



ITS
Institut
Teknologi
Sepuluh Nopember

FINAL PROJECT - PW 1381

**THE DETERMINATION OF FEASIBLE LOCATION
ALTERNATIVE FOR THE DEVELOPMENT OF
SIMPLE HIGH-RISE FLAT IN SURABAYA**

**DWI ISTIQOMAH
NRP 3604 100 047**

**Advisor Lecturer
Ir. Putu Rudy Satiawan, MSc**

**URBAN AND REGIONAL PLANNING DEPARTMENT
Faculty of Civil Engineering And Planning
Sepuluh Nopember Institute of Technology
Surabaya 2009**

LEMBAR PENGESAHAN

PENENTUAN ALTERNATIF LOKASI YANG FEASIBLE BAGI PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI SURABAYA

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
pada
Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh :

DWI ISTIQOMAH
NRP. 3604 100 047

Disetujui oleh Pembimbing Tugas Akhir :



Ir. Putu Rudy Satiawan, M.Sc
NIP. 1971842495

SURABAYA, Februari 2009



PENENTUAN ALTERNATIF LOKASI YANG FEASIBLE BAGI PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI SURABAYA

Nama Mahasiswa : Dwi Istiqomah
NRP : 3604 100 047
Jurusan : Perencanaan Wilayah dan Kota
FTSP – ITS Surabaya
Dosen Pembimbing : Ir. Putu Rudy Satiawan, Msc

Abstrak

Perkembangan di bidang perumahan pada tahun-tahun terakhir ini mengalami pertumbuhan yang cukup signifikan. Kebutuhan akan perumahan yang meningkat karena kebutuhan perumahan menjadi kebutuhan primer bagi masyarakat, utamanya masyarakat yang berada di perkotaan. Permasalahan lain adalah ketersediaan lahan perkotaan yang menjadi semakin langka. Kelangkaan ini menyebabkan semakin mahalnya harga lahan di pusat kota, sehingga mendorong masyarakat berpenghasilan menengah-bawah tinggal di kawasan pinggiran kota yang jauh dari tempat kerja. Penyediaan permukiman berupa rumah susun yang ditujukan bagi konsumen golongan menengah ke bawah menjadi salah satu alternatif yang efisien untuk menyikapi konflik kebutuhan perumahan ditinjau dari nilai lahan kota Surabaya yang cukup tinggi. Dengan demikian kebutuhan akan penambahan pembangunan rumah susun sederhana di Kota Surabaya masih sangat diperlukan.

Studi ini bertujuan menentukan alternatif lokasi yang feasible bagi pembangunan rumah susun sederhana di Kota Surabaya. Penentuan lokasi ini berdasarkan analisa kesesuaian lahan dengan menggunakan alat analisa Sistem Informasi Geografis (SIG) yang sebelumnya dilakukan analisa pembobotan dengan menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP). Alat

analisa SIG yang digunakan adalah ArcView GIS 3. 3 dengan tambahan model builder (software spatial analysis 2.0). Teknik yang digunakan adalah teknik weighted overlay dan arithmetic overlay (model builder) dan teknik overlay. Variabel penelitian yang digunakan mengacu pada faktor penentu lokasi rumah susun yang disintesakan dengan teori-teori yang berkaitan dengan penentuan lokasi permukiman, lokasi permukiman menengah kebawah dan rumah susun.

Setelah dianalisis menggunakan teknik overlay berdasarkan kriteria-kriteria spasial, diperoleh 2 (dua) alternatif lokasi yang feasible bagi pembangunan rumah susun sederhana di Kota Surabaya, yaitu terdapat di Kecamatan Tambaksari dan Kecamatan Benowo, dengan karakteristik kawasan yang terbaik bagi pembangunan rumah susun sederhana.

Kata Kunci : Rumah Susun, Alternatif Lokasi, SIG

THE DETERMINATION OF FEASIBLE LOCATION ALTERNATIVE FOR THE DEVELOPMENT OF SIMPLE HIGH-RISE FLAT IN SURABAYA

Name : Dwi Istiqomah
NRP : 3604 100 047
Department : Perencanaan Wilayah dan Kota
FTSP – ITS Surabaya
Advisor Lecturer : Ir. Putu Rudy Satiawan, Msc

Abstract

The development of the residential in these recent years has significant increases. The requirement of residential is increase because it becomes primary necessity for the society especially for the metropolis society. The other problem is availability of metropolis area is quite rare. It can be the causes of the increasing price in the middle of the metropolis area, so it can motivated the society. So in will be helping full for the people who stay in suburb area far from office and have middle low income. Availability of residential just like flat which is for consumer middle-low income being once of efficient alternative to response about residential necessity in case of high Surabaya area price. Therefore the necessity of the increasing of unpretentious flat development in Surabaya city still needed.

The destiny of this research is to determined feasible location alternative for development of unpretentious flat in Surabaya city. The determination of this location was based on the analysis of land compatibility by using the Geographies implement of the Information systems analysis (SIG) that beforehand was carried out by the weighted analysis by using Analytical Hierarchy Process (AHP). The SIG analysis implement that was used was Arc View GIS 3. 3 with the addition of the

model builder (software spatial analysis 2,0). The technique that was used was technical weighted overlay and arithmetic overlay (the model builder) and the technique overlay. Variable research that will be used in this research refers to location determination factor of flat which is synthesized using residential location detection theory, and middle-low income resident and flat.

After it has been analyzed by using overlay method related to special requirement, it has been found 2 (two) location alternative where feasible for development unpretentious flat is in Surabaya, that is located in District of Tambaksari and District of Benowo, where have the best characteristic area for develop simple high-rise flat.

Keyword: Flat, Alternative Location, SIG

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT Yang Maha Esa, Yang Maha Kuasa, Yang Maha Pemberi, Yang sifat kasih sayang-Nya begitu luas, dan atas karunia-Nya tugas akhir ini bisa terselesaikan. Sholawat dan salam semoga tetap terlimpah kepada Rasulullah Muhammad SAW, pemimpin nabi-nabi-Nya.

Penulisan tugas akhir ini ditujukan untuk melengkapi syarat memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota dengan judul: *Penentuan Alternatif Lokasi Yang Feasible Bagi Pembangunan Rumah Susun Sederhana Di Kota Surabaya*. Dalam menyelesaikan tugas akhir ini, banyak pihak yang memberi bantuan. Oleh karena itu ucapan terimakasih yang disampaikan terutama pada:

1. Almarhum Bpk Abdul Fatah, bapak paling hebat di dunia dengan semangatnya yang luar biasa yang membuat penulis malu jika menyerah dan berputus asa;
2. Ibu ku dengan ketegarannya yang amat besar dan rasa cinta yang tidak akan bisa terbayarkan dengan apapun, disetiap hela nafas penulis selalu ada cinta, harapan, doa, dan air matanya;
3. Cahaya Surga penulis "*the fatah big family*" Masku (Dar "*incredible brother*" Roni, Moch, Zen) Mbakku (Dewi "*wonderful sister*" Ita, Ninuk, Nanung) Adikku "kalian harus lebih baik dari saya" (Rahmad dan Ratna) atas semua bantuan, motivasi, dorongan dan tekanannya sehingga penulis bisa belajar menjadi dewasa;
4. Bpk Ir. Putu Rudy Satiawan, MSc. dosen idola dan selaku pembimbing yang banyak memberikan bimbingan, nasehat serta motivasi yang tak pernah padam sehingga tugas akhir ini bisa selesai dengan baik;
5. Ibu Dr. Ir. Rima Dewi, MIP dan Ibu Siti Nurlaela, ST, M.Com serta Ibu Ir. Purwanita Setijanti, M.Sc, Ph.D selaku dosen penguji yang telah memberi banyak input positif;
6. Bpk Putu Gde Ariastita, ST, MT selaku dosen pembimbing seminar atas ilmunya yang berharga dan Bpk Ir. Eko Budi Santoso, Lic. Rer. Reg, selaku dosen wali atas bimbingannya selama ini;
7. Seluruh dosen PWK-ITS yang belum disebutkan namanya, atas ilmu yang telah diberikan selama penulis menjadi mahasiswa. Dan seluruh staf dan karyawan PWK ITS, atas semua bantuannya;

8. Para responden yang telah memberikan banyak bantuan;
9. Sahabat tersayang penulis: Ramtiwi G.A (untuk awal sampai tiada akhir, tak bisa kubalas dengan apapun), Uke (*my rescuer*), Uya (telah menjadikanku *drafter* karbitan), Ibu Yuki-Bpk Dimas (buat motornya, les kilat AHP dan perhatiannya, berasa jadi anak kalian beneran:) Diya, Hera, Fitra (*you always be my friends*) Anggris, Ica, Farida, Shelly, Joeli, Dhani, Akhmar, Tantra dan Pras (tak bisa kulakukan tanpa kalian);
10. Pejuang TA “walisongo”(perwalian semester songo): Mbah-Nyun (perjuangan bareng dengan ilmu “tabrak lari” yang berbuah sukses:), Zaka, Wildha (*sparring partner*), Angga, Ucup, Syafi’i, Vira, Hanif, Tresna, Tarik, dll (akhirnya kita gak punya NRP:);
11. Teman-teman Planologi 2004 atas kebersamaannya selama ini, semoga kita bisa jadi “*the next Laskar Pelangi*”, HMPL dan BEM;
12. *My supporters*: Mas Herwan, Mb Ema, Mb Fitri Ami, Mb Belinda;
13. *The outsider but always in my heart*: Karina, Ninis, Novex, Komang (aku susul kalian), Ragil, Mas Luqman, Mas Nobil (atas nasehat kebijakannya), Mas Novi (reparasi gratis:), Mas TW (S2 rek.);
14. GW 31E (kost *sweet* kost): Nenekku sayang (jangan menyerah nek:) Mb Septi-Budhe (kejar S1:), Hera (lagi:), Mb Lina-Gigih, Resti, Mb Eva, Bro, dll & eX-GW: Mbok (buat semua ilmunya yang berharga), Bunda, Mb Nana, Mb Dede dll;
15. M. Teddy Rochmansyah “lentera jiwaku”, semoga aku bisa belajar dari ketegaran dan kesabaranmu anaku;
16. Seluruh orang-orang yang telah ikut membantu menyelesaikan Tugas Akhir ini, yang tidak bisa disebutkan namanya satu persatu, terima kasih banyak.

Dalam penyusunan tugas akhir ini masih banyak terdapat kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan. Semoga penelitian ini bisa bermanfaat, baik secara khusus bagi penulis maupun bagi pembaca pada umumnya.

Surabaya, Januari 2009

Penulis

DAFTAR ISI

Abstrak	iii
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel	xiii
Daftar Gambar	xv

BAB I PENDAHULUAN

1.1	Latar Belakang	1
1.2	Rumusan Masalah	5
1.3	Tujuan dan Sasaran	5
1.4	Ruang Lingkup	6
	1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah	6
	1.4.2 Ruang Lingkup Materi	6
1.5	Manfaat Penelitian	9
1.6	Hasil yang Diharapkan	9
1.7	Sistematika Pembahasan	9
1.8	Kerangka Pikir Penelitian	11

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1	Konsep Dasar Permukiman	13
	2.1.1 Definisi Permukiman	13
	2.1.2 Permukiman dan Lingkungan Hidup	14
2.2	Permukiman Bagi Masyarakat Menengah Kebawah	17
2.3	Permukiman Rumah Susun di Kota	20
	2.3.1 Definisi dan Jenis Rumah Susun	24
	2.3.2 Konsep Pembangunan Rumah Susun	28
	2.3.3 Kebijakan Pembangunan Rumah Susun Sederhana	30
2.4	Teori Lokasi	31
	2.4.1 Lokasi Permukiman	33
	2.4.2 Lokasi Permukiman Bagi Masyarakat Menengah Kebawah	39
	2.4.3 Lokasi Rumah Susun	45
2.5	Sintesa Teori	47
	2.5.1 Sintesa Konsep Dasar Permukiman	47

2.5.2	Sintesa Permukiman Bagi Masyarakat Menengah Kebawah	47
2.5.3	Sintesa Pemukiman Rumah Susun di Kota	48
2.5.4	Sintesa Faktor Penentu Lokasi Rumah Susun Sederhana	48

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1	Pendekatan Penelitian	53
3.2	Jenis Penelitian	54
3.3	Variabel Penelitian	54
3.4	Teknik Penelitian	56
3.4.1	Teknik Pengumpulan Data	56
3.4.2	Jenis Data	58
3.4.3	Teknik Pengambilan Sampel	58
3.4	Teknik Analisa Data	60
3.5.1	<i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	60
3.5.2	Analisa Sistem Informasi Geografi (SIG)	63
3.6	Tahapan Penelitian	70

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1	Gambaran umum Kota Surabaya	75
4.2	Analisa Pembobotan Faktor dan Sub Faktor Penentu Lokasi yang <i>Feasible</i> bagi Pembangunan Rumah Susun Sederhana di Surabaya	79
4.3	Analisa Kesesuaian Lahan Penentuan Lokasi yang <i>Feasible</i> bagi Pembangunan Rumah Susun Sederhana di Surabaya	84
4.3.1	Faktor Fisik	84
4.3.2	Faktor Aksesibilitas	92
4.3.3	Faktor Fasilitas Lingkungan	105
4.3.4	Faktor Fasilitas Sosial	106
4.3.5	Faktor Harga Lahan	125
4.3.6	Faktor Demografi	125
4.3.7	Faktor Regulasi	128
4.4	Alternatif Lokasi yang <i>Feasible</i> bagi Pembangunan Rumah Susun Sederhana di Kota Surabaya	141

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan	161
5.2 Saran	162
5.3 Kelemahan Studi	162
Daftar Pustaka	163
Lampiran I	167
Lampiran II	173
Lampiran III	181
Biodata Penulis	191

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Landasan Hukum Pembangunan Rumah Susun di Indonesia	22
Tabel 2.2	Kesesuaian Penggunaan Lahan Berdasarkan Kemiringan Lereng	33
Tabel 2.3	Kebutuhan Rumah Susun Berdasarkan Kepadatan Penduduk	46
Tabel 2.4	Faktor-Faktor Penentu Lokasi Rumah Susun Sederhana	49
Tabel 2.5	Tabulasi <i>Secondary Analysis</i> Faktor-Faktor yang Mempengaruhi <i>Feasibility</i> Lokasi Rumah Susun Sederhana	50
Tabel 3.1	Variabel dan Sub Variabel dan Definisi Operasional	55
Tabel 3.2	Instansi-Instansi yang Berkaitan dengan Penentuan Lokasi Pembangunan Rumah Susun Sederhana di Surabaya	59
Tabel 3.3	Instansi dan Jabatan Responden	60
Tabel 3.4	Skala Nilai dan Definisi Pendapat Kualitatif	61
Tabel 4.1	Luas Wilayah dan Jumlah Penduduk per Kecamatan di Surabaya	75
Tabel 4.2	Nilai Bobot Perbandingan Antar Faktor Penentuan Lokasi yang <i>Feasible</i> bagi Pembangunan Rumah Susun Sederhana di Kota Surabaya	79
Tabel 4.3	Nilai Bobot Perbandingan Antar Sub Faktor Fisik	80
Tabel 4.4	Nilai Bobot Perbandingan Antar Sub Faktor Aksesibilitas	80
Tabel 4.5	Nilai Bobot Perbandingan Antar Sub Faktor Fasilitas Lingkungan	81
Tabel 4.6	Nilai Bobot Perbandingan Antar Sub Faktor Fasilitas Sosial	81
Tabel 4.7	Normalisasi Bobot Faktor dan Sub Faktor Penentu Lokasi Rumah Susun Sederhana di Surabaya	82
Tabel 4.8	Kriteria Nilai Lahan berdasarkan Kemiringan Lahan (Topografi)	85
Tabel 4.9	Kriteria Nilai Lahan berdasarkan Kedalaman Air Tanah (Hidrologi)	91

Tabel 4.10	Data Jumlah dan Kode Angkutan Umum per Kecamatan di Kota Surabaya	100
Tabel 4.11	Jumlah Fasilitas Pendidikan per Kecamatan di Kota Surabaya	113
Tabel 4.12	Kriteria Nilai Lahan berdasarkan Fasilitas Pendidikan	114
Tabel 4.13	Jumlah Fasilitas Kesehatan per Kecamatan di Kota Surabaya	119
Tabel 4.14	Kriteria Nilai Lahan berdasarkan Fasilitas Kesehatan	120
Tabel 4.15	Kepadatan Penduduk per Kecamatan di Kota Surabaya	126
Tabel 4.16	Kriteria Nilai Lahan berdasarkan Kepadatan Penduduk	127
Tabel 4.17	Kriteria Nilai Lahan berdasarkan Regulasi (Kesesuaian dengan Rencana Tata Ruang)	129
Tabel 4.18	Daerah yang termasuk dalam Kawasan Alternatif Lokasi Lokasi Rumah Susun di Surabaya	153
Tabel 4.19	Nilai Bobot Sub Faktor Yang Tidak Masuk Dalam Analisa <i>Overlay</i>	153
Tabel 4.20	Analisa Alternatif Lokasi Yang <i>Feasible</i> Rumah Susun Sederhana di Kota Surabaya	154

DAFTAR GAMBAR

Gambar	1.1	Orientasi Wilayah Studi	7
Gambar	1.2	Kerangka Pikir Penelitian	11
Gambar	2.1	<i>Hypothecal Rent Gradients and Land-use Zones</i> (Model Von Thunen)	32
Gambar	3.1	Contoh skema <i>Weighted Overlay</i> dalam Model <i>Builder</i>	67
Gambar	3.2	Contoh skema <i>Arithmetic Overlay</i> dalam Model <i>Builder</i>	68
Gambar	3.3	Skema Analisa Penelitian	72
Gambar	3.4	Tahapan Penelitian	73
Gambar	4.1	Peta Administrasi Wilayah Surabaya	77
Gambar	4.2	Diagram Bobot Faktor Penentuan Lokasi yang <i>Feasible</i> bagi Pembangunan Rumah Susun Sederhana	83
Gambar	4.3	Peta Kondisi Eksisting Topografi Kota Surabaya	87
Gambar	4.4	Peta Nilai Lahan Topografi Kota Surabaya	89
Gambar	4.5	Peta Kondisi Eksisting Hidrologi Kota Surabaya	93
Gambar	4.6	Peta Nilai Lahan Hidrologi Kota Surabaya	95
Gambar	4.7	Peta Kondisi Eksisting Daerah Genangan Air Kota Surabaya	97
Gambar	4.8	Peta Rute Angkutan Umum Kota Surabaya	103
Gambar	4.9	Peta Distribusi Jaringan Listrik Kota Surabaya	107
Gambar	4.10	Peta Distribusi Jaringan Air Kota Surabaya	109
Gambar	4.11	Peta Jaringan Drainase Kota Surabaya	111
Gambar	4.12	Peta Eksisting Cakupan Fasilitas Pendidikan Kota Surabaya	115
Gambar	4.13	Peta Nilai Lahan Fasilitas Pendidikan Kota Surabaya	117
Gambar	4.14	Peta Eksisting Cakupan Fasilitas Kesehatan Kota Surabaya	121
Gambar	4.15	Peta Nilai Lahan Fasilitas Kesehatan Kota Surabaya	123
Gambar	4.16	Peta Eksisting Harga Lahan Kota Surabaya	131
Gambar	4.17	Peta Eksisting Kepadatan Penduduk Kota Surabaya	133

Gambar 4.18	Peta Nilai Lahan Kepadatan Penduduk Kota Surabaya	135
Gambar 4.19	Peta Rencana Penggunaan Lahan (<i>Landuse</i>) Kota Surabaya	137
Gambar 4.20	Peta Nilai Lahan Rencana Penggunaan Lahan (<i>Landuse</i>) Kota Surabaya	139
Gambar 4.21	Desain Analisis <i>Weighted Overlay</i> dan <i>Arithmetic Overlay</i> dalam Model <i>Builder</i> pada Penentuan Alternatif Lokasi yang <i>Feasible</i> bagi Pembangunan Rumah Susun Sederhana di Kota Surabaya	141
Gambar 4.22	Peta Nilai Lahan Faktor Fisik Kota Surabaya	145
Gambar 4.23	Peta Nilai Lahan Faktor Fasilitas Sosial Kota Surabaya	147
Gambar 4.24	Peta Hasil Analisa <i>Arithmetic Overlay</i>	149
Gambar 4.25	Peta Alternatif Lokasi	151
Gambar 4.26	Peta Penggunaan Lahan Sekitar Alternatif Lokasi	155
Gambar 4.27	Peta Harga Tanah Sekitar Alternatif Lokasi	157
Gambar 4.28	Peta Alternatif Lokasi Beserta Faktor Penunjang	159

The background of the page is a repeating pattern of the ITS logo and the text 'ITS' in a light blue color. The logos are arranged in a grid-like fashion, with some overlapping. The text 'ITS' is placed to the right of each logo.

BAB I

PENDAHULUAN

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penduduk di perkotaan selalu meningkat karena urbanisasi yang mencapai 4,4% per tahun dan tingkat kelahiran penduduk yang tinggi. Hal ini menimbulkan kompleksitas permasalahan akan daya dukung perkotaan. Ketika kota tumbuh menjadi mega-urban, maka salah satu masalah yang sering dihadapi adalah bagaimana menyediakan atau memberikan layanan dan fasilitas publik secara memadai. Salah satunya adalah perumahan dengan fungsi yang saling mendukung, terutama dengan kegiatan perdagangan dan industri. Layanan tersebut sangat diperlukan keberadaannya untuk mendukung efektifnya kegiatan-kegiatan utama kota. Bila ditinjau lebih jauh, ketidakseimbangan kedua elemen ini, yaitu perumahan dengan pusat kegiatan ekonomi kota, akan berdampak pada munculnya degradasi lingkungan kota. Dengan semakin meningkatnya kebutuhan perumahan seiring dengan peningkatan jumlah penduduk, maka area perkotaan yang selalu berkembang akan dipadati oleh perumahan (Hilman, 2004). Perkembangan di bidang perumahan pada tahun-tahun terakhir ini mengalami pertumbuhan yang cukup signifikan. Kebutuhan akan perumahan yang meningkat karena kebutuhan perumahan menjadi kebutuhan primer bagi masyarakat, utamanya masyarakat yang berada di perkotaan.

Pada kenyataannya mayoritas masyarakat yang tinggal di perkotaan khususnya untuk negara berkembang masuk dalam kategori masyarakat menengah ke bawah (Suprihardjo, 1993), yang biasanya terdiri dari pekerja-pekerja tingkat bawah, pegawai negeri tingkat bawah, pedagang kecil, buruh dan pedagang dalam informal sektor. Apabila dirujuk data Menpera dalam Tanudjaja, 2006 yang menyatakan bahwa 70% penduduk kota adalah masyarakat berpenghasilan rendah, maka kemudian didapati



bahwa dari 726.314 Kepala Keluarga terdapat 508.420 Kepala Keluarga adalah keluarga berpenghasilan rendah (Penyusunan Rencana Pembangunan dan Pengembangan Perumahan Permukiman, Badan Perencanaan Pembangunan Kota Surabaya). Perbandingan kondisi penduduk ini menyimpulkan bahwa jumlah penduduk berpenghasilan menengah ke bawah lebih banyak 2x lipat dari jumlah penduduk berpenghasilan menengah keatas.

Permasalahan lain adalah ketersediaan lahan perkotaan yang menjadi semakin langka. Kelangkaan ini menyebabkan semakin mahalnya harga lahan di pusat kota, sehingga mendorong masyarakat berpenghasilan menengah-bawah tinggal di kawasan pinggiran kota yang jauh dari tempat kerja. Kondisi ini menyebabkan meningkatkan biaya transportasi, waktu tempuh, dan pada akhirnya akan menurunkan mobilitas dan produktivitas masyarakat. Sedangkan sebagian masyarakat tinggal di kawasan yang tidak jauh dari pusat aktivitas ekonomi, sehingga menyebabkan ketidak-teraturan tata ruang kota dan dapat menumbuhkan kawasan kumuh baru (Kebijakan dan Rencana Strategis Pembangunan Rumah Susun di Kawasan Perkotaan Tahun 2007-2011).

Dalam konteks perkotaan, proporsi terbesar penggunaan lahan digunakan untuk permukiman dan fungsi-fungsi penunjangnya. Secara umum sudah diketahui bahwa total lahan yang ada merupakan aset yang terbatas, dan tidak berkembang dalam artian yang sangat marginal. Melihat sejarah perkembangan, akses terhadap lahan yang cocok atau tepat untuk memukimkan masyarakat menengah ke bawah atau dianggap golongan yang tidak menguntungkan merupakan problem yang sangat sulit dipecahkan, khususnya pada penyediaan permukiman di area perkotaan. Permukiman menengah kebawah dikembangkan dalam bentuk Rumah Sederhana Sehat (RSH) dengan karakteristik dibangun secara horisontal, dimana membutuhkan lahan pengembangan yang cukup luas dan dibangun di lingkungan yang berkepadatan masih rendah. Sedangkan Rumah Susun Sederhana dengan pembangunan secara

vertikal, tidak membutuhkan begitu lahan yang luas dalam pengembangannya, selain itu pengembangan rumah susun sederhana sangat cocok dibangun di lingkungan padat penduduk seperti perkotaan. Oleh karena itu, pembangunan di perkotaan diprioritaskan pada bangunan rumah susun. Pembangunan rumah susun sederhana merupakan tuntutan di tengah minimnya lahan perkotaan (Kompas, 19 Agustus 2008). Rumah susun sederhana merupakan hunian vertikal bersubsidi yang diajukan untuk masyarakat menengah ke bawah, sebagai solusi masalah kebutuhan perumahan di perkotaan. Selain itu rumah susun sederhana juga diharapkan dapat menjadi solusi permasalahan transportasi dan kebutuhan fasilitas, dimana kecenderungan pengembangan perumahan saat ini bersifat sporadis mengakibatkan ketidakteraturan dan inefisiensi fasilitas. Untuk mendukung pengembangan rumah susun tersebut, pemerintah meluncurkan program membangun 1.000 Tower Rumah Susun Sederhana yang diperuntukkan bagi kota-kota besar di Indonesia dengan permasalahan kebutuhan hunian ditengah minimnya lahan perkotaan, salah satunya Kota Surabaya (Kompas, 13 Agustus 2006).

Kota Surabaya sebagai kota terbesar kedua setelah Jakarta juga dihadapkan pada permasalahan permukiman bagi masyarakat menengah ke bawah. Ketika Surabaya menjadi semakin mengkota, pada saat yang sama harus berhadapan dengan keterbatasan kemampuan membangun fasilitas publik. Dibandingkan Kota Jakarta, perkembangan dan tingkat kepadatan penduduk Kota Surabaya memang masih tergolong lebih rendah, namun tanda-tanda Surabaya akan berkembang seperti Jakarta bukan sesuatu hal yang mustahil. Dengan pertumbuhan penduduk Surabaya yang diperkirakan akan meningkat menjadi 4 sampai 5 juta pada tahun 2015, maka kebutuhan penyediaan fasilitas perumahan pun semakin meningkat (Dinas Perumahan Propinsi Jawa Timur, 2004). Perkembangan jumlah penduduk Surabaya mulai tahun 1990-2000 bertumbuh +1,02% per tahun. Namun pertumbuhan tersebut tidak seturut dengan perekonomian

Indonesia terutama tahun 1997 yang mengalami penurunan akibat nilai tukar rupiah terhadap dollar yang semakin meningkat. Dampak yang timbul antara lain pengangguran dan turunnya daya beli di pasar property (Anastasia, 2001). Hingga tahun 2017, backlog atau penumpukan kebutuhan perumahan di Jawa Timur diperkirakan mencapai 590.000 unit. Padahal, realisasi pembangunan pemukiman hanya sekitar 60.000 hingga 70.000 unit per tahun (Kompas, 19 Agustus 2008). Kenyataannya, sedikitnya 632.000 keluarga di Jawa Timur belum memiliki rumah yang layak huni. Jika kebutuhan perumahan tersebut tidak segera diselesaikan, tidak menutup kemungkinan jumlah penghuni gubuk-gubuk liar akan terus bertambah (Kompas, 22 Agustus 2006).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Dinas Permukiman Propinsi Jawa Timur, disebutkan bahwa terdapat kekurangan jumlah rumah di Kota Surabaya sendiri sebanyak 56.245 unit atau 10,3 % dari jumlah keluarga yang ada. Selain itu juga ada kebutuhan untuk peningkatan kualitas rumah sebanyak 27.000 unit. Dari sisi pertumbuhan penduduk pada tahun 2013, diperdiksikan Kota Surabaya akan dibutuhkan sebanyak 556.542 unit rumah baru, baik untuk menutupi *backlog* maupun untuk memenuhi kebutuhan rumah baru. Konsep pembangunan perumahan 1:3:6 yang telah lama disosialisasikan selama ini berupaya menjawab kondisi tersebut, namun hingga saat ini belum sepenuhnya terlaksana. Dalam kawasan, swasta lebih banyak bergerak mengembangkan rumah mewah dan rumah menengah (1:3), sehingga prioritas penggunaan lahan lebih banyak digunakan untuk memenuhi kebutuhan tersebut daripada lahan yang diperuntukkan untuk rumah sederhana. Meskipun *real estate* masih mempunyai daya pemenuhan kebutuhan unit perumahan yang tinggi dibandingkan lainnya, tetapi jika kebutuhan unit perumahan hanya bertumpu pada jenis ini, maka langkah efektif untuk memecahkan persoalan perumahan bagi mayoritas masyarakat di Kota Surabaya tidak akan tercapai.

Apalagi saat ini angka masyarakat berpenghasilan rendah maupun berpenghasilan tidak menentu masih cukup tinggi.

Penyediaan permukiman berupa rumah susun yang ditujukan bagi konsumen golongan menengah ke bawah menjadi salah satu alternatif yang efisien untuk menyikapi konflik kebutuhan perumahan ditinjau dari nilai lahan kota Surabaya yang cukup tinggi. Dengan demikian kebutuhan akan penambahan pembangunan rumah susun sederhana masih sangat diperlukan. Berdasarkan uraian di atas, dapat diketahui bahwa terdapat kebutuhan penambahan pembangunan akan rumah susun di Kota Surabaya guna memenuhi permintaan hunian yang disebabkan peningkatan penduduk. Dan oleh karena itu, diperlukan identifikasi alternatif lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun di Kota Surabaya.

1.2 Rumusan Masalah

Peningkatan penduduk di Kota Surabaya berdampak pada meningkatnya kebutuhan perumahan bagi masyarakat berpenghasilan menengah ke bawah. Akan tetapi permasalahannya adalah langkanya lahan yang layak (*feasible*) digunakan bagi pembangunan perumahan untuk masyarakat menengah kebawah. Oleh karena itu pemenuhan kebutuhan perumahan untuk masyarakat menengah kebawah dilakukan dengan jalan pembangunan rumah susun. Adapun pertanyaan penelitian adalah faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi *feasibility* lokasi rumah susun sederhana di Surabaya?

1.3 Tujuan dan Sasaran

Penelitian ini bertujuan untuk menemukan alternatif lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun sederhana di Kota Surabaya.

Untuk mencapai tujuan tersebut, adapun sasaran yang akan dicapai antara lain :

1. Identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi *feasibility* lokasi rumah susun sederhana berdasarkan teori yang berkembang.
2. Identifikasi bobot faktor-faktor yang mempengaruhi *feasibility* lokasi rumah susun sederhana di Kota Surabaya.
3. Menentukan alternatif lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun sederhana di Kota Surabaya.

1.4 Ruang Lingkup

1.4.1 Ruang Lingkup Wilayah

Ruang lingkup wilayah penelitian ini adalah Kota Surabaya yang merupakan ibukota propinsi Jawa Timur. Dengan batas administrasi sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Selat Madura
- Sebelah Timur : Selat Madura
- Sebelah Selatan : Kabupaten Sidoarjo
- Sebelah Barat : Kabupaten Gresik

Untuk lebih jelasnya orientasi wilayah studi dipetakan pada gambar 1.1 dibawah ini.

1.4.2 Ruang Lingkup Materi

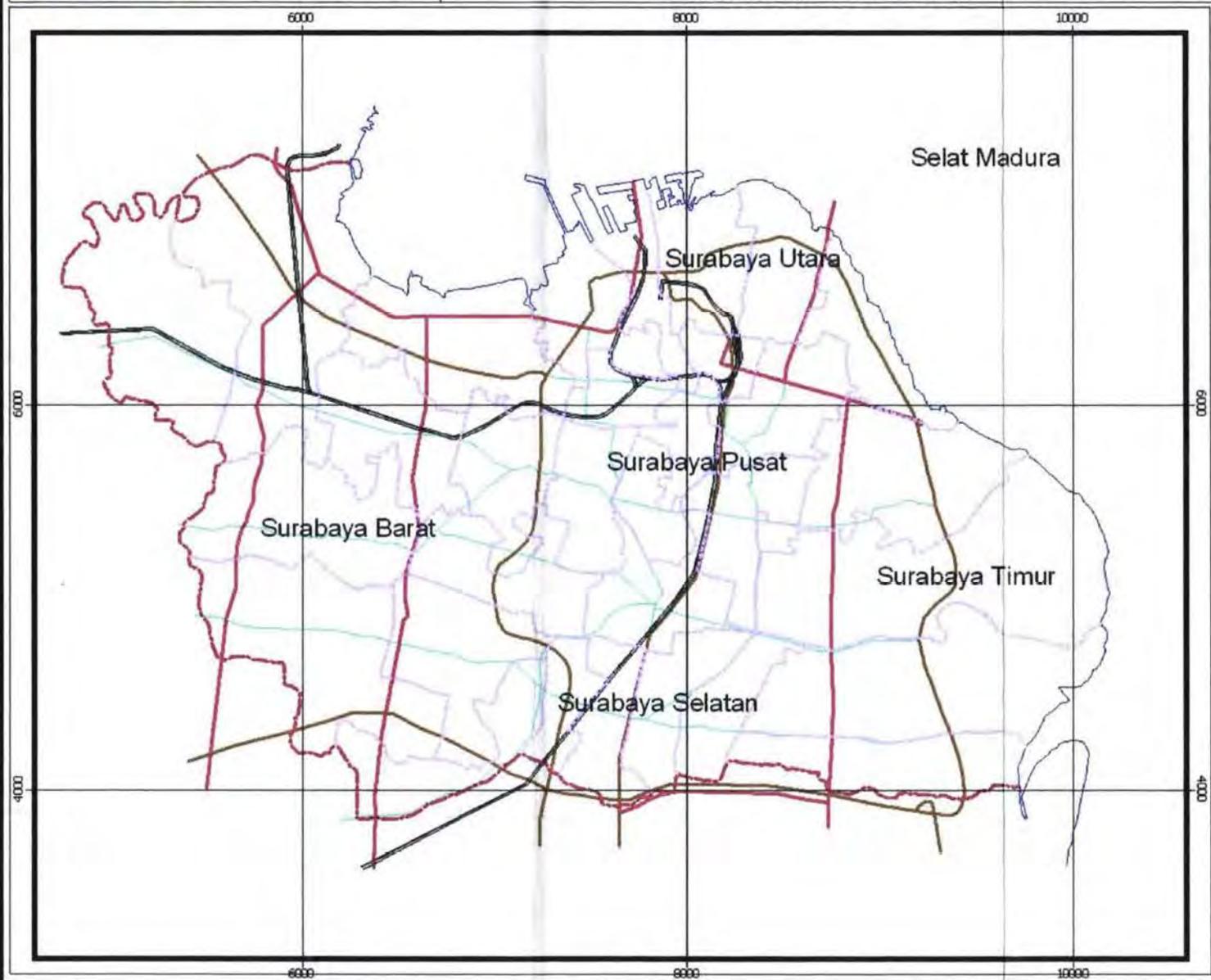
Penelitian ini akan membahas hal-hal yang berkaitan dengan kriteria pemilihan lokasi rumah susun sederhana, khususnya faktor – faktor yang menjadi pertimbangan dalam pemilihan lokasi perumahan. Antara lain membahas mengenai konsep dasar permukiman, definisi permukiman, permukiman dan lingkungan hidup, permukiman rumah susun di kota, konsep dan kebijakan pembangunan rumah susun, teori lokasi, teori lokasi perumahan bagi masyarakat menengah kebawah, teori lokasi rumah susun.



Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

PENENTUAN ALTERNATIF LOKASI YANG FEASIBLE BAGI PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI KOTA SURABAYA

ORIENTASI WILAYAH STUDI



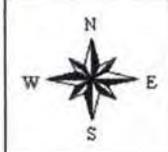
Legenda

- Batas adminitrasi
- batas kota
 - batas kecamatan
 - garis pantai
- Rencana jaringan jalan
- jalan arteri primer
 - jalan arteri sekunder
 - jalan tol
 - rel KA

Gambar no. : 1.1

Sumber : RTRW Kota Surabaya 2013

Skala : 0,6 0,8 1,2 1,8 2,4 Kilometers



1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini dapat ditinjau dari dua segi yaitu dari segi praktis, agar dapat diimplementasikan oleh para stakeholder yang terkait untuk memberi rekomendasi mengenai alternatif lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun sederhana di Kota Surabaya. Sedangkan dari segi teoritis penelitian ini untuk mendukung teori tentang teori lokasi permukiman, khususnya rumah susun sederhana.

1.6 Hasil Yang Diharapkan

Dari penelitian ini hasil yang diinginkan adalah menghasilkan alternatif lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun sederhana di Kota Surabaya, diharapkan alternatif lokasi tersebut dapat memberi masukan kepada pihak-pihak yang terkait terutama dinas-dinas pemerintah yang menangani pemenuhan kebutuhan perumahan rakyat dan pembangunan rumah susun sederhana.

1.7 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam studi ini terdiri dari:

Bab 1 Pendahuluan

Berisi latar belakang dilakukan studi, rumusan permasalahan, tujuan dan sasaran, ruang lingkup wilayah dan materi, manfaat penelitian, kerangka pikir serta sistematika pembahasan.

Bab 2 Tinjauan Pustaka

Berisi tentang hasil studi literatur dari beberapa referensi yang berkaitan dengan pembahasan dalam studi. Tinjauan pustaka menguraikan tentang teori dari beberapa ahli terkait dengan faktor penentuan lokasi permukiman, permukiman menengah kebawah dan rumah susun. Dari sintesis tinjauan pustaka dihasilkan variabel mengenai kriteria-kriteria penentuan lokasi rumah susun sederhana.

Bab 3 Metode Penelitian

Metode penelitian memuat pendekatan dan tahapan yang digunakan untuk menjawab persoalan penelitian dan mencapai tujuan penelitian. Bagian ini terdiri dari pendekatan penelitian, jenis penelitian, teknik penelitian, teknik analisa data dan tahapan penelitian.

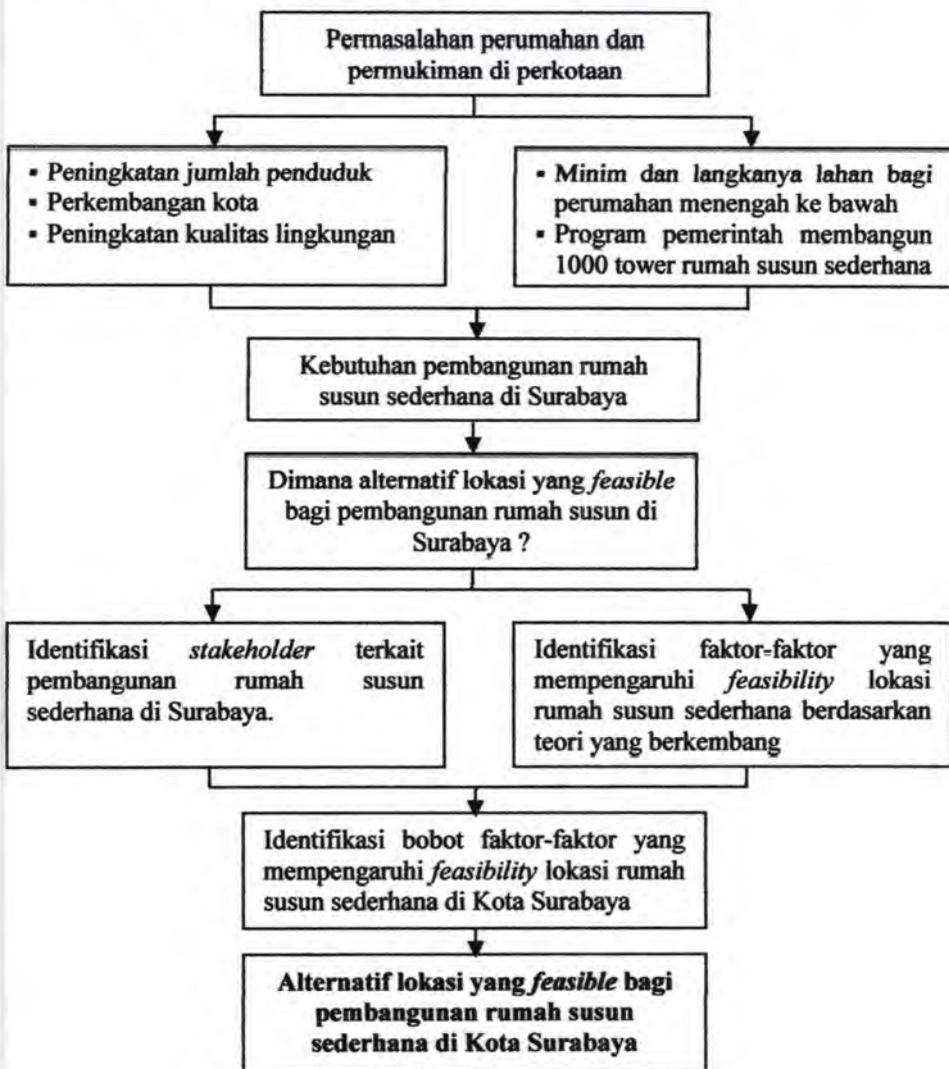
Bab 4 Hasil dan Pembahasan

Bab ini memuat hasil data atau informasi dan pembahasan hasil analisis. Dari hasil analisis yang telah dilakukan, dirumuskan alternatif lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun sederhana di Kota Surabaya.

Bab 5 Kesimpulan dan Saran

Bab ini merupakan hasil akhir dari kegiatan analisa penelitian, dimana berisi tentang kesimpulan keseluruhan hasil penelitian serta rekomendasi untuk perencanaan dan penelitian selanjutnya.

1.8 Kerangka Pikir Penelitian



Gambar 1.2 Kerangka Pikir Penelitian

The background of the page is a repeating pattern of the ITS logo, which consists of a blue shield with a white emblem inside, and the letters 'ITS' in blue to its right. This pattern is arranged in a grid across the entire page.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Dasar Permukiman

2.1.1 Definisi Permukiman

Permukiman adalah satuan kawasan perumahan lengkap dengan prasarana lingkungan, prasarana umum, dan fasilitas sosial yang mengandung keterpaduan kepentingan dan keselarasan pemanfaatan sebagai lingkungan hidup. Permukiman tersebut juga memberikan ruang gerak, sumber daya, dan pelayanan bagi peningkatan mutu kehidupan serta kecerdasan warga penghuni yang berfungsi sebagai ajang kegiatan serta kecerdasan kehidupan sosial, budaya dan ekonomi (Sudarsono, 1986).

Berdasarkan UU No. 4 Tahun 1992 tentang Perumahan dan Permukiman dan PP No.80 Tahun 1999 tentang Kawasan Siap Bangun dan Lingkungan Siap Bangun yang Berdiri Sendiri disebutkan bahwa pengertian permukiman adalah bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik yang berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang mendukung perikehidupan dan penghidupan dengan fungsi utama sebagai lingkungan hunian yang dilengkapi sarana dan prasarana, sehingga mencapai fungsi permukiman yang optimal.

Permukiman pada dasarnya merupakan suatu bagian wilayah tempat dimana penduduk (pemukim) tinggal, berkiprah dalam kegiatan kerja dan kegiatan usaha, berhubungan dengan sesama pemukim sebagai suatu masyarakat serta memenuhi kebutuhannya. Dalam Kamus Tata Ruang (1997) dikatakan, bahwa permukiman merupakan bagian dari lingkungan hidup di luar kawasan lindung, baik yang berupa kawasan perkotaan maupun perdesaan yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal atau lingkungan hunian dan tempat kegiatan yang

mendukung perikehidupan dan penghidupan. Dijelaskan juga pengertian lain didalamnya, bahwa permukiman merupakan kawasan yang didominasi oleh lingkungan hunian dengan fungsi utama sebagai tempat tinggal yang dilengkapi dengan prasarana, sarana lingkungan dan tempat kerja yang memberikan pelayanan dan kesempatan kerja terbatas untuk mendukung perikehidupan dan penghidupan, sehingga fungsi permukiman tersebut dapat berdaya guna dan berhasil guna.

2.1.2 Permukiman dan Lingkungan Hidup

Permukiman, seperti yang telah didefinisikan sebelumnya, merupakan bagian dari lingkungan hidup. Lingkungan terdiri dari banyak unsur, baik dalam zona lingkungan alam maupun bagian yang terbangun. Didalam suatu lingkungan, selain kekuatan fisik, terdapat pula kekuatan-kekuatan sosial, ekonomi dan politis yang berdampak terhadap kehidupan manusia hingga akhirnya membentuk suatu pola permukiman tersendiri. Menurut Doxiadis (1974) dalam Amelia (2007), permukiman merupakan totalitas lingkungan yang terbentuk oleh 5 unsur yaitu:

- a. Alam (*nature*), lingkungan biotik maupun abiotik, Permukiman akan sangat ditentukan oleh adanya alam baik sebagai lingkungan hidup maupun sebagai sumber daya seperti unsur fisik dasar (topografi, iklim, geologi, sumber daya air, flora, fauna, tanah dan lainnya).
- b. Manusia (*antropos*), permukiman dipengaruhi oleh dinamika dan kinerja manusia.
- c. Masyarakat (*society*), hakekatnya dibentuk karena adanya manusia sebagai kelompok masyarakat. Aspek-aspek dalam masyarakat yang mempengaruhi permukiman antara lain: kepadatan penduduk, stratifikasi sosial, struktur budaya, perkembangan ekonomi, tingkat pendidikan, kesejahteraan, kesehatan, dan hukum.
- d. Ruang kehidupan (*shell*), ruang kehidupan menyangkut berbagai unsur dimana manusia baik sebagai individu

maupun sebagai kelompok masyarakat melaksanakan kiprah kehidupannya (rumah, fasilitas sosial, dan umum, rekreasi, transportasi, industri dan sebagainya),

- e. Jaringan (*network*), yang menunjang kehidupan (jaringan jalan, jaringan air bersih, jaringan drainase, telekomunikasi, listrik dan sebagainya).

Kawasan permukiman yang tidak terencana tersebut pada umumnya dibangun tanpa konsep penataan lingkungan yang jelas. Kawasan ini identik dengan kawasan permukiman kumuh baik *slum* ataupun *squatters*. *Slum* merupakan kawasan kumuh yang berada di lokasi, sedangkan *squatter* adalah kawasan kumuh yang berada di lokasi ilegal.

Jenis permukiman selain dari pola pembentuknya, dapat pula dilihat dari komposisinya, permukiman terdiri dari *homogenous*, pusat (*central*), jaringan (*circulatory*), dan penggunaan khusus (*special*). Ada beberapa faktor yang mempengaruhi pembentukan pola permukiman, yaitu:

- a. Geografis dan alam:

Topografi, iklim, dan ketersediaan bahan bangunan.

- b. Buatan manusia:

Kekuatan utama yang mempengaruhi bentuk kota (kegiatan perdagangan, kekuatan sosial politik, keagamaan); berbagai faktor yang terkait dengan perkembangan masyarakat dan teknologi; dan faktor yang besar pengaruhnya (antara lain: infrastruktur kota, pola jaringan jalan, peraturan dan perundang-undangan).

- c. Faktor Lokasi:

- Permukiman yang timbul secara organik:
 - Ketersediaan sumber daya alam (makanan),
 - Permukiman yang potensial untuk pertahanan,
 - Faktor lokasi pasar (lokasi strategis dekat persimpangan jalan, dekat sarana transportasi pelabuhan, terminal, bandara, dan muara sungai).
- Permukiman yang terencana:

- Kriteria-kriteria yang digunakan untuk menentukan lokasi yang akan direncanakan untuk mengembangkan permukiman sama dengan faktor-faktor yang menentukan pertumbuhan permukiman secara organik.
- Faktor-faktor lain (sosial, politik, religi), antara lain strategi, peluang pengembangan ekonomi dan pertanian, keberadaan sumber daya mineral dan alasan-alasan lainnya.
- Kesesuaian dengan fungsi kota sebagai pusat pemerintahan, perdagangan, kebudayaan, agama, pertahanan, produksi, kesehatan, rekreasi, dan campuran.

Dalam suatu permukiman terdapat dua komponen, yaitu ruang tempat tinggal sebagai wadah dan manusia serta kehidupannya sebagai isi. Untuk mencapai kehidupan yang lebih baik bagi manusia dalam wadahnya, maka permukiman berkembang menjadi permukiman yang direncanakan dengan berbagai konsep. Konsep-konsep pola permukiman yang dikembangkan sejak dikenalnya perencanaan permukiman hampir selalu didasarkan pada kaidah:

a. Kedekatan (*proximity*),

Kedekatan yang dimaksud dalam kaidah ini adalah nilai kestrategisan lokasi, kedekatan dengan pusat kota dan pusat perdagangan baik secara langsung maupun tidak langsung pada waktu pembangunan maupun penghunian serta perkembangan di masa mendatang, dengan memperhatikan keamanan, ketertiban, dan gangguan pada lokasi sekitarnya. Faktor “kedekatan” atau *proximity* merupakan salah satu penyebab terciptanya kota; industri-industri memerlukan lahan sedang tanah terbatas, sehingga pemanfaatan masukan lain makin meningkat yang meninggikan rasio masukan lain dengan tanah, yang semuanya makin mempercepat perkembangan kota karena tuntutan pemanfaatan ongkos angkutan serta

pertukaran yang relatif rendah ini. Sekaligus menentukan besarnya kota (*city size*).

- b. Kemudahan (*accessibility*),
Kemudahan aksesibilitas adalah kemudahan pencapaian suatu lokasi. Kemudahan aksesibilitas permukiman dapat didukung oleh ketersediaan sarana angkutan umum, dan kedekatan dengan jaringan jalan. Kemudahan aksesibilitas dan transportasi publik sehingga mereduksi utilitas dan infrastruktur, kerangka perencanaan yang lentur dan luas, serta menjadi katalis bagi interaksi sosial budaya.
- c. Ketersediaan (*availability*),
Dalam lokasi suatu permukiman perlu dipertimbangkan faktor ketersediaan penunjang hidup bermukim, yakni sarana dan prasarana, karena keberadaannya dapat mengakibatkan berkembangnya suatu wilayah permukiman. Keterbatasan sarana dan prasarana mengakibatkan tambahan biaya yang harus dikeluarkan masyarakat.
- d. Kenyamanan (*amenity*)
Kenyamanan dapat meliputi kenyamanan termal, yaitu terkait dengan sirkulasi udara, kenyamanan audio yaitu terkait dengan tingkat kebisingan serta kenyamanan visual yang terkait dengan elemen rumah.

2.2 Permukiman Bagi Masyarakat Menengah Kebawah

Secara umum tantangan yang dihadapi dalam pengadaan dan pembangunan perumahan dan permukiman adalah sebagai berikut (Sastra, 2006) :

- a. Pemenuhan kebutuhan perumahan dan permukiman terutama bagi masyarakat yang berpenghasilan rendah.
- b. Mengurangi kesenjangan pelayanan prasarana dan sarana antar tingkat golongan masyarakat.
- c. Meningkatkan peran serta masyarakat dan dunia usaha.

- d. Penyediaan prasarana dan sarana perumahan dan permukiman yang serasi dan berkelanjutan.
- e. Pengelolaan pembangunan perumahan dan permukiman secara efektif dan efisien.

Hal mendasar yang memacu timbulnya berbagai tantangan dalam pembangunan perumahan dan permukiman seperti tersebut di atas adalah adanya fenomena pertumbuhan penduduk yang sangat pesat yang disertai laju pertumbuhan ekonomi yang cukup signifikan (mantap) yang mengakibatkan terus bertambahnya kebutuhan akan perumahan dan permukiman. Program pembangunan perumahan dan permukiman di perkotaan meliputi beberapa kegiatan, yaitu:

- a. Perintisan kawasan permukiman skala besar dalam bentuk penyediaan kawasan siap bangun (kasiba), lingkungan siap bangun (lisiba) di wilayah kota yang sudah terbangun, atau di wilayah pengembangan yang berupa pengembangan kota baru.
- b. Perintisan pola kerja sama pemerintah dengan dunia usaha dalam pengembangan permukiman skala besar.
- c. Penyiapan pengadaan rumah yang meliputi rumah inti, rumah sederhana dan rumah sangat sederhana menurut formula 1:3:6.
- d. Penelitian dan pengadaan rumah susun di perkotaan.
- e. Pengembangan dan pemantapan pola pembiayaan khusus bagi masyarakat berpenghasilan rendah dengan memanfaatkan dana pemerintah dan dana masyarakat melalui fasilitas hipotek sekunder, kredit kepemilikan rumah, kredit perbaikan rumah, kredit pemilikan kapling siap bangun, kredit pemilikan rumah usaha, kredit pembangunan rumah, dan kredit rumah sewa.

Pemenuhan kebutuhan perumahan dan permukiman bagi masyarakat menengah kebawah atau masyarakat berpenghasilan rendah diperkotaan meliputi antara lain :

- a. Kampung *Improvement* Program (KIP), merupakan program andalan dalam peningkatan kondisi perumahan



rakyat secara mandiri melalui bentuk kemitraan dalam pengadaan perumahan rakyat yang layak. Pemugaran dan peremajaan lingkungan perumahan dan permukiman kumuh yang dilaksanakan secara lebih komprehensif, sehingga untuk keberhasilannya sangat diperlukan aktualisasi konsep pembangunan partisipatif yang berbasis kepada keswadayaan masyarakat. Kampung yang dimaksud dalam program ini adalah :

- Bukan hunian liar, melainkan merupakan lanjutan dan perkembangan perumahan mandiri, dan umumnya berdiri di atas lahan milik tradisi.
 - Merupakan konsep pribumi tentang perumahan dan masyarakat dalam beragam ukuran, bentuk dan kepadatan.
 - Letaknya strategis di bagian kota, memberi kesempatan luas untuk mencapai berbagai kesempatan kerja.
 - Di dalamnya tergalang berbagai industri rumah tangga yang menghasilkan barang-barang, bermacam makanan dan pelayanan siap pakai.
 - Memberi perumahan penduduk kota, menawarkan beragam standar perumahan pada berbagai tingkat harga, utamanya bagi keluarga berpenghasilan rendah dan menengah.
- b. Rumah Sederhana Sehat (RSH), pengembangan perumahan dengan perpetakan / kavling secara horisontal dengan tipe perpetakan yang berbeda-beda, pengembangan ini diarahkan pada kawasan dengan kepadatan penduduk yang masih rendah dengan ketersediaan lahan yang masih memungkinkan untuk dikembangkan secara horisontal. Rumah dalam hal ini adalah rumah non susun yang disebut Rumah Sederhana Sehat. Terdapat 3 tipe rumah sehat sederhana yaitu (Info Properti, 2005) :



- Rumah Inti yaitu rumah yang memiliki luas bangunan antara 18 sampai 27 meter persegi
 - Rumah Sangat Sederhana (RSS) yaitu rumah yang memiliki luas bangunan antara 21 sampai 36 meter persegi
 - Rumah Sederhana (RS) yaitu rumah yang memiliki luas bangunan antara 36 sampai 70 meter persegi
- c. Rumah Susun Sederhana, salah satu pendekatan untuk mengatasi masalah perumahan bagi masyarakat berpenghasilan rendah yang telah dilakukan di beberapa kota dengan kepadatan penduduk tinggi. Pertimbangan ini didasarkan atas upaya memaksimalkan pemanfaatan lahan yang terbatas untuk perumahan dan mahalnnya harga tanah di perkotaan (Nasution, 1999).

2.3 Permukiman Rumah Susun di Kota

Pembangunan rumah susun memiliki latar belakang dalam pengadaan hunian untuk lapisan masyarakat berpenghasilan menengah dan rendah yang hidup di kota-kota besar, disamping itu untuk meminimalisasikan penggunaan lahan di wilayah kota. Menurut Albert Wijaya (1983) dalam Sofyan (2006), menyatakan bahwa:

“..... Pengadaan pembangunan permukiman bagi masyarakat berpenghasilan rendah khususnya pekerja industri bukan merupakan suatu usaha yang terisolir. Pertama, pembangunan tersebut mempunyai *multiplier effect* yang besar, baik peningkatan industri, jasa wilayah sekitar maupun wilayah kota maupun penyediaan lapangan kerja yang lebih luas. Kedua, pengadaan hunian yang murah memerlukan peninjakan usaha baru agar faktor-faktor input menjadi murah dan efisien.”

Dalam undang-undang No. 16/1985, tentang rumah susun, disebutkan bahwa rumah susun adalah bangunan bertingkat yang didirikan dalam suatu lingkungan, terbagi dalam bagian-bagian struktur secara fungsional dalam arah horisontal maupun vertikal dan merupakan satuan-satuan yang masing-

masing dapat dimiliki dan digunakan secara terpisah, terutama untuk hunian, yang dilengkapi dengan bagian atau ruang-ruang bersama, benda bersama dan tanah bersama.

Pembangunan rumah susun di Indonesia diperkenalkan sebagai suatu alternatif pemenuhan kebutuhan perumahan bagi masyarakat berpenghasilan menengah dan rendah. Pembangunan rumah susun tersebut dibatasi hanya di kota-kota besar saja. Hal ini disebabkan oleh semakin bertambahnya kebutuhan akan rumah di kota, sementara itu tanah di kota semakin sempit dan mahal karena meningkatnya jumlah penduduk yang tinggal di kota, pada tahun 1976, pemerintah melalui Perum Perumnas mulai membangun rumah susun dalam skala besar dengan sasaran masyarakat umum yang berpenghasilan menengah dan rendah. Akan tetapi dalam perjalanan waktu timbul berbagai masalah-masalah dalam menghuni rumah susun tersebut. Antara lain menurut Sakti Prayitno (1988) dalam Sofyan (2006) permasalahan rumah susun untuk masyarakat berpenghasilan rendah di kota adalah:

- a. Umumnya masyarakat belum terbiasa tinggal di rumah susun, karena rumah susun memiliki keterbatasan fisik atau lainnya (peraturan penghuni).
- b. Biaya pembangunan rumah susun lebih mahal dibandingkan rumah yang tidak susun.
- c. Masyarakat umumnya belum mampu tinggal di rumah susun yang menuntut berbagai kewajiban, misalnya pemeliharaan ruang secara proporsional yang biayanya relatif mahal.

Dalam hal pembangunan rumah susun juga terdapat beberapa kendala teknis lainnya, akan tetapi seiring dengan berjalannya waktu beberapa perbaikan-perbaikan dapat diminimalkan. Beberapa kesimpulan tentang solusi pembangunan rumah susun, yang antara lain adalah:

- a. Persyaratan rumah susun
Persyaratan rumah susun tidak didasari pada tingkatan ekonomi nasional, terutama dengan penghasilan

kelompok sasaran serta kemampuan pemerintah dan swasta. faktor social budaya diasumsikan akan mengikuti, sesudah kesulitan ekonomi dipecahkan.

- b. Harga bangunan dikaitkan dengan penghasilan penghuni. Dalam hal pembangunan atau pengadaan hunian rumah susun dapat dikaitkan dan didasarkan pada penghasilan rata-rata calon penghuni dalam tiap bulannya.
- c. Sistem sewa atau pemilihan dan kelompok sasaran. Pada tahap awal, rusun hanya dapat disewa dengan subsidi pemerintah. Selanjutnya rumah susun dapat dimiliki penuh, setelah ekonomi nasional berkembang dan penghasilan masyarakat meningkat, meski rumah susun tidak langsung dimiliki, tetapi flat dapat berfungsi sebagai tempat hunian di perkotaan.
- d. Operasi dan pemeliharaan.

Sistem pengelolaan yang lengkap dan memadai, agar penghuni tertarik dan kelak mampu mengoperasikan dan memelihara alat dan utilitas lingkungan rusun atau flat.

Pemerintah selaku pembangun rumah susun di Indonesia memiliki otoritas penuh dalam mengatur dan menyelenggarakan hunian rumah susun untuk masyarakat menengah dan rendah. Untuk itu berbagai landasan hukum dapat digunakan untuk mewujudkan pembangunan rumah susun antara lain terdapat pada tabel dibawah ini :

Tabel 2.1 Landasan Hukum Pembangunan Rumah Susun di Indonesia

Peraturan / UU	Rincian	Isi
UU No. 16 1985, PP No. 4 1998	Pasal 15 UU 15/85	e. Rusun sesuai keperluan & kemampuan masyarakat. f. Pembangunan rusun BUMN, Koperasi, swasta, swadaya masyarakat.
Peraturan Menteri PU No. 60/PRT/1992	Pasal 2	▪ Persyaratan teknis sebagai landasan perencanaan, pelaksanaan, pengawasan,

Peraturan / UU	Rincian	Isi
		<p>pengelolaan, pengembangan.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Persyaratan teknis penjamin keamanan, kesehatan dan kenyamanan.
Permendagri No. 3/92	Pedoman Peraturan Daerah	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pembentukan perhimpunan penghuni
UU No. 4 1992		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Peumahan dan Permukiman
SKB Mendagri, Menteri PU, Menpera 648-384/92, nomer 739/KPTS/1992		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mendorong bab usaha bidang perumahan permukiman sederhana. ▪ Kesesuaian dengan RUTR
Keputusan Menpera 08/1989	Repelita V	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Program Pengadaan perumahan dan permukiman KPR, KP-Katiba, BTN

Sumber : Sofyan, 2006

Selain berbagai hal tentang hunian rumah susun diatas, aspek kehidupan sosial yang menyertai kehidupan menghuni rumah susun sangat perlu di cermati, dimana aspek sosial ini juga sangat menentukan dalam menentukan faktor pemilihan rumah oleh masyarakat. Aspek-aspek sosial tentang hunian hunian rumah susun adalah:

- a. Fasilitas bermain anak mutlak diperlukan.
- b. Peningkatan rasa kebersamaan karena keterbatasan ruang interaksi sosial dan kenyamanan hidup di rumah susun merupakan faktor penting bagi semua golongan yang menghuni rumah susun.
- c. Rasa aman dan tingkat keberhasilan lingkungan dalam memiliki tempat tinggal lebih dominan dari pada kondisi fisik yang kurang memuaskan.
- d. Penghuni rumah susun menganut pola keluarga batih, sehingga yang harus ditampung bukan hanya keluarga

inti, sehingga timbul kecenderungan selalu ingin memperluas rumah tahap demi tahap.

- e. Masyarakat berpenghasilan rendah sulit menyesuaikan dan memelihara prasarana rusun, kemampuan ekonomi, keterampilan, kedisiplinan serta tingkat pengetahuan masih jauh dari memadai untuk beradaptasi di rumah susun.
- f. Rasa kebanggaan akan suatu ikatan dengan tanah masih kuat, meskipun ruangan rumah susun sempit tapi asal bisa memiliki, berarti sudah merasa aman.

Dengan adanya hal tersebut diatas, pola perencanaan dan pembangunan rumah susun harus lebih dicermati dan harus sesuai dengan tingkat sosial, ekonomi, budaya, iklim setempat sehingga tidak akan menimbulkan masalah dikemudian hari.

2.3.1 Definisi dan Jenis Rumah Susun

Berdasarkan pasal 1 Undang-undang No. 16 Tahun 1985 menyatakan bahwa : *“Rumah susun adalah bangunan gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan, terbagi dalam bagian-bagian yang distrukturkan secara fungsional dalam arah horizontal maupun vertical dan merupakan satuan-satuan yang masing-masing dapat dimiliki dan digunakan secara terpisah, terutama untuk hunian yang dilengkapi dengan bagian bersama, benda bersama, dan tanah bersama”*

Sejalan dengan perubahan dan perkembangan keadaan, maka rumah susun juga mengalami perubahan pengertian, menurut Koeswahyono (2004), rumah susun adalah *“Suatu pemilikan bangunan yang terdiri atas bagian-bagian yang masing-masing merupakan satu kesatuan yang dapat digunakan dan dihuni secara terpisah serta dimiliki secara individual berikut bagian-bagian lain dari bangunan itu dan tanah yang merupakan tempat berdirinya bangunan (gedung) itu yang karena fungsinya digunakan bersama, dimiliki secara bersama, dimiliki secara bersama-sama oleh pemilik bagian yang dimiliki secara individual tersebut”*

Rumah susun apabila ditinjau dari sudut penggunaannya dapat dibagi menjadi tiga golongan sebagai berikut :

- a. Rumah susun hunian yakni rumah susun yang seluruhnya berfungsi sebagai tempat tinggal.
- b. Rumah susun bukan hunian yakni rumah susun yang seluruhnya berfungsi sebagai tempat usaha atau kegiatan sosial.
- c. Rumah susun campuran yakni rumah susun yang sebagian berfungsi tempat tinggal dan sebagian berfungsi sebagai tempat usaha.

Berdasarkan pasal 1 penjelasan undang-undang rumah susun dijelaskan bahwa rumah susun yang dimaksud dalam undang-undang ini adalah istilah hukum yang memberikan pengertian hukum bagi bangunan gedung bertingkat yang senantiasa mengandung sistem kepemilikan perseorangan dan hak bersama yang penggunaannya untuk hunian atau bukan hunian, secara mandiri ataupun terpadu sebagai suatu kesatuan sistem pembangunan. Dengan demikian dapat diambil suatu kesimpulan bahwa undang-undang ini juga berlaku terhadap bangunan gedung bertingkat yang mengandung sistem pemilikan campuran (*multi owners*).

Berdasarkan jumlah lantai dalam satu unit, rumah susun dibagi menjadi tiga jenis yaitu (De Chiara, 1984: 560) dalam Widaningrum (2007) :

- a. *Simplex*, yaitu rumah susun yang tiap unitnya terdiri dari satu lantai. Jenis ini adalah jenis rumah susun yang paling umum karena merupakan jenis yang paling simple dan paling ekonomis dalam pembangunannya.
- b. *Duplex*, yaitu rumah susun yang tiap unitnya terdiri dari dua lantai yang dihubungkan oleh tangga dalam. Biasanya ruang keluarga, dapur, serta ruang makan berada dalam satu lantai, sedangkan lantai lainnya terdiri dari kamar tidur (ruang istirahat). Keuntungan ekonomis dari jenis ini adalah bahwa koridor dan pintu lift tidak perlu disediakan tiap lantai.

- c. *Triplex*, yaitu rumah susun yang tiap unitnya terdiri dari tiga lantai. Pembagian ruangnya pada dasarnya sama dengan duplex, yaitu ruang keluarga, dapur, dan ruang makan pada satu lantai, dan kamar tidur pada lantai lainnya. Umumnya jenis ini ditemui pada bangunan-bangunan rumah susun mewah.

Berdasarkan jumlah ruang per unitnya, rumah susun dibagi menjadi enam jenis :

- a. *Condominium*, bangunan rumah susun dimiliki secara bersama oleh penghuninya. Tiap penghuni memiliki surat hipotek atas rumah susun yang dihuninya, sedangkan fasilitas umum dimiliki bersama-sama dengan penghuni lainnya.
- b. *Cooperative Ownership* (Pemilikan Bersama), pemakai mempunyai hak kepemilikan yang diberikan oleh suatu instansi tertentu yang membangun rumah susun tersebut. Biasanya penghuni dikenakan biaya pemeliharaan dan sebagainya.
- c. *Rent* (Sewa), penghuni tidak memiliki hak milik atas unit yang dihuninya serta harus membayar biaya sewa dan pemeliharaan kepada pemiliknya / pengelolanya.

Rumah susun memiliki karakteristik yang sangat berbeda dengan hunian horizontal. Rumah susun mengandung dualisme sistem kepemilikan, yaitu sistem kepemilikan perseorangan dan bersama, baik dalam bentuk ruang maupun benda. Sistem pemilikan bersama yang terdiri dari bagian-bagian yang masing-masing merupakan satuan yang dapat digunakan secara terpisah yang dikenal dengan istilah *condominium*. Sistem ini mewajibkan untuk mengadakan pemisahan hak dari masing-masing satuan yang dilaksanakan dengan pembuatan akta pemisahan yang mengandung nilai perbandingan proposional, yang akan dipergunakan sebagai dasar penerbitan sertifikat hak milik atas satuan yang bersangkutan (Yudohusodo, 1997 dalam Widaningrum 2007).

Rumah susun merupakan alternatif solusi yang tepat dalam upaya penyediaan perumahan serta peningkatan daya guna lahan kota, karena rumah susun mampu (Danial, 1998 dalam Widaningrum, 2007) :

- a. Mengefisiensikan pemanfaatan lahan perumahan, dengan kemampuannya untuk menampung lebih banyak penduduk di atas lahan yang relatif sempit.
- b. Menciptakan lingkungan perumahan yang layak huni, terutama bagi golongan masyarakat berpendapat menengah kebawah.
- c. Efisiensi penyediaan dan optimalisasi pemanfaatan sarana dan prasarana perkotaan, karena dalam penyediaan tidak perlu dilakukan penyebaran untuk dapat memperluas jangkauan pelayanan (lebih *compact*).
- d. Mengurangi pengeluaran untuk biaya transportasi. Pembangunan rumah susun yang hanya membutuhkan lahan yang relatif lebih kecil memungkinkan pembangunannya di kawasan pusat kota yang juga merupakan kawasan tempat kerja sehingga aksesibilitas ke tempat kerja menjadi lebih mudah.
- e. Memperbaiki kualitas fisik lingkungan perkotaan terutama dalam mengatasi masalah permukiman kumuh dan liar.

Selain beberapa keunggulan yang dimiliki rumah susun tentunya ada juga beberapa kelemahannya, yaitu :

- a. Aspek penerimaan penduduk terhadap rumah susun dan pola penghuniannya yang masih relatif rendah. Rumah susun cenderung untuk bersifat pribadi dan kurang bersosialisasi dengan lingkungan sekitarnya. Hal ini bertentangan dengan pola hidup bertetangga yang telah membudaya di lingkungan permukiman penduduk Indonesia. Rumah susun juga memiliki keterbatasan lahan, tidak seperti halnya rumah horizontal yang dapat tumbuh sesuai dengan luas lahannya. Selain itu, masyarakat belum terbiasa untuk tinggal di rumah susun

dan harganya yang mahal menyebabkan masyarakat lebih memilih untuk tinggal di kawasan pinggiran dengan konsekuensi perjalanan panjang agar dapat memperoleh rumah horizontal.

- b. Terbatasnya kemampuan rumah susun dalam menjawab kebutuhan identitas penghuninya. Rumah bukan hanya sebagai tempat berlindung dan memberikan rasa aman, tetapi juga telah menjadi kebutuhan *being* dan *becoming*, bagian dari gaya hidup serta merupakan pengejawantahan identitas penghuninya. Fungsi tersebut kurang dapat terpenuhi oleh rumah susun, karena pada umumnya pembangunan rumah susun cenderung dilihat sebagai barang konsumsi dan bukan sebagai *instrument of development*.

Kendala pembangunan rumah susun sederhana (Soenarno, 2004 dalam Widaningrum 2007) :

- a. Minimnya ketersediaan tanah di perkotaan yang langka dan mahal.
- b. Masih belum membudayanya tinggal di rumah susun.
- c. Pengelolaan rumah susun yang masih buruk.
- d. Minimnya fasilitas pendukung seperti prasarana dan sarana dasar serta perijinan.
- e. Kemampuan pembiayaan (investasi) yang masih rendah.
- f. Teknologi dan desain bangunan yang masih konvensional sehingga biaya pembangunan masih relative mahal.

2.3.2 Konsep Pembangunan Rumah Susun

Kebijakan dan strategi pemerintah dalam pembangunan rumah susun tertuang dalam Keputusan Menteri Negara Perumahan dan Permukiman Nomer 10/KPTS/M/1999. Dalam keputusan ini disebutkan bahwa landasan pemikiran pembangunan rumah susun karena hal-hal berikut :

- a. Berkurangnya lahan pertanian produktif dan masalah lingkungan

Ada perubahan pola penggunaan lahan di wilayah pinggiran dari kota-kota metropolitan dan kota-kota besar selama dekade terakhir. Banyak lahan-lahan pertanian yang mengalami konversi menjadi lahan perumahan, perdagangan dan industry yang berdampak luas pada penurunan produksi beras nasional, permasalahan lingkungan dan masalah social ekonomi masyarakat perdesaan.

b. Masalah transportasi yang kian parah

Pada kota metropolitan di kota besar yang perkembangannya ekspansif, kebutuhan akan transportasi semakin meningkat. Hal ini disebabkan karena adanya ketergantungan kawasan pinggiran terhadap pusat kota yang masih tinggi. Pola mobilitas penduduk dan perjalanan ulang alik, menuntut ketersediaan prasarana dan sarana transportasi yang mudah, murah dan nyaman. Masalah transportasi ini menimbulkan kerugian yang besar bagi pemakai jalan dalam hal pemborosan bahan bakar, pemborosan waktu dan rendahnya kenyamanan dan dampak lingkungan.

c. Beban biaya pembangunan yang ekspansif

Dengan pola pertumbuhan fisik kota seperti sekarang, investasi di bidang sarana dan prasarana transportasi menjadi beban yang cukup besar bagi pemerintah. Bagi penduduk yang harus tinggal jauh dari pusat kota dan jauh dari tempat kerja mereka, jarak tempuh akan memberatkan dari segi waktu maupun biaya transportasi yang harus dibayar. Bagi penduduk yang berpenghasilan rendah, biaya transport ini sangat memberatkan. Akibatnya mereka yang tidak mampu cenderung mencari kemungkinan untuk dapat tinggal di sekitar tempat kerjanya, meskipun di perkampungan padat atau pada lahan-lahan yang tidak diijinkan untuk ditinggali, biasanya di bantaran sungai atau di pinggiran rel kereta api. Semakin tumbuh dan berkembangnya lingkungan

seperti ini tentu akan mengakibatkan masalah lingkungan, social, dan kriminalitas.

Dari landasan pemikiran tersebut diatas maka timbul konsep pengembangan unit-unit lingkungan mandiri untuk meminimalisasi pergerakan di kota-kota dengan menetapkan tata guna lahan yang memungkinkan percampuran peruntukan, sehingga masyarakat tidak harus melakukan perjalanan jauh untuk keperluan bekerja, berbelanja, bersekolah, berekreasi dan aktifitas lainnya. Unit-unit permukiman mandiri ini merupakan unit-unit bangunan bersusun, sehingga lahan yang dihemat dapat digunakan untuk penghijauan kota.

2.3.3 Kebijakan Pembangunan Rumah Susun Sederhana

Sebagian besar masyarakat perkotaan adalah termasuk masyarakat berpenghasilan menengah kebawah, untuk itu perlu dikembangkan rumah susun sederhana. Penambahan kata "sederhana" dimaksudkan untuk membedakan dengan bentuk hunian susun lain yang mewah seperti apartement atau kondominium.

Berdasarkan kelompok sasarnya rumah susun sederhana dikategorikan dalam dua jenis yaitu rumah susun sederhana untuk dimiliki (rusunami) dan rumah susun sederhana sewa (rusunawa). Selanjutnya rumah susun sederhana sewa dibagi dalam dua kategori yaitu tanpa subsidi dan dengan subsidi. Masing-masing kategori mempunyai sasaran prioritas sebagai berikut :

- a. **Rusunami**, diprioritaskan bagi kelompok masyarakat yang secara ekonomi mampu untuk membeli (tunai atau dengan KPR) unit rumah susun. Intervensi pemerintah dalam batas memberi insentif kemudahan perijinan dan petunjuk teknis, karena pembangunannya menunjang kebijakan pemerintah.
- b. **Rusunawa tanpa subsidi**, diprioritaskan bagi kelompok masyarakat yang secara ekonomi mampu, tetapi memilih untuk tinggal dirumah sewa.

c. **Rusunawa bersubsidi**

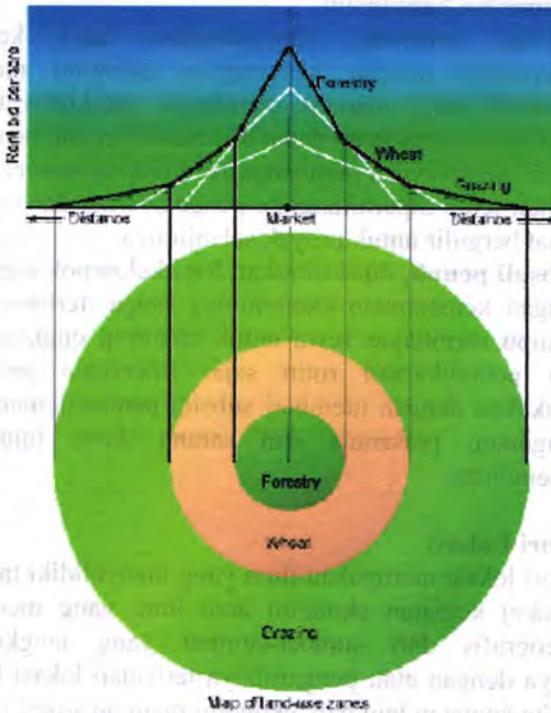
Subsidi terbatas, diprioritaskan bagi kelompok masyarakat dengan kemampuan ekonomi menengah kebawah yang mampu membayar meskipun terbatas. Intervensi pemerintah dapat dilakukan dengan penyediaan tanah, pembiayaan pembangunan maupun pengelolanya, namun tetap diperhitungkan pengembalian dananya, agar dapat bergulir untuk proyek selanjutnya.

Subsidi penuh, diprioritaskan bagi kelompok masyarakat dengan kemampuan ekonominya sangat terbatas, hanya mampu membayar sewa untuk menutup ongkos operasi dan pemeliharaan rutin saja. Intervensi pemerintah dilakukan dengan memberi subsidi pembangunan (tanah, bangunan, prasarana dan sarana dasar lingkungan) sepenuhnya.

2.4 Teori Lokasi

Teori lokasi merupakan ilmu yang menyelidiki tata ruang (*spatial order*) kegiatan ekonomi atau ilmu yang menyelidiki alokasi geografis dari sumber-sumber yang langka, serta hubungannya dengan atau pengaruhnya terhadap lokasi berbagai macam usaha/kegiatan lain baik ekonomi maupun sosial (Tarigan, (2004: 115) dalam Amelia, (2007))

Wacana teori lokasi tidak lepas dari interaksi aspek sosial, aspek fisik dan aspek ekonomi. Perkembangan teori lokasi ini dimulai pada saat *Von Thunen* mengembangkan teorinya sejak tahun 1880. Dalam teorinya dikemukakan pengaruh harga produk pertanian, sewa lahan, dan hubungan antara keduanya terhadap pola pemanfaatan lahan yang mempengaruhi perekonomian. *Von Thunen* menggambarkan hubungan antara pusat pemasaran, pusat produksi, biaya dan jarak. Dijelaskan bahwa aksesibilitas ke pusat kota mempunyai hubungan yang kuat dengan nilai lahan, makin jauh dari pusat kota maka makin rendah nilai lahan suatu lokasi. Diasumsikan bahwa pusat kota mempunyai keanekaragaman produksi pertanian, pekerja dan modal yang tetap.



Gambar 2.1 *Hypothetical Rent Gradients and Land-use Zones (Model Von Thunen)*

Dalam perkembangannya teori lokasi modern dikembangkan oleh *Alfred Weber* (1929) dalam *Amelia* (2007) dalam teorinya yang dikenal dengan *Theory of Location of Industries*. Dalam teorinya dikemukakan lokasi industri harus mempunyai biaya pekerja, biaya transportasi, dan material yang murah. Dalam *Jurnal Urban Studies* Volume 37 No 1, 2000 dikatakan teori mengenai lokasi permukiman pada dasarnya dikelompokkan kedalam dua bagian yaitu melalui pendekatan pasar dan pendekatan non-pasar. Penentuan lokasi melalui pendekatan pasar sangat dipengaruhi oleh perekonomian, sosial

Peruntukan Lahan	Kemiringan Lereng (%)							
	0-3	3-5	5-10	10-15	15-20	20-30	30-40	>40
Drainase								
Permukiman								
Trotoar								
Resap Septik								
Pertanian								
Padang Rumput								
Pertambangan								
Rekreasi								

Sumber: Sampurno dalam Sugiharto, 2001

Chapin juga menyatakan kemiringan lahan yang layak untuk kawasan perumahan dan permukiman adalah kawasan yang mempunyai keterlereng kurang dari 15%. Menurut Prayogo (1983) dalam Budihardjo (2006) kemiringan yang landai mempermudah pengerjaannya dalam arti tidak banyak pekerjaan *cut & fill*, pembongkaran dan sebagainya.

- Jenis Tanah

Jenis tanah sangat berkaitan dengan kepekaan tingkat erosi. Ada beberapa jenis tanah yang mempunyai tingkat kepekaan yang relative tinggi terhadap erosi, yaitu regosol, litosol, organosol, dan rezina. Kepekaan terhadap erosi ini akan semakin rawan apabila berada pada kemiringan yang relatif curam, karena akan menyebabkan aliran air permukaan semakin deras sehingga daya angkut air pun akan semakin tinggi. Kondisi jenis tanah dan kemampuan daya dukung tanah juga berpengaruh terhadap bangunan di atasnya, maka sebaiknya bangunan dibangun pada lokasi yang memiliki daya kerja yang baik. Prayogo (1983) dalam Budihardjo (2006) juga menyatakan tanahnya baik sehingga konstruksi bangunan yang ada dapat direncanakan dengan sistem yang semurah mungkin.

- **Curah Hujan**

Curah hujan menjadi salah satu faktor yang harus dipertimbangkan dalam penentuan lokasi, karena hal ini akan berpengaruh kepada jumlah kandungan air tanah. Curah hujan juga dapat menjadi kendala bila dalam jumlah besar berupa bencana, erosi dan longsor apabila karakteristik lahan tidak dapat menampung dan menyalurkan air hujan tersebut. Permukiman yang baik berada pada bukan daerah banjir, bukan daerah gempa, bukan daerah angin rebut, bukan daerah rayap (Prayogo, 1983 dalam Budihardjo, 2006).

- **Ketinggian Lahan**

Faktor ketinggian lahan untuk kawasan permukiman tidak ada ketentuan yang mensyaratkan sepanjang tidak mengganggu keseimbangan lingkungan. Sudah sejak lama manusia tinggal dan bermukim di ketinggian lebih dari 2000 meter, namun untuk mempertimbangkan keseimbangan lingkungan dan menjaga kawasan di bawahnya maka diperlukan pembatasan ketinggian untuk kegiatan permukiman.

Kawasan yang dimaksud sebagai pembatas ketinggian untuk kegiatan permukiman adalah kawasan hutan lindung yang dapat berupa hutan dengan ketentuan menurut Keppres No. 32 Tahun 1990 memiliki kemiringan lereng lebih dari 40% atau memiliki ketinggian lebih dari 2000 meter diatas permukaan laut. Kawasan di luar hutan lindung ini adalah kawasan budidaya yang diasumsikan dapat dimanfaatkan untuk kegiatan pertanian dan permukiman.

- b. **Aksesibilitas**

Faktor aksesibilitas dapat menentukan nilai kestrategisan lokasi. karena menyangkut kemudahan pencapaian lokasi tersebut dari berbagai tempat. Sub faktor yang menjadi indikator adalah:

- Kedekatan lokasi dengan jaringan transportasi.
- Kedekatan lokasi dengan pusat perkotaan.

Daya hubung atau aksesibilitas yang baik merupakan salah satu faktor penting dalam pemilihan lokasi permukiman, karena akan mempermudah mobilisasi dari satu kawasan ke kawasan lainnya (*Wilson et al, 1977; Srouf et al, 2003*) dalam Amelia (2007). Chiara dalam Yuliantarti (2003) menyatakan salah satu kriteria dalam pemilihan lokasi adalah mempunyai tingkat daya hubung yang baik. Daya hubung yang baik diindikasikan antara lain dengan ketersediaan angkutan umum, ketersediaan jaringan jalan. Prayogo, 1983 dalam Budihardjo, 2006 juga menyatakan permukiman yang baik adalah yang mudah dicapai tanpa hambatan yang berarti. Tingkat aksesibilitas yang baik akan meminimumkan waktu tempuh (*Travel-time*). Idealnya aksesibilitas yang baik pada suatu lokasi diukur berdasarkan seberapa baik jaringan transportasi pada lokasi tersebut dapat terhubung dengan pusat-pusat kegiatan lainnya.

Aksesibilitas adalah konsep yang menggabungkan sistem pengaturan tata guna lahan secara geografis dengan sistem jaringan transportasi yang menghubungkannya. Aksesibilitas adalah suatu ukuran kenyamanan dan kemudahan mengenai data lokasi tata guna lahan berinteraksi satu sama lain dan "mudah" atau "susah"nya lokasi tersebut dicapai melalui sistem jaringan transportasi.

c. Sosial Ekonomi

Faktor sosial ekonomi dapat dikatakan menjadi pertimbangan awal dalam menetapkan keputusan perlunya pembangunan dalam suatu kegiatan, karena sangat berkaitan dengan mekanisme pasar yaitu penyediaan pelayanan terhadap timbulnya permintaan (Amelia, 2007) Lebih lanjut disebutkan sub faktor yang manjadi indikator di lapangan adalah:

- Tingkat kestrategisan lokasi, dimana lokasi berada dalam struktur regional,
- Kepadatan penduduk atau struktur demografi penduduk yang berguna dalam pengembangan kegiatan pelayanan umum dan pengembangan industri,
- Karakter budaya setempat yang berguna untuk wilayah dengan adat istiadat yang sangat kuat,
- Tingkat pendapatan rata-rata penduduk yang berguna untuk potensi pemasaran produk di tingkat lokal bagi fasilitas yang akan di bangun,
- Tingkat kesempatan kerja yang dikaitkan dengan potensi perkembangan wilayah, apakah konstan atau dinamis perkembangan perekonomiannya,
- Harga lahan di beberapa daerah diganti dengan pajak tanah yang dikaitkan dengan tingkat aksesibilitas tanah, keadaan tanah, dan nilai pemasarannya,
- Pola pemilikan lahan yang berguna dalam pembebasan lahan,
- Pola zonasi penggunaan lahan atau rencana tata ruang yang telah di tetapkan. Prayogo, 1983 dalam Budihardjo, 2006 menyatakan permukiman semestinya menempati daerah yang diperuntukkan bagi perumahan, tanah yang digunakan merupakan tanah yang secara ekonomis telah sukar dikembangkan secara produktif sehingga tidak melakukan konversi lahan pertanian.
- Penggunaan lahan saat ini.
Harga lahan dan pajak lahan merupakan salah satu variabel yang mempengaruhi dalam penentuan lokasi. Harga lahan tersebut dapat menunjukkan pengklasifikasian masyarakat yang dikelompokkan menjadi kelas rendah, menengah rendah, menengah atas dan sangat atas. Harga lahan dijadikan sebagai ukuran kemampuan masyarakat untuk membeli

"Willingness to Pay" (Srouf et. al, 2003; Nelson et al, 1997) dalam Amelia (2007). Harga lahan juga berhubungan dengan kualitas lingkungan dalam pemilihan lokasi.

d. Ketersediaan Sarana-Prasarana

Dalam penentuan lokasi permukiman perlu dipertimbangkan faktor ketersediaan sarana dan prasarana, karena keberadaannya dapat mengakibatkan berkembangnya suatu wilayah permukiman (Harmanto, 1993 dalam Amelia, 2007). Keterbatasan sarana dan prasarana mengakibatkan tambahan biaya yang harus dikeluarkan masyarakat (*The Urban Land Institute* dalam Yuliantarti, 2003). Sarana-prasarana yang dipertimbangkan diantaranya adalah jaringan listrik, jaringan air bersih, drainase, sekolah, sarana kesehatan dan sarana pendukung lainnya. Ketersediaan air bersih merupakan salah satu faktor pertimbangan dalam penentuan dan pemilihan lokasi permukiman, hal ini disebabkan karena air bersih merupakan salah satu kebutuhan utama manusia untuk kebutuhan hidup sehari-hari. Prayogo, 1983 dalam Budihardjo, 2006 juga menyatakan lokasi permukiman sebaiknya dipilih yang mudah untuk mendapatkan air minum, listrik, sekolah, pasar, puskesmas dan lain-lain kebutuhan keluarga.

Faktor daya dukung sarana dan prasarana ini juga oleh pemerintah daerah sering digunakan untuk menjual daya tarik daerahnya. Lebih lanjut disebutkan sub faktor yang menjadi indikator diantaranya adalah:

- Kedekatan lokasi dengan jaringan pembuangan limbah atau kemudahan lokasi membuang limbahnya ke tempat pembuangan akhir.
- Ketersediaan pasokan energi, terutama energi listrik.
- Ketersediaan fasilitas sosial setempat seperti rumah sakit, sarana pendidikan dan lainnya.

e. Faktor Lingkungan

Faktor lingkungan sangat mempengaruhi mutu lingkungan dari aspek kenyamanan. Faktor lingkungan terutama untuk masyarakat kelas atas faktor ini menjadi salah satu faktor utama. Sub faktor yang menjadi indikator dari faktor ini adalah potensi lansekap; tingkat polusi udara, air dan suara; kondisi flora dan fauna setempat; lokasi-lokasi historis dan obyek wisata. Dari uraian yang telah dijabarkan diatas dapat dilihat bahwa dalam penentuan lokasi permukiman banyak faktor yang mempengaruhi. Setiap faktor tersebut mempunyai sub faktor yang dapat dijadikan sebagai indikator. Indikator-indikator yang ada tersebut dapat dikatakan sebagai sesuatu yang ideal dalam penentuan lokasi permukiman.

2.4.2 Lokasi Permukiman Bagi Masyarakat Menengah Kebawah

Penelitian terdahulu yang membahas tentang permukiman bagi masyarakat menengah kebawah antara lain Suprihardjo (1993) dan Wardana (2007). Pada penelitian Suprihardjo (1993) dengan judul "Usaha Penyediaan Lahan untuk Masyarakat Golongan Ekonomi Lemah" menggunakan metode deskriptif korelatif kasual dan studi grafik analisis dengan analisa IDRISI software.

Sedangkan pada penelitian Wardana (2007) dengan judul "Studi Perilaku Pengembang dalam Pemilihan Lokasi untuk Pembangunan Perumahan Sederhana di Kawasan Pinggiran Timur Kota Bandung" menggunakan metode penelitian dekriptif dengan analisa deskriptif dan *scoring* (penjumlahan skor).

- a. Berdasarkan hasil penelitian Suprihardjo (1993), menyebutkan bahwa aspek yang harus dilihat dalam penentuan lokasi permukiman bagi masyarakat berpenghasilan rendah adalah sebagai berikut:

- **Lingkungan**

- **Topografi** : Lahan harus mempunyai potensi kemudahan bagi kegiatan manusia dan nilai biaya konstruksi masih dapat terjangkau (*reasonable*).
- **Karakteristik Tanah** : Bagi masyarakat dengan penghasilan yang rendah, maka pembangunan permukiman pada area yang mempunyai kapasitas daya dukung yang rendah adalah tidak mungkin, karena akan cenderung memerlukan suatu penyelesaian khusus dan nilai biaya yang cukup tinggi. Demikian pula tanah yang tidak subur akan relatif lebih murah daripada tanah yang subur dalam kaitan pengembangan pertanian dirubah menjadi permukiman.
- **Hidrologi** : Kondisi air tanah dalam area permukiman akan mempengaruhi kapasitas pembangunan dalam arti kestabilan struktur bangunan dan kondisi air tanah. Area yang baik untuk dikembangkan yaitu area dengan kedalaman air tanah sedalam lebih dari 5 meter.
- **Polusi Udara dan Kebisingan** : Seleksi lokasi permukiman yang jauh dari sumber polusi tersebut akan membantu menciptakan suasana lingkungan yang sehat bagi penduduk sehingga korelasi tidak langsungnya akan meningkatkan peoduktifitas mereka dalam rangka peningkatan ekonomi.

- **Harga Lahan**

Harga lahan harus diusahakan dicapai sampai pada tingkat terjangkau oleh kapasitas ekonomi masyarakat tersebut. Program bantuan dari pemerintah (*cross subsidy*) sangat diperlukan untuk membantu mengurangi pengeluaran untuk mencapai harga lahan tersebut.

- **Kepemilikan Lahan**

Membicarakan mengenai hak milik lahan sering dilakukan dengan memakan waktu yang lama. Karena

bila kepemilikan lahan itu tidak jelas akan menghambat pembangunan permukiman tersebut. Sehingga sangat perlu diperhatikan dan ditunjang oleh program pemerintah dalam hal hak-hak mereka terhadap lahan tersebut (*tenureship-certainty*).

▪ **Sarana dan Prasarana Fisik**

- Pelayanan Air Bersih : Air bersih berkaitan langsung dengan kondisi kesehatan masyarakat, sehingga sangat perlu untuk disediakan jaringan yang dapat mencapai lokasi tersebut.
- Pelayanan fasilitas listrik : Fasilitas ini akan membantu peningkatan tingkat social-budaya-ekonomi penduduk.
- Jaringan Jalan : Fasilitas jalan dan kemudahan transportasi akan mendukung mobilitas penduduk kesegala arah dalam kaitan mencari nafkah, pendidikan, kesehatan dan aktifitas sosial yang lain.
- Pelayanan jaringan pembuangan air hujan dan air kotor : fasilitas ini juga akan bisa menciptakan suatu kondisi lingkungan yang sehat. Sehingga merupakan faktor dengan yang harus disediakan.
- Jaringan Telepon : Untuk masa sekarang dimana teknologi sudah dapat mendukung maka telepon merupakan alat yang penting untuk memudahkan komunikasi. Sehingga fasilitas telepon umum menjadi prioritas kedua dalam penyediaannya.

▪ **Sarana dan Prasarana Sosial**

Fasilitas ini dapat diartikan sebagai dasar dimana dapat menunjukkan permukiman dan penduduknya tinggal dan melakukan kegiatan sehari-hari dengan baik. Tanpa fasilitas-fasilitas sosial akan mengakibatkan lingkungan tersebut tidak lagi manusiawi. Yang harus terpenuhi dalam artian kebutuhan dasar minimum meliputi:

- Pekerjaan
- Pendidikan

- Pelayanan Kesehatan
- Ruang terbuka – rekreasi
- Tempat belanja
- Ruang-ruang lingkungan bersama
- Tempat ibadah
- Tempat makam
- Kendaraan umum
- Wartel
- Pengawasan bahaya kebakaran
- Keamanan lingkungan

Panduan untuk mengusulkan lokasi permukiman bagi masyarakat menengah kebawah atau masyarakat berpenghasilan rendah ditekankan pada prinsip:

- Sumber Daya Alam yang memenuhi (*Environmentally viable*)
- Harga lahan yang terjangkau (*Affordable Land Price*)
- Aman terhadap kepemilikan lahan (*Secure Land Tenure Ship*)
- Peningkatan fasilitas infrastruktur kota yang berlanjut meningkat (*Sustainable Infrastructure Services*).

b. Berdasarkan penelitian Wardana (2007), merangkum terdapat berbagai faktor yang mempengaruhi pemilihan lokasi pembangunan perumahan sederhana yang meliputi :

- Fisik lahan
Faktor ini menyangkut kendala dan potensi fisik lahan yang dapat membantu kesesuaian lahan untuk pembangunan. Faktor ini meliputi:
 - Kondisi topografi (kemiringan lahan)
Berdasarkan kelayakan fisik, kawasan perumahan harus memenuhi persyaratan kemiringan lahan 0% – 15%.
 - Kondisi hidrologi (ketersediaan sumber daya air)

Penghuni perumahan akan membutuhkan ketersediaan air untuk berbagai keperluan sehingga pengembang, harus memperhatikan mengenai kondisi hidrologi.

- Iklim dan bentang alam eksisting (suhu sejuk, pemandangan indah)

Lingkungan perumahan yang nyaman, seperti suhu yang sejuk dan pemandangan yang indah, dapat menjadi daya tarik tersendiri bagi calon konsumen.

- Bentuk dan ukuran lahan (luas lahan yang tersedia)

Bentuk dan ukuran lahan pada dasarnya akan mempengaruhi desain kawasan perumahan secara keseluruhan. Jumlah rumah yang dapat dibangun juga akan bergantung pada bentuk dan ukuran lahan yang tersedia.

- **Kualitas lingkungan**

Kualitas lingkungan sangat terkait dengan kenyamanan dalam bertempat tinggal. faktor kualitas lingkungan meliputi terhindarnya kawasan perumahan dari dampak negative lingkungan sekitar, seperti banjir, polusi udara, kebisingan, dan sebagainya.

- **Aksesibilitas**

Aksesibilitas merupakan ukuran kemudahan lokasi guna lahan berinteraksi satu sama lain dan kemudahan lokasi untuk dicapai melalui sistem jaringan transportasi. Faktor aksesibilitas meliputi:

- Ketersediaan sarana angkutan umum

Daya hubung yang baik akan memudahkan pencapaian ke pusat-pusat kegiatan, seperti tempat bekerja, sekolah, dan pusat perbelanjaan. Kemudahan pencapaian ini sangat terkait dengan ketersediaan angkutan umum sebagai prasarana penghubung.

- Kedekatan dengan prasarana transportasi (jalan utama, terminal)

- Aksesibilitas yang baik diindikasikan dengan kedekatan prasarana transportasi (jalan utama, terminal).
- Kedekatan dengan pusat kota
Aksesibilitas yang baik juga diindikasikan dengan kedekatan pusat kota. Hal ini berdasarkan pertimbangan bahwa pusat kota (CBD) merupakan lokasi dengan tingkat aksesibilitas yang paling baik.
 - Kedekatan dengan pusat-pusat kegiatan dan pelayanan
Kedekatan pusat-pusat kegiatan dan pelayanan ini dapat berarti dekat berdasarkan jaraknya maupun karena kemudahan pencapaiannya. Faktor ini antara lain meliputi:
 - Kedekatan dengan pusat perkantoran
 - Kedekatan dengan pusat pendidikan
 - Kedekatan dengan pusat perbelanjaan
 - Ketersediaan prasarana lingkungan
Prasarana adalah kelengkapan dasar fisik yang memungkinkan lingkungan permukiman dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Keterbatasan prasarana menimbulkan tambahan biaya produksi sehingga menyebabkan kenaikan harga rumah yang dibangun. Faktor ketersediaan prasarana lingkungan antara lain meliputi :
 - Ketersediaan prasarana jaringan listrik
 - Ketersediaan prasarana jaringan air bersih
 - Ketersediaan prasarana jaringan telekomunikasi
 - Kesesuaian dengan rencana tata ruang
Pembangunan perumahan di suatu wilayah akan bergantung pada landasan hukum dan peraturan yang berlaku. Agar memiliki jaminan dan kepastian hukum, lokasi pembangunan perumahan harus sesuai dengan peruntukannya dapat berdampak pada ketidakserasian dengan lingkungan sekitarnya.

- **Kesesuaian dengan masyarakat sekitar**
 Faktor ini menitikberatkan pada penerimaan masyarakat sekitar lokasi terhadap rencana proyek pembangunan perumahan dan dampak yang dihasilkannya. Pembangunan perumahan yang menimbulkan dampak yang memicu reaksi masyarakat akan menghambat proyek yang sedang berjalan karena biaya sosial yang dibutuhkan untuk penyelesaian konflik sangat besar. Harus diperhatikan kemungkinan adanya kesenjangan sosial antara calon penghuni dengan masyarakat sekitarnya. Kelas perumahan yang dibangun harus disesuaikan agar tidak memiliki kesenjangan dengan perumahan penduduk sekitar.

2.4.3 Lokasi Rumah Susun

Penentuan lokasi dalam penyediaan rumah susun harus memiliki kriteria lokasi sebagai berikut (Komaruddin dalam Mahmudah, 2007) :

- a. Terjamin kemudahan pencapaian (aksesibilitas) dari dan ke tempat kerjanya.
- b. Ditempatkan pada kegiatan-kegiatan yang keberadaannya ditunjang oleh rumah susun.
- c. Dekat dengan fasilitas sosial dan fasilitas umum.
- d. Terhindar dari kerawanan terhadap bencana, seperti banjir, longsor, gempa, polusi, kebakaran yang membahayakan keselamatan penghuninya.
- e. Terjamin secara hukum karena sesuai dengan arahan pemanfaatan tata guna lahan.

Bagi masyarakat berpenghasilan rendah pemilihan lokasi yang berdekatan dengan lapangan kerja menjadi preferensi utama, kemudian menyusul kejelasan status pemilikan dan yang terakhir barulah penyediaan fasilitas sosial dan kenyamanan.

Pengembangan pembangunan rumah susun dapat dilakukan pada lokasi-lokasi tertentu berdasarkan pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut:

a. **Kepadatan Penduduk**

Pada kawasan-kawasan yang direncanakan memiliki kepadatan penduduk lebih besar dari 200 jiwa/ha berdasarkan arahan Rencana Tata Ruang Wilayah.

Tabel 2.3 Kebutuhan Rumah Susun Berdasarkan Kepadatan Penduduk

Klasifikasi Kawasan	Kepadatan Rendah	Kepadatan Sedang	Kepadatan Tinggi	Sangat Padat
Kepadatan Penduduk	< 150 jiwa/ha	151-200 jiwa/ha	201-400 jiwa/ha	> 400 jiwa/ha
Kebutuhan Rumah Susun	Alternatif untuk kawasan tertentu	Disarankan untuk kegiatan kota dan kawasan tertentu	Disyaratkan	Disyaratkan

Sumber: Mahmudah, 2007

b. **Pola Pembangunan**

- Pembangunan baru pada lahan kosong atau kawasan pengembangan.
- Sebagai bagian dari program penataan kawasan, seperti relokasi, peremajaan kawasan buruh.

Berdasarkan Peraturan Gubernur (Pergub) DKI Jakarta No. 136 Tahun 2007 tentang Percepatan Pembangunan Rusuna. Disebutkan bahwa kriteria lokasi program pembangunan rumah susun sederhana adalah :

- a. Sesuai RTRW Kota atau *master plan* kawasan,
- b. Mudah dicapai akses infrastruktur,
- c. Tidak berada di lokasi banjir,
- d. Mendukung kawasan industri juga kampung nelayan dan kampus atau pengentasan kawasan kumuh,
- e. Memperhatikan keserasian lingkungan.

2.5 Sintesa Teori

2.5.1 Sintesa Konsep Dasar Permukiman

Permukiman, seperti yang telah didefinisikan sebelumnya, merupakan bagian dari lingkungan hidup yang berfungsi sebagai lingkungan tempat tinggal manusia, yang dilengkapi dengan sarana dan prasarana penunjang kehidupan, yang terbentuk baik secara terencana dan tidak terencana. Untuk mencapai kehidupan manusia yang lebih baik dalam suatu permukiman, maka dilakukan sejumlah perencanaan permukiman agar permukiman mencapai *feasibility* sebagai lingkungan tempat tinggal manusia, dan tahapan tersebut melewati suatu penelitian.

Permukiman sejalan dengan perkembangannya juga memiliki pengertian dan fungsi yang berbeda-beda. Namun faktor utama yang dipertimbangkan dalam sebuah permukiman adalah lokasi. Terutama masyarakat yang berpenghasilan sangat rendah seringkali memprioritaskan lokasi rumahnya yang mendekati lokasi dimana mereka bekerja. Disebutkan juga dalam penjabaran teori diatas bahwa faktor yang mempengaruhi pembentukan pola permukiman adalah faktor lokasi.

2.5.2 Sintesa Permukiman Bagi Masyarakat Menengah Kebawah

Salah satu tantangan yang dihadapi dalam pengadaan dan pembangunan perumahan dan permukiman adalah Pemenuhan kebutuhan perumahan dan permukiman terutama bagi masyarakat yang berpenghasilan rendah, berbagai program yang dilakukan guna memenuhi kebutuhan tersebut. Pemenuhan kebutuhan perumahan dan permukiman bagi masyarakat menengah kebawah atau masyarakat berpenghasilan rendah diperkotaan meliputi antara lain : Kampung *Improvement* Program (KIP), Rumah Sderhana Sehat (RSH) dan Rumah Susun. Pembangunan rumah susun sederhana adalah salah satu pendekatan untuk mengatasi masalah perumahan bagi masyarakat berpenghasilan rendah yang telah dilakukan di beberapa kota dengan kepadatan penduduk tinggi. Pertimbangan ini didasarkan atas upaya memaksimalkan

pemanfaatan lahan yang terbatas untuk perumahan dan mahal nya harga tanah di perkotaan.

2.5.3 Sintesa Permukiman Rumah Susun di Kota

Pembangunan rumah susun sederhana memiliki latar belakang dalam pengadaan hunian untuk lapisan masyarakat berpenghasilan menengah dan rendah yang hidup di kota-kota besar, disamping itu untuk meminimalisasikan penggunaan lahan di wilayah kota. Pengertian rumah susun sederhana yang digunakan dalam penelitian ini adalah hunian berupa gedung bertingkat yang dibangun dalam suatu lingkungan yang *feasible* bagi masyarakat berpenghasilan menengah kebawah. Jenis rumah susun yang dimaksud dalam penelitian ini adalah rumah susun sederhana (*simplex*) dengan fungsi campuran (tempat tinggal dan tempat usaha). Rumah susun sederhana merupakan alternatif solusi yang tepat dalam upaya penyediaan perumahan serta peningkatan daya guna lahan kota.

2.5.4 Sintesa Faktor Penentu Lokasi Rumah Susun Sederhana

Teori mengenai lokasi permukiman pada dasarnya dikelompokkan kedalam dua bagian yaitu melalui pendekatan pasar dan pendekatan non-pasar. Penentuan lokasi melalui pendekatan pasar sangat dipengaruhi oleh perekonomian, sosial budaya masyarakat setempat. Sedangkan pendekatan non pasar lebih dipengaruhi oleh kondisi fisik alam. Dan dalam penentuan lokasi untuk rumah susun sederhana itu sendiri digunakan pendekatan teori lokasi perumahan umum dan menengah ke bawah. Teori lokasi tidak lepas dari interaksi aspek sosial, aspek fisik dan aspek ekonomi.

Agar tercipta *feasibility* lokasi rumah susun sederhana, maka dalam penentuan lokasi itu sendiri harus meninjau beberapa faktor. Berikut beberapa faktor yang menjadi prinsip pemilihan lokasi perumahan, perumahan menengah kebawah dan rumah susun yang ditinjau dari berbagai sumber:

**Tabel 2.5 Faktor-Faktor Penentu Lokasi
Rumah Susun Sederhana**

Faktor	Sub Faktor	Indikator
Fisik	Topografi	Kemiringan tanah yang sesuai untuk daerah perumahan
	Hidrologi	Ketersediaan sumber daya air dan kedalaman air tanah yang layak untuk daerah perumahan
	Genangan Air	Genangan yang terjadi diakibatkan oleh kapasitas saluran yang kurang memenuhi, kurangnya densitas saluran drainase pada suatu kawasan
Aksesibilitas	Kedekatan	Kedekatan dengan pusat kota dan pusat kegiatan yang ditunjang keberadaannya oleh rumah susun
	Angkutan Umum	Ketersediaan dan jangkauan pelayanan angkutan umum di kawasan penelitian
Fasilitas Lingkungan	Jaringan Listrik	Ketersediaan dan jangkauan pelayanan jaringan listrik di kawasan penelitian
	Jaringan Air	Ketersediaan dan jangkauan pelayanan jaringan air bersih di kawasan penelitian
	Drainase	Kelangsungan saluran air terkait dengan kegiatan perumahan
Fasilitas Sosial	Pendidikan	Ketersediaan sarana pendidikan dan jangkauan pelayanan terhadap kawasan penelitian
	Kesehatan	Ketersediaan sarana

Sumber	Variabel Penelitian											
	1	2	3	4	5	6	7					
Faktor Penentu Lokasi Perumahan												
Yuliantarti, 2003	v		v	v	v	v	v	v	v			
Budihardjo, 2006	v	v	v	v	v	v	v	v	v			v
Faktor Penentu Lokasi Perumahan Masyarakat Menengah Kebawah												
Suprihardjo, 1993	v		v			v	v	v	v	v	v	
Wardana, 2007	v	v	v	v	v	v	v	v	v	v		v
Faktor Penentu Lokasi Rumah Susun Sederhana												
Mahmudah, 2007	v	v		v	v	v	v	v	v	v		v
Pergub DKI Jakarta No. 136 Tahun 2007	v	v	v	v	v					v		v

Sumber : Penulis, 2009

Keterangan :

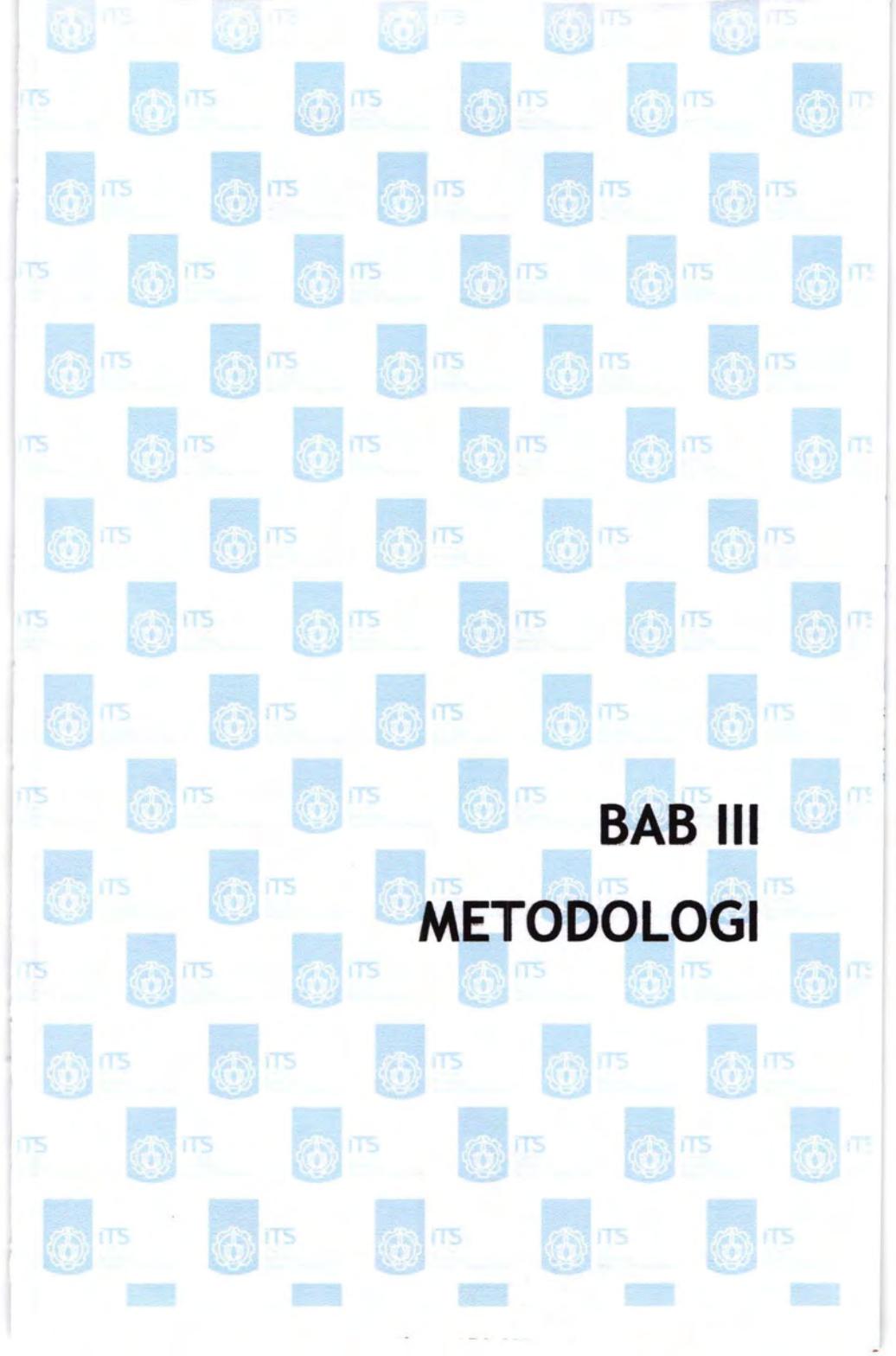
- | | |
|------------------------|---------------------|
| 1 Fisik | a. Topografi |
| | b. Hidrologi |
| | c. Genangan Air |
| 2 Aksesibilitas | d. Kedekatan |
| | e. Angkutan Umum |
| 3 Fasilitas Lingkungan | f. Jaringan Listrik |
| | g. Jaringan Air |
| | h. Drainase |
| 4 Fasilitas Sosial | i. Pendidikan |
| | j. Kesehatan |
| 5 Harga Tanah | |
| 6 Demografi | |
| 7 Regulasi | |

"halaman ini sengaja dikosongkan"

No		Tahun		1		2		3		4		5		6		7	
1		2007		v		v		v		v		v		v		v	
2		2007		v		v		v		v		v		v		v	
3		2007		v		v		v		v		v		v		v	
4		2007		v		v		v		v		v		v		v	
5		2007		v		v		v		v		v		v		v	
6		2007		v		v		v		v		v		v		v	
7		2007		v		v		v		v		v		v		v	
8		2007		v		v		v		v		v		v		v	
9		2007		v		v		v		v		v		v		v	
10		2007		v		v		v		v		v		v		v	
11		2007		v		v		v		v		v		v		v	
12		2007		v		v		v		v		v		v		v	
13		2007		v		v		v		v		v		v		v	
14		2007		v		v		v		v		v		v		v	
15		2007		v		v		v		v		v		v		v	
16		2007		v		v		v		v		v		v		v	
17		2007		v		v		v		v		v		v		v	
18		2007		v		v		v		v		v		v		v	
19		2007		v		v		v		v		v		v		v	
20		2007		v		v		v		v		v		v		v	
21		2007		v		v		v		v		v		v		v	
22		2007		v		v		v		v		v		v		v	
23		2007		v		v		v		v		v		v		v	
24		2007		v		v		v		v		v		v		v	
25		2007		v		v		v		v		v		v		v	
26		2007		v		v		v		v		v		v		v	
27		2007		v		v		v		v		v		v		v	
28		2007		v		v		v		v		v		v		v	
29		2007		v		v		v		v		v		v		v	
30		2007		v		v		v		v		v		v		v	
31		2007		v		v		v		v		v		v		v	
32		2007		v		v		v		v		v		v		v	
33		2007		v		v		v		v		v		v		v	
34		2007		v		v		v		v		v		v		v	
35		2007		v		v		v		v		v		v		v	
36		2007		v		v		v		v		v		v		v	
37		2007		v		v		v		v		v		v		v	
38		2007		v		v		v		v		v		v		v	
39		2007		v		v		v		v		v		v		v	
40		2007		v		v		v		v		v		v		v	
41		2007		v		v		v		v		v		v		v	
42		2007		v		v		v		v		v		v		v	
43		2007		v		v		v		v		v		v		v	
44		2007		v		v		v		v		v		v		v	
45		2007		v		v		v		v		v		v		v	
46		2007		v		v		v		v		v		v		v	
47		2007		v		v		v		v		v		v		v	
48		2007		v		v		v		v		v		v		v	
49		2007		v		v		v		v		v		v		v	
50		2007		v		v		v		v		v		v		v	
51		2007		v		v		v		v		v		v		v	
52		2007		v		v		v		v		v		v		v	
53		2007		v		v		v		v		v		v		v	
54		2007		v		v		v		v		v		v		v	
55		2007		v		v		v		v		v		v		v	
56		2007		v		v		v		v		v		v		v	
57		2007		v		v		v		v		v		v		v	
58		2007		v		v		v		v		v		v		v	
59		2007		v		v		v		v		v		v		v	
60		2007		v		v		v		v		v		v		v	
61		2007		v		v		v		v		v		v		v	
62		2007		v		v		v		v		v		v		v	
63		2007		v		v		v		v		v		v		v	
64		2007		v		v		v		v		v		v		v	
65		2007		v		v		v		v		v		v		v	
66		2007		v		v		v		v		v		v		v	
67		2007		v		v		v		v		v		v		v	
68		2007		v		v		v		v		v		v		v	
69		2007		v		v		v		v		v		v		v	
70		2007		v		v		v		v		v		v		v	
71		2007		v		v		v		v		v		v		v	
72		2007		v		v		v		v		v		v		v	
73		2007		v		v		v		v		v		v		v	
74		2007		v		v		v		v		v		v		v	
75		2007		v		v		v		v		v		v		v	
76		2007		v		v		v		v		v		v		v	
77		2007		v		v		v		v		v		v		v	
78		2007		v		v		v		v		v		v		v	
79		2007		v		v		v		v		v		v		v	
80		2007		v		v		v		v		v		v		v	
81		2007		v		v		v		v		v		v		v	
82		2007		v		v		v		v		v		v		v	
83		2007		v		v		v		v		v		v		v	
84		2007		v		v		v		v		v		v		v	
85		2007		v		v		v		v		v		v		v	
86		2007		v		v		v		v		v		v		v	
87		2007		v		v		v		v		v		v		v	
88		2007		v		v		v		v		v		v		v	
89		2007		v		v		v		v		v		v		v	
90		2007		v		v		v		v		v		v		v	
91		2007		v		v		v		v		v		v		v	
92		2007		v		v		v		v		v		v		v	
93		2007		v		v		v		v		v		v		v	
94		2007		v		v		v		v		v		v		v	
95		2007		v		v		v		v		v		v		v	
96		2007		v		v		v		v		v		v		v	
97		2007		v		v		v		v		v		v		v	
98		2007		v		v		v		v		v		v		v	
99		2007		v		v		v		v		v		v		v	
100		2007		v		v		v		v		v		v		v	

Keterangan :

- | | | | |
|----|---|---|-----------------|
| 1 | 1 | 1 | a. Terapan |
| 2 | 1 | 1 | b. Hibrida |
| 3 | 1 | 1 | c. Cendek Air |
| 4 | 1 | 1 | d. Kerasam |
| 5 | 1 | 1 | e. Aekman Laman |
| 6 | 1 | 1 | f. Jalinan Lany |
| 7 | 1 | 1 | g. Jalinan Air |
| 8 | 1 | 1 | h. Cemas |
| 9 | 1 | 1 | i. Pembinaan |
| 10 | 1 | 1 | j. Kerasam |
| 11 | 1 | 1 | k. Terapan |
| 12 | 1 | 1 | l. Cemas |
| 13 | 1 | 1 | m. Kerasam |

The background of the page is a repeating pattern of the ITS logo, which consists of a blue shield with a white emblem inside, followed by the letters 'ITS' in a blue sans-serif font. This pattern is arranged in a grid across the entire page.

BAB III

METODOLOGI

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan positivisme dengan menggunakan metode *theoretical analytic* dan *empirical analytic*. Metode *theoretical analytic* menggunakan konstruksi teori untuk melandasi perumusan faktor-faktor pertimbangan penentuan lokasi rumah susun sederhana. Kemudian metode *empirical analytic* menjadikan teori sebagai batasan lingkup dan kemudian mengidentifikasi faktor empiris sebagai faktor yang juga berpengaruh dalam pertimbangan penentuan lokasi rumah susun sederhana.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif digunakan untuk memperoleh variabel atas lokasi yang *feasible* untuk kawasan perumahan yang didapatkan dari kajian empiris berdasarkan teori yang didapat dari peneliti-peneliti sebelumnya dan literatur yang berkaitan dengan teori lokasi perumahan. Melalui metode ini maka akan semakin kuat kedudukan variabel tersebut sebagai faktor-faktor yang mempengaruhi *feasibility* lokasi rumah susun sederhana di Surabaya.

Selanjutnya metode yang dioperasionalkan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* dengan menggunakan teknik wawancara terhadap para stakeholders yang telah dipilih dengan metode *purposive sampling*. Analisis *Analytical Hierarchy Process (AHP)* berfungsi untuk mendapatkan bobot faktor atau faktor prioritas yang mempengaruhi *feasibility* lokasi rumah susun sederhana di Surabaya yang nantinya digunakan sebagai acuan dalam *overlay* peta pada analisa Sistem Informasi Geografi (SIG).

Metode kuantitatif menuntut adanya rancangan penelitian yang menspesifikasikan obyeknya secara eksplisit dieliminasi dari obyek-obyek lain yang tidak diteliti. Penelitian ini berada pada



bidang perencanaan wilayah dan kota. Aspek perencanaan wilayah dan kota pada hakekatnya menyangkut tiga aspek pertimbangan yaitu pertimbangan yang bersifat normatif, fungsional dan fisik. Penjabaran dari ketiga pertimbangan tersebut dapat bersifat keruangan atau spasial dan bukan bersifat keruangan atau aspasial. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini menyangkut aspek pertimbangan keruangan melalui teori perencanaan. Teori perencanaan pada dasarnya merupakan alat untuk mencapai suatu tujuan secara rasional, sistematis dan dapat diulang (*repeatable*).

3.2 Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang memaparkan, menuliskan, dan melaporkan suatu peristiwa. Tujuan penelitian ini adalah membuat deskriptif secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi atau daerah tertentu. Selain itu, ada juga yang menyatakan bahwa penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan sifat suatu keadaan yang sementara berjalan pada saat penelitian, dilakukan dan memeriksa sebab-sebab segala gejala tertentu.

Sevilla, dkk (1993) membagi penelitian deskriptif secara lebih khusus menjadi beberapa model penelitian, yaitu studi kasus (*case study*), survei, penelitian pengembangan (*developmental study*), penelitian lanjutan (*follow-up study*), analisis dokumen, analisis kecenderungan (*trend analysis*), dan penelitian korelasi (*correlational study*). Model yang digunakan dalam penelitian ini adalah model studi kasus (*case study*). Pendekatan ini digunakan untuk mencapai tujuan penelitian, yaitu untuk menemukan alternatif lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun sederhana di Kota Surabaya.

3.3 Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah faktor atau hal yang diteliti yang memiliki ukuran, baik ukuran yang bersifat kuantitatif

maupun kualitatif. Penentuan variabel penelitian berdasarkan pada kriteria faktor – faktor yang mempengaruhi *feasibility* lokasi rumah susun sederhana yang merupakan hasil sistesis tinjauan pustaka.

Variabel dan sub-variabel dalam penelitian ini dapat dilihat pada Tabel 3.1

Tabel 3.1 Variabel dan Sub variabel dan Definisi Operasional

No	Variabel	Sub variabel	Definisi Operasional
1	Fisik	Topografi	Kesesuaian penggunaan lahan untuk permukiman disarankan dengan kemiringan lereng 0% sampai dengan 15%
		Hidrologi	Ketersediaan sumber daya air dan kondisi air tanah yang baik untuk area permukiman yakni dengan kedalaman air tanah sedalam lebih dari 5 meter
		Genangan Air	Kawasan yang layak yaitu tidak berada pada daerah rawan genangan air, dan daerah rawan banjir.
2	Aksesibilitas	Kedekatan	Aksesibilitas yang baik juga diindikasikan dengan kedekatan pusat kota dan pusat kegiatan yang ditunjang keberadaannya oleh rumah susun
		Angkutan Umum	Kawasan pengembangan terlayani oleh trayek angkutan umum
3	Fasilitas Lingkungan	Jaringan Listrik	Ketersediaan jaringan yang mampu mendukung kebutuhan penghuni rumah susun
		Jaringan Air	Ketersediaan jaringan air

No	Variabel	Sub variabel	Definisi Operasional
			bersih yang mampu mendukung kebutuhan penghuni rumah susun
		Drainase	Ketersediaan dan kapasitas drainase yang mampu mendukung kebutuhan penghuni rumah susun
4	Fasilitas Sosial	Pendidikan	Terlayani oleh fasilitas pendidikan minimal TK, SD dan SMP.
		Kesehatan	Terlayani oleh fasilitas kesehatan, minimal puskesmas.
5	Lahan	Harga Tanah	Harga tanah yang cenderung rendah dan sesuai dengan golongan menengah kebawah.
6	Demografi	Kepadatan penduduk	Kawasan yang direncanakan memiliki kepadatan penduduk lebih besar dari 200 jiwa/ha
7	Regulasi	Kesesuaian dengan RTR	Peruntukan lahan yang sesuai bagi kawasan permukiman.

Sumber : Hasil Sintesa Tinjauan Pustaka, 2008

3.4 Teknik Penelitian

3.4.1 Teknik Pengumpulan Data

Proses pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik survey data primer dan sekunder.

a. Survey data sekunder

Pengumpulan data sekunder ini bersumber dari dokumen perencanaan kota serta data peta yang diambil dari instansi yang terkait dengan penelitian seperti: BPS Kota Surabaya, Badan Perencanaan dan Pembangunan Kota Surabaya, Dinas Tata Kota Surabaya, Perum PERUMNAS serta sumber-

sumber lainnya. Yang perlu diperhatikan dalam pengumpulan data sekunder ini adalah keakuratan data dan validitas sumber data.

b. Survey data primer

Survey primer merupakan metode pengumpulan data dengan cara wawancara langsung pada responden yakni stakeholder berdasarkan *purposive sampling*, serta pengukuran-pengukuran langsung di wilayah studi. Teknik pengumpulan data primer pada penelitian ini terdiri dari :

- Observasi

Pengumpulan data dan informasi dengan cara observasi langsung atau pengamatan langsung menggunakan mata tanpa ada pertolongan alat standar lain untuk keperluan tertentu. Pengamatan langsung dilakukan secara terstruktur yaitu subyek atau peneliti telah mengetahui aspek apa dari aktivitas yang diamatinya, sesuai dengan masalah serta tujuan penelitian yang telah ditetapkan. Observasi dilakukan dua tahap, yaitu tahap pra penelitian dan pada waktu penelitian. Pertama, tahap pra penelitian dilakukan pengamatan untuk mengetahui gambaran awal mengenai lokasi sebaran perumahan di Surabaya. Pada waktu penelitian observasi yang dilakukan adalah pengamatan mengenai kecenderungan lokasi perumahan di Surabaya.

- Wawancara

Pada wawancara terstruktur, pewawancara menentukan arah pembicaraan responden. Bentuk pertanyaannya biasanya tertutup, dimana responden diberi kesempatan mengutarakan pendapatnya dalam batasan tertentu. Wawancara dilakukan kepada responden untuk menentukan faktor-faktor yang mempengaruhi *feasibility* lokasi rumah susun

sederhana, responden sasaran adalah stakeholder berdasarkan *purposive sampling*.

3.4.2 Jenis Data

Data yang akan digunakan berupa data kuantitatif dan data peta guna mengeksplorasi variabel – variabel yang berkaitan dengan faktor – faktor yang mempengaruhi *feasibility* lokasi rumah susun sederhana dan menentukan alternatif lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun sederhana di Kota Surabaya.

3.4.3 Teknik Pengambilan Sampel

Penentuan *sampling* dilakukan dalam menentukan ruang lingkup wilayah penelitian terkait dengan tahapan identifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi *feasibility* lokasi rumah susun sederhana. Sampel penelitian dalam pemilihan responden berupa analisis AHP dalam rangka mencari faktor prioritas menggunakan *purposive sampling* dimana merupakan pengambilan sampel pada suatu populasi yang memiliki perbedaan anggota antarstrata cukup besar/mencolok. Salah satu atau beberapa strata dianggap memiliki ciri yang sangat penting. Dengan mengambil salah satu bagian yang mempunyai peran penting sebagai sampel maka dapat diminimalisir simpang (ketidakakuratan informasi) yang terjadi. Obyek *purposive sampling* merupakan *expert* (stakeholder ahli) dalam penentuan faktor-faktor prioritas yang mempengaruhi *feasibility* lokasi rumah susun sederhana di Kota Surabaya. Penentuan stakeholder ahli tersebut berdasarkan tupoksi dari instansi maupun lembaga terkait.

Populasi dalam penelitian ini adalah regulator dan pengembang yang terkait dengan kewenangan dalam pembangunan rumah susun sederhana, baik yang memiliki kewenangan dalam pemberian kebijakan sebagai pihak yang mengetahui seberapa baik kualitas dari lokasi pembangunan rumah susun sederhana di Surabaya. Sampel terhadap populasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan

teknik *non probability sampling* dengan menggunakan *purposive sampling*. Tujuan yang digunakan adalah untuk mendapatkan informasi mengenai pertimbangan-pertimbangan lokasi pembangunan rumah susun sederhana secara akurat dari sumber yang dianggap paling mengetahui pertimbangan tersebut.

Tabel 3.2 Instansi-Instansi yang Berkaitan dengan Penentuan Lokasi Pembangunan Rumah Susun Sederhana di Surabaya

No	Instansi (<i>Sampling</i>)	Kepakaran (<i>Purposive</i>)
1	Bappeko Surabaya	Bappeko sebagai koordinator dalam melakukan pembangunan dengan menerima program-program dari dinas-dinas yang terkait dengan mengeluarkan kebijakan pembangunan, Bappeko juga membawahi perencanaan pembangunan dibidang fisik prasarana di Kota Surabaya
2	Dinas Tata Kota dan Permukiman	Dinas tata kota melakukan penyusunan rencana tata ruang, pemanfaatan tata ruang, dan juga dibidang permukiman serta pengendalian bangunan di Kota Surabaya.
3	PERUM Perumnas Regional VI Surabaya	PERUM Perumnas sebagai Badan Usaha Milik Negara dalam sektor pengadaan rumah untuk rakyat, dalam hal ini peran PERUM Perumnas bisa baik sebagai pengembang maupun pengelola perumahan rakyat.
4	Real Estate Indonesia (REI)	Real Estate Indonesia sebagai pihak swasta dalam pengembangan perumahan yang sangat berperan dalam pengadaan perumahan di Indonesia

Sumber : Analisa, 2008

Dari instansi yang dijadikan sebagai responden, maka responden tersebut dijabarkan menjadi sebagai berikut :

Tabel 3.3 Instansi dan Jabatan Responden

No	Responden	Jabatan
1	Bappeko Surabaya	Staff Bidang Fisik dan Prasarana
2	Dinas Tata Kota dan Permukiman	Kepala Bidang Pemanfaatan Ruang
3	Dinas Tata Kota dan Permukiman	Staff Bidang Permukiman
4	PERUM Perumnas	Asisten Manajer Keuangan PERUM Perumnas Urusan Rumah Susun dan Rumah Sewa
5	Real Estate Indonesia (REI)	Wakil Ketua Bidang Publikasi dan Pemasaran

Sumber : Analisa, 2008

3.5 Teknik Analisa Data

Teknik analisa yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif dan kualitatif. Analisa kualitatif dilakukan dalam penentuan faktor-faktor yang mempengaruhi *feasibility* lokasi rumah susun sederhana dan juga dalam penentuan stakeholder dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Stakeholder adalah orang, kelompok atau instansi yang dikenai dampak dari sebuah intervensi program (baik positif atau negatif) atau pihak-pihak yang dapat mempengaruhi dan atau dipengaruhi hasil intervensi tersebut. Analisa kuantitatif yang digunakan adalah *Analytical Hierarchy Process (AHP)* yang digunakan dalam menentukan bobot dari faktor-faktor atau faktor prioritas yang mempengaruhi *feasibility* lokasi rumah susun sederhana di Kota Surabaya. Teknik analisis selanjutnya adalah Analisa SIG dimana dilakukan teknik *overlay* guna menemukan alternatif lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun sederhana di Kota Surabaya.

3.5.1 *Analytical Hierarchy Process (AHP)*

Analytical Hierarchy Process (AHP) adalah analisa yang menyederhanakan suatu permasalahan yang kompleks yang tidak terstruktur, strategik, dan dinamik menjadi bagian-bagiannya,

serta menata dalam suatu hierarki (Marimin, 2004 dalam Setyawardana, 2008). AHP juga memungkinkan pengguna untuk memberikan nilai bobot relatif dari suatu kriteria majemuk (atau alternatif majemuk terhadap suatu kriteria) secara intuitif. Perhitungan bobot dilakukan dengan melakukan perbandingan berpasangan (*pairwise comparisons*). Skala yang digunakan dalam perhitungan bobot adalah dengan skala 1-9 (Saaty,1993). Skala pembobotan dapat dilihat pada tabel 3.4 di bawah ini.

Tabel 3.4 Skala Nilai dan Definisi Pendapat Kualitatif

Nilai	Keterangan
1	Kedua elemen sama pentingnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih penting daripada elemen lainnya
5	Elemen yang satu lebih penting daripada elemen lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak penting daripada elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak penting daripada elemen lainnya
2, 4, 6, 8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan

Sumber: Saaty (1993)

Penyebaran kuisioner yang berisi perbandingan variabel. Kuisioner terdiri dari dua level pertanyaan, yaitu level pertama merupakan perbandingan kepentingan variabel, level kedua merupakan perbandingan kepentingan antar sub variabel. Hal tersebut menggunakan skala pembobotan dengan mengkuantitatifkan pendapat atau persepsi seseorang. Pengolahan matriks berpasangan (*pairwise comparison*), dimana nilai perbandingan kuisioner akan diolah ke dalam *pairwise comparison*, namun sebelumnya skala perbandingan dari kuisioner tersebut harus dihitung rata-rata geometriknya menggunakan rumus :

$$W_i = \sqrt[n]{a_{i1}x a_{i2}x a_{i3} \dots x a_{in}}$$

Dimana: W_i = penilaian gabungan
 a_i = penilaian responden ke- i
 n = banyaknya responden

Hasil dari perhitungan rata-rata geometrik akan dimasukkan ke dalam matriks berpasangan dibawah ini :

	W_1	W_2	...	W_n
W_1	W_{11}	W_{12}	...	W_{1n}
W_2	W_{21}	W_{22}	...	W_{2n}
...
W_n	W_{n1}	W_{n2}	...	W_{nn}

Sumber : Saaty (1993)

Perhitungan bobot antar variable melalui beberapa tahapan, yaitu normalisasi dengan membagi setiap nilai perbandingan berpasangan dengan total nilai perbandingan berpasangan untuk masing-masing variabel. Kemudian menjumlahkan hasil normalisasi variabel sehingga diperoleh jumlah bobot tiap elemen tersebut. Membagi jumlah bobot tiap variabel dengan banyaknya elemen pembanding, dan mengecek nilai bobot yang diperoleh dengan menjumlahkannya dimana hasil yang didapat harus sama atau mendekati angka 1 ($\sum W_i \approx 1$).

Uji konsistensi, dilakukan dengan langkah-langkah antara lain mengalikan bobot yang diperoleh dengan nilai perbandingan berpasangan yang diperoleh. Kemudian menjumlahkan hasil perkalian dari langkah sebelumnya pada setiap elemen pembanding. Selanjutnya membagi jumlah hasil perkalian dengan bobot sehingga diperoleh *eigenvector*, menghitung *eigenvalue* dengan membagi *eigenvector* dengan banyaknya elemen pembanding dan menghitung nilai *Consistency Index* (CI) serta *Consistency Ratio* (CR) dengan rumus :

$$CI = \frac{(\lambda_{maks} - n)}{n-1} \text{ dan } CR = \frac{CI}{RI} \leq 0,1$$

Keterangan : CI = Consistency Index
 RI = Random Index (Tabel)
 CR = Consistency Ratio

Apabila nilai perbandingan antara CI dan RI kurang dari atau sama dengan 0,1 ($CR \leq 0,1$), maka matriks perbandingan bisa diterima. Namun apabila lebih besar dari 0,1 maka tidak konsisten.

3.5.2 Analisa Sistem Informasi Geografi (SIG)

SIG adalah sistem yang berbasis komputer yang digunakan untuk menyimpan dan memanipulasi informasi-informasi geografis. SIG dirancang untuk mengumpulkan, menyimpan, dan menganalisis objek-objek dan fenomena dimana lokasi geografis merupakan karakteristik yang penting atau kritis untuk dianalisis. Dengan demikian, SIG merupakan sistem komputer yang memiliki empat kemampuan dalam menangani data yang bereferensi geografi:

- a. Masukan
- b. Manajemen data (penyimpanan dan pengambilan data)
- c. Analisis dan manipulasi data
- d. Keluaran (Aranoff, 1989 dalam Kusuma, 2008)

Data yang diperlukan untuk membentuk SIG terdiri atas data spasial (ruang) yang dalam hal ini berupa data peta digital, serta data tekstual (atribut, keterangan, atau angka-angka) yang masing-masing melekat pada data spasialnya. Dengan demikian, setiap data tekstual akan memiliki kaitan posisi geografis (georeferenced), demikian pula setiap bagian dari data grafis peta memiliki informasi tekstual (Yulianto, 2003 dalam Kusuma, 2008).

Semua data yang dianalisis sebagian besar berupa data spasial dalam bentuk peta tematik. Untuk itu, dalam lanjutan analisis data dilakukan dengan menggunakan alat (tools) SIG dalam bentuk analisa tumpang-susun (*overlay*). SIG dirancang untuk memadukan komputerisasi pemetaan tingkat tinggi, dengan kemampuan pengelolaan database secara luas (Catanase, Snyder, 1988: 153 dalam Kusuma, 2008). Analisa *overlay* dilakukan dengan melakukan pembobotan pada analisa AHP berdasarkan kriteria yang disyaratkan secara teoritis, menyangkut analisa

penentuan alternatif lokasi yang feasible bagi pembangunan rumah susun sederhana di Kota Surabaya.

Teknik analisa yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis spasial yang berdasarkan atas data hasil analisa sebelumnya. Analisa spasial digunakan untuk menentukan alternatif lokasi yang feasible bagi pembangunan rumah susun sederhana, dengan menggunakan alat SIG (Sistem Informasi Geografis) berdasarkan data-data hasil analisa sebelumnya yang diarahkan berdasarkan kriteria yang didapat melalui identifikasi dan sintesis tinjauan pustaka. Kriteria tersebut merupakan variabel penelitian dalam mengolah data-data sekunder yang akan dijadikan data-data spasial. Data-data spasial tersebut berupa peta-peta yang didigit (dibuat) atau diraster di software autoCAD 2006 yang kemudian hasilnya akan dianalisis dalam analisa spasial (*overlay*) menggunakan software ArcView GIS 3.3, yang didalamnya terdapat fasilitas menu tambahan berupa *Model Builder* yang memudahkan dalam proses *overlay* melalui model atau bentuk yang diinginkan, sehingga terlihat (terbentuk) daerah-daerah (berupa peta) yang dapat dijadikan sebagai kawasan alternatif lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun sederhana.

a. Analisa Tingkat Kesesuaian Lahan (Nilai Lahan)

Penentuan tingkatan kesesuaian lahan didasarkan kepada fungsi lahan (kegunaan) terhadap suatu kegiatan di atasnya dan memiliki nilai kualitatif (tidak terukur secara langsung) yang ditetapkan melalui penafsiran. Penafsirannya harus memiliki dasar dalam penilaiannya. Penilaian kesesuaian dapat dibuat secara mutlak atau nisbi. Dapat pula dibuat berdasarkan keadaan lahan sekarang (*actual suitability*) atau berdasarkan keadaan lahan setelah diadakan pembenahan besar-besaran (*potential suitability*), yang mengubah ciri-ciri lahan secara signifikan.

Metode penilaian lahan biasanya berbentuk sistem klasifikasi nilai lahan dengan struktur kategori ganda, dari kategori tertinggi sampai yang terendah (perengkingan), yaitu

mengkonsepkan kelas sebagai daerah harga sekumpulan ciri lahan. Kriteria kelas dicantumkan berupa faktor pertimbangan (*description*) daerah harga tiap ciri lahan. Perengkingan bertujuan untuk menggambarkan tingkat kepentingan lahan terhadap suatu kriteria. Prosedur dan metode perengkingan bermacam-macam dan dapat ditentukan oleh pengambil keputusan. Dalam penelitian ini, perengkingan tingkat kesesuaian lahan masing-masing kriteria ditentukan oleh peneliti yang didasarkan pada sintesis kajian teori, sintesis literatur (kebijakan-kebijakan dan penelitian sejenis lainnya), kelayakan kondisi eksisting untuk lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun sederhana di Surabaya.

Aplikasi perhitungan perengkingan ini digunakan dalam analisis *overlay* antara kriteria faktor fisik, kriteria faktor aksesibilitas, kriteria faktor fasilitas lingkungan, kriteria faktor fasilitas sosial, kriteria faktor demografi dan kriteria faktor regulasi. Perengkingan tingkat kesesuaian lahan masing-masing kriteria dalam penentuan lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun sederhana di Surabaya ini terdiri dari 3 tingkat kepentingan, yaitu:

- Nilai lahan 2 → kondisi lahan yang layak terbangun
- Nilai lahan 1 → kondisi cukup layak terbangun
- Nilai lahan 0 → kondisi tidak layak terbangun

Dasar penentuan nilai tingkat kesesuaian lahan berdasarkan sintesis kajian pustaka (teori, RTRW, penelitian sejenis lainnya) juga menggunakan analisa *buffer*. *Buffer* adalah jangkauan pelayanan suatu kegiatan (jarak). Analisa *buffer* digunakan untuk mengetahui jangkauan kegiatan dalam radius tertentu. Kriteria-kriteria yang menggunakan analisa *buffer* akan digunakan untuk menentukan nilai kesesuaian lahan. Setelah melakukan pengklasifikasian (perengkingan) nilai lahan masing-masing kriteria, langkah selanjutnya adalah mentransformasikan data-data tersebut (nilai lahan) ke dalam bentuk spasial (peta), sehingga pada peta masing-masing kriteria terlihat daerah atau kawasan yang mencakup nilai lahan 0 (tidak layak), 1 (cukup layak), dan 2 (layak) pada seluruh lahan di Surabaya.

Mentransformasikan hasil analisa nilai lahan masing-masing kriteria adalah dengan menggunakan software *ArcView GIS 3.3*. Jenis peruntukan lahan eksisting masing-masing kriteria yang ada diubah menjadi nilai lahan setiap kriteria. Langkah-langkah yang digunakan dapat digunakan berbagai macam cara, karena terdapat beberapa cara proses pengubahannya. Tahapan dalam proses perubahan jenis peruntukan lahan menjadi nilai lahan dalam penelitian ini adalah:

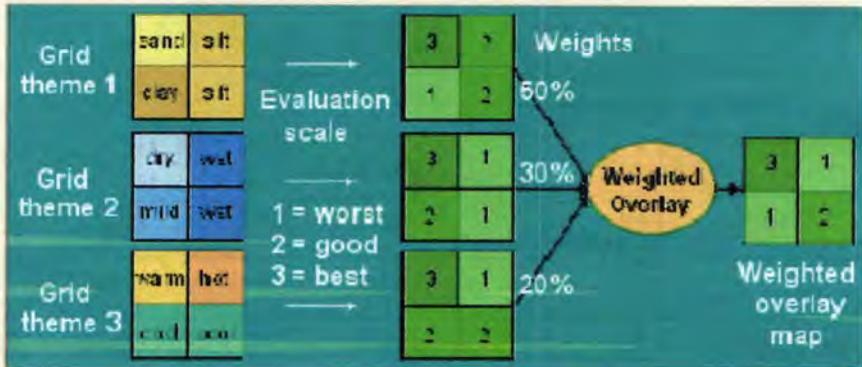
- *Theme* kriteria (gambaran umum) dalam bentuk *shepfile (*.shp)* yang ada di *copy-paste* menjadi *theme* baru dalam bentuk *shepfile* pula, kemudian diubah ke dalam tampilan nilai lahan (*ranking*). Perubahan *theme* dilakukan di *layout* tabel masing-masing kriteria, dengan membuat kolom baru di sebelah kolom *layer* dan menuliskan kolom nilai lahan serta memberikan nilai lahan (angka) terhadap masing-masing jenis peruntukan lahan tersebut.
- Masing-masing *theme* kriteria dibuat nilai lahan masing-masing.

b. Analisa Alternatif Lokasi

Sesuai dengan namanya, analisa ini digunakan untuk menentukan alternatif lokasi rumah susun sederhana melalui *model builder* dalam software *ArcView GIS*. Dengan *model builder* ini akan semakin memudahkan untuk mengatur kumpulan data, prosedur pemrosesannya, parameter, dan asumsi yang telah digunakan sebelumnya. Peta yang akan di-*overlay* dengan *model builder* adalah peta-peta kriteria lokasi rumah susun sederhana yang sudah dalam bentuk nilai kesesuaian lahan (layak, cukup layak, dan tidak layak).

Overlay adalah teknik analisis spasial dengan melakukan tumpang tindih pada peta-peta tematik untuk menghasilkan tujuan atau peta yang diharapkan. Dalam *model builder* terdapat 2 teknik analisa *overlay*, yaitu *arithmetic overlay* dan *weighted overlay*. *Arithmetic overlay* digunakan untuk menambah, mengurangi,

mengali, atau membagi faktor-faktor dalam area geografis. *Weighted overlay* berdasarkan pada persepsi responden (berupa pembobotan).



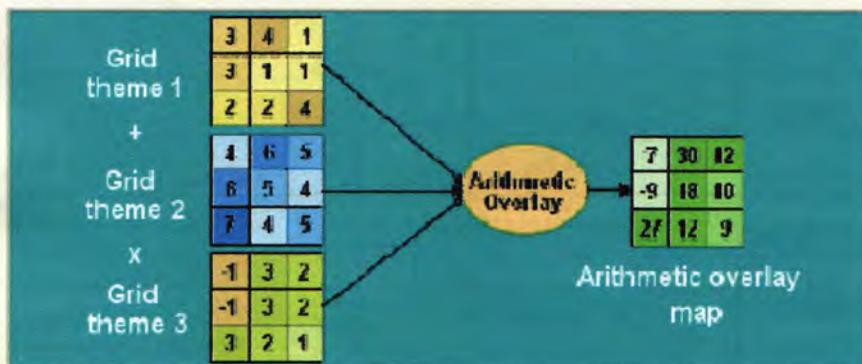
Gambar 3.1 Contoh skema *Weighted Overlay* dalam Model Builder

Dengan adanya fasilitas *mode builder*, maka semakin memudahkan peneliti dalam melakukan analisa *overlay* terutama dalam hal menentukan alternatif lokasi dari beberapa kriteria yang ditetapkan, karena kriteria-kriteria yang didapatkan tersebut jika telah diwujudkan dalam data-data spasial berupa peta-peta yang memiliki tema atau *theme* dalam ArcView GIS, dengan *model builder* peneliti dapat langsung membuat model sebagai proses dalam menentukan lokasi. Model dalam analisa *overlay model builder* yang di dalamnya terdapat banyak peta-peta dari hasil penjabaran spasial kriteria.

Dalam analisa alternatif lokasi ini digunakan teknik *weighted overlay* dan *arithmetic overlay*. Pada proses analisa menggunakan teknik *weighted overlay*, masing-masing kriteria diberikan nilai bobot (berdasarkan hasil analisa, terlampir), dan pada hasil akhir akan terdapat skor 0 sampai 2 (sama dengan skoring sebelumnya).

Masing-masing peta faktor-faktor kriteria kesesuaian lahan tersebut memiliki skor 0 sampai 2. Kemudian pada proses *arithmetic overlay*, masing-masing faktor memiliki skor 0 – 2.

Oleh karena pada proses ini merupakan proses penjumlahan, maka pada hasil akhir dari proses analisa *arithmetic overlay*, akan diperoleh nilai terendah dan nilai tertinggi.



Gambar 3.2 Contoh skema *Arithmetic Overlay* dalam Model *Builder*

Pada proses analisa dengan teknik *arithmetic overlay* terdapat 4 faktor, sehingga pada hasil akhir akan diperoleh nilai terendah adalah 0 dan nilai tertinggi adalah 8. Untuk menentukan kawasan alternatif lokasi digunakan tingkat kepentingan yang lebih detail, yaitu 8 (delapan) tingkat kepentingan (kesesuaian lahan), dengan interval skor:

- Skor 0 – 1
- Skor 1 – 2
- Skor 2 – 3
- Skor 3 – 4
- Skor 4 – 5
- Skor 5 – 6
- Skor 6 – 7
- Skor 7 – 8

Hasil *arithmetic overlay* dalam penentuan alternatif lokasi adalah dalam bentuk spasial kawasan. Tingkat kepentingan (interval skor) yang digunakan untuk kawasan alternatif lokasi rumah susun sederhana di Surabaya adalah kawasan yang memiliki interval skor 7 – 8. Tahapan analisa spasial/keruangan

dengan menggunakan *Model Builder (Arithmetic/Weighted Overlay)*:

- Pertama-tama *ArcView GIS 3.3* dan *ArcView GIS Spatial Analysis 2.0 (model builder)* harus sudah terinstalasi pada komputer.
- Masing-masing *theme* kriteria lokasi rumah susun sederhana yang dalam bentuk *shpfile (*.shp)* diubah (*convert*) ke dalam *grid (*.grid)*. Dalam peta grid tersebut akan mengalami perubahan warna, dan garis-garis pembatas akan hilang.
- Peta-peta grid tersebut akan di-*overlay* berdasarkan model-model yang kita buat terlebih dahulu (seperti contoh pada gambar 3.1 dan 3.2) pada tampilan *model builder*. Semua proses analisa spasial dalam *model builder* mengikuti bentuk atau model yang kita inginkan.

c. Analisa Alternatif Lokasi Strategis

Penentuan alternatif lokasi strategis ini dilakukan karena tidak seluruh variabel spasial dapat digunakan dalam analisa *weighted overlay* dan *arithmetic overlay*. Analisa dalam penentuan alternatif lokasi strategis ini dilakukan melalui teknik *overlay* (tumpang tindih) antara peta alternatif lokasi dengan variabel spasial (peta) yang tidak memiliki tingkat kesesuaian lahan. Analisa penentuan alternatif lokasi strategis ini juga dilakukan dalam software *ArcView GIS 3.3*. Bedanya teknik yang digunakan adalah dengan sistem tumpang tindih (*overlay*). Sehingga terlihat kawasan (dalam kecamatan) alternatif lokasi mana saja yang memiliki keterkaitan dengan variabel-variabel yang tidak memiliki tingkat kesesuaian lahan. Dalam penentuan alternatif lokasi strategis ini dilakukan dengan menentukan urutan lokasi yang paling sesuai dari alternatif lokasi berdasarkan kriteria-kriteria lokasi. Urutan ini juga didasarkan pada pembobotan kriteria. Kawasan yang memiliki keterkaitan dengan kriteria memiliki nilai sesuai dengan bobot kriteria tersebut,

kemudian kriteria-kriteria pada tiap kawasan tersebut dijumlahkan. Nilai penjumlahan yang terbesar merupakan kawasan paling strategis. Jadi, alternatif lokasi strategis ini hanya terdiri dari 3 (tiga) lokasi yang paling strategis berdasarkan kesesuaian lahan. Berdasarkan kawasan alternatif lokasi strategis ini akan ditentukan arahan pengembangan untuk menjadi lokasi pembangunan rumah susun sederhana di Surabaya. Arahan ini berdasarkan kekurangan dan kelebihan yang terdapat pada kawasan alternatif lokasi strategis.

3.6 Tahapan Penelitian

Tahapan-tahapan dalam penelitian ini adalah :

a. Perumusan Masalah

Tahap ini meliputi identifikasi komponen, dan hubungan antar komponen, khususnya hubungan sebab-akibat, di sekitar masalah. Dari proses ini kemudian dirumuskan inti masalah dan penjabarannya. Dari penjabaran masalah tersebut kemudian ditentukan batasan-batasan atau ruang lingkup pembahasan yang meliputi ruang lingkup wilayah serta ruang lingkup materi. Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah apa yang menjadi faktor-faktor yang mempengaruhi *feasibility* lokasi rumah susun sederhana di Surabaya

b. Studi Literatur

Kegiatan ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan penulisan, yang berupa teori dan konsep dan hal-hal lain yang relevan. Sumber-sumbernya dapat berupa jurnal, makalah, buku, internet, koran, penelitian-penelitian dan lain-lain. Berdasarkan hasil studi literatur ini dapat diperoleh landasan teori tentang faktor-faktor yang mempengaruhi *feasibility* lokasi rumah susun sederhana berdasarkan teori.

c. Pengumpulan Data

Data merupakan suatu input yang sangat penting dalam penelitian. Kelengkapan dan keakuratan data akan sangat

mempengaruhi proses analisa dan hasil penelitian. Oleh karena itu, dalam pengumpulan data harus benar-benar memperhatikan instrumen pengumpulan data yang digunakan dan validitas instrumen tersebut. Kebutuhan data disesuaikan dengan analisis dan variabel yang digunakan dalam penelitian.

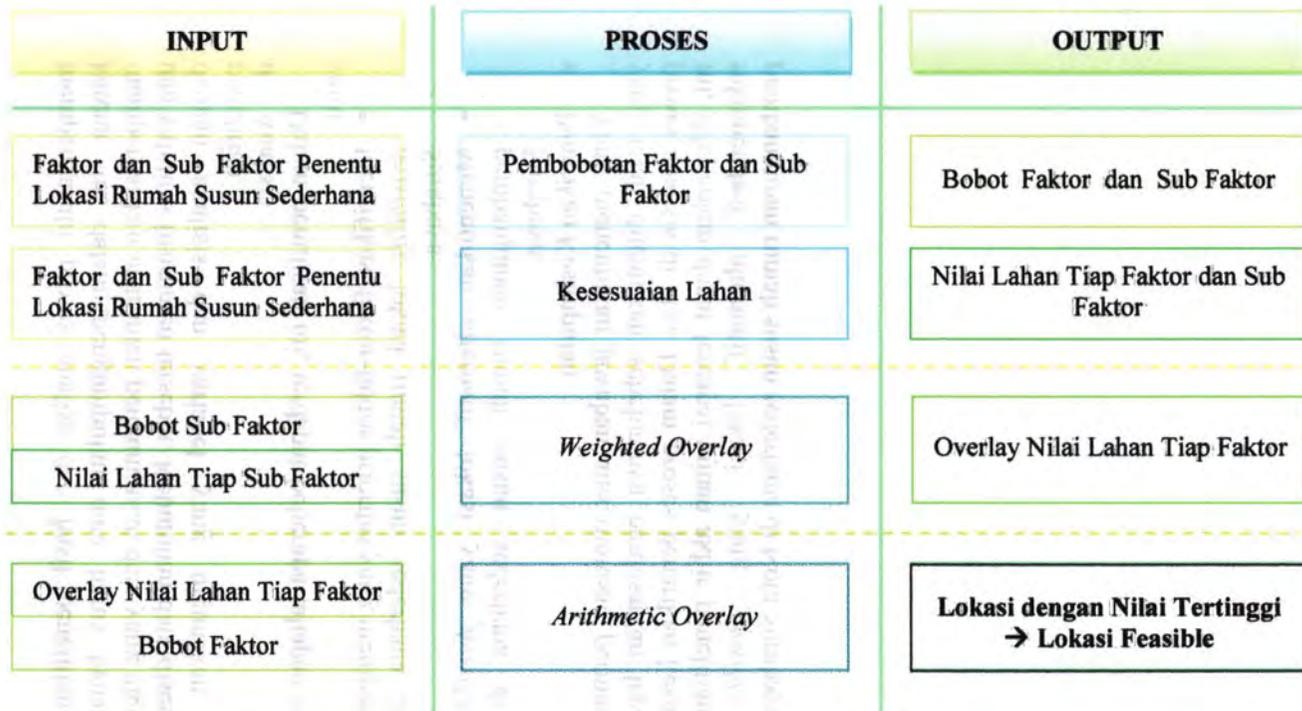
d. Analisis

Dalam penulisan ini, terdapat beberapa tahapan analisis, yaitu:

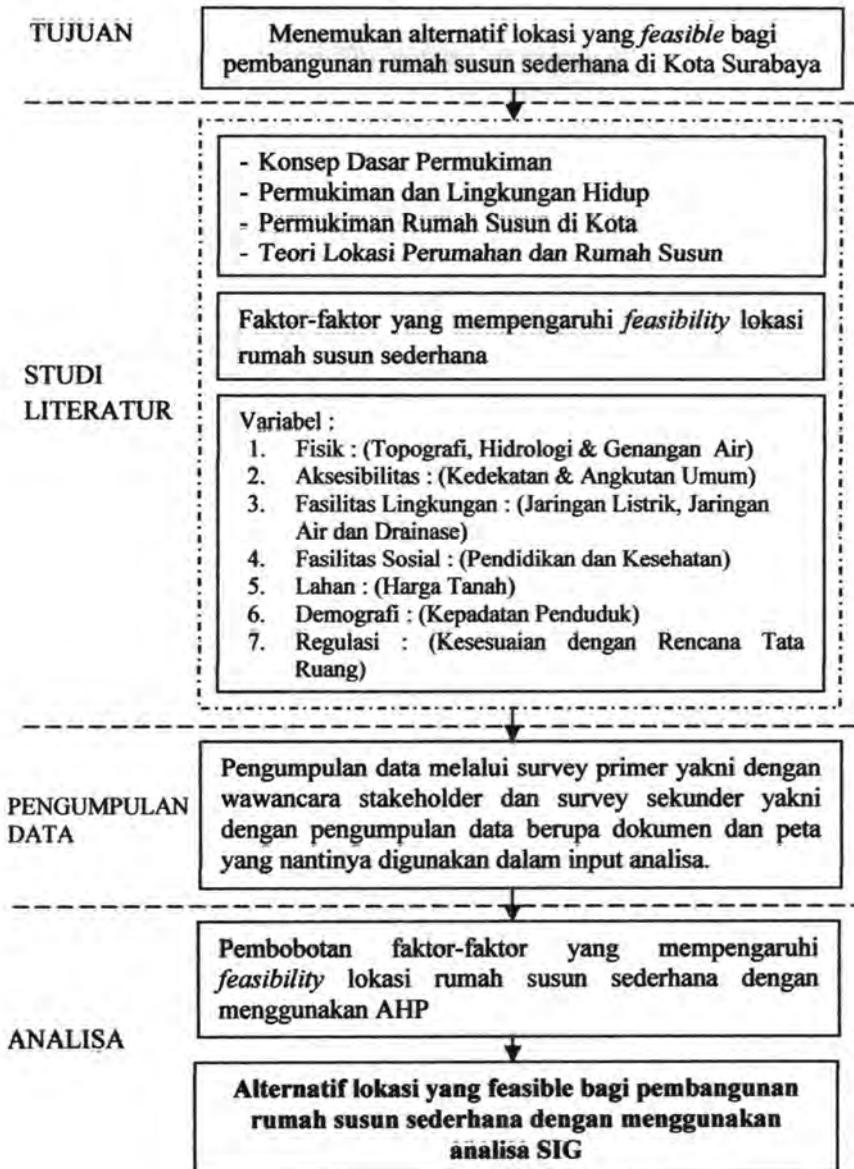
- Identifikasi faktor-faktor prioritas yang mempengaruhi *feasibility* lokasi rumah susun sederhana di Kota Surabaya.
- Menentukan alternatif lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun sederhana di Kota Surabaya.

e. Penarikan Kesimpulan

Yaitu menentukan jawaban atas rumusan permasalahan yang telah ditentukan sebelumnya berdasarkan hasil dari proses analisis di atas. Dalam proses penarikan kesimpulan ini, diharapkan dapat tercapai tujuan akhir penelitian, yaitu rekomendasi alternatif lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun sederhana di Kota Surabaya.



Gambar 3.3 Skema Analisa Penelitian



Gambar 3.4 Tahapan Penelitian

The background of the page is a repeating pattern of the ITS logo and the text 'ITS'. The logo consists of a blue shield with a white emblem inside, and the letters 'ITS' are printed in white to the right of the shield. This pattern is repeated across the entire page in a grid-like fashion.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Gambaran umum Kota Surabaya

Kota Surabaya terletak diantara $07^{\circ}12'$ – $07^{\circ}21'$ Lintang Selatan dan $112^{\circ}36'$ – $112^{\circ}54'$ Bujur Timur. Secara administrasi luas wilayah Kota Surabaya $\pm 32.637,75$ Ha. Secara geografis memiliki batas-batas wilayah sebagai berikut :

- Sebelah utara : Selat Madura
- Sebelah barat : Kabupaten Gresik
- Sebelah timur : Selat Madura
- Sebelah selatan : Kabupaten Sidoarjo

Kota Surabaya terbagi dalam 31 Kecamatan, sebelumnya Kota Surabaya hanya memiliki 28 kecamatan, namun Kota Surabaya mengalami pemekaran wilayah sehingga kecamatan yang ada terbagi menjadi 31 kecamatan. Hal ini terjadi pada akhir tahun 2001 untuk kecamatan Bulak dan untuk kecamatan Sambikerep dan Pakal yaitu sejak Januari 2002.

Data luasan tiap kecamatan berikut jumlah penduduk ditabulasikan pada tabel 4.1 dan peta administrasi wilayah Surabaya ditampilkan di gambar 4.1 dibawah ini.

Tabel 4.1 Luas Wilayah dan Jumlah Penduduk per Kecamatan di Surabaya

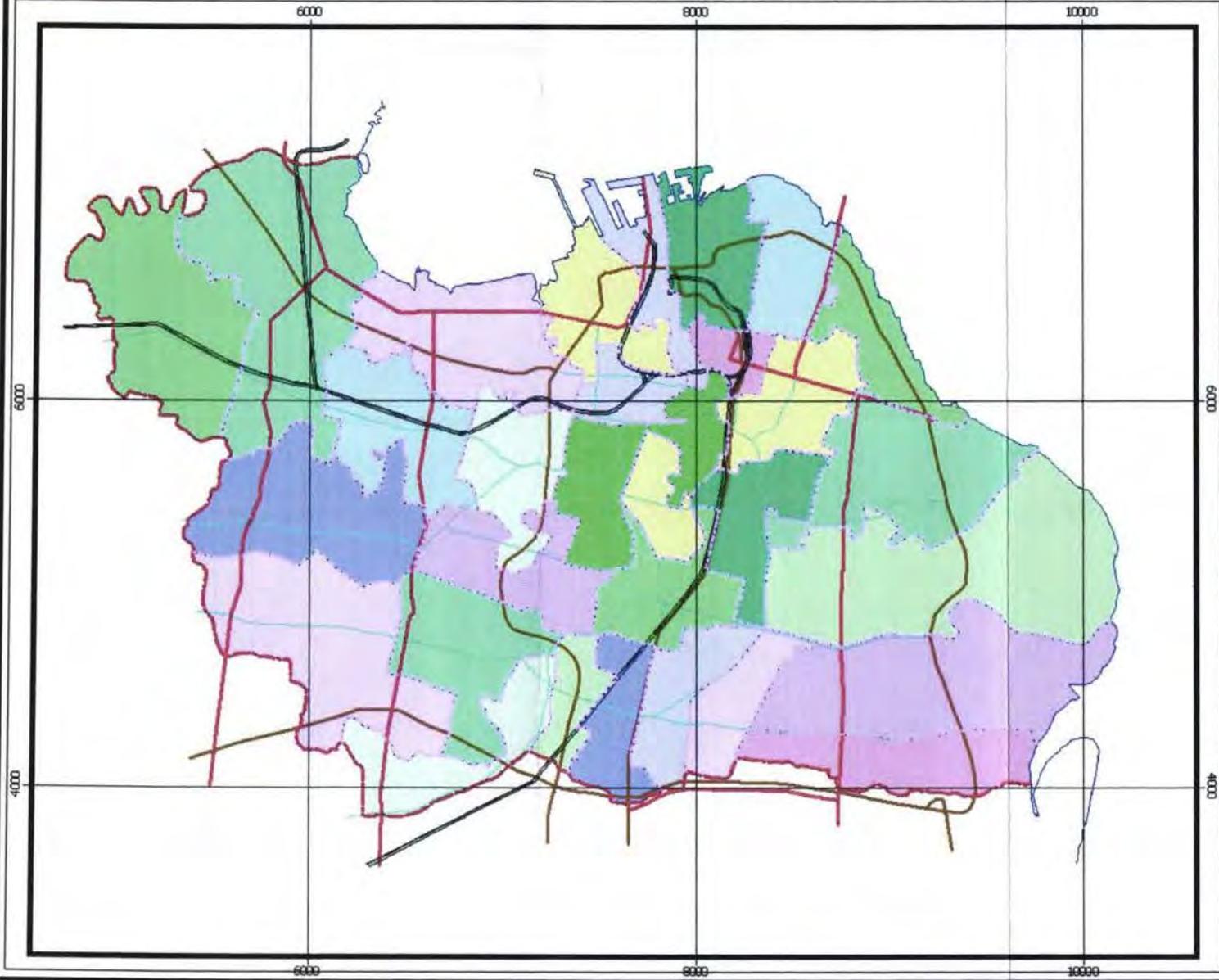
No	Kecamatan	Luas Wilayah	Jumlah Penduduk
1	Tegalsari	429.38	93465
2	Genteng	404.75	54505
3	Bubutan	386.27	87883
4	Simokerto	258.78	84380
5	Pabean Cantikan	679.55	72699
6	Semampir	876.75	154455
7	Krembangan	834.14	114506

No	Kecamatan	Luas Wilayah	Jumlah Penduduk
8	Kenjeran	764.01	105588
9	Bulak	677.52	27371
10	Tambaksari	899.6	188886
11	Gubeng	799.9	132986
12	Rungkut	2108.16	111286
13	Tenggilismejoyo	552.29	76154
14	Gununganyar	970.96	51055
15	Sukolilo	2368.28	100148
16	Mulyorejo	1421.22	85292
17	Sawahan	692.89	188766
18	Wonokromo	846.59	146875
19	Karangpilang	922.53	71478
20	Dukuh Pakis	993.51	57246
21	Wiyung	1245.65	51780
22	Wonocolo	678.14	81660
23	Gayungan	607.31	39837
24	Jambangan	418.62	39234
25	Tandes	1106.72	93459
26	Sukomanunggal	922.97	107514
27	Asemrowo	1544.1	36716
28	Benowo	2677.99	34729
29	Pakal	1901.26	32345
30	Sambikerep	1605.08	42343
31	Lakarsantri	2042.83	35991
TOTAL		32637.75	2600632

Sumber: RTRW Surabaya, 2013

PENENTUAN ALTERNATIF LOKASI YANG FEASIBLE BAGI PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI KOTA SURABAYA

ADMINISTRASI WILAYAH DAN KECAMATAN



- Legenda**
- Batas administrasi
 - batas kota
 - batas kecamatan
 - garis pantai
 - Rencana jaringan jalan
 - jalan arteri primer
 - jalan arteri sekunder
 - jalan tol
 - rel KA
 - Kecamatan
 - Kec Asemrowo
 - Kec Benowo
 - Kec Bubutan
 - Kec Bulak
 - Kec Dukuh Pakis
 - Kec Gayungan
 - Kec Genteng
 - Kec Gubeng
 - Kec Gununganyar
 - Kec Jambangan
 - Kec Karangpilang
 - Kec Kenjeran
 - Kec Krembangan
 - Kec Lakarsantri
 - Kec Mulyorejo
 - Kec Pabean Cantikan
 - Kec Pakal
 - Kec Rungkut
 - Kec Sambikerep
 - Kec Sawahan
 - Kec Semampir
 - Kec Simokerto
 - Kec Sukolilo
 - Kec Sukomanunggal
 - Kec Tandes
 - Kec Tegalsari
 - Kec Tenggilis Mejoyo
 - Kec Wiyung
 - Kec Wonocolo
 - Kec Wonokromo

Gambar no. : 4.1

Sumber : RTRW Kota Surabaya 2013

Skala : 



4.2 Analisa Pembobotan Faktor dan Sub Faktor Penentu Lokasi yang *Feasible* Bagi Pembangunan Rumah Susun Sederhana di Surabaya

Dalam menemukan alternatif lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun di Kota Surabaya, maka terlebih dahulu ditemukan faktor-faktor penentu lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun. Berdasarkan hasil tinjauan pustaka maka disusunlah sebuah rumusan faktor-faktor penentu lokasi rumah susun sederhana yang kemudian diajukan pada para responden guna mengetahui bobot tiap-tiap faktor dan sub faktor penentu lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun sederhana.

Berdasarkan hasil perhitungan penilaian bobot antar faktor melalui matriks perbandingan berpasangan dan matriks pembobotan akan didapat suatu hirarki tingkat kepentingan berdasarkan nilai dari masing-masing faktor pertimbangan. Dalam perhitungan bobot faktor pertimbangan responden dalam penentuan lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun sederhana di Kota Surabaya diperoleh hasil yaitu faktor fisik (14,54%), aksesibilitas (15,30%), fasilitas lingkungan (13,10%), fasilitas sosial (10,28%), harga tanah (18,04%), demografi (10,78%), dan regulasi (17,96%).

Tabel 4.2 Nilai Bobot Perbandingan Antar Faktor Penentuan Lokasi yang *Feasible* bagi Pembangunan Rumah Susun Sederhana di Kota Surabaya

No	Faktor	Nilai Bobot Faktor
1	Fisik	14.54
2	Aksesibilitas	15.30
3	Fasilitas Lingkungan	13.10
4	Fasilitas Sosial	10.28
5	Harga Tanah	18.04
6	Demografi	10.78
7	Regulasi	17.96

Sumber: Hasil Analisis, 2009

CR: 0,033

CI: 0,044

Sedangkan dengan cara yang sama dilakukan pembobotan pada sub-sub faktor pada tiap-tiap faktor dalam penentuan lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun sederhana di Kota Surabaya.

a. Analisa Pembobotan Sub Faktor pada Faktor Fisik

Berdasarkan hasil perhitungan penilaian bobot antar sub faktor melalui matriks perbandingan berpasangan dan matriks pembobotan akan didapat suatu hirarki tingkat kepentingan berdasarkan nilai dari masing-masing faktor pertimbangan. Dalam perhitungan bobot sub faktor fisik berdasarkan pertimbangan responden diperoleh hasil yaitu topografi (50.57%), hidrologi (32.58%), dan genangan (16.85%).

Tabel 4.3 Nilai Bobot Perbandingan Antar Sub Faktor Fisik

No	Sub Faktor	Nilai Bobot
1	Topografi	0.506
2	Hidrologi	0.326
3	Genangan Air	0.169

Sumber : Analisis, 2009

CR: 0.002

CI: 0.001

b. Analisa Pembobotan Sub Faktor pada Faktor Aksesibilitas

Berdasarkan hasil perhitungan penilaian bobot antar sub faktor melalui matriks perbandingan berpasangan dan matriks pembobotan akan didapat suatu hirarki tingkat kepentingan berdasarkan nilai dari masing-masing faktor pertimbangan. Dalam perhitungan bobot sub faktor aksesibilitas berdasarkan pertimbangan responden diperoleh hasil yaitu kedekatan (58,34%), dan angkutan umum (41,66%).

Tabel 4.4 Nilai Bobot Perbandingan Antar Sub Faktor Aksesibilitas

No	Sub Faktor	Nilai Bobot
1	Kedekatan	0.583
2	Angkutan Umum	0.417

Sumber : Analisis, 2009

CR: 0.000

CI: 0.000

c. Analisa Pembobotan Sub Faktor pada Faktor Fasilitas Lingkungan

Berdasarkan hasil perhitungan penilaian bobot antar sub faktor melalui matriks perbandingan berpasangan dan matriks pembobotan akan didapat suatu hirarki tingkat kepentingan berdasarkan nilai dari masing-masing faktor pertimbangan. Dalam perhitungan bobot sub faktor fasilitas lingkungan berdasarkan pertimbangan responden diperoleh hasil yaitu jaringan listrik (36.26%), jaringan air (36.26%), dan drainase (27.48%).

Tabel 4.5 Nilai Bobot Perbandingan Antar Sub Faktor Fasilitas Lingkungan

No	Sub Faktor	Nilai Bobot
1	Jaringan Listrik	0.363
2	Jaringan Air	0.363
3	Drainase	0.275

Sumber : Analisis, 2009

CR: 0.000

CI: 0.000

d. Analisa Pembobotan Sub Faktor pada Faktor Fasilitas Sosial

Berdasarkan hasil perhitungan penilaian bobot antar sub faktor melalui matriks perbandingan berpasangan dan matriks pembobotan akan didapat suatu hirarki tingkat kepentingan berdasarkan nilai dari masing-masing faktor pertimbangan. Dalam perhitungan bobot sub faktor fasilitas sosial berdasarkan pertimbangan responden diperoleh hasil yaitu pendidikan (45.85%), dan kesehatan (54.15%).

Tabel 4.6 Nilai Bobot Perbandingan Antar Sub Faktor Fasilitas Sosial

No	Sub Faktor	Nilai Bobot
1	Pendidikan	0.459
2	Kesehatan	0.541

Sumber : Analisis, 2009

CR: 0.000

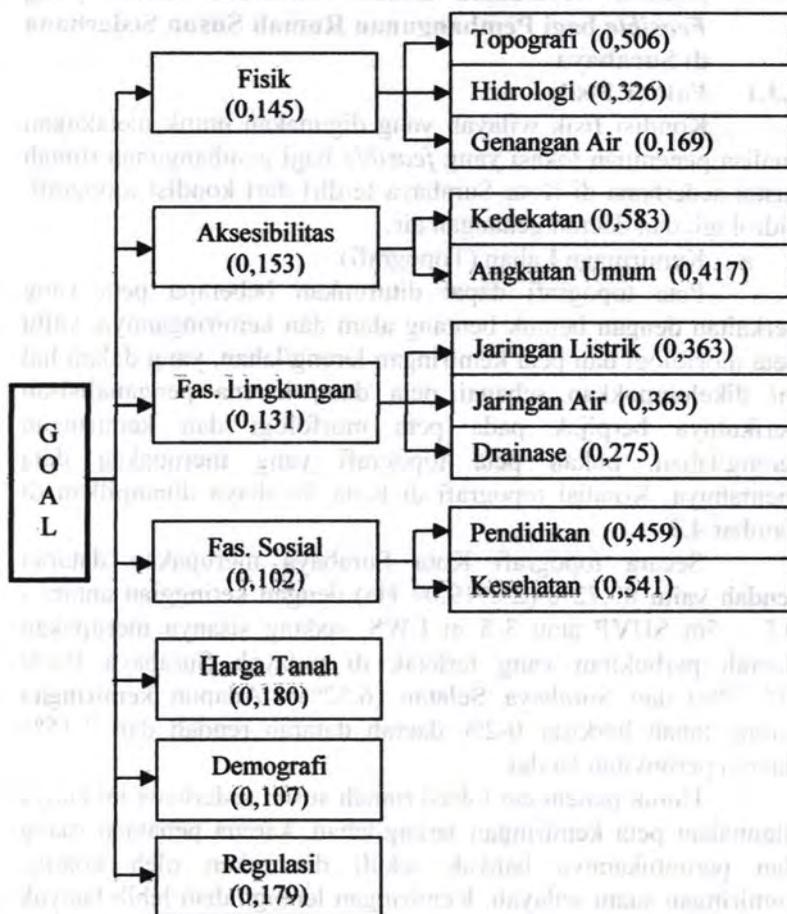
CI: 0.000

Dari perhitungan di atas dapat diketahui bahwa dengan membandingkan tingkat kepentingan antar faktor dan antar sub faktor, maka diperoleh suatu hasil bahwa faktor harga tanahlah yang menjadi faktor yang mempunyai prioritas (tingkat kepentingan) paling tinggi dalam pertimbangan penentuan lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun sederhana di Kota Surabaya berdasarkan penilaian stakeholder. Pada gambar 4.2, dapat diketahui diagram bobot kriteria penentuan lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun sederhana di Kota Surabaya. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal maka akan dijelaskan secara detail mengenai hasil pembobotan antar faktor, antar sub faktor. Berikut adalah tabel normalisasi bobot faktor dan sub faktor penentuan lokasi rumah susun sederhana di Surabaya.

Tabel 4.7 Normalisasi Bobot Faktor dan Sub Faktor Penentu Lokasi Rumah Susun Sederhana di Surabaya

No	Faktor	Nilai Bobot	Sub Faktor	Nilai Bobot	Normalisasi Bobot
1	Fisik	0.145	Topografi	0.506	0.073
			Hidrologi	0.326	0.047
			Genangan Air	0.169	0.025
2	Aksesibilitas	0.153	Kedekatan	0.583	0.089
			Angkutan Umum	0.417	0.064
3	Fasilitas Lingkungan	0.131	Jaringan Listrik	0.363	0.048
			Jaringan Air	0.363	0.048
			Drainase	0.275	0.036
4	Fasilitas Sosial	0.102	Pendidikan	0.459	0.047
			Kesehatan	0.541	0.056
5	Harga Tanah	0.180	-	-	0.180
6	Demografi	0.107	-	-	0.108
7	Regulasi	0.179	-	-	0.180

Sumber: Hasil Analisa, 2009



Gambar 4.2

Diagram Bobot Faktor Penentuan Lokasi yang Feasible bagi Pembangunan Rumah Susun Sederhana

4.3 Analisa Kesesuaian Lahan Penentuan Lokasi yang *Feasible* bagi Pembangunan Rumah Susun Sederhana di Surabaya

4.3.1 Faktor Fisik

Kondisi fisik wilayah yang digunakan untuk melakukan analisa penentuan lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun sederhana di Kota Surabaya terdiri dari kondisi topografi, hidrologi, dan daerah genangan air.

a. Kemiringan Lahan (Topografi)

Peta topografi dapat diturunkan beberapa peta yang berkaitan dengan bentuk bentang alam dan kemiringannya, yaitu peta morfologi dan peta kemiringan lereng/lahan, yang dalam hal ini dikelompokkan sebagai peta data, karena penganalisisan berikutnya berpijak pada peta morfologi dan kemiringan lereng/lahan, bukan peta topografi yang merupakan data mentahnya. Kondisi topografi di Kota Surabaya ditampilkan di gambar 4.3

Secara topografi Kota Surabaya merupakan dataran rendah yaitu 80,72% (25.919,04 Ha) dengan ketinggian antara -0,5 – 5m SHVP atau 3-8 m LWS, sedang sisanya merupakan daerah perbukitan yang terletak di wilayah Surabaya Barat (12,77%) dan Surabaya Selatan (6,52%). Adapun kemiringan lereng tanah berkisar 0-2% daerah dataran rendah dan 2-15% daerah perbukitan landai.

Untuk penentuan lokasi rumah susun sederhana ini hanya digunakan peta kemiringan lereng/lahan, karena penataan ruang dan peruntukannya banyak sekali ditentukan oleh kondisi kemiringan suatu wilayah. Kemiringan lereng/lahan lebih banyak berpengaruh terhadap pemilihan lokasi, semakin landai lahan akan semakin banyak ragam aktifitasnya (Widyasa, 2001 dalam Kusuma, 2008).

Kemiringan lahan berkaitan dengan jenis kegiatan yang akan dilakukan di atasnya. Kemiringan lahan yang sesuai untuk daerah perumahan adalah daerah landai dengan kemiringan kurang dari 15% (Sampurno dalam Sugiharto, 2001). Berdasarkan

kelayakan fisik, kawasan perumahan harus memenuhi persyaratan kemiringan lahan 0% – 15% (Wardana, 2007).

Tabel 4.8 Kriteria Nilai Lahan berdasarkan Kemiringan Lahan (Topografi)

No	Kondisi	Nilai Lahan	Faktor Pertimbangan
1	0 -2 %	2	Merupakan dataran yang landai sangat cocok bagi pembangunan perumahan terutama bangunan bertingkat.
2	2 – 15 %	1	Merupakan dataran bergelombang yang landai dan kemiringan dibawah 15% namun cukup layak untuk pembangunan rumah susun sederhana.
3	15 – 20 %	0	Merupakan kawasan dengan lahan yang cukup terjal dan curam, dengan kemiringan lahan lebih dari 15 % dan kurang layak untuk kawasan permukiman.

Sumber : Sintesis Kajian Pustaka dan Hasil Analisis, 2008

Berdasarkan kriteria nilai lahan pada tabel 4.8, tingkat kesesuaian lahan berdasarkan kemiringan lahan (topografi) di Kota Surabaya ditampilkan di gambar 4.4

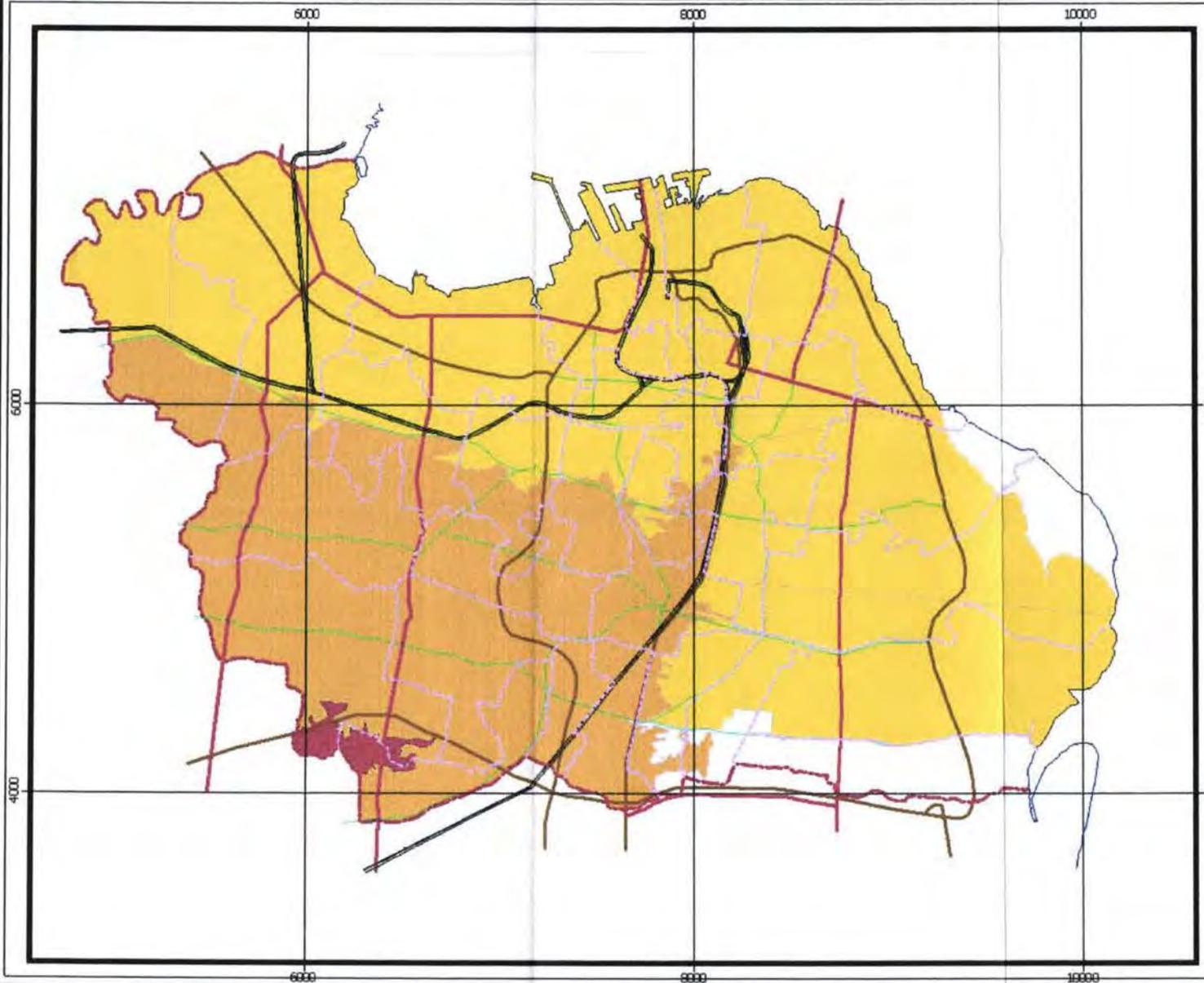


ITS
Institut Teknologi
Sepuluh Nopember

Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

PENENTUAN ALTERNATIF LOKASI YANG FEASIBLE BAGI PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI KOTA SURABAYA

KONDISI EKSTING TOPOGRAFI SURABAYA



Legenda

Batas administrasi

batas kota

batas kecamatan

garis pantai

Rencana jaringan jalan

jalan arteri primer

jalan arteri sekunder

jalan tol

rel KA

Kemiringan lereng

kemiringan 0 - 2 %

kemiringan 15 - 20 %

kemiringan 2 - 15 %

kemiringan tidak ada

Gambar no. : 4.3

Sumber :
RTRW Kota Surabaya 2013

Skala :
0.6 0 0.6 1.2 1.8 2.4 Kilometers





Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

PENENTUAN ALTERNATIF LOKASI YANG FEASIBLE BAGI PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI KOTA SURABAYA

NILAI LAHAN TOPOGRAFI SURABAYA

Legenda

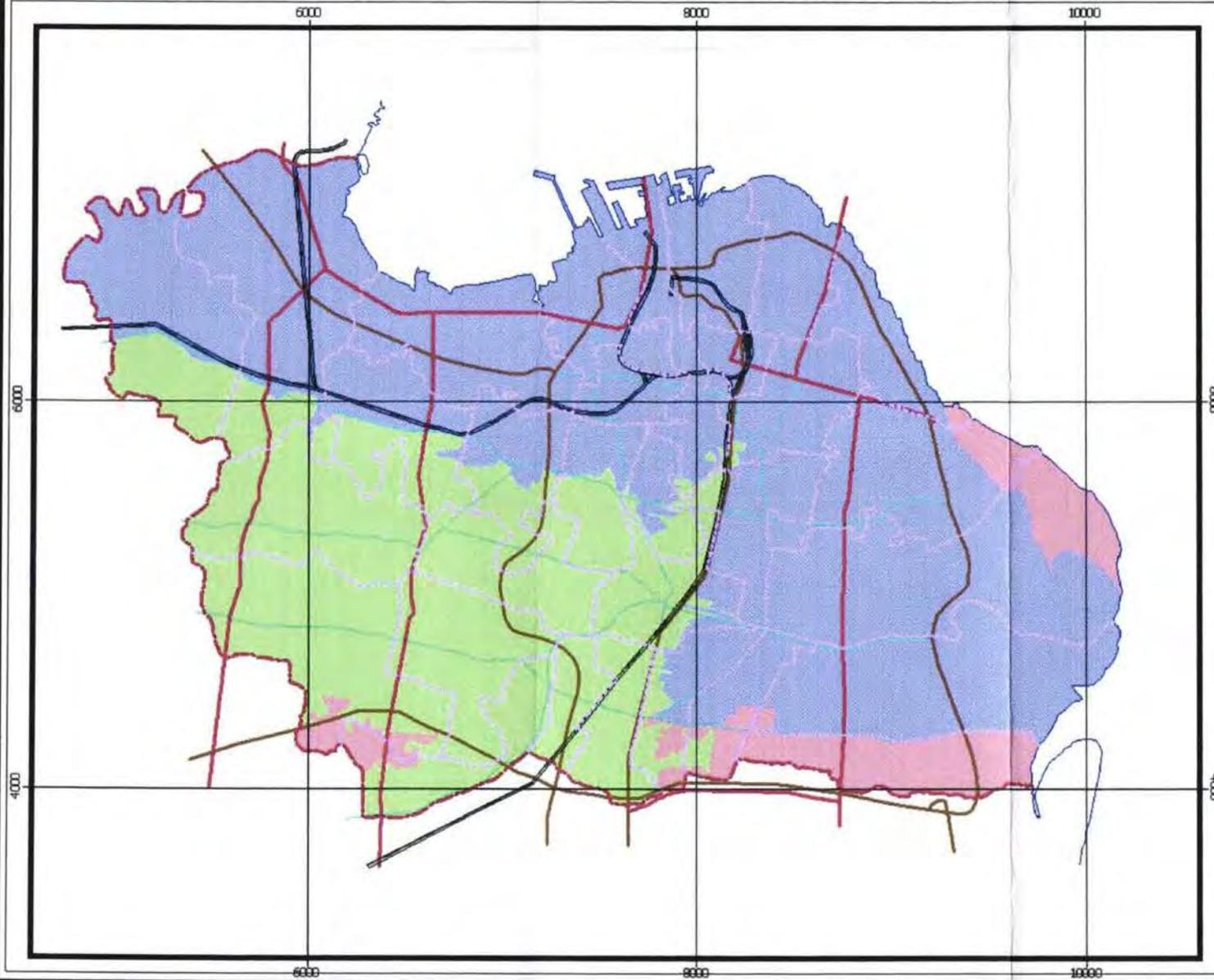
- Batas administrasi**
- batas kota
 - batas kecamatan
 - garis pantai
- Rencana jaringan jalan**
- jalan arteri primer
 - jalan arteri sekunder
 - jalan tol
 - rel KA
- Nilai kemiringan lereng**
- 0
 - 1
 - 2



Gambar no. : 4.4

Sumber : Hasil Analisa, 2008

Skala : 0 0.5 1.2 1.8 2.4 Kilometers



b. Kedalaman Air Tanah (Hidrologi)

Kondisi air tanah dalam area permukiman akan mempengaruhi kapasitas pembangunan dalam arti kestabilan struktur bangunan dan kondisi air tanah. Area yang baik untuk dikembangkan yaitu area dengan kedalaman air tanah sedalam lebih dari 5 meter (Supriharjo,1993). Penghuni perumahan akan membutuhkan ketersediaan air untuk berbagai keperluan sehingga pengembang, harus memperhatikan mengenai kondisi hidrologi.

Keadaan air tanah di Surabaya pada umumnya payau sehingga kurang baik untuk keperluan air minum. Kedalaman air tanah pada umumnya berkisar antara 0-5 meter. Di bagian selatan terdapat Kali Perbatasan yang semula sebagai saluran irigasi tetapi kemudian berubah fungsi sebagai saluran drainase. Kondisi eksisting hidrologi di Surabaya dipetakan pada gambar 4.5

Tabel 4.9 Kriteria Nilai Lahan berdasarkan Kedalaman Air Tanah (Hidrologi)

No	Kondisi	Nilai Lahan	Faktor Pertimbangan
1	0-2 m	0	Kedalaman air tanah yang dangkal, kurang cocok untuk pembangunan bangunan bertingkat.
2	2-4 m	1	Kedalaman air tanah kurang dari 5 m, cukup layak untuk pembangunan bangunan bertingkat.
3	4-6 m	2	Kedalaman air tanah yang layak untuk pembangunan bangunan bertingkat.
4	> 6 m	2	Kedalaman air tanah lebih dari 6 meter sangat layak untuk pembangunan bangunan bertingkat.

Sumber : Sintesis Kajian Pustaka dan Hasil Analisis, 2008

Berdasarkan kriteria nilai lahan pada tabel 4.9, tingkat kesesuaian lahan berdasarkan kedalaman air tanah (hidrologi) di Kota Surabaya ditampilkan di gambar 4.6

c. Daerah Genangan Air

Genangan air di Surabaya terjadi diakibatkan oleh kapasitas saluran yang kurang memenuhi, kurangnya densitas saluran drainase pada daerah yang bersangkutan, dan adanya beberapa daerah yang elevasinya di bawah elevasi muka air banjir di saluran serta debit banjir yang terjadi melampaui debit rencana (RTRW Surabaya 2013).

Mengingat masih banyaknya masyarakat yang kebutuhan air bersihnya berasal dari sumur dangkal maka bila terjadi genangan, kualitas sumur tersebut menurun. Akibatnya berpengaruh langsung terhadap kesehatan. Selain hal tersebut genangan berdampak negatif pula pada keamanan dan lalu lintas, serta konstruksi jalan untuk mengurangi terjadinya genangan perlu adanya pembenahan sistem drainase.

Berikut ini adalah pemetaan titik-titik daerah yang terjadi genangan air di Surabaya, dipetakan pada gambar 4.7

4.3.2 Faktor Aksesibilitas

Faktor aksesibilitas dapat menentukan nilai kestrategisan lokasi, karena menyangkut kemudahan pencapaian lokasi tersebut dari berbagai tempat (Golany dalam Sugiharto, 2001). Daya hubung atau aksesibilitas yang baik merupakan salah satu faktor penting dalam penentuan lokasi, karena akan mempermudah mobilisasi dari satu kawasan ke kawasan lainnya. Chiara dalam Yuliantarti (2003) menyatakan bahwa salah satu criteria penentuan lokasi adalah mempunyai daya tingkat hubung yang baik. Daya hubung yang baik diindikasikan antara lain dengan ketersediaan angkutan umum dan kedekatan dengan pusat kota.

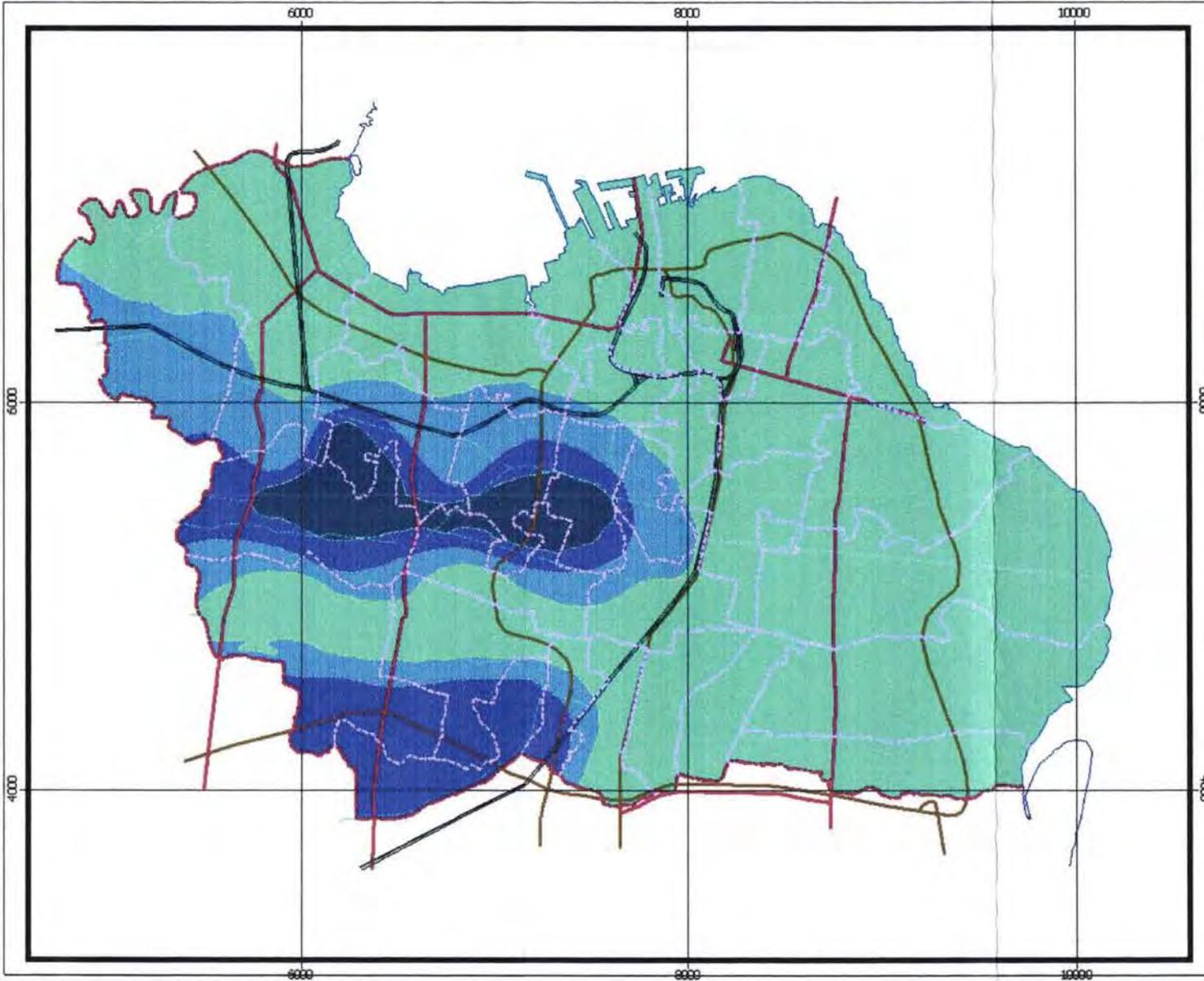
Aksesibilitas adalah konsep yang menggabungkan system pengaturan tata guna lahan secara geografis dengan system jaringan transportasi yang menghubungkannya. Aksesibilitas



Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

PENENTUAN ALTERNATIF LOKASI YANG FEASIBLE BAGI PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI KOTA SURABAYA

KONDISI EKSTING HIDROLOGI SURABAYA



Legenda

- Batas administrasi
- batas kota
 - batas kecamatan
 - garis pantai
- Rencana jaringan jalan
- jalan arteri primer
 - jalan arteri sekunder
 - jalan tol
 - rel KA
- Kedalaman air tanah
- hidrologi 0-2m
 - hidrologi 2-4m
 - hidrologi 4-6m
 - hidrologi 6m ke atas

Gambar no. : 4.5

Sumber :
RTRW Kota Surabaya 2013

Skala :
0.6 0 0.6 1.2 1.8 2.4 Kilometers

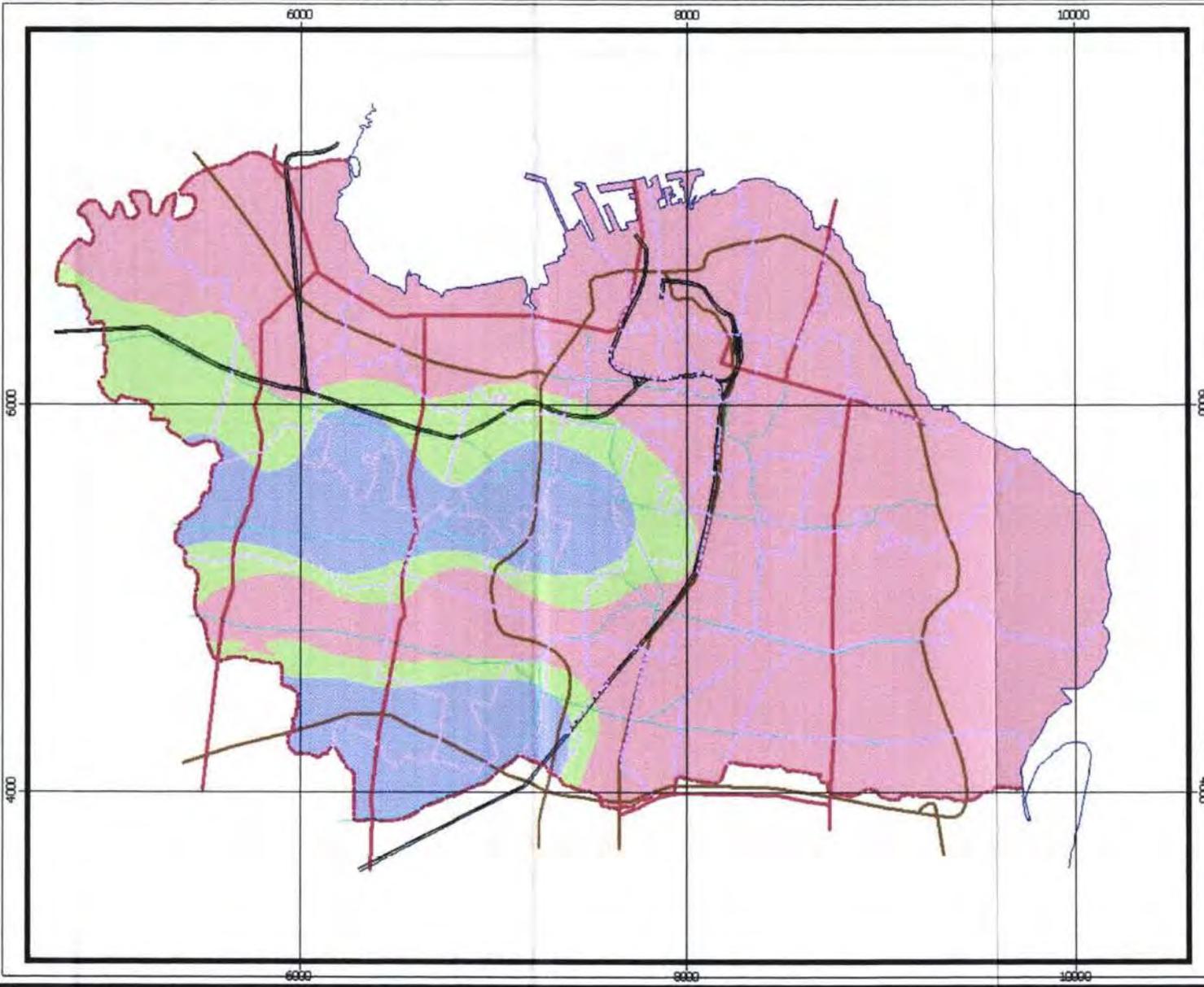




Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

PENENTUAN ALTERNATIF LOKASI YANG FEASIBLE BAGI PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI KOTA SURABAYA

NILAI LAHAN HIDROLOGI SURABAYA



Legenda

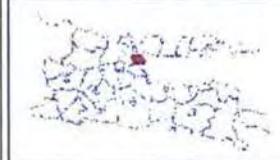
- Batas adminitrasi
- ↳ batas kota
- ↳ batas kecamatan
- ↳ garis pantai

- Rencana jaringan jalan
- ↳ jalan arteri primer
- ↳ jalan arteri sekunder
- ↳ jalan tol
- ↳ rel KA

- Nilai kedalaman air tanah
- 0
- 1
- 2

Gambar no. : 4.6

Sumber : Hasil Analisa, 2008





ITS
Institut Teknologi
Sepuluh Nopember

Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

PENENTUAN ALTERNATIF LOKASI YANG FEASIBLE BAGI PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI KOTA SURABAYA

KONDISI GENANGAN AIR KOTA SURABAYA



Legenda

Batas adminitrasi

- batas kota
- batas kecamatan
- garis pantai

Rencana jaringan jalan

- jalan arteri primer
- jalan arteri sekunder
- jalan tol
- rel KA

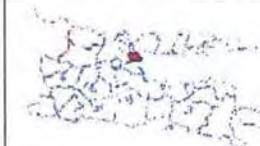
Genangan

- tergenang
- tergenang periodik
- tidak tergenang

Gambar no. : 4.7

Sumber :
RTRW Kota Surabaya 2013

Skala :
0.6 0 0.6 1.2 1.8 2.4 Kilometers



adalah suatu ukuran kenyamanan dan kemudahan mengenai data lokasi tata guna lahan berinteraksi satu sama lain dan “mudah” atau “susah” nya lokasi tersebut dicapai melalui sistem jaringan transportasi (Najid, 2005 dalam Kusuma, 2008). Faktor aksesibilitas dalam penentuan lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun sederhana di Kota Surabaya terdiri dari kondisi kedekatan dengan pusat kegiatan (kedekatan), dan ketersediaan sarana transportasi (angkutan umum).

a. Kedekatan

Kedekatan (*proximity*) dengan pusat kota dan pusat kegiatan serta tempat kerja merupakan pertimbangan dalam penentuan lokasi perumahan. Untuk lokasi rumah susun sederhana pertimbangan kedekatan pada pusat kegiatan yang keberadaannya ditunjang oleh rumah susun. Berdasarkan Peraturan Gubernur (Pergub) DKI Jakarta No. 136 Tahun 2007, kegiatan-kegiatan yang keberadaannya ditunjang oleh rumah susun sederhana adalah :

- Kawasan Industri : Pengembangan rumah susun untuk buruh dan karyawan.
- Kawasan Pesisir : Pengembangan rumah susun untuk nelayan.
- Kawasan Kampus : Pengembangan rumah susun untuk mahasiswa.

b. Angkutan Umum

Pada dasarnya sebaran angkutan umum di Surabaya yang dalam hal ini adalah jenis angkutan mikrolet telah merata di seluruh penjuru Kota Surabaya. Dengan kondisi yang seperti ini maka sebenarnya masyarakat mempunyai kemudahan akomodasi. Akses untuk menuju ke pusat-pusat pelayanan menjadi lebih mudah. Oleh sebab itu maka menjadi rasional jika masyarakat cenderung memilih menuju ke pusat kota yang mempunyai kelengkapan fasilitas dalam upaya memenuhi kebutuhannya, sehingga pada lokasi-lokasi tertentu yang khususnya di wilayah Surabaya Barat menjadi lebih sepi. Untuk mengetahui

kelengkapan sarana transportasi ini maka disajikan pada tabel 4.10 yaitu banyaknya kendaraan umum angkutan kota menurut kode lyn.

Tabel 4.10 Data Jumlah dan Kode Angkutan Umum per Kecamatan di Kota Surabaya

No	Kecamatan	Kode LYN	Jumlah Kendaraan
1	Tegalsari	W, V, M, RT, GL, T1, T2, D, E, Q, JK, N	1499
2	Genteng	C, E, F, M, N, O2, GL, Y, WL, DA, GS, GSM, MLK, RT, WB	1354
3	Bubutan	RT, W1, LK, GL	375
4	Simokerto	WB, V, RDK, LK, T2, W, JMK, P, JK	631
5	Pabean Cantikan	K, L2, M, N, O1, Q, R, Z, DP, Z1, WLD, UBB, GS	1153
6	Semampir	D, F, K, O1, R1, WLD, LK, WB, UBB, UBK, JMK, GS, BBG	1223
7	Krembangan	GS, BJ, RDK, Z1, LMJ, J, Y, C, WL, K, M, N, Q	769
8	Kenjeran	P, IP, RDK, S, T2, W, R1, LK, JK, UBK, JMK, BBG, RBK	1118
9	Bulak	O2, P, RDK, S, T2, W, R1, LK, JK, UBK, RBK	967
10	Tambaksari	WB, V, RDK, LK, T2, V1, JMK, P, JK	756
11	Gubeng	N, O2, Q, S, BM, UBB WB, BKT, RT, RBK, JBM, P, KIP2	885
12	Rungkut	U, G2, JBMN, RBK, RT	393
13	Tenggilismejoyo	KIP1, KIP2, U, JTK, GS, RT, BM, BK1, H4, H4-J	599
14	Gununganyar	U, JTK, RBK, JBMN, KIP2, GS, GSM	531

No	Kecamatan	Kode LYN	Jumlah Kendaraan
15	Sukolilo	O1, P, JMN, BWP, N, BKI	391
16	Mulyorejo	T2, S, O1, O2, RBK	457
17	Sawahan	I, Z, Z1, DKB, BJ, BP	548
18	Wonokromo	D, F, G, H2, M, P, S, T1, T2, UBK, V, Y, TV, J, JTK, JBMN, JK	2131
19	Karangpilang	G, BK, LMJ, OG, F	478
20	Dukuh Pakis	W, DA, DKW, DKB	302
21	Wiyung	G, BK	323
22	Wonocolo	KIP2, JTK, T1, RBK, H4, H4J, BM	355
23	Gayungan	DKM, H2, BM, DWM	219
24	Jambangan	H2, DKM	131
25	Tandes	E, I, Z, TV, DP, Z1, IM, DKB, BJ, BP, LMJ, DWM, MLK	1245
26	Sukomanunggal	WL, BJ, RDK, DA, TV, T1	730
27	Asemrowo	G, KIP2, T1, JB, WLD, LK	678
28	Benowo	I, Z, Z1, DKB, BJ, BP	548
29	Pakal	I, O2, Z, Z1, DKB, BJ	628
30	Sambikerep	LMJ, CP, DKB, JB, DA, TU	521
31	Lakarsantri	G, BK	323
TOTAL			22261

Sumber : RTRW Surabaya, 2013

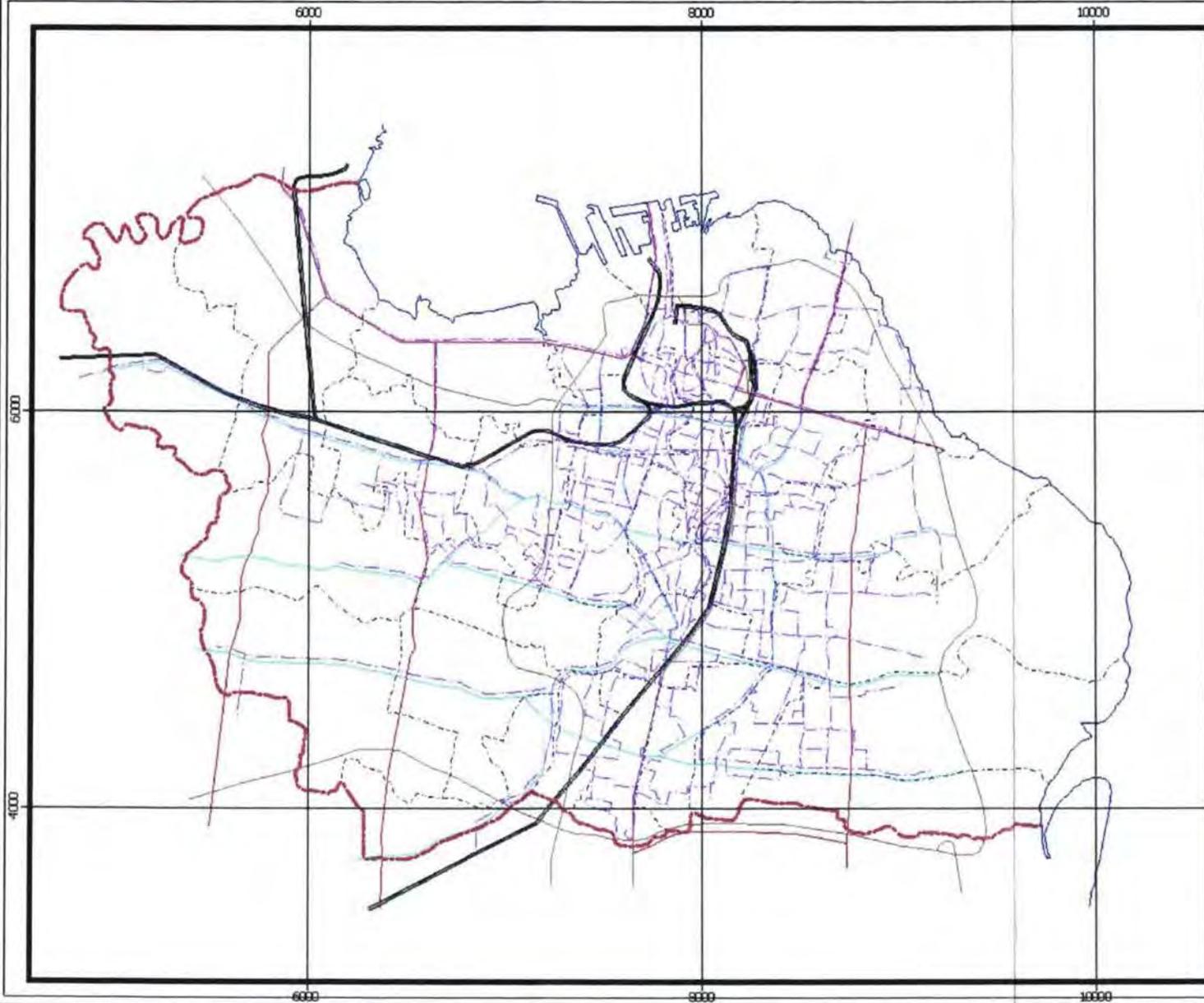
Rute angkutan umum di Kota Surabaya dipetakan pada gambar 4.8



Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

PENENTUAN ALTERNATIF LOKASI YANG FEASIBLE BAGI PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI KOTA SURABAYA

RUTE ANGKUTAN UMUM KOTA SURABAYA



Legenda

- Batas adminitrasi
- batas kota
 - batas kecamatan
 - garis pantai
- Rencana jaringan jalan
- jalan arteri primer
 - jalan arteri sekunder
 - jalan tol
 - rel KA
- Angkutan umum
- rute angkutan umum

Gambar no. : 4.8

Sumber : RTRW Kota Surabaya 2013

Skala :



4.3.3 Faktor Fasilitas Lingkungan

Fasilitas lingkungan merupakan kebutuhan utama akan suatu perumahan. Keterbatasan infrastruktur mengakibatkan tambahan biaya yang harus dikeluarkan. Variabel faktor fasilitas lingkungan yang perlu dipertimbangkan dalam penentuan lokasi rumah susun sederhana di Kota Surabaya diantaranya adalah ketersediaan jaringan listrik, jaringan air, dan jaringan drainase.

a. Jaringan Listrik

Sumber energi merupakan kebutuhan utama dari seluruh kegiatan, begitu pula untuk perumahan. Secara keseluruhan kebutuhan listrik Kota Surabaya telah terlayani, dengan pelanggan kelompok sosial, rumah tangga, bisnis, industri, penerangan jalan dan kelompok multi guna (merupakan penyambung sementara/pelanggan tidak tetap). Pelanggan terbanyak adalah kelompok rumah tangga untuk area pelayanan Surabaya Utara maupun Selatan. Sedangkan pemakai beban terbanyak pada kelompok industri untuk area pelayanan Surabaya Selatan dan kelompok rumah tangga untuk area pelayanan Surabaya Utara. Kondisi ini terjadi karena jangkauan area pelayanan Surabaya Selatan lebih banyak dibandingkan area pelayanan Surabaya Utara. Di mana area pelayanan Surabaya Selatan tidak hanya melayani wilayah Surabaya saja namun juga melayani wilayah sekitarnya seperti sebagian wilayah Sidoarjo (Kecamatan Taman, Sukodono, dan Krian) dan sebagian wilayah Gresik (Kecamatan Cerme dan Kebomas). Distribusi jaringan listrik di Surabaya dipetakan pada gambar 4.9

b. Jaringan Air

Saat ini hampir 60 % penduduk kota Surabaya terlayani sambungan air minum oleh PDAM. Berdasarkan laporan proyek peningkatan penyediaan air bersih Surabaya, kebutuhan pelanggan bervariasi menurut tingkat pendapatannya. Semakin tinggi pendapatan semakin tinggi pula kebutuhan air bersih, ini berkaitan dengan gaya hidup. Untuk pipa distribusi PDAM sudah menjangkau seluruh wilayah Surabaya kecuali sebagian wilayah Surabaya Barat, sebagian kecil wilayah Surabaya Timur dan

sebagian kecil di wilayah Surabaya Selatan. Wilayah yang telah terlayani jaringan PDAM dapat dilihat pada peta 4.10

c. Jaringan Drainase

Fasilitas lingkungan jaringan drainase merupakan hal yang perlu diperhatikan dalam pengembangan kawasan, begitu pula dengan kawasan perumahan. Penyempurnaan sistem drainase sangat diperlukan sehingga tidak menimbulkan genangan.

Sistem drainase internal di Surabaya telah dikembangkan dalam beberapa tahun ini untuk melindungi kawasan perkotaan yang rendah dari banjir lokal, yaitu dengan membangun rumah-rumah pompa pematuan. Sampai sekarang ini, 21 rumah pompa telah yang melayani areal masing-masing antara 32 Ha sampai 1500 Ha. Jaringan drainase di Kota Surabaya dipetakan pada gambar 4.11

4.3.4 Faktor Fasilitas Sosial

Fasilitas sosial dapat diartikan sebagai dasar dimana dapat menunjukkan permukiman dan penduduknya tinggal dan melakukan kegiatan sehari-hari dengan baik. Tanpa fasilitas-fasilitas sosial akan mengakibatkan lingkungan tersebut tidak lagi manusiawi. Faktor sosial yang digunakan untuk melakukan analisa penentuan lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun sederhana di Kota Surabaya terdiri dari fasilitas pendidikan, dan fasilitas kesehatan.

a. Pendidikan

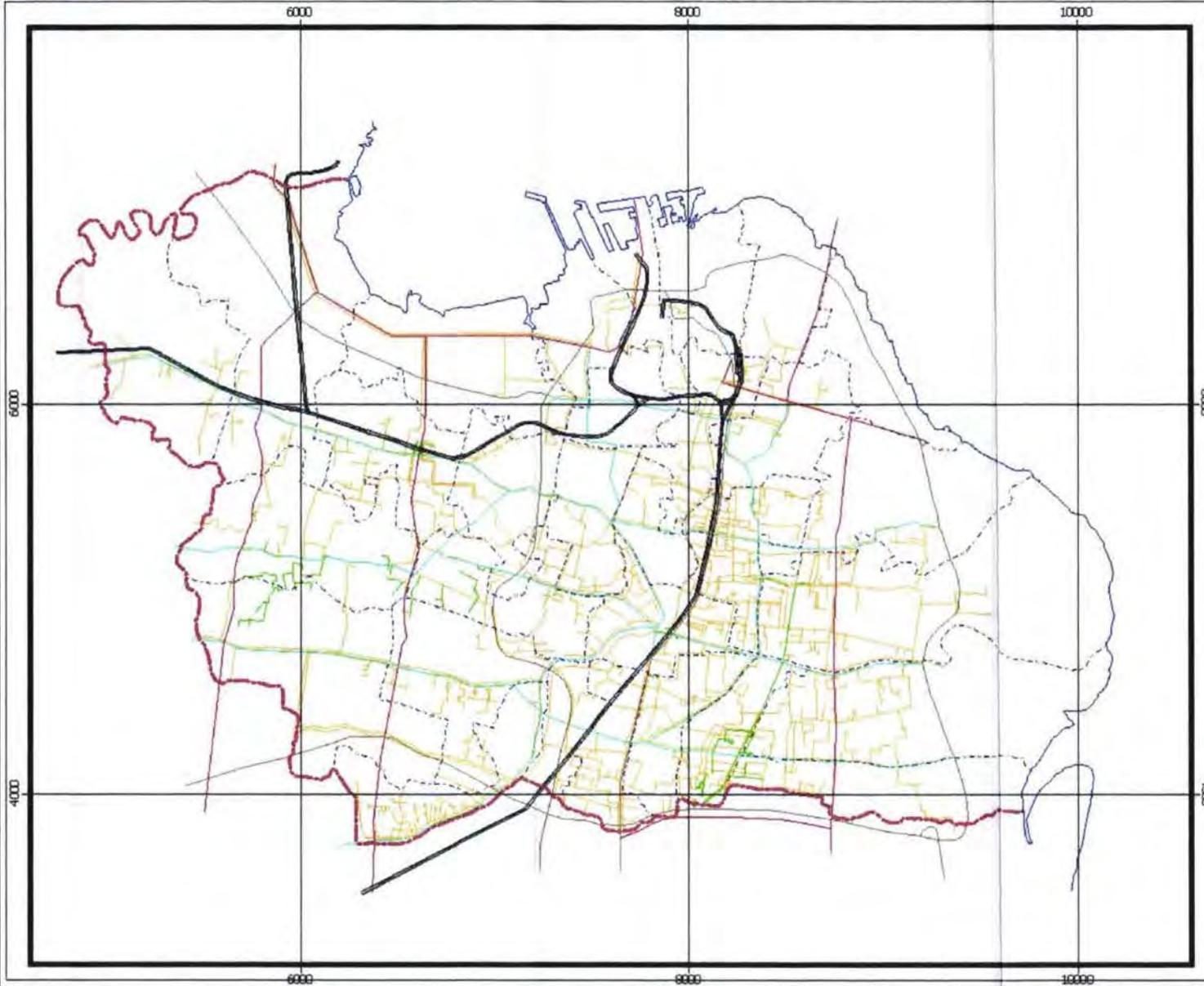
Fasilitas pendidikan yang terdapat di Kota Surabaya terdiri dari pendidikan negeri dan swasta yang meliputi Taman Kanak-kanak (TK), Sekolah Dasar (SD), Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama (SMP) dan Sekolah Lanjutan Tingkat atas (SMU) dan Perguruan Tinggi (PT). Keberadaan fasilitas pendidikan di Kota Surabaya menyebar telah di seluruh Kecamatan. Dibawah ini ditabulasikan jumlah fasilitas pendidikan di Surabaya yang tersebar di 31 kecamatan, pada tabel 4.10 dibawah ini.



Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

PENENTUAN ALTERNATIF LOKASI YANG FEASIBLE BAGI PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI KOTA SURABAYA

DISTRIBUSI JARINGAN LISTRIK KOTA SURABAYA



Legenda

- Batas administrasi**
- batas kota
 - batas kecamatan
 - garis pantai
- Rencana jaringan jalan**
- jalan arteri primer
 - jalan arteri sekunder
 - jalan tol
 - rel KA
- Jaringan listrik**
- 1-20kv
 - 1-sal_tanam

Gambar no. : 4.9

Sumber :
RTRW Kota Surabaya 2013

Skala :
0.6 0 0.6 1.2 1.8 2.4 Kilometers

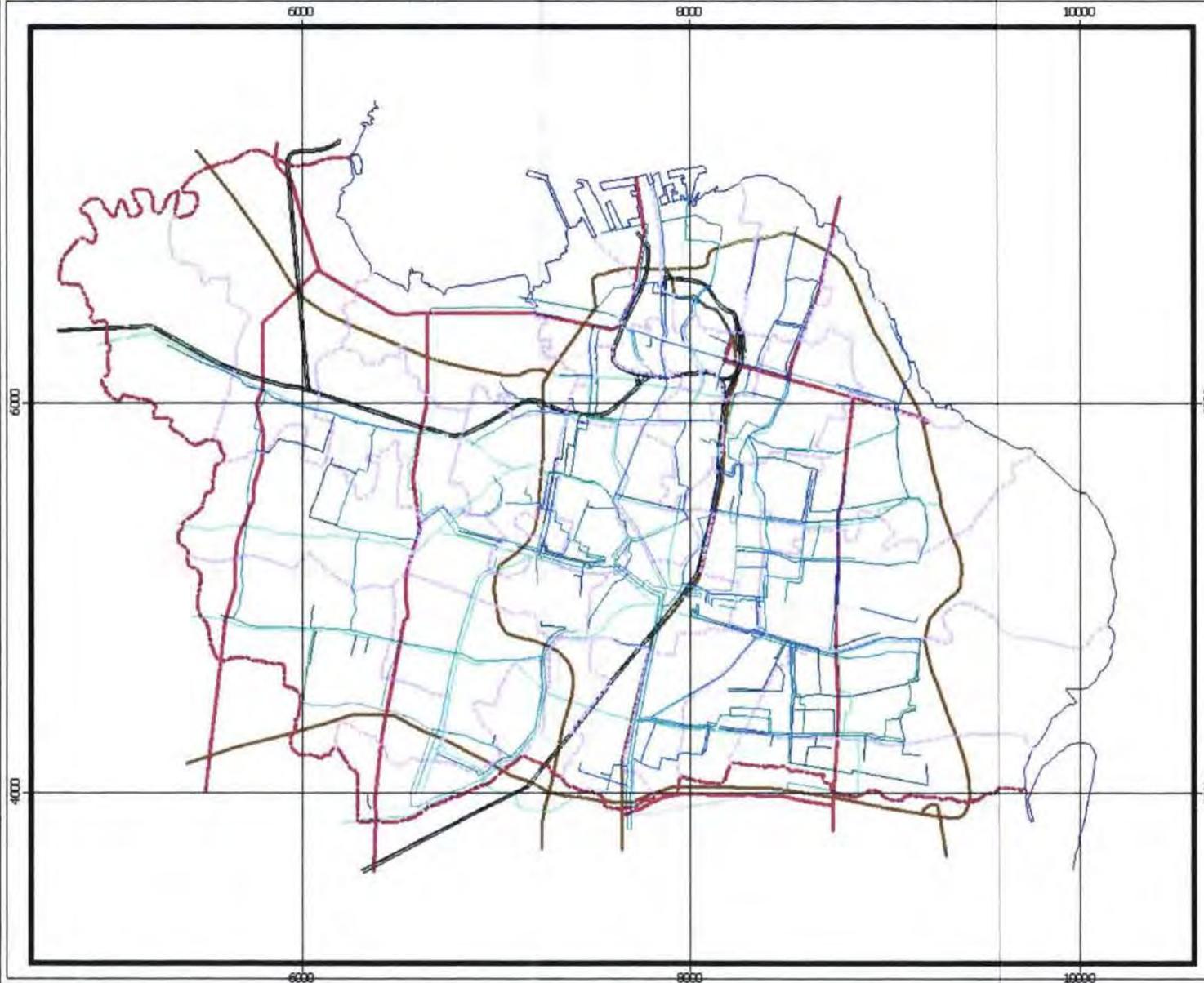




Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

PENENTUAN ALTERNATIF LOKASI YANG FEASIBLE BAGI PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI KOTA SURABAYA

DISTRIBUSI JARINGAN AIR KOTA SURABAYA



Legenda

- Batas adminitrasi
 - batas kota
 - batas kecamatan
 - garis pantai
- Rencana jaringan jalan
 - jalan arteri primer
 - jalan arteri sekunder
 - jalan tol
 - rel KA
- Jaringan air
 - ex-pipa-1000
 - ex-pipa-1100
 - ex-pipa-1200
 - ex-pipa-1400
 - ex-pipa-1500
 - ex-pipa-200
 - ex-pipa-250
 - ex-pipa-300
 - ex-pipa-400
 - ex-pipa-450
 - ex-pipa-500
 - ex-pipa-600
 - ex-pipa-700
 - ex-pipa-800
 - ex-pipa-900

Gambar no. : 4.10

Sumber : RTRW Kota Surabaya 2013

Skala :

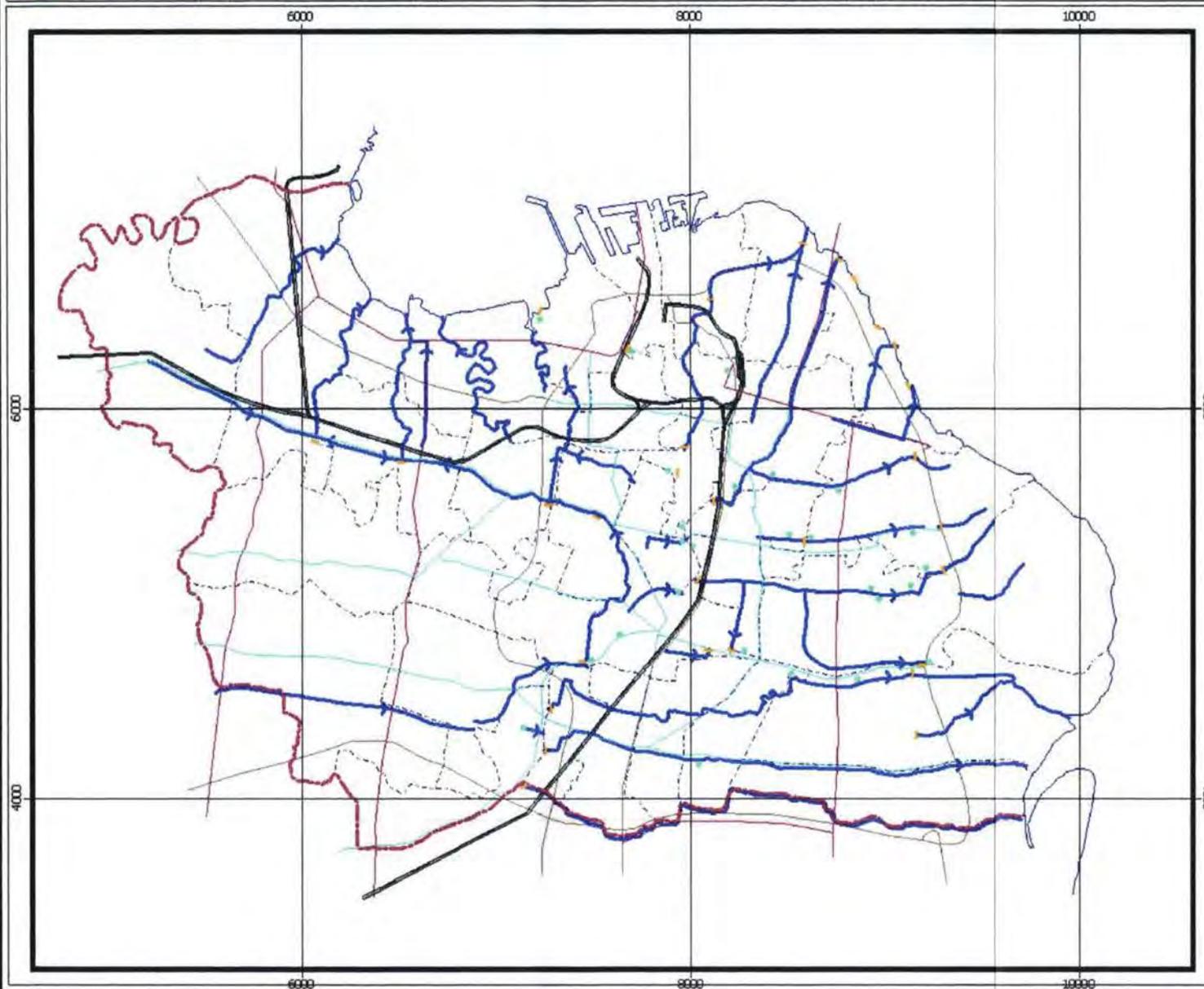




Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

PENENTUAN ALTERNATIF LOKASI YANG FEASIBLE BAGI PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI KOTA SURABAYA

JARINGAN DRAINASE KOTA SURABAYA



Legenda

Batas administrasi

- batas kota
- batas kecamatan
- garis pantai

Rencana jaringan jalan

- jalan arteri primer
- jalan arteri sekunder
- jalan tol
- rel KA

Drainase

- jar. drainase
- pompa air
- pintu air

Gambar no. : 4.11

Sumber :
RTRW Kota Surabaya 2013

Skala :
0.6 0 0.6 1.2 1.8 2.4 Kilometers



Tabel 4.11 Jumlah Fasilitas Pendidikan per Kecamatan di Kota Surabaya

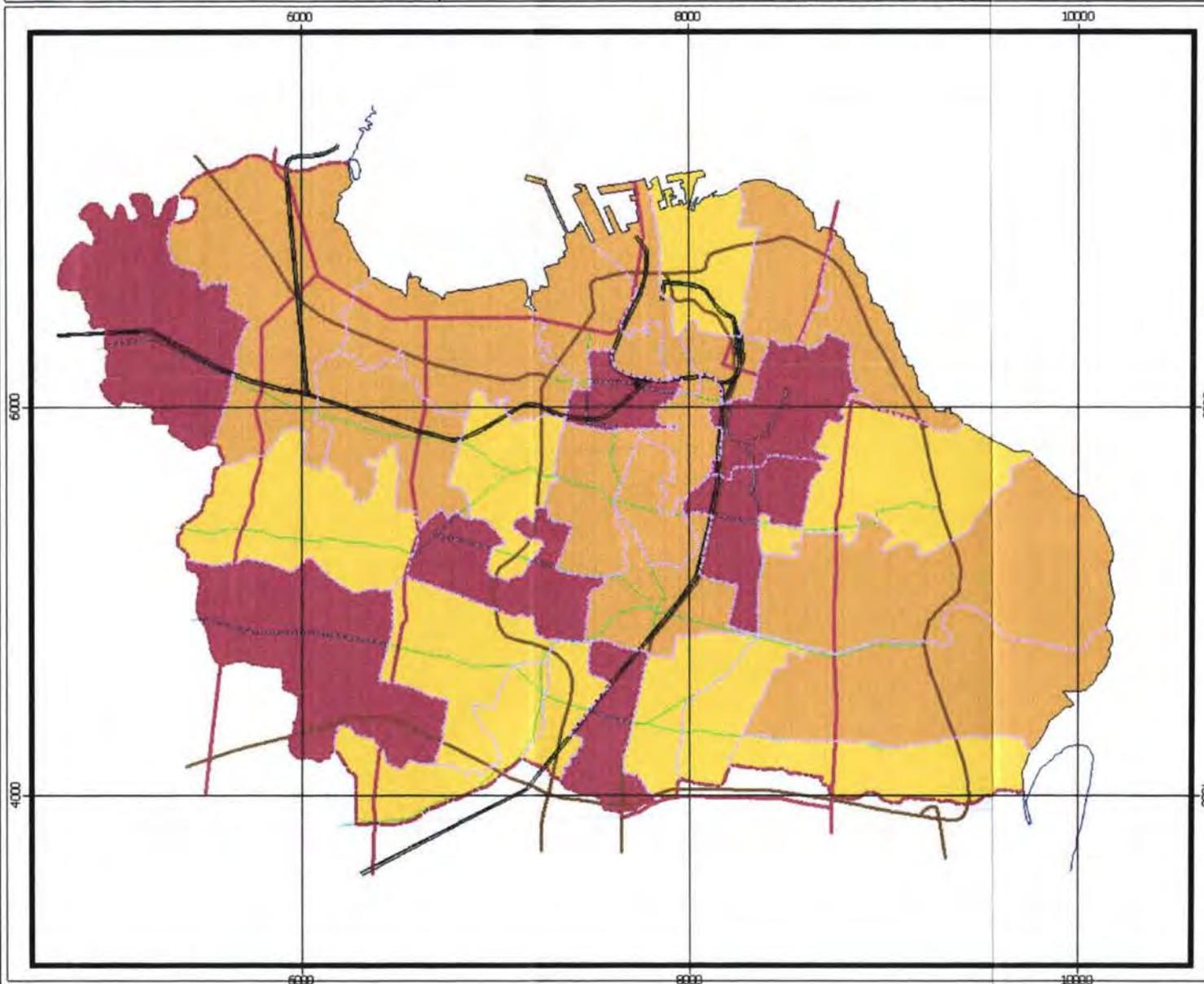
No.	Kecamatan	TK	SD sederajat	SMP sederajat	SMA sederajat	Jumlah
1	Tegalsari	47	51	13	5	116
2	Genteng	23	21	8	6	58
3	Bubutan	51	50	16	9	126
4	Simokerto	44	37	9	8	98
5	Pabean Cantikan	30	30	10	7	77
6	Semampir	53	77	16	5	151
7	Krembangan	48	54	19	13	134
8	Kenjeran	40	41	15	10	106
9	Bulak	11	17	0	0	28
10	Tambaksari	85	73	24	15	197
11	Gubeng	71	58	21	28	178
12	Rungkut	46	43	15	11	115
13	Tenggilismejoyo	26	20	8	4	58
14	Gununganyar	16	16	6	3	41
15	Sukolilo	41	34	13	15	103
16	Mulyorejo	33	28	9	2	72
17	Sawahan	80	76	18	20	194
18	Wonokromo	72	62	21	15	170
19	Karangpilang	28	26	8	4	66
20	Dukuh Pakis	34	29	13	4	80
21	Wiyung	22	19	4	2	47
22	Wonocolo	24	26	10	12	72
23	Gayungan	19	21	7	9	56
24	Jambangan	9	16	6	7	38
25	Tandes	40	38	13	8	99
26	Sukomanunggal	40	34	12	13	99
27	Asemrowo	14	19	3	1	37
28	Benowo	14	16	6	4	40
29	Pakal	15	21	7	4	47
30	Sambikerep	14	18	6	3	41



Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

PENENTUAN ALTERNATIF LOKASI YANG FEASIBLE BAGI PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI KOTA SURABAYA

CAKUPAN FASILITAS PENDIDIKAN KOTA SURABAYA



Legenda

Batas adminitrasi

- batas kota
- batas kecamatan
- garis pantai

Rencana jaringan jalan

- jalan arteri primer
- jalan arteri sekunder
- jalan tol
- rel KA

Tingkat kepadatan pendidikan

- rendah
- sedang
- tinggi

Gambar no. : 4.12

Sumber :
RTRW Kota Surabaya 2013

Skala :
0,6 0 0,6 1,2 1,8 2,4 Kilometers

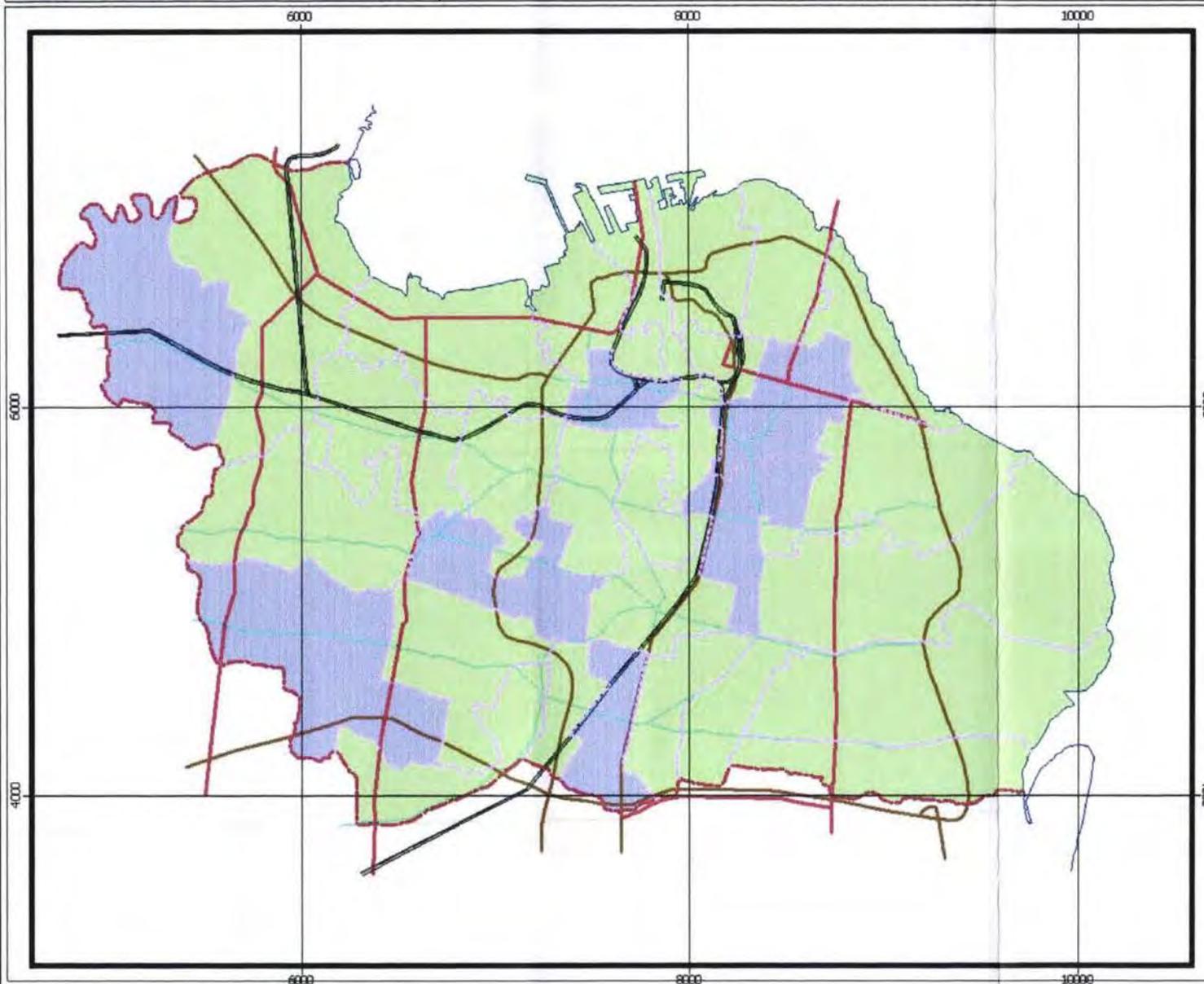




Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

PENENTUAN ALTERNATIF LOKASI YANG FEASIBLE BAGI PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI KOTA SURABAYA

NILAI LAHAN FASILITAS PENDIDIKAN KOTA SURABAYA



Legenda

Batas administrasi

- batas kota
- batas kecamatan
- garis pantai

Rencana jaringan jalan

- jalan arteri primer
- jalan arteri sekunder
- jalan tol
- rel KA

Nilai tingkat kepadatan pendidikan

- 1
- 2

Gambar no. : 4.13

Sumber :
Hasil Analisa, 2008

Skala :
0.6 0 0.6 1.2 1.8 2.4 Kilometers



No.	Kecamatan	TK	SD sederajat	SMP sederajat	SMA sederajat	Jumlah
31	Lakarsantri	15	24	7	2	48
Jumlah		1105	1095	343	249	2792

Sumber : RTRW Surabaya 2013

Penyediaan minimal fasilitas pendidikan untuk kawasan perumahan menengah kebawah adalah tersediannya fasilitas pendidikan wajib belajar 9 tahun. Namun di Kota Surabaya fasilitas pendidikan telah tersebar diseluruh kecamatan sampai pada tingkat SMA. Dari data jumlah fasilitas pendidikan tersebut dicari cakupan fasilitas pendidikan dengan interval rendah, sedang dan tinggi. Nilai didapat dari jumlah fasilitas pendidikan di suatu kecamatan dibagi dengan jumlah penduduk kecamatan tersebut, sehingga didapatkan kriteria penilaian seperti pada tabel 4.12 dibawah ini.

Tabel 4.12 Kriteria Nilai Lahan berdasarkan Fasilitas Pendidikan

No	Kondisi	Nilai Lahan	Faktor Pertimbangan
1	Cakupan tinggi	2	Jangkauan dan sebaran fasilitas pendidikan yang baik pada kawasan tersebut.
2	Cakupan sedang	1	Jangkauan dan sebaran fasilitas pendidikan yang cukup baik pada kawasan tersebut.
3	Cakupan rendah	1	Jangkauan dan sebaran fasilitas pendidikan yang cukup pada kawasan tersebut.

Sumber : Sintesis Kajian Pustaka dan Hasil Analisis, 2008

Berdasarkan kriteria nilai lahan pada tabel 4.12, tingkat kesesuaian lahan berdasarkan fasilitas pendidikan di Kota Surabaya ditampilkan di gambar 4.13, berikut cakupan pendidikan yang dipetakan pada gambar 4.12

b. Kesehatan

Fasilitas sosial lain yang perlu dipertimbangkan dalam penentuan lokasi permukiman adalah fasilitas kesehatan. Di Kota Surabaya fasilitas kesehatan yang ada telah memadai hingga terdapat Rumah Sakit skala internasional. Berikut jumlah fasilitas kesehatan pada tiap kecamatan yang ditabulasi pada tabel 4.13

Tabel 4.13 Jumlah Fasilitas Kesehatan per Kecamatan di Kota Surabaya

No.	Kecamatan	RSU	Puskesmas	Pustu	Jumlah
1	Tegalsari	3	2	3	8
2	Genteng	1	2	1	4
3	Bubutan	0	2	3	5
4	Simokerto	2	2	5	9
5	Pabean Cantikan	0	1	5	6
6	Semampir	4	3	1	8
7	Kremlangan	4	2	2	8
8	Kenjeran	1	2	3	6
9	Bulak	0	0	3	3
10	Tambaksari	0	3	0	3
11	Gubeng	4	2	2	8
12	Rungkut	0	2	1	3
13	Tenggilismejoyo	0	1	1	2
14	Gununganyar	0	1	1	2
15	Sukolilo	3	2	2	7
16	Mulyorejo	0	1	3	4
17	Sawahan	0	7	3	10
18	Wonokromo	3	3	1	7
19	Karangpilang	1	1	2	4
20	Dukuh Pakis	1	1	2	4
21	Wiyung	1	1	2	4
22	Wonocolo	0	2	3	5
23	Gayungan	1	1	2	4
24	Jambangan	0	1	1	2
25	Tandes	0	1	2	3

No.	Kecamatan	RSU	Puskesmas	Pustu	Jumlah
26	Sukomanunggal	2	2	1	5
27	Asemrowo	0	1	0	1
28	Benowo	0	1	6	7
29	Pakal	0	1	1	2
30	Sambikerep	0	0	1	1
31	Lakarsantri	0	2	2	4
Jumlah		31	53	65	149

Sumber : RTRW Surabaya, 2013

Seperti halnya pada fasilitas pendidikan, dari data jumlah fasilitas kesehatan tersebut dicari cakupan fasilitas kesehatan dengan interval rendah, sedang dan tinggi. Nilai didapat dari jumlah fasilitas kesehatan di suatu kecamatan dibagi dengan jumlah penduduk kecamatan tersebut, sehingga didapatkan kriteria penilaian seperti pada tabel 4.14 dibawah ini.

Tabel 4.14 Kriteria Nilai Lahan berdasarkan Fasilitas Kesehatan

No	Kondisi	Nilai Lahan	Faktor Pertimbangan
1	Cakupan tinggi	2	Jangkauan dan sebaran fasilitas kesehatan yang baik pada kawasan tersebut.
2	Cakupan sedang	1	Jangkauan dan sebaran fasilitas kesehatan yang cukup baik pada kawasan tersebut.
3	Cakupan rendah	1	Jangkauan dan sebaran fasilitas kesehatan yang cukup pada kawasan tersebut.

Sumber : Sintesis Kajian Pustaka dan Hasil Analisis, 2008

Berdasarkan kriteria nilai lahan pada tabel 4.14, tingkat kesesuaian lahan berdasarkan fasilitas kesehatan di Kota Surabaya ditampilkan di gambar 4.15, berikut cakupan pendidikan yang dipetakan pada gambar 4.14



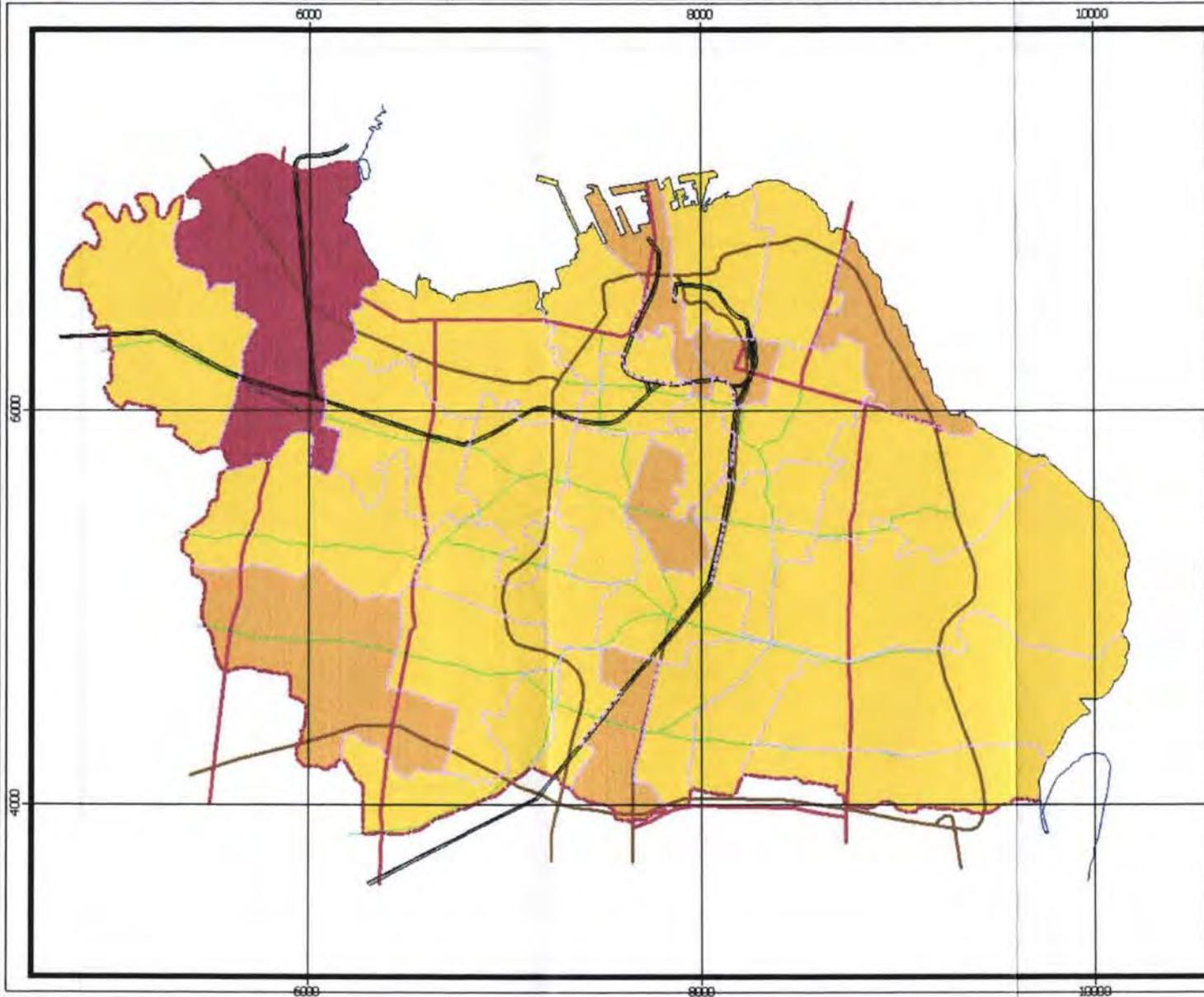
ITS

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

PENENTUAN ALTERNATIF LOKASI YANG FEASIBLE BAGI PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI KOTA SURABAYA

CAKUPAN FASILITAS KESEHATAN KOTA SURABAYA



Legenda

Batas administrasi

- batas kota
- batas kecamatan
- garis pantai

Rencana jaringan jalan

- jalan arteri primer
- jalan arteri sekunder
- jalan tol
- rel KA

Tingkat kepadatan kesehatan

- rendah
- sedang
- tinggi

Gambar no. : 4.14

Sumber : RTRW Kota Surabaya 2013

Skala : 0 0.6 1.2 1.8 2.4 Kilometers

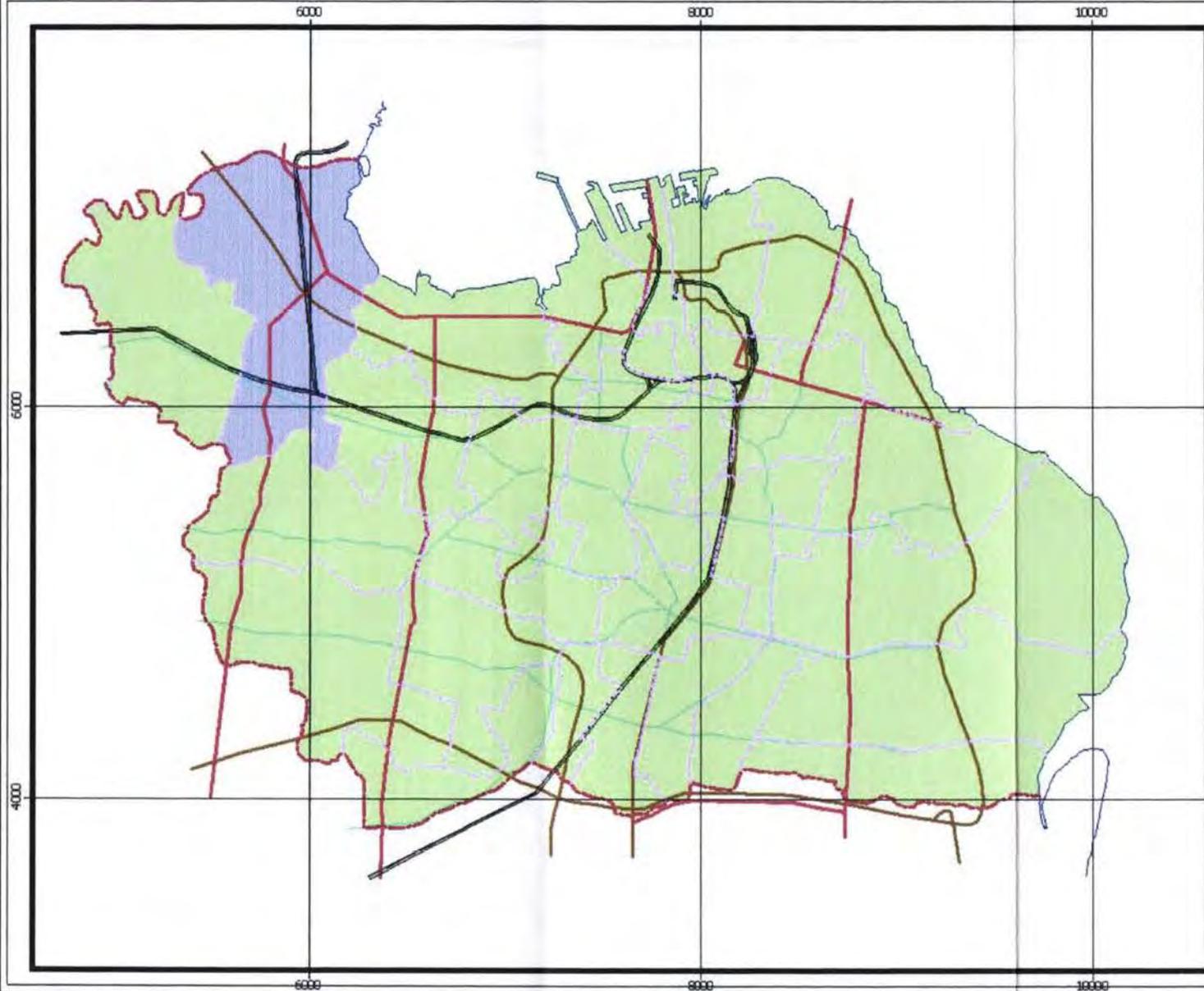




Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

PENENTUAN ALTERNATIF LOKASI YANG FEASIBLE BAGI PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI KOTA SURABAYA

NILAI LAHAN FASILITAS KESEHATAN KOTA SURABAYA



Legenda

- Batas adminitrasi
- batas kota
 - batas kecamatan
 - garis pantai
- Rencana jaringan jalan
- jalan arteri primer
 - jalan arteri sekunder
 - jalan tol
 - rel KA
- Nilai tingkat kepadatan kesehatan
- 1
 - 2

Gambar no. : 4.15

Sumber : Hasil Analisa, 2008

Skala : 0.6 0 0.6 1.2 1.8 2.4 Kilometers



4.3.5 Faktor Harga Tanah

Taksiran harga tanah didapatkan berdasarkan Nilai Jual Obyek Pajak (NJOP). Harga tanah bergantung pada lokasi dari tanah tersebut. Tanah yang berlokasi tepat di pinggir jalan besar atau jalan kelas I (utama) mempunyai harga yang sangat tinggi. Demikian juga dengan tanah yang lebih dekat ke pusat kota akan jadi lebih mahal dibandingkan dengan yang jauh.

Untuk melindungi kesempatan bagi masyarakat berpenghasilan rendah untuk memenuhi kebutuhan rumah, khususnya dalam hal penyediaan lahan, perlu adanya pengendalian terhadap penguasaan dan perkembangan harga tanah terutama pada kawasan yang potensial bagi pembangunan rumah (RTRW Surabaya 2013). Harga tanah harus diusahakan dicapai sampai pada tingkat terjangkau oleh kapasitas ekonomi masyarakat menengah kebawah. Program bantuan pemerintah (*cross subsidy*) sangat diperlukan untuk membantu mengurangi pengeluaran untuk mencapai harga lahan tersebut.

Berdasarkan data yang didapat dari www.propertyguide.com, harga tanah yang ada di Surabaya berkisar Rp. 625.000 sampai Rp. 9.000.000 per meter persegi. Dari data tersebut didapatkan interval harga tanah di Surabaya yang dipetakan pada peta 4.16. Kesesuaian lahan untuk lokasi pembangunan rumah susun sederhana adalah pada lahan yang memiliki harga tanah cenderung rendah.

4.3.6 Faktor Demografi

Secara umum rata-rata kepadatan penduduk Kota Surabaya adalah 79,68 jiwa/Ha, dan dalam kurun waktu tersebut nampak kecenderungan kepadatan penduduk meningkat. Hal ini terbukti bahwa sampai dengan akhir tahun 2000 yaitu mencapai 74,91 jiwa/Ha (Kompilasi Data Review RTRW Kota Surabaya 2005). Pada tabel 4.15 dapat dicermati bahwa tingkat kepadatan penduduk paling tinggi terdapat di Kecamatan Simokerto.

Tabel 4.15 Kepadatan Penduduk per Kecamatan di Kota Surabaya

No	Kecamatan	Luas Wilayah	Jumlah Penduduk	Kepadatan Penduduk
1	Tegalsari	429.38	93465	217.7
2	Genteng	404.75	54505	134.7
3	Bubutan	386.27	87883	227.5
4	Simokerto	258.78	84380	326.1
5	Pabean Cantikan	679.55	72699	107.0
6	Semampir	876.75	154455	176.2
7	Krembangan	834.14	114506	137.3
8	Kenjeran	764.01	105588	138.2
9	Bulak	677.52	27371	40.4
10	Tambaksari	899.6	188886	210.0
11	Gubeng	799.9	132986	166.3
12	Rungkut	2108.16	111286	52.8
13	Tenggilimejoyo	552.29	76154	137.9
14	Gununganyar	970.96	51055	52.6
15	Sukolilo	2368.28	100148	42.3
16	Mulyorejo	1421.22	85292	60.0
17	Sawahan	692.89	188766	272.4
18	Wonokromo	846.59	146875	173.5
19	Karangpilang	922.53	71478	77.5
20	Dukuh Pakis	993.51	57246	57.6
21	Wiyung	1245.65	51780	41.6
22	Wonocolo	678.14	81660	120.4
23	Gayungan	607.31	39837	65.6
24	Jambangan	418.62	39234	93.7
25	Tandes	1106.72	93459	84.4
26	Sukomanunggal	922.97	107514	116.5

No	Kecamatan	Luas Wilayah	Jumlah Penduduk	Kepadatan Penduduk
27	Asemrowo	1544.1	36716	23.8
28	Benowo	2677.99	34729	13.0
29	Pakal	1901.26	32345	17.0
30	Sambikerep	1605.08	42343	26.4
31	Lakarsantri	2042.83	35991	17.6
TOTAL		32637.75	2600632	79.7

Sumber: RTRW Surabaya, 2013

Terdapat beberapa kemungkinan yang menyebabkan kecenderungan peningkatan kepadatan penduduk, di antaranya adalah pada wilayah atau kawasan tersebut intensitas pembangunannya cukup tinggi (hal ini ditandai dengan pesatnya berdirinya bangunan komersial, baik berupa pertokoan, jasa maupun hiburan) namun kurang memperhatikan bahwa luas wilayahnya kecil. Umumnya tingkat kepadatan yang tinggi terdapat di pusat kota, begitu juga yang terjadi di Kota Surabaya.

Tingkat kepadatan penduduk suatu kawasan menjadi ukuran bagi penentuan lokasi rumah susun sederhana di Kota Surabaya. Berdasarkan Komaruddin dalam Mahmudah, 2007 disebutkan bahwa kawasan yang disyaratkan untuk pembangunan rumah susun adalah kawasan yang memiliki kepadatan lebih dari 200 jiwa/ha.

Tabel 4.16 Kriteria Nilai Lahan berdasarkan Kepadatan Penduduk

No	Kondisi	Nilai Lahan	Faktor Pertimbangan
1	184 – 262 jiwa/ha	2	Kepadatan yang disyaratkan (kepadatan tinggi) sesuai dengan indikator penentu lokasi rumah susun sederhana.
2	105 – 184	1	Kepadatan sedang, tergolong

	jiwa/ha		cukup layak untuk alternatif pembangunan rumah susun.
3	26 – 105 jiwa/ha	0	Kepadatan rendah, kurang sesuai untuk pembangunan rumah susun sederhana.

Sumber : Sintesis Kajian Pustaka dan Hasil Analisis, 2008

Berdasarkan kriteria nilai lahan pada tabel 4.16, tingkat kesesuaian lahan berdasarkan kepadatan penduduk di Kota Surabaya ditampilkan di gambar 4.18

4.3.6 Faktor Regulasi

Rencana penggunaan lahan juga merupakan salah satu faktor dalam penentuan lokasi rumah susun sederhana. Arahan ini juga digunakan untuk menempatkan kawasan rumah susun sederhana yang sesuai untuk lahan pembangunan infrastruktur (perumahan). Rencana penggunaan lahan ini sama halnya dengan kebijakan pemerintah setempat, yang mana yang menentukan rencana ini adalah pemerintah melalui peraturan daerah. Bedanya, penggunaan lahan lebih terarah kepada dampak lingkungan, sedangkan arahan penggunaan lahan lebih terarah kepada kebijakan pemerintah. Adapun rencana peruntukan lahan di Kota Surabaya berdasarkan RTRW Surabaya 2013 digambarkan pada peta 4.18 dibawah ini.

Arahan peruntukan yang sesuai bagi lokasi rumah susun sederhana di Kota Surabaya adalah kawasan yang diperuntukan bagi perumahan. Dari luas lahan kota keseluruhan 32.637,75 Ha, maka diperkirakan kebutuhan lahan untuk permukiman mencapai 53,85% atau sekitar 17.573,95 Ha. Dari total kebutuhan lahan permukiman tersebut diperkirakan akan menampung sekitar 556.542 unit perumahan. Berdasarkan data dari BPN Kota Surabaya tahun 2001, luas lahan untuk permukiman lebih kurang 13.711 Ha, sehingga kebutuhan lahan permukiman sampai dengan tahun 2013 diperkirakan bertambah sekitar 3862.89 Ha.

Tabel 4.17 Kriteria Nilai Lahan berdasarkan Regulasi (Kesesuaian dengan Rencana Tata Ruang)

No	Kondisi	Nilai Lahan	Faktor Pertimbangan
1	Perumahan	2	Peruntukan yang sesuai untuk pembangunan rumah susun sederhana.
2	Perniagaan	0	Peruntukan yang tidak sesuai untuk pembangunan rumah susun sederhana.
3	Industri dan Pergudangan	0	Peruntukan yang tidak sesuai untuk pembangunan rumah susun sederhana.
4	Fasilitas Umum	0	Peruntukan yang tidak sesuai untuk pembangunan rumah susun sederhana.
5	Kawasan Khusus (Militer dan Pelabuhan)	0	Peruntukan yang tidak sesuai untuk pembangunan rumah susun sederhana.
6	RTH	0	Peruntukan yang tidak sesuai untuk pembangunan rumah susun sederhana.
7	Konservasi	0	Peruntukan yang tidak sesuai untuk pembangunan rumah susun sederhana.

Sumber : Sintesis Kajian Pustaka dan Hasil Analisis, 2008

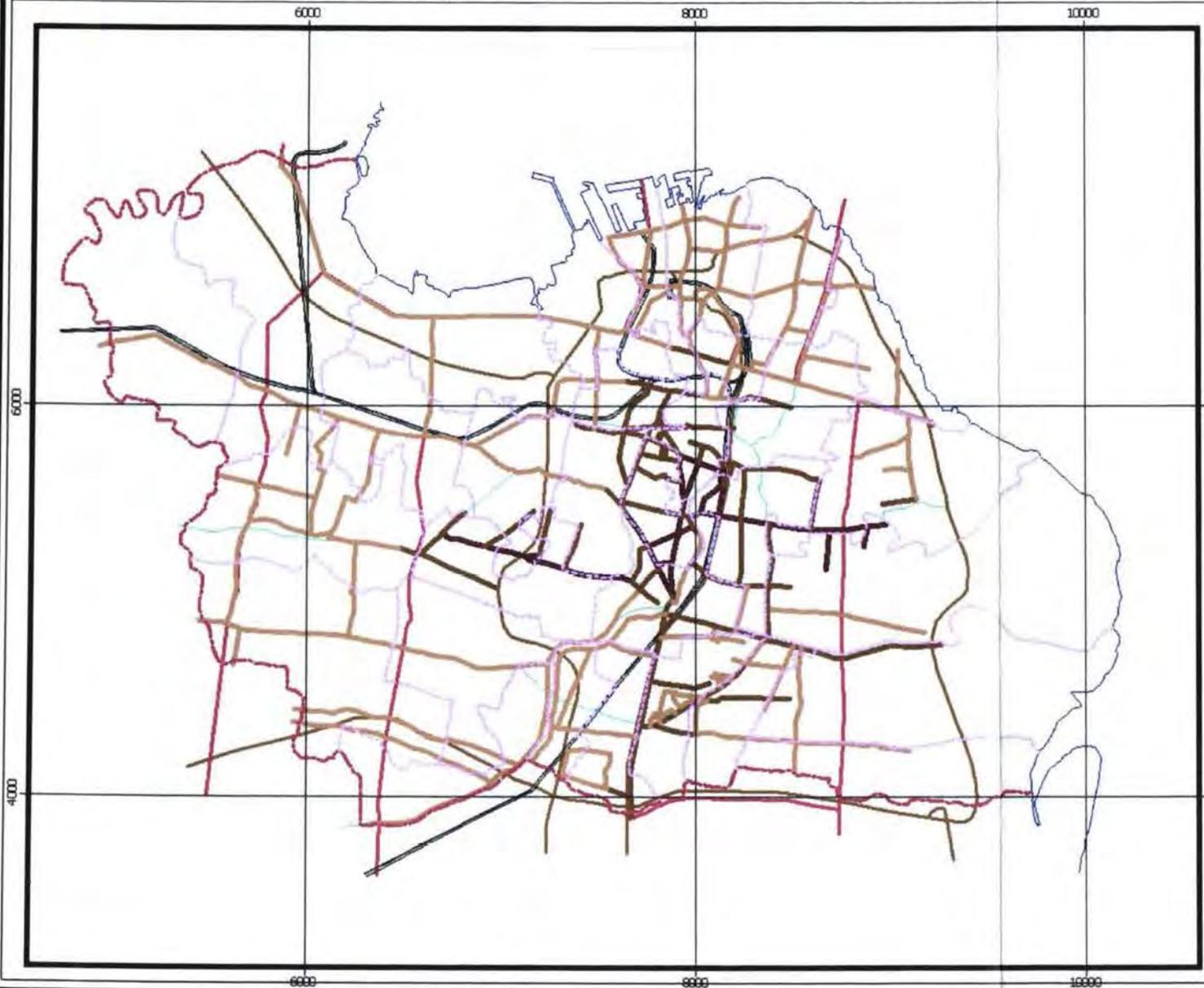
Berdasarkan kriteria nilai lahan pada tabel 4.17, tingkat kesesuaian lahan berdasarkan regulasi (kesesuaian dengan Rencana Tata Ruang di Kota Surabaya ditampilkan di gambar 4.20.



Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

PENENTUAN ALTERNATIF LOKASI YANG FEASIBLE BAGI PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI KOTA SURABAYA

HARGA TANAH KOTA SURABAYA



Legenda

Batas administrasi

- batas kota
- batas kecamatan
- garis pantai

Rencana jaringan jalan

- jalan arteri primer
- jalan arteri sekunder
- jalan tol
- rel KA

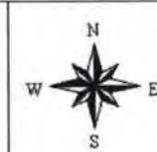
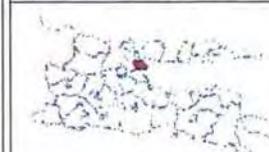
Harga tanah

- harga tanah rendah
- harga tanah sedang
- harga tanah tinggi

Gambar no. : 4.16

Sumber : www.propertyguide.com

Skala :

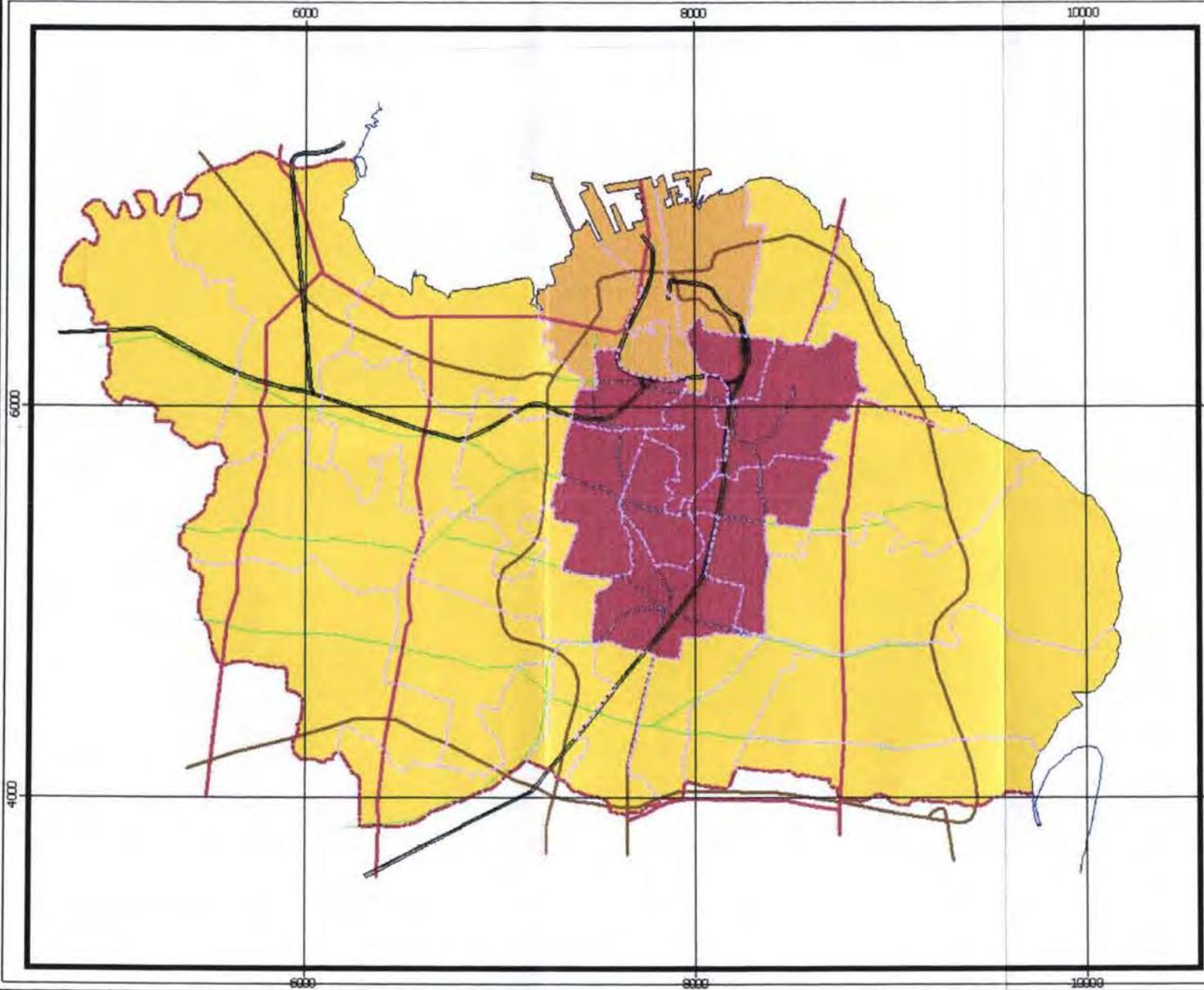




Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

PENENTUAN ALTERNATIF LOKASI YANG FEASIBLE BAGI PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI KOTA SURABAYA

KEPADATAN PENDUDUK KOTA SURABAYA



Legenda

Batas administrasi

- batas kota
- batas kecamatan
- garis pantai

Rencana jaringan jalan

- jalan arteri primer
- jalan arteri sekunder
- jalan tol
- rel KA

Tingkat kepadatan penduduk

- penduduk rendah
- penduduk sedang
- penduduk tinggi

Gambar no. : 4.17

Sumber : RTRW Kota Surabaya 2013

Skala : 0 0.6 1.2 1.8 2.4 Kilometers

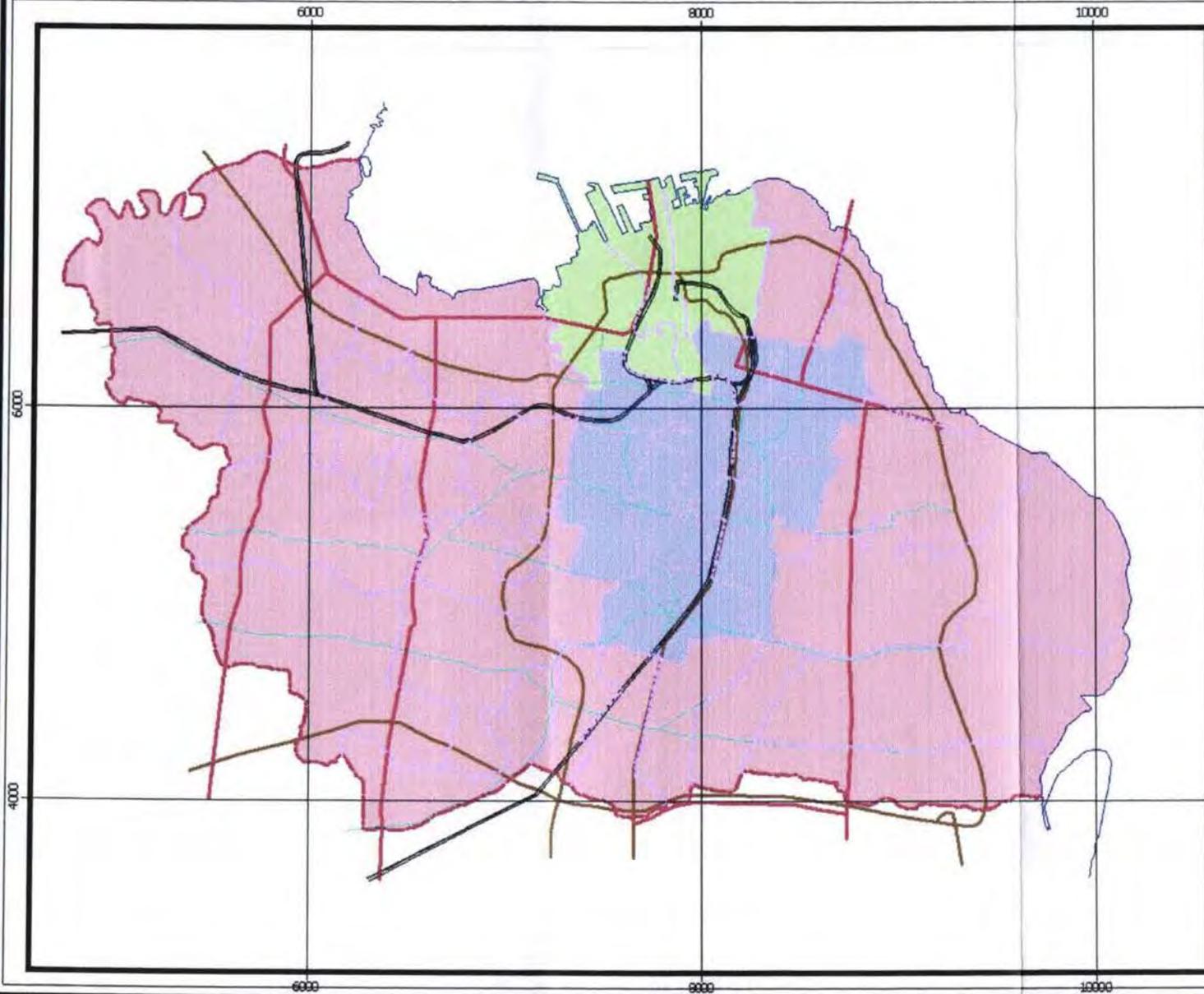




Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

PENENTUAN ALTERNATIF LOKASI YANG FEASIBLE BAGI PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI KOTA SURABAYA

NILAI LAHAN KEPADATAN PENDUDUK KOTA SURABAYA



Legenda

Batas adminitrasi

- batas kota
- batas kecamatan
- garis pantai

Rencana jaringan jalan

- jalan arteri primer
- jalan arteri sekunder
- jalan tol
- rel KA

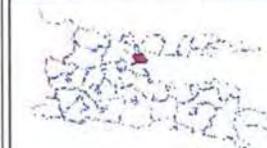
Nilai tingkat kepadatan penduduk

- 0
- 1
- 2

Gambar no. : 4.18

Sumber : Hasil Analisa, 2008

Skala :

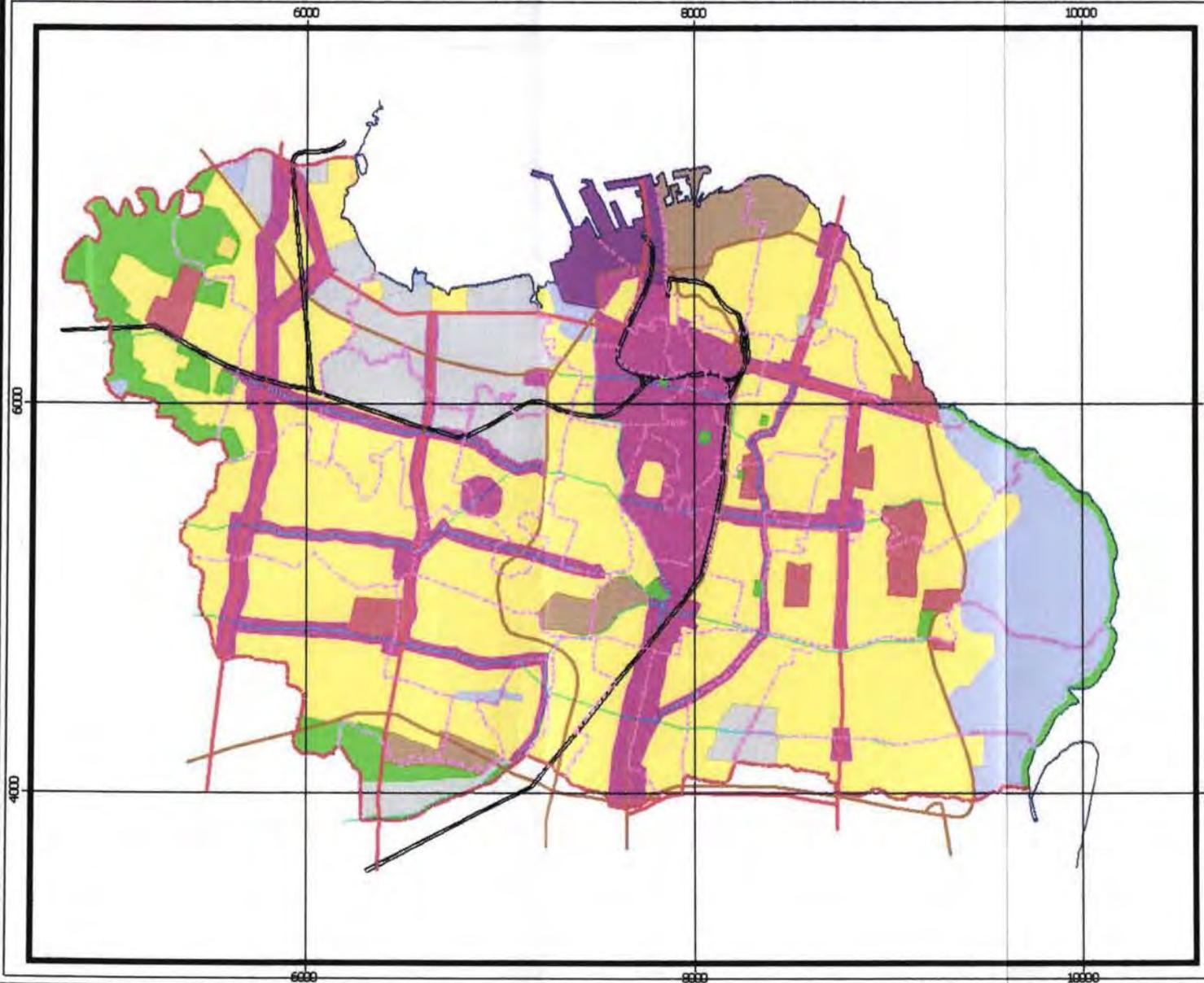




Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

PENENTUAN ALTERNATIF LOKASI YANG FEASIBLE BAGI PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI KOTA SURABAYA

RENCANA PENGGUNAAN LAHAN KOTA SURABAYA



Legenda

Batas adminitrasi

- batas kota
- batas kecamatan
- garis pantai

Rencana jaringan jalan

- jalan arteri primer
- jalan arteri sekunder
- jalan tol
- rel KA

Rencana penggunaan lahan

- LU fasum
- LU industri gudang
- LU konservasi
- LU militer
- LU pelabuhan
- LU perjas
- LU perumahan
- LU RTH
- LU TPA

Gambar no. : 4.19

Sumber :
RTRW Kota Surabaya 2013

Skala :
0 0.6 1.2 1.8 2.4 Kilometers



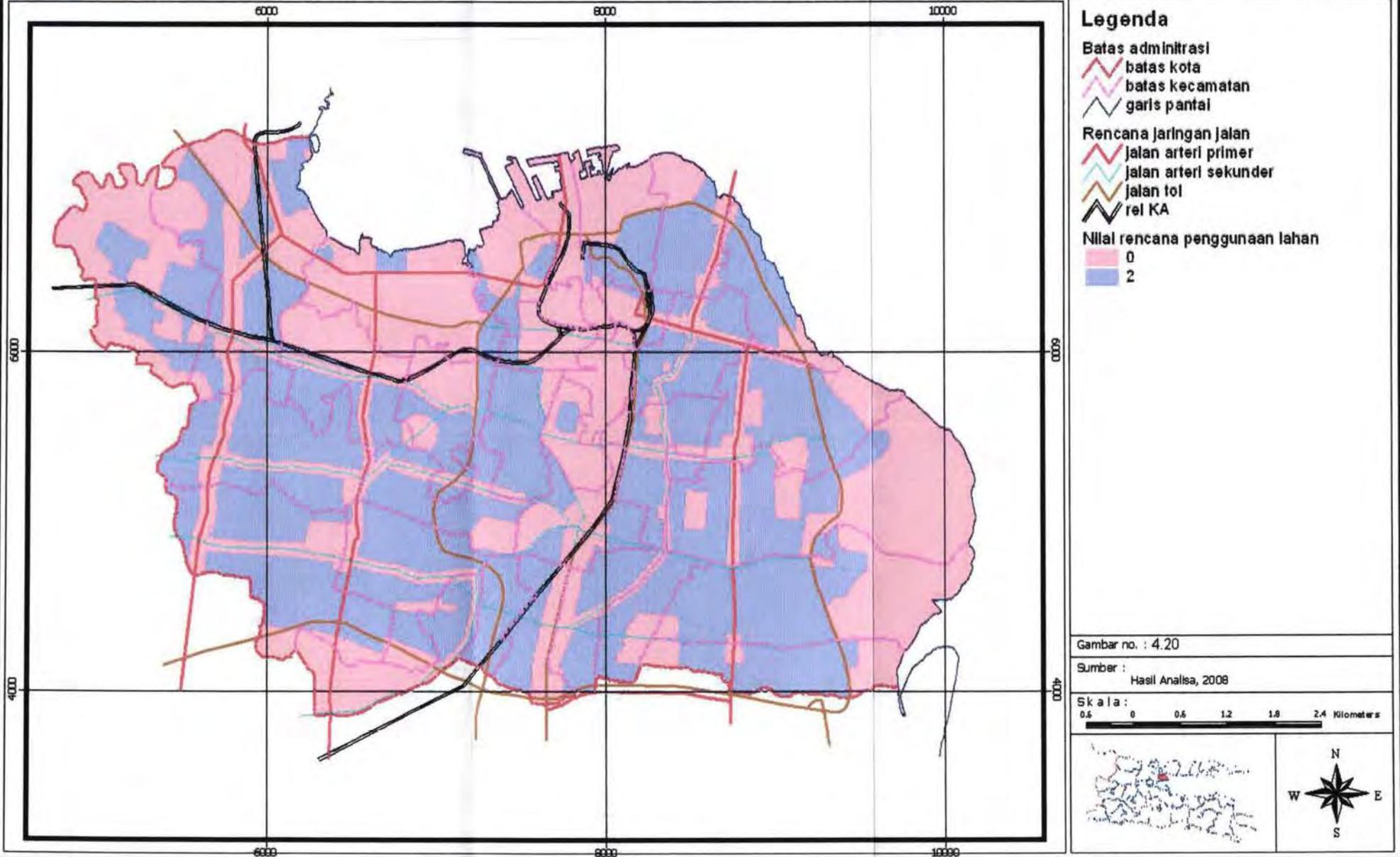


ITS
Institut Teknologi
Sepuluh Nopember

Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

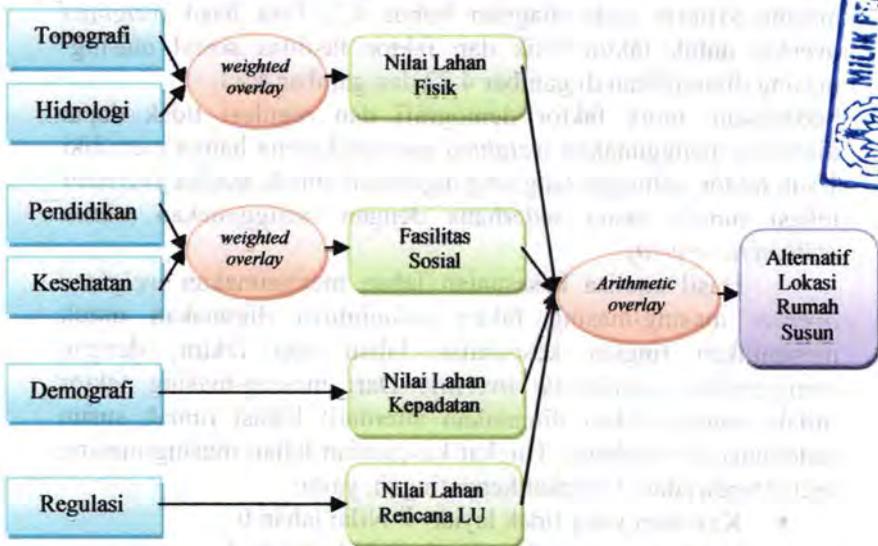
PENENTUAN ALTERNATIF LOKASI YANG FEASIBLE BAGI PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI KOTA SURABAYA

NILAI LAHAN RENCANA PENGGUNAAN LAHAN KOTA SURABAYA



4.4 Alternatif Lokasi yang Feasible bagi Pembangunan Rumah Susun Sederhana di Kota Surabaya

Penentuan alternatif lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun sederhana ini menggunakan analisa *weighted overlay* dan *arithmetic overlay* dalam model builder pada software Arcview GIS. Desain model builder yang digunakan untuk menentukan alternatif lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun sederhana di Surabaya ditampilkan di gambar 4.20.



Gambar 4.21 : Desain analisis *weighted overlay* dan *arithmetic overlay* dalam *model builder* pada penentuan alternatif lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun sederhana di Surabaya.

Masing-masing peta kriteria kesesuaian lahan tersebut memiliki skor 0 sampai 2. Dengan teknik *weighted overlay*, tiap-tiap kriteria harus memiliki klasifikasi nilai lahan yang sama. Oleh karena itu, pada hasil akhir dari proses analisa *weighted overlay* nanti akan diperoleh nilai yang sama dengan dasarnya, yaitu nilai

terendah adalah 0 dan nilai tertinggi adalah 2. Klasifikasi kriteria masing-masing faktor penentuan alternatif lokasi rumah susun sederhana dibedakan menjadi 3 nilai (rangking), dengan asumsi sebagai berikut:

- Skor 0 → Kawasan yang tidak layak
- Skor 1 → Kawasan yang cukup layak
- Skor 2 → Kawasan yang layak

Dalam proses *weighted overlay*, selain menginputkan nilai lahan (rangking), juga meng-input nilai bobot masing-masing kriteria pada diagram bobot 4.2. Peta hasil *weighted overlay* untuk faktor fisik dan faktor fasilitas sosial masing-masing ditampilkan di gambar 4.22 dan gambar 4.23.

Sedangkan untuk faktor demografi dan regulasi tidak dapat dianalisa menggunakan *weighted overlay* karena hanya memiliki 1 sub faktor, sehingga langsung digunakan untuk analisa alternatif lokasi rumah susun sederhana dengan menggunakan teknik *arithmetic overlay*.

Hasil analisa kesesuaian lahan menggunakan *weighted overlay* masing-masing faktor selanjutnya digunakan untuk menentukan tingkat kesesuaian lahan tiap faktor, dengan menggunakan *arithmetic overlay*. Dari masing-masing faktor inilah nantinya akan ditemukan alternatif lokasi rumah susun sederhana di Surabaya. Tingkat kesesuaian lahan masing-masing faktor terdiri dari 3 tingkat kepentingan, yaitu:

- Kawasan yang tidak layak → Nilai lahan 0
- Kawasan yang cukup layak → Nilai lahan 1
- Kawasan yang layak → Nilai lahan 2

Beda halnya dengan *weighted overlay*, proses *arithmetic overlay* adalah dengan melakukan penjumlahan nilai masing-masing faktor. Masing-masing faktor tersebut memiliki skor 0 sampai 2. Terdapat 4 (empat) faktor kriteria penentuan alternative lokasi rumah susun sederhana, sehingga jika dijumlahkan maka pada hasil akhir nanti akan diperoleh nilai terendah adalah 0 dan nilai tertinggi adalah 8. Klasifikasi alternatif lokasi rumah susun

sederhana dibagi menjadi 8 (delapan) tingkatan (kepentingan) kesesuaian lahan, yaitu:

- Skor 0 – 1
- Skor 1 – 2
- Skor 2 – 3
- Skor 3 – 4
- Skor 4 – 5
- Skor 5 – 6
- Skor 6 – 7
- Skor 7 – 8

Pemberian 8 (delapan) tingkat kepentingan lahan terhadap alternatif lokasi rumah susun sederhana di Surabaya berdasarkan atas kedetailan hasil akhir kawasan alternatif lokasi dalam analisa *arithmetic overlay*, karena jumlah skor tertinggi adalah 8, maka pemberian tingkat kepentingan juga sebanyak 8 tingkat kepentingan. Hasil *arithmetic overlay* alternatif lokasi rumah susun sederhana di Surabaya ditampilkan di gambar 4.24.

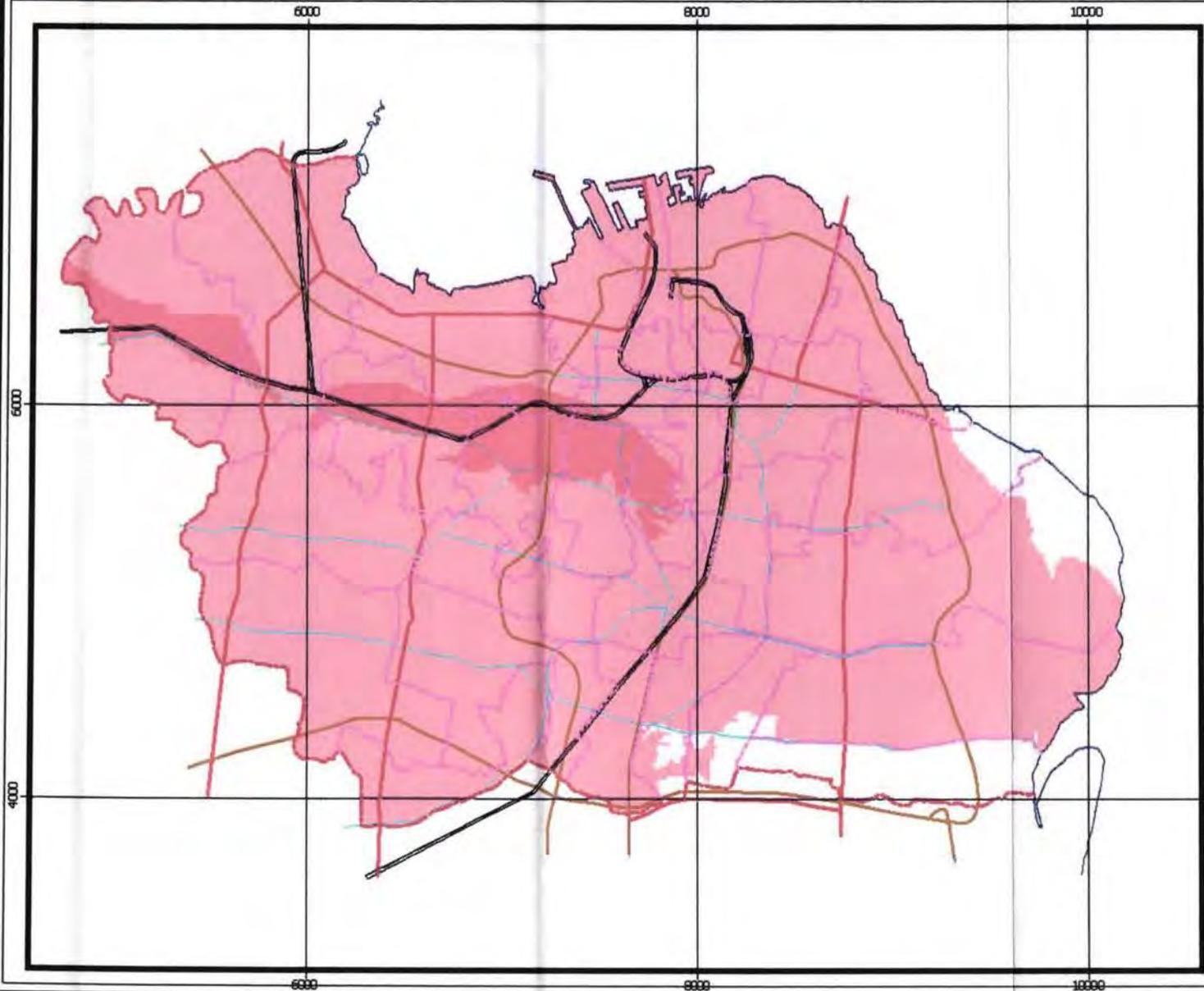
Berdasarkan gambar 4.24, bahwa kawasan terpilih yang sesuai dijadikan sebagai alternatif lokasi rumah susun sederhana adalah kawasan yang memiliki tingkat kepentingan paling tinggi, yaitu kawasan dengan interval skor 5 – 7. Kawasan alternatif lokasi rumah susun sederhana di Surabaya ditampilkan di gambar 4.25.



Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

PENENTUAN ALTERNATIF LOKASI YANG FEASIBLE BAGI PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI KOTA SURABAYA

NILAI LAHAN FAKTOR FISIK KOTA SURABAYA



Legenda

- Batas adminitrasi**
- batas kota
 - batas kecamatan
 - garis pantai
- Rencana jaringan jalan**
- jalan arteri primer
 - jalan arteri sekunder
 - jalan tol
 - rel KA
- Faktor Fisik Overlay**
- Restricted
 - 0
 - 1
 - 2
 - No Data

Gambar no. : 4.22

Sumber :
Hasil Analisa, 2008

Skala :
0.6 0 0.6 1.2 1.8 2.4 Kilometers

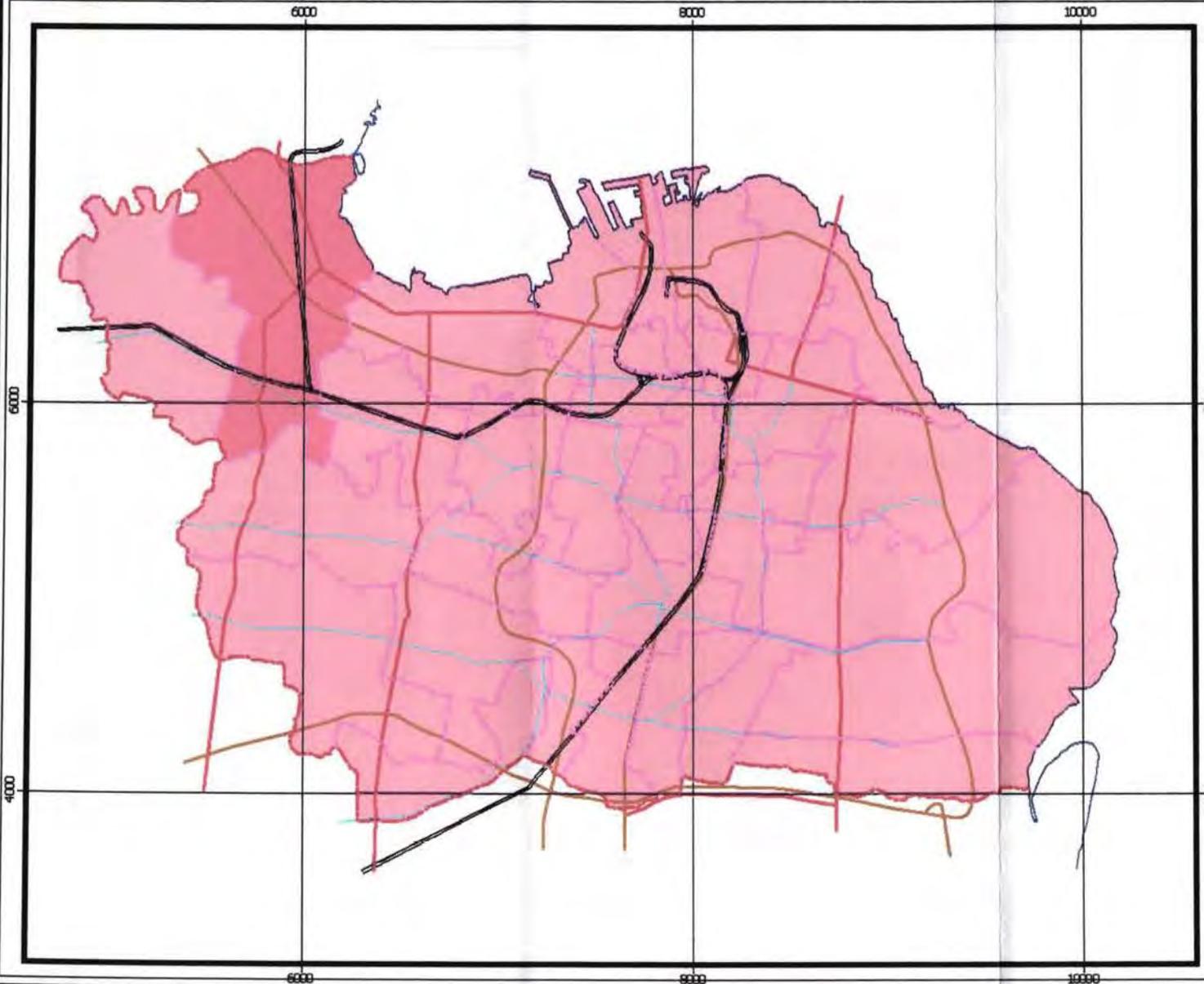




Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

PENENTUAN ALTERNATIF LOKASI YANG FEASIBLE BAGI PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI KOTA SURABAYA

NILAI LAHAN FAKTOR SOSIAL KOTA SURABAYA



Legenda

Batas administrasi
 - batas kota (red outline)
 - batas kecamatan (pink outline)
 - garis pantai (blue outline)

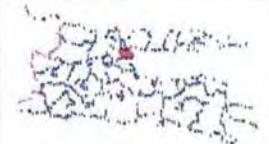
Rencana jaringan jalan
 - jalan arteri primer (red line)
 - jalan arteri sekunder (blue line)
 - jalan tol (orange line)
 - rel KA (black line)

Faktor Fas Sosial Overlay
 - Restricted (white)
 - 1 (light pink)
 - 2 (dark pink)

Gambar no. : 4.23

Sumber :
Hasil Analisa, 2008

Skala :
0.6 0 0.6 1.2 1.8 2.4 Kilometers

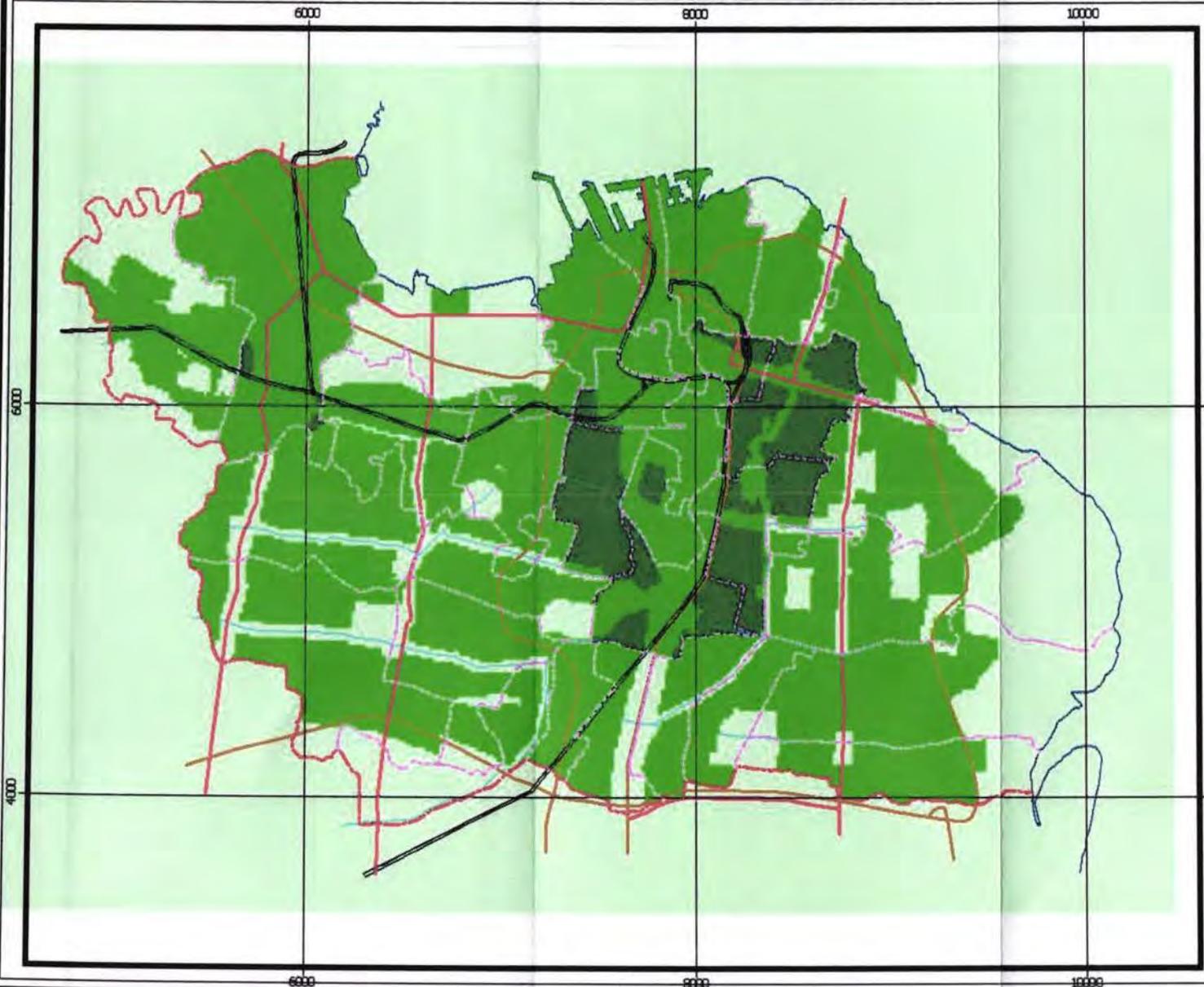




Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

PENENTUAN ALTERNATIF LOKASI YANG FEASIBLE BAGI PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI KOTA SURABAYA

HASIL ANALISA ARITHMETIC OVERLAY



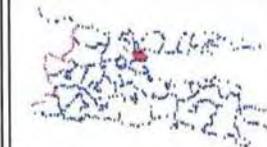
Legenda

- Batas adminitrasi**
- batas kota
 - batas kecamatan
 - garis pantai
- Rencana jaringan jalan**
- jalan arteri primer
 - jalan arteri sekunder
 - jalan tol
 - rel KA
- Arithmetic Overlay Map**
- 0 - 2
 - 2 - 5
 - 5 - 7

Gambar no. : 4.24

Sumber : Hasil Analisa, 2009

Skala :

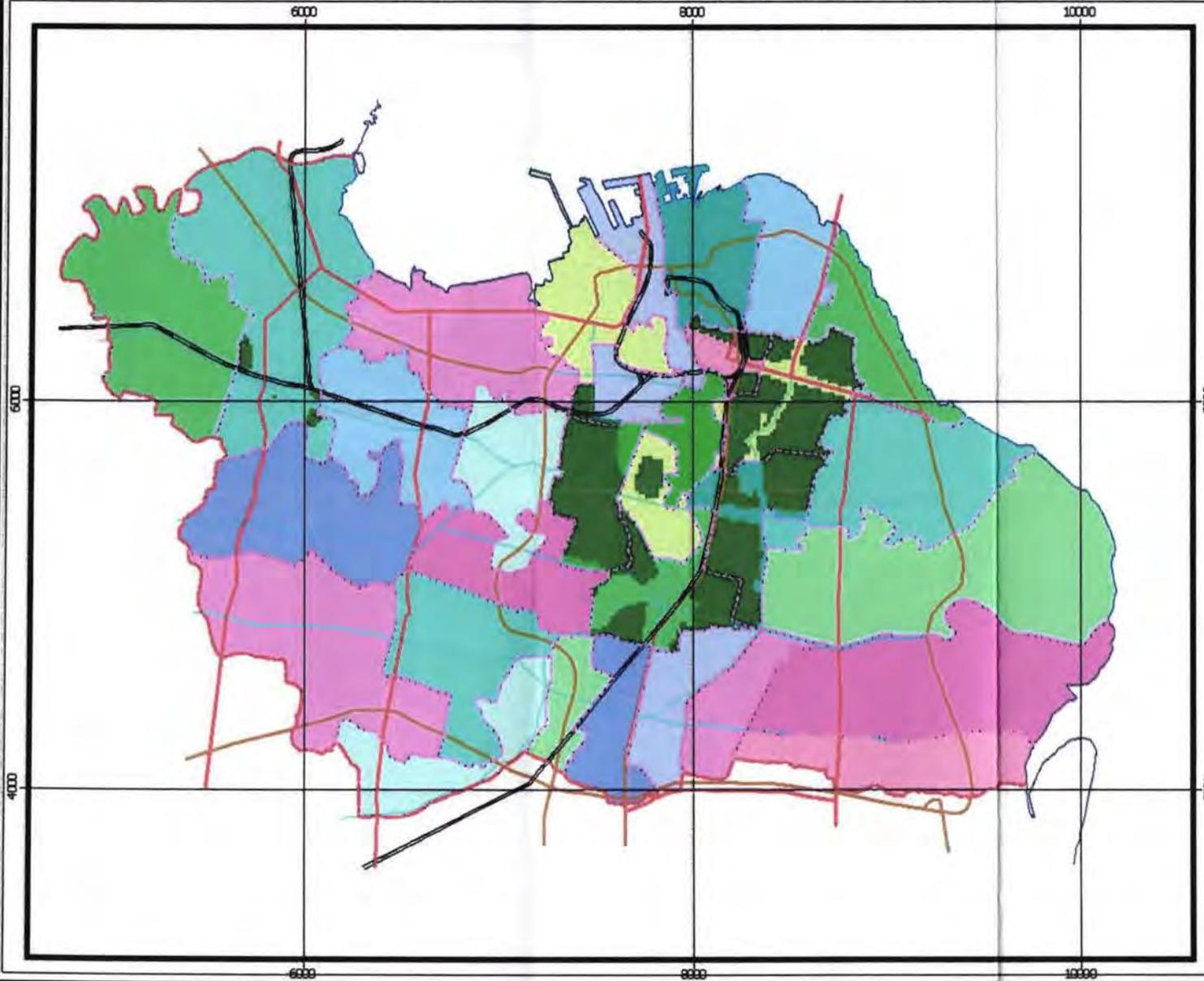




Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

PENENTUAN ALTERNATIF LOKASI YANG FEASIBLE BAGI PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI KOTA SURABAYA

ALTERNATIF LOKASI RUMAH SUSUN PER KECAMATAN



Legenda

- | | |
|--|---|
| <p>Kecamatan</p> <ul style="list-style-type: none"> Kec Aserrowo Kec Benowo Kec Bubutan Kec Bulak Kec Dukuh Pakis Kec Gayungan Kec Genteng Kec Gubeng Kec Gununganyar Kec Jambangan Kec Karangpilang Kec Kenjeran Kec Krembangan Kec Lakarsantri Kec Mulyorejo Kec Pabean Cantikan Kec Pakal Kec Rungkut Kec Sambikerep Kec Sawahan Kec Semampir Kec Simokerto Kec Sukolilo Kec Sukomanunggal Kec Tandes Kec Tegalsari Kec Tenggilis Mejoyo Kec Wiyung Kec Wonocolo Kec Wonokromo | <p>Batas administrasi</p> <ul style="list-style-type: none"> batas kota batas kecamatan garis pantai <p>Rencana jaringan jalan</p> <ul style="list-style-type: none"> jalan arteri primer jalan arteri sekunder jalan tol rel KA |
|--|---|
- Arithmetic Overlay Map
 Lokasi Rumah Susun

Gambar no. : 4.25

Sumber : Hasil Analisa, 2009

Skala :



Batasan administratif tingkat kecamatan yang termasuk dalam kawasan alternatif lokasi rumah susun sederhana di Kota Surabaya ditampilkan di tabel 4.18.

Tabel 4.18 Daerah yang termasuk dalam Kawasan Alternatif Lokasi Lokasi Rumah Susun di Surabaya

No	Kecamatan	Kegiatan Sekitar Kawasan
1	Tambaksari	Perdagangan dan jasa, dekat dengan kawasan nelayan (Kecamatan Bulak)
2	Gubeng	Perdagangan dan jasa, kawasan pendidikan
3	Simokerto	Perdagangan dan jasa
4	Bubutan	Perdagangan dan jasa
5	Sawahan	Perdagangan dan jasa
6	Tegalsari	Perdagangan dan jasa
7	Wonokromo	Perdagangan dan jasa, dekat dengan kawasan militer
8	Benowo	Kawasan Industri

Sumber : Hasil Analisa, 2009

Hasil akhir dari alternatif lokasi yang feasible bagi pembangunan rumah susun ini adalah dengan menggunakan semua factor-faktor dan sub-sub faktor yang telah dirumuskan pada tinjauan pustaka. Hasil yang ada sekarang merupakan hanya tercapuk dari beberapa faktor saja, kawasan hasil *overlay* kemudian dilakukan pembobotan lagi dengan factor-faktor yang tidak masuk dalam analisa *overlay*.

Tabel 4.19 Nilai Bobot Sub Faktor Yang Tidak Masuk Dalam Analisa Overlay

No	Faktor dan Sub Faktor	Nilai Bobot
1	Genangan	0.025
2	Kedekatan	0.089
3	Angkutan Umum	0.064

No	Faktor dan Sub Faktor	Nilai Bobot
4	Jaringan Listrik	0.048
5	Jaringan Air	0.048
6	Drainase	0.036
7	Harga Tanah	0.180

Sumber: Hasil Analisis, 2009

Tabel 4.20 Analisa Alternatif Lokasi Yang Feasible Rumah Susun Sederhana di Kota Surabaya

No	Kawasan Alternatif Lokasi	Sub Faktor							Nilai
		A	B	C	D	E	F	G	
1	Tambaksari	0.025	0.089	0.064	0.048	0.048	0.036	0.18	0.490
2	Gubeng	0.025	0.089	0.064	0.048	0.048	0.036	-	0.310
3	Simokerto	0.025	-	0.064	0.048	0.048	0.036	0.18	0.401
4	Bubutan	0.025	-	0.064	0.048	0.048	0.036	-	0.221
5	Sawah	0.025	-	0.064	0.048	0.048	0.036	-	0.221
6	Tegalsari	0.025	-	0.064	0.048	0.048	0.036	-	0.221
7	Wonokromo	0.025	-	0.064	0.048	0.048	0.036	-	0.221
8	Benowo	0.025	0.089	0.064	0.048	0.048	0.036	0.18	0.490

Sumber: Hasil Analisa, 2009

Keterangan:

- A → Sub faktor genangan
- B → Sub faktor kedekatan dengan pusat kegiatan yang keberadaannya ditunjang oleh rumah susun
- C → Sub faktor ada tidaknya trayek angkutan umum
- D → Sub faktor Jaringan Listrik
- E → Sub faktor jaringan air
- F → Sub faktor jaringan drainase
- G → Faktor harga tanah

Berdasarkan hasil analisa pada tabel 4.20, alternatif lokasi lokasi yang *feasible* rumah susun sederhana di Kota Surabaya adalah:

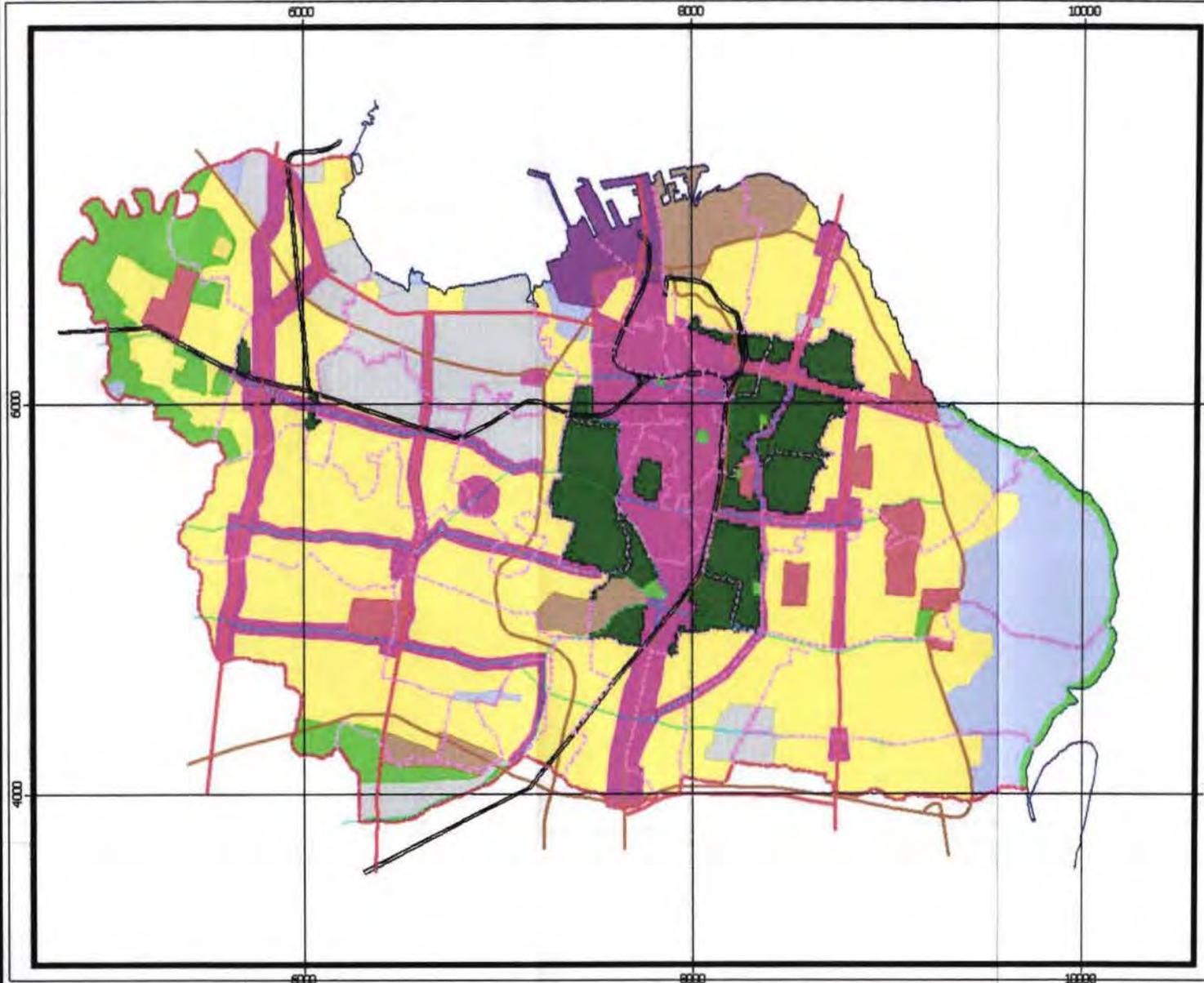
- Kecamatan Tambaksari
- Kecamatan Benowo



Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

PENENTUAN ALTERNATIF LOKASI YANG FEASIBLE BAGI PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI KOTA SURABAYA

PENGUNAAN LAHAN SEKITAR LOKASI



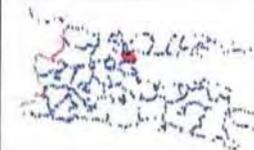
Legenda

- Batas adminitrasi
- batas kota
- batas kecamatan
- garis pantai
- Rencana jaringan jalan
- jalan arteri primer
- jalan arteri sekunder
- jalan tol
- rel KA
- Rencana penggunaan lahan
- LU fasum
- LU industri gudang
- LU konservasi
- LU militer
- LU pelabuhan
- LU perjas
- LU perumahan
- LU RTH
- LU TPA
- Arithmetic Overlay Map
- Lokasi Rumah Susun

Gambar no. : 4.26

Sumber :
Haell Analisa, 2009

Skala :
0 0.6 1.2 1.8 2.4 Kilometers

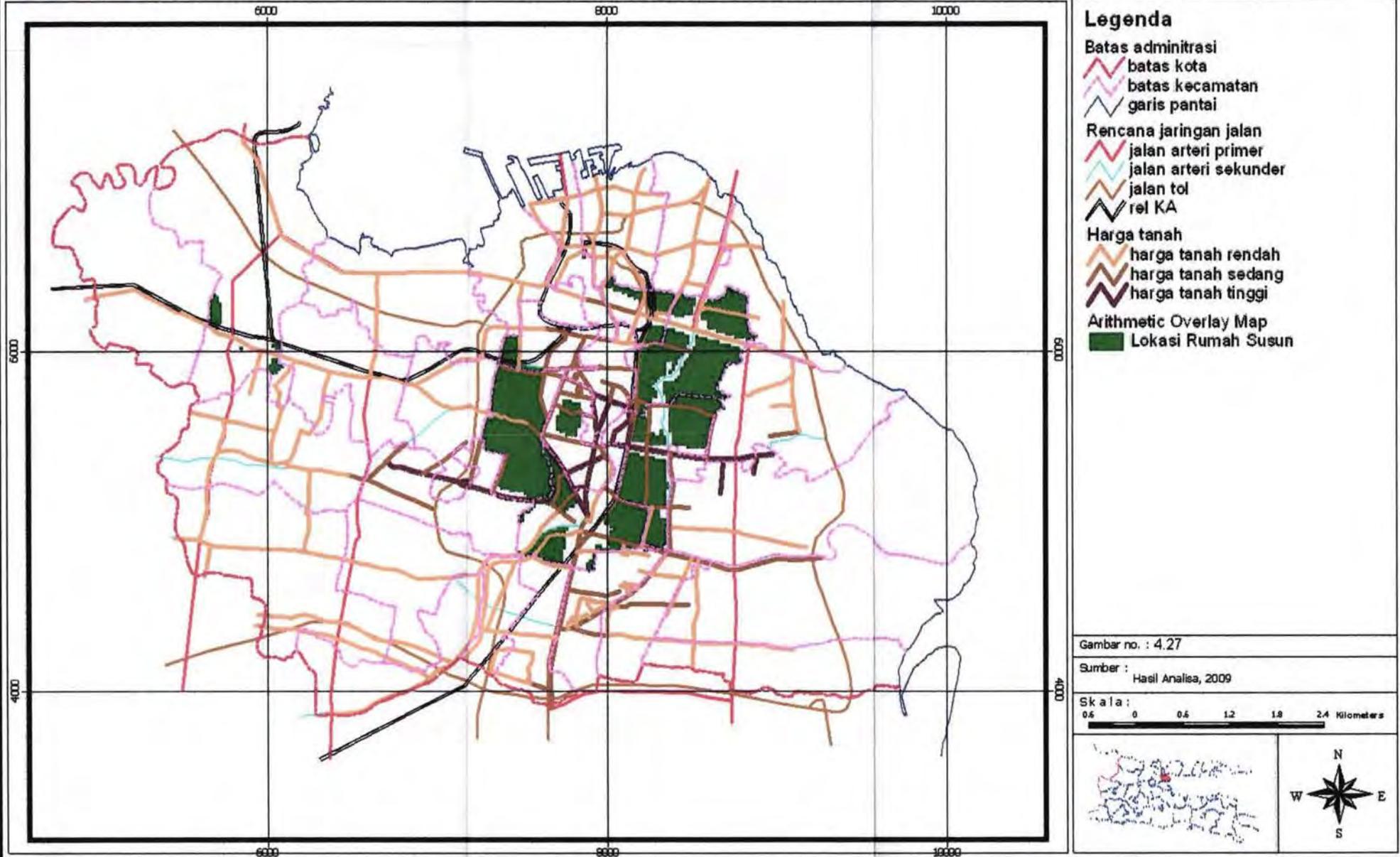




Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

PENENTUAN ALTERNATIF LOKASI YANG FEASIBLE BAGI PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI KOTA SURABAYA

HARGA TANAH SEKITAR LOKASI





Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

PENENTUAN ALTERNATIF LOKASI YANG FEASIBLE BAGI PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI KOTA SURABAYA

ALTERNATIF LOKASI BESERTA FAKTOR PENUNJANG



Legenda

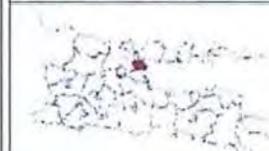
- | | |
|--|--------------------|
| Batas administrasi | Drainase |
| batas kota | jar. drainase |
| batas kecamatan | Pompa air |
| garis pantai | pompa air |
| Rencana jaringan jalan | Pintu air |
| jalan arteri primer | pintu air |
| jalan arteri sekunder | Genangan |
| jalan tol | tergenang |
| rel KA | tergenang periodik |
| Jaringan listrik | tidak tergenang |
| 1-20kv | Harga tanah |
| 1-sal_tanam | harga tanah rendah |
| Jaringan air | harga tanah sedang |
| ex-pipa-1000 | harga tanah tinggi |
| ex-pipa-1100 | Angkutan umum |
| ex-pipa-1200 | rute angkutan umum |
| ex-pipa-1400 | |
| ex-pipa-1500 | |
| ex-pipa-200 | |
| ex-pipa-250 | |
| ex-pipa-300 | |
| ex-pipa-400 | |
| ex-pipa-450 | |
| ex-pipa-500 | |
| ex-pipa-600 | |
| ex-pipa-700 | |
| ex-pipa-800 | |
| ex-pipa-900 | |
| Arithmetic Overlay Map | |
| █ Lokasi Rumah Susun Sederhana Terbaik | |

Gambar no. : 4,28

Sumber : Hasil Analisa, 2009

Skala :

0,6 0,6 1,2 1,8 2,4 Kilometer s



The background of the page is a repeating pattern of the ITS (Institut Teknologi Sepuluh Nopember) logo and the acronym 'ITS'. The logo is a blue shield with a white emblem inside, and the text 'ITS' is in a blue, sans-serif font. The pattern is arranged in a grid-like fashion across the entire page.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan, dapat disimpulkan antara lain:

- a. Alternatif lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun sederhana di Kota Surabaya didapatkan pada dua kecamatan, yakni pada Kecamatan Tambaksari dan Kecamatan Benowo.
- b. Alternatif lokasi tersebut didapatkan dengan menggunakan pendekatan faktor-faktor yang mempengaruhi *feasibility* lokasi rumah susun sederhana adalah antara lain:
 - Faktor Fisik yang terdiri dari:
 - Kemiringan tanah (topografi) yaitu dengan kemiringan 0-15%
 - Kedalaman air tanah (hidrologi) yaitu dengan kedalaman lebih dari 5 meter
 - Genangan air yaitu pada daerah bebas genangan air
 - Faktor Aksesibilitas yang terdiri dari:
 - Kedekatan dengan pusat kegiatan yang keberadaannya ditunjang oleh rumah susun
 - Angkutan umum, yaitu ketersediaan distribusi/trayek angkutan umum
 - Faktor Fasilitas Lingkungan yang terdiri dari:
 - Jaringan listrik, yaitu terlayani oleh distribusi jaringan listrik
 - Jaringan air, terlayani oleh distribusi jaringan air
 - Drainase, terlayani oleh distribusi jaringan drainase
 - Faktor Fasilitas Sosial yang terdiri dari:
 - Pendidikan, yaitu ketersediaan dan jangkauan fasilitas pendidikan

- Kesehatan, yaitu ketersediaan dan jangkauan fasilitas kesehatan

- Faktor Harga Tahan, yaitu harga tanah yang rendah
- Faktor Demografi, yaitu kepadatan penduduk tinggi
- Faktor Regulasi, yaitu kesesuaian dengan Rencana Tata Ruang untuk peruntukan permukiman

5.2 Saran

Dari hasil studi ini, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut :

- a. Surabaya sebagai kota padat penduduk dan kebutuhan akan perumahan yang masih tinggi sangat cocok untuk dikembangkan hunian vertikal.
- b. Diantara dua lokasi yang didapat dari analisa, Kecamatan Benowo merupakan lokasi yang lebih tepat, karena merupakan kawasan industri dan perikanan yang sangat cocok ditunjang keberadaannya oleh rumah susun.
- c. Kecamatan Benowo juga termasuk dalam kawasan kumuh (RTRW Surabaya, 2013) sehingga dengan adanya pembangunan rumah susun dapat memperbaiki permukiman kumuh menjadi layak bagi masyarakat, terlebih masyarakat berpenghasilan rendah.

5.3 Kelemahan Studi

Penelitian ini bertujuan untuk mencari alternatif lokasi rumah susun sederhana, sehingga penelitian ini dibatasi pada penemuan lokasi secara umum dan terikat dengan alat analisa yang dipakai yakni analisa SIG.

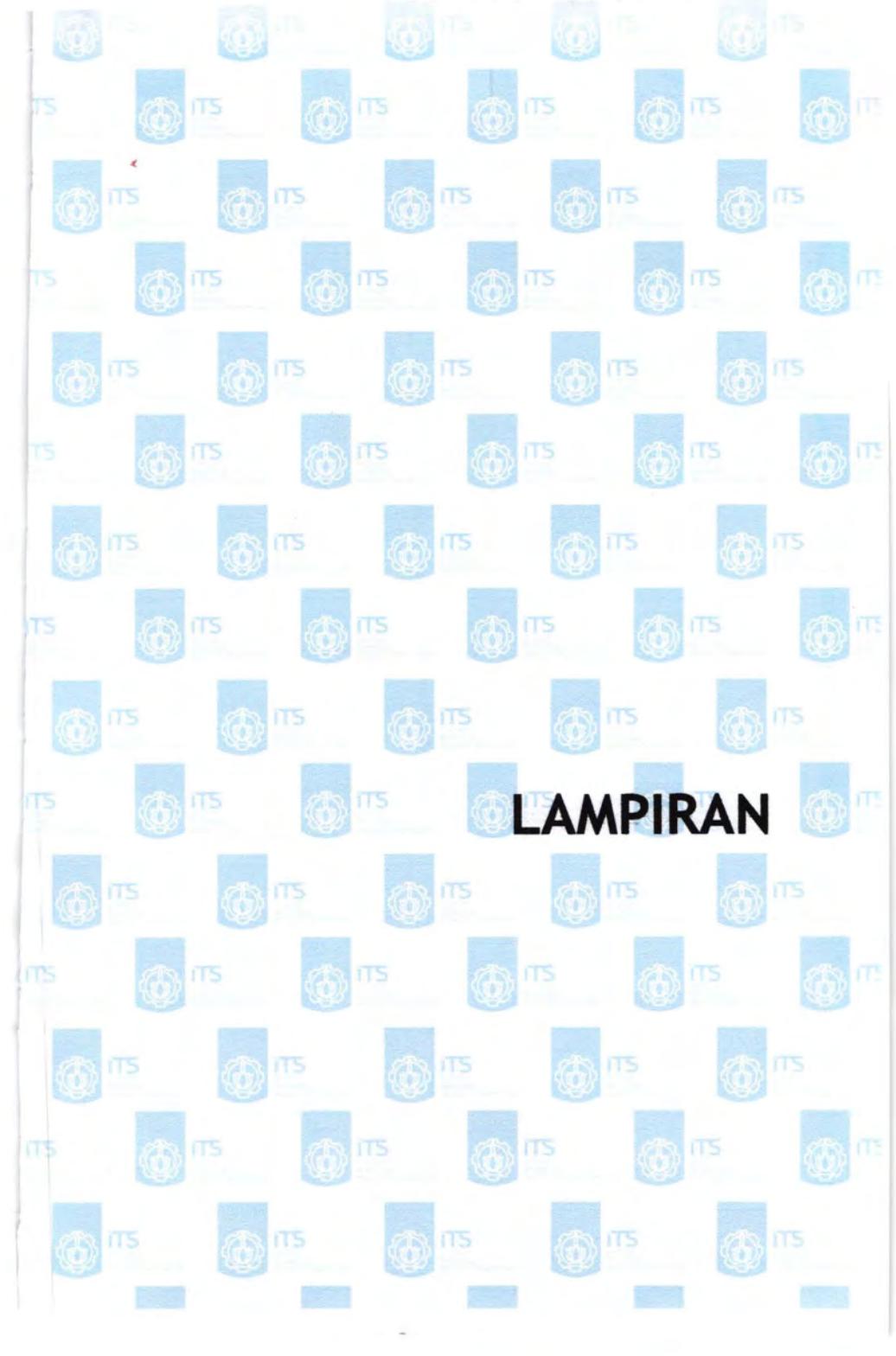
Penentuan alternatif lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun sederhana di Surabaya ini merupakan studi awal dalam penentuan lokasi rumah susun sederhana di Surabaya, sehingga dapat direkomendasikan studi lanjutan, yaitu studi penentuan lokasi rumah susun sederhana di Surabaya berdasarkan kriteria teknis, dengan lingkup studi yang lebih kecil yakni 2 (dua) kecamatan hasil penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, Siska. 2007. *Evaluasi Lokasi Kawasan Permukiman Kota Cimahi Menggunakan Analisis Sistem Informasi Geografis*. Bandung: ITB
- Anastasia, Njo. 2001. *Pemilihan Strategi Penjualan dengan Penambahan Fasilitas Umum di Perumahan "GCA" Berkaitan dengan Keputusan Investasi*. Surabaya: Universitas Kristen Petra
- Budihardjo, Eko. 2006. *Sejumlah Masalah Pemukiman Kota*. Bandung: PT. Alumni
- Hilman, Maman. 2004. *Perkembangan Lokasi Perumahan di Wilayah Gedebage Kota Bandung Akibat Pemekaran Kota*. Universitas Kristen Petra
- Imam, Koeswahyono. 2004. *Hukum Rumah Susun*. Yogyakarta: Bayumedia
- Kebijakan dan Rencana Strategis Pembangunan Rumah Susun Di Kawasan Perkotaan Tahun 2007-2011
- KOMPAS. 2006. 13 Agustus 2006. *Kalla: Rp.50 Triliun untuk Bangun 1.000 Rusun*. www.kompas.com
- KOMPAS. 2006. 26 Agustus 2006. *Makin Banyak yang Menempati Stren Kali, 632.000 Keluarga Tak Punya Rumah*. www.kompas.com
- KOMPAS. 2008. 19 Agustus. *Backlog Perumahan di Jatim Tinggi*. www.kompas.com

- Kusuma, Hadi Surya. 2008. *Penentuan Alternatif Lokasi Terminal Peti Kemas di Pulau Lombok, Nusa Tenggara Barat Berdasarkan Kesesuaian Lahan*. ITS. Surabaya
- Kuswartojo, Tjuk. 2005. *Perumahan dan Permukiman di Indonesia*. Bandung: Penerbit ITB
- Nasution, Eddy. 1999. *Telaah Terhadap Permasalahan Penerapan Rumah Susun Dalam Program Perbaikan Lingkungan Kumuh (Studi Kasus Kawasan Industri Dalam Kotamadya Bandung)*. Bandung: ITB
- Penelitian Perkembangan Pembangunan Rumah Susun Di Kota Surabaya
- Rencana Tata Ruang Wilayah Surabaya 2013
- Saaty, Thomas L. 1993. *Pengambilan Keputusan Bagi Para Pemimpin*. Jakarta : PT. Bostaman Binaman Pressindo
- Sastra, Suparno. 2006 *Perencanaan dan Pengembangan Perumahan*. Yogyakarta: Penerbit Andi
- Sofyan, M Yonni. 2006. *Pengadaan Rumah Susun Sewa Sebagai Alternatif Permukiman Pekerja Industri di Desa Warugunung Karang Pilang Surabaya*. Surabaya: ITS
- Sudarsono. 1986. *Perumahan dan Permukiman sebagai Kebutuhan Pokok*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia
- Suprihardjo, Rima Dewi. 1993. *Usaha Penyediaan Lahan Untuk Masyarakat Golongan Ekonomi Lemah*. Surabaya: Pusat Penelitian ITS

- Tanudjaja, Melissa. 2006. *Kompleks Rumah Susun Sederhana Sewa*. Surabaya: Universitas Kristen Petra
- Wardhana, Kusuma Inu. 2007. *Studi Perilaku Pengembang Dalam Pemilihan Lokasi Dan Pembebasan Lahan Untuk Pembangunan Perumahan Sederhana Di Kawasan Pinggiran Timur Kota Bandung (Studi Kasus: Desa Cileunyi, Kabupaten Bandung*. Bandung: ITB
- Widaningrum, Dwi Indah. 2007. *Identifikasi Kemauan dan Kemampuan Membayar Masyarakat Berpenghasilan Menengah Rendah Di Lokasi Rencana Pembangunan Rumah Susun Tamansari Kota Bandung*. Bandung: ITB
- Yuliantarti. 2003. *Perilaku Pengembang Dalam Pemilihan Lokasi Dan Pembebasan Lahan Untuk Pembangunan Perumahan Menengah-Mewah di Kota Bandung dan Sekitarnya*. Bandung. ITB

The background of the page is a repeating pattern of the ITS logo, which consists of a blue shield with a white emblem inside, followed by the letters 'ITS' in a blue sans-serif font. The pattern is arranged in a grid that covers the entire page.

LAMPIRAN

Lampiran 1 – Kuisisioner *Analytical Hierarchy Process*

KUISISIONER PEMBOBOTAN PENENTUAN ALTERNATIF LOKASI YANG *FEASIBLE* BAGI PEMBANGUNAN RUMAH SUSUN SEDERHANA DI KOTA SURABAYA

Bapak/Ibu yang kami hormati,

Kuesioner ini bertujuan untuk mengetahui nilai bobot pada tiap variabel dan sub variabel yang berkaitan dengan penentuan lokasi rumah susun sederhana. Bobot ini sangat berguna untuk memberikan ukuran prioritas pada tiap variabel. Dari tiap bobot tersebut nantinya akan sangat menentukan alternatif lokasi pembangunan rumah susun sederhana yang merupakan tujuan dari Tugas Akhir / skripsi yang saya kerjakan. Dengan ini saya mengharap kesediaan Bapak untuk mengisi tiap kolom kriteria sesuai dengan persepsi anda. Terima kasih atas kesediaan anda.

Hormat saya,

Dwi Istiqomah

Telp : 085648374900 / 081334394299

Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota

Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan

Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya

IDENTITAS KUISISIONER

1. Nama :
2. Jabatan :
3. Alamat :
4. Telp / HP :
5. Instansi : Pemerintah / Swasta / Akademisi / Praktisi
6. Tgl Pengisian Kuisisioner :

PETUNJUK PENGISIAN KUISIONER

Pada kuisisioner ini, Bapak/Ibu diminta untuk menentukan tingkat pengaruh variabel yang mempengaruhi penentuan lokasi rumah susun sederhana. Dalam melakukan perbandingan tingkat pengaruh antara 2 variabel/subvariabel ditentukan nilai pengaruh 1 sampai 9. Jawaban pertanyaan dengan memilih nilai perbandingan yang menurut Bapak/Ibu paling tepat dengan arti penilaian sebagai berikut.

Nilai	Keterangan
1	Kedua elemen sama pengaruhnya
3	Elemen yang satu sedikit lebih berpengaruh daripada elemen lainnya
5	Elemen yang satu lebih berpengaruh daripada elemen lainnya
7	Satu elemen jelas lebih mutlak berpengaruh daripada elemen lainnya
9	Satu elemen mutlak berpengaruh daripada elemen lainnya
2,4,6,8	Nilai-nilai antara dua nilai pertimbangan yang berdekatan

Contoh:

Jika variabel HARGA lebih berpengaruh daripada variabel TIPE RUMAH maka intensitas pengaruhnya bernilai 5, sehingga angka 5 pada variabel HARGA harus disilang.

Harga	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Tipe Rumah
-------	---	---	---	---	--------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---------------

Variabel-variabel yang diperhatikan dalam proses penentuan alternatif lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun sederhana di Kota Surabaya adalah :

No	Variabel	Sub variabel	Definisi Operasional
1	Fisik	Topografi	Kesesuaian penggunaan lahan untuk permukiman disarankan dengan kemiringan lereng 0% sampai dengan 15%

No	Variabel	Sub variabel	Definisi Operasional
		Hidrologi	Ketersediaan sumber daya air dan kondisi air tanah yang baik untuk area permukiman yakni dengan kedalaman air tanah sedalam lebih dari 5 meter.
		Genangan Air	Kawasan yang layak yaitu tidak berada pada daerah rawan genangan air, dan daerah rawan banjir.
2	Aksesibilitas	Kedekatan	Aksesibilitas yang baik juga diindikasikan dengan kedekatan pusat kota dan pusat kegiatan yang ditunjang keberadaannya oleh rumah susun.
		Angkutan Umum	Kawasan pengembangan terlayani oleh trayek angkutan umum.
3	Fasilitas Lingkungan	Jaringan Listrik	Ketersediaan jaringan yang mampu mendukung kebutuhan penghuni rumah susun.
		Jaringan Air	Ketersediaan jaringan air bersih yang mampu mendukung kebutuhan penghuni rumah susun.
		Drainase	Ketersediaan dan kapasitas drainase yang mampu mendukung kebutuhan penghuni rumah susun.
4	Fasilitas Sosial	Pendidikan	Terlayani oleh fasilitas pendidikan minimal TK, SD dan SMP.
		Kesehatan	Terlayani oleh fasilitas kesehatan, minimal puskesmas.

No	Variabel	Sub variabel	Definisi Operasional
5	Lahan	Harga Tanah	Harga tanah yang cenderung rendah dan sesuai dengan golongan menengah kebawah.
6	Demografi	Kepadatan penduduk	Kawasan yang direncanakan memiliki kepadatan penduduk lebih besar dari 200 jiwa/ha
7	Regulasi	Kesesuaian dengan RTR	Peruntukan lahan yang sesuai bagi kawasan permukiman.

PERTANYAAN 1 – TINGKAT PERBANDINGAN ANTAR SUBVARIABEL

Berilah penilaian terhadap tingkat pengaruh antar subvariabel yang diperbandingkan berikut. Silanglah angka yang menunjukkan tingkat pengaruh subvariabel dalam proses penentuan alternatif lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun sederhana di Kota Surabaya.

1. Variabel Fisik

Topografi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Hidrologi
Topografi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Genangan Air
Hidrologi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Genangan Air

2. Variabel Aksesibilitas

Kedekatan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Angkutan Umum
-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---------------

3. Variabel Fasilitas Lingkungan

Jaringan Listrik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Jaringan Air
Jaringan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Drainase

Listrik																		
Jaringan Air	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Drainase

4. Variabel Fasilitas Sosial

endidikan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Kesehatan
-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----------

PERTANYAAN 2 – TINGKAT PERBANDINGAN ANTAR VARIABEL

Berilah penilaian terhadap tingkat pengaruh antar variabel yang diperbandingkan berikut. Silanglah angka yang menunjukkan tingkat pengaruh variabel dalam proses penentuan alternatif lokasi yang *feasible* bagi pembangunan rumah susun sederhana di Kota Surabaya.

Fisik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Aksesibilitas
Fisik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Fasilitas Lingkungan
Fisik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Fasilitas Sosial
Fisik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Harga Tanah
Fisik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Demografi
Fisik	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Regulasi
Aksesibilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Fasilitas Lingkungan
Aksesibilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Fasilitas Sosial
Aksesibilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Harga Tanah
Aksesibilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Demografi
Aksesibilitas	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Regulasi
Fasilitas Lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Fasilitas Sosial
Fasilitas Lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Harga Tanah

Fasilitas Lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Demografi
Fasilitas Lingkungan	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Regulasi
Fasilitas Sosial	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Harga Tanah
Fasilitas Sosial	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Demografi
Fasilitas Sosial	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Regulasi
Harga Tanah	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Demografi
Harga Tanah	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Regulasi
Demografi	9	8	7	6	5	4	3	2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Regulasi

- Terima Kasih Atas Partisipasi Bapak dan Ibu -

Lampiran 2 – Hasil Perhitungan *Analytical Hierarchy Process*

Analisa Pembobotan Antar Faktor Penentuan Lokasi Rumah Susun Sederhana

Tabel Nilai Skala Perbandingan Antar Kriteria Penentuan Lokasi Rusun

No	Kriteria	Ahli					Rata-rata Geometri
		Dintakot1	Dintakot2	Bappeko	Perumnas	REI Jatim	
1	1-2	1	2	3	1	0.33	1.146
2	1-3	3	1	5	1	0.5	1.496
3	1-4	3	2	5	1	0.16	1.369
4	1-5	1	1	7	0.33	0.14	0.798
5	1-6	2	0.5	5	2	0.2	1.149
6	1-7	1	0.5	1	1	0.2	0.631
7	2-3	2	0.5	2	1	1	1.149
8	2-4	3	1	3	1	1	1.552
9	2-5	1	0.5	5	0.33	1	0.962
10	2-6	3	0.5	5	3	1	1.864
11	2-7	1	0.5	0.33	1	1	0.697
12	3-4	2	2	3	1	2	1.888
13	3-5	0.33	1	2	0.33	0.2	0.667
14	3-6	1	0.5	2	3	2	1.431
15	3-7	1	0.5	0.25	1	1	0.574
16	4-5	0.5	0.5	2	1	0.2	0.631
17	4-6	0.5	0.5	2	3	1	1.084
18	4-7	0.5	0.5	0.2	1	3	0.684
19	5-6	3	2	1	2	2	1.888
20	5-7	1	1	0.2	3	3	1.125
21	6-7	0.25	0.5	0.33	3	6	0.942

Tabel Matriks Comparison Pairwise Antar Faktor Penentu Lokasi Rusun

No	Kriteria	Fisik	Aksesibilitas	FL	FS	Harga Tanah	Dmografi	Regulasi
1	Fisik	1.000	1.146	1.496	1.369	0.798	1.149	0.631
2	Aksesibilitas	0.872	1.000	1.149	1.552	0.962	1.864	0.697
3	FL	0.668	0.871	1.000	1.888	0.667	1.431	0.574
4	FS	0.731	0.644	0.530	1.000	0.631	1.084	0.684
5	Harga Tanah	1.253	1.039	1.499	1.585	1.000	1.888	1.125
6	Demografi	0.871	0.536	0.699	0.922	0.530	1.000	0.942
7	Regulasi	1.585	1.434	1.741	1.461	0.889	1.061	1.000
jumlah		6.980	6.671	8.114	9.777	5.477	9.478	5.654

Tabel Matriks Pembobotan Faktor Penentu Lokasi Rusun

No	Kriteria	Normalisasi							Jumlah Bobot	Bobot Kriteria
		Fisik	Akses	FL	FS	Harga Tanah	Dmografi	Rgulasi		
1	Fisik	0.143	0.172	0.184	0.140	0.146	0.121	0.112	1.018	0.145
2	Aksesibilitas	0.125	0.150	0.142	0.159	0.176	0.197	0.123	1.071	0.153
3	FL	0.096	0.130	0.123	0.193	0.122	0.151	0.102	0.917	0.131
4	FS	0.105	0.097	0.065	0.102	0.115	0.114	0.121	0.719	0.103
5	Harga Tanah	0.180	0.156	0.185	0.162	0.183	0.199	0.199	1.263	0.180
6	Demografi	0.125	0.080	0.086	0.094	0.097	0.106	0.167	0.754	0.108
7	Regulasi	0.227	0.215	0.215	0.149	0.162	0.112	0.177	1.257	0.180
Jumlah									7.000	1.000

Tabel Uji Konsistensi Faktor Penentu Lokasi Rusun

Kriteria	Fisik	Akses	FL	FS	Harga Tanah	Dmografi	Regulasi	Jumlah	Eigenvector
Fisik	0.145	0.175	0.196	0.141	0.144	0.124	0.113	1.039	7.142
Aksesibilitas	0.127	0.153	0.150	0.160	0.174	0.201	0.125	1.090	7.122

Tabel Matriks Pembobotan Sub Faktor Fisik

No	Kriteria	Normalisasi			Jumlah Bobot	Bobot Kriteria
		Topografi	Hidrologi	Genangan		
1	Topografi	0.501	0.489	0.527	1.517	0.506
2	Hidrologi	0.340	0.331	0.306	0.977	0.326
3	Genangan	0.159	0.180	0.167	0.506	0.169
Jumlah					3.000	1.000

Tabel Uji Konsistensi Sub Faktor Fisik

No	Kriteria	Topografi	Hidrologi	Genangan	Jumlah	Eigenvector
1	Topografi	0.506	0.481	0.532	1.519	3.004
2	Hidrologi	0.343	0.326	0.310	0.978	3.002
3	Genangan	0.160	0.177	0.169	0.506	3.001
Jumlah						9.008

$\lambda_{maks}(\text{eigenvalue})$ 3.00 CI 0.001 CR 0.002

CR < 0.1

Jadi konsisten, $CR \leq 0.1$

Analisa Pembobotan Antar Sub Faktor Aksesibilitas

Tabel Nilai Skala Perbandingan Antar Sub Faktor Aksesibilitas

No	Kriteria	Ahli					Rata-rata Geometri
		Dintakot1	Dintakot2	Bappeko	Perumnas	REI Jatim	
1	a-b	7	5	0.2	7	0.11	1.401

Tabel Nilai Skala Perbandingan Antar Sub Faktor Fasilitas Lingkungan

No	Kriteria	Ahli					Rata-rata Geometri
		Dintakot1	Dintakot2	Bappeko	Perumnas	REI	
2	a-c	1	1	1	1	4	1.320
3	b-c	1	1	1	1	4	1.320

Matriks Comparison Pairwise Antar Sub Faktor Fasilitas Lingkungan

No	Kriteria	Listrik	Air	Drainase
1	Listrik	1.000	1.000	1.320
2	Air	1.000	1.000	1.320
3	Drainase	0.758	0.758	1.000
Jumlah		2.758	2.758	3.639

Tabel Matriks Pembobotan Sub Faktor Fasilitas Lingkungan

No	Kriteria	Normalisasi			Jumlah Bobot	Bobot Kriteria
		Listrik	Air	Drainase		
1	Listrik	0.363	0.363	0.363	1.088	0.363
2	Air	0.363	0.363	0.363	1.088	0.363
3	Drainase	0.275	0.275	0.275	0.824	0.275
Jumlah					3.000	1.000

Tabel Uji Konsistensi Sub Faktor Fisik

No	Kriteria	Listrik	Air	Drainase	Jumlah	Eigenvector
1	Listrik	0.363	0.363	0.363	1.088	3.000
2	Air	0.363	0.363	0.363	1.088	3.000
3	Drainase	0.275	0.275	0.275	0.824	3.000

Tabel Uji Konsistensi Sub Faktor Fisik

No	Kriteria	Listrik	Air	Drainase	Jumlah	Eigenvector
Jumlah						9.000

$\lambda_{maks}(\text{eigenvalue})$ 3.00 CI 0.000 CR 0.000
CR < 0.1

Jadi konsisten, $CR \leq 0.1$

Analisa Pembobotan Antar Sub Faktor Fasilitas Sosial

Tabel Nilai Skala Perbandingan Antar Sub Faktor Fasilitas Sosial

No	Kriteria	Ahli					Rata-rata Geometri
		Dintakot1	Dintakot2	Bappeko	Perumnas	REI	
1	a-b	1	4	0.33	0.33	1	0.847

Matriks Comparison Pairwise Antar Sub Faktor Fasilitas Sosial

No	Kriteria	Pendidikan	Kesehatan
1	Pendidikan	1.000	0.847
2	Kesehatan	1.181	1.000
Jumlah		2.181	1.847

Tabel Matriks Pembobotan Sub Faktor Aksesibilitas

No	Kriteria	Normalisasi		Jumlah Bobot	Bobot Kriteria
		Pendidikan	Kesehatan		
1	Pendidikan	0.459	0.459	0.917	0.459
2	Kesehatan	0.541	0.541	1.083	0.541
Jumlah				2.000	1.000



Tabel Uji Konsistensi Sub Faktor Aksesibilitas

No	Kriteria	Pendidikan	Kesehatan	Jumlah	Eigenvector
1	Pendidikan	0.459	0.459	0.917	2.000
2	Kesehatan	0.541	0.541	1.083	2.000
Jumlah					4.000

λmaks(eigenvalue) 2.00 CI 0.00000 CR 0.000
CR < 0.1

Jadi konsisten, $CR \leq 0.1$

Lampiran 3 – Harga Tanah Kota Surabaya



SURABAYA PUSAT (Jl. Protokol)

- A. Yani	Rp. 3.000.000 - 4.500.000
- Ambengan	Rp. 2.500.000 - 5.000.000
- Anjasmoro	Rp. 3.500.000 - 5.000.000
- Argopuro	Rp. 3.500.000 - 5.000.000
- Arjuna	Rp. 4.000.000 - 6.000.000
- Baliwerti	Rp. 5.000.000 - 7.000.000
- Basuki Rachmat	Rp. 8.000.000 - 10.000.000
- Bintoro	Rp. 5.000.000 - 6.000.000
- Blauran	Rp. 4.000.000 - 6.000.000
- Bubutan	Rp. 4.000.000 - 5.500.000
- Ciliwung	Rp. 3.000.000 - 4.000.000
- Darmo Raya	Rp. 6.000.000 - 10.000.000
- Darmokali	Rp. 2.500.000 - 4.000.000
- Dharmawangsa	Rp. 3.500.000 - 6.000.000
- Dinoyo	Rp. 2.500.000 - 4.000.000
- Diponegoro	Rp. 6.000.000 - 8.000.000
- Diponegoro (dkt Pasar Kembang)	Rp. 3.000.000 - 4.000.000
- Dr. Sutomo	Rp. 6.000.000 - 8.000.000
- Dr. Sutomo (Barat)	Rp. 3.000.000 - 4.000.000
- Embong Kemiri	Rp. 5.000.000 - 6.000.000
- Embong Kenongo - Ploso	Rp. 5.000.000 - 6.000.000
- Embong Malang	Rp. 5.000.000 - 7.000.000
- Embong Tanjung - Gayam	Rp. 5.000.000 - 7.000.000
- Flores/Lombok	Rp. 3.000.000 - 4.000.000
- Gemblongan	Rp. 5.000.000 - 7.000.000
- Genteng Besar	Rp. 4.000.000 - 5.000.000
- Gentengkali	Rp. 4.000.000 - 6.000.000
- Gubeng Raya	Rp. 6.000.000 - 9.000.000

- Imam Bonjol	Rp. 4.000.000 - 8.000.000
- Indragiri	Rp. 5.000.000 - 7.000.000
- Iris	Rp. 4.000.000 - 6.000.000
- Jagung Suprpto	Rp. 5.000.000 - 7.000.000
- Jawa	Rp. 4.000.000 - 6.000.000
- Kapas Krampung	Rp. 3.000.000 - 5.000.000
- Kapuas / Bengawan	Rp. 4.000.000 - 7.000.000
- Kartini, WR. Supratman	Rp. 5.000.000 - 7.000.000
- Kayun	Rp. 5.000.000 - 6.000.000
- Kedungdoro	Rp. 5.000.000 - 7.000.000
- Kedungsari	Rp. 5.000.000 - 7.000.000
- Kemuning	Rp. 4.000.000 - 5.000.000
- Kertajaya Raya	Rp. 5.000.000 - 8.000.000
- Ketupa	Rp. 4.000.000 - 5.000.000
- Kombes M. Duryat	Rp. 5.000.000 - 7.000.000
- Kramat Gantung	Rp. 4.000.000 - 4.500.000
- Kranggan	Rp. 3.000.000 - 4.000.000
- Kusuma bangsa	Rp. 3.500.000 - 5.000.000
- Kutai	Rp. 3.500.000 - 4.500.000
- Mawar/Cempaka	Rp. 4.000.000 - 5.500.000
- Musi	Rp. 4.000.000 - 5.500.000
- Ngagel	Rp. 2.000.000 - 3.000.000
- Ngaglik	Rp. 2.500.000 - 3.500.000
- Nias	Rp. 2.500.000 - 3.500.000
- Pahlawan	Rp. 4.000.000 - 5.000.000
- Panglima Sudirman	Rp. 7.000.000 - 9.000.000
- Pasar Kembang	Rp. 3.000.000 - 4.000.000
- Pemuda	Rp. 7.000.000 - 9.000.000
- Praban	Rp. 3.500.000 - 4.500.000
- Pregolan/Tegalsari	Rp. 4.000.000 - 6.000.000
- Semarang	Rp. 5.000.000 - 7.000.000
- Seruni	Rp. 4.000.000 - 5.000.000
- Slamet/Kacapiring	Rp. 3.500.000 - 5.000.000
- Sonokembang	Rp. 3.500.000 - 5.000.000
- Sulawesi	Rp. 6.000.000 - 7.000.000
- Sumatra	Rp. 5.000.000 - 7.000.000
- Tambaksari	Rp. 2.000.000 - 3.000.000
- Tidar	Rp. 3.000.000 - 5.000.000
- Tunjungan	Rp. 5.000.000 - 6.000.000

- Undaan Rp. 4.000.000 - 6.000.000
- Walikota Mustajab Rp. 4.500.000 - 6.000.000
- Wijaya Kusuma Rp. 5.000.000 - 6.000.000

SURABAYA TIMUR

- Babatan Pantai / Gading Pantai / Pantai Mentari Rp. 1.250.000 - 2.000.000
- Dharmahusada Indah Raya Rp. 5.000.000 - 6.000.000
- Dharmahusada Indah U, AB Rp. 3.000.000 - 3.500.000
- Dharmahusada Raya Rp. 4.000.000 - 6.000.000
- Dharmahusada Utara Rp. 2.500.000 - 3.000.000
- Galaxi Bumi Permai
 - * Tahap II Rp. 2.500.000 - 3.000.000
 - * Tahap I Rp. 4.000.000 - 4.500.000
- Gunung Anyar Rp. 500.000 - 750.000
- Kalijudan Indah Rp. 1.500.000 - 2.500.000
- Kedung Asem & sekitarnya (BTN) Rp. 1.000.000 - 1.500.000
- Kertajaya Indah / Timur Rp. 3.500.000 - 4.000.000
- Kertajaya Indah Raya Rp. 4.000.000 - 5.000.000
- Klampis Anom Raya Rp. 2.500.000 - 3.000.000
- Klampis Anom / Indah Rp. 2.500.000 - 2.750.000
- Laguna Indah :
 - * Mutiara, L. Regency, Virginia Regency Rp. 2.250.000 - 2.750.000
 - * San Antonio / San Diego Rp. 1.500.000 - 1.750.000
 - * Sorento, Griya Asri, Puri Asri Rp. 1.750.000 - 2.250.000
 - * Westwood, Riviera, Royal Villa Rp. 1.500.000 - 2.000.000
- Manyar Indah Rp. 2.000.000 - 2.500.000
- Manyar Jaya Rp. 2.000.000 - 2.500.000
- Manyar Kertoadi Rp. 3.000.000 - 3.500.000
- Manyar Kertoarjo I - IV & IX Rp. 3.000.000 - 3.500.000
- Manyar Kertoarjo Raya Rp. 6.500.000 - 8.000.000
- Manyar Kertoarjo VI - VIII Rp. 3.500.000 - 5000.000
- Manyar Sindaru / Kartika Rp. 2.000.000 - 2.500.000
- Manyar Tirtoasri Rp. 2.500.000 - 2.750.000
- Manyar Tirtoasri Raya Rp. 2.500.000 - 2.750.000
- Manyar Tirtomoyo Rp. 2.500.000 - 2.750.000
- Manyar Tirtomoyo Raya Rp. 2.500.000 - 2.750.000
- Manyar Tirtoyoso Rp. 2.500.000 - 2.750.000

- Manyar Tirtoyoso Raya	Rp. 2.500.000 - 3.000.000
- Mojoarum, Mojoklanggru dsb	Rp. 1.500.000 - 1.750.000
- Mulyosari BPD / Bhaskara	Rp. 1.250.000 - 1.500.000
- Mulyosari Tengah	Rp. 1.250.000 - 1.500.000
- Mulyosari Utara	Rp. 1.250.000 - 1.500.000
- Nginden Semolo Raya (Unitomo)	Rp. 1.750.000 - 2.500.000
- Nirwana Eksekutif	Rp. 1.750.000 - 2.250.000
- Pondok Nirwana	Rp. 1.750.000 - 2.250.000
- Semolowaru Elok	Rp. 1.000.000 - 1.500.000
- Semolowaru Selatan	Rp. 1.000.000 - 1.500.000
- Sutorejo Indah/Utara/Timur	Rp. 1.500.000 - 2.000.000
- Sutorejo Prima	Rp. 2.500.000 - 3.000.000
- Taman Intan Nginden	Rp. 2.000.000 - 2.500.000
- Taman Intan Nginden Raya	Rp. 2.500.000 - 3.000.000
- Wisma Permai	Rp. 1.500.000 - 2.000.000
- Wisma Permai Barat	Rp. 3.000.000 - 4.000.000
- Wisma Permai Tengah	Rp. 2.000.000 - 2.750.000

SEKITAR NGAGEL

- Baratajaya Gang	Rp. 1.000.000 - 1.500.000
- Baratajaya XIX	Rp. 2.500.000 - 3.500.000
- Bratang Binangun	Rp. 2.000.000 - 3.000.000
- Bratang Gang	Rp. 800.000 - 1.000.000
- Kertajaya Gang	Rp. 1.000.000 - 2.000.000
- Manyar	Rp. 3.000.000 - 4.000.000
- Ngagel Jaya (gang)	Rp. 1.500.000 - 2.000.000
- Ngagel Jaya (Jl. kembar)	Rp. 4.000.000 - 5.000.000
- Ngagel Jaya Selatan	Rp. 2.500.000 - 4.000.000
- Ngagel Madya	Rp. 2.500.000 - 3.000.000
- Ngagel Madya Gang	Rp. 2.000.000 - 2.500.000
- Ngagel Timur Gang	Rp. 1.000.000 - 1.500.000
- Nginden Raya	Rp. 3.000.000 - 4.000.000
- Pucang Anom Timur (Jl.kembar)	Rp. 3.500.000 - 5.000.000
- Pucang Anom Tmr/Pucang Adi(gg)	Rp. 1.500.000 - 2.000.000
- Pucang Gang	Rp. 750.000 - 1.000.000

SURABAYA SELATAN

- Bendul Merisi Permai (GP)	Rp. 1.000.000 - 1.500.000
- Bendul Merisi Timur/Selatan (RI)	Rp. 1.000.000 - 1.500.000

- Gayungsari / Gayungan	Rp. 1.000.000 - 1.500.000
- Jemur Andajani	Rp. 1.500.000 - 2.000.000
- Jemur Andajani Raya	Rp. 3.000.000 - 4.000.000
- Jemur Wonosari	Rp. 750.000 - 1.000.000
- Jemursari Gang	Rp. 1.000.000 - 1.500.000
- Jemursari Raya	Rp. 4.000.000 - 5.000.000
- Jemursari Selatan	Rp. 2.000.000 - 2.500.000
- Jemursari Utara	Rp. 1.000.000 - 1.500.000
- Karah, Ketintang	Rp. 1.000.000 - 1.250.000
- Kendangsari Gang	Rp. 1.500.000 - 2.000.000
- Kendangsari Raya	Rp. 3.000.000 - 3.500.000
- Kerto Menanggal	Rp. 1.000.000 - 1.500.000
- Ketintang Baru	Rp. 1.000.000 - 1.250.000
- Kutisari Indah Barat & Selatan	Rp. 1.500.000 - 2.000.000
- Kutisari Indah Raya	Rp. 1.500.000 - 2.000.000
- Kutisari Indah Utara	Rp. 1.250.000 - 1.500.000
- Margorejo Indah (Kelas Jalan I) Raya	Rp. 4.000.000 - 6.000.000
- Margorejo Indah (Kelas Jalan II)	Rp. 3.500.000 - 4.000.000
- Margorejo Indah (Kelas Jalan III)	Rp. 3.000.000 - 3.500.000
- Panjang Jiwo Permai Gang	Rp. 1.750.000 - 2.000.000
- Prapen Indah	Rp. 1.500.000 - 2.000.000
- Prapen Mas	Rp. 1.500.000 - 2.000.000
- Prapen Raya	Rp. 2.000.000 - 3.000.000
- Raya Panjang Jiwo Permai	Rp. 2.500.000 - 3.000.000
- Rungkut Asri	Rp. 1.000.000 - 1.500.000
- Rungkut Lor, Kidul & Asri	Rp. 1.000.000 - 1.500.000
- Rungkut Mapan	Rp. 1.750.000 - 2.000.000
- Sidosermo Airdas & PDK	Rp. 1.000.000 - 1.500.000
- Sidosermo Indah	Rp. 1.000.000 - 1.500.000
- Tenggilis Mejoyo (Ubaya)	Rp. 2.000.000 - 2.500.000
- Tenggilis Mejoyo Lebar GG 6 M	Rp. 1.500.000 - 2.000.000
- Tenggilis Mejoyo Lebar GG 8 M	Rp. 1.500.000 - 2.000.000
- Tenggilis Mejoyo Raya	Rp. 3.000.000 - 4.000.000
- Wisma Menanggal	Rp. 1.000.000 - 1.500.000
- Wisma Penjaringan Sari/Medokan Ayu	Rp. 750.000 - 1.000.000
SURABAYA BARAT	
- Adityawarman	Rp. 4.000.000 - 5.000.000
- Bintang Diponggo	Rp. 2.500.000 - 3.000.000

- Chris Kencana Timur & Barat	Rp. 2.500.000 - 3.500.000
- Darmo Hill	Rp. 3.500.000 - 4.500.000
- Dukuh Kupang Barat	Rp. 1.250.000 - 1.500.000
- Dukuh Kupang Barat Raya	Rp. 1.500.000 - 2.000.000
- Dukuh Kupang Raya	Rp. 3.000.000 - 4.000.000
- Dukuh Kupang Timur	Rp. 1.000.000 - 1.500.000
- Kupang Jaya	Rp. 1.500.000 - 2.000.000
- Kupang Jaya Raya	Rp. 3.000.000 - 3.500.000
- Mayjen. Sungkono	Rp. 5.000.000 - 8.000.000
- Pakis Tirtosari	Rp. 800.000 - 1.000.000
- Sruni / Pakis Argosari	Rp. 3.000.000 - 3.500.000

KOMPLEKS DARMO SATELIT TOWN

- Kupang Baru	Rp. 1.500.000 - 2.000.000
- Kupang Baru Raya	Rp. 2.000.000 - 2.500.000
- Kupang Indah (gang)	Rp. 2.000.000 - 2.500.000
- Kupang Indah Raya	Rp. 4.000.000 - 5.000.000
- Satelit Indah Raya	Rp. 2.500.000 - 3.000.000
- Satelit Utara	Rp. 1.750.000 - 2.000.000
- Satelit Utara Raya	Rp. 1.500.000 - 2.000.000
- Sukomanunggal Jaya	Rp. 2.000.000 - 2.500.000
- Sukomanunggal Jaya Raya	Rp. 2.500.000 - 3.000.000
- Tanjungsari Baru	Rp. 1.750.000 - 2.000.000
- Town House	Rp. 3.000.000 - 3.500.000

KOMPLEKS DARMO PERMAI

- Darmo Permai Raya	Rp. 3.000.000 - 3.500.000
- Darmo Permai Selatan	Rp. 2.000.000 - 2.500.000
- Darmo Permai Timur	Rp. 2.500.000 - 3.000.000
- Darmo Permai Utara	Rp. 1.750.000 - 2.000.000
- HR. Muhammad (per m2)	Rp. 6.000.000 - 8.000.000
- Puncak Permai	Rp. 1.750.000 - 2.500.000
- Simp. Darmo Permai Selatan	Rp. 1.750.000 - 2.000.000
- Simp. Darmo Permai Utara	Rp. 1.750.000 - 2.000.000

KOMPLEKS DARMO HARAPAN

- Darmo Baru Barat & Timur	Rp. 1.500.000 - 2.000.000
- Darmo Harapan	Rp. 1.750.000 - 2.000.000
- Darmo Harapan Indah	Rp. 1.500.000 - 2.000.000

- Darmo Harapan Utara Rp. 1.500.000 - 2.000.000
- Darmo Indah Rp. 1.500.000 - 2.000.000
- Regency Site Rp. 2.500.000 - 3.000.000

GRAHA FAMILY

- Golf View Rp. 5.000.000 - 7.000.000
- Blok A, B, C, D, AA, BB, CC Rp. 3.500.000 - 4.500.000
- Blok E Rp. 4.000.000 - 5.000.000
- Blok F, Y, T Rp. 3.000.000 - 3.500.000
- Blok G Rp. 4.000.000 - 5.000.000
- Blok H Rp. 4.000.000 - 4.500.000
- Blok I Rp. 3.500.000 - 4.000.000
- Blok J Rp. 3.500.000 - 4.000.000
- Blok L Rp. 3.500.000 - 4.000.000
- Blok M & N Rp. 3.250.000 - 3.500.000
- Blok O Rp. 3.000.000 - 3.500.000
- Blok P Rp. 3.000.000 - 3.250.000
- Blok R Rp. 2.500.000 - 3.000.000

BUKIT DARMO GOLF

- Golf View (per m2) Rp. 4.500.000 - 6.000.000
- Tanah bukan Golf View (per m2) Rp. 3.500.000 - 4.000.000

CITRALAND

- Bukit Golf International Rp. 2.000.000 - 2.500.000
- Bukit Golf Mediteran Rp. 1.500.000 - 1.800.000
- Esplanade Rp. 2.500.000 - 2.700.000
- Fullerton Rp. 2.000.000 - 2.200.000
- Puri Sentra Raya Rp. 2.200.000 - 2.500.000
- Rafles Rp. 2.200.000 - 2.600.000
- Tanah Bukit Golf Rp. 1.750.000 - 2.250.000
- Tanah Golf View Rp. 2.000.000 - 3.000.000
- Water Park Rp. 2.000.000 - 2.500.000
- Wood Land / Taman Puspa Raya / Alam Hijau Rp. 1.600.000 - 1.800.000

DARMO HILL

- Tanah	Rp. 3.000.000 - 4.000.000
PAKUWON INDAH	
- VILA BUKIT INDAH	Rp. 3.000.000 - 3.500.000
- VILA BUKIT REGENCY	Rp. 3.000.000 - 4.000.000
- VILA IMPERIAL	Rp. 3.200.000 - 3.500.000
- VILA VALENSIA	Rp. 2.000.000 - 2.500.000
VILA BUKIT MAS	Rp. 2.750.000 - 3.250.000

SURABAYA BARAT LAIN

- Babatan Pratama	Rp. 1.500.000 - 1.750.000
- Darmo Sentosa Raya / Jajar Tunggal	Rp. 2.000.000 - 2.500.000
- Dian Istana	Rp. 3.000.000 - 3.500.000
- Lembah Harapan	Rp. 1.000.000 - 1.250.000
- Manukan Tama / Balongsari Tama	Rp. 1.000.000 - 1.500.000
- Menganti - Wiyung	Rp. 1.000.000 - 1.750.000
- Prambanan Residence	Rp. 1.750.000 - 2.000.000
- Royal Residence	Rp. 1.750.000 - 2.000.000
- Taman Pondok Indah	Rp. 1.500.000 - 1.750.000
- Wisata Bukit Mas	Rp. 2.000.000 - 2.500.000
- Wisma Babatan Mukti	Rp. 1.000.000 - 1.500.000

SURABAYA UTARA

- Bongkaran	Rp. 2.000.000 - 2.500.000
- Demak	Rp. 2.500.000 - 3.000.000
- Dukuh	Rp. 1.000.000 - 1.500.000
- Dupak	Rp. 2.500.000 - 3.000.000
- Gembong	Rp. 2.000.000 - 3.000.000
- Gula	Rp. 1.000.000 - 1.500.000
- Indrapura	Rp. 2.500.000 - 3.000.000
- Jagalan	Rp. 3.000.000 - 4.000.000
- Jakarta	Rp. 1.750.000 - 2.250.000
- Kalianyar	Rp. 2.500.000 - 3.000.000
- Kapasan	Rp. 3.000.000 - 5.000.000
- Kapasari	Rp. 2.000.000 - 2.500.000
- Karang Asem (lbr jl. >8 m)	Rp. 1.000.000 - 1.500.000
- Karang Asem Gang (lbr jl. < 8 m)	Rp. 1.000.000 - 1.500.000
- Karang Empat Besar	Rp. 1.000.000 - 1.500.000
- Karang Empat Gang	Rp. 1.000.000 - 1.500.000
- Karet / Kopi	Rp. 1.500.000 - 2.000.000

- Kebalen	Rp. 700.000 - 1.000.000
- Kembang Jepun	Rp. 4.000.000 - 5.000.000
- Kenjeran	Rp. 2.000.000 - 3.000.000
- Lebak Arum (lbr jl. < 8 m)	Rp. 1.000.000 - 1.500.000
- Lebak Arum (lbr jl. > 8 m)	Rp. 1.000.000 - 1.500.000
- Lebak Indah	Rp. 1.250.000 - 1.500.000
- Pasar Besar	Rp. 4.000.000 - 5.000.000
- Pecindilan	Rp. 2.500.000 - 3.500.000
- Peneleh	Rp. 1.500.000 - 2.000.000
- Pengampon	Rp. 3.000.000 - 3.500.000
- Perak Timur / Barat	Rp. 2.000.000 - 2.500.000
- Raden Saleh	Rp. 4.000.000 - 5.000.000
- Rajawali	Rp. 2.500.000 - 3.000.000
- Samudra	Rp. 1.000.000 - 1.500.000
- Sidodadi	Rp. 1.500.000 - 2.000.000
- Simokerto	Rp. 1.000.000 - 1.500.000
- Simolawang Baru	Rp. 1.750.000 - 2.000.000
- Slompretan	Rp. 2.000.000 - 2.500.000
- Tambak Bening	Rp. 800.000 - 1.000.000
- Tambak Rejo (Jl. besar)	Rp. 1.750.000 - 2.250.000
- Tambak Rejo Gang	Rp. 800.000 - 1.000.000
- Tembaan	Rp. 3.500.000 - 5.000.000
- Waspada	Rp. 1.500.000 - 2.000.000

SIDOARJO

- Delta Sari	Rp. 1.250.000 - 1.500.000
- Juanda Harapan	Rp. 750.000 - 1.000.000
- Letjend. Sutoyo Raya / Raya Waru	Rp. 2.000.000 - 2.500.000
- Pepelegi (Maspion)	Rp. 1.250.000 - 1.500.000
- Perum Pepelegi	Rp. 750.000 - 1.000.000
- Permata Juanda Raya	Rp. 750.000 - 1.000.000
- Perum Permata Juanda Gang	Rp. 500.000 - 750.000
- Pondok Jati	Rp. 1.000.000 - 1.250.000
- Pondok Mutiara	Rp. 1.250.000 - 1.500.000
- Pondok Tjandra Gang	Rp. 1.000.000 - 1.500.000
- Pondok Tjandra Raya	Rp. 2.000.000 - 2.500.000
- Rewwin	Rp. 600.000 - 800.000
- Taman Pinang Indah	Rp. 1.000.000 - 1.500.000

BIODATA PENULIS



Penulis dilahirkan di Bojonegoro, 19 Agustus 1986, merupakan anak kesembilan dari sebelas bersaudara. Pendidikan formal yang telah ditempuh antara lain TK Pertiwi Dharma Wanita Bojonegoro, SDN Kadipaten I Bojonegoro, SLTP Negeri I Bojonegoro, SMA Negeri I Bojonegoro dan terakhir terdaftar lewat jalur SPMB di Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Fakultas Teknik Sipil dan

Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya dengan NRP 3604 100 047.

Penulis juga tergolong cukup aktif pada kegiatan non akademik lainnya, yaitu antara lain kepengurusan organisasi pada Departemen Pengembangan Sumber Daya Manusia (PSDM), Himpunan Mahasiswa Planologi (HMPL) ITS dan di Departemen Pengembangan Sumber Daya Manusia (PSDM) pada Divisi Pelatihan, Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM) ITS.