonomi di Dampit, memiliki potensi pengembangan sub sektor pertanian (tanaman pangan dan perkebunan), peternakan, perikanan laut, industri, pariwisata serta kehutanan, dengan prioritas pengembangan infrastruktur: 1) Jalan menuju perdesaan pusat produksi; 2) Jalan menuju pantai selatan (untuk perikanan dan pariwisata); 3) Jalan khusus penunjang ekonomi sekaligus untuk evakuasi bencana (bila terjadi letusan Gunung Semeru) dan kemungkinan tsunami; 4) Peningkatan irigasi dan sediaan air; dikawasan ini dikembangkan peternakan kambing Peranakan Etawa (PE).

6. Wilayah pengembangan Sumbermanjing Wetan dengan pusat pelayanan di perkotaan Sendangbiru (meliputi Kecamatan Sumbermanjing Wetan, Kecamatan Gedangan, Kecamatan Bantur), memiliki potensi pengembangan sub sektor pertanian (perkebunan, tanaman pangan), perikanan laut, pertambangan, industri, pariwisata serta kehutanan, dengan prioritas pengembangan infrastruktur: 1) Jalan

kearah pedesaan pusat produksi; 2) Jalan menuju pantai selatan terutama ke Sendangbiru dan Bajulmati (untuk perikanan dan pariwisata); 3) Pengembangan pelabuhan berskala nasional; 4) Jalur jalan khusus untuk evakuasi bencana (kemungkinan tsunami); 5) Peningkatan irigasi dan sediaan air; dikawasan ini dikembangkan Pelabuhan Perikanan Nusantara Sendangbiru dan direncanakan pembangunan pelabuhan umum.

2. Profil Bappeda Kabupaten Malang

a. Sejarah Bappeda Kabupaten Malang

Satuan kerja pertingkat daerah yang membidangi perencanaan daerah di kabupaten Malang dibentuk berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 4 tahun 1982 tanggal 29 April 1982 tentang Struktur Organisasi dan Tata Kerja Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Daerah Tingkat II Malang atau sering disebut BAPPEDA Kabupaten DATI II Malang, kemudian berubah menjadi Badan Perencanaan Pembangunan Kabupaten Malang (BAPEKAB) berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 22 Tahun 2001 tentang Susunan Organisasi dan Tata Kerja Badan Perencanaan. Badan Perencanaan ini mengalami beberapa kali perubahan struktur organisasi antara lain tahun 2004 dan tahun 2008. Kemudian melalui Peraturan Bupati Malang Nomor 37 Tahun 2012 berubah lagi dan menjadi Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPPEDA) hingga saat ini.

b. Visi, Misi, Tujuan dan Sasaran Bappeda Kabupaten Malang

Visi:

Menjadi lembaga perencanaan yang kapabel dan professional dalam mempersiapkan perencanaan pembangunan daerah.

Misi:

Menyusun dokumen perencanaan pembangunan yang berkualitas, sinergis, partisipatif dan akuntabel.

Tujuan:

- a. Meningkatnya koordinasi, sinkronisasi dan integrasi serta pengendalian dan evaluasi kebijakan dan perencanaan pembangunan.
- b. Meningkatnya sistem pendataan/informasi/data statistik.
- c. Meningkatnya kualitas aparatur perencana yang terampil dan profesional serta pendukung pelaksanaan tugas.

Sasaran:

- a. Terlaksananya koordinasi, integrasi, sinergi, dan harmonisasi serta pengendalian dan evaluasi kebijakan perencanaan pembangunan sehingga tersedia dokumen perencanaan (RPJPD, RTRW, RPJMD, dan
- b. perencanaan teknis lainnya) yang berkualitas dan partisipatif;
- c. Tersedianya system pendataan/informasi/data statistic yang akurat dan up to date;
- d. Tersedianya Aparatur Perencana yang terampil dan professional;

- e. Terlaksananya pelayanan administrasi perkantoran, sarana dan pelaporan.

c. Tugas dan Fungsi Bappeda Kabupaten Malang

Badan Perencanaan Pembangunan Daerah mempunyai tugas :

- a. Melaksanakan urusan Pemerintahan Daerah dalam penyusunan dan pelaksanaan kebijakan daerah bidang perencanaan pembangunan daerah;
- b. Melaksanakan tugas-tugas lain yang diberikan oleh Bupati sesuai dengan bidang tugasnya.

Dalam melaksanakan tugas sebagaimana dimaksud diatas, Badan Perencanaan Pembangunan Daerah mempunyai fungsi :

- a. Pengumpulan, pengelolaan, dan pengendalian data berbentuk data base serta analisa data untuk menyusun program kegiatan;
- b. Perencanaan strategis pada Badan Perencanaan Pembangunan Daerah;
- c. Perumusan kebijakan teknis perencanaan pembangunan daerah;
- d. Penyelenggaraan urusan pemerintahan dan pelayanan umum bidang perencanaan pembangunan daerah;
- e. Pelaksanaan, pengawasan, pengendalian, serta evaluasi, monitoring dan pelaporan penyelenggaraan bidang perencanaan pembangunan daerah;
- f. Pelaksanaan, pengawasan, pengendalian, serta evaluasi, monitoring dan pelaporan penyelenggaraan bidang perencanaan pembangunan daerah;

- g. Pembinaan UPT;
- h. Pengkoordinasian, pengintegrasian, sinkronisasi pelaksanaan kegiatan perencanaan pembangunan di lingkungan Pemerintah Daerah;
- i. Pengelolaan dan pembinaan perencanaan pembangunan daerah;
- j. Penggunaan dan pelaksanaan kerjasama dengan masyarakat, lembaga pemerintah dan lembaga lainnya.

d. Kepegawaian

Berdasarkan data kepegawaian bulan Juli 2013, jumlah personil Badan Perencanaan Pembangunan Daerah sebanyak 53 orang (49 orang Pegawai Negeri Sipil dan 4 orang tenaga kontrak).

Tabel 4. Jumlah Pegawai Berdasarkan Pangkat/Golongan

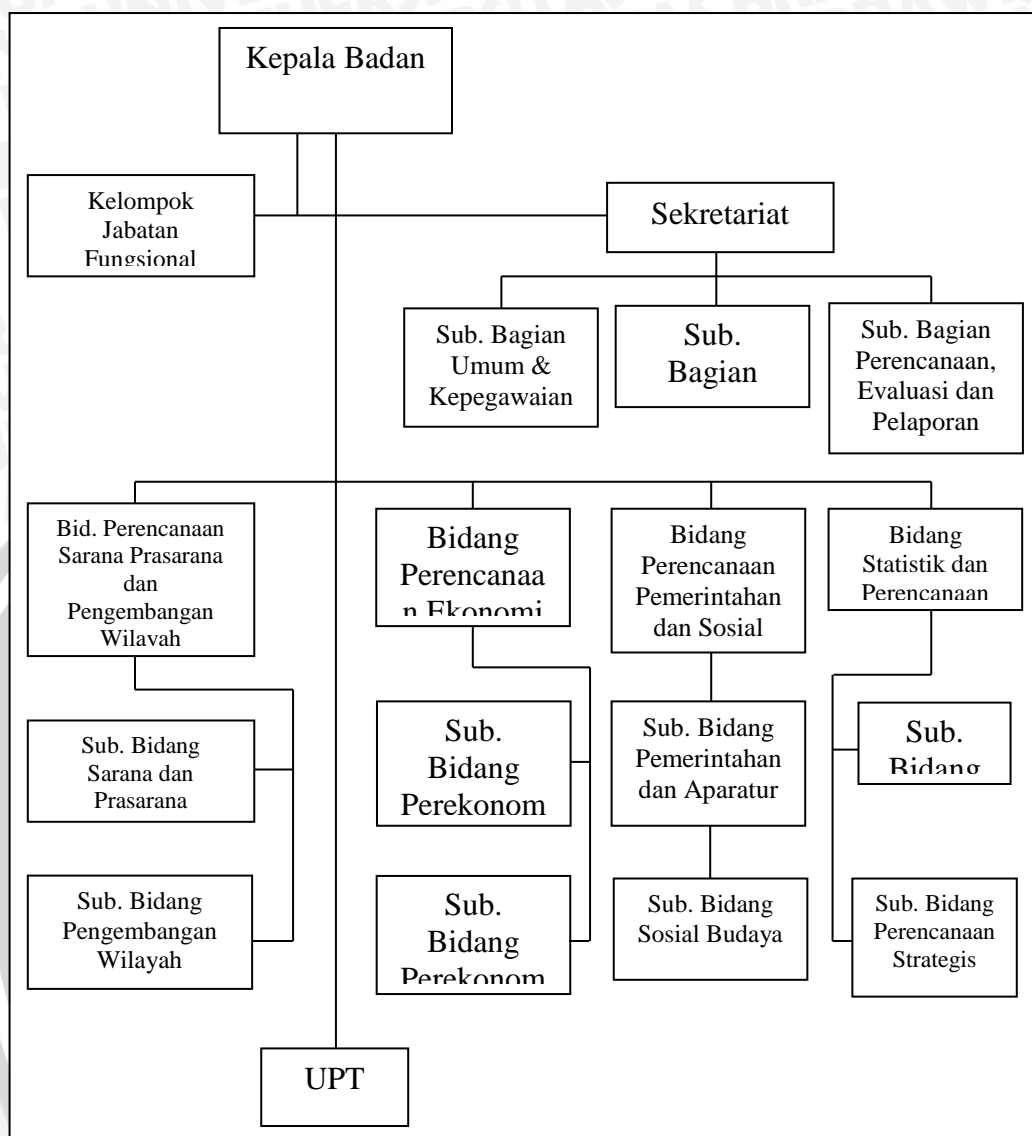
No.	Pangkat/Golongan	Jumlah	%
1.	Tenaga Kontrak	5	8,9
2.	I	1	1,8
3.	II	12	21,4
4.	II	30	53,6
5.	IV	8	14,3
	Jumlah	56	100

(Sumber: Profil Bappeda Kabupaten Malang, 2013)

e. Susunan Organisasi Bappeda Kabupaten Malang

Susunan Organisasi Badan Perencanaan Pembangunan Daerah dipimpin oleh seorang kepala badan dan membawahi :

1. Sekretaris, membawahi :
 - a. Kepala Sub Bagian Umum dan Kepegawaian
 - b. Kepala Sub Bagian Keuangan
 - c. Kepala Sub Bagian Perencanaan, Evaluasi dan Pelaporan
2. Kepala Bidang Perencanaan Saranan Prasarana dan Pengembangan Wilayah, membawahi :
 - a. Kepala Sub Bidang Sarana dan Prasarana
 - b. Kepala Sub Bidang Pengembangan Wilayah
3. Kepala Bidang Perencanaan Ekonomi, membawahi :
 - a. Kepala Sub Bidang Perekonomian Primer
 - b. Kepala Sub Bidang Perekonomian Tersier
4. Kepala Bidang Perencanaan Pemerintahan, Sosial dan Budaya, membawahi :
 - a. Kepala Sub Bidang Perencanaan Pembangunan dan Operator
 - b. Kepala Sub Bidang Sosial Budaya
5. Kepala Bidang Statistik dan Perencanaan Strategis, membawahi :
 - a. Kepala Sub Bagian Statistik
 - b. Kepala Sub Bagian Perencanaan Strategis



Gambar 4. Struktur Organisasi Bappeda Kabupaten Malang
(Sumber: Profil Bappeda Kabupaten Malang, 2013)

Adapun masing-masing bidang di Bappeda Kabupaten Malang memiliki tugas sebagai berikut :

1. Sekretariat

- a. Melaksanakan koordinasi perencanaan, evaluasi dan pelaporan program Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.

- b. Memberi pelayanan administrasi kepada Bidang-Bidang di lingkungan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.
 - c. Mengelola urusan administrasi kepegawaian, kesejahteraan dan Diklat pegawai.
 - d. Mengelola urusan rumah tangga, keprotokolan dan hubungan masyarakat.
 - e. Menyelenggarakan pengelolaan administrasi keuangan dan kekayaan daerah.
 - f. Menyelenggarakan kegiatan surat menyurat, penggandaan, kearsipan dan perpustakaan.
 - g. Mengelola administrasi, perlengkapan dan mengurus pemeliharaan, kebersihan dan keamanan kantor.
2. Bidang Statistik dan Perencanaan Strategis
- a. Mengumpulkan data dan mempersiapkan data mengenai pelaksanaan program pembangunan.
 - b. Mempersiapkan atau menganalisa hasil pelaksanaan pembangunan dan berbagai potensi serta mengevaluasi guna bahan laporan hasil-hasil pelaksanaan pembangunan pada berbagai sector.
 - c. Menyusun Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJPD).
 - d. Menyusun Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD).

- e. Menyiapkan bahan penyusunan Rencana Strategis Badan Perencanaan Pembangunan Daerah.
 - f. Melaksanakan pengendalian dan evaluasi pelaksanaan Rencana Pembangunan Jangka Panjang Daerah (RPJP-D) dan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJM-D).
 - g. Melaksanakan evaluasi dan pelaporan statistik dan perencanaan strategis.
 - h. Melaksanakan tugas-tugas lain sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.
3. Bidang Perencanaan Sarana Prasarana dan Pengembangan Wilayah
- a. Melaksanakan koordinasi perencanaan pembangunan sarana prasarana yang meliputi bina marga, cipta karya, pengairan dan perhubungan.
 - b. Menghimpun, mengolah bahan/data perencanaan sarana prasarana.
 - c. Menyiapkan bahan perumusan kebijakan dan koordinasi kegiatan dan pengembangan sarana prasarana Daerah.
 - d. Melaksanakan koordinasi, integrasi dan sinkronisasi pengembangan sarana prasarana Daerah.
 - e. Melaksanakan monitoring dan evaluasi dalam rangka pengendalian dan pengembangan sarana prasarana Daerah.
 - f. Mempersiapkan bahan penyusunan rencana dan program wilayah.
 - g. Melakukan analisa dan evaluasi atas program pengembangan wilayah.

- h. Melaksanakan kegiatan perencanaan umum pembangunan prasarana, perumahan, penataan ruang, pertanahan, lingkungan hidup, energy, pertambangan, mineral, pariwisata dan kehutanan.
 - i. Mengkoordinasikan dan memadukan program atau rencana pembangunan perumahan, penataan ruang, pertanahan, lingkungan hidup, energy, pertambangan, mineral, pariwisata dan kehutanan yang disusun oleh Satuan Kerja Perangkat Daerah dalam lingkungan Pemerintah Daerah dan instansi-instansi vertikal serta Badan-badan lain di wilayah Daerah.
 - j. Melaksanakan identifikasi dan inventarisasi permasalahan di bidang pengembangan wilayah serta merumuskan langkah-langkah kebijakan pemecahannya.
 - k. Melaksanakan dan/atau pengkoordinasian penyusunan program tahunan di bidang pembangunan pengembangan wilayah yang meliputi penataan ruang, pertanahan, lingkungan hidup, energi, pertambangan, mineral, pariwisata dan kehutanan.
 - l. Melaksanakan evaluasi dan pelaporan.
 - m. Melaksanakan tugas-tugas lain sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.
4. Bidang Perencanaan Ekonomi
- a. Melaksanakan dan mengkoordinasikan kegiatan perencanaan pembangunan pertanian, peternakan, kelautan, perikanan, industri.
 - b. Merencanakan program kegiatan perekonomian primer.

- c. Menghimpun, mengolah bahan atau data, penyusunan bahan rekomendasi dan perumusan kebijakan perekonomian primer.
- d. Melaksanakan koordinasi, integrasi dan sinkronisasi kegiatan perencanaan pembangunan ekonomi sector primer.
- e. Melaksanakan koordinasi, integrasi dan sinkronisasi perencanaan pembangunan koperasi, pengusaha kecil dan menengah, perdagangan, pariwisata, keuangan, investasi, dan bantuan dalam dan luar negeri dan ketenagakerjaan.
- f. Menghimpun dan pengolahan bahan atau data perencanaan pembangunan koperasi, pengusaha kecil dan menengah, perdagangan, pariwisata, keuangan, investasi dan bantuan dalam dan luar negeri dan ketenagakerjaan.
- g. Menyiapkan bahan perumusan kebijakan dan koordinasi kegiatan
- h. perencanaan pembangunan koperasi, pengusaha kecil dan menengah, perdagangan, pariwisata, keuangan, investasi dan bantuan dalam dan luar negeri dan ketenagakerjaan.
- i. Melaksanakan monitoring dan evaluasi dalam rangka pengendalian perencanaan pembangunan koperasi. pengusaha kecil dan menengah, perdagangan, pariwisata, keuangan, investasi dan bantuan dalam dan luar negeri dan ketenagakerjaan.
- j. Melaksanakan monitoring dan evaluasi dalam rangka pengendalian perencanaan pembangunan perekonomian.

- k. Melaksanakan tugas-tugas lain sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.
5. Bidang Perencanaan Pemerintahan dan Sosial Budaya
 - a. Melaksanakan koordinasi, integrasi dan sinkronisasi dengan lembaga dan/atau Satuan Kerja Perangkat Daerah terkait dalam rangka perencanaan program kegiatan pembangunan bidang pemerintahan dan aparatur.
 - b. Menghimpun, mengolah dan menyusun data sebagai bahan rekomendasi, perumusan kebijakan dan perencanaan program kegiatan pembangunan bidang pemerintahan dan aparatur.
 - c. Melaksanakan koordinasi, integrasi dan sinkronisasi dengan lembaga dan/atau Satuan Kerja Perangkat Daerah terkait dalam rangka perencanaan program kegiatan bidang keagamaan, kebudayaan, kesehatan, pendidikan, pemuda dan olahraga, sosial kemasyarakatan dan pengentasan kemiskinan.
 - d. Mengumpulkan, mengolah dan menyusun data sebagai bahan rekomendasi, perumusan kebijakan dan perencanaan program kegiatan pembangunan bidang keagamaan, kebudayaan, kesehatan, pendidikan, pemuda dan olahraga, sosial kemasyarakatan, kependudukan dan pengentasan kemiskinan.
 - e. Melaksanakan monitoring, evaluasi dan pelaporan dalam rangka pengendalian perencanaan pembangunan Pemerintahan dan Sosial Budaya.

- f. Melaksanakan tugas-tugas lain sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.

B. Penyajian Data Fokus Penelitian

1. Perencanaan Pembangunan Berbasis SIG di Kabupaten Malang

a. Pemanfaatan SIG dalam Perencanaan Pembangunan di Kabupaten Malang

Perencanaan merupakan salah satu hal yang sangat penting dalam proses pembangunan, perencanaan diperlukan agar pembangunan yang dihasilkan dapat sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan. Untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi kegiatan perencanaan pembangunan diperlukan suatu sistem pendukung yang dapat memberikan informasi secara akurat dan kekinian. Salah satu sistem yang dapat mendukung kegiatan perencanaan pembangunan yaitu Sistem Informasi Geografis (SIG).

Di Indonesia, konsep SIG tertuang dalam Undang-undang No. 4 Tahun 2011 Tentang Informasi Geospasial. Berdasarkan regulasi tersebut, Informasi Geospasial atau biasa disebut Informasi Geografis adalah data geospasial yang sudah diolah sehingga dapat digunakan sebagai alat bantu dalam perumusan kebijakan, pengambilan keputusan, dan/atau pelaksanaan kegiatan yang berhubungan dengan ruang kebumihan. Tujuan diberlakukannya regulasi tersebut ialah:

- a. Menjamin ketersediaan dan akses terhadap informasi geospasial yang dapat dipertanggungjawabkan.

- b. Mewujudkan penyelenggaraan informasi geospasial yang berdaya guna dan berhasil guna melalui kerja sama, koordinasi, integrasi, dan sinkronisasi.
- c. Mendorong penggunaan informasi geospasial dalam penyelenggaraan pemerintahan dan dalam berbagai aspek kehidupan masyarakat.

SIG sebagai sistem pendukung keputusan dapat memberikan informasi-informasi terkait kondisi suatu wilayah secara akurat dan dapat diperbarui. SIG mampu menyajikan prioritas daerah-daerah mana yang harus didahulukan, memberikan informasi tentang jenis pembangunan yang diperlukan, dan lain-lain. Lebih lanjut, Penjelasan atas Undang-undang No. 4 Tahun 2011 Tentang Informasi Geospasial menyatakan bahwa informasi geospasial sangat berguna sebagai sistem pendukung pengambilan kebijakan dalam rangka mengoptimalkan pembangunan di bidang ekonomi, sosial, budaya, dan ketahanan nasional, khususnya dalam pengelolaan sumber daya alam, penyusunan rencana tata ruang, perencanaan lokasi investasi dan bisnis perekonomian, penentuan garis batas wilayah, pertanahan, dan kepariwisataan. Informasi geospasial juga merupakan informasi yang amat diperlukan dalam penanggulangan bencana, pelestarian lingkungan hidup, dan pertahanan keamanan.

Di Kabupaten Malang, SIG sudah mulai diterapkan pada tahun 2005 berupa Sistem Informasi Sarana dan Prasarana namun perkembangan dan pemanfaatannya masih belum optimal hingga tahun 2012 Bappeda Kabupaten Malang menyusun Sistem Informasi Tata Ruang Wilayah (SIMTARU) yang

berbasis SIG. Laju perkembangan Kabupaten Malang yang semakin pesat merupakan salah satu hal yang melatarbelakangi disusunnya SIMTARU yang berbasis SIG oleh Bappeda Kabupaten Malang. Selain menimbulkan dampak positif juga menyebabkan beberapa permasalahan pembangunan yang memerlukan penanganan serius seperti permasalahan pemetaan, tata ruang, tata guna lahan, banjir, transportasi, permasalahan-permasalahan sosial, masalah kelestarian lingkungan hidup dan sebagainya. Hal ini sesuai dengan pernyataan Bapak Yekti Pracoyo selaku Kepala Bidang Perencanaan Sarana Prasarana dan Pengembangan Wilayah Bappeda Kabupaten Malang:

“Sebenarnya SIG di Bappeda itu sudah ada sejak tahun 2005, namanya Sistem Informasi Sarana Prasarana tapi pemanfaatannya masih sederhana sekali dan baru mulai *gencar* kita *kembangkan* tahun 2012 dengan nama SIMTARU. Alasan sederhananya mengapa kita memakai SIG itu karena data-data yang ada di lapangan tidak sesuai dengan data yang kita punya, sedangkan kita membutuhkan data yang akurat. Selain itu, penetapan RTRW *kan* juga harus sinkron dengan apa yang ada di lapangan supaya penggunaan lahan dapat sesuai dengan yang sudah kita tetapkan”. (Wawancara pada tanggal 24 Februari 2014 Pukul 10.00 bertempat di Kantor Bappeda Kabupaten Malang).

SIMTARU yang dirancang adalah sebuah aplikasi (*software*) yang memanfaatkan teknologi digital dan memungkinkan adanya peralihan dari proses monitoring tata ruang yang sebelumnya manual ke arah komputasi. Sistem yang dibangun adalah sistem informasi yang secara fungsional merupakan pendukung bagi top manajer di lingkungan Pemerintah Daerah dalam hal ini adalah Bagian Tata Ruang dalam mengambil keputusan serta melakukan koordinasi maupun pengawasan (*monitoring*). Dengan dikembangkannya sistem pendukung keputusan ini diharapkan setiap top manajer di bagian Tata Ruang Kota secara efektif dan efisien mengambil

keputusan-keputusan yang diperlukan dengan dukungan informasi yang akurat, valid, dan mutakhir. Selain itu kontrol dan koordinasi pelaksanaan pembangunan maupun pemerintahan di setiap wilayah menjadi lebih bersinergi dan terpadu.

Penyusunan SIMTARU Kabupaten Malang dilakukan oleh Bappeda Bidang Perencanaan Sarana Prasarana dan Pengembangan Wilayah dan dibantu oleh pihak ketiga sebagai konsultan perencana melalui lelang. Penyusunan dimulai dengan tahap pengumpulan bahan dan data terkait informasi geografis maupun demografis yang diperoleh dari badan atau instansi-instansi terkait sampai tahap analisis hingga mengeluarkan hasil yang dipakai sebagai referensi dalam proses perencanaan pembangunan. Hal tersebut juga diperkuat oleh pernyataan Bapak Seno Majid selaku operator teknis SIMTARU Kabupaten Malang dan juga staf Bappeda Kabupaten Malang Bidang Perencanaan Sarana Prasarana dan Pengembangan Wilayah yang menyatakan bahwa:

”Kalo diruntut dari awal, proses penyusunan SIMTARU dimulai dari pengumpulan data, pengolahan, analisa data hingga dihasilkan produk SIMTARU yang digunakan sebagai bahan referensi kita dalam menyusun RTRW. Proses ini biasanya memakan waktu yang cukup lama, makanya kita biasanya dibantu sama konsultan.” (Wawancara pada tanggal 24 Februari 2014 pukul 11.00 bertempat di Kantor Bappeda Kabupaten Malang).

Bahan dan data yang digunakan dalam penyusunan SIMTARU adalah peta antara lain: geologi, lereng, geomorfologi, kemampuan tanah, penggunaan lahan, sistem lahan, kontur, pola sungai, tanah, iklim dan keadaan udara, rencana tata ruang wilayah kota, batas administrasi, kedalaman laut dan

sebagainya. Sedangkan rujukan data yang dipakai dalam penyusunan kegiatan ini adalah kegiatan-kegiatan sebelumnya, meliputi RTRW Kabupaten Malang sebagai rujukan utama dan beberapa kajian lain terkait tata ruang yang telah ada. Terdapat dua sumber pengumpulan data dalam penyusunan SIMTARU, antara lain:

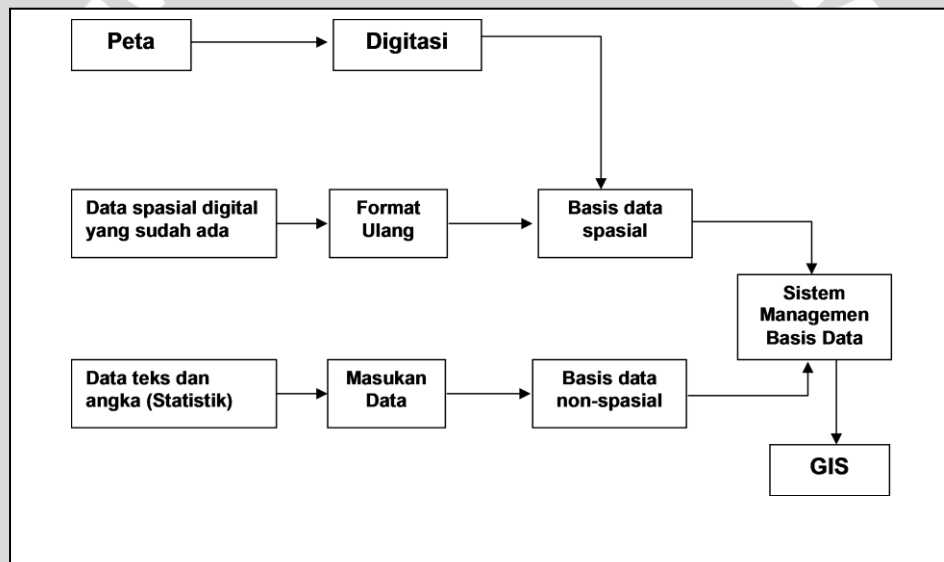
1. Data Sekunder. Pengumpulan data dengan cara ini diperoleh dari instansi terkait, berupa peta-peta dasar, antara lain; peta batas administrasi, peta geologi, peta geomorfologi, peta lereng, peta ketinggian, peta pola sungai, peta kemampuan tanah, peta iklim dan udara. Sedangkan data-data yang berbentuk tabel adalah sebagai berikut; data penduduk, data rute angkutan, data kepemilikan tanah, data harga tanah, data status tanah serta data komoditas wilayah.
2. Data Primer. Perolehan data dengan cara ini dilakukan di masing-masing lokasi kajian (survey lapangan), dimana peta-peta yang dilakukan dengan survey primer (lapangan) adalah sebagai berikut; peta tutupan lahan, peta aksesibilitas, peta utilitas, peta fasilitas.

Hal senada juga disampaikan oleh Bapak Seno Majid selaku operator teknis SIMTARU Kabupaten Malang dan juga staf Bappeda Kabupaten Malang Bidang Perencanaan Sarana Prasarana dan Pengembangan Wilayah yang menyatakan bahwa pengumpulan data berasal dari dua sumber itu dari instansi terkait maupun survey langsung ke lapangan seperti yang disampaikan dalam hasil wawancara berikut:

“Pertama-tama yang kita lakukan itu mengumpulkan data, data ini diperlukan untuk menjadi bahan analisis kita nanti. Kita biasanya

mendapatkan data itu dari instansi atau badan-badan terkait untuk data-data seperti peta-peta dasar, sisanya kita melakukan survey lapangan untuk mendapatkan data primer.” (Wawancara pada tanggal 24 Februari 2014 pukul 11.00 bertempat di Kantor Bappeda Kabupaten Malang).

Setelah data dikumpulkan lalu data di input dalam basis data SIG dan diolah sesuai dengan jenis data yang nantinya akan dihasilkan. Sedangkan dari segi mekanisme pengelolaannya secara sederhana dapat terlihat pada gambar Sistem Manajemen Basis Data SIG sebagai berikut:



Gambar 5. Sistem Manajemen Basis Data SIG

(Sumber: Laporan Tahap Pengoperasian SIMTARU, 2012)

Gambar 5 diatas menunjukkan bahwa data-data yang telah dikumpulkan akan diolah secara digital untuk dimasukkan dalam Sistem Basis Bata, Sistem Basis Data tersebut digunakan sebagai sistem pengolahan serta penyimpanan data hingga nantinya data akan digunakan untuk dianalisis sesuai jenis kegunaan data.

Dalam hasil wawancara dengan Bapak Seno Majid yang merupakan operator teknis SIMTARU Kabupaten Malang dan juga staf Bappeda Kabupaten Malang Bidang Perencanaan Sarana Prasarana dan Pengembangan Wilayah, beliau menambahkan bahwa tahap analisis diperlukan untuk menghasilkan data yang diinginkan secara akurat melalui metode-metode analisis tertentu. Hasil wawancara tersebut ialah sebagai berikut:

”Tahap analisis itu merupakan tahap terakhir yang dilakukan untuk menghasilkan data yang sesuai dengan yang kita harapkan. Makanya diperlukan analisis dengan menggunakan metode tertentu. Sebenarnya kita disini menggunakan beberapa metode analisis baik itu analisis atribut maupun spasial, tapi secara garis besar analisis yang kita pakai itu analisis keruangan untuk mengetahui kesesuaian penggunaan lahan sama analisis kecenderungan, selain itu juga ada analisis evaluasi.” (Wawancara pada tanggal 24 Februari 2014 pukul 11.00 bertempat di Kantor Bappeda Kabupaten Malang).

Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa metode analisis yang dipakai dalam menganalisa data yang telah dikumpulkan yaitu analisa kecenderungan, analisa keruangan, serta analisa evaluatif. Secara jelas metode analisa tersebut dijelaskan dalam Laporan Tahap Pengoperasian SIMTARU 2012 sebagai berikut:

1. Analisa Kecenderungan
 - a. Analisa kecenderungan perkembangan jaringan jalan dan rute kendaraan dilakukan secara deskriptif berdasarkan *super impose* peta.
 - b. Analisa kecenderungan perkembangan pelayanan PAM, listrik, telepon yang dilakukan secara deskriptif berdasarkan *super impose* peta.

- c. Analisis perkembangan penduduk digunakan metode *geometric*, sedangkan persebaran dan struktur penduduk dilakukan secara deskriptif.
 - d. Analisa kecenderungan penguasaan tanah, status dan harga tanah dilakukan secara deskriptif.
 - e. Analisa kecenderungan penggunaan tanah dilakukan secara deskriptif berdasarkan *super impose* peta.
2. Analisa Keruangan

Metode analisa keruangan yang dilakukan agar perencanaan wilayah dapat sesuai dengan potensinya, adalah :

- a. Untuk data yang berupa titik dilakukan metode analisa keruangan tetangga terdekat. Program operasi SIG yang digunakan adalah dengan melakukan klasifikasi karakteristik setiap titik.
- b. Untuk data berupa garis, metode analisa keruangan yang digunakan adalah metode analisa jaringan. Program operasi GIS yang digunakan adalah program konektivitas.
- c. Untuk data yang merupakan area, metode analisa keruangan yang digunakan adalah pengukuran luas area, otokorelasi keruangan, regresi keruangan, penarikan garis wilayah, interaksi keruangan atau model lokasi-lokasi. Untuk melakukan analisa tersebut program SIG yang digunakan adalah *overlay* atau pertampalan serta penggolongan wilayah.

- d. Analisa data yang menggambarkan permukaan bumi, digunakan proses *image* dan pemetaan *Byesian*. Untuk melakukan analisa tersebut program analisa SIG yang digunakan adalah *pixel re-classification*.

Selain jenis analisis diatas juga terdapat analisis evaluatif yang digunakan untuk menganalisis sejauh mana perkembangan maupun penyimpangan penggunaan lahan yang telah terpakai. Adapun analisa evaluatifnya ialah sebagai berikut:

1. Analisa evaluasi penyimpangan (*deviation*) pemanfaatan ruang wilayah Kabupaten Malang, yang bertujuan untuk mengetahui sampai sejauh mana penyimpangan pemanfaatan ruang di Kabupaten Malang terhadap Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Malang.
2. Analisa evaluasi konsistensi dan kesesuaian (*consistency and suitability*), yang bertujuan untuk mengkaji keterkaitan dan kesesuaian antara materi RTRW Kabupaten Malang dengan rencana tata ruang lainnya yang digunakan sebagai dasar penerbitan izin pembangunan.
3. Analisa evaluasi pemanfaatan RTRW Kabupaten Malang yang bertujuan untuk mengkaji sejauh mana pemanfaatan RTRW Kabupaten Malang dalam kegiatan penerbitan perizinan pembangunan kota.
4. Analisa peran RTRW, yang bertujuan untuk mengkaji sejauh mana peran RTRW Kabupaten Malang dalam kegiatan pengendalian pembangunan.

Dengan menggunakan metode-metode analisa yang telah dipaparkan diatas, maka akan dihasilkan informasi-informasi mengenai suatu wilayah sesuai dengan jenis analisa yang dipakai. Hasil akhir dari analisis ini akan dijadikan sebagai referensi dalam menentukan arah kebijakan pembangunan Kabupaten Malang. Hal ini sesuai dengan pernyataan Bapak Yekti Pracoyo selaku Kepala Bidang Perencanaan Sarana Prasarana dan Pengembangan Wilayah Bappeda Kabupaten Malang yang mengungkapkan bahwa:

“Semua hasil dari olahan SIMTARU akan dijadikan acuan bagi kita dalam menentukan kebijakan pembangunan RTRW. Biasanya, hasil tersebut akan kita bawa dalam rapat Badan Koordinasi Perencana Daerah (BKPD) untuk kita tampilkan. Melalui referensi tersebut baru kita bisa menentukan kebijakan.” (Wawancara pada tanggal 24 Februari 2014 pukul 11.00 bertempat di Kantor Bappeda Kabupaten Malang).

Lebih lanjut Bapak Seno Majid menyatakan bahwa penggunaan SIMTARU memang dikhususkan untuk memberikan referensi dalam kegiatan penyusunan kebijakan RTRW Kabupaten Malang, maka dari itu hasil data olahan SIMTARU akan digunakan sebagai salah satu pedoman utama dalam menyusun maupun mengevaluasi tata ruang Kabupaten Malang. Hal tersebut sebagaimana hasil wawancara berikut ini:

”Dari awal penyusunan SIMTARU memang ditujukan untuk membantu Bappeda dalam mendukung kegiatannya, makanya semua hasil olahan SIMTARU dikhususkan untuk mendukung penyusunan RTRW maupun pengendaliannya. Hasil tersebut kita bawa dalam rapat penyusunan RTRW maupun rapat BKPD ketika ada timpang tindih antara data dilapangan dengan RTRW yang telah disusun.” (Wawancara pada tanggal 24 Februari 2014 pukul 11.00 bertempat di Kantor Bappeda Kabupaten Malang).

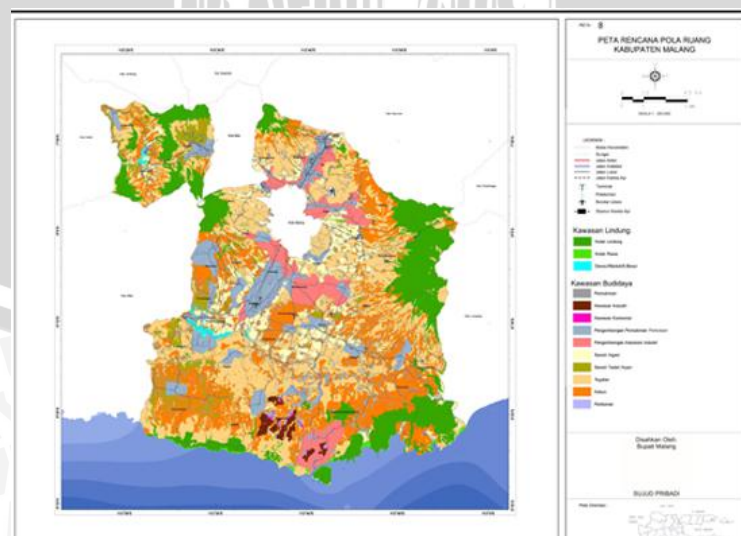
Berdasarkan hasil wawancara tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil dari analisis SIMTARU akan digunakan sebagai referensi utama dalam

penyusunan maupun pengendalian tata ruang Kabupaten Malang. Artinya, pemanfaatan SIMTARU memang digunakan sebagai pendukung kegiatan perencanaan pembangunan walaupun proses pemanfaatan hanya terbatas pada dukungan terhadap penyusunan RTRW.

Adapun hasil akhir dari produk SIMTARU ialah berupa peta, yakni sebagai berikut:

1. Peta rencana pola ruang Kabupaten Malang

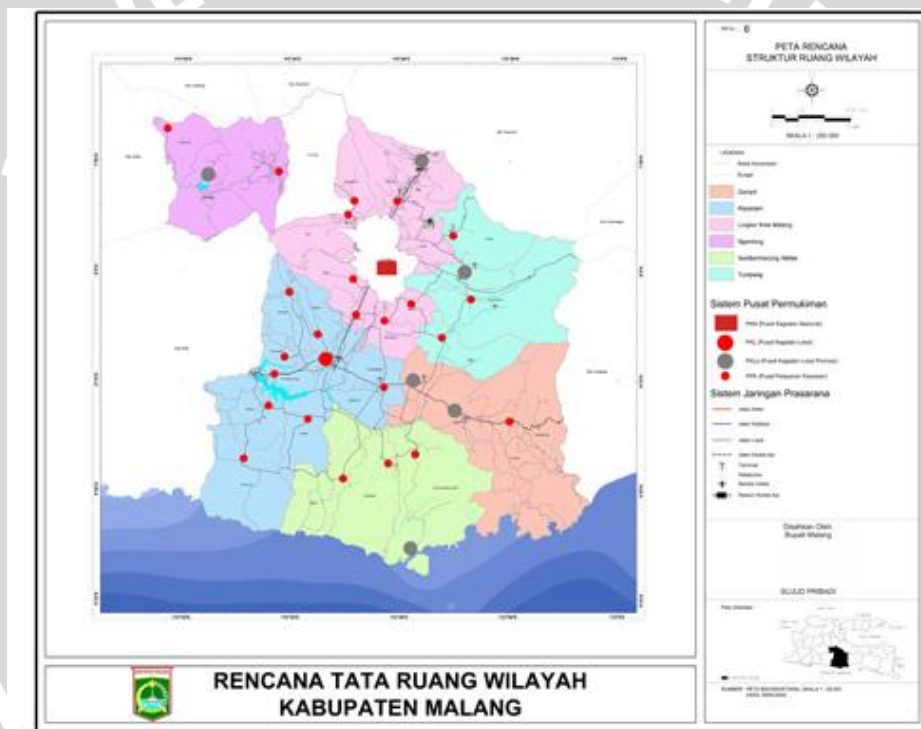
Peta rencana pola ruang Kabupaten Malang digambarkan dengan pembagian kawasan Kabupaten Malang menjadi dua bagian, yaitu kawasan lindung dan kawasan budidaya. Kawasan lindung terdiri dari hutan lindung, hutan rawa, dan danau/waduk/sungai besar. Sedangkan untuk kawasan budidaya terdiri dari kawasan pemukiman, kawasan industri, kawasan komersial, pengembangan pemukiman perkotaan, pengembangan kawasan industri, sawah irigasi, sawah tadah hujan, tegalan, kawasan perkebunan, serta kawasan perikanan.



Gambar 6. Peta Rencana Pola Ruang Kabupaten Malang
(Sumber: Bappeda Kabupaten Malang, 2012)

2. Peta pola struktur ruang Kabupaten Malang

Pembagian pola struktur ruang dibagi menjadi dua bagian yaitu sistem pusat pemukiman yang terdiri dari PKN (Pusat Kegiatan Nasional), PKL (Pusat Kegiatan Lokal), PKLp (Pusat Kegiatan Lokal Promosi), dan PPK (Pusat Pelayanan Kawasan). Kedua yaitu sistem jaringan prasarana yang terdiri dari jalan arteri, jalan kolektor, jalan lokal, jalan kereta api, terminal, pelabuhan, bandara, dan stasiun kereta api.

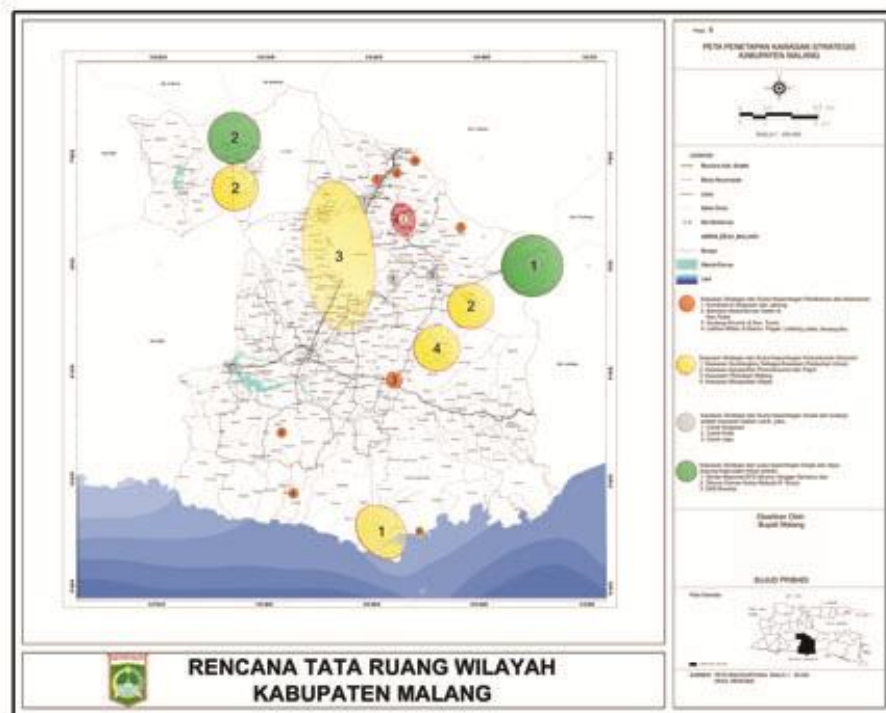


Gambar 7. Peta Pola Struktur Ruang Kabupaten Malang
(Sumber: Bappeda Kabupaten Malang, 2012)

3. Peta kawasan strategis Kabupaten Malang

Peta kawasan strategis dibagi mejadi empat bagian yaitu pertama, kawasan strategis dari sudut kepentingan pertahanan dan keamanan yang terdiri dari Konstrad di Singasari, Bandara Abdurrahman Saleh di Kecamatan Pakis, gudang amunisi di Kecamatan Turen, lahan militer di Bantur, Pagak,

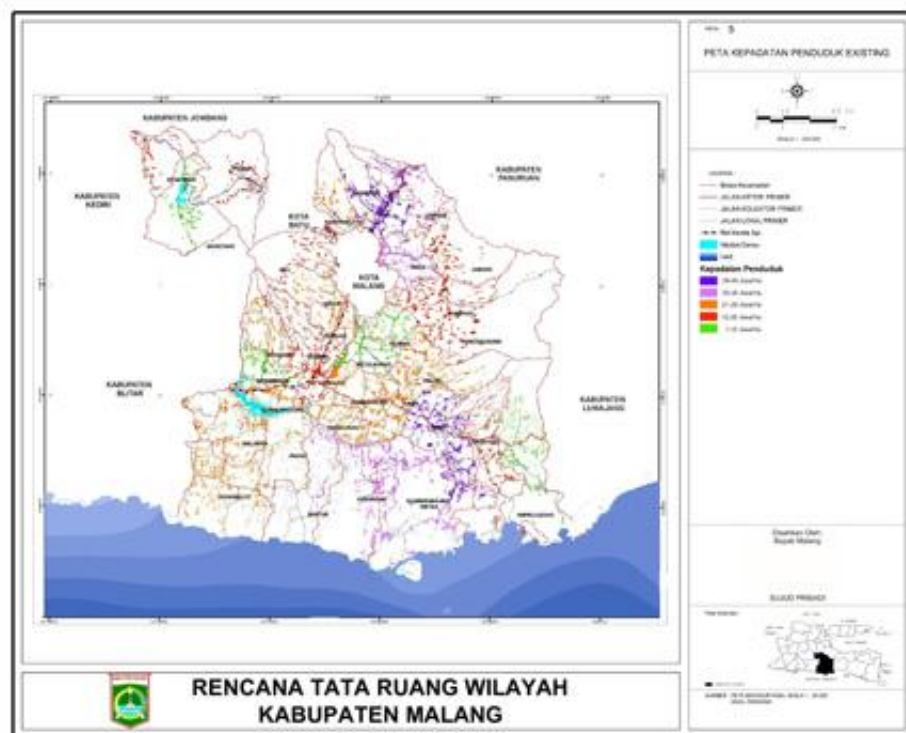
Lawang, LANAL Sendang Biru. Kedua, kawasan strategis dari sudut kepentingan pertumbuhan ekonomi yang terdiri dari kawasan Sendang Biru sebagai kawasan pelabuhan umum, kawasan agropolitan Poncokusumo dan Pujon, kawasan perkotaan Malang, dan kawasan minapolitan Wajak. Ketiga, kawasan strategis dari sudut kepentingan sosial dan budaya, yaitu Candi Singosari, Candi Kidal, dan Candi Jago. Keempat, yaitu kawasan strategis dari sudut kepentingan fungsi dan daya dukung lingkungan hidup, yaitu Taman Nasional BTS (Bromo Tengger Semeru), Tahura (Taman Hutan Rakyat) R. Suryo, dan DAS Brantas.



Gambar 8. Peta Kawasan Strategis Kabupaten Malang
(Sumber: Bappeda Kabupaten Malang, 2012)

4. Peta kepadatan penduduk Kabupaten Malang

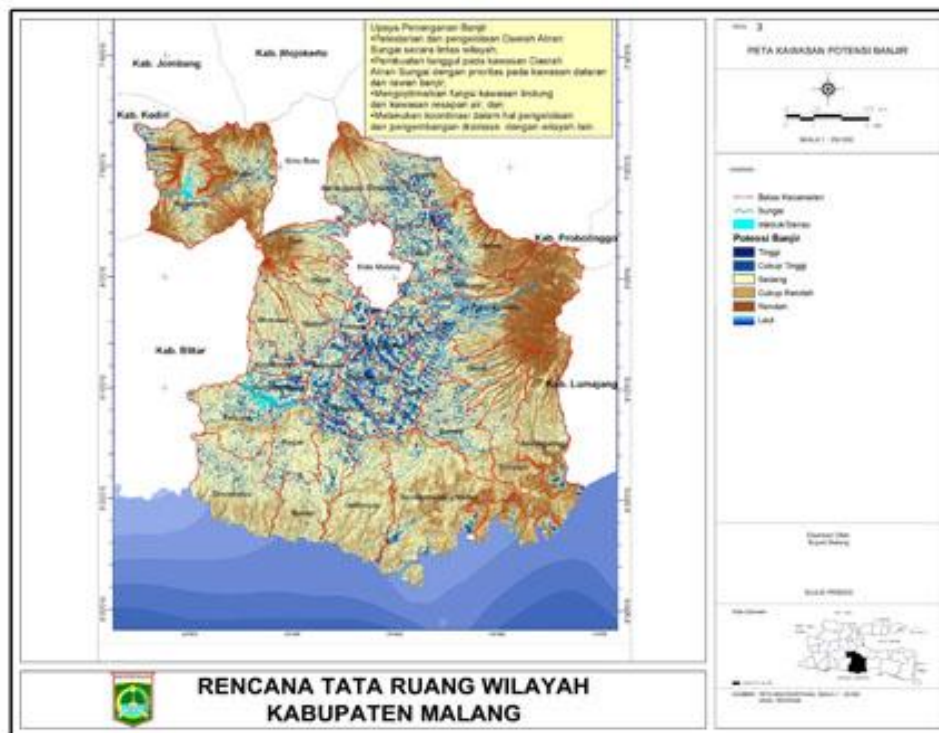
Peta kepadatan penduduk dibagi menjadi lima yaitu kepadatan 39-48 Jiwa/Ha ditandai dengan warna ungu, kepadatan 30-38 Jiwa/Ha ditandai dengan warna jingga, kepadatan 21-29 Jiwa/Ha dengan warna oranye, kepadatan 12-20 Jiwa/Ha dengan warna merah, dan kepadatan 1-10 Jiwa/Ha dengan warna hijau.



Gambar 9. Peta Kepadatan Penduduk Kabupaten Malang
(Sumber: Bappeda Kabupaten Malang, 2012)

5. Peta kawasan potensi banjir Kabupaten Malang

Peta kawasan banjir dibagi menjadi lima kategori yaitu kategori tinggi dengan warna biru tua, cukup tinggi dengan warna biru, sedang dengan warna putih susu, cukup rendah dengan warna cokelat muda, dan rendah dengan warna cokelat.



Gambar 10. Peta Kawasan Potensi Banjir Kabupaten Malang
(Sumber: Bappeda Kabupaten Malang, 2012)

Secara keseluruhan SIMTARU Kabupaten Malang memiliki beberapa fasilitas sebagai berikut, antara lain:

- Database wilayah Administrasi Kabupaten Malang meliputi kecamatan dan kelurahan serta peta-peta tematik yang ada.
- Monitoring RTRW.
- Konektivitas dengan aplikasi GIS Arcview.
- Bantuan dalam memahami cara kerja SIMTARU.

Berdasarkan Laporan Tahap Pengoperasian SIMTARU 2012, tujuan penyusunan SIMTARU Kabupaten Malang ialah “Tersedianya sebuah sistem informasi tata ruang wilayah berbasis SIG yang mudah diakses dan dioperasikan dalam rangka membantu perencanaan, pemanfaatan, dan

pengendalian tata ruang di Kabupaten Malang”. Merujuk pada tujuan tersebut dapat dipahami bahwa disusunnya SIMTARU diharapkan dapat membantu kinerja perencana daerah dalam merumuskan kebijakan yang berhubungan dengan pola tata ruang serta dapat membantu pemerintah daerah untuk memonitoring perkembangan penggunaan lahan.

Dalam rangka mencapai tujuan tersebut maka dari itu pemerintah Kabupaten Malang melalui Bappeda Kabupaten Malang menentukan sasaran-sasaran sebagai berikut (Laporan Tahap Pengoperasian SIMTARU, 2012):

- a. Tersedianya peta induk Kabupaten Malang yang tersaji dalam skala 1: 25.000.
- b. Tersedianya peta induk Kabupaten Malang yang terdigitasi dan terkomputerisasi, sehingga mempermudah akses dalam meningkatkan pelayanan masyarakat.
- c. Adanya updating produk-produk rencana tata ruang maupun *advice planning*/IPPT (Izin Peruntukan Penggunaan Tanah) yang telah dikeluarkan dalam peta digital sehingga tingkat keakurasian data lebih baik.
- d. Dengan mempergunakan GPS sebagai alat pemetaan maka tingkat keakurasian data lapangan akan lebih baik serta memberikan kemudahan dalam *inputing* data lapangan kedalam proses analisa *advice planning*.
- e. Mempermudah proses analisa *advice planning* mengingat analisa metoda *super impose* dilakukan secara digital yaitu dengan SIG.

- f. Mempermudah bagi petugas lapangan dalam pemetaan dan pengukuran tanah pada suatu lokasi, dimana akan diketahui koordinat, kontur dan ketinggian yang riil.
- g. Mempersingkat waktu proses perijinan *advice planning*/IPPT sehingga pelayanan masyarakat cepat, baik dan tepat dapat tercapai.
- h. Menghasilkan produk *advice planning* yang lebih akurat baik sesuai kondisi eksisting maupun rencana tata ruang.

Berdasarkan tujuan serta sasaran-sasaran yang dipaparkan diatas, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan SIMTARU di Kabupaten Malang sebagian besar digunakan untuk mendukung proses-proses perencanaan dan pengendalian tata ruang serta mempermudah proses perizinan IPPT (Izin Peruntukan Penggunaan Tanah)/*advice planning*. Hal tersebut juga diperkuat oleh pernyataan Bapak Yekti Pracoyo selaku Kepala Bidang Perencanaan Sarana Prasarana dan Pengembangan Wilayah Bappeda Kabupaten Malang yang menyatakan bahwa:

”Karena sistem kita masih sederhana jadi pemanfaatannya juga sederhana *mas*, untuk sementara SIMTARU ini masih kita gunakan sebagai alat bantu untuk penyusunan dan monitoring RTRW selain itu juga kita gunakan sebagai alat bantu untuk perijinan pembangunan. *Lagian* SIMTARU kita juga belum bisa diakses secara online jadi belum bisa dipakai oleh masyarakat, untuk sementara hanya pihak-pihak tertentu yang bisa mengakses dengan izin dari kita.” (Wawancara pada tanggal 25 Februari 2014 Pukul 09.00 bertempat di Kantor Bappeda Kabupaten Malang).

Hal senada juga disampaikan oleh Bapak Seno Majid selaku operator teknis SIMTARU Kabupaten Malang dan juga staf Bappeda Kabupaten Malang Bidang Perencanaan Sarana Prasarana dan Pengembangan Wilayah

yang menyatakan bahwa untuk saat ini pemanfaatan SIMTARU Kabupaten Malang hanya terbatas pada pendukung penyusunan dan pengendalian RTRW serta membantu proses perizinan penggunaan tanah. Seperti yang dikutip dari hasil wawancara berikut:

”SIMTARU kita disini masih dalam tahap pengembangan, jadi penggunaannya juga masih terbatas. Selain untuk referensi perencanaan dalam RTRW juga kita gunakan untuk perizinan penggunaan lahan. Untuk akses menuju masyarakat masih kita usahakan, untuk saat ini penggunaan SIMTARU hanya bisa digunakan oleh badan/instansi maupun pihak swasta atas izin dari Bappeda.” (Wawancara pada tanggal 25 Februari 2014 Pukul 09.00 bertempat di Kantor Bappeda Kabupaten Malang).

Lebih lanjut, Ibu Maulien selaku staf Bappeda Kabupaten Malang Bidang Perencanaan Sarana Prasarana dan Pengembangan Wilayah juga menyampaikan bahwa SIMTARU Kabupaten Malang belum dimanfaatkan secara optimal dikarenakan sistem yang masih sederhana dan masih perlu dikembangkan. Seperti yang dikutip dari hasil wawancara berikut:

”Kalo pemanfaatan masih sederhana masa ya, soalnya SIMTARU ini juga masih sederhana dan perlu dikembangkan lebih jauh lagi. Tapi untuk saat ini pemanfaatannya terbilang cukup bagus untuk membantu proses penyusunan dan pengendalian RTRW.” (Wawancara pada tanggal 26 Februari 2014 Pukul 09.00 bertempat di Kantor Bappeda Kabupaten Malang).

Berdasarkan hasil wawancara diatas dapat dipahami bahwa pemanfaatan SIMTARU Kabupaten Malang sudah berjalan dengan baik namu untuk penyelenggaraannya tergolong belum optimal. Meskipun pemanfaatan tersebut terbatas untuk digunakan sebagai sistem pendukung dalam proses perencanaan maupun pengendalian/*monitoring* RTRW serta pendukung dalam kegiatan *advice planning*/IPPT (Izin Peruntukan Penggunaan Tanah), namun hasil pemanfaatan

SIMTARU dalam mendukung kegiatan perencanaan tata ruang Kabupaten Malang tergolong cukup baik mengingat produk-produk yang telah dihasilkan oleh SIMTARU tersebut . Sedangkan penyelenggaraan yang belumm optimal ditunjukkan dengan sistem yang digunakan oleh SIMTARU yang masih bersifat *offline* sehingga belum bisa diakses secara terbuka oleh masyarakat dan hanya pihak-pihak tertentu seperti badan/instansi pemerintah dan pihak ketiga dengan izin dari Bappeda yang dapat mengakses layanan tersebut.

b. Pengembangan SIG Dalam Mendukung Perencanaan Pembangunan di Kabupaten Malang

Dalam rangka mengoptimalkan pemanfaatan aplikasi SIMTARU maka aspek pengembangan menjadi hal penting yang harus dilakukan. Dalam hal ini berkaitan dengan upaya apa yang dilakukan agar pemanfaatan SIMTARU dalam mendukung kegiatan perencanaan pembangunan dapat berjalan optimal. Berdasarkan pengamatan peneliti, upaya pengembangan yang dilakukan oleh Bappeda Kabupaten Malang masih tergolong belum optimal mengingat bahwa masing-masing upaya yang dilakukan tidak terlaksana dengan baik serta masih perlu adanya dukungan tambahan dalam upaya pengembangan tersebut khususnya dukungan dalam ketersediaan anggaran.

Hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti menunjukkan bahwa upaya-upaya pengembangan yang dilakukan Bappeda Kabupaten Malang ialah melalui pengembangan kapasitas kinerja sumber daya manusia, pengembangan alat-alat pendukung seperti peningkatan *hardware* dan *software* komputer serta

pengembangan rutin berupa pemutakhiran data. Hal tersebut sesuai dengan pernyataan Bapak Yekti Pracoyo selaku Kepala Bidang Perencanaan Sarana Prasarana dan Pengembangan Wilayah Bappeda Kabupaten Malang:

”Kalo berbicara soal pengembangan itu pasti kita lakukan, tapi upaya-upaya yang kita lakukan masih terbilang sederhana *soalnya* tenaga yang kita punya juga masih sedikit, maka dari itu kita masih fokus dalam pengembangan SDM melalui diklat-diklat yang diadakan oleh pemerintah pusat yang diadakan setahun sekali. Selain itu kita juga berusaha mengembangkan kemampuan komputer dan *software* GIS yang kita *pake*, *kan* hal semacam ini butuh komputer yang canggih dan juga *software* yang *dipake* juga harus *update*. Terus ada pengembangan rutin yaitu *update* data tiap tahun dan untuk urusan ini kita dibantu oleh pihak ketiga.” (Wawancara pada tanggal 25 Februari 2014 Pukul 10.00 bertempat di Kantor Bappeda Kabupaten Malang).

Hal senada juga diungkapkan oleh Bapak Seno Majid selaku operator teknis SIMTARU Kabupaten Malang dan juga staf Bappeda Kabupaten Malang Bidang Perencanaan Sarana Prasarana dan Pengembangan Wilayah yang mengungkapkan bahwa upaya pengembangan yang dilakukan oleh Bappeda masih terbatas pengembangan alat-alat pendukung dan pengembangan sumber daya manusia. Hal ini sebagaimana pendapatnya dalam kutipan wawancara di bawah ini:

“Untuk pengembangan dari kita masih sederhana *mas*, paling ya sebatas *update software* dan komputer selain itu juga ada pengembangan SDM melalui diklat-diklat dari pusat melalui Badan Informasi Geospasial (BIG) dan menurut saya kegiatan diklat tersebut masih tergolong *minim* karena tenaga ahli kita masih sangat butuh hal yang seperti itu. Untuk operator, kita masih mengandalkan tiga orang termasuk saya karena itu sangat perlu sekali yang namanya diklat itu.” (Wawancara pada tanggal 25 Februari 2014 Pukul 10.00 bertempat di Kantor Bappeda Kabupaten Malang).

Hal tersebut juga diperkuat oleh pernyataan Ibu Maulien selaku staf Bappeda Kabupaten Malang Bidang Perencanaan Sarana Prasarana dan

Pengembangan Wilayah yang juga ikut berpartisipasi aktif dalam penyusunan SIMTARU serta pengembangannya seperti yang dikutip dari hasil wawancara berikut:

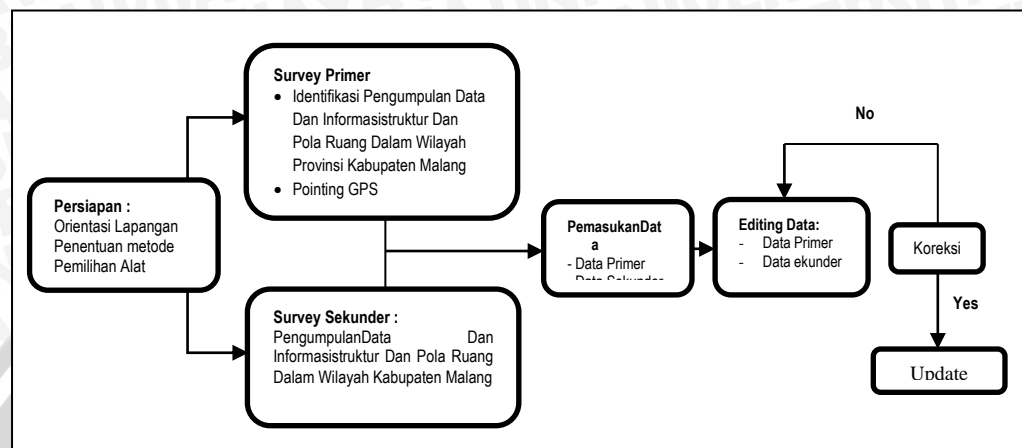
”Kalo menurut saya pengembangannya masih minim ya *mas*, sebenarnya masih sangat perlu ditingkatkan lagi. Mulai tahun 2012 upaya yang kita lakukan hanya melalui pengembangan SDM, komputer dan *software*, dan *update* database. Dan selebihnya kita dibantu pihak ketiga sebagai pemenang tender yang bantu mengenai *update* data setiap tahun dan *update software*.” (Wawancara pada tanggal 25 Februari 2014 Pukul 10.00 bertempat di Kantor Bappeda Kabupaten Malang).

Untuk pengembangan rutin berupa *update* data, cara yang dilakukan ialah dengan metode survey. Hal tersebut juga dijelaskan oleh Bapak Seno Majid selaku operator teknis SIMTARU Kabupaten Malang dan juga staf Bappeda Kabupaten Malang Bidang Perencanaan Sarana Prasarana dan Pengembangan Wilayah yang mengatakan bahwa *update* data memiliki metode sendiri dalam pelaksanaannya, yaitu dengan dua metode survey. Hal ini sebagaimana pendapatnya dalam kutipan wawancara di bawah ini:

”Kalo *update* data itu ada cara sendiri *mas*, pelaksanaannya kita dibantu sama konsultan karena mereka yang lebih *ngerti* teknisnya. Sedangkan teknisnya kita lakukan dengan survey, surveynya ada dua cara, pertama kita survey langsung ke lapangan dan kita survey ke instansi atau badan untuk minta data-data tabulasi *kayak* data perkembangan penduduk, dll. Sebenarnya metode ini juga sama *kayak* metode pengumpulan data, *cuma* nanti prosesnya di komputer sedikit berbeda.” (Wawancara pada tanggal 25 Februari 2014 Pukul 10.00 bertempat di Kantor Bappeda Kabupaten Malang).

Sesuai dengan hasil wawancara tersebut, metode survey ini dilakukan dengan dua cara yaitu survey primer dan survey sekunder dimana survey primer dilakukan dengan cara langsung turun ke lapangan sedangkan survey sekunder dilakukan dengan mendatangi instansi/badan yang berkaitan dengan

data-data tabular. Secara umum metode survey tersebut dapat digambarkan seperti berikut:



Gambar 11. Diagram Alur Survey Update Data
(Sumber: Bappeda Kabupaten Malang, 2012)

Dalam gambar tersebut ditunjukkan bahwa proses *updating* data dimulai dengan persiapan dengan menentukan metode dan alat apa yang akan dipakai sesuai dengan kebutuhan lapangan. Setelah itu baru dimulai survey berdasarkan metode yang dipakai, survey primer akan terjun langsung ke lapangan dengan mengidentifikasi kondisi sedangkan survey sekunder dilakukan dengan cara mendatangi badan/instansi yang memiliki data-data terkait. Setelah data terkumpul maka data akan diseleksi serta masuk dalam proses *editing* berdasarkan jenis data masing-masing kemudian data akan dikoreksi kesesuaiannya hingga akhirnya data diperbarui.

Berdasarkan hasil wawancara serta pemaparan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa Bappeda Kabupaten Malang dalam rangka mengoptimalkan pemanfaatan SIMTARU sudah melakukan upaya-upaya

pengembangan seperti yang telah dijelaskan diatas. Upaya-upaya pengembangan tersebut ialah:

6. Pertama, melalui peningkatan kapasitas kinerja sumber daya dengan mengikuti diklat yang diselenggarakan oleh Badan Informasi Geospasial setiap tahun. Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan dapat meningkatkan kualitas pegawai khususnya operator teknis dalam melaksanakan tugasnya;
7. Kedua, pengembangan perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*) penunjang seperti perangkat komputer serta pembaruan aplikasi yang dipakai. Kegiatan ini perlu untuk dilakukan karena SIMTARU harus dijalankan dengan perangkat komputer dan membutuhkan pembaruan perangkat maupun *software* untuk mendukung kegiatan pemanfaatan SIMTARU agar berjalan lancar;
8. Ketiga, merupakan pengembangan rutin berupa pemutakhiran data tiap tahun yang dibantu oleh konsultan perencana. Kegiatan ini perlu dilakukan secara berkala dan rutin mengingat data-data yang digunakan bersifat dinamis yang artinya data tersebut dapat berubah-ubah sehingga perlu dilakukan pembaruan data secara berkala.

2. Penghambat Perencanaan Pembangunan Berbasis SIG di Kabupaten Malang

Menurut pengamatan peneliti di lapangan, penyelenggaraan SIMTARU dalam mendukung kegiatan perencanaan pembangunan juga memiliki beberapa hambatan baik dalam proses pemanfaatan maupun pengembangannya, hambatan-hambatan tersebut yaitu: kurangnya sumber daya manusia, keterbatasan anggaran, dan tidak adanya dasar hukum yang mengatur tentang bagaimana seharusnya pemanfaatan SIMTARU Kabupaten Malang.

a. Kurangnya Sumber Daya Manusia

Sumber daya manusia merupakan pelaksana dalam penerapan sebuah kebijakan maupun program. Dalam penyelenggaraan SIG, sumber daya manusia merupakan salah satu komponen penting sebagai operator teknis pelaksana atau disebut dengan *administrator*. Maka dari itu, ketersediaan sumber daya yang cukup serta berkompeten menjadi hal yang penting agar penyelenggaraan SIG berjalan lancar.

Dalam penyelenggaraannya di Kabupaten Malang, ketersediaan sumber daya manusia untuk mengoperasikan SIMTARU tergolong minim. Hal ini ditunjukkan dengan jumlah operator teknis SIMTARU yang hanya berjumlah tiga orang untuk mengoperasikan sistem tersebut. Hal serupa juga diungkapkan oleh Bapak Seno Majid selaku operator teknis SIMTARU Kabupaten Malang dan juga staf Bappeda Kabupaten Malang Bidang

Perencanaan Sarana Prasarana dan Pengembangan Wilayah yang menyatakan bahwa:

”Untuk operator teknis kita masih mengandalkan tiga orang termasuk saya. Dengan jumlah orang yang terbatas ini, proses pengoperasian menjadi tidak maksimal. Maka dari itu kita sangat membutuhkan diklat secara rutin.” (Wawancara pada tanggal 25 Februari 2014 pukul 11.00 bertempat di Kantor Bappeda Kabupaten Malang).

Hasil wawancara tersebut memperkuat pernyataan sebelumnya bahwa pengoperasian SIMTARU oleh Bappeda hanya ditangani oleh tiga orang. Jumlah operator tersebut dapat dianggap sangat sedikit mengingat kegiatan pengoperasian SIMTARU sangat kompleks, akibatnya proses pemanfaatan SIMTARU menjadi kurang maksimal.

b. Keterbatasan Anggaran

Salah satu penghambat penyelenggaraan SIMTARU selain terbatasnya tenaga ialah terbatasnya anggaran. Terbatasnya anggaran SIMTARU disebabkan oleh tidak adanya dana khusus yang dialokasikan untuk mendukung kegiatan ini. Akibatnya, pengadaan alat maupun perangkat untuk mendukung kegiatan ini juga dibatasi. Hal tersebut juga disampaikan oleh Bapak Yekti Pracoyo selaku Kepala Bidang Perencanaan Sarana Prasarana dan Pengembangan Wilayah Bappeda Kabupaten Malang yang menyatakan bahwa:

”Faktor pengambat utama dalam penerapan SIMTARU ini ya terkait minimnya anggaran. Minimnya anggaran tersebut karena anggaran SIMTARU ini masih ikut dalam anggaran rutin. Jadi, keterbatasan alat-alat seperti komputer itu disebabkan oleh anggaran yang kurang itu.” (Wawancara pada tanggal 26 Februari 2014 pukul 11.00 bertempat di Kantor Bappeda Kabupaten Malang).

Berdasarkan hasil wawancara diatas dapat diketahui bahwa minimnya ketersediaan anggaran menghambat proses pengembangan SIMTARU dalam menyediakan perangkat-perangkat pendukung. Penyebab dari minimnya anggaran tersebut karena dana anggaran yang disediakan oleh Bappeda masih tergabung dengan anggaran rutin sehingga tidak ada dana yang khusus difokuskan untuk mendukung penyelenggaraan SIMTARU.

Dalam konsteks penyelenggaraan SIG, anggaran dibutuhkan untuk membiayai ketersediaan alat-alat pendukung seperti perangkat komputer/laptop, pembaruan aplikasi perangkat lunak, dan mendukung kegiatan rutin berupa pembaruan data dan pemeliharaan data serta digunakan untuk mendukung kegiatan diklat bagi perencana maupun operator. Maka dari itu, ketersediaan anggaran yang cukup sangatlah dibutuhkan dalam mendukung pemanfaatan maupun pengembangan SIMTARU.

c. Tidak Adanya Dasar Hukum

Penyelenggaraan SIMTARU Kabupaten Malang belum memiliki kepastian hukum yang mengatur secara langsung bagaimana prosedur pemanfaatannya bagi pemangku kepentingan maupun masyarakat luas sehingga dalam pemanfaatannya SIMTARU belum memiliki jaminan sebagai sistem pendukung utama dalam penyelenggaraan pemerintahan khususnya dalam perencanaan pembangunan. Untuk saat ini penyelenggaraan SIMTARU Kabupaten Malang masih berpedoman pada Undang-undang No. 4 Tahun 2011 Tentang Informasi Geospasial. Hal tersebut juga disampaikan oleh Bapak Yekti Pracoyo selaku Kepala Bidang Perencanaan Sarana Prasarana

dan Pengembangan Wilayah Bappeda Kabupaten Malang yang menyatakan bahwa:

”Kalo dasar hukum seperti Perda tentang SIMTARU itu kita belum punya mas. Kan pada awalnya SIMTARU ini hanya sebagai inisiatif dari kita. Jadi, untuk saat ini kita masih mengacu pada UU dari pusat meskipun tidak semuanya kita mengacu dari situ.” (Wawancara pada tanggal 26 Februari 2014 pukul 11.00 bertempat di Kantor Bappeda Kabupaten Malang).

Hal serupa juga disampaikan oleh Ibu Maulien selaku staf Bappeda Kabupaten Malang Bidang Perencanaan Sarana Prasarana dan Pengembangan Wilayah yang menyatakan bahwa penyelenggaraan SIMTARU belum memiliki payung hukum yang jelas mengatur tentang pemanfaatannya. Hal ini sebagaimana hasil wawancara berikut:

”Sebenarnya kurangnya perhatian Pemda terhadap SIMTARU ini juga dikarenakan tidak adanya payung hukum yang jelas. Makanya pengalokasian dana kegiatan Bappeda tidak dipisahkan antara pengembangan SIMTARU dengan kegiatan rutin.” (Wawancara pada tanggal 26 Februari 2014 pukul 11.00 bertempat di Kantor Bappeda Kabupaten Malang).

Dalam rangka memanfaatkan SIMTARU secara optimal maka dasar hukum yang jelas merupakan hal yang dibutuhkan. Pemerintah Daerah Kabupaten Malang diharapkan dapat memberikan dukung dengan menyusun peraturan yang jelas mengenai bagaimana seharusnya pemanfaatan SIMTARU dilakukan agar dalam penyelenggaraannya SIMTARU dapat diawasi serta dikendalikan sehingga tidak terjadi penyalahgunaan yang tidak diinginkan. Selain itu, kepastian hukum juga merupakan salah satu asas yang harus dipenuhi dalam penyelenggaraan SIG seperti yang tercantum dalam Undang-undang No. 4 Tahun 2011 Tentang Informasi Geospasial.

C. Analisis Data

1. Perencanaan Pembangunan Berbasis SIG di Kabupaten Malang

a. Pemanfaatan SIG Dalam Perencanaan Pembangunan di Kabupaten Malang

Kabupaten Malang merupakan salah satu wilayah di Jawa Timur yang memiliki beragam potensi sumber daya alam yang menjanjikan mulai dari potensi pariwisata, perikanan hingga potensi pertanian. Dalam perkembangannya sendiri, upaya pengembangan potensi Kabupaten Malang didasari oleh RTRW Kabupaten Malang sampai akhir 2009 sebagaimana Peraturan Daerah Kabupaten Malang Nomor 11 Tahun 2003 yang berfungsi menguatkan peran dan fungsi Pemerintah Kabupaten Malang dalam mengelola potensi daerah. Kemudian kebijakan berikutnya disusun untuk lebih kompleks mengatur penetapan kawasan strategis berdasarkan potensi wilayah masing-masing.

Untuk mewujudkan strategi kebijakan tersebut maka diperlukan sistem perencanaan pembangunan yang baik agar koridor-koridor pembangunan daerah dapat sesuai dengan potensi wilayah masing-masing. Dalam proses ini, peran perencana daerah yakni Bappeda sangatlah penting mengingat bahwa Bappeda merupakan ujung tombak daerah dalam menyusun rencana-rencana serta strategi yang akan menjadi pedoman dalam menentukan kebijakan pembangunan daerah. Oleh karena itu pemanfaatan instrumen-instrumen pendukung dalam meningkatkan peran dan fungsi Bappeda sebagai perencana

daerah sangat dibutuhkan agar permasalahan-permasalahan yang terjadi dalam proses perencanaan pembangunan dapat diminimalisir.

Seperti yang diungkapkan Kuncoro (2012:67) bahwa permasalahan utama perencanaan di Indonesia terletak pada pelaksanaannya, khususnya kelayakan rencana. Permasalahan kelayakan rencana umumnya terletak pada keterbatasan data statistik dan keterbatasan pada kemampuan tenaga perencana. Sedangkan perencanaan yang disusun harus mampu menjabarkan visi misi jangka panjang dan memerlukan pemikiran yang komprehensif serta suatu bentuk perencanaan yang partisipatif yang sesuai dengan kebutuhan daerah. Hal tersebut telah dicegah oleh Bappeda Kabupaten Malang sebagai perencana daerah dengan memanfaatkan sistem pendukung keputusan atau *decision support system* (DSS) berupa SIMTARU (Sistem Informasi Tata Ruang Wilayah) berbasis SIG yang disusun pada tahun 2012.

SIMTARU yang disusun Bappeda Kabupaten Malang adalah sistem informasi yang secara fungsional merupakan pendukung bagi top manajer di lingkungan Pemerintah Daerah dalam hal ini adalah Bagian Tata Ruang dalam mengambil keputusan serta melakukan koordinasi maupun pengawasan (*monitoring*). Tujuannya ialah agar tersedia sebuah sistem informasi tata ruang wilayah berbasis SIG yang mudah diakses dan dioperasikan dalam rangka membantu perencanaan, pemanfaatan, dan pengendalian tata ruang di Kabupaten Malang.

Dalam rangka mencapai tujuan tersebut maka dari itu pemerintah Kabupaten Malang melalui Bappeda menentukan sasaran-sasaran sebagai berikut (Laporan Tahap Pengoperasian SIMTARU, 2012) :

- a. Tersedianya peta induk Kabupaten Malang yang tersaji dalam skala 1: 25.000.
- b. Tersedianya peta induk Kabupaten Malang yang terdigitasi dan terkomputerisasi, sehingga mempermudah akses dalam meningkatkan pelayanan masyarakat.
- c. Adanya updating produk-produk rencana tata ruang maupun *advice planning* yang telah dikeluarkan dalam peta digital sehingga tingkat keakurasian data lebih baik.
- d. Dengan mempergunakan GPS sebagai alat pemetaan maka tingkat keakurasian data lapangan akan lebih baik serta memberikan kemudahan dalam *inputing* data lapangan kedalam proses analisa *advice planning*.
- e. Mempermudah proses analisa *advice planning* mengingat analisa metoda *super impose* dilakukan secara digital yaitu dengan SIG.
- f. Mempermudah bagi petugas lapangan dalam pemetaan dan pengukuran tanah pada suatu lokasi, dimana akan diketahui koordinat, kontur dan ketinggian yang riil.
- g. Mempersingkat waktu proses perijinan *advice planning* sehingga pelayanan masyarakat cepat, baik dan tepat dapat tercapai.

- h. Menghasilkan produk *advice planning* yang lebih akurat baik sesuai kondisi eksisting maupun rencana tata ruang.

Hasil temuan dilapangan menunjukkan bahwa pemanfaatan SIMTARU dalam mendukung perencanaan pembangunan di Kabupaten Malang sejauh ini telah menghasilkan produk-produk perencanaan berdasarkan potensi kawasan yang ditunjukkan dengan dihasilkannya data berupa peta rencana pola ruang, peta pola struktur ruang, peta penetapan kawasan strategis, peta kepadatan penduduk, serta peta potensi kawasan banjir yang sebelumnya telah dibahas di penyajian data.

Penetapan pola ruang menghasilkan pembagian kawasan menjadi dua bagian yaitu kawasan lindung dan kawasan budidaya. Kawasan lindung terdiri dari hutan lindung, hutan rawa, dan danau/waduk/sungai besar. Sedangkan untuk kawasan budidaya terdiri dari kawasan pemukiman, kawasan industri, kawasan komersial, pengembangan pemukiman perkotaan, pengembangan kawasan industri, sawah irigasi, sawah tadah hujan, tegalan, kawasan perkebunan, serta kawasan perikanan.

Untuk pola struktur ruang dibagi menjadi dua bagian yaitu sistem pusat pemukiman yang terdiri dari PKN (Pusat Kegiatan Nasional), PKL (Pusat Kegiatan Lokal), PKLp (Pusat Kegiatan Lokal Promosi), dan PPK (Pusat Pelayanan Kawasan). Kedua yaitu sistem jaringan prasarana yang terdiri dari jalan arteri, jalan kolektor, jalan lokal, jalan kereta api, terminal, pelabuhan, bandara, dan stasiun kereta api.

Penetapan kawasan strategis dibagi menjadi empat bagian yaitu pertama, kawasan strategis dari sudut kepentingan pertahanan dan keamanan yang terdiri dari Konstrad di Singasari, Bandara Abdurrahman Saleh di Kecamatan Pakis, gudang amunisi di Kecamatan Turen, lahan militer di Bantur, Pagak, Lawang, LANAL Sendang Biru. Kedua, kawasan strategis dari sudut kepentingan pertumbuhan ekonomi yang terdiri dari kawasan Sendang Biru sebagai kawasan pelabuhan umum, kawasan agropolitan Poncokusumo dan Pujon, kawasan perkotaan Malang, dan kawasan minapolitan Wajak. Ketiga, kawasan strategis dari sudut kepentingan sosial dan budaya, yaitu Candi Singosari, Candi Kidal, dan Candi Jago. Keempat, yaitu kawasan strategis dari sudut kepentingan fungsi dan daya dukung lingkungan hidup, yaitu Taman Nasional BTS (Bromo Tengger Semeru), Tahura (Taman Hutan Rakyat) R. Suryo, dan DAS Brantas.

Sebagai tindak lanjut dari data yang dihasilkan oleh SIMTARU tersebut maka pemerintah daerah menyusun penetapan wilayah pengembangan Kabupaten Malang yang dibagi menjadi enam wilayah yang tertuang dalam RPJMD Kab. Malang 2010-2015, yaitu:

1. Wilayah pengembangan lingkaran Kota Malang yang berorientasi ke Kota Malang (meliputi Kecamatan Dau, Kecamatan Karangploso, Kecamatan Lawang, Kecamatan Singosari, Kecamatan Pakisaji, Kecamatan Wagir, Kecamatan Tajinan, Kecamatan Bululawang, Kecamatan Pakis), memiliki potensi pengembangan sub sektor perdagangan dan jasa, pertanian (tanaman pangan, hortikultura,

perkebunan), industri, pariwisata serta transportasi udara, dengan prioritas pengembangan infrastruktur; 1) Peningkatan akses jalan tembus terkait Kota Malang; 2) Pengembangan jalan Malang–Batu; 3) Peningkatan konservasi lingkungan; 4) Peningkatan kualitas koridor jalan Kota Malang–Bandara Abdul Rahman Saleh; dan pengembangan permukiman.

2. Wilayah pengembangan Kapanjen dengan pusat di perkotaan Kapanjen (meliputi Kecamatan Kapanjen, Kecamatan Wonosari, Kecamatan Ngajum, Kecamatan Kromengan, Kecamatan Pagak, Kecamatan Sumberpucung, Kecamatan Kalipare, Kecamatan Donomulyo, Kecamatan Gondanglegi, Kecamatan Pagelaran), memiliki potensi pengembangan sub sektor perdagangan dan jasa skala Kabupaten, pertanian (tanaman pangan, hortikultura, perkebunan), peternakan, perikanan darat, industri, pariwisata, kehutanan serta pariwisata pilgrim, dengan prioritas pengembangan infrastruktur: 1) Jalan Lingkar Timur dan penyelesaian Jalan Lingkar Barat Kapanjen; 2) Peningkatan akses menuju Gunung Kawi dan Wisata Ngliyep; 3) Jalan penghubung antar sentra ekonomi di perdesaan dengan pusat kecamatan; 4) Percepatan penyelesaian JLS (Jalan Lintas Selatan); 5) Peningkatan sediaan air bersih pada kawasan rawan kekeringan; dan pengembangan permukiman.
3. Wilayah pengembangan Ngantang dengan pusat pelayanan di perkotaan Ngantang (meliputi Kecamatan Ngantang, Kecamatan

Pujon, Kecamatan Kasembon), memiliki potensi pengembangan di sub sektor pariwisata antara lain Bendungan Selorejo, pertanian (tanaman pangan, hortikultura dan perkebunan), peternakan, industri serta perikanan air tawar, dengan prioritas pengembangan infrastruktur: 1) Jalan menuju sentra produksi pertanian di perdesaan; 2) Jalan penghubung dengan Blitar dari Ngantang; 3) Peningkatan pengelolaan tanah pada kawasan rawan longsor sepanjang Pujon–Ngantang–Kasembon–Kandangan; 4) Peningkatan sediaan air di perdesaan dan penunjang irigasi.

4. Wilayah pengembangan Tumpang dengan pusat pelayanan di perkotaan Tumpang (meliputi Kecamatan Tumpang, Kecamatan Poncokusumo, Kecamatan Wajak, Kecamatan Jabung), memiliki potensi pengembangan sub sektor pariwisata, pertanian (tanaman pangan, sayuran, hortikultura, dan perkebunan), Peternakan, Perikanan serta Industri; dengan prioritas pengembangan infrastruktur: 1) Jalan utama Pakis–Tumpang–Poncokusumo–Ngadas–Bromo; 2) Jalan pada pusat ekonomi di perdesaan; 3) Jalan tembus utama antar kecamatan; 4) Perbaiki sistem irigasi dan sediaan air; di wilayah pengembangan ini dikembangkan Kawasan Agropolitan Poncokusumo termasuk pengembangan kawasan wisata menuju Gunung Bromo dan kawasan Minapolitan Wajak.

5. Wilayah pengembangan Turen dan Dampit (meliputi Kecamatan Turen, Kecamatan Dampit, Kecamatan Tirtoyudo, Kecamatan

Ampelgading) dengan pusat pelayanan sosial di Turen, dan pusat pelayanan ekonomi di Dampit, memiliki potensi pengembangan sub sektor pertanian (tanaman pangan dan perkebunan), peternakan, perikanan laut, industri, pariwisata serta kehutanan, dengan prioritas pengembangan infrastruktur: 1) Jalan menuju perdesaan pusat produksi; 2) Jalan menuju pantai selatan (untuk perikanan dan pariwisata); 3) Jalan khusus penunjang ekonomi sekaligus untuk evakuasi bencana (bila terjadi letusan Gunung Semeru) dan kemungkinan tsunami; 4) Peningkatan irigasi dan sediaan air; dikawasan ini dikembangkan peternakan kambing Peranakan Etawa (PE).

6. Wilayah pengembangan Sumbermanjing Wetan dengan pusat pelayanan di perkotaan Sendangbiru (meliputi Kecamatan Sumbermanjing Wetan, Kecamatan Gedangan, Kecamatan Bantur), memiliki potensi pengembangan sub sektor pertanian (perkebunan, tanaman pangan), perikanan laut, pertambangan, industri, pariwisata serta kehutanan, dengan prioritas pengembangan infrastruktur: 1) Jalan kearah pedesaan pusat produksi; 2) Jalan menuju pantai selatan terutama ke Sendangbiru dan Bajulmati (untuk perikanan dan pariwisata); 3) Pengembangan pelabuhan berskala nasional; 4) Jalur jalan khusus untuk evakuasi bencana (kemungkinan tsunami); 5) Peningkatan irigasi dan sediaan air; dikawasan ini dikembangkan

Pelabuhan Perikanan Nusantara Sendangbiru dan direncanakan pembangunan pelabuhan umum.

Disusunnya pembagian wilayah pengembangan tersebut menunjukkan bahwa kebijakan tersebut sesuai dengan pernyataan Adisasmita (2011:126) yang mengungkapkan bahwa ada beberapa strategi kebijakan yang perlu dilakukan untuk mewujudkan pengembangan perekonomian berdasarkan karakteristik potensi, geografis dan kebutuhan daerah, yaitu antara lain:

- e. Meningkatkan aksesibilitas untuk memperlancar aliran investasi dan produksi serta meningkatkan keterkaitan ekonomi antar daerah yang saling mendukung yang ditunjukkan dengan penetapan prioritas pengembangan infrastruktur di setiap wilayah pengembangan.
- f. Mendorong pemanfaatan potensi sumber daya alam yang belum tergali di daerah tertinggal dan menciptakan perkembangan kawasan-kawasan potensi ekonomi baru. Hal ini ditunjukkan dengan upaya pengembangan kawasan-kawasan strategis yang dapat menciptakan potensi pertumbuhan ekonomi baru seperti kawasan Sendang Biru sebagai kawasan pelabuhan umum, kawasan agropolitan Poncokusumo dan Pujon, kawasan perkotaan Malang, dan kawasan minapolitan Wajak.
- g. Meningkatkan kelangsungan kegiatan usaha yang sudah ada di sentra-sentra produksi di daerah yang relatif maju sebagai andalan pertumbuhan ekonomi dan mengembangkannya dalam kerangka perekonomian wilayah berdasarkan kesamaan karakteristik potensi

geografis dan kebutuhan daerah yang ditunjukkan dengan pembangunan jalan penghubung antar sentra ekonomi di perdesaan dengan pusat kecamatan guna mendukung pertumbuhan ekonomi.

- h. Meningkatkan kemampuan pemerintah daerah dalam mengembangkan daya tarik investasi berdasarkan keunggulan komparatif dan kompetitif masing-masing daerah sesuai dengan potensi sumber daya alam, sumber daya manusia, dan lokasi geografisnya.

Selain itu, arah pembangunan tata ruang Kabupaten Malang juga telah sesuai dengan komponen-komponen perencanaan wilayah menurut Archibugi (2008), yaitu perencanaan fisik, perencanaan ekonomi makro, perencanaan sosial dan perencanaan pembangunan. Pertama, perencanaan fisik Kabupaten Malang ditunjukkan dengan pembangunan infrastruktur seperti pembangunan jalan yang menghubungkan sentra ekonomi dengan pusat pemukiman guna meningkatkan pertumbuhan ekonomi. Di Kabupaten Malang, pembangunan infrastruktur diprioritaskan pada setiap wilayah pengembangan yang telah ditetapkan. Kedua, perencanaan ekonomi makro ditujukan dengan penetapan wilayah yang nantinya akan digunakan sebagai pendukung pertumbuhan ekonomi daerah. Di Kabupaten Malang hal ini ditunjukkan dengan adanya penetapan kawasan pusat perkotaan dengan fokus pengembangan sektor perdagangann dan jasa di wilayah pengembangan lingkaran Kota Malang. Ketiga, perencanaan sosial Kabupaten Malang ditandai dengan penetapan kawasan strategis dari sudut kepentingan sosial dan budaya, yaitu Candi Singosari, Candi Kidal, dan Candi Jago. Keempat, perencanaan pembangunan.

Perencanaan pembangunan ini berkaitan dengan perencanaan program pembangunan secara komprehensif guna mencapai pengembangan wilayah. Penerapannya di Kabupaten Malang, perencanaan pembangunan yang dilakukan oleh Pemerintah Daerah didasarkan pada potensi serta karakteristik kawasan masing-masing, dengan proses perencanaan yang didukung oleh pemanfaatan SIG agar berjalan maksimal. Penetapan ini dilakukan agar pembangunan yang dihasilkan dapat berjalan fokus pada keunggulan daerah masing-masing sehingga tercipta daya saing daerah yang dapat merangsang pertumbuhan ekonomi lokal.

Berdasarkan perkembangan fisik Kabupaten Malang serta merujuk pada penetapan struktur pola ruang dan pembagian wilayah pengembangan, arah pembangunan Kabupaten Malang sesuai dengan teori *multiple nuclei* (pusat berganda) yang dicetuskan oleh C.D. Harris dan FL. Ulman. Menurut C.D. Harris dan FL. Ulman (1945) pertumbuhan kota yang berawal dari suatu pusat menjadi bentuk yang kompleks. Bentuk yang kompleks ini disebabkan oleh munculnya kawasan-kawasan baru yang berfungsi sebagai pusat pertumbuhan. Kawasan-kawasan baru ini akan berkembang sesuai dengan penggunaan lahannya yang fungsional dan membentuk struktur kota yang nantinya membentuk pusat pertumbuhan ekonomi baru. Hal ini sesuai dengan arah penetapan pembangunan Kabupaten Malang yang tidak hanya berpusat pada satu titik kawasan sebagai pusat perekonomian melainkan dengan menciptakan kawasan-kawasan pusat pertumbuhan ekonomi baru berdasarkan

karakter dan potensi kawasan tersebut yang ditunjukkan dengan pembagian wilayah Kabupaten Malang menjadi enam wilayah pengembangan.

Pemaparan diatas menunjukkan bahwa pemanfaatan SIMTARU Kabupaten Malang dalam mendukung penyelenggaraan pemerintahan khususnya pada aspek perencanaan pembangunan dapat dikatakan telah berjalan dengan baik. Namun, jika dilihat dari sudut pandang penyelenggaraan SIG, penyelenggaraan SIMTARU tergolong kurang optimal. Kurang optimalnya pemanfaatan SIMTARU ditandai dengan penggunaan sistem yang masih sederhana. Hasil temuan dilapangan menunjukkan bahwa sistem yang digunakan oleh Bappeda dalam menyelenggarakan SIMTARU masih bersifat *offline*. Artinya sistem yang digunakan SIMTARU belum mendukung sistem berbasis *web* seperti sistem-sistem SIG saat ini pada umumnya yang telah berbasis *web* sehingga dapat diakses secara luas melalui jaringan internet. Hal tersebut mengakibatkan aplikasi SIMTARU yang telah disusun tidak dapat diakses secara luas oleh masyarakat Kabupaten Malang. Namun, berdasarkan hasil temuan dilapangan pihak-pihak tertentu seperti badan atau instansi pemerintah maupun pihak swasta masih bisa memanfaatkan aplikasi tersebut dengan izin tertentu.

Dalam analisa penyelenggaraan serta pemanfaatan SIMTARU Kabupaten Malang, peneliti berpedoman pada asas-asas penyelenggaraan SIG yang tertantum pada Undang-undang No. 4 Tahun 2011 Tentang Informasi Geospasial yang menyatakan bahwa penyelenggaran SIG berasaskan:

- 1) Kepastian hukum

Kepastian hukum berarti menandakan bahwa penyelenggaraan SIG berlandaskan hukum dan peraturan perundang-undangan yang memberikan kepastian hak dan kewajiban bagi para pemangku kepentingan. Dalam hal ini penyelenggaraan SIMTARU Kabupaten Malang yang berbasis SIG belum memiliki kepastian hukum yang mengatur secara langsung bagaimana prosedur pemanfaatannya bagi pemangku kepentingan maupun masyarakat luas sehingga dalam pemanfaatannya, SIMTARU belum memiliki jaminan sebagai sistem pendukung dalam penyelenggaraan pemerintahan khususnya dalam perencanaan pembangunan. Artinya, penyelenggaraan SIMTARU yang disusun oleh Bappeda Kabupaten Malang hanya sebatas inisiatif dan masih belum dipandang sebagai hal yang dibutuhkan oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Malang.

2) Keterpaduan

Penyelenggaraan SIG dilakukan bersama-sama oleh Pemerintah, Pemerintah daerah dan setiap orang, yang harus saling mengisi dan saling memperkuat dalam memenuhi kebutuhan Informasi Geospasial, menghindari terjadinya duplikasi, dan mendorong pemanfaatan Informasi Geospasial bersama. Dalam kasus di Kabupaten Malang, penyelenggaraan SIG disusun oleh pemerintah daerah melalui Bappeda yang berkerja sama dengan pihak ketiga sebagai konsultan perencana dalam mendukung kegiatan penyusunan serta pengembangan

SIMTARU. Berikut ini adalah tugas dan kewajiban pihak ketiga sebagai konsultan perencana:

- a. Bertanggung jawab sepenuhnya terhadap pelaksanaan pekerjaan Penyusunan Sistem Informasi Tata Ruang Wilayah Kabupaten Malang Berbasis GIS berdasarkan Kerangka Acuan Kerja/*Term of Reference* (KAK/TOR).
- b. Melakukan diskusi teknis dengan instansi–instansi terkait/*stakeholders* dalam proses Penyusunan Sistem Informasi Tata Ruang Wilayah Kabupaten Malang Berbasis GIS.
- c. Mengikuti dan melaksanakan semua tahapan pekerjaan sebagaimana diatur dalam KAK.

Selain itu, asas keterpaduan dalam penyelenggaraan SIMTARU juga ditunjukkan dengan digunakannya SIMTARU dalam mendukung penyusunan maupun pengendalian RTRW Kabupaten Malang yang dibawa pada rapat Badan Koordinasi Perencana Daerah (BKPD) antar SKPD yang diikuti oleh badan atau instansi–instansi terkait dalam penentuan RTRW Kabupaten Malang.

3) Keterbukaan

Maksud dari keterbukaan adalah bahwa penyelenggaraan SIG dimaksudkan untuk dapat dipergunakan oleh banyak pihak dengan memberikan akses yang mudah kepada masyarakat untuk mendapatkan informasi geospasial. Hasil temuan dilapangan menunjukkan bahwa aplikasi SIMTARU Kabupaten Malang hanya

bisa digunakan oleh Bappeda sebagai penyelenggara serta badan/instansi maupun pihak yang membutuhkan atas izin dari Bappeda. Penggunaan yang terbatas tersebut juga disebabkan karena aplikasi yang dibangun masih menggunakan sistem yang sederhana dan bersifat *offline* sehingga tidak bisa diakses serta dimanfaatkan secara luas oleh masyarakat. Artinya, penggunaan SIMTARU Kabupaten Malang masih bersifat tertutup dan belum mencerminkan asas keterbukaan dalam penyelenggaraannya.

4) Kemutakhiran

Yang dimaksud dengan kemutakhiran adalah bahwa SIG yang disajikan dan/atau tersedia harus dapat menggambarkan fenomena dan/atau perubahannya menurut keadaan yang terbaru. Artinya, pemanfaatan SIG harus diikuti dengan pembaruan data secara berkala agar dapat menghasilkan produk yang akurat serta terus sesuai dengan kondisi lapangan. Hal tersebut telah diupayakan oleh Bappeda Kabupaten Malang dengan melakukan *update* data setiap satu tahun sekali secara rutin seperti yang telah dijelaskan dalam penyajian data sebelumnya.

5) Keakuratan

Yang dimaksud dengan keakuratan adalah bahwa penyelenggaraan SIG harus diupayakan untuk menghasilkan data dan informasi geospasial yang teliti, tepat, benar, dan berkualitas sesuai dengan kebutuhan. Dalam penyelenggaraannya di Kabupaten Malang,

selain dengan *update* data secara rutin dan berkala, upaya tersebut dilakukan dengan meningkatkan kapasitas kinerja perencana sebagai pengguna SIMTARU melalui pendidikan dan pelatihan. Kegiatan tersebut dilakukan dengan maksud agar Bappeda sebagai penyelenggara dapat memaksimalkan manfaat SIMTARU. Namun, menurut pengamatan peneliti serta hasil temuan dilapangan menunjukkan bahwa upaya pemberian diklat yang dilakukan belum optimal.

6) Kemanfaatan

Asas kemanfaatan mengartikan bahwa SIG harus dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi masyarakat. Hal ini secara jelas digambarkan dalam tujuan disusunnya SIMTARU yaitu tersedianya sebuah sistem informasi tata ruang wilayah berbasis SIG yang mudah diakses dan dioperasikan dalam rangka membantu perencanaan, pemanfaatan, dan pengendalian tata ruang di Kabupaten Malang. Tujuan tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan SIMTARU digunakan untuk membantu proses perencanaan pembangunan agar pembangunan yang dihasilkan dapat sesuai dengan karakter dan potensi wilayah sehingga dapat merangsang pertumbuhan ekonomi lokal, dengan meningkatnya pertumbuhan ekonomi lokal maka potensi sumber daya lokal baik sumber daya alam maupun sumber daya manusia dapat dapat diberdayakan secara optimal sehingga secara tidak langsung dapat meningkatkan pendapatan masyarakat.

7) Demokratis

Maksud dari dengan demokratis adalah bahwa penyelenggaraan SIG dilaksanakan secara luas dengan melibatkan peran serta masyarakat. Dalam kasus di Kabupaten Malang, penyelenggaraan SIMTARU dilaksanakan oleh Bappeda dalam membantu proses perencanaan pembangunan. Meskipun penyelenggaraannya dimanfaatkan untuk masyarakat secara tidak langsung, namun keterlibatan masyarakat dalam pemanfaatannya tidak diikutsertakan. Artinya, peran serta masyarakat dalam penyelenggaraan SIMTARU hanya sebagai objek sasaran dari manfaat SIMTARU itu sendiri.

Berdasarkan pemaparan serta hasil temuan dilapangan mengenai pemanfaatan serta penyelenggaraan SIMTARU, maka sesungguhnya penyelenggaraan maupun pemanfaatan SIMTARU ini dapat dikatakan telah berjalan dengan baik namun tidak maksimal. Kurang maksimalnya SIMTARU tersebut ditunjukkan dengan tidak adanya dasar hukum yang mengatur tentang penggunaan SIG sebagai instrumen pendukung dalam kegiatan pemerintahan khususnya perencanaan pembangunan. Pemerintah daerah terkesan tidak melihat SIG sebagai sesuatu yang menguntungkan dalam pemanfaatannya sehingga penyelenggaraan SIMTARU oleh Bappeda Kabupaten Malang terlihat hanya seperti inisiatif dari Bappeda sendiri agar proses perencanaan pembangunan dapat dipermudah dengan adanya sistem pendukung tersebut.

b. Pengembangan SIG Dalam Mendukung Perencanaan Pembangunan di Kabupaten Malang

Dalam rangka mengoptimalkan pemanfaatan aplikasi SIG maka aspek pengembangan menjadi hal penting yang harus dilakukan. Dalam hal ini berkaitan dengan upaya apa yang dilakukan untuk mengoptimalkan pemanfaatan SIG tersebut. Pada dasarnya, pengembangan SIG melibatkan banyak komponen dan faktor yang saling terkait, seperti yang terdapat dalam siklus kegiatan SIG yang diawali dari kegiatan pengumpulan data, kemudian proses inputing data, analisis dan manipulasi melalui media komputer hingga akhirnya produk SIG tersebut dimanfaatkan oleh pengguna dan selanjutnya direalisasikan dipermukaan bumi. Tidak hanya itu, pengembangan SIG juga berkaitan dengan kegiatan pemeliharaan data mengingat bahwa kemampuan SIG tidak hanya sekedar alat bantu untuk membuat peta tetapi juga dukungan dalam melakukan analisis, serta penyimpanan dan pengolahan data dalam volume yang besar. Dengan memahami pemaparan diatas, maka dapat disimpulkan secara garis besar bahwa aspek-aspek yang perlu diperhatikan agar pengembangan SIG dapat terlaksana ialah sumber daya manusia, perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*), serta data dan informasi.

Pemaparan diatas menunjukkan bahwa aspek-aspek dalam pengembangan SIG harus melibatkan seluruh komponen-komponen SIG sebagai kesatuan sistem. Maka dari itu dalam analisa upaya pengembangan SIMTARU Kabupaten Malang peneliti berpedoman pada komponen-

komponen yang membentuk SIG. Adapun komponen SIG menurut Gistut dalam Prahasta (2012:120) ialah perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), data dan informasi geografi, serta manajemen.

Hasil temuan dilapangan menunjukkan bahwa upaya pengembangan yang dilakukan oleh Bappeda dalam rangka mengoptimalkan SIMTARU ialah melalui peningkatan kapasitas sumber daya manusia, pembaruan *software* dan *hardware*, serta pengembangan rutin berupa *update* data. Jika dibandingkan dengan komponen-komponen dasar SIG diatas berarti upaya yang dilakukan oleh Bappeda dapat dikatakan sesuai.

Pengembangan pertama yang dilakukan Bappeda terkait komponen SIG yaitu manajemen ialah peningkatan kapasitas sumber daya manusia melalui pendidikan dan pelatihan (diklat). Upaya tersebut dapat dikatakan telah sesuai mengingat bahwa untuk mengelola aplikasi SIG diperlukan sumber daya manusia yang berkualitas. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dibahas pada penyajian data sebelumnya menunjukkan bahwa upaya pengembangan melaiu diklat kepada pegawai dilakukan setiap satu tahun sekali. Namun, penyelenggaraan diklat tersebut tidak diselenggarakan oleh Pemerintah Daerah Malang maupun Bappeda sendiri tetapi diselenggarakan oleh Badan Informasi Geospasial (BIG) sebagai badan pusat penyelenggaraan SIG nasional. Hal ini menunjukkan bahwa upaya pengembangan sumber daya manusia yang dilakukan oleh Bappeda masih bergantung pada diklat yang dilakukan oleh pusat. Hal ini juga dirasakan oleh pegawai Bappeda yang sekaligus menjadi operator SIMTARU dalam hasil wawancara yang

menyatakan bahwa upaya pemberian bekal bagi para pegawai berupa diklat terkesan tidak maksimal dan setengah-setengah, tidak ada dukungan dari pemerintah daerah untuk memberikan diklat sendiri agar diklat tersebut dapat diikuti oleh semua pegawai yang menangani SIMTARU. Kondisi ini diperparah dengan terbatasnya anggaran Bappeda khususnya Bidang Perencanaan Sarana Prasarana dan Pengembangan Wilayah dalam upaya pengembangan sumber daya manusia. Akibatnya, jumlah peserta diklat peserta diklat dari Bappeda juga dibatasi.

Kedua yaitu pengembangan melalui pembaruan perangkat keras (*hardware*) serta perangkat lunak (*software*). Dalam penyelenggaraan SIG kebutuhan *hardware* seperti perangkat komputer, GPS, dll serta *software* yaitu aplikasi SIG yang digunakan untuk mengelola data merupakan hal harus diperhatikan. Komponen *hardware* dan *software* diperlukan untuk mengelola dan menganalisa data dimana sistem basis data memegang peranan penting. Dengan peningkatan basis data yang semakin besar maka diperlukan peningkatan kemampuan *hardware* maupun *software* agar kegiatan pengoperasian SIG dapat berjalan lancar. Hal ini telah dilakukan oleh Bappeda selaku penyelenggara SIMTARU dengan berupaya meningkatkan kemampuan *hardware* dan *software*. Hasil temuan dilapangan menunjukkan bahwa upaya peningkatan oleh Bappeda tersebut ditandai dengan pembaruan-perangkat pendukung seperti komputer serta pembaruan aplikasi SIMTARU walaupun tidak secara rutin. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan oleh peneliti, upaya pembaruan ini dibantu oleh konsultan

perencana sebagai pihak ketiga yang juga membantu dalam proses penyusunan SIMTARU. Namun, upaya pengembangan ini tidak maksimal karena terhambat oleh terbatasnya anggaran sehingga beberapa komputer yang digunakan untuk mengoperasikan SIMTARU masih belum diperbarui. Akibatnya, beberapa pegawai yang menjadi operator teknis SIMTARU lebih memilih untuk menggunakan komputer pribadi mereka.

Ketiga yaitu pengembangan SIG melalui pembaruan/*update* data dan informasi geografis. *Update* data serta informasi secara berkala dan rutin sangat perlu dilakukan karena data-data geografis maupun demografis yang digunakan sebagai sumber data SIG bersifat dinamis, artinya data tersebut selalu berubah-ubah sesuai dengan kondisi wilayah. Maka dari itu, Bappeda Kabupaten Malang selaku penyelenggara SIMTARU melakukan *update* data secara berkala setiap satu tahun sekali. Upaya ini dilakukan agar SIMTARU dalam rangka mendukung kegiatan perencanaan pembangunan dapat menghasilkan data yang akurat. Sama seperti upaya-upaya pengembangan sebelumnya, kegiatan *update* data ini juga dibantu oleh pihak ketiga sebagai konsultan perencana. Hal tersebut memang harus dilakukan mengingat terbatasnya ketersediaan sumber daya untuk melakukan kegiatan ini. Adapun metode yang dipakai dalam kegiatan ini ialah dengan metode survey. Berdasarkan pengamatan peneliti, upaya pengembangan berupa *update* data yang dilakukan oleh Bappeda ini cukup bagus mengingat bahwa anggaran untuk pengembangan SIMTARU memang difokuskan pada kegiatan ini.

Berdasarkan hasil pemaparan diatas mengenai upaya pengembangan SIMTARU yang dilakukan oleh Bappeda Kabupaten Malang dapat disimpulkan bahwa upaya yang dilakukan tersebut tidak maksimal. Sebagian besar penyebab tidak maksimalnya pengembangan tersebut ialah karena terbatasnya anggaran. Hal ini menunjukkan bahwa fokus pengalokasian dana anggaran kegiatan Bappeda tidak pada penyelenggaraan SIMTARU. Padahal dukungan terkait anggaran sangat perlu dalam kegiatan pengembangan agar proses pemanfaatan dapat berjalan dengan lancar.

2. Penghambat Perencanaan Pembangunan Berbasis SIG di Kabupaten Malang

a. Kurangnya Sumber Daya Manusia

Aspek sumber daya manusia dalam jalannya sebuah program maupun proyek merupakan hal yang sangat penting. Jika dalam penyelenggaraan SIG, sumber daya manusia termasuk dalam salah satu komponen penting sebagai pengguna yang mengoperasikan aplikasi tersebut. Menurut Gistut dalam Prahasta (2012:121) bahwa suatu proyek SIG akan berhasil jika dikelola dengan baik dan dikerjakan oleh orang-orang yang memiliki keahlian (kesesuaian dengan *job-description* yang bersangkutan) yang tepat pada semua tingkatan. Ini artinya, sumber daya manusia yang berkompeten memegang peranan kunci dalam jalannya suatu program SIG. Namun sumber daya manusia yang berkompeten juga harus diimbangi dengan berapa banyak jumlah ketersediaan sumber daya tersebut.

Dalam penerapannya oleh Bappeda Kabupaten Malang, SIMTARU dalam penyelenggaraannya hanya dioperasikan oleh tiga orang. Hal tersebut dapat dikatakan tidak cukup mengingat bahwa untuk mengelola sebuah sistem yang kompleks dibutuhkan jumlah sumber daya manusia yang cukup. Tidak cukup sampai disitu, masalah sumber daya manusia dalam penyelenggaraan SIMTARU ini juga diperparah dengan minimnya intensitas pendidikan dan pelatihan untuk ketiga orang tersebut. Hal tersebut menyebabkan proses pengelolaan, pemanfaatan serta pemeliharaan SIMTARU tidak dapat berjalan maksimal. Untuk itu, Bappeda sebagai penyelenggara kedepannya diharapkan dapat meningkatkan kuantitas serta kualitas sumber daya manusia dalam mengoperasikan SIMTARU sehingga dapat berjalan dengan maksimal.

b. Keterbatasan Anggaran

Anggaran dalam sebuah program maupun proyek pada dasarnya sangat dibutuhkan agar pelaksanaannya dalam berjalan dengan lancar. Hal ini karena tanpa adanya anggaran maka sebuah program tidak akan berjalan karena segala kebutuhan untuk mendukung pelaksanaan ditentukan melalui anggaran. Dalam penyelenggaraan SIG, anggaran dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhan komponen-komponen terselenggaranya SIG yaitu perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), data dan informasi serta manajemen sumber daya. Itu artinya anggaran dalam penyelenggaraan SIG dibutuhkan untuk menyediakan komponen pendukung berupa perangkat komputer, pengembangan aplikasi perangkat lunak, pembaruan data geografi serta peningkatan kualitas sumber daya manusia melalui diklat. Tidak hanya sampai

disitu, anggaran juga dibutuhkan untuk mendukung pengembangan komponen-komponen tersebut secara rutin.

Berdasarkan hasil temuan dilapangan, penyelenggaraan serta pengembangan SIMTARU oleh Bappeda Kabupaten Malang tidak berjalan optimal seperti yang seharusnya. Penyebabnya ialah tidak adanya dana khusus yang dialokasikan untuk mendukung kegiatan ini. Akibatnya, pengadaan alat maupun perangkat untuk mendukung kegiatan ini juga dibatasi. Keterbatasan anggaran ini juga tidak semata-merta disebabkan oleh ketidakmampuan Bappeda dalam menyediakan anggaran tetapi juga sebagian disebabkan oleh minimnya perhatian Pemerintah Daerah terhadap SIMTARU. Maka dari itu, perhatian Pemerintah Daerah diperlukan agar pengalokasian dana anggaran untuk mendukung penyelenggaraan SIMTARU dapat berjalan lancar.

c. Tidak Adanya Dasar Hukum

Hukum merupakan peraturan-peraturan yang diciptakan oleh suatu negara atau lembaga yang berwenang dan memiliki sifat memaksa. Memaksa dapat diartikan bahwa diwajibkan untuk dipatuhi dan jika dilanggar maka sebagai resikonya individu yang melanggar akan mendapatkan sanksi dari negara atau pejabat yang berwenang. Hukum juga dapat menjadi pedoman dalam mengambil tindakan ataupun keputusan bagi pemerintah. Dengan adanya hukum, segala aktivitas masyarakat maupun pemerintah dapat dikendalikan sesuai dengan apa yang tertulis dalam hukum itu sendiri.

Dalam penyelenggaraan SIG, kepastian hukum merupakan salah satu asas yang harus dipenuhi. Hal ini tercantum dalam Undang-undang No. 4 Tahun 2011

Tentang Informasi Geospasial Bab II Pasal 2 poin pertama yang berbunyi bahwa penyelenggaraan SIG harus berasaskan kepastian hukum. Lebih lanjut dalam Penjelasan Atas dalam Undang-undang No. 4 Tahun 2011 Tentang Informasi Geospasial mengenai makna dari kepastian hukum menyatakan bahwa kepastian hukum berarti menandakan bahwa penyelenggaraan SIG berlandaskan hukum dan peraturan perundang-undangan yang memberikan kepastian hak dan kewajiban bagi para pemangku kepentingan.

Dalam hal ini penyelenggaraan SIMTARU Kabupaten Malang yang berbasis SIG belum memiliki kepastian hukum yang mengatur secara langsung bagaimana prosedur pemanfaatannya bagi pemangku kepentingan maupun masyarakat luas sehingga dalam pemanfaatannya, SIMTARU belum memiliki jaminan sebagai sistem pendukung dalam penyelenggaraan pemerintahan khususnya dalam perencanaan pembangunan. Artinya, penyelenggaraan SIMTARU yang disusun oleh Bappeda Kabupaten Malang hanya sebatas inisiatif dan masih belum dipandang sebagai hal yang penting oleh Pemerintah Daerah Kabupaten Malang.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian serta temuan di lapangan mengenai Penerapan Perencanaan Pembangunan Berbasis SIG di Kabupaten Malang, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Penerapan SIG sebagai pendukung dalam proses perencanaan pembangunan sebenarnya sudah diterapkan sejak tahun 2005 oleh Bappeda Kabupaten Malang Bidang Perencanaan Sarana Prasarana dan Pengembangan Wilayah. Namun pada saat itu proses pemanfaatannya tidak maksimal hingga pada tahun 2012 Bappeda menyusun Sistem Informasi Tata Ruang Wilayah (SIMTARU) yang berbasis SIG.
2. SIMTARU yang disusun Bappeda Kabupaten Malang adalah sistem informasi yang secara fungsional merupakan pendukung bagi top manajer di lingkungan Pemerintah Daerah dalam hal ini adalah Bagian Tata Ruang dalam mengambil keputusan serta melakukan koordinasi maupun pengawasan (*monitoring*). Adapun tujuan penyusunan SIMTARU Kab. Malang ialah tersedianya sebuah sistem informasi tata ruang wilayah berbasis SIG yang mudah diakses dan dioperasikan dalam rangka membantu perencanaan, pemanfaatan, dan pengendalian tata ruang di Kabupaten Malang.



3. Sampai sejauh ini, pemanfaatan SIMTARU dalam mendukung kegiatan perencanaan pembangunan Kabupaten Malang telah menghasilkan beberapa data geografis berupa peta penetapan pola ruang, peta struktur ruang, peta kawasan strategis, peta kepadatan penduduk, serta peta kawasan potensi banjir.
4. Dengan dihasilkannya peta-peta tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan SIMTARU sudah berjalan dengan baik, namun jika dilihat dari sudut pandang penyelenggaraannya, proses penyelenggaraan SIMTARU tergolong kurang optimal. Kurang optimalnya penyelenggaraan SIMTARU ditandai dengan penggunaan sistem yang sederhana. Hasil temuan dilapangan menunjukkan bahwa sistem yang digunakan oleh Bappeda dalam menyelenggarakan SIMTARU masih bersifat *offline*. Hal tersebut mengakibatkan aplikasi SIMTARU yang disusun tidak dapat diakses secara luas oleh masyarakat. Namun, pihak-pihak tertentu selain Bappeda seperti badan atau instansi pemerintah maupun pihak swasta masih bisa memanfaatkan aplikasi tersebut dengan izin tertentu.
5. Selain itu, sesuai dengan asas penyelenggaraan SIG yang tercantum dalam Undang-undang No. 4 Tahun 2011 Tentang Informasi Geospasial yaitu; kepastian hukum; keterpaduan; keterbukaan; kemutakhiran; keakuratan; kemanfaatan; dan demokratis, hanya beberapa asas yang terealisasi meskipun belum optimal dalam

penyelenggaraan SIMTARU yaitu asas keterpaduan, kemutakhiran, dan kemanfaatan. Sedangkan asas lainnya belum terealisasi.

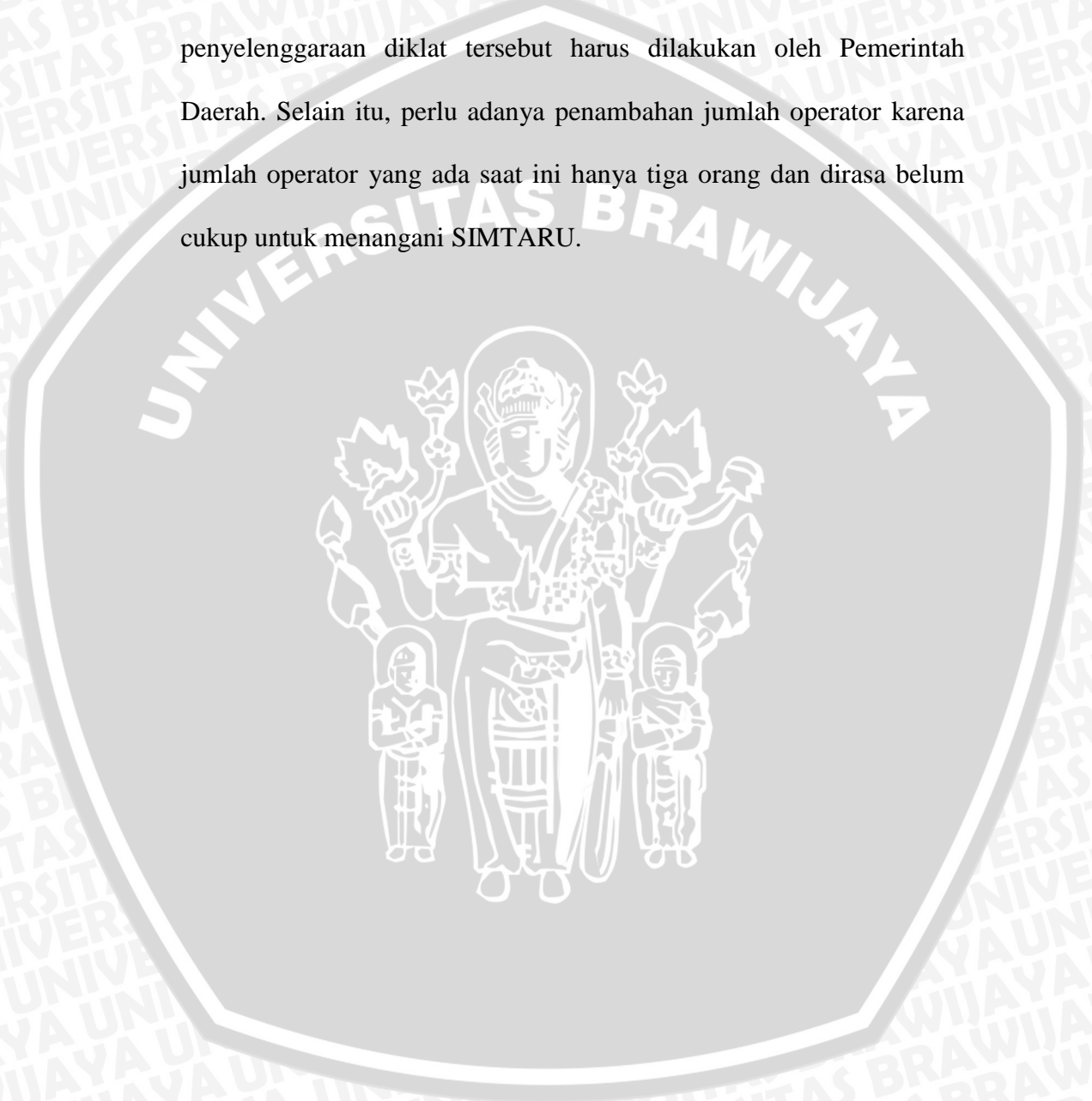
6. Dalam rangka mengoptimalkan pemanfaatan SIMTARU maka upaya pengembangan yang dilakukan oleh Bappeda sebagai penyelenggara ialah melalui peningkatan kapasitas sumber daya manusia, pembaruan *software* dan *hardware*, serta pengembangan rutin berupa *update* data. upaya pengembangan tersebut telah sesuai dengan komponen SIG yaitu perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), data dan informasi geografi, serta manajemen. Namun berdasarkan hasil temuan dilapangan, upaya pengembangan tersebut masih perlu ditingkatkan lagi intensitasnya agar pengembangan yang dilakukan dapat berjalan optimal.
7. Dalam penyelenggaraannya, SIMTARU memiliki beberapa hal yang menjadi penghambat, yaitu meliputi: kurangnya sumber daya manusia untuk mengoperasikan SIMTARU, keterbatasan anggaran dalam mendukung pemanfaatan dan pengembangan, serta tidak adanya dasar hukum yang mengatur mengenai prosedur pemanfaatan SIMTARU.

B. Saran

Dalam rangka meningkatkan keberhasilan pemanfaatan serta pengembangan SIMTARU diperlukan beberapa tindakan sebagai berikut:

1. Agar pemanfaatan SIMTARU dapat berjalan secara optimal maka Pemerintah Daerah perlu membentuk dasar hukum yang mengatur tentang prosedur penggunaan, pemanfaatan, maupun pengembangan SIMTARU. Hal ini bertujuan agar dalam penyelenggaraanya, pemanfaatan SIMTARU dapat berjalan sesuai dengan apa yang telah ditetapkan dan memiliki kepastian mengenai hak dan kewajiban bagi pemangku kepentingan serta menghindari terjadinya penyalahgunaan.
2. Pemerintah Daerah juga sangat diperlukan dalam memberikan stimulus anggaran guna mendukung upaya pengembangan SIMTARU. Dengan ketersediaan anggaran yang cukup maka upaya pemenuhan kebutuhan perangkat-perangkat pendukung terkait pengembangan dapat dipenuhi.
3. Setelah ketersediaan anggaran tercukupi, maka upaya pembaruan perangkat keras (*hardware*) seperti komputer dan alat-alat pendukung serta perangkat lunak (*software*) perlu dilakukan. Selain itu juga diperlukan pembaruan sistem yang digunakan SIMTARU yang sebelumnya *offline* menjadi *online* agar proses penyelenggaraanya dapat dimanfaatkan secara luas oleh masyarakat.
4. Untuk mengoperasikan SIMTARU dibutuhkan sumber daya manusia yang cukup serta berkompeten. Maka dari itu perlu dilakukan upaya

pengembangan kapasitas sumber daya manusia melalui diklat secara rutin. Jika sebelumnya diklat yang diikuti diselenggarakan oleh Pemerintah Pusat, maka dalam rangka efisiensi dan efektivitas maka penyelenggaraan diklat tersebut harus dilakukan oleh Pemerintah Daerah. Selain itu, perlu adanya penambahan jumlah operator karena jumlah operator yang ada saat ini hanya tiga orang dan dirasa belum cukup untuk menangani SIMTARU.



DAFTAR PUSTAKA

- Adisasmita, Rahardjo. 2011. *Manajemen Pemerintah Daerah*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Archibugi. F. 2008. *Planning Theory: From the Political Debate to the Methodological Reconstruction*.
- Arikunto, Suharsini. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Arsyad, Lincolin. 1999. *Pengantar Perencanaan dan Pembangunan Ekonomi Daerah*. Yogyakarta: BPFPE.
- Burgess, E. W. 1925. *The growth of a city: an introduction to a research project, in Robert E. Park, Ernest W. burgess, and Rodrick D. McKenzie, The City*. Chicago: University of Chicago press. Pp. 47-62.
- Harris, Chauncey D. & Edward L. Ullman. 1945. *The nature of cities, in The Annals of the American Academy of Political and Social Science*. CCXLII, November: 13.
- Harsono, Boedi. 2006. *Penelitian Deskriptif Kualitatif*. Jakarta: Media Pustaka
- Hoyt, Homer. 1939. *The Structure and Growth of Residential Neighborhoods in American Cities*. Washington, DC., U.S. Federal Housing Administration.
- Indrajit, Richardus Eko. 2001. *Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo
- Irving, Swerdlow (ed.). 1963. *Development Administration, Concepts and Problems*. New York: Syracuse University Press
- Kartasasmita, Ginanjar. 1996. *Kebijaksanaan Dan Strategi Pengentasan Kemiskinan*. Malang: Unibraw.
- Khuroidah, Luluk. 2012. *Perencanaan Pembangunan Bidang Ketahanan Pangan di Kabupaten Pasuruan*. Jurnal Ilmiah Administrasi Publik. Vol 13 No 2.
- Kuncoro, Mudrajad. 2012. *Perencanaan Daerah: Bagaimana Membangun Ekonomi Lokal, Kota, dan Kawasan?*. Jakarta: Salemba Empat.
- Laporan Tahap Pengoperasian SIMTARU Kabupaten Malang 2012.

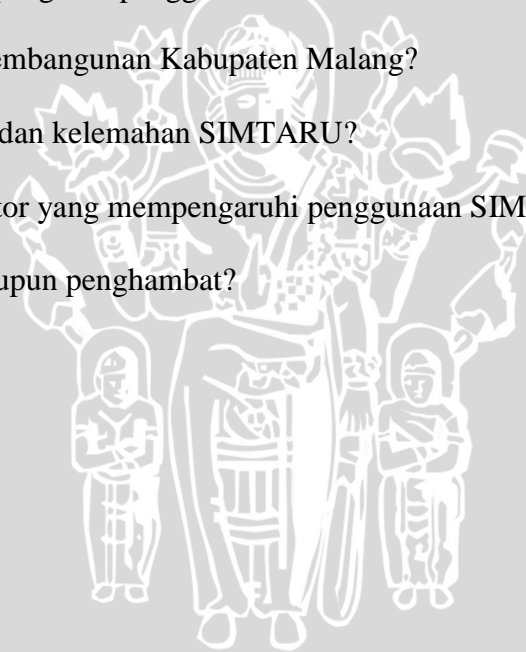
- Mallingreau and Rosalia, 1981. *Land use/Land Cover Classification in Indonesia*, Fakultas Geografi UGM Yogyakarta
- McLeod, Raymon, Jr and George P. Schell. 2007. *Management Information System*. Jakarta: Salemba Empat
- Miles, Matthew B. Dan A. Michael Huberman. 1992. *Analisis Data Kualitatif*. Jakarta: UI Press.
- Moeleong, Lexy J, 2006. *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Nitisastro, Widjojo. 2010. *Pengalaman Pembangunan Indonesia*. Jakarta: Penerbit Buku Kompas.
- O'Brien, James A. 2005. *Pengantar Sistem Informasi Perspektif Bisnis dan Manajerial*. Jakarta: Salemba Empat.
- Pamudji, S. 1983. *Kepemimpinan Pemerintahan Di Indonesia*. Jakarta: Bina Aksara
- Paryono, Petrus. 1994. *Sistem Informasi Geografis*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Peraturan Daerah Kabupaten Malang No. 3 Tahun 2010 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Malang.
- Phillips, Kotler. 1963. *Manajemen dan Strategi pemasaran*. Jakarta: Erlangga
- Prahasta, Eddy. 2012. *Sistem Informasi Geografis: Konsep-Konsep Dasar (Perspektif Geodesi dan Geomatika)*. Bandung: Informatika.
- Widjaja. 2002. *Otonomi Daerah dan Daerah Otonom*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Rencana Pembangunan Jangka Menengah Kabupaten Malang Tahun 2010-2015.
- Riyadi dan Bratakusuma, Dedy Supriyadi. 2005. *Perencanaan Pembangunan Daerah: Strategi Menggali Potensi Dalam Mewujudkan Otonomi Daerah*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka.
- Siagian, Sondang P. 2003. *Administrasi Pembangunan: Konsep, Dimensi dan Strateginya*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Soekarwati.1990. *Prinsip Dasar Perencanaan Pembangunan*. Jakarta: Rajawali Press.
- Sugiyono. 2005. *Metode Penelitian Administrasi*. Bandung: Alfabeta.

- Sugiyono, 2007. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: CV Alfabet.
- Suryono, Agus. 2004. *Pengantar Teori Pembangunan*. Malang: Universitas Negeri Malang Press
- Syaeful Hadi, Bambang. *Sistem Informasi Geografis dan Urgensinya Dalam Pembangunan Nasional*.
- Tantra, Rudi. 2012. *Manajemen Proyek Sistem Informasi*. Yogyakarta: CV Andi Offset
- Tarigan, Robinson. 2005. *Perencanaan Pembangunan Wilayah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Tata, Sutarbi. 2005. *Sistem Informasi Manajemen*. Yogyakarta: CV Andi Offset.
- Tjokroamidjojo, Bintoro. 1990. *Perencanaan Pembangunan*. Jakarta: PT Gunung Agung.
- Tjokroamidjojo, Bintoro. 1993. *Kebijaksanaan dan Administrasi Pembangunan*. Jakarta: LP3ES.
- Undang-Undang No. 5 Tahun 1974 Tentang Pokok-Pokok Pemerintahan Daerah.
- Undang-Undang No. 22 Tahun 1999 Tentang Pemerintahan Daerah.
- Undang-Undang No. 25 Tahun 2004 Tentang Sistem Perencanaan Pembangunan Nasional.
- Undang-Undang No. 32 Tahun 2004 Tentang Pemerintahan Daerah.
- Yunus, Hadi Sabari. 1999. *Struktur Tata Ruang Kota*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Lampiran 1

INTERVIEW GUIDE

1. Bagaimana sejarah penyusunan SIMTARU berbasis SIG di Bappeda Kabupaten Malang?
2. Bagaimana pengembangan SIMTARU tersebut?
3. Sejauh mana pemanfatan SIMTARU yang telah disusun?
4. Seperti apa bentuk pemanfaatannya?
5. Seberapa jauh pengaruh penggunaan SIMTARU dalam mendukung perencanaan pembangunan Kabupaten Malang?
6. Apa kelebihan dan kelemahan SIMTARU?
7. Apa faktor-faktor yang mempengaruhi penggunaan SIMTARU baik itu pendukung maupun penghambat?





PEMERINTAH KABUPATEN MALANG
BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
Jalan KH. Agus Salim No. 7 Telp. (0341)366260 Fax. 366260
MALANG - 65119

SURAT KETERANGAN

Nomor : 072/ 333 /421.205/2014

Untuk melakukan Survey / Research / Penelitian / KKN / PKL / Magang

Menunjuk : Surat dari Dekan Fakultas Ilmu Administrasi UB Malang No :
2249/UN10.3//PG/2014 Tanggal : 28 Januari 2014 Perihal : Ijin Riset

Dengan ini kami **TIDAK KEBERATAN** dilaksanakannya kegiatan **Ijin Riset** oleh :

Nama / Instansi : Muhammad Iqbal / Mhs. Fakultas Ilmu Administrasi UB
Malang

Alamat : Jl. MT. Haryono 163 Malang

Thema/Judul/Survey/Research : Perencanaan Pembangunan Daerah Berbasis Sistem
Informasi Geografis (Studi Pada Badan Perencanaan
Pembangunan Daerah Kab. Malang)

Daerah/tempat kegiatan : Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPEDA)
Kab. Malang

Lamanya : Februari s/d Maret 2014

Pengikut : -

Dengan Ketentuan :

1. Mentaati ketentuan - ketentuan / Peraturan yang berlaku
2. Sesampainya ditempat supaya melapor kepada Pejabat setempat
3. Setelah selesai mengadakan kegiatan harap segera melapor kembali ke Bupati
Malang Cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Malang ;
4. Surat Keterangan ini tidak berlaku apabila tidak memenuhi ketentuan tersebut di atas

Malang, 20 Februari 2014

An. **KEPALA BADAN KESBANG DAN POLITIK**
KABUPATEN MALANG
Kabid Ideologi HAM dan WASSBANG

BUDIANTO HERMAWAN SH.Msi
Pembina

NIP : 19671204 199303 1 007

TEMBUSAN :

Yth.

1. Sdr. Dekan Fakultas Ilmu Administrasi UB Malang
2. Sdr. BAPEDA Kab. Malang
3. Sdr. Mhs/Ybs
4. Arsip



Lampiran 3

CURRICULUM VITAE PENULIS

A. Identitas Diri

Nama Lengkap : Muhammad Iqbal
Tempat, Tgl Lahir : Palembang, 15 Desember 1991
Umur : 22 Tahun
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Agama : Islam
NIM : 0910310270
Fakultas/ Jurusan : Ilmu Administrasi (FIA) / Administrasi Publik
Universitas : Brawijaya Malang
Alamat di Malang : Jalan Candi Mendut No. 37 Malang
Alamat Rumah : Jalan Sultan Mahmud Baddaruddin II No. 5 RT 7 RW 2 Palembang
No. Telp Rumah : -
No. HP : 082245567686
E-mail : m.iqbal.ub@gmail.com
Hobby : Travelling dan musik

B. Riwayat Pendidikan

No.	Pendidikan Formal	Tahun
1.	SDN 618 Palembang	1997-2004
2.	SMPN 54 Palembang	2004-2007
3.	SMA Muhammadiyah 1 Palembang	2007-2009
4.	Fakultas Ilmu Administrasi Jurusan Administrasi Publik Universitas Brawijaya	2009-2014

C. Pengalaman Organisasi

No.	Posisi	Organisasi	Tahun
1.	Staf Biru Muda	Himpunan Mahasiswa Administrasi Publik (Humanistik)	2009-2010
2.	Staf Divisi Infokom Departemen HUMAS	Himpunan Mahasiswa Administrasi Publik (Humanistik)	2010-2011
3.	Ketua Divisi Pengembangan Ilmu Departemen Edukasi Mahasiswa (EM)	Himpunan Mahasiswa Administrasi Publik (Humanistik)	2011-2012
4.	Ketua Departemen HUMAS	Himpunan Mahasiswa Administrasi Publik (Humanistik)	2012-2013

D. Penghargaan

No.	Juara	Jenis Kompetisi	Tingkat	Tahun
1.	Juara II Lomba Desain Logo dan Slogan Fakultas Administrasi Univ. Brawijaya	Desain Logo dan Slogan	Nasional	2012

