#### **BAB IV**

#### HASIL DAN PEMBAHASAN

# 4.1 Tinjauan Kabupaten Gresik

Kabupaten Gresik dilihat dari konstelasi regional Gresik mempunyai letak yang strategis, selain sebagai wilayah yang termasuk dalam satuan pengembangan wilayah Jawa Timur yaitu SWP Gerbangkertosusila juga mempunyai kontribusi dan pergerakan yang tinggi menuju pusat pengembangan perwilayahan tersebut pada bagian Barat. Hal ini membawa konsekwensi pada pola transportasi dan penyediaan sarana transportasi dari dan ke arah Gresik.

Secara Geografis Kabupaten Gresik terletak pada posisi 112° 24' 8" sampai dengan 112° 38' BT dan 6° 50' 55" sampai dengan 7° 23' 37" LS. Dilihat dari skala Jawa Timur terletak di posisi tengah bagian Utara. Secara administrasi Kabupaten Gresik berbatasan :

> Sebelah Utara : Berbatasan dengan Laut Jawa,

Sebelah Timur : Selat Madura dan Kota Surabaya,

> Sebelah Selatan : Kota Surabaya, Kabupaten Sidoarjo dan Kabupaten Mojokerto,

Sebelah Barat : Kabupaten Lamongan.

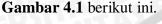
Secara administratif Kabupaten Gresik terdiri atas 18 wilayah kecamatan, 320 desa dan 26 kelurahan.

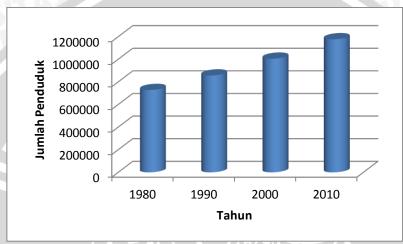
Hampir sepertiga bagian dari wilayah Kabupaten Gresik merupakan daerah pesisir pantai, yaitu sepanjang Kecamatan Kebomas, sebagian Kecamatan Gresik, Kecamatan Manyar, Kecamatan Bungah dan Kecamatan Ujungpangkah. Sedangkan Kecamatan Sangkapura dan Kecamatan Tambak berada di Pulau Bawean. Kabupaten Gresik juga berdekatan dengan kabupaten/kota yang tergabung dalam Gerbang kertasusila, yaitu Gresik, Bangkalan, Mojokerto, Surabaya, Sidoarjo dan Lamongan.

## 4.1.1 Karakteristik Penduduk

Konsentrasi penduduk tinggi disuatu tempat mencerminkan adanya potensi kegiatan ditempat tersebut. Jumlah penduduk wilayah Kabupaten Gresik pada tahun 2010 seluruhnya berjumlah 1.237.675 jiwa yang terdiri dari 623.141 jiwa penduduk laki-laki dan 614.534 jiwa penduduk perempuan. Jumlah penduduk tersebut berada pada 323.863 keluarga dengan luas wilayah 1.191,25 km² sehingga kepadatan penduduk Kabupaten Gresik sebesar 1.039 jiwa/km².

Penduduk Kabupaten Gresik terus bertambah dari waktu ke waktu. Pada tahun 1980, jumlah penduduk Kabupaten Gresik ialah sebanyak 728,57 ribu jiwa. Pada tahun1990 penduduk Kabupaten Gresik meningkat menjadi 856,85 ribu jiwa, kemudian pada tahun 2000 menjadi 1.005,45 ribu jiwa dan terakhir pada tahun 2010 penduduk Kabupaten Gresik meningkat hingga menjadi 1.177,20 ribu jiwa atau bertambah171,76 ribu jiwa jika dibanding dengan kondisi tahun 2000. Perkembangan jumlah penduduk Kabupaten Gresik tahun 1980-2010 digambarkan dalam grafik pada





Gambar 4.1 Grafik Perkembangan Jumlah Penduduk Kabupaten Gresik Tahun 1980-2010 Peningkatan jumlah penduduk Kabupaten Gresik yang cukup tinggi ini merupakan indikasi semakin tinginya tingkat perkembangan di Kabupaten Gresik, hal ini karena dampak dari wilayah-wilayah sekitar Kabupaten Gresik seperti Kota Surabaya, Kabupaten Sidoarjo, Kabupaten Mojokerto dan Kabupaten Lamongan. Indikasi lain dari tingginya tingkat pertumbuhan penduduk tersebut adalah disebabkan pula perkembangan sektor seperti industri dan perumahan. Perkembangan ini banyak terjadi di perbatasan antara Kabupaten Gresik dengan Kota Surabaya, dengan Kabupaten Sidoarjo dan dengan Kabupaten Mojokerto, daerah tersebut antara lain Kecamatan Wringinanom, Kecamatan Driyorejo, Kecamatan Menganti dan Kecamatan Kebomas. Berkembangnya kawasan industri di sepanjang daerah perbatasan ini diiringi dengan perekmbangan perumahan yang mempunyai harga terjangkau baik dari pekerja yang bekerja di Surabaya maupun pekerja yang bekerja di Kabupaten Gresik perbatasan.

# 4.1.2 Karakteristik Penggunaan Lahan

Penggunaan Tanah Pada Saat Ini di Kabupaten Gresik dapat dibedakan menjadi: perumahan, tanah belum terbangun (tanah kering, sawah, tambak), perdagangan dan jasa, industri pergudangan, ruang terbuka hijau dan makam, serta fasilitas umum.

#### 1. Perumahan

Perkembangan permukiman di Kabupaten Gresik cenderung mengikuti jalan utama dan mendekati pusat-pusat fasilitas umum yang terletak di pusatpusat pertumbuhan. Permukiman padat terdapat di pusat Kota Kabupaten Gresik yaitu di Kecamatan Gresik yang merupakan pusat kota lama disekitar alun-alun kota dan pelabuhan umum Gresik. Sedangkan pada wilayah lainnya berkembang di pusat-pusat kecamatan mendekati fasilitas perkoataan. Pada saat ini pertumbuhan permukiman sangat pesat terutama di wilayah Kota Gresik yaitu Kecamatan Gresik, Kecamatan Kebomas dan Kecamatan Manyar, selain itu juga berkembang di Gresik Selatan (Kecamatan Menganti, Kedamean Kecamatan Driyorejo, dan Kecamatan Cerme). Pada wilayah Gresik Selatan terutama pada wilayah perbatasan dengan Kota Surabaya dan Kabupaten Sidoarjo sebagian besar penduduk bertempat tinggal di Gresik tetapi bekerja di luar wilayah, Kota Surabaya dan Sidoarjo.

Perumahan yang di kembangkan oleh developer /pengembang di Kota Gresik antara lain komplek-komplek perumahan baru (real estate) seperti Perumahan Bhakti Pertiwi Randu Agung (BP), Perumahan Gresik Kota Baru (GKB), Perumahan Graha Kembangan Asri (GKA), Perumahan Griya Kembangan, Sidorukun Indah, Kelurahan Suci Perumahan Suci Permai, Kelurahan Sidomukti, dan Kelurahan Kedanyang Perumahan Griya Kedanyang Giri. Sedangkan pada wilayah Gresik Selatan antara lain; PT. Supraadi Bangun Persada, Griya Putat Indah, Menganti Palem Permai, Griya Permata Persada, Perum Menganti Permai, Graha Citra Menganti, Graha Pratama Cipta Lestari, Cipta Griya Wasesa, Perum Griya Kencana, PT. Sidowungu Wisma Surya, Graha Nusa Cahaya Raya, Perum Sumputasri, Perumnas Petiken dan PT. Bambe Sinar Surya. Dilihat dari pola perkembangan perumahan yang ada sekarang, maka pola perkembangan perumahan tidak lagi berpola linier mengikuti jalan tetapi mulai menyebar dan membentuk pusat-pusat tertentu. Jenis perumahan di wilayah perencanaan berupa perumahan permanen (bangunan-bangunan perumahan lama dan baru).

# 2. Industri dan Pergudangan

Kegiatan industri dan pergudangan di Kabupaten Gresik membentuk kawasan/kelompok tersendiri seperti Komplek Industri Semen Gresik, Petrokimia Gresik, Maspion. Perusahaan baru yang relatif besar tersebar di daerah Selatan dan Barat, seperti PT. Nusantara Plywood, Perusahaan Nippon Paint, Pabrik Baja Barata, Pabrik Sepatu New Era, Pabrik spare part kendaraan, SumberMas Plywood dan beberapa lainnya yang terdapat di Wilayah Kota Gresik. Selain itu juga terdapat kelompok industri di wilayah Gresik Selatan seperti di Kecamatan Menganti, Driyorejo, Wringinanom.

## 3. Tanah Belum Terbangun

Tanah belum terbangun di sini terbagi menjadi dua yaitu tanah produktif dan tanah tidak produktif. Tanah produktif berupa tanah sawah/pertanian, tambak, tambak kering, dan hutan. Luas tanah sawah masih dominan di wilayah Kabupaten Gresik, luas lahan sawah yang paling luas di Kecamatan Balongpanggang seluas 5.066,97 ha, sedangkan yang sama sekali tidak ada lahan sawah di Kecamatan Gresik. Luas lahan sawah keseluruhan sebesar 36.387,94 ha atau 30,64 % dari seluruh wilayah kabupaten Gresik.

Lahan belum terbangun lainnya yang masih mempunyai lahan yang cukup besar adalah tanah kering sebesar 28.772,96 ha atau 24,2 % dari seluruh luas Kabupaten Gresik. Lahan kering yang paling luas terdapat di Kecamatan Sangkapura, Ujungpangkah dan Panceng masing-masing sebesar 3163,70 ha, 3275,12 ha dan 4238,00 ha. Bentuk dari lahan kering ini sebagian berupa lahan tegalan dan lainnya berupa lahan kosong. Kabupaten Gresik mempunyai pantai panjang sekali, dengan keberadaan wilayah pantai ini banyak masyarakat yang menggunakan sebagai lahan tambak. Lahan tambak yang paling luas terdapat di Kecamatan Manyar sebesar 5.887,00 ha. Sedangkan lahan tak terbangun lainnya berupa hutan terdapat di tiga kecamatan antara lain Kecamatan Panceng, Sangkapura dan Tambak masing-masing 1.012,00 ha, 1.758,00 ha dan 960,00 ha. Persentase luas hutan yang ada di Kabupaten Gresik ini sangat kecil sebesar 3,14 % dari seluruh wilayah Kabupaten Gresik. Untuk lebih jelasnya luas penggunaan tanah eksisting di wilayah Kabupaten Gresik dapat dilihat pada **Tabel 4.1.** 

Tabel 4.1 Penggunaan Lahan Eksisting Kabupaten Gresik Tahun 2002

			Jer	nis Penggun	aan Lahan			
No.	Kecamatan	Tanah	Tomboli	Tanah	Bang/	Hutan	Lain-	Jumlah
		Sawah	Tambak	Kering	Pekarangan	Negara	Lain	
1	Wringinanom	2398,90	0,00	2379,60	1353,00	0,00	130,20	6262,00
2	Driyorejo	1639,56	0,00	1052,02	2175,00	0,00	263,07	5130,00
3	Kedamean	3411,80	0,00	2180,90	761,50	0,00	241,20	6596,00
4	Menganti	3047,96	0,00	2746,83	846,07	0,00	230,37	6367,00
5	Cerme	2889,80	3079,10	54,30	677,90	0,00	471,50	6126,00
6	Benjeng	3918,24	187,00	1075,04	551,56	0,00	394,44	6871,00
7	Balongpanggang	5066,97	0,00	164,94	657,46	0,00	498,67	7167,00
8	Duduksampeyan	1565,08	5168,80	62,50	217,14	0,00	415,89	7449,00
9	Kebomas	234,00	532,00	782,00	477,00	0,00	981,00	3433,00
10	Gresik	0,00	0,00	10,50	438,36	0,00	105,30	799,00
11	Manyar	450,12	5887,00	1036,30	1512,06	0,00	657,01	8671,00
12	Bungah	1193,41	3342,47	1638,71	387,78	0,00	1381,06	7936,00
13	Sidayu	1069,61	1454,31	1153,72	171,02	0,00	263,16	4521,00
14	Dukun	3740,72	0,00	1477,98	400,92	0,00	289,63	5909,00
15	Panceng	1545,00	44,40	3163,70	128,50	1012,00	365,50	6259,00
16	Ujungpangkah	874,77	3964,45	3275,12	112,27	0,00	1255,64	10406,00
17	Sangkapura	1906,00	39,00	4238,00	1871,00	1758,00	2060,00	11872,00
18	Tambak	1436,00	0,00	2280,80	574,00	960,00	2868,50	7739,00
7/	Jumlah	36387,94	23698,53	28772,96	13312,54	3730,00	12872,14	119.513,00
	Proporsi (%)	30,64	19,95	24,22	11,21	3,14	10,84	100,00

Sumber: RTRW Kabupaten Gresik Tahun 2010-2030

# 4.1.3 Karakteristik Sistem Transportasi

#### Prasarana Sistem Transportasi Darat A.

## 1. Jalan Raya

### a. Kondisi/Karakteristik

Data panjang jalan menurut Kabupaten Gresik dalam Angka Tahun 2002 berbeda dengan data dari Dinas PU Bina Marga Kabupaten Gresik. Dalam Kabupaten Gresik dalam Angka 2002, panjang jalan adalah 525,84 Km dengan status jalan kabupaten, 64,35 Km dengan status jalan negara, dan 32,80 Km dengan status jalan propinsi. Data panjang jalan menurut status jenis permukaan, dan kondisi jalan, secara lengkap dalam tabel.

Tabel 4.2 Panjang Jalan Menurut Kondisi Permukaan (Km) Kabupaten Gresik Tahun 2002

Jenis Permukaan	Jalan Negara (km)	Jalan Propinsi (km)	Jalan Kabupaten (Km)
Aspal	64,35	32,80	335,64
Kerikil/makadam			12,25
Tanah			94,30
Lain-lain			83,65
Jumlah	64,35	32,80	525,84

Sumber: RTRW Kabupaten Gresik Tahun 2010-2030

### b. Pelayanan

Jaringan jalan yang ada yang berstatus sebagai jalan kabupaten melayani rute-rute angkutan kota dan angkutan perdesaan. Jalan-jalan ini terdiri dari jalan lokal serta jalan-jalan kolektor primer dan sekunder.

## c. Pengelolaan

Jalan dengan status "Jalan Kabupaten" sesuai SK Gubernur Jawa Timur No. 188/139/SK/014/1998 tanggal 4 Mei 2001 tentang Penetapan Status Ruas-Ruas Jalan sebagai Jalan Kabupaten panjangnya adalah 559,92 km. Tetapi kemudian terjadi perubahan sehingga panjangnya berkurang menjadi 545,60 km. Perubahan ini diakibatkan oleh pengalihan atau perubahan status fungsi jalan yang diatur oleh dua SK menteri, yaitu:

- 1) SK Mendagri dan Otda No. 55 Tahun 2000 tentang Penetapan Status Ruas-Ruas Jalan sebagai Jalan Propinsi; dan
- 2) SK Dirjen Prasarana Wilayah No. 0103 Tahun 2001 tentang Penetapan Status Jalan Nasional di Jawa Timur.

Perubahan panjang Jalan Kabupaten terjadi pada ruas-ruas tertentu, dengan rincian

Tabel 4.3 Perubahan Panjang Jalan Kabupaten Di Kabupaten Gresik

No.	Nama Ruas Jalan	Status Awal	Status Akhir	Panjang (Km)	Kondisi
1.	Cerme – Bunder	Kabupaten	Propinsi	6,80	Baik
2.	Cerme – Morowudi	Kabupaten	Propinsi	2,60	Baik
3.	Morowudi – Boboh	Kabupaten	Propinsi	1,00	Baik
4.	Boboh – Bringkang	Kabupaten	Propinsi	4,50	Sedang
5.	Kedamean – Bringkang	Kabupaten	Propinsi	4,20	Sedang
6.	Kedamean – Kr. Andong	Kabupaten	Propinsi	3,30	Baik
7.	Legundi – Kr. Andong	Kabupaten	Propinsi	3,10	Baik
8.	Menganti – Bringkang	Kabupaten	Propinsi	2,70	Baik
9.	Menganti – Lk. Santri	Kabupaten	Propinsi	4,60	Sedang
	JUMLAH			32,80	
10.	Legundi – Mlirip	Propinsi	Kabupaten	10,74	Baik
11.	Driyorejo – Legundi	Propinsi	Kabupaten	6,00	Baik
12.	Surabaya – Driyorejo	Propinsi	Kabupaten	4,51	Baik
	JUMLAH			21,25	
13.	Dr. Soetomo	Kabupaten	Nasional	0,97	Baik
14.	Usman Sadar	Kabupaten	Nasional	1,03	Baik
15.	Gubernur Suryo	Kabupaten	Nasional	1,15	Baik
SCI	JUMLAH	77.	77	3,15	IA

Sumber: RTRW Kabupaten Gresik Tahun 2010-2030

Kondisi eksisting jalan kabupaten dan jenis penanganannya adalah 63,85% atau 348,37 km dalam kondisi mantap (baik/sedang) dengan jenis penanganan pemeliharaan rutin dan berkala. Sedangkan 36,15% atau 197,23 km dalam kondisi tidak mantap (rusak/rusak berat) dengan penanganan melalui peningkatan. Jumlah panjang total jalan merujuk kepada SK di atas yaitu 545,60 km, sebagaimana disebutkan dalam Rencana Strategis Dinas PU Bina Marga Kabupaten Gresik.

Jalan kabupaten sebagiannya merupakan jalan poros desa (JPD) dan jalan dalam kota. Jalan poros desa memiliki panjang 157,5 Km, sedangkan jalan

dalam kota memiliki panjang 63,720 km. Jalan poros desa sebagiannya saat ini masih dalam proses identifikasi dan usulan agar tercantum dalam Surat Keputusan Bupati tentang Penetapan Status Ruas-ruas Jalan Poros Desa. Hal ini merupakan prioritas untuk membuka daerah terisolir yang memiliki potensi ekonomi.

## 2. Terminal Barang dan Penumpang

Pelayanan terminal khususnya di bagian Gresik Kota melayani baik angkutan penumpang maupun angkutan barang. Terminal-terminal ini memiliki skala pelayanan berbeda-beda, mulai dari terminal utama, subterminal, hingga terminal bayangan. Pelayanan terminal khusus di bagian wilaya Gresik Kota terdiri dari:

- a. Terminal penumpang di Bunder merupakan terminal bertipe B, dimana terminal ini melayani penumpang antar kota dalam propinsi, angkutan kota dan/atau angkutan perdesaan;
- b. Terminal tipe C (sub terminal) diantaranya Terminal Gubernur Suryo (di Jl. Gubernur Suryo), Terminal Randuagung (di Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo), dan Terminal Segoromadu (di Jl. Darmo Sugondo);
- c. Tempat pemberhentian angkutan umum (halte) terdapat di sepanjang jalan Jl. Veteran, Jl. Kartini, dan Jl. Wahidin Sudiro Husodo;
- d. Terminal bayangan di dekat lokasi terminal resmi (di Bunder dan Randuagung);
- e. Terminal kendaraan barang berlokasi di dekat terminal penumpang Bunder.

#### B. Sarana Sistem Transporasi Darat

Sarana transportasi yang terdapat di wilayah perencanaan terdiri dari kendaraan pribadi, dan angkutan umum. Kendaraan pribadi berupa sepeda, sepeda motor, dan mobil. Angkutan umum terdiri dari becak, ojek, angkutan perdesaan, mobil penumpang umum (MPU), dan bus. Rute pelayanan angkutan perdesaan terutama melayani bagian utara dan selatan Kabupaten Gresik meliputi:

- Rute Angkutan Perdesaan A.PDU (Gubernur Suryo Karang Cangkring).
   Terminal Gubernur Suryo Manyar Bungah Dukun Karang Cangkring.
- Rute Angkutan Perdesaan B.PDU (Gubernur Suryo Sungonlegowo).
   Terminal Gubernur Suryo Manyar Bungah Sungonlegowo.
- Rute Angkutan Perdesaan C.PDU (Gubernur Suryo Ujung Pangkah).
   Terminal Gubernur Suryo Manyar Bungah Sidayu Ujung Pangkah.

- 4. Rute Angkutan Perdesaan D.PDU (Gubernur Suryo Panceng). Terminal Gubernur Suryo – Manyar – Bungah – Sidayu – Panceng.
- 5. Rute Angkutan Perdesaan Gubernur Suryo Cerme Metatu
- 6. Rute Angkutan Perdesaan Gubernur Suryo Balongpanggang
- 7. Rute Angkutan Perdesaan Ngasinan Semambung. Rute pelayanan Angkutan Kota di dalam Kota Gresik)
- 1. Rute Angkutan Kota A (merah).

Berangkat: Terminal Bunder – Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo – Jl. Kartini – Jl. Panglima Sudirman – Jl. Pahlawan – Alun-alun – Jl. R. Santri – Jl. Basuki Rahmad – Jl. KH. Kholil – Jl Sindujoyo – Terminal Gubernur Suryo.

Kembali: Terminal Gubernur Suryo – Jl. Samanhudi – Jl. Nyi Ageng Pinatih – Jl. Basuki Rahmad – Jl. R. Santri – Alun-alun – Jl. Pahlawan – Jl. Veteran – Jl. Kartini – Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo – Terminal Bunder.

2. Rute Angkutan Kota B (biru).

Berangkat: Terminal Bunder – Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo – Jl. Dr. Sutomo – Jl. Jaksa Agung Suprapto – Jl. Malik Ibrahim – Jl. Setyo Budi – Jl. AKS. Tubun – Jl. KH. Kholil – Jl. Sindujoyo – Terminal Gubernur Suryo.

Kembali: Terminal Gubernur Suryo – Jl. Samanhudi – Jl. Nyi Ageng Pinatih – Jl. AKS. Tubun – Jl. KH. Zubair – Jl. Agus Salim – Jl. Jaksa Agung Suprapto – Jl. Dr. Sutomo – Jl. Kartini – Jl. Kartini – Jl. Kartini – Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo – Terminal Bunder.

Rute Angkutan Kota C (kuning).

Berangkat: Terminal Bunder – Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo – Jl. Kartini – Jl. Panglima Sudirman – Jl. Jaksa Agung Suprapto – Jl. Usman Sadar – Terminal Gubernur Suryo.

Kembali: Terminal Gubernur Suryo - Jl. Usman Sadar - Jl. Jaksa Agung Suprapto – Jl. Panglima Sudirman – Jl. Kartini – Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo Terminal Bunder.

4. Rute Angkutan Kota D (hijau).

Berangkat: Terminal Bunder – Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo – Jl. Sunan Giri – Jl. Kartini – Jl. Panglima Sudirman – Jl. Pahlawan – Jl. Akim Kayat – Jl. Usman Sadar – Terminal Gubernur Suryo.

Kembali: Terminal Gubernur Suryo — Jl. Usman Sadar — Jl. Akim Kayat — Jl. Pahlawan — Jl. AR. Hakim — Jl. Proklamasi — Jl. Kartini — Jl. Sunan Giri — Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo — Terminal Bunder.

5. Rute Angkutan Kota E (putih).

Berangkat: Terminal Bunder – Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo – Perumahan Kota Baru – Jl. Sumber – Jl. Sunan Giri – Jl. Sunan Prapen – Jl. Kedahyang – Jl. Mayjen Sungkono – Jl. Veteran – Jl. Kapten Dulhasim – Jl. Kapten Darmo Sugondo.

Kembali: Jl. Kapten Darmo Sugondo – Jl. Kapten Dulhasim – Jl. Veteran – Jl. Mayjen Sungkono – Jl. Kedahyang – Jl. Sunan Prapen – Jl. Sunan Giri – Jl. Sumber – Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo – Terminal Bunder.

6. Rute Angkutan Kota F (hitam).

Terminal Gubernur Suryo – Jl. Gubenur Suryo – Jl. Raya Roomo Manyar – Jl. KH. Syafi'i – Jl. Pembangunan – Jl. Beton Raya – Jl. Beton XI – Jl. Baja VII – Jl. Palem – Jl. Lontar – Jl. Salak – Jl. Jawa – Jl. Sumatra – Terminal Randuagung – Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo – Jl. Dr Sutomo – Jl. Proklamasi – Jl. AR. Hakim – Jl. P. Sudirman – Jl. Raya BP. Wetan.

- 7. Rute Angkutan Kota G (coklat).
  - Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo Terminal Randuagung Jl. Jawa Jl. Sumatra Jl. Salak Jl. Lontar Jl. Palem Jl. Baja VII Jl. Beton Jl. Pembangunan Jl. KH. Syafi'i Jl. Raya Roomo Manyar Jl. Gubenur Suryo Terminal Gubernur Suryo Jl. H. Samanhudi Jl. Nyi Ageng Pinatih Jl. Kholil Jl. Sindujoyo Jl. Harun Thohir Jl. Raya BP. Wetan.
- 8. Rute Angkutan Kota H (hijau kering).

Terminal Bunder – KH. Hasyim Asy'ari – Perum Dinari – Perum Suci Indah – Pengangan KA. Brotonegoro – Jl. Gubenur Suryo – Jl. Martadinata – Jl. Yos Sudarso – Jl. Harun Thohir – Jl. Akak – Jl. Kasim – Jl. Kapten Dulhasim – Jl. Veteran – Jl. Dewi Sekardadu – Kel. Ngrogosari – Jl. Sunan Giri – Perum Giri Asri – Kawisanyari.

9. Rute Angkutan Kota AKB.

Terminal Randuagung – Perumahan GKB – Terminal Randuagung.

Kabupaten Gresik juga memiliki pelayanan taksi yaitu Gresik Taksi dengan armada sejumlah 40 armada.

#### 4.2 Tinjauan Wilayah Studi

Wilayah studi yaitu kawasan perdagangan Jalan Haji Samanhudi dan Jalan Gubernur Suryo Kabupaten Gresik terletak di Kecamatan Gresik. Pada sub bab pembahasan ini akan digambarkan tentang karakteristik penggunaan lahan Kecamatan Gresik, karakteristik struktur ruang Kecamatan Gresik dan karakteristik sistem transportasi Kecamatan Gresik.

# 4.2.1 Karakteristik Penggunaan Lahan Kecamatan Gresik

Penggunaan lahan di Kecamatan Gresik yang merupakan kota lama didominasi oleh permukiman, perdagangan dan jasa. Beberapa penggunaan lahan yang dapat diidentifikasi di wilayah studi antara lain:

#### 1. Perumahan/Permukiman

Saat ini, kejenuhan yang terdapat di Kecamatan Gresik adalah karena padatnya permukiman yang ada di sana, sehingga banyak tumbuh permukiman baru di Kecamatan Kebomas yang memanfaatkan lahan-lahan kosong dan lahanlahan bekas galian industri. Kawasan perumahan ini umumnya berkembang secara linier mengikuti pola jaringan jalan yang ada. Perumahan kepadatan tinggi terdapat di pusat Kota Gresik yaitu di sepanjang il. Usman Badar, Jl. G. Suryo, Jl. Sindujoyo, Jl. Kh. Kholil, Jl. Wahid Hasyim, Jl. Fikih Usman, Jl. Pasar Baru, Jl. Kyai Arem-arem, Jl. Abd. Karim, Jl. Santri, Jl. Hakim Kayat, Jl. Thamrin, Jl. Malik Ibrahim, Jl. AK. S Tubun, Jl. Pahlawan dan Jl. Harun Tohir.

Jenis perumahan di wilayah perencanaan berupa perumahan permanen (bangunan-bangunan perumahan lama dan baru). Perumahan baru banyak berkembang di luar pusat perkotaan menempati lahan kering maupun bekas galian industri Semen Gresik, antara lain berkembang di Kelurahan Kembangan Perumahan Griya Kembangan (bekas galian), Perumahan Graha Kembangan Asri, Perumahan Gresik Kota Baru, Bakti Pertiwi, Sidorukun Indah, Kelurahan Suci Perumahan Suci Permai, Kelurahan Sidomukti, dan Kelurahan Kedanyang, Perumahan Griya Kedanyang Giri.

## Perdagangan dan Jasa

Kegiatan perdagangan dan jasa banyak dijumpai di pusat Kota Gresik, yaitu di sepanjang Jl. Usman Badar, Jl. G. Suryo, Jl. Sindujoyo, Jl. Kh. Kholil, Jl. Santri, Jl. Malik Ibrahim, Jl. Pahlawan dan Jl. Jagung Suprapto (sepanjang jalan Kolektor Primer). Bentuk kegiatan perdagangan dan jasa ini di antaranya adalah pertokoan, toko, warung, bengkel (bengkel truk, bengkel sepeda motor

dan mobil), pasar, plasa pedakang kaki lima, perdagangan barang bekas, dan wartel

# 3. Ruang Terbuka Hijau (RTH)

Dilihat secara keseluruhan, ketersediaan Ruang Terbuka Hijau (RTH) di Kecamatan Gresik sangat minim. Beberapa bentuk Ruang Terbuka Hijau yang terdapat di wilayah studi adalah makam, kolam, belukar, lahan-lahan kosong, tanah urug dan tambang kapur. Selain itu, beberapa bentuk RTH di Kecamatan Gresik yang dapat diidentifikasi karena sudah memiliki fungsi antara lain adalah RTH di lingkungan PT. Petrokimia dan PT. Semen Gresik, seperti lapangan sepakbola dan golf, taman-taman kota, RTH di sepanjang jalur pipa gas, dan alun-alun.

# 4. Fasilitas Umum dan Sosial

Fasilitas umum dan sosial yang tersebar di wilayah perencanaan antara lain adalah fasilitas pendidikan, kesehatan, peribadatan, olahraga, serta fasilitas pelayanan umum lainnya seperti jaringan listrik, air dan telepon.

## 5. Perikanan/Tambak

Tambak merupakan areal penggenangan permanen yang telah mendapat campur tangan manusia, baik berupa kolam air tawar maupun air laut. penggunaan lahan perikanan/tambak di Kecamatan Gresik hanya seluas 12,07 Ha atau sebesar 2,18 % dari total penggunaan lahan.

Tabel 4.4 Penggunaan Lahan di Kecamatan Gresik (ha)

				14-50		240011		nggunaan L	ahan (Ha)		VC	JAI					
Kelurahan/Desa	Peruma han	Fasilitas Pendidikan	Fasilitas Kesehatan	Fasilitas Peribadatan	Fasilitas Olah raga	Fasilitas Umum	Jaringan Listrik	Pergu dangan	Pedaga ngan & Jasa	Perkan toran	Industri	Tambak	Kolam	Makam	Lahan Kosong	Belukar	Total
Ngipik	21.05	0.00	0.00	0.37	4.65	1.06	0.00	0.00	0.60	0.00	24.85	0.00	3.55	0.00	0.55	8.32	65.00
Tlogopatut	26.36	0.00	0.37	0.02	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	2.05	0.00	0.00	0.00	3.08	1.03	33.00
Sidokumpul	35.24	0.87	0.00	0.05	0.67	0.00	2.84	0.39	0.00	0.20	25.94	0.00	0.00	2.01	3.80	0.00	72.00
Kramatinggil	17.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.56	1.95	21.00
Sidorukun	4.80	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.23	1.03	0.00	0.00	41.25	0.00	1.48	1.17	0.00	0.00	50.00
Pulopancikan	9.51	0.03	0.00	0.04	0.00	0.70	0.00	0.77	0.07	1.76	9.56	0.00	0.00	0.03	0.53	0.00	23.00
Gapurosukolilo	3.34	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02	0.64	0.00	0.00	8.00	0.00	0.00	12.00
Tlogobendung	5.93	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	6.00
Pekauman	3.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.00
Sukorame	16.54	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	(-0.44	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	4.81	0.00	22.00
Karangturi	41.62	0.00	0.00	0.00	1.01	0.44	0.00	0.00	0.79	0.00	0.00	0.00	0.00	4.14	15.72	0.28	64.00
Trate	7.99	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	8.00
Karangpoh	8.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.52	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	9.00
Bedilan	7.46	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.09	8.45	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	16.00
Kebungson	7.20	0.19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.61	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	10.00
Pekelingan	4.21	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	3.28	0.00	0.00	0.00	0.00	0.42	8.00
Kemuteran	13.37	0.39	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.08	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	14.00
Sukodono	2.89	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	3.00
Kroman	4.39	0.03	0.02	0.00	0.00	0.27	0.00	0.00	0.00	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	5.00
Lumpur	10.76	0.03	0.00	0.00	0.00	0.07	0.00	0.00	0.77	0.00	7.31	12.07	0.00	0.00	0.00	0.00	31.00
Tlogopojok	39.94	0.00	0.00	0.00	0.36	0.00	0.00	0.00	0.51	0.19	10.07	0.00	0.00	10.07	12.88	3.98	78.00
Total	292.37	1.79	0.55	0.48	6.76	2.62	3.06	2.27	4.11	2.25	136.30	12.07	5.03	25.43	42.95	15.98	554.00

Sumber: RDTR dan Zoning Regulation Kota Gresik Tahun 2008

## 4.2.2 Karakteristik Sistem Pusat Kegiatan Kecamatan Gresik

Kegiatan kota yang ada di kecamatan Gresik mempunyai skala pelayanan yang berbeda-beda sesuai dengan lingkup, peranan dan fungsinya. Skala pelayanan kegiatan kota yang ada di kecamatan Gresik terbagi atas skala pelayanan regional, skala pelayanan lokal/kota, dan skala pelayanan lingkungan. Penyebaran kegiatan berdasarkan skala pelayanan masing-masing adalah sebagai berikut:

## 1. Skala Pelayanan Regional

Kegiatan dengan skala pelayanan Regional antara lain:

- a. Pedagangan, Perkantoran dan Jasa, terdapat di kawasan kota lama yaitu Kecamatan Gresik.
- b. Pelabuhan Gresik, Pelabuhan khusus milik Pertamina dan PT. PLN PJB II Gresik, terdapat di Kecamatan Gresik.
- c. Industri besar dan menengah yang ada di Kota Gresik memiliki skala pelayanan skala regional bahkan nasional, yaitu PT. Semen Gresik (Semen), PT. Petrokimia Gresik (kimia), PT New Era (Sepatu), dan lain-lain.

## Skala Pelayanan Lokal/Kota

Kegiatan dengan skala pelayanan Lokal/Kota antara lain:

- Fasilitas Pendidikan, Peribadatan, dan Kesehatan
- b. Fasilitas Pemakaman
- c. Kantor-kantor Kecamatan
- d. Industri kecil yang umumnya merupakan industri rumah tangga dengan skala pelayanan lokal / kota, seperti kerajinan tangan, pengolahan makanan, konveksi, dll.

## Skala Pelayanan Lingkungan

Kegiatan dengan skala pelayanan Lingkungan adalah fasilitas-fasiltas penunjang seperti fasilitas umum, sosial serta pertokoan yang terdapat di seluruh kawasan-kawasan permukiman di Kecamatan Gresik.

Berdasarkan skala pelayanan kegiatan kota dan kondisi penyebarannya tersebut, maka dapat dilihat hirarki pusat-pusat pelayanan yang dapat dikaitkan dengan sistem pusat kegiatan yang ada di kecamatan Gresik pada saat ini, yaitu :

#### 1. Pusat Kota

Saat ini di Kecamatan Gresik telah dikembangkan pusat kegiatan, yaitu pusat kota lama yang berada di Kecamatan Gresik dan pusat kota baru yang berada pada Kawasan Bunder di bagian barat Kecamatan Kebomas. Pusat kota

lama berkembang sebagai kawasan perdagangan, jasa dan perkantoran sedangkan pusat kota baru merupakan pengembangan pusat kota lama yang sudah jenuh dan sangat padat. Pusat kota baru yang dikembangkan sebagai pusat pemerintahan diharapkan dapat mengimbangi pertumbuhan dan kepadatan yang ada di pusat kota lama. Dimasa mendatang, pusat kota baru ini juga akan berfungsi sebagai pusat perdagangan dan jasa hal tersebut terlihat dengan akan dibangunnya pusat perdagangan (mal) terbesar yang lokasinya berada diseberang RSUD Gresik di kawasan Bunder.

#### 2. Sub Pusat Kota

Sub pusat kota di Kota Gresik merupakan wilayah-wilayah yang sudah tumbuh dan mulai terbentuk suatu pusat pelayanan dengan skala yang lebih kecil dari skala pelayanan yang ada di pusat kota. Sub pusat kota yang ada di Kota Gresik tersebar di berbagai wilayah, seperti di kawasan permukiman bahkan kawasan-kawasan industri.

## Karakteristik Sistem Transportasi Kecamatan Gresik

#### Pola Pergerakan A.

Pola pergerakan adalah menggambarkan arus aktivitas penduduk berdasarkan pola persebaran kegiatan dan fungsi-fungsi pelayanan yang terdapat di wilayah studi. Secara umum, arus pergerakan yang cenderung kuat adalah menuju kawasan Kota Lama Gresik, yaitu di Kecamatan Gresik. Kecendrungan ini menunjukkan bahwa magnet kegiatan yang kuat berada di kawasan kota lama tersebut. Sementara itu, arus pergerakan yang cenderung sedang adalah menuju kawasan pusat kota baru, yaitu Kawasan Bunder, karena terdapat beberapa kantor pemerintahan yang sudah dipindahkan ke kawasan ini untuk mengurangi padatnya arus pergerakan menuju kawasan kota lama.

Secara garis besar, pola pergerakan dibedakan menjadi pola pergerakan manusia dan barang.

## 1. Pola Pergerakan Manusia

Pergerakan manusia yang terjadi di wilayah perencanaan adalah pergerakan internal dan eksternal. Pergerakan internal adalah pergerakan yang terjadi hanya di dalam lingkup wilayah perencanaan, sedangkan pergerakan eksternal adalah pergerakan yang terjadi dari dalam ke luar, atau dari luar menuju ke dalam wilayah perencanaan. Pada pergerakan internal, arus pergerakan yang terjadi umumnya berasal dari kawasan permukiman menuju

daerah pusat kegiatan seperti kantor, sekolah, pabrik dan pusat perekonomian, atau sebaliknya. Intensitas pergerakan ini akan lebih tinggi terjadi pada saat jamjam sibuk (peak hour), yaitu pagi, siang dan sore hari dimana kegiatan akan dimulai ataupun berakhir. Pelaku pergerakannya sebagian besar adalah karyawan instansional, pelajar, karyawan pabrik dan pedagang.

Pada pola pergerakan eksternal, arus pergerakan yang terjadi adalah berasal dari arah utara (Kecamatan Manyar, Tuban), barat (Kecamatan Duduk Sampeyan, Lamongan), dan selatan (Surabaya) menuju pusat-pusat kegiatan yang ada di wilayah perencanaan. Di samping itu, arus pergerakan juga terjadi dari kawasan permukiman di wilayah perencanaan menuju ke luar (Surabaya, Lamongan, Tuban, dsb). Frekuensi pergerakan eksternal ini berlangsung setiap hari dengan pelaku pergerakannya adalah sebagian besar karyawan/pekerja.

Arus pergerakan manusia yang keluar masuk melewati perairan adalah melalui pintu Pelabuhan Gresik yang berada di pusat Kota Lama Gresik. Sedangkan pergerakan manusia melalui darat umumnya melewati jalan-jalan utama kota, antara lain Jalan Dr. Wahidin Sudiro Husodo, Jalan RA. Kartini, Jalan Veteran, Jalan Panglima Sudirman, Jalan Pahlawan, Jalan Proklamsi, Jalan Usman Sadar dan Jalan Gubernur Suryo. Berikut ini adalah tabel lokasi-lokasi dengan kepadatan lalu lintas tinggi di wilayah perencanaan.

Tabel 4.5 Lokasi-lokasi Dengan Kepadatan Lalu Lintas Tinggi di Wilayah Perencanaan

Nia	Lologi	Jumlah K	Kendaraan
No.	Lokasi	Tahun 2004	Tahun 2005
1.	Jl. Gubernur Suryo	1916	2108
2.	Jl. Usman Sadar	1866	2053
3.	Jl. Panglima Sudirman	697	767
4.	Jl. J.A. Suprapto	767	822
5.	Jl. Samanhudi	692	761
6.	Jl. Dr. Sutomo	3514	3865
7.	Jl. Pahlawan	328	361
8.	Jl. Kapt. Dharmo Sugondo	257	283
9.	Jl. Veteran	2038	2242
10.	Jl. R.A. Kartini	1973	2170
11.	Jl. Dr. Wahidin Sudiro Husodo	1184	1302
12.	Jl. Mayjen Sungkono	125	138

Sumber: RDTR dan Zoning Regulation Kota Gresik Tahun 2008

#### 2. Pola Pergerakan Barang

Arus pergerakan barang di wilayah perencanaan sebagian besar dipengaruhi oleh pusat-pusat industri dan pergudangan, pelabuhan serta perdagangan dan jasa. Daerah-daerah industri, pergudangan dan pelabuhan

berada di sepanjang pantai barat dan bagian selatan wilayah perencanaan, sedangkan daerah perdagangan dan jasa berada di pusat Kota Lama Gresik.

Arus pergerakan barang yang masuk dan keluar melewati perairan juga melalui pintu Pelabuhan Gresik, sementara itu barang-barang milik industri melalui pelabuhan-pelabuhan khusus milik industri yang bersangkutan. Pergerakan barang melalui darat, selain melewati jalan-jalan utama kota juga melewati beberapa jalan penting lainnya, antara lain Jalan Mayor Jenderal Sungkono, Jalan Kapten Dharmo Sugondo dan Jalan Harun Tohir.

#### В. Jaringan Angkutan Umum dan Terminal

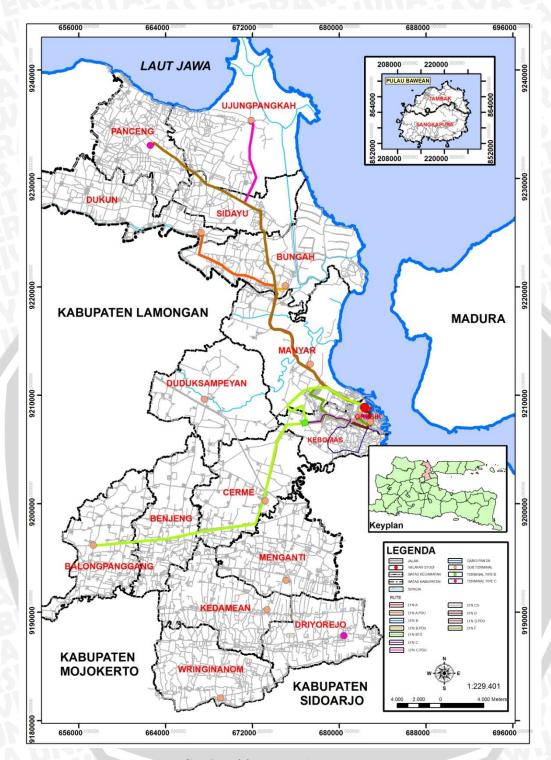
Moda transportasi umum di wilayah Kecamatan Gresik dilayani oleh beberapa jenis angkutan, yaitu angkutan kota (angkot), mobil penumpang umum (MPU), bis, taksi, becak dan ojek. Untuk pengangkutan barang, jenis kendaraan yang digunakan antara lain adalah mobil box, pick up, truck dan trailer. Sampai dengan akhir Tahun 2006 jumlah kendaraan angkutan kota yang tercatat melintasi wilayah studi adalah sebanyak 459 unit kendaraan.

Tabel 4.6 Rute dan Jumlah Angkutan Umum di Wilayah Perencanaan Tahun 2006

No.	Kode Angkutan	Warna Kendaraan	Trayek	Jumlah
1.	A	Merah	Terminal Bunder — Jl. Panglima Sudirman - Alun – alun - Terminal Gubernur Suryo via	40
2.	В	Biru	Terminal Bunder – Jl. Dr. Sutomo - Jl. AKS. Tubun - Terminal Gubernur Suryo	39
3.	С	Kuning	Terminal Bunder – Jl. Panglima Sudirman - Jl. Usman Sadar - Terminal Gubernur Suryo	31
4.	D	Hijau	Terminal Bunder – Jl. Sunan Giri - Jl. Pahlawan – Jl. Hakim Kayat - Terminal Gubernur Suryo	22
5.	F	Hitam	Terminal Gubernur Suryo – Terminal Randuagung – Jl. Dr. Sutomo – Jl. Panglima Sudirman - Jl. Raya BP. Wetan	24
6.	A.PDU	- 8	Terminal Gubernur Suryo – Manyar – Bungah – Dukun – Karang Cangkring - PP	75
7.	B.DPU	-	Terminal Gubernur Suryo – Manyar – Bungah – Sungolegowo – PP	6
8.	C.PDU	-	Terminal Gubernur Suryo – Manyar – Bungah – Sidayu – Ujung Pangkah – PP	34
9.	D.PDU		Terminar Gubernur Suryo – Manyar – Bungah – Sidayu –Panceng – PP	52
10.	CS	UP TIME	Metatu – Cerme – Terminar Bunder – Kebomas – Gubernur Suryo – PP	72
11.	BTS	YAYA!	Balongpanggang – Benjeng – Metatu – Duduk Sampeyan – Terminal Bunder – Tengger – Terminal Gubernur Suryo - PP	64
		TIVIVE	Jumlah	459

Sumber: Dinas Perhubungan Kabupaten Gresik Tahun 2007

Rute angkutan umum di Kabupaten Gresik yang melintasi wilayah studi digambarkan dalam Gambar 4.2 berikut.



Gambar 4.2 Rute Angkutan Umum

Saat ini terminal yang terdapat di wilayah Kecamatan Gresik adalah Sub Terminal, merupakan Terminal Tipe C yang melayani penumpang angkutan kota dan pedesaan yaitu Terminal Gubernur Suryo, berlokasi di Jalan Gubernur Suryo.

#### C. Perparkiran

Unsur pendukung dari sistem sirkulasi atau jaringan jalan adalah perparkiran. Perencanaan sebuah tempat parkir harus memperhatikan banyak hal, antara lain keberadaan strukturnya tidak mengganggu aktivitas disekitarnya, mampu mendukung aktivitas lalu lintas, lokasinya berada pada jarak jangkau yang layak untuk menuju jalur pedestrian, serta dapat menambah kualitas visual lingkungan.

Permasalahan perparkiran di wilayah Kecamatan Gresik umumnya adalah kurang tersedianya ruang parkir sehingga parkir lebih banyak memakai badan jalan dan ini menyebabkan sedikit kemacetan terutama pada jalan-jalan yang melayani fungsifungsi komersial dan jasa. Tidak tersedianya lahan parkir pada fungsi-fungsi tersebut umunya disebabkan karena bangunannya menempel pada trotoar.

#### 4.3 Analisis Tingkat Kepuasan dan Kepentingan Angkutan Umum

Untuk mengidentifikasi tingkat kepuasan pengunjung kawasan perdagangan terhadap pelayanan angkutan umum, digunakan metode analisis IPA dengan menggunakan variabel analisis:

- 1. Tarif angkutan umum
- 2. Waktu tunggu angkutan umum
- 3. Kenyamanan (ditinjau berdasarkan load faktor angkutan umum)
- 4. Selisih Waktu perjalanan angkutan umum
- 5. Jarak berjalan kaki menuju halte angkutan umum
- 6. Waktu berhenti angkutan umum disetiap pos pemberhentian

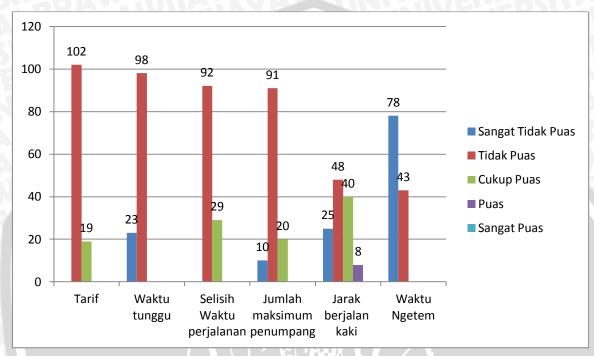
Berdasarkan hasil survei kepada 121 responden yang merupakan pegunjung kawasan perdagangan Kabupaten Gresik yang parkir di area parkir on street serta memiliki pengalaman menggunakan angkutan umum diperoleh data persepsi pengunjung terhadap variabel. Penilaian kepuasan terhadap pelayanan angkutan umum dijelaskan dalam **Tabel 4.7**.

Tabel 4.7 Hasil Survei Persepsi Kepuasan Responden Terhadap Angkutan Umum

			1	Kepuasan (X)		
No	Variabel	Sangat Tidak Puas	Tidak Puas	Cukup Puas	Puas	Sangat Puas
1	Tarif/biaya angkutan umum	0	102	19	0	0
2	Waktu tunggu angkutan umum	23	98	0	0	0
3	Selisih Waktu perjalanan angkutan umum	0	92	29	0	0
4	Jumlah maksimum penumpang (load factor)	10	91	20	0	
5	Jarak berjalan kaki menuju halte	25	48	40	8	0

		Kepuasan (X)								
No	Variabel	Sangat Tidak Puas	Tidak Puas	Cukup Puas	Puas	Sangat Puas				
6	Waktu berhenti angkutan umum di setiap pos pemberhentian	78	43	0	0	0				

Sumber: Hasil Survei Primer 2012



Gambar 4.3 Persepsi Responden Terhadap Tingkat Kepuasan

Berdasarkan hasil survey persepsi kepuasan responden terhadap pelayanan angkutan umum, diperoleh hasil bahwa sebanyak 102 responden merasa tidak puas terhadap variabel tarif angkutan umum, sebanyak 98 responden merasa tidak puas terhadap variabel waktu tunggu, 92 responden merasa tidak puas terhadap variabel selisih waktu perjalanan, 91 responden merasa tidak puas terhadap variabel jumlah maksimum penumpang, 48 responden merasa tidak puas terhadap variabel jarak berjalan kaki, dan sebanyak 78 responden merasa tidak puas terhadap variabel waktu ngetem angkutan umum.

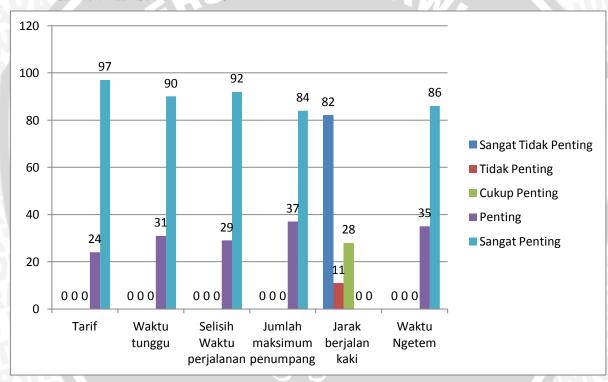
Sedangkan untuk tingkat kepentingan dari masing-masing variabel pemilihan angkutan umum berdasarkan persepsi responden, disajikan dalam **Tabel 4.8**.

**Tabel 4.8** Hasil Survei Persepsi Kepentingan Responden Terhadap Variabel Pemilihan Angkutan Umum

		Kepentingan (Y)							
No	Variabel	Sangat Tidak Penting	Tidak Penting	Cukup Penting	Penting	Sangat penting			
1	Tarif/biaya angkutan umum	0	0	0	24	97			

				Kepentingar	n (Y)	
No	Variabel	Sangat Tidak Penting	Tidak Penting	Cukup Penting	Penting	Sangat penting
2	Waktu tunggu angkutan umum	0	0	0	31	90
3	Selisih Waktu tempuh/perjalanan angkutan umum	0	0	0	29	92
4	Jumlah maksimum penumpang (load factor)	0	0	0	37	84
5	Jarak berjalan kaki menuju halte	82	11	28	0	0
6	Waktu berhenti angkutan umum di setiap pos pemberhentian	0	7/0 \$	0	35	86

Sumber: Hasil Survei Primer 2012



Gambar 4.4 Persepsi Responden Terhadap Tingkat Kepentingan

Berdasarkan hasil survey persepsi kepentingan responden terhadap pelayanan angkutan umum, diperoleh hasil bahwa sebanyak 97 responden menilai sangat penting terhadap variabel tarif angkutan umum, sebanyak 90 responden menilai sangat penting terhadap variabel waktu tunggu, 92 responden menilai sangat penting terhadap variabel selisih waktu perjalanan, 84 responden menilai sangat penting terhadap variabel jumlah maksimum penumpang, 82 responden menilai sangat tidak penting terhadap variabel jarak berjalan kaki, dan sebanyak 86 responden meilai sangat penting terhadap variabel waktu ngetem angkutan umum.

## 4.3.1 Pembobotan

Analisis dengan metode IPA dapat menjawab kepuasan pengunjung kawasan perdagangan terhadap angkutan umum di Kabupaten Gresik, serta skala prioritas strategi untuk mengetahui faktor yang paling dianggap tidak puas namun penting sehingga dapat mempengaruhi preferensi penggunaan moda transportasi oleh pengunjung kawasan perdagangan di Kabupaten Gresik.

Pilihan jawaban tingkat kepuasan dan kepentingan dalam kuisioner dinyatakan dalam bentuk pilihan yaitu.

- 1. Jawaban sangat penting / sangat puas diberi bobot 5.
- 2. Jawaban penting / puas diberi bobot 4.
- 3. Jawaban ragu-ragu diberi bobot 3.
- 4. Jawaban tidak penting / tidak puas diberi bobot 2.
- 5. Jawaban sangat tidak penting / sangat tidak puas diberi bobot 1.

Skala yang digunakan untuk pembobotan dari setiap opsi jawaban ini adalah skala likert. Skala likert umumnya digunakan dalam penelitian yang bersifat pengukuran sikap, keyakinan, nilai dan pendapat pengguna / konsumen terhadap suatu pelayanan jasa atau obyek. Skala likert dengan 5 tingkat atau bobot penilaian terhadap tingkat kepentingan yang diharapkan serta penilaian persepsi terhadap kualitas kinerja pelayanan angkutan umum.

Tabel 4.9 Hasil Skoring Tingkat Kepuasan dan Kepentingan Pengunjung Terhadap Angkutan Umum

				Perseps		Kepuasan c					entingan (Y		
N o	Variabel	Sangat Tidak Puas	Tidak Puas	Cukup Puas	Puas	Sangat Puas	Total	Sangat Tidak Penting	Tidak Penting	Cukup Penting	Penting	Sangat penting	Total
1	Tarif/biaya angkutan umum	0	204	57	0	0	261	0	0	0	96	485	581
2	Waktu tunggu angkutan umum	23	196	0	0	0	219	0	0	0	124	450	574
3	Selisih Waktu tempuh/perjalanan angkutan umum	0	184	87	0	0	271		0	0	116	460	576
4	Jumlah maksimum penumpang (load factor)	10	182	60	0	0	252	0		0	148	420	568
5	Jarak berjalan kaki menuju halte	25	96	120	32	0.5	273	82	22	84	0	0	188
6	Waktu berhenti angkutan umum di setiap pos pemberhentian	78	86	0	0		164	0	0	0	140	430	570
	Total						1440					I ASTA	3057

Sumber: Hasil Survei Primer 2012

#### **Tingkat Kesesuaian** 4.3.2

Kepuasan pengguna digambarkan oleh tingkat kesesuaian antara penilaian persepsi terhadap kualitas dan penilaian tingkat kepentingan aspek-aspek dalam kinerja pelayanan angkutan umum. Pengguna akan merasa puas apabila penilaian terhadap kualitas kinerja pelayanan (supplies) sebanding dengan tingkat kepercayaan yang diharapkan (demands) yaitu dengan nilai kesesuaian 100%. Apabila nilainya melebihi 100% maka pengguna dinilai sangat puas, sedangkan jika dibawah 100% menandakan bahwa terdapat 1 atau beberapa aspek yang dianggap perlu ditingkatkan kualitasnya.

gan:
$$T_{ki} = \frac{X_i}{Y_i} x 100\%$$

$$\text{Skor penilaian persepsi}$$

$$\text{Skor penilaian kepentingan}$$

$$1440$$

Keterangan:

 $T_{ki}$ : Tingkat kesesuaian

Xi : Skor penilaian persepsi

Yi : Skor penilaian kepentingan

$$T_{ki} = \frac{1440}{3057} \times 100\%$$

$$= 47,1\%$$
(4-2)

Hasil perhitungan tingkat kesesuaian antara penilaian persepsi terhadap kualitas dan penilaian tingkat kepentingan aspek-aspek dalam kinerja pelayanan angkutan umum nilainya dibawah 100% yaitu 47,1%. Maka kesimpulannya terdapat 1 atau beberapa aspek yang dianggap perlu ditingkatkan kualitasnya.

#### 4.3.3 **Diagram Kartesius**

Sumbu X (datar) akan diisi oleh skor tingkat kualitas pelayanan / pelaksanaan, sedangkan sumbu Y (tegak) akan diisi oleh skor tingkat kepentingan. Skor tingkat kualitas pelayanan dan tingkat kepentingan diperoleh dengan cara sebagai berikut :

$$\overline{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

$$(4-3)$$

$$\overline{Y} = \frac{\sum Y_i}{n}$$

$$(4-3)$$

Keterangan:

: Jumlah responden n

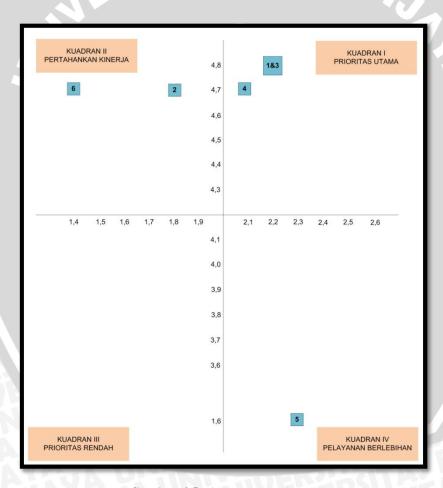
 $\Sigma Xi$ : Rata-rata Skor penilaian persepsi

ΣYi : Rata-rata Skor penilaian kepentingan

**Tabel 4.10** Rata-rata Hasil Skoring Tingkat Kepuasan dan Kepentingan Pengunjung Terhadap Angkutan Umum

No	Kualitas Pelayanan	Kepu	asan (X)	Kepent	ingan (Y)	
140	Angkutan	Nilai	Rata-rata	Nilai	Rata-rata	
1	Tarif/biaya angkutan umum	261	2,2	581	4,8	
2	Waktu tunggu angkutan umum	219	1,8	574	4,7	
3	Waktu tempuh/perjalanan angkutan umum	271	2,2	576	4,8	
4	Jumlah maksimum penumpang (load factor)	252	2,1	568	4,7	
5	Jarak berjalan kaki menuju halte	273	2,3	188	1,6	
6	Waktu berhenti angkutan umum di setiap pos pemberhentian	164	1,4	570	4,7	
	Total	1440	11,9	3057	25,3	
V	Rata-rata		2,0		4,2	

Sumber: Hasil Analisis 2012



Gambar 4.5 Diagram Kartesius IPA

Pada diagram kartesius diatas terlihat sebaran dari variabel-variabel persepsi pengunjung kawasan perdagangan terhadap kualitas angkutan umum. Dari diagram tersebut terlihat bahwa variabel 1, 3, dan 4 yaitu tarif angkutan umum, waktu tempuh angkutan umum dan jumlah maksimum penumpang berada pada kuadaran 1. Kuadran 1

(Prioritas Utama) merupakan wilayah yang memuat faktor-faktor yang dianggap penting oleh pengunjung kawasan perdagangan namun pada kenyataannya belum sesuai seperti yang diharapkan (kepuasan yang diperoleh masih sangat rendah). Atribut-atribut yang masuk dalam kuadran ini harus ditingkatkan.

Kuadran 2 (Pertahankan Kinerja) merupakan wilayah yang memuat faktorfaktor yang dianggap penting oleh pengunjung kawasan perdagangan dan sudah sesuai dengan yang dirasakan sehingga tingkat kepuasannya relatif lebih Karenanya atribut-atribut yang masuk dalam kuadran ini harus dipertahankan. Variabel yang masuk kedalam kuadran ini adalah variabel 2 dan 6 yaitu waktu tunggu angkutan umum dan waktu berhenti angkutan umum disetiap pos pemberhentian.

Kuadran 3 (Prioritas Rendah) merupakan wilayah yang memuat faktor-faktor dianggap kurang penting oleh pengunjung kawasan perdagangan dan pada kenyataannya, kinerjanya tidak terlalu istimewa. Tidak ada variabel yang masuk kedalam kuadran ini.

Kuadran 4 (Pelayanan Berlebihan) merupakan wilayah yang memuat faktorfaktor yang dianggap kurang penting oleh pengunjung kawasan perdagangan dan dirasakan terlalu berlebihan. Variabel yang masuk kedalam kuadran ini adalah variabel 5 yaitu jarak berjalan kaki menuju halte.

#### 4.4 **Analisis Pemilihan Moda**

Pembahasan pada analisis pemilihan moda ini meliputi pemodelan logit binomial dan validasi model.

#### 4.4.1 **Pemodelan Logit Binomial**

Analisis pemilihan moda dengan teknik stated preference dilakukan untuk mengetahui proporsi jumlah orang yang mau berpindah moda dari kendaraan pribadi (mobil dan motor) ke angkutan umum (angkutan kota). Data stated preference diperoleh dengan menyebarkan kuisioner kepada 121 responden di lokasi kawasan perdagangan Kabupaten Gresik Jalan Haji Samanhudi-Gubernur Suryo. Responden yang dipilih adalah responden yang merupakan choice user, memiliki pengalaman menggunakan angkutan kota dan parkir di kawasan perdagangan tersebut.

Responden menyatakan pilihannya dengan menggunakan teknik rating skala semantik seperti pada tabel 1. Responden menyatakan preferensinya diantara beberapa pilihan dan digunakan skala 1 sampai 5 untuk menunjukkan kemungkinan pilihan. Selanjutnya untuk input dalam regresi logit binomial skala data ditransformasikan menjadi bersifat dikotomi (memiliki dua buah nilai) sehingga variable terikatnya berskala biner dengan Y = 0 jika memilih kendaraan pribadi dan Y = 1 jika memilih angkutan umum.

Tabel 4.11 Point Rating pada Skala Semantik dan Skala Biner

Skala Semantik	Rating	Skala Biner
Pasti pilih kendaraan pribadi	1	-0
Mungkin pilih kendaraan pribadi	2	0
Berimbang	3	0
Mungkin pilih angkutan umum	4	1
Pasti pilih angkutan umum	5	1

Sumber: Hasil Analisis 2013

Berdasarkan hasil analisis tingkat kepuasan dan kepentingan dengan Metode IPA yang telah dilakukan sebelumnya, diperoleh hasil bahwa hanya variabel tarif angkutan umum, waktu tempuh angkutan umum, dan jumlah penumpang yang berada pada kuadran 1 (prioritas utama yang dianggap penting namun pada kenyataannya belum sesuai seperti yang diharapkan). Dengan asumsi bahwa peningkatan kondisi pada variabel lainnya yang berada pada kuadran 2 dan 4 tidak akan meningkatkan besarnya peluang pemilihan moda. sehingga hanya variabel tarif angkutan umum, selisih waktu perjalanan, dan jumlah maksismum penumpang yang akan digunakan sebagai input. Dalam proses pengolahan data, variabel tarif angkutan umum disimbolkan dengan X<sub>1</sub>, selisih waktu perjalanan disimbolkan dengan X<sub>2</sub>, dan variabel jumlah maksimum penumpang disimbolkan dengan X<sub>3</sub>. Proporsi data yang digunakan dalam analisis ini yaitu 70:30, dimana 70% responden yang pasti memilih angkutan umum dan 30% responden yang memilih pasti kendaraan pribadi. Berikut ini merupakan input data yang akan digunakan dalam regresi logit biner.

Tabel 4.12 Input Data Regresi Logit Binomial

	Tuber 1112 Input Butta respect Bost Binomar												
Responden	$X_1$	$X_2$	$X_3$	Y	Responden	$X_1$	$X_2$	$X_3$	Y	Responde	$X_1$	$X_2$	$X_3$
										n			
1	3000	30	10	1	48	2000	15	10	1	95	2000	30	10
2	3000	30	12	0	49	2500	20	11	1	96	2500	15	11
3	3500	20	11	1	50	2500	15	11	0	97	2500	30	11
4	3000	30	12	1	51	2500	30	11	1	98	3000	20	10
5	3000	15	12	1	52	2500	15	11	1	99	4000	30	11
6	3500	10	12	1	53	2500	30	11	1	100	2000	15	14
7	3000	20	11	1	54	2000	30	10	0	101	2000	15	10
8	2500	15	11	1	55	2500	30	11	1	102	2500	20	10
9	2000	30	13	0	56	2500	30	10	1	103	2000	15	11
10	2000	15	10	1	57	3000	15	14	0	104	2500	15	10
11	2500	15	11	1	58	4000	30	12	1	105	2000	30	10
12	2000	15	13	0	59	2000	15	10	0	106	4000	30	10
13	3500	30	11	1	60	3500	20	10	1	107	2500	20	10
14	3000	20	12	1	61	3000	25	11	1	108	4000	30	11
15	2500	25	12	0	62	4000	30	14	1	109	2500	15	12
16	2500	15	11	1	63	3000	10	12	0	110	2500	10	10

Responden	$X_1$	$\mathbf{X}_2$	$X_3$	Y	Responden	$X_1$	$\mathbf{X}_2$	$X_3$	Y	Responde	$X_1$	$\mathbf{X}_2$	$X_3$
15	2000	1.5		7.4		2500	2.5		9.4	n	2000	20	1.0
17	2000	15	11	1	64	3500	25	11	1	111	2000	30	10
18	2000	30	10	0	65	2500	20	10	1	112	2500	30	10
19	2000	20	11	0	66	3500	20	11	0	113	2500	10	10
20	2500	30	11	1	67	3000	25	11	1	114	4000	30	12
21	3500	20	12	0	68	4000	30	14	1	115	2000	15	10
22	2000	20	11	1	69	4000	30	11	1	116	3000	10	10
23	2000	10	11	1	70	4000	10	12	0	117	2500	25	11
24	3000	30	11	1	71	2500	20	11	1	118	2000	10	10
25	3000	30	10	1	72	3000	15	12	0	119	2500	15	12
26	2500	15	10	1	73	3000	15	12	1	120	2500	25	11
27	2000	10	10	0	74	4000	30	14	1	121	2000	30	10
28	3000	20	11	1	75	3000	10	12	0				
29	2000	20	10	1	76	2000	15	11	1				
30	3500	25	11	0	77	2500	25	12	1				
31	2500	15	12	1	78	2000	15	11	0				
32	2000	30	14	0	79	4000	30	11	1				
33	2500	15	11	1	80	4000	30	14	1	WIL			
34	2000	20	11	1	81	4000	15	11	1	VU			
35	3500	10	12	0	82	2500	15	12	0				
36	4000	30	10	1	83	3000	30	12	1				
37	3500	30	11	1	84	2000	30	10	0				
38	2500	15	14	0	85	2500	15	11	1				
39	3000	25	12	1	86	2500	15	10	$\mathfrak{I}_1$				
40	3000	10	10	0	87	2000	30	14	.0				
41	2000	15	11	1	88	4000	20	_11/	1				
42	2500	15	12	1	89	2000	30	10	<b>~1</b> \.				
43	3000	10	11	0	90	2500	15	10	.1	5			
44	3000	25	11	1	91	2500	15	10	(1)				
45	2500	30	11	î	92	2000	15_	12	0				
46	3000	20	11	1	93	4000	30	12	1	77			
47	2500	15	11	i	94	3000	30	11	1				

Sumber: Hasil Analisis 2013

Keterangan:

X<sub>1</sub>: Tarif angkutan umum

X<sub>2</sub>: Waktu perjalanan angkutan umum

X<sub>3</sub>: Jumlah Penumpang maksimum

Y: Variabel Terikat

Tahap selanjutnya adalah melakukan analisis regresi logit binomial dengan menggunakan input seperti tabel diatas. Dengan menggunakan perangkat lunak SPSS (Statistical Product and Service Solution) versi 16.0 ditentukan hubungan antara variabel bebas dengan variable terikat di dalam model serta kelayakan model. Variabel bebas yang digunakan adalah tariff, selisih waktu perjalanan, dan jumlah penumpang maksimum. Sedangkan variabel terikat yang digunakan adalah pilihan responden. Berikut ini merupakan output dari dari regresi logit biner.

Tabel 4.13 Output Regresi Logit Binomial

			Variables in	the Equation			
		В	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	X1	.001	.000	6.651	1	.010	1.001
	X2	.066	.031	4.382	1	.036	1.068
	X3	577	.211	7.488	1	.006	.561

a. Variable(s) entered on step 1: X1, X2, X3.

Sumber: Output SPSS 16.0, 2013

Berdasarkan tabel output analisis regresi logit binomial didapatkan persamaan sebagai berikut:

$$Z_{\text{angkutan umum}} = 3,124 + 0,001X_1 + 0,066X_2 - 0,577X_3$$
 (4-4)

Dengan persamaan tersebut, maka dapat dihitung peluang pengguna kendaraan pribadi yang berpindah ke angkutan umum dengan persamaan:

$$z_{j} = b_{0} + b_{1}X_{1} + b_{2}X_{2} + \dots + b_{p}X_{p}$$

$$\pi_{j} = \frac{1}{1 + e^{-(b_{0} + b_{2}X_{1} + b_{2}X_{2} + \dots + b_{p}X_{p})}}$$

$$T_{j} = \frac{1}{1 + e^{-(3,214 + 0,001X_{1} + 0,066X_{2} - 0,577X_{3})}}$$
a:

erif angleutan umum

#### Dimana:

X<sub>1</sub>: Tarif angkutan umum

X<sub>2</sub>: Selisih Waktu perjalanan angkutan umum

X<sub>3</sub>: Jumlah Penumpang maksimum

 $\pi$ : Peluang berpindah ke angkutan umum

Hasil perhitungan dari persamaan tersebut menghasilkan peluang yang tidak logis untuk variabel X<sub>1.</sub> Dimana apabila tariff angkutan umum meningkat, maka peluang yang dihasilkan semakin besar hal ini tidak sesuai dengan kondisi nyata dilapangan yang seharusnya menghasilkan logika sebaliknya dimana semakin rendah tariff maka peluang perpindahan semakin besar. Sedangkan untuk variabel X2 dan X3 menghasilkan nilai peluang yang logis. Oleh karena itu, dilakukan regresi logit binomial kembali dengan menghilangkan variabel X1 dan hanya menggunakan variabel X2 dan X3 sebagai input. Berikut ini merupakan *output* dari regresi logit binomial dengan variabel bebas selisih waktu perjalanan dan jumlah penumpang angkutan umum.

**Tabel 4.14** Output Regresi Logit Binomial dengan Menghilangkan Variabel X<sub>1</sub>

S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
			2.8.	Exp(D)
.030	7.018	1	.008	1.083
9 .188	4.981	1	.026	.658
39 2.094	3.536	1	.060	51.356
3	19 .188	19 .188 4.981 39 2.094 3.536	19     .188     4.981     1       39     2.094     3.536     1	19     .188     4.981     1     .026       39     2.094     3.536     1     .060

a. Variable(s) entered on step 1: X2, X3.

Sumber: Output SPSS 16.0, 2013

Berdasarkan tabel output analisis regresi binomial didapatkan persamaan sebagai berikut:

$$Z_{angkutan \, umum} = 3,939 + 0,080X_2 - 0,419X_3$$

(4-6)

Dengan persamaan tersebut, maka dapat dihitung peluang pengguna kendaraan pribadi yang berpindah ke angkutan umum dengan persamaan:

$$\pi_{j} = \frac{1}{1 + e^{-(3,939 + 0,080 X_{2} - 0,419 X_{3})}}$$
(4-7)

# Dimana:

X<sub>1</sub>: Tarif angkutan umum

X<sub>2</sub>: Selisih Waktu perjalanan angkutan umum

X<sub>3</sub>: Jumlah Penumpang maksimum

 $\pi$ : Peluang berpindah ke angkutan umum

### 4.4.2 Validasi Model

Validasi model adalah untuk menentukan hubungan secara keseluruhan antara variabel bebas dan variabel terikat didalam model. Selain itu juga untuk mengetahui kelayakan model dalam menyatakan hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat.

#### A. Overall Test

Tabel 4.15 Omnibus Test dari Parameter Model

	Omnibus Tests of Model Coefficients					
	•	Chi-square	df	Sig.		
Step 1	Step	11.451	2	.003		
	Block	11.451	2	.003		
	Model	11.451	2	.003		

Sumber: Output SPSS 16.0, 2013

Dari hasil *omnibus test* (uji Omnibus) untuk parameter model pemilihan moda dilakukan untuk menganalisis kelayakan model terhadap data yang tertera. Dari *output Omnibus test* tersebut terlihat bahwa nilai sig = 0,003 yang berarti kurang dari 0,05. Kesimpulannya adalah berdasarkan nilai *Chi-square* sebesar 11,451 dengan *p-value* sebesar 0,003 yang berarti dengan tingkat kepercayaan 95 persen, ada minimal satu variabel bebas yang berpengaruh pada variabel tidak bebas. Sehingga model tersebut dapat dikembangkan untuk analisis lebih lanjut.

## B. Partial Test

Tabel 4.16 Output Re-run Regresi Logit Binomial

		Ţ	Variables in th	he Equation			
	<del>.</del>	В	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	X2	.080	.030	7.018	1	.008	1.083
	X3	419	.188	4.981	1	.026	.658

Constant	3 939	2 094	3.536	1	.060	51 356
Colistant	3.939	2.034	3.330	1	.000	31.330

a. Variable(s) entered on step 1: X2, X3.

Sumber: Output SPSS 16.0, 2013

Dari *output* diatas dapat ditunjukkan bahwa kedua variabel siginifikan dengan nilai sig. X<sub>2</sub> sebesar 0,008 dan X<sub>3</sub> sebesar 0,026. Hal ini sesuai dengan pernyataan tabel output sebelumnya (Omnibus test) yang menyatakan bahwa ada minimal satu variabel yang signifikan. Dengan tingkat kepercayaan 95% dan nilai signifikan variabel kurang dari 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa variabel X<sub>2</sub> dan X<sub>3</sub> siginifikan mempengaruhi Variabel Y.

#### *C*. Goodness of Fit

Goodness of fit dilakukan untuk menguji kelayakan atau kebaikan model secara statistik.

### 1. Pengujian Hosmer and Lemeshow

Tabel 4.17 Hosmer and Lemeshow Test

Hosmer and Lemeshow Test					
Step	Chi-square	df	•	Sig.	
1	10.387		8	.239	

Sumber: Output SPSS 16.0, 2013

Jika probabilitas > 0,05 Ho di terima artinya tidak ada perbedaan yang nyata antara klasifikasi yang diprediksi dengan klasifikasi yang di amati. Sebaliknya jika probabilitas < 0,05 Ho di tolak artinya ada perbedaan yang nyata antara klasifikasi yang diprediksi dengan klasifikasi yang di amati.

Berdasarkan tabel *output*, angka signifikansi adalah 0,239 > dari 0,05, maka Ho di terima. Hal ini berarti model regresi logistik layak di pakai untuk analisis selanjutnya, karena tidak ada perbedaan yang nyata antara klasifikasi yang diprediksi dengan klasifikasi yang di amati. Dengan tingkat kepercayaan 95% maka model regresi logit binomial yang digunakan telah cukup mampu menjelaskan data dengan sesuai.

## 2. R-square

**Tabel 4.18** *Nagelkerke R Square* 

Model Summary							
Step	-2 Log likelihood	Cox & Snell R Square	Nagelkerke R Square				
1	135.867 <sup>a</sup>	.090	.128				

a. Estimation terminated at iteration number 4 because parameter estimates changed by less than ,001.

Sumber: Output SPSS 16.0, 2013

Berdasarkan hasil *output*, maka proporsi varian yang bisa dijelaskan oleh model adalah sebesar 0,128. Nilai tersebut jauh dari nilai ideal *R-square* sebesar 1,0 atau sesuai dengan kondisi di lapangan. Kondisi ini disebabkan oleh adanya pengaruh atribut yang tidak diperhitungkan.

## 3. Classification Plot

**Tabel 4.19** Classification Plot

Classification Table <sup>a</sup>								
	Predicted							
	Piliha							
Observed	tidak berpindah	berpindah	Percentage Correct					
Step 1 Pilihan tidak berpindah	8	28	22.2					
berpindah	1	84	98.8					
Overall Percentage			76.0					

Sumber: Output SPSS 16.0, 2013

Berdasarkan tabel diatas, dapat ditunjukkan bahwa model regresi logit binomial yang telah digunkan cukup baik, karena mampu menebak dengan benar 76% kondisi yang terjadi di lapangan.

#### 4. Odds Ratio

Tabel 4.20 Nilai Odds Ratio

Variables in the Equation						
		В	S.E.	Wald	df Sig.	Exp(B)
Step 1 <sup>a</sup>	X2	.080	.030	7.018	1 .008	1.083
	X3	419	.188	4.981	1 .026	.658
	Constant	3.939	2.094	3.536	1 .060	51.356
a. Variable(s) entered on step 1: X2, X3.						

Sumber: Output SPSS 16.0, 2013

Tanda koefisien dapat menunjukkan besarnya peluang suatu kategori, dimana tanda positif menunjukkan peluang suatu kategori lebih besar daripada kategori pembanding. Sebaliknya tanda koefisien yang negatif berarti peluang kategori tersebut lebih kecil daripada kategori pembanding. Pada tabel *output* tersebut menunjukkan bahwa variabel Jumlah maksimum penumpang (X<sub>3</sub>) mempunyai hubungan negatif dengan tingkat pemilihan moda.

Penarikan kesimpulan dari model regresi logistik adalah menganalisis nilai odds ratio dari variabel dalam model. *Odds ratio* mengukur rasio kecenderungan mengalami suatu kejadian tertentu antara kategori satu dengan kategori yang lain dalam suatu variabel penjelas. Sehingga dari tabel *output* dapat disimpulkan bahwa Jika selisih waktu perjalanan semakin besaar maka peluang angkutan umum untuk dipilih semakin besar. Sebaliknya, jika jumlah

maksimum penumpang angkutan umum semakin kecil, maka peluang angkutan umum untuk dipilih akan semakin besar.

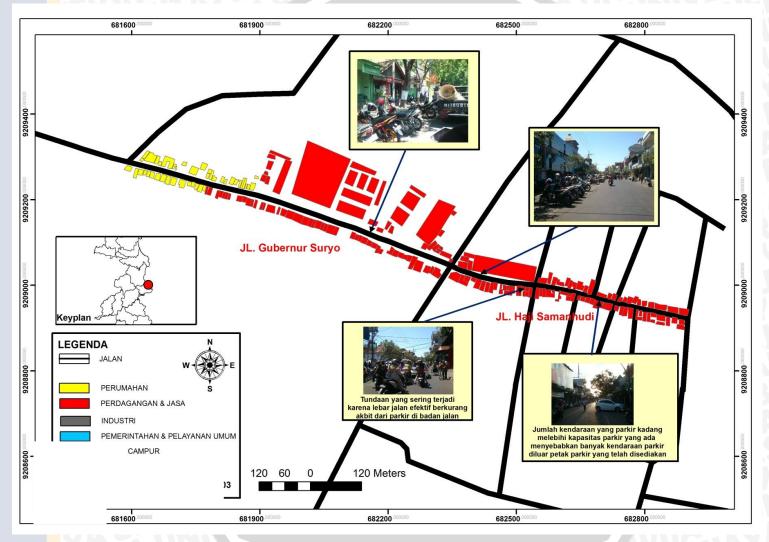
#### 4.5 **Analisis Parkir**



Gambar 4.6 Parkir On Street di Jalan Haji Samanhudi dan Gubernur Suryo

Tidak tersedianya lahan parkir khusus yang disediakan oleh pemerintah di perdagangan Jalan Haji Samanhudi dan Gubernur Suryo menyebabkan para pengunjung kawasan perdagangan tersebut parkir di badan jalan atau biasa disebut parkir on street. Pada Jalan Gubernur Suryo yang memiliki tipe jalan 4/2 D parkir on street menggunakan satu lajur jalan pada masing-masing jalur. Hal serupa juga terjadi di Jalan Haji Samanhudi yang memiliki tipe jalan 2/2 UD, satu lajur jalan digunakan untuk parkir on street. Kondisi tersebut sangat mengganggu pengguna jalan karena berkurangnya lebar efektif jalan sehingga sering menyebabkan terjadinya tundaan pada jam-jam tertentu. kondisi parkir eksisting di kedua ruas jalan tersebut akan digambarkan dalam Gambar 4.7.



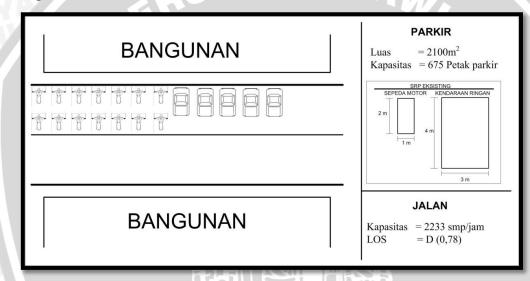


Gambar 4.7 Kondisi Parkir di Kawasan Perdagangan Kabupaten Gresik

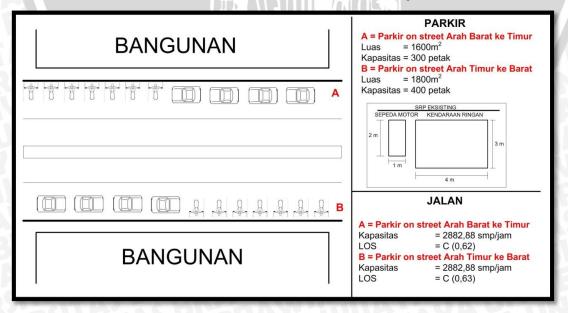
### 4.5.1 Analisis Karakteristik Parkir

Berdasarkan hasil observasi dilapangan, pola parkir on street di Jalan Haji Samanhudi adalah parkir menyudut dengan sudut 90°, sedangkan untuk parkir on street di Jalan Gubernur Suryo pola parkirnya adalah menyudut dengan sudut 90° untuk sepeda motor dan parallel untuk kendaraan ringan. Satuan ruang parkir eksisting yang ada diwilayah studi juga tidak sesuai dengan standar SRP dimana seharusnya SRP untuk sepeda motor adalah 0,75x2 meter dan SRP untuk mobil adalah 3x4 meter. Selain itu karakteristik parkir dapat diketahui dari beberapa komponen antara lain akumulasi parkir dan kapasitas parkir.

Untuk lebih jelasnya, pola parkir on street pada kedua ruas jalan tersebut dapat dilihat pada Gambar 4.8 dan Gambar 4.9 berikut ini.

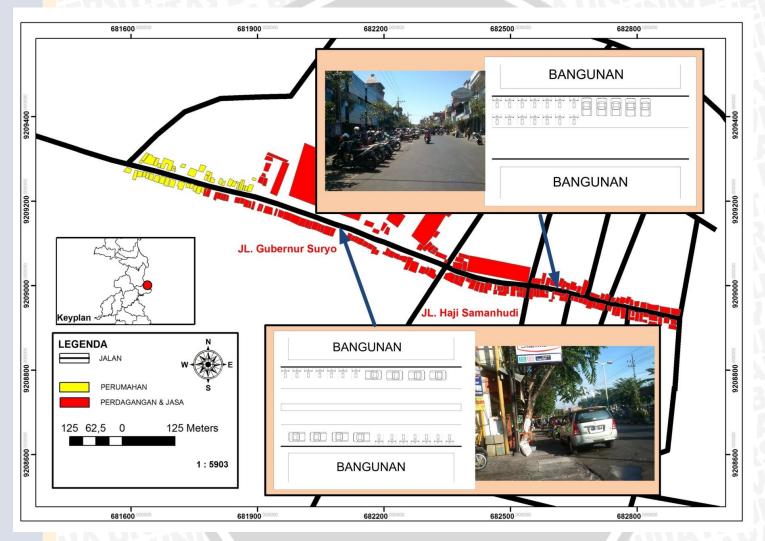


Gambar 4.8 Pola Parkir On Street Pada Jalan Haji Samanhudi



Gambar 4.9 Pola Parkir *On Street* Pada Jalan Gubernur Suryo





Gambar 4.10 Pola Parkir On Street Pada Jalan Gubernur Suryo dan Jalan Haji Samanhudi

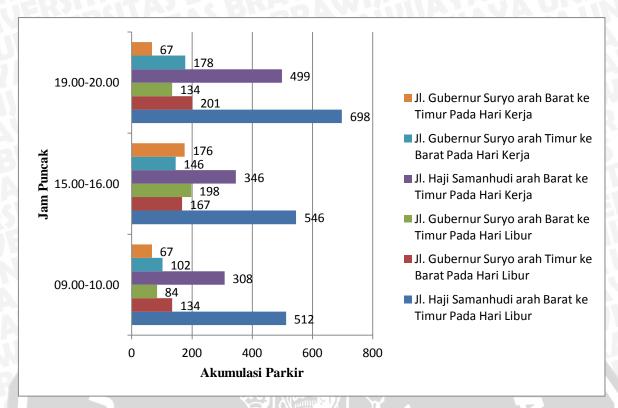
#### A. Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah keseluruhan kendaraan yang parkir pada interval waktu tertentu.

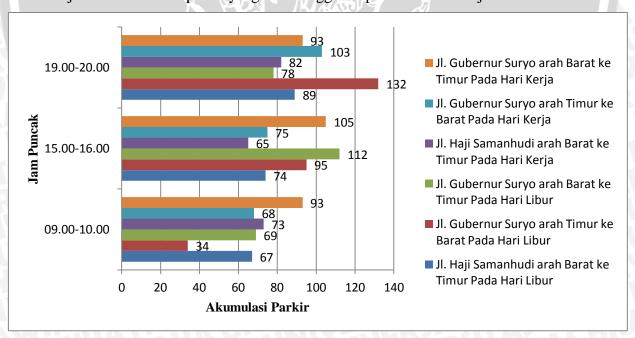
**Tabel 4.21** Akumulasi Parkir Pada Jam Puncak

Lokasi Parkir	Tabel 4.21 Akumulasi Jenis Kendaraan	Waktu	Akumulasi Parkir (Kend./jam)
TURNIN	Weeken	ıd	
Parkir <i>on street</i> Jl. Haji Samanhudi arah Barat ke Timur	Sepeda motor	09.00-10.00	512
		15.00-16.00	546
		19.00-20.00	698
		09.00-10.00	67
	Kendaraan Ringan (LV)	15.00-16.00	74
	TAG	19.00-20.00	89
Parkir on street Jl. Gubernur Suryo arah	SILVE	09.00-10.00	134
	Sepeda motor	15.00-16.00	167
		19.00-20.00	201
		09.00-10.00	34
Timur ke Barat	Kendaraan Ringan (LV)	15.00-16.00	95
		19.00-20.00	132
	Sepeda motor	09.00-10.00	84
D 11		15.00-16.00	198
Parkir on street Jl.		19.00-20.00	134
Gubernur Suryo arah	1 8 A A 1 (C)	09.00-10.00	69
Barat ke Timur	Kendaraan Ringan (LV)	15.00-16.00	112
		19.00-20.00	78
	Weekdo		Ÿ
		09.00-10.00	308
Parkir <i>on street</i> Jl. Haji	Sepeda motor	15.00-16.00	346
Samanhudi arah Barat		19.00-20.00	499
ke Timur		09.00-10.00	73
ke i iiiur	Kendaraan Ringan (LV)	15.00-16.00	65
	<b>多大村</b>	19.00-20.00	82
Parkir <i>on street</i> Jl. Gubernur Suryo arah Timur ke Barat	Sepeda motor	09.00-10.00	102
		15.00-16.00	146
		19.00-20.00	178
	Kendaraan Ringan (LV)	09.00-10.00	68
		15.00-16.00	75
		19.00-20.00	103
<b>是</b> 同		09.00-10.00	67
Parkir <i>on street</i> Jl. Gubernur Suryo arah Barat ke Timur	Sepeda motor	15.00-16.00	176
		19.00-20.00	103
		09.00-10.00	93
	Kendaraan Ringan (LV)	15.00-16.00	105
		19.00-20.00	98

Sumber: Hasil Analisis 2013



Gambar 4.11 Jumlah Akumulasi Parkir On Street Sepeda Motor Pada Jam Puncak Berdasarkan grafik pada Gambar 4.11 terlihat bahwa jumlah akumulasi parkir on street untuk sepeda motor pada jam puncak menunjukkan bahwa pada hari libur memiliki jumlah akumulasi parkir yang lebih tinggi daripada saat hari kerja.



Gambar 4.12 Jumlah Akumulasi Parkir On Street Kendaraan Ringan Pada Jam Puncak Berdasarkan grafik pada Gambar 4.12 terlihat bahwa jumlah akumulasi parkir on street untuk Kendaraan ringan (mobil, pickup, mobil box dan taksi) pada jam puncak menunjukkan bahwa pada hari libur memiliki jumlah akumulasi parkir yang lebih tinggi daripada saat hari kerja.

#### В. Kapasitas Parkir

Analisis kapasitas parkir dilakukan untuk mengetahui berapa besar jumlah kendaraan yang dapat ditampung pada lokasi penelitian. Kapasitas parkir dapat diketahui dari banyaknya kendaraan yang dapat dilayani oleh suatu lahan parkir selama waktu pelayanan.

$$KS = \underline{L}$$

$$X$$
(4-8)

Keterangan

: Kapasitas atau jumlah ruang parkir yang ada KS

L : Panjang jalan efektif yang dipergunakan untuk parkir/luas pelataran parkir

X : Satuan ruang parkir yang digunakan (m<sup>2</sup>)

Tabel 4.22 Kapasitas Parkir

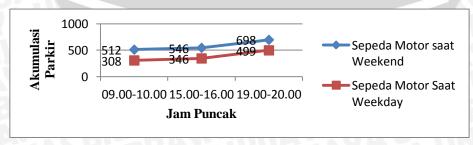
Tuber 1122 Trapasitas Turkir					
Lokasi Parkir	Jenis Kendaraan	Luas Pelataran Parkir	Kapasitas Parkir		
Parkir <i>on street</i> Jl. Haji Samanhudi arah Barat – ke Timur	Sepeda motor (SRP = 1x2 m)	1200 m <sup>2</sup>	600 petak		
	Kendaraan Ringan (LV) (SRP = 3x4 m)	900 m <sup>2</sup>	75 petak		
Parkir <i>on street</i> Jl. Gubernur Suryo arah Timur ke Barat	Sepeda motor (SRP = 1x2 m)	600 m <sup>2</sup>	300 petak		
	Kendaraan Ringan (LV) (SRP = 3x4 m)	1200 m <sup>2</sup>	100 petak		
Parkir <i>on street</i> Jl. Gubernur Suryo arah Barat ke Timur	Sepeda motor (SRP = 1x2 m)	400 m <sup>2</sup>	200 petak		
	Kendaraan Ringan (LV) (SRP = 3x4 m)	1200 m <sup>2</sup>	100 petak		
	TOTAL		1375 petak		

Sumber: Hasil Analisis 2013

#### 4.5.2 **Analisis Kebutuhan Parkir**

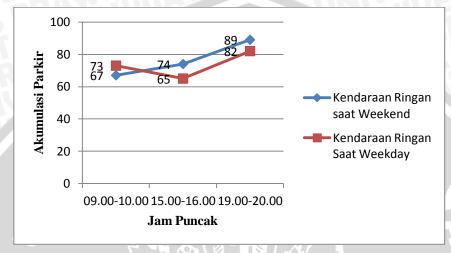
Perhitungan kebutuhan parkir pada penelitian ini merupakan rumusan yang dapat dipakai sebagai dasar penentuan kebutuhan parkir (jumlah petak parkir yang harus disediakan). Namun perhitungan ini tidak mempertimbangkan beberapa aspek lain, diantaranya laju pertumbuhan penduduk dan laju pertumbuhan kepemilikan kendaraan yang juga mempengaruhi kebutuhan parkir.

### Kebutuhan Ruang Parkir Jalan Haji Samanhudi A.



Gambar 4.13 Grafik Akumulasi Parkir Sepeda Motor Jalan Haji Samanhudi

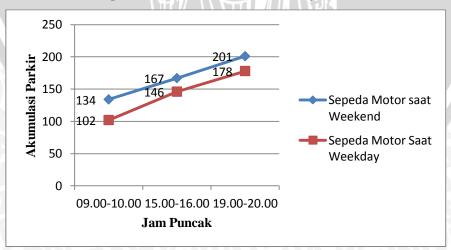
Berdasarkan grafik pada Gambar 4.13, dapat terlihat bahwa akumulasi parkir maksimum sepeda motor di Jalan Haji Samanhudi yaitu sebesar 698 pada saat weekend. Dengan kapasitas parkir eksisting saat ini hanya tersedia 600 petak, dengan demikian tidak dapat menampung kebutuhan 98 petak parkir. Sehingga dapat disimpulkan besarnya kapasitas ruang parkir yang dibutuhkan sebesar 698 petak. Oleh karena perlu disediakan 698 petak parkir agar dapat menampung kebutuhan parkir.



Gambar 4.14 Grafik Akumulasi Parkir Kendaraan Ringan (LV) Jalan Haji Samanhudi

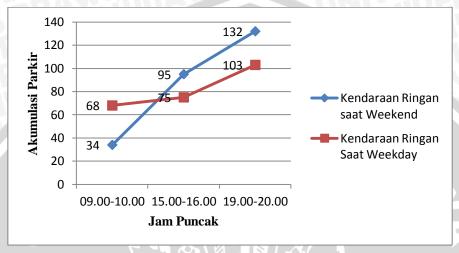
Berdasarkan grafik pada Gambar 4.14, dapat terlihat bahwa akumulasi parkir kendaraan ringan (LV) di Jalan Haji Samanhudi yaitu sebesar 89 pada saat weekend. Dengan kapasitas parkir eksisting saat ini hanya tersedia 75 petak, dengan demikian tidak dapat menampung kebutuhan 14 petak parkir. Sehingga dapat disimpulkan besarnya kapasitas ruang parkir yang dibutuhkan sebesar 89 petak. Oleh karena perlu disediakan 89 petak parkir kendaraan ringan agar dapat menampung kebutuhan parkir.

#### В. Kebutuhan Ruang Parkir Jalan Gubernur Suryo Arah Timur ke Barat



Gambar 4.15 Grafik Akumulasi Parkir Sepeda Motor Jalan Gubernur Suryo Arah Timur ke Barat

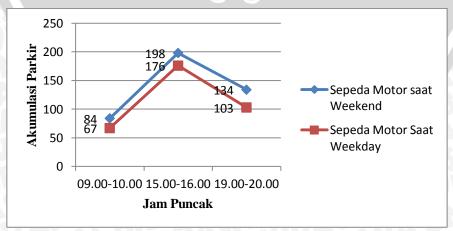
Berdasarkan grafik pada Gambar 4.15, dapat terlihat bahwa akumulasi parkir maksimum sepeda motor di Jalan Gubernur Suryo arah Timur ke Barat yaitu sebesar 201 pada saat weekend. Dengan kapasitas parkir eksisting saat ini tersedia 300 petak, dengan demikian masih dapat menampung kebutuhan 201 petak parkir. Sehingga dapat disimpulkan besarnya kapasitas ruang parkir yang dibutuhkan sebesar 201 petak dan kapasitas ruang parkir eksisting masih tersisa 99 petak parkir.



Gambar 4.16 Grafik Akumulasi Parkir Kendaraan Ringan (LV) Jalan Gubernur Suryo Arah Timur ke Barat

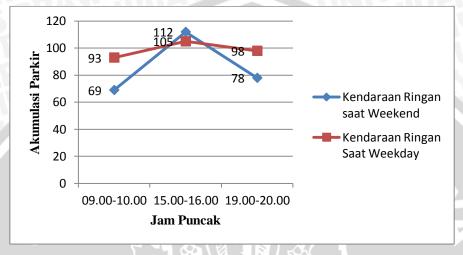
Berdasarkan grafik pada Gambar 4.16 tersebut, dapat terlihat bahwa akumulasi parkir kendaraan ringan (LV) di Jalan Gubernur Suryo arah Timur ke Barat yaitu sebesar 132 pada saat weekend. Dengan kapasitas parkir eksisting saat ini hanya tersedia 100 petak, dengan demikian tidak dapat menampung kebutuhan 32 petak parkir. Sehingga dapat disimpulkan besarnya kapasitas ruang parkir yang dibutuhkan sebesar 132 petak. Oleh karena perlu disediakan 132 petak parkir kendaraan ringan agar dapat menampung kebutuhan parkir.

### C. Kebutuhan Ruang Parkir Jalan Gubernur Suryo Arah Barat ke Timur



Gambar 4.17 Grafik Akumulasi Parkir Sepeda Motor Jalan Gubernur Suryo Arah Barat ke Timur

Berdasarkan grafik pada Gambar 4.17 tersebut, dapat terlihat bahwa akumulasi parkir maksimum sepeda motor di Jalan Gubernur Suryo arah Barat ke Timur yaitu sebesar 198 pada saat weekend. Dengan kapasitas parkir eksisting saat ini tersedia 200 petak, dengan demikian masih dapat menampung kebutuhan 198 petak parkir. Sehingga dapat disimpulkan besarnya kapasitas ruang parkir yang dibutuhkan sebesar 198 petak dan kapasitas ruang parkir eksisting masih tersisa 2 petak parkir.



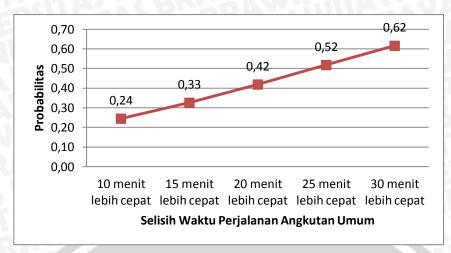
Gambar 4.18 Grafik Akumulasi Parkir Kendaraan Ringan (LV) Jalan Gubernur Suryo Arah Barat ke Timur

Berdasarkan grafik pada Gambar 4.18 tersebut, dapat terlihat bahwa akumulasi parkir kendaraan ringan (LV) di Jalan Gubernur Suryo arah Barat ke Timur yaitu sebesar 112 pada saat weekend. Dengan kapasitas parkir eksisting saat ini hanya tersedia 100 petak, dengan demikian tidak dapat menampung kebutuhan 12 petak parkir. Sehingga dapat disimpulkan besarnya kapasitas ruang parkir yang dibutuhkan sebesar 112 petak. Oleh karena perlu disediakan 112 petak parkir kendaraan ringan agar dapat menampung kebutuhan parkir.

#### **Analisis Sensitivitas** 4.6

Sensitivitas model dimaksudkan untuk memahami perubahan nilai probabilitas pemilihan angkutan umum seandainya dilakukan perubahan nilai pada atribut. Untuk menggambarkan sensitivitas ini dilakukan perubahan atribut berikut terhadap model pada masing-masing kelompok, yaitu:

- 1. Selisih waktu perjalanan angkutan umum ditambah.
- 2. Jumlah maksimum penumpang angkutan umum dikurangi.



Gambar 4.19 Grafik Sensitivitas Model Terhadap Perubahan Atribut Selisih Waktu Perjalanan Angkutan Umum

Berdasarkan analisis sensitivitas terhadap perubahan selisih waktu perjalanan pada Gambar 4.19 menunjukkan kemiriningan yang positif. Hal tersebut menjelaskan bahwa semakin besar selisih waktu perjalanan akan semakin memperbesar probabilitas pemilihan angkutan umum.



Gambar 4.20 Grafik Sensitivitas Model Terhadap Perubahan Atribut Jumlah Maksimum Penumpang Angkutan Umum

Berdasarkan analisis sensitivitas terhadap perubahan jumlah maksimum penumpang pada Gambar 4.20 menunjukkan kemiriningan yang negatif. Hal tersebut menjelaskan bahwa semakin kecil jumlah maksimum penumpang akan semakin memperbesar probabilitas pemilihan angkutan umum.

#### Probabilitas Pemilihan Moda Angkutan Umum 4.6.1

Perhitungan probabilitas pemilihan moda angkutan umum pengunjung kawasan perdagangan Kabupaten Gresik dilakukan dengan skenario merubah nilai pada masingmasing variabel. Perubahan nilai atribut tersebut dilakukan dengan asumsi sebagai berikut:

- a. Pada variabel selisih waktu perjalanan dilakukan dengan mencari nilai selisih waktu perjalanan eksisting dengan waktu perjalanan kondisi ideal. Kondisi perjalanan ideal angkutan umum diasumsikan tidak ada hambatan yang terjadi selama perjalanan dan angkutan umum menggunakan kecepatan ratarata 25 km/jam untuk angkutan dalam kecamatan kota dan 30 km/jam untuk angkutan dengan trayek yang lain. Asumsi tersebut digunakan dengan pertimbangan bahwa kondisi eksisting saat ini angkutan umum di Kabupaten Gresik selama perjalanan banyak terjadi tundaan selama perjalanan sehingga membuat penumpang merasa tidak nyaman. Sehingga dengan asumsi jika adanya perubahan waktu perjalanan angkutan menjadi beberapa menit lebih cepat maka pengguna kendaraan pribadi mau berpindah ke angkutan umum.
- b. Pada variabel jumlah maksimum penumpang nilai yang digunakan adalah dengan jumlah penumpang maksimum 10 orang. Hal itu dikarenakan pada kondisi maksimum penumpang angkutan umum sebesar 10 orang (dengan kondisi kapasitas 6 orang untuk kursi panjang, 3 orang untuk kursi pendek, dan 1 orang di kursi depan) penumpang merasa lebih nyaman dan mau untuk berpindah ke angkutan umum.

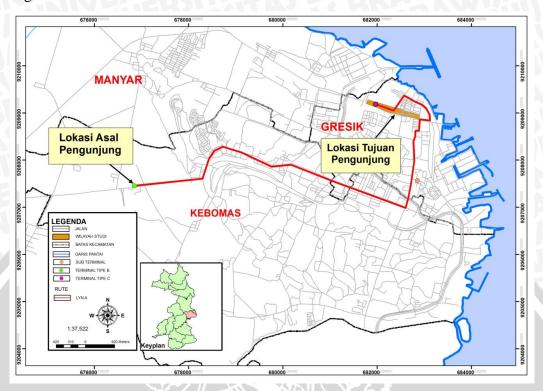
## 1. Perubahan Nilai Atribut Selisih Waktu Perjalanan

Berdasarkan data yang diperoleh melalui wawancara pada Dinas Perhubungan Kabupaten Gresik, diperoleh informasi bahwa di Kabupaten Gresik, kecepatan rata-rata angkutan umum untuk trayek dalam kecamatan kota (Kecamatan Gresik dan Kecamatan Kebomas) adalah 25 km/jam. Sedangkan untuk kecepatan rata-rata angkutan umum trayek yang lainnya adalah 30 km/jam.

### a. Lyn A

Rute terjauh yang dilalui oleh trayek angkutan kota dengan kode Lyn A adalah kawasan permukiman di Jalan Dr. Wakhidin Sudiro Husodo yang terletak di Kecamatan Kebomas. Diasumsikan pengunjung kawasan perdagangan yang berdomisili di daerah permukiman di Kecamatan Kebomas yaitu di Jalan Dr.Wakhidin Sudiro Husodo akan melakukan perjalanan ke kawasan perdagangan. Jarak yang ditempuh dari tempat asal pengunjung dengan rute Lyn A adalah sebesar kurang lebih 10km. Jarak tersebut ditempuh dalam waktu sekitar 50 menit karena selama perjalanan banyak tundaan yang terjadi seperti angkutan umum harus berhenti di titik tertentu untuk menunggu

penumpang. Untuk lebih jelasnya, rute angkutan kota dengan kode Lyn A digambarkan dalam Gambar 4.21.

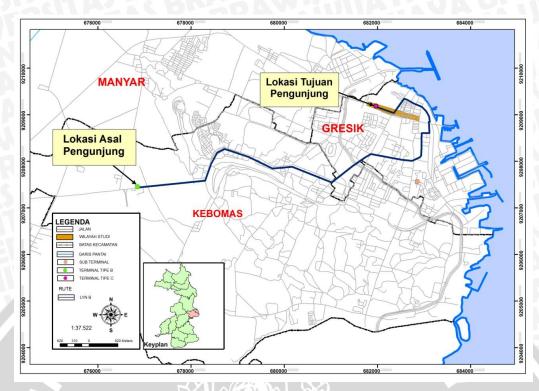


Gambar 4.21 Rute Angkutan Kota Kode Lyn A

Dengan kecepatan rata-rata angkutan umum rute kecamatan kota di Kabupaten Gresik 25km/jam dan ditempuh tanpa hambatan baik berupa macet maupun tundaan untuk ngetem, maka jarak 10 km dapat ditempuh dalam waktu 24 menit. Sehingga menghasilkan selisih waktu (X<sub>2</sub>) sebesar 26 menit.

### b. Lyn B

Rute terjauh yang dilalui oleh trayek angkutan kota dengan kode Lyn B adalah kawasan permukiman di Jalan Dr. Wakhidin Sudiro Husodo yang terletak di Kecamatan Kebomas. Diasumsikan pengunjung kawasan perdagangan yang berdomisili di daerah permukiman di Kecamatan Kebomas yaitu di Jalan Dr. Wakhidin Sudiro Husodo akan melakukan perjalanan ke kawasan perdagangan. Jarak yang ditempuh dari tempat asal pengunjung dengan rute Lyn B adalah sebesar kurang lebih 9 km. Jarak tersebut ditempuh dalam waktu sekitar 50 menit karena selama perjalanan banyak tundaan yang terjadi seperti angkutan umum harus berhenti di titik tertentu untuk menunggu penumpang. Untuk lebih jelasnya, rute angkutan kota dengan kode Lyn B digambarkan dalam Gambar 4.22.

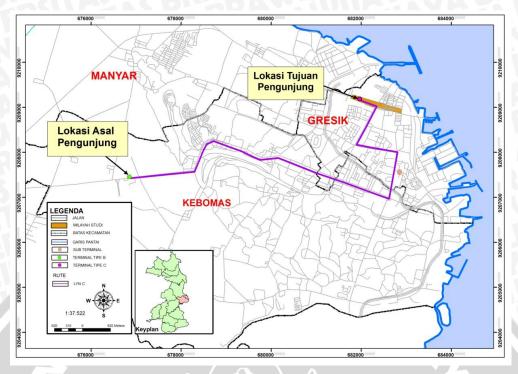


Gambar 4.22 Rute Angkutan Kota Kode Lyn B

Dengan kecepatan rata-rata angkutan umum rute kecamatan kota di Kabupaten Gresik 25km/jam dan ditempuh tanpa hambatan baik berupa macet maupun tundaan untuk ngetem, maka jarak 9 km dapat ditempuh dalam waktu 22 menit. Sehingga menghasilkan selisih waktu (X<sub>2</sub>) sebesar 28 menit.

### c. Lyn C

Rute terjauh yang dilalui oleh trayek angkutan kota dengan kode Lyn C adalah kawasan permukiman di Jalan Dr. Wakhidin Sudiro Husodo yang terletak di Kecamatan Kebomas. Diasumsikan pengunjung kawasan perdagangan yang berdomisili di daerah permukiman di Kecamatan Kebomas yaitu di Jalan Dr. Wakhidin Sudiro Husodo akan melakukan perjalanan ke kawasan perdagangan. Jarak yang ditempuh dari tempat asal pengunjung dengan rute Lyn C adalah sebesar kurang lebih 10 km. Jarak tersebut ditempuh dalam waktu sekitar 50 menit karena selama perjalanan banyak tundaan yang terjadi seperti angkutan umum harus berhenti di titik tertentu untuk menunggu penumpang. Untuk lebih jelasnya, rute angkutan kota dengan kode Lyn C digambarkan dalam Gambar 4.23.

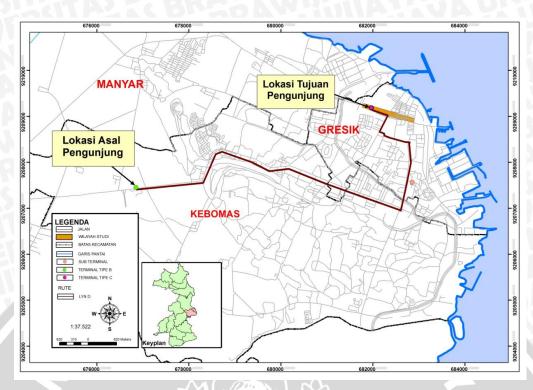


Gambar 4.23 Rute Angkutan Kota Kode Lyn C

Dengan kecepatan rata-rata angkutan umum rute kecamatan kota di Kabupaten Gresik 25km/jam dan ditempuh tanpa hambatan baik berupa macet maupun tundaan untuk ngetem, maka jarak 10 km dapat ditempuh dalam waktu 24 menit. Sehingga menghasilkan selisih waktu (X<sub>2</sub>) sebesar 26 menit.

### d. Lyn D

Rute terjauh yang dilalui oleh trayek angkutan kota dengan kode Lyn D adalah kawasan permukiman di Jalan Dr. Wakhidin Sudiro Husodo yang terletak di Kecamatan Kebomas. Diasumsikan pengunjung kawasan perdagangan yang berdomisili di daerah permukiman di Kecamatan Kebomas yaitu di Jalan Dr. Wakhidin Sudiro Husodo akan melakukan perjalanan ke kawasan perdagangan. Jarak yang ditempuh dari tempat asal pengunjung dengan rute Lyn D adalah sebesar kurang lebih 10 km. Jarak tersebut ditempuh dalam waktu sekitar 50 menit karena selama perjalanan banyak tundaan yang terjadi seperti angkutan umum harus berhenti di titik tertentu untuk menunggu penumpang. Untuk lebih jelasnya, rute angkutan kota dengan kode Lyn D digambarkan dalam Gambar 4.24.

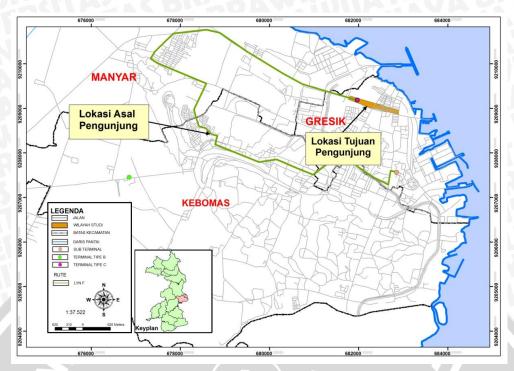


Gambar 4.24 Rute Angkutan Kota Kode Lyn D

Dengan kecepatan rata-rata angkutan umum rute kecamatan kota di Kabupaten Gresik 25km/jam dan ditempuh tanpa hambatan baik berupa macet maupun tundaan untuk ngetem, maka jarak 10 km dapat ditempuh dalam waktu 24 menit. Sehingga menghasilkan selisih waktu (X<sub>2</sub>) sebesar 26 menit.

### e. Lyn F

Rute terjauh yang dilalui oleh trayek angkutan kota dengan kode Lyn D adalah kawasan di Perumahan Gresik Kota Baru yaitu di Jalan Nias yang terletak di Kecamatan Kebomas. Diasumsikan pengunjung kawasan perdagangan yang berdomisili di daerah tersebut akan melakukan perjalanan ke kawasan perdagangan. Jarak yang ditempuh dari tempat asal pengunjung dengan rute Lyn F adalah sebesar kurang lebih 14 km. Jarak tersebut ditempuh dalam waktu sekitar 60 menit karena selama perjalanan banyak tundaan yang terjadi seperti angkutan umum harus berhenti di titik tertentu untuk menunggu penumpang. Untuk lebih jelasnya, rute angkutan kota dengan kode Lyn F digambarkan dalam Gambar 4.25.

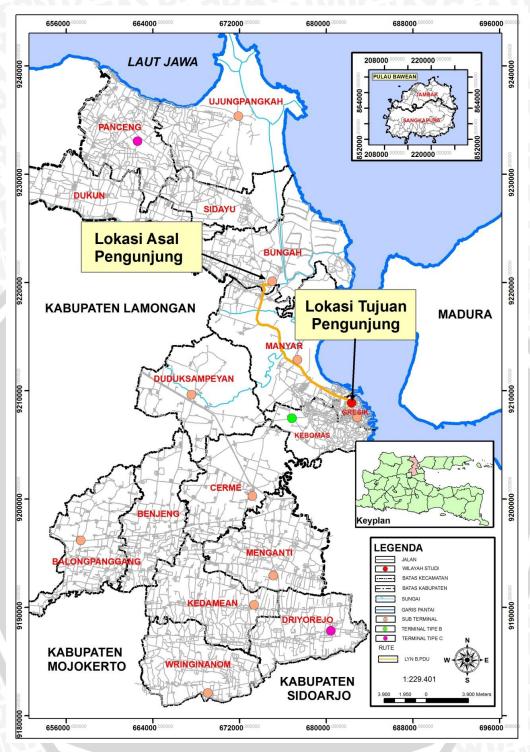


Gambar 4.25 Rute Angkutan Kota Kode Lyn F

Dengan kecepatan rata-rata angkutan umum rute kecamatan kota di Kabupaten Gresik 25km/jam dan ditempuh tanpa hambatan baik berupa macet maupun tundaan untuk ngetem, maka jarak 14 km dapat ditempuh dalam waktu 34 menit. Sehingga menghasilkan selisih waktu (X<sub>2</sub>) sebesar 26 menit.

## f. Lyn B.PDU

Rute terjauh yang dilalui oleh trayek angkutan kota dengan kode Lyn B.PDU adalah Kecamatan Bungah. Diasumsikan pengunjung kawasan perdagangan yang berdomisili di permukiman Kecamatan Bungah tersebut akan melakukan perjalanan ke kawasan perdagangan. Jarak yang ditempuh dari tempat asal pengunjung dengan rute Lyn B.PDU adalah sebesar kurang lebih 17 km. Jarak tersebut ditempuh dalam waktu sekitar 60 menit karena selama perjalanan banyak tundaan yang terjadi seperti angkutan umum harus berhenti di titik tertentu untuk menunggu penumpang. Untuk lebih jelasnya, rute angkutan kota dengan kode Lyn B.PDU digambarkan dalam **Gambar 4.26**.



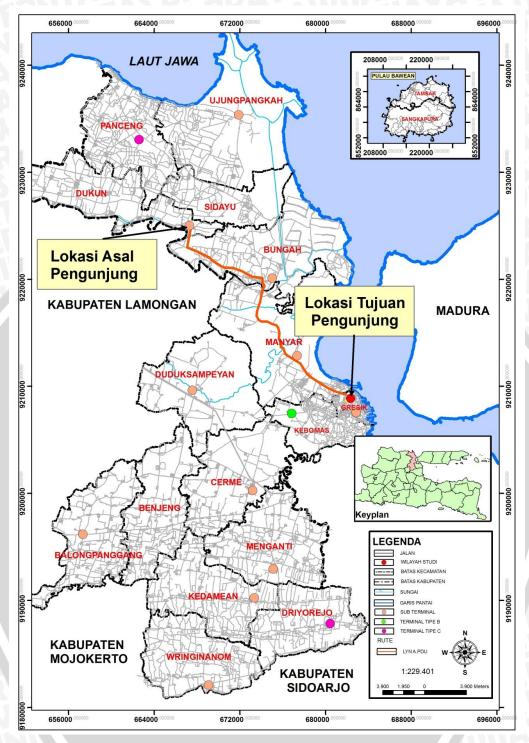
Gambar 4.26 Rute Angkutan Kota Kode Lyn B.PDU

Dengan kecepatan rata-rata angkutan umum rute diluar kecamatan kota di Kabupaten Gresik 30km/jam dan ditempuh tanpa hambatan baik berupa macet maupun tundaan untuk ngetem, maka jarak 17 km dapat ditempuh dalam waktu 34 menit. Sehingga menghasilkan selisih waktu (X<sub>2</sub>) sebesar 26 menit.

## g. Lyn A.PDU

Rute terjauh yang dilalui oleh trayek angkutan kota dengan kode Lyn A.PDU adalah Kecamatan Dukun. Diasumsikan pengunjung kawasan perdagangan yang berdomisili di permukiman Kecamatan Dukun tersebut akan melakukan perjalanan ke kawasan perdagangan. Jarak yang ditempuh dari tempat asal pengunjung dengan rute Lyn A.PDU adalah sebesar kurang lebih 26 km. Jarak tersebut ditempuh dalam waktu sekitar 75 menit karena selama perjalanan banyak tundaan yang terjadi seperti angkutan umum harus berhenti di titik tertentu untuk menunggu penumpang. Untuk lebih jelasnya, rute angkutan kota dengan kode Lyn A.PDU digambarkan dalam **Gambar 4.27**.





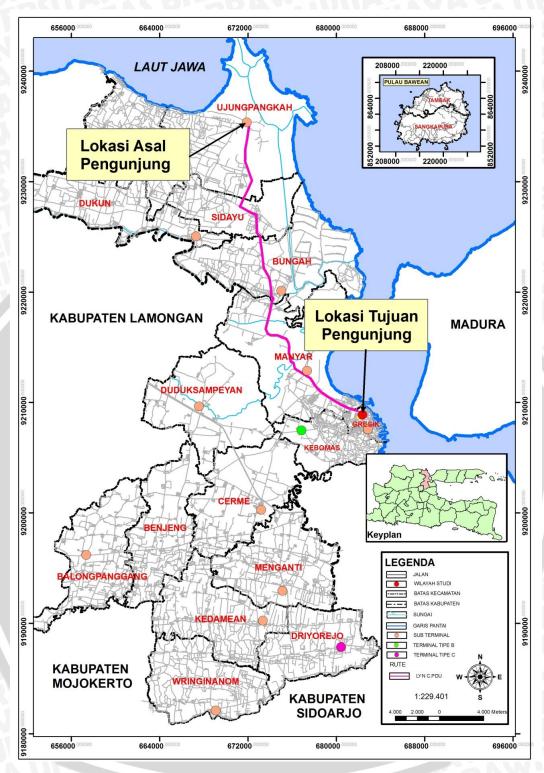
Gambar 4.27 Rute Angkutan Kota Kode Lyn A.PDU

Dengan kecepatan rata-rata angkutan umum rute diluar kecamatan kota di Kabupaten Gresik 30km/jam dan ditempuh tanpa hambatan baik berupa macet maupun tundaan untuk ngetem, maka jarak 26km dapat ditempuh dalam waktu 52 menit. Sehingga menghasilkan selisih waktu (X2) sebesar 23 menit.

## h. Lyn C.PDU

Rute terjauh yang dilalui oleh trayek angkutan kota dengan kode Lyn C.PDU adalah Kecamatan Ujungpangkah. Diasumsikan pengunjung kawasan perdagangan yang berdomisili di permukiman Kecamatan Ujungpangkah tersebut akan melakukan perjalanan ke kawasan perdagangan. Jarak yang ditempuh dari tempat asal pengunjung dengan rute Lyn C.PDU adalah sebesar kurang lebih 33km. Jarak tersebut ditempuh dalam waktu sekitar 90 menit karena selama perjalanan banyak tundaan yang terjadi seperti angkutan umum harus berhenti di titik tertentu untuk menunggu penumpang. Untuk lebih jelasnya, rute angkutan kota dengan kode Lyn C.PDU digambarkan dalam





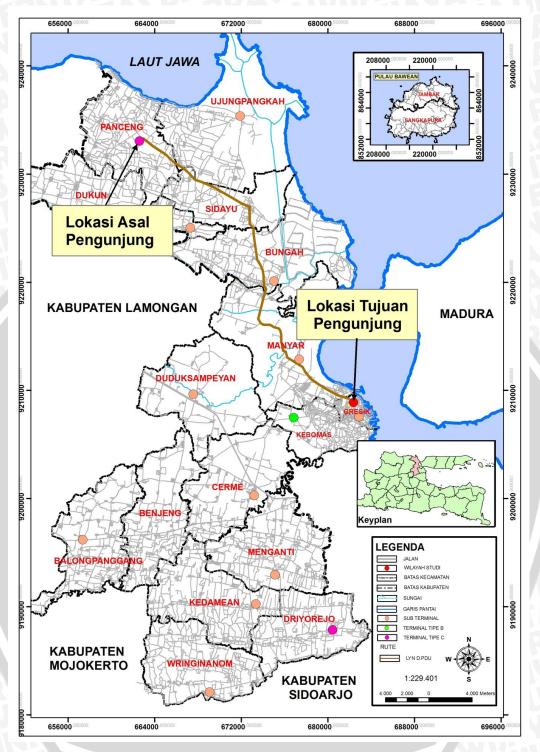
Gambar 4.28 Rute Angkutan Kota Kode Lyn C.PDU

Dengan kecepatan rata-rata angkutan umum rute diluar kecamatan kota di Kabupaten Gresik 30km/jam dan ditempuh tanpa hambatan baik berupa macet maupun tundaan untuk ngetem, maka jarak 33km dapat ditempuh dalam waktu 66 menit. Sehingga menghasilkan selisih waktu  $(X_2)$  sebesar 24 menit.

## i. Lyn D.PDU

Rute terjauh yang dilalui oleh trayek angkutan kota dengan kode Lyn D.PDU adalah Kecamatan Panceng. Diasumsikan pengunjung kawasan perdagangan yang berdomisili di permukiman Kecamatan Panceng tersebut akan melakukan perjalanan ke kawasan perdagangan. Jarak yang ditempuh dari tempat asal pengunjung dengan rute Lyn D.PDU adalah sebesar kurang lebih 36km. Jarak tersebut ditempuh dalam waktu sekitar 100 menit karena selama perjalanan banyak tundaan yang terjadi seperti angkutan umum harus berhenti di titik tertentu untuk menunggu penumpang. Untuk lebih jelasnya, rute angkutan kota dengan kode Lyn D.PDU digambarkan dalam **Gambar 4.29**.





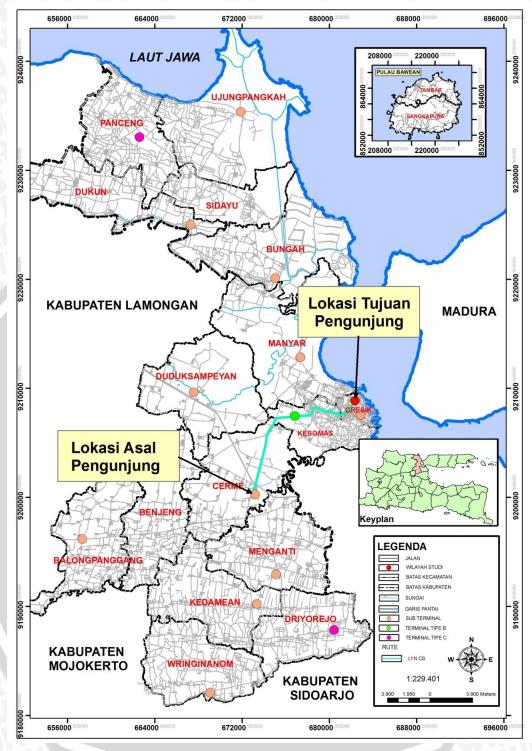
Gambar 4.29 Rute Angkutan Kota Kode Lyn D.PDU

Dengan kecepatan rata-rata angkutan umum rute diluar kecamatan kota di Kabupaten Gresik 30km/jam dan ditempuh tanpa hambatan baik berupa macet maupun tundaan untuk ngetem, maka jarak 36km dapat ditempuh dalam waktu 72 menit. Sehingga menghasilkan selisih waktu (X<sub>2</sub>) sebesar 28 menit.

## j. Lyn CS

Rute terjauh yang dilalui oleh trayek angkutan kota dengan kode Lyn CS adalah Kecamatan Cerme. Diasumsikan pengunjung kawasan perdagangan yang berdomisili di permukiman Kecamatan Cerme tersebut akan melakukan perjalanan ke kawasan perdagangan. Jarak yang ditempuh dari tempat asal pengunjung dengan rute Lyn CS adalah sebesar kurang lebih 16km. Jarak tersebut ditempuh dalam waktu sekitar 60 menit karena selama perjalanan banyak tundaan yang terjadi seperti angkutan umum harus berhenti di titik tertentu untuk menunggu penumpang. Untuk lebih jelasnya, rute angkutan kota dengan kode Lyn CS digambarkan dalam **Gambar 4.30**.



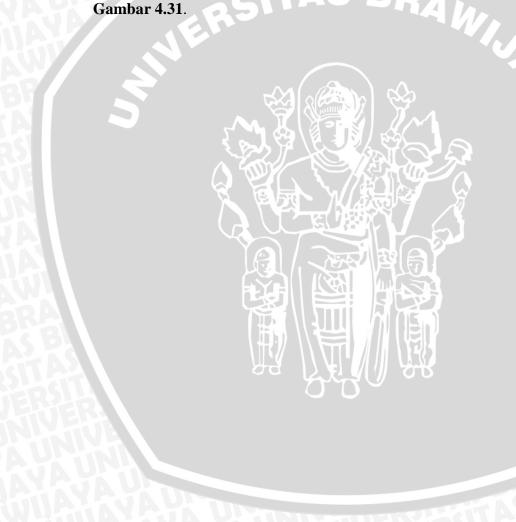


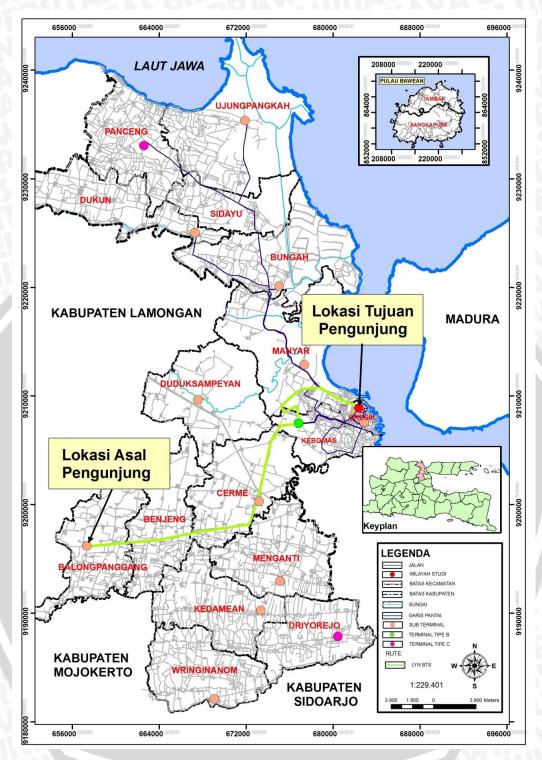
Gambar 4.30 Rute Angkutan Kota Kode Lyn CS

Dengan kecepatan rata-rata angkutan umum rute diluar kecamatan kota di Kabupaten Gresik 30km/jam dan ditempuh tanpa hambatan baik berupa macet maupun tundaan untuk ngetem, maka jarak 16km dapat ditempuh dalam waktu 32 menit. Sehingga menghasilkan selisih waktu (X2) sebesar 28 menit.

## k. Lyn BTS

Rute terjauh yang dilalui oleh trayek angkutan kota dengan kode Lyn BTS adalah Kecamatan Balongpanggang. Diasumsikan pengunjung kawasan perdagangan yang berdomisili di permukiman Kecamatan Balongpanggang tersebut akan melakukan perjalanan ke kawasan perdagangan. Jarak yang ditempuh dari tempat asal pengunjung dengan rute Lyn BTS adalah sebesar kurang lebih 38km. Jarak tersebut ditempuh dalam waktu sekitar 105 menit karena selama perjalanan banyak tundaan yang terjadi seperti angkutan umum harus berhenti di titik tertentu untuk menunggu penumpang. Untuk lebih jelasnya, rute angkutan kota dengan kode Lyn BTS digambarkan dalam





Gambar 4.31 Rute Angkutan Kota Kode Lyn BTS

Dengan kecepatan rata-rata angkutan umum rute diluar kecamatan kota di Kabupaten Gresik 30km/jam dan ditempuh tanpa hambatan baik berupa macet maupun tundaan untuk ngetem, maka jarak 38km dapat ditempuh dalam waktu 76 menit. Sehingga menghasilkan selisih waktu  $(X_2)$  sebesar 29 menit.

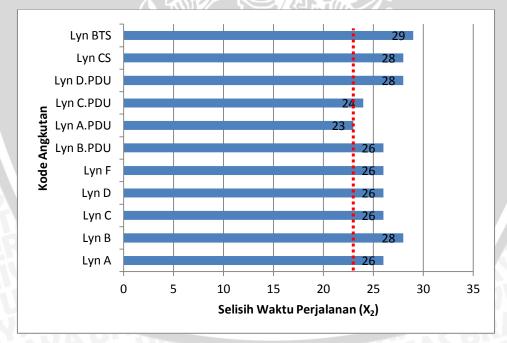
Secara lebih ringkas nilai perubahan selisih waktu perjalanan dari setiap trayek dijelaskan dalam Tabel 4.23 berikut ini.

Tabel 4.23 Perubahan Nilai Selisih Waktu Perjalanan

No	Kode Angkutan	Panjang Rute (Km)	Waktu Perjalanan Eksisting (menit)	Waktu Perjalanan Ideal (menit)	Selisih Waktu Perjalanan (X <sub>2</sub> )
1	Lyn A	10	50	24	26
2	Lyn B	9	50	22	28
3	Lyn C	10	50	24	26
4	Lyn D	10	50	24	26
5	Lyn F	14	60	34	26
6	Lyn B.PDU	17	60	34	26
7	Lyn A.PDU	26	75	52	23
8	Lyn C.PDU	33	90	66	24
9	Lyn D.PDU	36	100	72	28
10	Lyn CS	16	60	32	28
11	Lyn BTS	38	105	76	29

Sumber: Hasil Analisis 2013

Berdasarkan perhitungan selisih waktu perjalanan dari setiap trayek angkutan umum yang melewati wilayah studi, nilai variabel X2 yang akan digunakan sebagai input pada model pemilihan moda adalah perpotongan dari selisih waktu 11 trayek angkutan umum yang merupakan nilai selisih terendah. Lebih jelasnya akan digambarkan dalam Gambar 4.32.



Gambar 4.32 Grafik Perubahan Nilai Selisih Waktu Perjalanan

Dari Grafik pada Gambar 4.32 tersebut terlihat bahwa nilai variabel selisih waktu perjalanan (X<sub>2</sub>) yang dapat mengakomodir 11 trayek angkutan umum yang melewati wilayah studi adalah pada saat selisih waktu perjalanan 23 menit.

Jumlah maksimum penumpang angkutan umum eksisting saat ini di wilayah studi adalah 16 orang, sehingga atribut Jumlah maksimum penumpang (X<sub>3</sub>) akan dirubah menjadi beberapa pilihan yaitu mulai dari 14 orang hingga maksimal 10 orang agar lebih nyaman.

Dengan mengunakan persamaan model pemilihan moda (persamaan 4-8), maka akan diperoleh nilai probabilitas perpindahan pengguna kendaraan pribadi ke angkutan umum sebesar:

- 1. nilai  $(X_2) = 23$  menit dan  $(X_3) = 14$  orang, maka peluang berpindah sebesar 0,48 atau 48%.
- 2. nilai  $(X_2) = 23$  menit dan  $(X_3) = 13$  orang, maka peluang berpindah sebesar 0,58 atau 58%.
- 3. nilai  $(X_2) = 23$  menit dan  $(X_3) = 12$  orang, maka peluang berpindah sebesar 0,68 atau 68%.
- 4. nilai  $(X_2) = 23$  menit dan  $(X_3) = 11$  orang, maka peluang berpindah sebesar 0,76 atau 76%
- 5. nilai  $(X_2) = 23$  menit dan  $(X_3) = 10$  orang, maka peluang berpindah sebesar 0,83 atau 83%

Peluang berpindah tertinggi berdasarkan perhitungan adalah sebesar 83% yaitu dengan kondisi selisih waktu perjalanan 23 menit dan jumlah maksimum penumpang 10 orang.

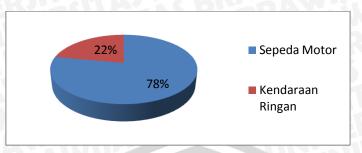
# 4.6.2 Pengaruh Pemilihan Moda Angkutan Umum Terhadap Kebutuhan Ruang **Parkir**

Berdasarkan Hasil survey parkir on street dan perhitungan akumulasi parkir pada jam puncak di hari kerja dan hari libur, akumulasi parkir tertinggi terjadi di hari libur pada pukul 19.00-20.00 yaitu sebesar 1332 kendaraan/jam. Secara lebih rinci, akumulasi parkir pada jam puncak tersebut dijelaskan dalam **Tabel 4.24**.

Tabel 4.24 Jumlah Akumulasi Parkir di Kawasan Perdagangan Pada Pukul 19.00-20.00

Lokasi Parkir	Jenis Kendaraan	Akumulasi Parkir				
Weekend						
Parkir <i>on street</i> Jl. Haji Samanhudi arah Barat ke	Sepeda motor	698				
Timur	Kendaraan Ringan (LV)	89				
Parkir on street Jl.	Sepeda motor	201				
Gubernur Suryo arah Timur ke Barat	Kendaraan Ringan (LV)	132				
Parkir <i>on street</i> Jl. Gubernur Suryo arah Barat ke Timur	Sepeda motor	134				
	Kendaraan Ringan (LV)	78				
TO	1332					

Sumber: Hasil Analisis 2013



Gambar 4.33 Proporsi Kendaraan Parkir di Kawasan Perdagangan Pada Pukul 19.00-20.00

Proporsi jumlah kendaraan pada saat kondisi akumulasi parkir tersebut adalah sebesar 22% kendaraan ringan dan 78% sepeda motor. Secara lebih detail Proporsi tersebut digambarkan dengan diagram pada Gambar 433.

Berdasarkan peta rute angkutan umum Kabupaten Gresik, tidak semua wilayah terlayani oleh angkutan umum sehingga tidak bisa seluruhnya kendaraan dapat berpindah ke angkutan umum. Sehingga digunakan asumsi sebagai berikut:

- 1. Dalam standard pelayanan angkutan umum di Indonesia menurut SK Dirjen 687/2002, jarak pencapaian menuju tempat pemberhentian angkutan umum adalah 500-1000 meter untuk wilayah pinggiran kota. Sehingga dilakukan buffer terhadap rute eksisting angkutan umum dengan jarak pencapaian maksimum yaitu 1000m.
- 2. Luas wilayah yang terbuffer oleh angkutan umum dengan jarak pencapaian maksimum 1000m adalah 495 km<sup>2</sup>. Dengan demikian maka daerah yang terlayani adalah 42% dari total wilayah Kabupaten Gresik dengan rincian perhitungan sebagai berikut:

$$= \frac{495 \text{km}^2}{1191,25 \text{km}^2} \times 100$$

$$= 41,55 \approx 42\%$$
(4-9)

- 3. Sehingga diasumsikan hanya 42% dari total kendaraan yang parkir yang selanjutnya dapat dialihkan menggunakan angkutan umum.
  - = 1332 kendaraan/jam X 42%

$$= 559,4 \approx 559 \text{ kendaraan} \tag{4-10}$$

Berdasarkan perhitungan peluang berpindahnya kendaraan pribadi ke angkutan umum diperoleh nilai peluang tertinggi sebesar 83% dengan nilai selisih waktu perjalanan  $(X_2)$  sebesar 23 menit dan jumlah maksimum penumpang  $(X_3)$  sebesar 10 orang. Dengan peluang berpindah 83% tersebut, maka dapat mengurangi jumlah akumulasi parkir sebesar 464 kendaraan dengan rincian perhitungan sebagai berikut:

= 83% X 559 kendaraan

$$= 463,97 \approx 464 \text{ kendaraan.}$$
 (4-11)

Sehingga pada jam puncak yaitu di hari libur pada pukul 19.00-20.00 jumlah akumulasi parkir yang tersisa adalah 868 kendaraan/jam.

=1332 kendaraan – 464 kendaraan

$$= 868 \text{ kendaraan/jam}$$
 (4-12)

Satuan ruang parkir (SRP) eksisting pada parkir *on street* di Jalan Haji Samanhudi dan Gubernur Suryo adalah 1x2 meter untuk sepeda motor dan 3x4 meter untuk kendaraan ringan. Berdasarkan proporsi akumulasi parkir eksisting pada jam puncak dihari libur pukul 19.00-20.00 dimana 78% kendaraan yang parkir adalah sepeda motor dan 22% kendaraan yang parkir adalah kendaraan ringan (mobil, taksi, dan pickup). Maka diasumsikan dari 464 kendaraan yang berpindah ke angkutan umum adalah 362 sepeda motor dan 102 kendaraan ringan. Luas parkir yang dapat berkurang dengan adanya perpindahan ke angkutan umum dijelaskan dalam **Tabel 4.25**.

**Tabel 4.25** Luas Parkir Eksisting yang Dapat Berkurang Akibat Adanya Perpindahan Moda ke Angkutan Umum

No	Jenis Kendaraan	Proporsi	Jumlah Kendaraan yang Berpindah	Satuan Ruang Parkir (SRP) Eksisting	Luas
1	Sepeda motor	78%	362	1x2 meter	724 m <sup>2</sup>
2	Kendaraan Ringan	22%	102	3x4 meter	1224 m <sup>2</sup>
	TOTAL	100%	464	61	1948 m <sup>2</sup>

Sumber: Hasil Analisis 2013

Berdasarkan perhitungan pada **Tabel 4.25** tersebut, dapat disimpulkan bahwa probabilitas perpindahan moda dari kendaraan pribadi ke angkutan umum sebesar 83% dapat mengurangi kebutuhan luas parkir eksisting sebesar 724 m<sup>2</sup> untuk sepeda motor dan 1224 m<sup>2</sup> untuk kendaraan ringan.

Sedangkan untuk Satuan Ruang Parkir (SRP) sesuai dengan standar Keputusan Dirjen Perhubungan Darat Nomor 272/HK.105/DRDJ/1996 adalah 0,75x2 meter untuk sepeda motor dan 2,5x5 meter untuk mobil golongan II. Maka luas yang dapat berkurang sesuai dengan standar SRP dijelaskan dalam **Tabel 4.26** berikut.

Tabel 4.26 Luas Parkir yang Dapat Berkurang Akibat Adanya Perpindahan Moda ke Angkutan Umum

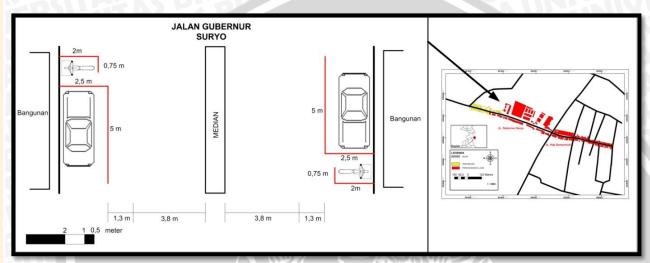
No	Jenis Kendaraan	Proporsi	Jumlah Kendaraan yang Berpindah	Satuan Ruang Parkir (SRP) Standard	Luas
1	Sepeda motor	78%	362	0,75x2 meter	$543 \text{ m}^2$
2	Kendaraan Ringan	22%	102	2,5x5 meter	$1275 \text{ m}^2$
AS	TOTAL	100%	464		$1818 \text{ m}^2$
_					

Sumber: Hasil Analisis 2013

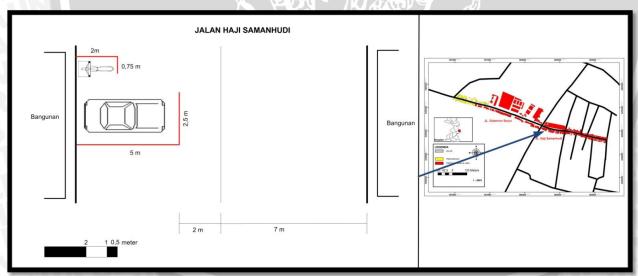
Berdasarkan perhitungan pada Tabel 4.26 tersebut, dapat disimpulkan bahwa probabilitas perpindahan moda dari kendaraan pribadi ke angkutan umum sebesar 83% dapat mengurangi kebutuhan luas parkir sesuai dengan standar SRP sebesar 543 m<sup>2</sup> untuk sepeda motor dan 1275 m² untuk kendaraan ringan. Luas lahan parkir on street eksisting di wilayah studi adalah 5500m<sup>2</sup> sehingga setelah adanya perpindahan kendaraan pribadi ke angkutan umum maka luas lahan parkir yang digunakan adalah 3682m<sup>2</sup>. Dengan adanya perpindahan kendaraan pribadi ke angkutan umum sebesar 83% maka dapat mengurangi luasan parkir sebesar 30% dari luas parkir eksisting yaitu seluas 1818m<sup>2</sup>.

Kondisi di wilayah studi setelah adanya perpindahan kendaraan pribadi ke angkutan umum dan apabila menggunakan satuan ruang parkir sesuai dengan standar digambarkan pada Gambar 4.34 dan Gambar 4.35 Lebar efektif untuk Jalan Gubernur Suryo meningkat menjadi 5,1 meter per jalur, sedangkan untuk Jalan Haji Samanhudi lebar efektif jalannya meningkat menjadi 9 meter.





Gambar 4.34 Kondisi Jalan Gubernur Suryo



Gambar 4.35 Kondisi Jalan Haji Samanhudi