

**TUGAS AKHIR
(SKRIPSI)**

**FAKTOR PENENTU DAN POLA SEBARAN LOKASI
STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU)**

Studi Kasus di Kota Malang



Disusun Oleh :

NAZLAH INSANIYAH. KAREPESINA

NIM. 07.24.023

**PROGRAM STUDI PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
(TEKNIK PLANOLOGI)**

**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

2012

LEMBAR PENGESAHAN

**TUGAS AKHIR
(SKRIPSI)
FAKTOR PENENTU DAN POLA SEBARAN LOKASI
STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU)
KOTA MALANG**

Disusun Oleh :
Nama : NAZLAH INSANIYAH. KAREPESINA
Nim : 07.24.023

Dipertahankan Dihadapan Penguji Ujian Skripsi
Stata Satu (S1)
Di
Jurusan Teknik Planologi
Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota
Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Institut Teknologi Nasional Malang
Dinyatakan Lulus Dan Diterima Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Pada Hari/Tanggal : Rabu, 15 Agustus 2012
Dengan Nilai :

Anggota Penguji

Penguji I



(Maria C. Endarwati, ST, MIUEM)

Penguji II



(Ika Damayanti, ST)

Penguji III



(Ida Soewarni, ST)

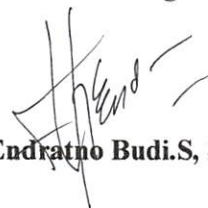
Menyetujui

Pembimbing I



(Ir. Wahyu Hidayat, MM, MBA)

Pembimbing II



Endratno Budi.S, ST

Mengetahui

Dekan

Fakultas Teknik Dan Perencanaan



(Ir. A. Agus Santosa, MT)

**Ketua Prodi
Perencanaan Wilayah Dan Kota**



(Dr. Ir. Ibnu Sasongko, MT)





JURUSAN TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SISPIK DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG
Jl Bendungan Sigura-Gura No 2 Malang 65145

LEMBAR PERBAIKAN

Dalam Sidang Komprehensif Tugas Akhir Tingkat Sarjana Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota (Planologi), yang diadakan pada;

HARI / TANGGAL : Jumat, 11 Agustus 2012

NAMA : NAZLAH INSANIYAH. KAREPESINA

NIM : 07.24.023

JUDUL : FAKTOR PENENTU DAN POLA SEBARAN STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) KOTA MALANG.

Terdapat beberapa pertanyaan dan masukan yang meliputi:

1. Pertumbuhan / perkembangan jumlah kendaraan 350 unit di prosentasekan, dan ada sumber tahunnya.
2. Kesimpulan & Rekomendasi

Malang, Agustus 2012
Dosen Penguji

(IDA SOEWARNI, ST)



JURUSAN TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SISPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG
Jl Bendungan Sigura-Gura No 2 Malang 65145

LEMBAR PERBAIKAN

Dalam Sidang Komprehensif Tugas Akhis Tingkat Sarjana Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota (Planologi), yang diadakan pada;

HARI / TANGGAL : Jumat, 11 Agustus 2012

NAMA : NAZLAH INSANIYAH. KAREPESINA

NIM : 07.24.023

JUDUL : FAKTOR PENENTU DAN POLA SEBARAN
STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM
(SPBU) KOTA MALANG.

Terdapat beberapa pertanyaan dan masukan yang meliputi:

1. Indikator dari kepadatan tidak ada teori pendukung atau datanya.
2. Motivasi pemilihan lokasi dari pemilik tidak ada.
3. Lingkup materi ditulis hanya responden konsumen saja.
4. Perbaiki tata tulis

Malang, Agustus 2012
Dosen Penguji

(IKA DAMAYANTI, ST)



JURUSAN TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SISPIIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG
Jl Bendungan Sigura-Gura No 2 Malang 65145

LEMBAR PERBAIKAN

Dalam Sidang Komprehensif Tugas Akhis Tingkat Sarjana Jurusan Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota (Planologi), yang diadakan pada;

HARI / TANGGAL : Jumat, 11 Agustus 2012

NAMA : NAZLAH INSANIYAH. KAREPESINA

NIM : 07.24.023

JUDUL : FAKTOR PENENTU DAN POLA SEBARAN
STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM
(SPBU) KOTA MALANG.

Terdapat beberapa pertanyaan dan masukan yang meliputi:

1. Pada kesimpulan faktor penentu belum ada kesimpulan yang tepat. Menterjemahkan hasil perhitungan, belum bisa memaknai hasil dari perhitungan tersebut.
2. Pola sebaran mengcluster, kesimpulannya belum merujuk pada judul dan tujuan akhir. Korelasi antara judul dan hasil akhir.

Malang, Agustus 2012

Dosen Penguji

(MARIA C. ENDARWATI, ST, MIUEM)

**Faktor Penentu dan Pola Sebaran Lokasi
Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) Kota Malang**

ABSTRAKSI

Salah satu bisnis di sektor hilir Minyak dan Gas (MIGAS) yang sudah harus menghadapi persaingan usaha di Indonesia adalah industri ritel Bahan Bakar Minyak (BBM). Bahan bakar minyak dewasa ini merupakan kebutuhan pokok masyarakat, karena hampir semua masyarakat kota Malang memiliki kendaraan bermotor, baik itu kendaraan pribadi maupun kendaraan umum, sehingga dalam hal ini dibutuhkan Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) untuk menyalurkan dan menyediakan bahan bakar minyak bagi masyarakat luas. Pertumbuhan yang cepat, cenderung tidak terkendali dan tidak terarah, khususnya terkait sebaran lokasi SPBU. Tentu saja dalam pendiriannya harus menimbang dan memperhatikan berbagai faktor dan parameter.

Dalam konteks penelitian ini, mencoba untuk melihat dan menganalisis lokasi SPBU di Kota Malang, berbasis pada faktor-faktor penentu lokasi SPBU berdasarkan persepsi konsumen, menggunakan Skala Likert-Nilai Indeks dan analisis pola sebarannya di Kota Malang menggunakan analisis tetangga terdekat (*nearest neighbour analysis*).

Berdasarkan telaah pustaka terkait dengan teori lokasi, didapatkan 9 faktor penentu lokasi SPBU, ke-9 faktor tersebut adalah faktor permukaan lahan, faktor visibilitas, faktor kenyamanan, faktor fasilitas pendukung, faktor aksesibilitas, faktor jarak, faktor jarak ke jalan besar, faktor ketersediaan sarana penghubung dan frekuensinya, dan faktor tingkat keamanan dan kenyamanan. Dari analisis tetangga terdekat didapatkan nilai $T = 0.740$ membentuk cluster, yang mengindikasikan SPBU cenderung mengelompok dan terkonsentrasi pada daerah tertentu, kemudian keluaran dari hasil analisis tersebut dipadukan dengan karakter tata ruang Kota Malang, yang menemukan adanya hubungan, salah satunya adalah faktor aksesibilitas. Temuan ini sekaligus menguatkan pentingnya variabel aksesibilitas bagi penentuan lokasi SPBU.

Kata Kunci : Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU), Pola Sebaran, Lokasi, .

**Determinants and Pattern of Distribution of Location
Public refueling Station (Gas Station) in Malang**

ABSTRACT

One of the business in the oil and gas sector which has had to face business competition is retail industry fuel . Nowadays, fuel is a primary society's needed, because almost Malang society has motor vehicle as their transportation, either private or public transport. So, In this case the public refueling stations are obviously needed to distribute and provide fuel for all the society. Rapid growth of the community, it intend to uncontrolled and irregular, especially related with distribution of location of gas station. And for sure, when it is constructed, it has to consider about various factors and parameters.

This research tries to see and analyze the public refueling location in Malang, based on factor determining the location of public refueling station by costumer perception. This research uses Likert Scale – Index Score and analysis of distribution pattern using the Nearest Neighbor Analysis.

Based on literature review related to the theory of location, we can find nine factors the determine of the public refueling stations, they are: soil surface factors, the visibility factors, the convenience factors, supporting facilities factors, accessibility factors, the distance factors, distance factors to the road, the availability of means of connecting and frequency, and the factor of safety and comfort level. Based on the nearest neighbor analysis $T=0.740$ form a cluster, which indicates the public refueling station tend to clustered and concentrated in the certain areas, then the result from the analysis which was combined with Malang's spatial character found that there is relation, one of them are accessibilities factors. The result from this research reinforces the important of accessibilities variable for the determination of the location of public refuel station.

Keywords: Public refueling Station (Gas Station), Distribution Pattern, Location.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, berkat dan bimbingan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul “ Faktor Penentu dan Pola Sebaran Lokasi Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) di Kota Malang”.

Adapun maksud dari penelitian ini adalah merumuskan faktor-faktor penentu lokasi SPBU dan mengkaji pola sebarannya di Kota Malang. Salah satu bisnis di sektor hilir MIGAS yang sudah harus menghadapi persaingan usaha di Indonesia adalah industri ritel Bahan Bakar Minyak (BBM). Sejak diberlakukannya UU Migas tahun 2001, di beberapa tempat strategis di kota-kota besar Indonesia, salah satunya di Kota Malang telah berdiri SPBU. bahan bakar minyak dewasa ini merupakan kebutuhan pokok masyarakat, karena hampir semua warga Indonesia, khususnya masyarakat kota Malang memiliki kendaraan bermotor, baik itu kendaraan pribadi maupun kendaraan umum, sehingga dalam hal ini dibutuhkan SPBU untuk menyalurkan dan menyediakan BBM bagi masyarakat luas. Namun keberadaannya tidak melihat pertimbangan atau tidak melihat kriteria-kriteria yang tepat, seperti salah satunya masalah lokasi SPBU terletak tidak merata, yang hanya terkonsentrasi di beberapa titik saja, sehingga dalam konteks penelitian, mencoba untuk melihat dan menganalisis lokasi SPBU di Kota Malang, berbasis pada faktor-faktor penentu lokasi SPBU dan analisis pola sebarannya di Kota Malang.

Besar harapan penulis, laporan tugas akhir ini bisa mendapatkan masukan yang sifatnya membangun agar memberikan hasil yang lebih baik dan tulisan ini dapat bermanfaat bagi pemerintah selaku regulator, masyarakat di lokasi studi serta untk pembaca maupun peneliti selanjutnya. Dengan diselesaikannya Tugas Akhir ini tak lupa penulis ucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang sangat membantu dalam pengerjaan Tugas Akhir dari survey hingga pengerjaan buku, melalui kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr.Ir.Ibnu Sasongko, MT selaku Ketua Jurusan Planologi dan Bapak Arief Setiyawan, ST, MT selaku Sekertaris Jurusan Planologi.
2. Bapak. Ir. Wahyu Hidayat, MM,MBA. dan Bapak Endratno Budi S, ST. selaku dosen pembimbing. Terima kasih untuk masukan, saran serta ilmu yang diberikan kepada penulis.
3. Kepada kedua orantuaku yang telah memberikan dukungan moril dan dukungan materi kepada penulis.
4. Kepada seluruh Bapak/Ibu dosen Planologi yang banyak memberikan pengetahuan dan motivasi.

5. Teman-teman seperjuangan angkatan 2007, terima kasih untuk segala bantuan dan dukungan selama ini. Planologi Inspiration 07.

Penulis menyadari bahwa dalam tulisan ini, masih terdapat banyak kekurangan. penulis mengharapkan banyak masukan, saran dan kritik guna perbaikan dan penyempurnaan tulisan dan penelitian berikutnya. Akhirnya penulis haturkan banyak terima kasih

Malang, Agustus 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Daftar Isi	i
Daftar Diagram	iv
Daftar Gambar	v
Daftar Peta	vi
Daftar Tabel.....	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan dan Sasaran	5
1.4 Ruang Lingkup	5
1.4.1 Lingkup Lokasi Studi	5
1.4.2 Lingkup Materi Studi	7
1.5 Luaran yang diharapkan dan Kegunaanya	7
1.5.1 Luaran yang diharapkan	7
1.5.2 Kegunaan.....	8
1.6 Sistematika Pembahasan	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
2.1 Tinjauan Pustaka	10
2.1.1 Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU)	9
2.1.2 Teori Lokasi	15
2.1.3 Faktor – Faktor yang Menentukan Lokasi Perdagangan dan Jasa	23
2.1.4 Faktor Penentu Lokasi Kegiatan Ekonomi.....	27
2.1.5 Faktor – Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Lokasi Ritel	30

2.1.6	Perilaku Konsumen dan Persepsi Konsumen.....	33
2.2	Sintesa Tinjauan Pustaka.....	35
2.3	Perumusan Variabel	35
BAB III METODE PENELITIAN		42
3.1	Metode Pengumpulan Data.....	42
3.1.1	Tahapan Penelitian	42
3.1.2	Teknik Survey	44
3.2	Metode Analisa	50
3.2.1	Metode Penentuan Sampel	50
3.2.2	Analisa Faktor Penentu Lokasi SPBU	52
3.2.3	Analisis Sebaran Lokasi SPBU	54
BAB IV GAMBARAN UMUM		59
4.1	Gambaran Umum Wilayah Studi	60
4.2	Aksesibilitas	60
4.2.1	Jaringan Jalan	60
4.2.2	Jumlah Kendaraan Bermotor di Kota Malang.....	61
4.3	Gambaran Umum SPBU di Kota Malang	63
4.2.1	Jumlah SPBU dan Persebarannya	63
4.2.2	Jumlah Kendaraan Bermotor di Kota Malang.....	60
4.3.2	Kebutuhan Bahan Bakar Minyak di Kota Malang.....	72
4.4	Persepsi Konsumen SPBU terhadap Faktor Penentu Lokasi SPBU	73
BAB V ANALISA.....		75
5.1	Karakteristik SPBU Kota Malang	75
5.1.1	Permukaan Lahan	75
5.1.2	Visibilitas	76
5.1.3	Kenyamanan.....	78
5.1.4	Fasilitas Pendukung.....	83

5.1.5	Aksesibilitas	86
5.1.6	Jarak	89
5.1.7	Jarak ke Jalan Besar	94
5.1.8	Ketersediaan Sarana Penghubung dan Frekuensinya	97
5.1.9	Tingkat Keamanan dan Kenyamanan.....	98
5.2	Uji Validitas dan Reliabilitas	102
5.2.1	Uji Validitas	102
5.2.2	Uji Reliabilitas.....	102
5.4	Analisa Faktor Penentu Lokasi SPBU	103
5.5	Analisis Sebaran Lokasi SPBU	108
5.6	Hubungan Faktor Penentu dan Pola Sebaran Lokasi SPBU	113
5.6.1	Faktor Permukaan Lahan Terhadap Pola Sebaran Lokasi SPBU.....	113
5.6.2	Faktor Aksesibilitas Terhadap Pola Sebaran Lokasi SPBU.....	114
5.6.3	Faktor Jarak Terhadap Pola Sebaran Lokasi SPBU	115
5.6.4	Faktor Ketersediaan Sarana Penghubung & Frekuensinya Terhadap Pola Sebaran Lokasi SPBU	117
BAB VI PENUTUP		126
6.1	Kesimpulan.....	125
6.2	Rekomendasi	128
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN.....		

DAFTAR DIAGRAM

	Halaman
3.1 Kerangka Pikir	56
3.2 Kerangka Kerja	57
4.1 Jawaban Responden Berdasarkan Tingkat Kesetujuan.....	74
4.2 Rekapitulasi Jawaban Responden	74
5.1 Peringkat Faktor.....	105

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Luas Jangkauan <i>Range</i> dan <i>Threshold</i>	16
2.2 Kronologi Terjadinya Area Perdagangan Heksagonal.....	17
3.1 Konsumen SPBU Mengisi Kuesioner.....	51
3.2 Jenis Pola Penyebaran.....	54
4.1 SPBU di Setiap Kecamatan Kota Malang.....	64
4.2 SPBU Berada di Kawasan Perdagangan.....	66
4.3 SPBU Berada di Kawasan Permukiman.....	66
4.4 SPBU Berada di Permukaan Lahan yang Datar.....	65
4.5 Kondisi visibilitas.....	65
4.6 Kondisi Kanopi SPBU.....	69
4.7 Kondisi Fasilitas Pendukung.....	69
4.8 Kondisi Fungsi Jalan Pendukung.....	70
4.9 Gambaran Jarak dari Kawasan Permukiman.....	70
4.10 Kondisi Jarak ke Jalan Raya.....	71
4.11 Kondisi Jalan Baik.....	71
4.12 Kepadatan Lalu Lintas Cukup Padat.....	71
4.13 Gambaran Saat Mobil Keluar Jalur Pintu Keluar SPBU.....	72
4.14 Kondisi Kendaraan Saat Masuk ke SPBU.....	72
4.15 Pengendara Saat Mengisi BBM di SPBU.....	73
3.3 <i>Continuum</i> Nilai <i>Nearest Neighbor Statistic T</i>	55
5.1 Permukaan Lahan SPBU.....	76
5.2 Visibilitas SPBU.....	77
5.3 Kanopi SPBU.....	79
5.4 Fasilitas Pendukung SPBU.....	84
5.5 Fungsi Jalan Pendukung SPBU.....	87
5.6 Kedekatan SPBU dengan Kawasan Permukiman.....	91

5.7	Jarak ke Jalan Raya	95
5.8	Penampang Jalan.....	95
5.9	Kondisi Jalan dan Kepadatan Lalu Lintas.....	98
5.10	Jarak ke Jalan Besar	99
5.11	Jenis Pintu Masuk Keluar SPBU.....	99
5.14	Cluster SPBU	109

DAFTAR PETA

	Halaman
4.1 Administrasi Kota Malang.....	61
4.3 Jaringan Jalan Kota Malang.....	62
4.4 Persebaran Lokasi SPBU Berdasarkan Administrasi.....	67
5.1 Persebaran SPBU Berdasarkan Permukaan Lahan	80
5.2 Persebaran SPBU Berdasarkan Visibilitas.....	81
5.3 Persebaran SPBU Berdasarkan Kenyamanan	82
5.4 Persebaran SPBU Berdasarkan Fasilitas Pendukung.....	85
5.5 Persebaran SPBU Berdasarkan Aksesibilitas.....	88
5.6 Persebaran SPBU Berdasarkan Jarak (Jarak antar SPBU).....	92
5.7 Persebaran SPBU Berdasarkan Jarak (Jarak dari Kws.Permukiman).....	93
5.8 Persebaran SPBU Berdasarkan Jarak ke Jalan Besar.....	96
5.9 Persebaran SPBU Berdasarkan Ketersediaan Sarana Penghubung & Frekuensinya	100
5.10 Persebaran SPBU Berdasarkan Tingkat Keamanan & Kenyamanan	101
5.11 <i>Nearest Neighbour Anlysis</i> (Tetanggan Terdekat).....	112

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Tipe SPBU	14
2.2 Luas Standar SPBU.....	15
2.3 Sintesa Teori Lokasi.....	36
2.4 Perumusan Variabel	39
3.1 Item Pertanyaan Kusioner	45
3.2 Ukuran Sampel Taro Yamane.....	50
3.3 Skala Pengukuran Likert.....	52
4.1 Luas Kecamatan dan Presentase terhadap Luas Kota 2010.....	59
4.2 Banyaknya Kendaraan Bermotor Menurut Jenis Kendaraan.....	61
4.3 Daftar SPBU di Kota Malang	62
5.1 Daftar SPBU Berdasarkan Permukaan Lahan.....	75
5.2 Daftar SPBU Berdasarkan Visibilitas	77
5.3 Daftar SPBU Berdasarkan Kenyamanan	78
5.4 Daftar SPBU Berdasarkan Fasilitas Pendukung	83
5.5 Daftar SPBU Berdasarkan Fungsi Jalan Pendukung	86
5.6 Jarak Antar SPBU Terdekat.....	89
5.7 Radius SPBU dari Kawasan Permukiman	89
5.8 Jarak SPBU ke Jalan Besar	94
5.9 Ketersediaan Sarana Penghubung dan Frekuensinya.....	97
5.10 Hasil Uji Validitas.....	102
5.11 Tingkat Reliabilitas Berdasarkan Nilai Alpha	102
5.12 Hasil Uji Reliabilitas.....	103
5.13 Hasil Analisa Indeks Pembobotan	104
5.14 Peringkat Faktor Berdasarkan Mean Rank	105
5.15 Matriks Rekomendasi.....	120

BAB I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Lokasi adalah suatu penjelasan yang dikaitkan dengan 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. Lokasi berbagai kegiatan seperti rumah tangga, pertokoan, pabrik, pertanian, pertambangan, sekolah dan tempat ibadah tidaklah asal saja/acak berada di lokasi tersebut, melainkan menunjukkan pola dan susunan (mekanisme) yang dapat diselidiki dan dapat dimengerti¹. Untuk mendapatkan lokasi yang tepat, maka harus diperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi lokasi seperti kepadatan penduduk, jumlah pemilik kendaraan, kepadatan dan volume lalu lintas. Salah satu hal banyak dibahas dalam teori lokasi adalah pengaruh jarak terhadap intensitas orang bepergian dari satu lokasi ke lokasi lainnya. Analisis ini dapat dikembangkan untuk melihat suatu lokasi yang memiliki daya tarik terhadap batas wilayah pengaruhnya. Menurut Tarigan (2006;78) dalam Chevy (2008) tingkat aksesibilitas adalah tingkat kemudahan untuk mencapai suatu lokasi ditinjau dari lokasi lain sekitarnya yang dipengaruhi oleh jarak, kondisi prasarana perhubungan, ketersediaan berbagai sarana penghubung termasuk frekuensinya dan tingkat keamanan serta kenyamanan untuk melalui jalur tersebut. Sementara Isard (1956) menekankan pada faktor-faktor jarak, aksesibilitas, dan keuntungan aglomerasi sebagai hal yang utama dalam pengambilan keputusan lokasi.

Beranjak dari teori tersebut dihubungkan dengan perkembangan kota-kota di Indonesia yang semakin pesat dewasa ini, membawa banyak perubahan pada kondisi internal kota. Hal-hal yang tampak nyata sebagai dampak dari perkembangan kota adalah timbulnya pusat-pusat kegiatan baru, seperti pusat perdagangan dan jasa,

¹ Drs. Robinson Tarigan, M.R.P, "*Ekonomi Regional. Teori dan Aplikasi Edisi Revisi*" (Jakarta: PT.Bumi Aksara, 2009) h.122.

perkantoran, perindustrian, dan sebagainya. Salah satu jenis perdagangan dan jasa yang berkembang pesat saat ini adalah jasa penjualan bahan bakar kendaraan bermotor. Distribusi Bahan Bakar Minyak (BBM) di Indonesia khususnya di Kota Malang semakin berkembang pesat seiring perkembangan kepadatan penduduk yang mencapai 7,453 jiwa per km² pada tahun 2010², untuk itu SPBU sebagai agent resmi penyalur BBM juga kian berkembang pesat.

Munculnya SPBU sendiri tidak terlepas dari trend penjualan kendaraan bermotor, baik itu kendaraan pribadi maupun kendaraan umum, yang di iringi oleh jumlah penduduk yang terus meningkat setiap tahunnya, kemudian di ikuti dengan meningkatnya jumlah kendaraan bermotor. Total populasi kendaraan bermotor (meliputi mobil dan motor) di Indonesia hingga tahun 2010 menurut data dunia industri yang diperoleh dari Gabungan Industri Kendaraan Bermotor Indonesia (GAIKINDO) dan Asosiasi Industri Sepeda Motor Indonesia (AISI) menyebutkan total populasi kendaraan bermotor di Indonesia mencapai 50.824.128 unit³. Di Kota Malang sendiri jumlah kendaraan bermotor terus bertambah, seakan tidak dapat dibendung lagi, data yang dikeluarkan oleh Dinas Perhubungan Kota Malang menyebutkan bahwa pada tahun 2009 jumlah kendaraan bermotor di Kota Malang mencapai angka 325,227 unit. Pada tahun berikutnya 2010, jumlah kendaraan bermotor bertambah menjadi 309,808 unit. Artinya, dalam jangka waktu satu tahun kendaraan bermotor di Kota Malang bertambah menjadi 15.419 unit⁴. Di Indonesia terdapat sebanyak 4602 SPBU yang tersebar hampir di seluruh kawasan di Indonesia. Berdasarkan data himpunan usahawan minyak dan gas Jawa Timur, saat ini SPBU yang terdaftar adalah sebanyak 700 SPBU di Jawa Timur, dari jumlah tersebut diantaranya terdapat 26 SPBU di Kota Malang⁵.

² Malang Dalam Angka, (Malang : BPS Kota Malang.2011). h.73

³ Dunia Industri "*Pasar Mobil Indonesia Sentuh 1 Juta Unit di Tahun 2012*", (<http://duniaindustri.com>) diakses tgl 25 Desember 2011

⁴ Malang Dalam Angka, (Malang : BPS Kota Malang.2011). h.144

⁵ Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Malang "*Daftar SPBU di Kota Malang*", (Malang : DISPERINDAG Kota Malang. 2011)

Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umu (SPBU) merupakan salah satu kegiatan ekonomi di bidang industri hilir Minyak dan Gas (MIGAS) atau perdagangan yang bergerak di bidang eceran bahan bakar kendaraan. Omzet rata-rata SPBU di Indonesia dewasa ini tercatat merupakan terbesar di dunia⁶, dan hal itu menunjukkan bahwa peluang pembukaan SPBU di dalam negeri masih cukup besar. Melihat potensi itu, maka Pertamina berani memberikan izin lagi bagi pengusaha untuk membuka SPBU Pertamina di berbagai daerah.

Keberadaannya yang sangat menjamur di beberapa tempat di Kota Malang dewasa ini sangat membantu pengendara kendaraan untuk bisa setiap saat mengisi bahan bakar tanpa perlu pergi jauh untuk mendapatkannya. Namun lokasi dimana SPBU berada tidak melihat kriteria-kriteria yang tepat, yaitu salah satunya masalah persebaran SPBU. Masih terlihat dalam satu koridor memiliki lebih dari satu SPBU, seperti pembangunan SPBU di Jalan Raya Sulfat ditentang keras warga Perumahan Bumi Meranti Wangi (BMW) Kota Malang. Menurut warga setempat pembangunan SPBU tersebut bukan gagasan yang baik. Pasalnya tidak kurang dari 1 km dari lokasi tersebut sudah berdiri SPBU, yakni yang berada di perbatasan perumahan Sawojajar dengan Sulfat. Belum lagi SPBU lainnya yang lokasinya cukup dekat seperti SPBU di Jalan Ciliwung seperti SPBU Rampal, SPBU Mayjen Wiyono dan SPBU Panji Suroso⁷. Hal ini menunjukkan bahwa persebaran SPBU yang ada di Kota Malang hanya terkonsentrasi di beberapa titik saja atau tidak terletak secara merata yang tidak mendekati konsumen. Meskipun ada beberapa koridor yang memiliki lebih dari satu SPBU Kota Malang, secara teoritis Kota Malang masih kekurangan SPBU dibandingkan dengan kebutuhan minimalnya. Tidak menutup kemungkinan juga akan munculnya beberapa unit SPBU lagi. Pertumbuhan yang begitu cepat dan tumbuh secara acak mengindikasikan bahwa tidak ada regulasi yang mengatur sebaran SPBU agar terdistribusi secara berimbang. Selain itu juga ada beberapa alasan yang

⁶ Antara News "Omzet SPBU di Indonesia Tertinggi di Dunia" (<http://www.antaranews.com>) diakses tgl. 25 Desember 2011

⁷ Malang Raya "Pembangunan SPBU Sulfat dihentikan" (<http://malangraya.web.id>) diakses tgl 25 Desember 2011

membuat warga perumahan menolak pembangunan SPBU, pertama menyangkut keamanan dan kenyamanan warga terutama yang rumahnya bersebelahan langsung dengan SPBU, kemudian keberadaan SPBU di daerah tersebut jalannya tidak terlalu besar, dikhawatirkan terjadi kemacetan sehingga mengganggu lingkungan sekitar yang selama ini sudah cukup kondusif⁸. Fenomena ini mengindikasikan bahwa pola pertumbuhan SPBU tumbuh secara acak dan tak terkendali.

Dalam konteks penelitian ini, mencoba untuk melihat dan menganalisis lokasi SPBU di Kota Malang, berbasis pada faktor-faktor penentu lokasi SPBU berdasarkan persepsi konsumen dan analisis pola sebarannya apakah cenderung untuk berpola mengelompok, acak, dan seragam. Dengan adanya kekhususan faktor-faktor lokasi SPBU tersebut maka secara tidak langsung akan mempengaruhi pola sebaran SPBU yang terbentuk. Sebagai upaya penanganan SPBU di Kota Malang perlu dilakukan pengaturan lokasi SPBU dengan tetap memperhatikan faktor-faktor lokasi. Hal ini agar secara spasial persebarannya menjadi efektif dan efisien, sehingga diharapkan mampu menjadi pertimbangan bagi pihak yang terkait dalam merumuskan pedoman atau pengaturan lokasi SPBU di Kota Malang.

1.2 Rumusan Masalah

Pola pertumbuhan SPBU tumbuh secara acak tak terkendali. Tentu saja dalam pendiriannya harus menimbang dan memperhatikan berbagai faktor dan parameter. Hal tersebut mendorong peneliti untuk merumuskan faktor penentu dan analisis pola sebaran SPBU. Sebuah kriteria-kriteria pertimbangan penentuan lokasi SPBU dapat menjadi landasan dalam pembentukan kebijakan pengaturan lokasi SPBU secara komprehensif, maka dalam hal ini muncul pertanyaan penelitian :

1. Apa saja faktor-faktor penentuan lokasi Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) menurut persepsi konsumen SPBU ?

⁸ Malang Raya "Pembangunan SPBU Sawojajar ditolak Warga" (<http://malangraya.web.id>), diakses tgl 25 Desember 2011

2. Bagaimana pola sebaran lokasi Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) di Kota Malang ?

1.3 Tujuan dan Sasaran

Berdasarkan perumusan masalah yang ada, maka perlu ditinjau tujuan dan sasaran yang ingin dicapai. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu merumuskan faktor-faktor penentuan lokasi SPBU dan mengkaji pola sebarannya. Untuk mencapai tujuan tersebut adapun sasaran dalam penelitian ini adalah :

1. Merumuskan faktor-faktor penentuan lokasi Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) menurut persepsi konsumen SPBU.
2. Analisis pola sebaran lokasi Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) di Kota Malang.

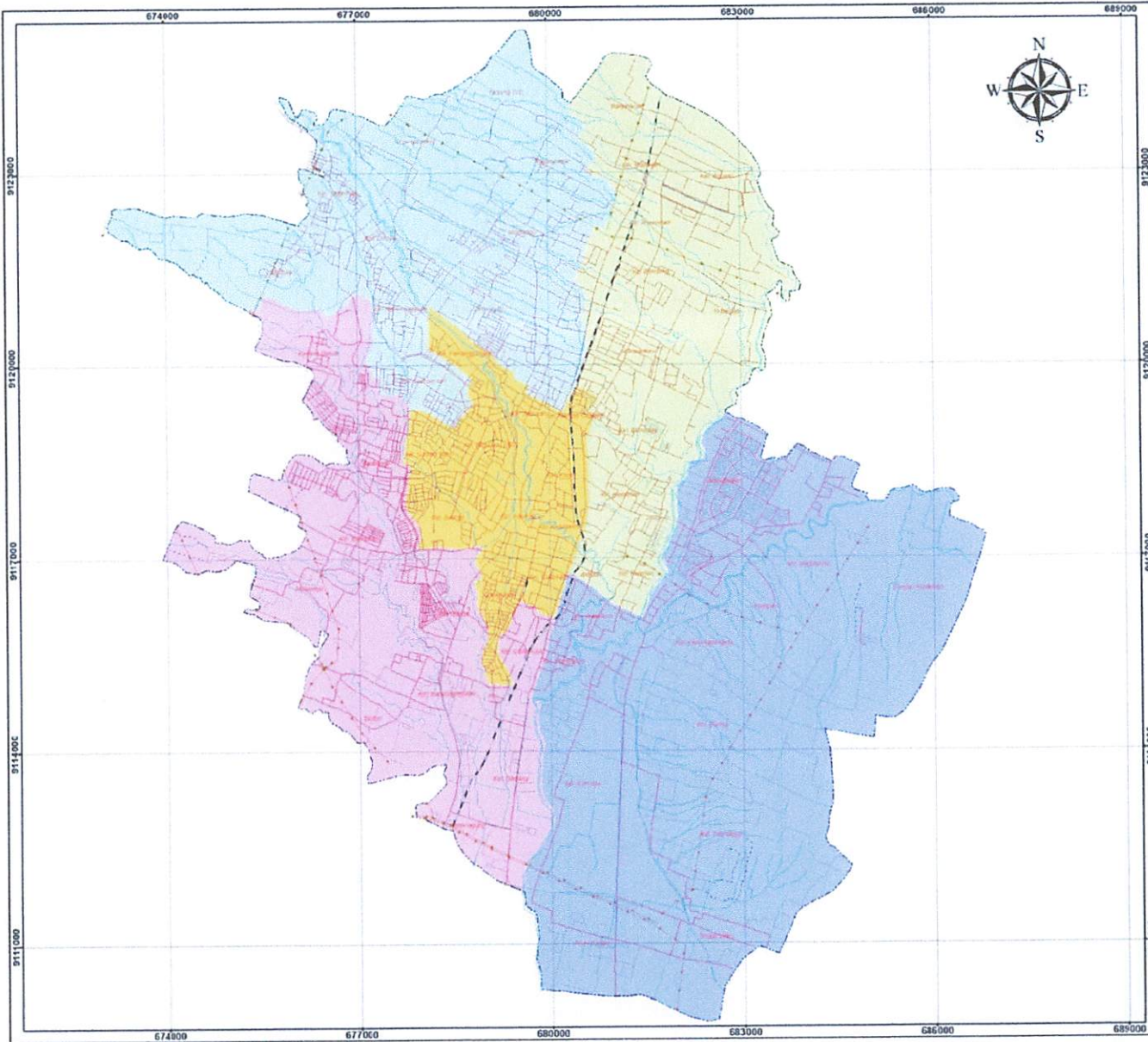
1.4 Ruang Lingkup

Pada ruang lingkup penelitian akan dibahas mengenai batasan - batasan yang akan digunakan pada penulisan penelitian ini. Dimana lingkup penelitian ini terdiri dari lingkup materi dan lingkup lokasi yang bertujuan untuk memberikan batasan secara jelas mengenai materi yang dibahas dan lokasi yang menjadi fokus penelitian.

1.4.1 Lingkup Lokasi Studi

Ruang lingkup wilayah dalam penelitian ini adalah di wilayah administrasi Kota Malang, yang meliputi 5 Kecamatan yaitu, Kecamatan Klojen, Kecamatan Bilmbing, Kecamatan Kedungkandang, Kecamatan Lowokwaru, dan Kecamatan Sukun. Dengan batas wilayah sebagai berikut: Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada peta 1.1 peta administrasi Kota Malang

- Sebelah Utara : Kec. Singosari dan Kec. Karangploso Kab. Malang
- Sebelah Timur : Kec. Pakis dan Kec. Tumpang KabMalang
- Sebelah Selatan : Kec. Tajinan dan Kec. Pakisaji Kab. Malang
- Sebelah Barat : Kec. Wagir dan Kec. Dau Kab Malang.



TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH & KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

JUDUL SKRIPSI

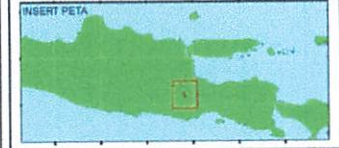
FAKTOR PENENTU DAN POLA SEBARAN LOKASI
STASIUN PENGGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU)
KOTA MALANG

PETA ADMINISTRASI KOTA MALANG

No.Peta 1.1



SUMBER : BPN JATIM
DATUM : WGS '84
SISTEM KOORDINAT : UTM ZONA 48 SELATAN
SATUAN GRID : METER



Legenda

- Batas Administratif
- Jalan Aspal
- Jalan Batu
- Jalan Kereta Api
- Jalan Setapak
- Transmisi Listrik
- Sungai
- Blimbing
- Kedungkandang
- Klojen
- Lowok Waru
- Sukun

1.4.2 Lingkup Materi Studi

Lingkup materi dimaksudkan untuk memberikan batasan pembahasan permasalahan secara proporsional sesuai dengan tujuan dan sasaran yang akan dicapai.

Batasan pembahasan pada penelitian ini meliputi :

1. Faktor - faktor penentuan lokasi SPBU yaitu mengidentifikasi SPBU berdasarkan faktor-faktor yang menjadi pertimbangan penentuan lokasi SPBU, menurut persepsi konsumen meliputi faktor permukaan lahan, faktor visibilitas, faktor kenyamanan, faktor fasilitas pendukung, faktor aksesibilitas, faktor jarak, faktor jarak ke jalan besar, faktor ketersediaan sarana penghubung dan frekuensinya serta faktor tingkat keamanan dan kenyamanan untuk melalui jalur ke SPBU.
2. Pola sebaran SPBU di Kota Malang yang memperhitungkan jarak antar SPBU serta pola sebaran spasialnya. Meliputi sebaran eksisting SPBU, batas wilayah, dan jarak antar SPBU, serta melihat arah kecenderungan SPBU dihubungkan dengan faktor penentu berdasarkan karakter tata ruang Kota Malang.

1.5 Luaran yang diharapkan dan Kegunaannya

Pada sub bab ini penulis membagi dalam dua bagian utama yaitu luaran yang diharapkan dan kegunaannya. Luaran yang diharapkan merupakan penjabaran lebih lanjut dari tugas dan sasaran. Adapun kegunaannya adalah bagaimana luaran yang dihasilkan benar-benar mempunyai manfaat baik bagi penulis sendiri maupun bagi pihak yang menjadi objek penulisan.

1.5.1 Luaran yang diharapkan

Luaran yang diharapkan dari penelitian ini yaitu :

1. Diketahuinya faktor-faktor penentuan lokasi SPBU yang telah di rumuskan berdasarkan telaah pustaka terkait dengan teori lokasi, kemudian diajukan pertanyaan kepada konsumen SPBU untuk menyatakan persepsi mereka.



2. Diketuainya pola sebaran SPBU di Kota Malang.
3. Diketuainya hubungan antara faktor penentu terhadap pola sebaran lokasi SPBU berdasarkan karakter tata ruang Kota Malang.

1.5.2 Kegunaan

Kegunaan penelitian bertujuan untuk menjelaskan tentang manfaat apa yang ingin dicapai oleh penulis setelah terselesaikannya penelitian ini. Dalam hal ini, penulis menuliskan kegunaan penelitian kedalam 2 kelompok kegunaan praktis dan akademis. Kegunaan yang diharapkan dari penelitian ini adalah :

a. Kegunaan Praktis

Kegunaan praktis merupakan manfaat yang ingin dicapai dari penelitian ini yang diperuntukkan bagi pihak pemerintah dan retailer atau pemilik SPBU. Adapun kegunaan praktis ini adalah :

1. Memberi solusi mengenai arahan dalam penentuan lokasi SPBU kepada pihak Pemerintah Kota Malang dan pihak retailer atau pemilik SPBU.
2. Penelitian ini dapat dimanfaatkan oleh Pemerintah Kota Malang sebagai bahan pertimbangan untuk pengambilan kebijakan dalam pembuatan regulasi secara tepat dan terukur terkait dengan kriteria penentuan lokasi SPBU.

b. Kegunaan Akademis

Kegunaan akademis menjelaskan manfaat yang ingin dicapai dari sebuah penelitian yang diperuntukkan untuk pihak akademis yang membutuhkan khususnya pihak yang sedang melakukan penelitian. Adapun kegunaan akademis baik terhadap penulis maupun terhadap pihak lain antara lain :

1. Penulisan ini diharapkan dapat meningkatkan kemampuan pemahaman penulis dalam mengkaji masalah-masalah yang ada di lapangan, sehingga apa yang sudah dipelajari dalam perkuliahan kiranya berguna untuk diterapkan dalam menghadapi tantangan di masyarakat nantinya.
2. Penulis dapat mempelajari lebih banyak, memahami dan menambah ilmu dalam merumuskan faktor penentu dan analisis pola sebaran lokasi SPBU yang merupakan objek penulisan ini.

1.6 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan dalam penyusunan laporan penelitian dengan judul “Faktor Penentu dan Pola Sebaran Lokasi Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) Kota Malang”, terbagi dalam beberapa bagian yaitu sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang pengambilan studi, perumusan masalah, tujuan dan sasaran penelitian, ruang lingkup pembahasan untuk membatasi penelitian yang akan dibahas, luaran yang diharapkan dan kegunaannya, serta sistematika pembahasan.

BAB II KAJIAN PUSTAKA

Meliputi tinjauan pustaka yang menguraikan tentang teori terkait dengan tema yang diambil yang diperoleh dari berbagai referensi, sintesa tinjauan pustaka, serta perumusan variabel.

BAB III METODE PENELITIAN

Meliputi metode penelitian yang terdiri dari metode pengumpulan data dan metode analisa.

BAB IV GAMBARAN UMUM

Menguraikan gambaran umum kondisi wilayah studi, dan gambaran umum lokasi SPBU di Kota Malang.

BAB V ANALISA

Menganalisa terkait dengan analisis faktor penentu lokasi SPBU dan analisis pola sebaran SPBU di Kota Malang.

BAB VI PENUTUP

Bab ini memuat kesimpulan terkait faktor-faktor penentu lokasi SPBU berdasarkan persepsi konsumen dan pola sebaran SPBU di Kota Malang, serta rekomendasi yang ditujukan pemerintah daerah setempat dan untuk peneliti selanjutnya.

BAB II

Tinjauan Pustaka

2.1 Tinjauan Pustaka

Tinjauan pustaka merupakan kajian teori - teori penelitian serta metode - metode yang berfungsi untuk membantu merumuskan permasalahan guna menghasilkan output dari suatu penelitian. Dalam penelitian ini tinjauan pustaka memuat teori yang diambil dari literatur-literatur yang dapat menunjang untuk dijadikan sebagai landasan dalam penelitian yang berkaitan dengan faktor penentu dan pola sebaran lokasi SPBU Kota Malang.

2.1.1 Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU)

Secara umum di Indonesia, ada empat distributor Bahan Bakar Minyak (BBM) yaitu SPBU milik pemerintah Indonesia yakni Pertamina, dan SPBU milik investor asing yaitu Shell, Petronas, dan Total. Dari keempat distributor tersebut, Pertamina adalah yang merupakan perusahaan terbesar di Indonesia, sehingga unitnya pun banyak tersebar di seluruh pelosok daerah Indonesia. Khususnya di Kota Malang, jenis SPBU hanya terdapat SPBU Pertamina. SPBU – SPBU Asing belum menanamkan investasi di Kota Malang. Sehingga dalam hal ini SPBU yang dimaksud dalam penelitian ini adalah fokus pada SPBU Pertamina. Tinjauan pustaka terkait SPBU dalam penelitian ini yaitu meliputi definisi umum SPBU, dan standar-standar SPBU.

A. Definisi SPBU

Salah satu bisnis unit Pertamina di sektor hilir yang sudah harus menghadapi persaingan usaha di Indonesia adalah industri ritel bahan bakar minyak . Sejak diberlakukannya UU Migas tahun 2001 tersebut, di beberapa tempat strategis di kota-kota besar Indonesia telah berdiri Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (selanjutnya disebut SPBU).

SPBU merupakan prasarana umum yang disediakan distributor bahan bakar minyak, yang disediakan bagi masyarakat luas guna memenuhi kebutuhan bahan

bakar. Di Indonesia, ada empat distributor Bahan Bakar Minyak (BBM) yang menjual produknya di SPBU, antara lain Pertamina (Indonesia), Shell (Belanda), Petronas (Malaysia), dan Total (Prancis)⁹.

B. Standar-Standar SPBU

Standar-standar SPBU yang akan dibahas meliputi standar sarana dan prasarana, karakter bangunannya, maupun persyaratan lokasi SPBU. Standar-standar tersebut berdasarkan pedoman PT. Pertamina. Adapun standar-standar tersebut meliputi¹⁰ :

a. Sarana dan Prasarana Standar yang Wajib dimiliki Oleh Setiap Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum untuk (SPBU)

Berikut sarana dan prasarana yang wajib dimiliki oleh SPBU secara umum sesuai dengan standar adalah sebagai berikut :

- a) Sarana pemadam kebakaran:
 - Sesuai dengan pedoman PT. Pertamina.
- b) Sarana lingkungan lingkungan:
 - Instalasi pengolahan limbah.
 - Instalasi oil catcher dan *well catcher*:
 - ✓ Saluran yang digunakan untuk mengalirkan minyak yang tercecer di area Stasiun SPBU kedalam tempat penampungan.
- c) Instalasi sumur pantau:
 - Sumur pantau dibutuhkan untuk memantau tingkat polusi terhadap air tanah di sekitar bangunan SPBU yang disebabkan oleh kegiatan usaha SPBU.
 - Saluran bangunan/drainase sesuai dengan pedoman PT. Pertamina.
- d) Sistem Keamanan:
 - Memiliki pipa ventilasi tangki pendam;
 - Memiliki *ground point*/strip tahan karat;

⁹ SPBU Kita," *Anatomi Bangunan SPBU*", (<http://www.spbukita.com>) diakses tanggal 23 Agustus 2011

¹⁰ PT.Pertamina (Persero). *Info SPBU*. (<http://spbu.pertamina.com>, 2009) diakses tanggal 16 Desember 2011

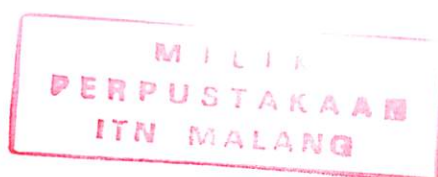
- Memiliki dinding pembatas/pagar pengaman;
 - Terdapat rambu-rambu tanda peringatan.
- e) Sistem Pencahayaan:
- SPBU memiliki lampu penerangan yang menerangi seluruh area dan jalur pengisian BBM;
 - Papan penunjuk SPBU sebaiknya berlampu agar keberadaan SPBU mudah dilihat oleh pengendara.
- f) Peralatan dan kelengkapan filling BBM sesuai dengan standar PT. Pertamina berupa:
- Tangki pendam;
 - Pompa;
 - Pulau pompa.
 - ✓ Duiker, dibutuhkan sebagai saluran air umum di depan bangunan SPBU
 - ✓ Sensor api dan perangkat Pemadam kebakaran
 - ✓ Lambang PT. Pertamina
 - ✓ Generator
 - ✓ Racun Api
 - ✓ Fasilitas umum:
 - Toilet;
 - Mushola;
 - Lahan parkir.
- g) Instalasi listrik dan air yang memadai
- h) Rambu-rambu standar PT. Pertamina:
- Dilarang merokok;
 - Dilarang menggunakan telepon seluler;
 - Jagalah kebersihan;
 - Tata cara penggunaan alat pemadam kebakaran.



b. Bangunan SPBU Berdasarkan Standar PT. Pertamina:

Berikut sarana dan prasarana yang wajib dimiliki oleh SPBU secara umum sesuai dengan standar adalah sebagai berikut :

- a) Desain bangunan harus disesuaikan dengan karakter lingkungan sekitar (contoh: letak pintu masuk, pintu keluar, dan lain-lain);
- b) Elemen bangunan yang adaptif terhadap iklim dan lingkungan (sirip penangkal sinar matahari, jendela yang menjorok ke dalam, dan penggunaan material dan tekstur yang tepat);
- c) Desain bangunan SPBU harus disesuaikan dengan bangunan di lingkungan sekitar yang dominan;
- d) Arsitektur bangunan sarana pendukung harus terintegrasi dengan bangunan utama;
- e) Seluruh fasade bangunan harus mengekspresikan detail dan karakter arsitektur yang konsisten;
- f) Variasi bentuk dan garis atap yang menarik;
- g) Bangunan harus adaptif terhadap panas matahari dan pantulan sinar matahari dengan merancang sirip penangkal sinar matahari dan jalur pejalan kaki/ trotoar yang tertutup dengan atap;
- h) Bangunan dibagi-bagi menjadi komponen yang berskala lebih kecil untuk menghindari bentuk massa yang terlalu besar;
- i) Panduan untuk kanopi adalah sebagai berikut:
 - o Integrasi antara kanopi tempat pompa bensin dan bangunan diperbolehkan;
 - o Ketinggian ambang kanopi dihitung dari titik terendah kanopi tidak lebih dari 13'9". Ketinggian keseluruhan kanopi tidak lebih dari 17';
 - o Ceiling kanopi tidak harus menggunakan bahan yang bertekstur atau flat, tidak diperbolehkan menggunakan material yang mengkilat atau bisa memantulkan cahaya;
 - o Tidak diperbolehkan menggunakan lampu tabung pada warna logo perusahaan.



j) Panduan untuk *pump island* adalah sebagai berikut:

- o *Pump island* ini terdiri dari fuel dispenser, refuse container, alat pembayaran otomatis, bollard pengaman, dan peralatan lainnya;
- o Desain *pump island* harus terintegrasi dengan struktur lainnya dalam lokasi, yaitu dengan menggunakan warna, material dan detail arsitektur yang harmonis
- o Minimalisasi warna dari komponen-komponen *pump island*, termasuk dispenser, bollard dan lain-lain.

k) Sirkulasi/jalur masuk dan keluar:

- o Jalan keluar masuk mudah untuk berbelok ke tempat pompa dan ke tempat antrian dekat pompa, mudah pula untuk berbelok pada saat keluar dari tempat pompa tanpa terhalang apa-apa dan jarak pandang yang baik bagi pengemudi pada saat kembali memasuki jalan raya;
- o Pintu masuk dan keluar dari SPBU tidak boleh saling bersilangan;
- o Jumlah lajur masuk minimum 2 (dua) lajur;
- o Lajur keluar minimum 3 (tiga) lajur atau sama dengan lajur pengisian BBM;
- o Lebar pintu masuk dan keluar minimal 6 m.

c. Persyaratan Lokasi Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum.

Dalam pembangunan sebuah SPBU, luas minimal lahan tergantung dari letak lahan yang akan dibangun menjadi sebuah SPBU. Apabila lahan yang akan dibangun SPBU terletak di jalan besar/utama, maka luas lahan yang harus dimiliki minimal 2500 m², sedangkan untuk akses jalan lokal minimal 700 m². Jarak antar SPBU minimal 1 km. SPBU terdiri dari 5 tipe diantaranya adalah tipe A.B.C.D dan E. dimana klasifikasi SPBU dapat dilihat pada tabel 2.1 sebagai berikut:

Tabel 2.1 Tipe SPBU

Komponen	Tipe A	Tipe B	Tipe C	Tipe D	Tipe E
Minimal Ukuran Lahan (m ²)	2500	1600	1225	900	700
Min Lebar Muka Jalan	50	40	35	30	20
Selang	Min. 26	20 - 25	16 - 20	10 - 16	Max 10
Kapasitas Tangki	Min. 160 kl	Min. 140 kl	Min. 100 kl	Min. 80 kl	Min. 60 kl

Sumber : Standar Pertamina

Selain itu, ada juga syarat lokasi SPBU berdasarkan tata cara penentuan lokasi tempat istirahat di jalan bebas hambatan sebagai berikut¹¹ :

- Luas SPBU ditentukan berdasarkan jumlah kendaraan yang dilayani
- Stasiun bahan bakar standar memiliki flow meter

Tabel 2.2 Luas Standar SPBU

No	Tipe Fasilitas	Jumlah Flowmeter minimum (buah)	Ruang pengisian bahan bakar minimum (m ²)	Kantor minimum (m ²)	Ruang untuk cuci mobil/bengkel minimum (m ²)	Lain-lain (m ²)	Luas Total minimum (m ²)
1	I dan II	4	300	120	-	50	470
2	III	4	300	120	80	50	550

Sumber : Pedoman Teknik No. 037/T/BM/199

2.1.2 Teori Lokasi

Teori lokasi adalah 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 sosial¹².

Salah satu hal banyak dibahas dalam teori lokasi adalah pengaruh jarak terhadap intensitas orang bepergian dari satu lokasi ke lokasi lainnya. Analisis ini dapat dikembangkan untuk melihat suatu lokasi yang memiliki daya tarik terhadap batas wilayah pengaruhnya, dimana orang masih ingin mendatangi pusat yang

¹¹ Pedoman Teknik "Tata Cara Penentuan Lokasi Tempat Istirahat di Jalan Bebas Hambatan No. 037/T/BM/1999" (Jakarta : Mediatama Saptakarya. 1999) h. 10

¹² Drs. Robinson Tarigan, M.R.P, "Ekonomi Regional. Teori dan Aplikasi Edisi Revisi" (Jakarta: PT.Bumi Aksara, 2009), h.122.

memiliki daya tarik tersebut. Hal ini terkait dengan besarnya daya tarik pada pusat tersebut dan jarak antara lokasi dengan pusat tersebut.

Terkait dengan lokasi maka salah satu faktor yang menentukan apakah suatu lokasi menarik untuk dikunjungi atau tidak adalah tingkat aksesibilitas. Tingkat aksesibilitas adalah tingkat kemudahan untuk mencapai suatu lokasi ditinjau dari lokasi lain sekitarnya (Tarigan, 2006; 78) dalam Chevy (2008). Menurut Tarigan, tingkat aksesibilitas dipengaruhi oleh jarak, kondisi prasarana perhubungan, ketersediaan berbagai sarana penghubung termasuk frekuensinya dan tingkat keamanan serta kenyamanan untuk melalui jalur tersebut.

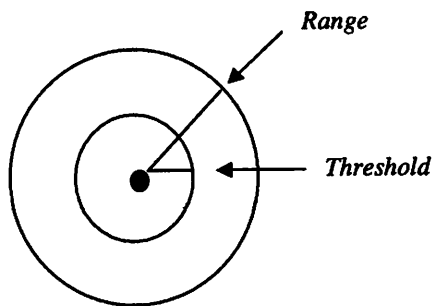
1. Sistem $K = 3$ dari Christaller

Walter Christaller pada tahun 1933 menulis buku yang diterjemahkan dalam bahasa Inggris berjudul *Central Places in Southern Germany* (diterjemahkan oleh C.W Baski pada tahun 1966). Dalam buku ini Christaller mencoba menjelaskan bagaimana susunan dari besaran kota, jumlah kota, dan distribusinya di dalam satu wilayah. Model Christaller merupakan suatu sistem geometri di mana angka 3 yang ditetapkan secara arbitrer memiliki peran yang sangat berarti. Itulah sebabnya disebut sistem $K = 3$ dari Christaller. Christaller mengembangkan modelnya untuk suatu wilayah abstrak dengan ciri-ciri berikut:

- a. Wilayahnya adalah dataran tanpa gunung, semua adalah datar dan sama;
- b. Gerakan dapat dilaksanakan ke segala arah (*isotropic surface*).
- c. Penduduk memiliki daya beli yang sama dan tersebar secara merata pada seluruh wilayah;
- d. Konsumen bertindak rasional sesuai dengan prinsip minimisasi jarak/biaya.

Dengan asumsi yang sama seperti Christaller, Peter E. Lloyd, dkk dalam bukunya *Location in Space* (1977) melihat bahwa jangkauan/luas pasar dari setiap komoditi itu ada batasnya yang dinamakan *range* dan ada pasar minimal dinamakan *threshold*. Bentuk hubungan antara *range* dan *threshold* dapat dilihat pada gambar berikut ini.

Gambar 2.1 Luas Jangkauan *Range* dan *Threshold*



Sumber : Tarigan : 2009 : 125

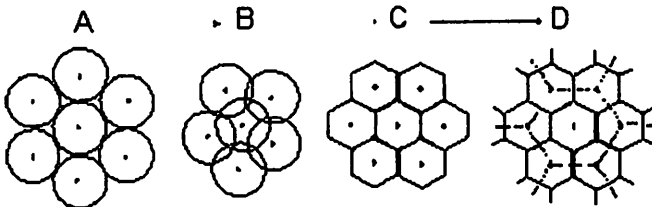
Makin tinggi kelompok barang dan jasa, *range* pemasarannya dan *threshold*-nya juga makin luas. Dalam konsep ruang, makin luas wilayah pemasaran suatu barang ordenya makin tinggi, dan orde tertinggi diberi *ranking*.

Berdasarkan uraian tersebut di atas, kita akan mulai membicarakan model Christaller tentang terjadinya model area perdagangan heksagonal sebagai berikut :

1. Mula-mula membentuk areal perdagangan satu komoditi berupa lingkaran-lingkaran. Setiap lingkaran memiliki pusat dan menggambarkan *threshold* dari komoditi tersebut. Lingkaran-lingkaran ini tidak tumpang tindih seperti pada bagian A dari gambar 2.2.
2. Kemudian digambarkan lingkaran-lingkaran berupa *range* dari komoditi tersebut yang lingkarannya boleh tumpang tindih seperti terlihat pada bagian B.
3. *Range* yang tumpang tindih dibagi antara kedua pusat yang berdekatan sehingga terbentuk areal yang heksagonal yang menutupi seluruh dataran yang tidak tumpang tindih, seperti terlihat pada bagian C.
4. Tiap barang berdasarkan tingkatan ordenya memiliki heksagonal sendiri-sendiri. Dengan menggunakan $k = 3$, barang orde 1 lebar heksagonalnya adalah 3 kali heksagonal barang orde II. Barang orde II lebar heksagonalnya adalah 3 kali heksagonal barang orde III dan seterusnya. Tiap heksagonal memiliki pusat yang besar kecilnya sesuai dengan besarnya heksagonal tersebut. Heksagonal yang sama besarnya tidak saling tumpang tindih, tetapi

antara heksagonal yang tidak sama besarnya akan terjadi tumpang tindih, seperti terlihat pada bagian D.¹³

Gambar 2.2 Kronologi Terjadinya Area Perdagangan



Sumber : Tarigan : 2009 : 127

2. Teori Lokasi Losch (1954)

August Losch mengatakan bahwa lokasi penjual sangat berpengaruh terhadap jumlah konsumen yang dapat digarapnya. Makin jauh dari tempat penjual, konsumen makin enggan membeli karena biaya transportasi untuk mendatangi tempat penjual semakin mahal. Produsen harus memilih lokasi yang menghasilkan penjualan terbesar yang identik dengan penerimaan terbesar. Pandangan ini adalah mengikuti pandangan Christaller seperti diuraikan terdahulu. Atas dasar pandangan di atas Losch cenderung menyarankan agar lokasi produksi berada di pasar atau dekat pasar.¹⁴

Pemilihan lokasi perdagangan dan jasa sebaiknya mendekati pasar atau konsumen. Karena apabila lokasi perdagangan dan jasa letaknya jauh dari konsumen, maka konsumen enggan membeli karena membeli karena biaya transportasi yang dikeluarkan untuk ke perdagangan dan jasa akan semakin mahal. Selain itu pemilihan lokasi perdagangan dan jasa dipengaruhi pula dari segi persaingan artinya dalam pemilihan lokasi perdagangan dan jasa perlu diketahui jarak antara toko dengan pusat perdagangan (pasar, ruko, mall, pertokoan, dll) yang ada disekitarnya, sehingga persaingan yang terjadi tidak akan merugikan satu sama lain.

¹³ Drs. Robinson Tarigan, M.R.P, *op.cit.*, h. 123 – 127

¹⁴ Drs. Robinson Tarigan, M.R.P, *op.cit.*, h. 145

d. Faktor pribadi yang berpengaruh terhadap penurunan biaya dan peningkatan pendapatan.

e. Pertimbangan pribadi.

Sekalipun Greenhut banyak menekankan segi permintan, namun perkembangan teori maupun praktek penentuan lokasi masih cenderung ke pertimbangan biaya. Segi permintaan baru mendapat perhatian, sejauh menyangkut biaya angkutan untuk memasok pasar yang bersangkutan. Greenhut menekankan segi permintaan, ini tidak hanya ditentukan oleh lokasi tetapi juga mempengaruhi lokasi, bahkan lebih menentukan dari lokasi.

Permintaan pasar dianalogikan sebagai tingkat kebutuhan masyarakat akan keberadaan perdagangan dan jasa. Hal ini dapat diketahui dari jumlah penduduk, kepadatan penduduk, serta perdagang per kapita. Sedangkan pertimbangan biaya dianalogikan sebagai biaya yang harus dikeluarkan perdagangan dan jasa untuk berjualan, yaitu biaya angkutan dan biaya pengelolaan.

5. Richardon (1969)

Richardon mengemukakan bahwa aktifitas ekonomi atau perusahaan cenderung untuk berlokasi pada pusat kegiatan sebagai usaha untuk mengurangi ketidakpastian dalam keputusan yang diambil guna meminimumkan risiko. Faktor unsure ketidakpastian minimum dapat diperoleh pada pusat kegiatan sehingga keputusan lokasi didasarkan pada kriteria lain dari keuntungan dan biaya-biaya langsung. Dalam hal ini baik kenyamanan (*amenity*) maupun keuntungan aglomerasi bagaimanapun juga menghasilkan kondisi industri dan aktifitas lainnya¹⁷.

Kenyamanan (*amenity*) dalam teori ini dianalogikan sebagai kenyamanan pedagang dalam berjualan dan konsumen ketika berada di lokasi tersebut. Kenyamanan yang dimaksud yaitu terdapat sarana penunjang aktifitas perdagangan, seperti tempat parkir, kanopi atau tenda agar pembeli terhindar dari panas matahari ataupun hujan serta tempat sampah agar kondisi lingkungan tetap bersih.

¹⁷ Drs. Robinson Tarigan, M.R.P, *op.cit.*, h. 148

6. *Neoclassical Location Theory* (Teori Lokasi Neoklasik)

Model sederhana dengan satu peubah tunggal *geographic distance* (jarak geografis, jarak fisik) yang dikembangkan berdasarkan mazhab neoklasik didasarkan pada asumsi – asumsi¹⁸ :

1. Permukaan lahan : datar dan homogeny dalam segala aspek, *isotopic plain*.
 - a) Permukaan datar sempurna tanpa ada hambatan untuk setiap pergerakan ke semua arah;
 - b) Biaya transportasi berbanding lurus dengan jarak dan hanya ada satu sistem transportasi;
 - c) Kualitas fisik lahan homogen.
2. Penduduk
 - a) Permukiman tersebar secara merata;
 - b) Tingkat pendapatan, tingkat permintaan dan selera terhadap barang dan jasa homogeny;
 - c) Produsen dan konsumen memiliki informasi yang sempurna dan bersikap/bertindak rasional atas informasi/pengetahuan yang diperlukan. Produsen diasumsikan berperilaku berusaha memaksimalkan keuntungan (*profit*). Konsumen berlaku meminimalkan biaya/pengeluaran dalam memenuhi konsumsinya.

7. Fandi Tjiptono (2000)

Pemilihan lokasi memerlukan pertimbangan cermat terhadap beberapa faktor. Menurut Fandi Tjiptono (2000:42), faktor-faktor tersebut adalah¹⁹ :

1. Akses, menyangkut kemudahan untuk mencapai lokasi dan sarana pribadi maupun umum;
2. Visibilitas, misalnya lokasi yang dapat dilihat dengan jelas dari tepi jalan;

¹⁸ Ernani Rustiadi, Sunsun Saefulhakim, Dyah.R.Panuju. “Perencanaan dan Pengembangan Wilayah”. Edisi pertama. (Jakarta. Yayasan Obor Indonesia. 2009). h.84-85

¹⁹ Fandi Tjiptono, dalam Susilo Darmawan, “Pengaruh lokasi dan pelayanan terhadap loyalitas konsumen pada minyak solar di SPBU 43215 cianjur” (Universitas pendidikan Indonesia, 2008) h.10

3. Lalu lintas, menyangkut banyaknya orang yang lalu lalang yang berpeluang besar menyebabkan terjadinya impulse buying (pembelian berdasarkan dorongan hati), namun kepadatan dan kemacetan lalu lintas dapat menjadi hambatan;
4. Tempat parkir yang luas dan aman;
5. Ekspansi, yaitu tersedianya sarana dan tempat yang cukup luas untuk perluasan usaha di kemudian hari;
6. Lingkungan, dukungan dari daerah sekitar terhadap produk/jasa yang ditawarkan;
7. Persaingan, apakah di lokasi usaha terdapat pesaing yang menawarkan jasa yang sama;
8. Peraturan pemerintah, aturan-aturan yang menyangkut larangan pendirian bangunan di suatu lokasi.

8. Teori Lokasi Retail (Klimert, 2004)

Klimert mengemukakan bahwa beberapa faktor yang mempengaruhi pemilihan lokasi retail, antara lain ²⁰:

1. Demografi
2. Lokasi dan Jarak
3. Akses
4. Visibilitas
5. Utilitas
6. Kondisi sekitar.

9. Teori Lokasi Retail (Thrall, 2010)

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pemilihan lokasi retail, Thrall mengatakan beberapa faktor yang mempengaruhi antara lain ²¹ :

1. Ambang Populasi
2. Perubahan Demografi

²⁰ Khoirul Mahmud. *op.cit.*, h.24

²¹ Khoirul Mahmud. *loc.cit.*, h.24

3. Area Perdagangan
4. Mendekati Perdagangan
5. Minim Biaya Administratif dan Supply.

2.1.3 Faktor – Faktor yang Menentukan Lokasi Perdagangan Dan Jasa

Untuk mendapatkan lokasi yang tepat, maka harus diperhatikan faktor-faktor yang mempengaruhi lokasi. Faktor-faktor tersebut antara lain : nilai tata guna lahan, sumber daya modal, pasar dan harga, ketersediaan tenaga kerja, kedekatan dengan pasar (jarak), transportasi/aksesibilitas, jumlah kendaraan, perizinan, peraturan daerah, sikap masyarakat setempat, dan fasilitas pendukung²².

a. Nilai lahan

Lahan memiliki pengertian yang diungkapkan oleh para ahli dan peneliti. Pengertian tersebut antara lain :

- a) Lahan pada dasarnya merupakan sumberdaya alam yang sangat penting untuk kelangsungan hidup manusia karena menjadi masukan utama yang diperlukan karena menjadi masukan utama yang diperlukan untuk aktifitas manusia (Kustiawan, 1997).
- b) Lahan merupakan tempat atau lokasi berdirinya suatu kegiatan (Sanggono, 1993 dalam Wulandari, 2007).

Pada dasarnya secara umum lahan memiliki karakteristik yang membedakan dengan sumberdaya alam yang lain, yaitu (Kaiser, Godschalk, and Chapin, 1995) :

- a) Lahan mempunyai sifat tertentu yang berbeda dengan sumberdaya yang lain, meliputi:
 - Lahan merupakan aset ekonomis yang tidak terpengaruh oleh penurunan nilai dan harganya tidak terpengaruh oleh faktor waktu;
 - Jumlah lahan terbatas dan tidak dapat bertambah, kecuali melalui reklamasi

²² Khoiril Mahmud. *op.cit.*, h.26

- Lahan secara fisik tidak dapat dipindahkan, sehingga lahan yang luas di suatu daerah merupakan keuntungan bagi daerah tersebut yang tidak dapat dialihkan dan dimiliki oleh daerah lain.

b) Lahan mempunyai nilai dan harga

c) Hak atas lahan dapat dimiliki dengan aturan tertentu.

Oleh karena itu lahan perlu diarahkan untuk dimanfaatkan untuk kegiatan yang paling sesuai dengan sifat fisiknya serta dikelola agar mampu menampung kegiatan masyarakat yang terus berkembang. Berdasarkan pengertian lahan tersebut di atas terdapat pandangan yang hampir sama dalam mengemukakan pengertian lahan antara Kustiawan, 1997 dan Sanggono, 1993. Kustiawan, 1997 menggambarkan pengertian lahan berdasarkan peran lahan secara spasial bagi manusia sehingga ruang lingkup yang digunakan luas sedangkan Sanggono, 1993 peran lahan secara spasial bagi manusia. Karakteristik tertentu yang dimiliki lahan dijelaskan oleh Kivell, 1993 dan Kaiser, Godschalk, dan Chapin, 1995 sehingga lahan tersebut mempunyai karakteristik khusus dan berbeda dengan sumberdaya alam lainnya. Dari pengertian lahan tersebut dapat disimpulkan bahwa lahan merupakan sumberdaya alam yang sangat penting sebagai wadah aktifitas mereka dan mempunyai karakteristik khusus yang berbeda dengan sumberdaya alam yang lain.

b. Pasar dan Harga

Menurut Joseph Francois (1988) dalam *market and price theory* menjelaskan bahwa tujuan akhir seorang pengusaha adalah membuat keuntungan. Oleh karena itu, maka ia harus mampu menjual barang yang dihasilkannya dengan harga yang lebih tinggi daripada biaya yang dikeluarkan. Dalam hubungannya dengan masalah ini, maka pasar menjadi relevan, luas pasar ditentukan oleh tiga unsur, yaitu jumlah penduduk, pendapatan perkapita, dan distribusi pendapatan.

Suatu daerah yang berpenduduk banyak, secara potensial merupakan pasar yang perlu diperhatikan pengusaha. Bila daerah ini disertai pendapatan per-kapita yang tinggi, maka pasar tersebut akan menjadi efektif. Gejala ini makin meningkat,

bila distribusi pendapatan merata. Namun demikian, bila distribusi pendapatan pendapatan merata terjadi bersamaan dengan pendapatan per-kapita yang rendah, maka daerah tersebut bukan merupakan pasar untuk menjual barang yang relative mewah atau setengah mewah.

Dengan biaya angkutan yang cenderung makin rendah, maka perusahaan makin bebas menentukan lokasinya. Keadaan ini mengakibatkan daerah perkotaan dengan pasarnya yang luas makin menarik sebagai lokasi perdagangan dan jasa. Pasar mempengaruhi lokasi melalui tiga unsur, yaitu ciri pasar, biaya distribusi, dan harga yang terdapat di pasar yang bersangkutan.

Daerah perkotaan merupakan pemusatan penduduk dengan pendapatan per-kapita yang lebih tinggi daripada daerah pedesaan, disamping itu daerah perkotaan cenderung menunjukkan distribusi pendapatan yang kurang merata. Oleh karena itu daerah perkotaan adalah menarik sebagai lokasi perdagangan. Lokasi yang kurang tepat dapat menambah biaya distribusi yang tercemin dalam biaya yang relatif cukup tinggi dibandingkan dengan biaya produksi. Oleh karena itu, bila seorang pengusaha menghadapi pasar yang tersebar, maka lokasi media adalah optimal, sebaliknya suatu pasar yang terkonsikan akan lebih baik dilayani lokasi yang berdekatan dengan pasar.

c. Kedekatan dengan Pasar (Jarak)

Menurut Joseph Francois (1988) dalam *market and price theory* menjelaskan bahwa perusahaan yang menempatkan lokasi produksinya dekat dengan konsumen (daerah pemasaran) mempunyai beberapa alasan utama di antaranya adalah, dekat dengan konsumen maka hasil produksinya akan cepat sampai ke tangan konsumen. Hal ini sangat terkait dengan sifat dari barang hasil produksi tersebut. Barang produksi dengan tingkat ketahanan relatif pendek maka secepatnya harus sampai ke tangan konsumen untuk menurunkan tingkat kerusakan suatu barang. Contoh perusahaan semacam ini adalah produksi roti, produksi makanan, dan produksi barang-barang yang mudah pecah.

Pertimbangan lain suatu perusahaan menempatkan lokasi produksinya dekat dengan konsumen adalah bahwa dekat dengan konsumen maka biaya angkut barang jadi kepada konsumen akan lebih rendah, sehingga secara otomatis harga jual dari produk tersebut dapat ditekan lagi. Hanya saja dalam hal ini perlu dipertimbangkan perbandingan biaya angkutan bahan baku ke produksi dengan biaya angkutan barang jadi ke konsumen. Misalnya jika perusahaan-perusahaan yang menghasilkan barang jadi proses transportasinya lebih berat dan lebih sulit dibandingkan bahan bakunya, maka sebaiknya lokasi produksinya dekat dengan konsumen (pasar). Sebagai contoh perusahaan yang memproduksi peralatan rumah tangga seperti meja dan kursi, baik yang terbuat dari kayu, rotan, dan sebagainya, akan memilih lokasi yang dekat dengan konsumen dengan pertimbangan bahwa akan lebih mudah dan murah transportasi bahan baku dibanding dengan transportasi barang jadinya.

Hal lain sebagai pertimbangan suatu produksi didekatkan dengan pasar adalah konsumen akan memperoleh kemudahan untuk memperoleh produk dari penyalur produk. Apabila lokasi pabrik dekat dengan konsumen maka ketersediaan dari perusahaan ke penyalur akan lebih cepat diatasi.

d. Transportasi/Aksesibilitas

Menurut Joseph Francois (1988) dalam *market and price theory* menjelaskan bahwa faktor utama lain yang tidak kalah penting adalah masalah transportasi. Dalam pelaksanaan operasi perusahaan tidak akan terlepas dari persoalan transportasi. Transportasi menyangkut proses pengangkutan bahan baku dari sumber bahan baku ke pusat produksi dan proses pengangkutan produk jadi atau setengah jadi ke pasar. Persoalan transportasi pada dasarnya bukan hanya menyangkut ketersediaan sarana angkutan seperti armada truk saja, melainkan termasuk juga kondisi fasilitas-fasilitas jalan raya, pelabuhan-pelabuhan laut, stasiun kereta api, dan Bandar udara. Penentuan media transportasi yang optimal sebaiknya dilakukan dengan meninjau segi biaya dan jarak angkutan yang ditempuh.

e. Fasilitas pendukung

Menurut Debby Triasmoro (1988) dalam studi faktor-faktor penentuan lokasi perdagangan dan jasa di Kota Semarang menjelaskan bahwa fasilitas-fasilitas kelayakan pasarana dan fasilitas lainnya merupakan faktor pendukung untuk meningkatkan ketentraman dan kenyamanan konsumen. Oleh karena itu, perlu dipertimbangkan oleh suatu perusahaan apabila fasilitas kelayakan prasarana di wilayah pendirian perusahaan kurang, maka sebaiknya manajemen perusahaan mendirikan fasilitas kelayakan prasarana tersebut dan fasilitas pendukung lainnya yang akan menjadikan konsumen merasa nyaman. Akibat dari hal ini akan memperbesar investasi dari perusahaan tersebut²³.

Berdasarkan penjelasan teori faktor-faktor yang menentukan lokasi perdagangan dan jasa dipengaruhi oleh pasar dan harga, kedekatan dengan pasar (jarak), transportasi/aksesibilitas, jumlah kendaraan, dan fasilitas pendukung.

2.1.4 Faktor Penentu Lokasi Kegiatan Ekonomi

Formulasi teori lokasi dan analisa spasial dilakukan dengan memperhatikan faktor-faktor utama yang menentukan pemilihan lokasi kegiatan ekonomi, baik pertanian, industri dan jasa. Disamping itu, pada umumnya faktor yang dijadikan dasar perumusan adalah yang dapat diukur agar menjadi lebih kongkrit dan operasional. Namun demikian tidak dapat disangkal bahwa dalam kenyataannya pemilihan lokasi tersebut tidak hanya ditentukan oleh faktor ekonomi saja, tetapi juga oleh faktor sosial budaya maupun kebijakan pemerintah. Secara garis besarnya terdapat 6 (enam) faktor ekonomi yang mempengaruhi pemilihan lokasi kegiatan ekonomi yang masing-masing diuraikan berikut ini²⁴ :

a. Ongkos Angkut

Ongkos angkut merupakan faktor/variabel utama yang sangat penting dalam pemilihan lokasi dari suatu kegiatan ekonomi. Alasannya adalah karena ongkos

²³ Debby Triasmoro, dalam Khoirul Mahmud "*Perumusan Pola Pemilihan Lokasi Minimarket di Kawasan Surabaya Barat*" (Surabaya : Skripsi ITS, 2010), h. 20 - 25

²⁴ Prof. Sjahfrizal, *Ekonomi Regional, Teori dan Aplikasinya*. (2008) h. 20 - 25

angkutan tersebut merupakan kegiatan yang cukup dalam kalkulasi biaya produksi. Hal ini terutama sangat dirasakan pada bagian industri pertanian maupun pertambangan yang umumnya, baik bahan baku maupun hasil produksinya kebanyakan merupakan barang yang cukup sehingga pengangkutannya memerlukan biaya yang cukup besar. Walaupun dewasa ini penggunaan komputer dalam perdagangan mulai berkembang dengan pesat, namun demikian hal tersebut hanya dilakukan dalam kegiatan administrasinya. Termasuk ke dalam ongkos angkut ini adalah biaya untuk membawa bahan baku ke pabrik dan hasil produksi ke pasar serta biaya muat bongkar. Besar kecilnya ongkos angkut tersebut akan mempengaruhi pemilihan lokasi kegiatan ekonomi karena pengusaha akan cenderung memilih lokasi yang dapat memberikan ongkos angkut minimum guna meningkatkan keuntungan secara maksimum.

b. Perbedaan Upah Antar Wilayah

Sudah menjadi kenyataan bahwa upah buruh antar wilayah tidaklah sama. Perbedaan ini dapat terjadi karena variasi dalam biaya hidup, tingkat efisiensi daerah dan komposisi kegiatan ekonomi wilayah. Bagi negara sedang berkembang, dimana fasilitas angkut masih belum tersedia keseluruh pelosok daerah dan mobilitas barang dan faktor produksi antar wilayah belum begitu lancar, maka perbedaan upah antar wilayah akan menjadi besar. Upah yang dimaksudkan dalam hal ini bukanlah upah nominal, tetapi upah riil setelah diperhitungkan produktifitas tenaga kerja.

Perbedaan upah ini mempengaruhi pemilihan lokasi kegiatan ekonomi karena tujuan utama investor dan pengusaha adalah untuk mencari keuntungan secara maksimal. Bila upah di satu wilayah lebih rendah dibandingkan dengan wilayah lain, maka pengusaha akan cenderung memilih lokasi di wilayah tersebut karena akan dapat menekan biaya produksi sehingga keuntungan menjadi lebih besar. Sebaliknya pengusaha akan cenderung tidak memilih lokasi pada suatu wilayah bila upah buruhnya relative lebih tinggi.

c. Keuntungan Aglomerasi

Faktor ketiga yang mempengaruhi pemilihan lokasi kegiatan ekonomi adalah besar kecilnya Keuntungan Aglomerasi (*Agglomeration Economies*) yang dapat diperoleh pada lokasi tertentu. Keuntungan aglomerasi muncul bila kegiatan ekonomi yang saling terkait satu sama lainnya terkonsentrasi pada suatu tempat tertentu. Keterkaitan ini dapat berbentuk kaitan dengan bahan baku (*Backward Linkages*) dan kegiatan dengan pasar (*Forward Linkages*). Bila keuntungan tersebut cukup besar, maka pengusaha akan cenderung memilih lokasi kegiatan ekonomi terkonsentrasi dengan kegiatan lainnya yang saling terkait. Pemilihan lokasi akan cenderung tersebar bila keuntungan aglomerasi tersebut nilainya relatif kecil.

Keuntungan aglomerasi tersebut dapat muncul dalam 3 bentuk. Pertama, adalah keuntungan besar (*Scale Economies*) yang terjadi karena baik bahan baku maupun pasar sebagian telah tersedia pada perusahaan terkait yang ada pada lokasi tersebut. Biasanya keuntungan diukur dalam bentuk penurunan biaya produksi rata-rata bila berlokasi pada suatu konsentrasi industri. Kedua, adalah Keuntungan Lokalisasi (*Localisation Economies*) seperti listrik, gudang, armada angkutan, air dan lainnya. Biasanya keuntungan ini diukur dalam bentuk penurunan biaya yang dikeluarkan untuk penggunaan fasilitas tersebut secara bersama.

d. Konsentrasi Permintaan

Faktor keempat yang ikut menentukan pemilihan lokasi kegiatan ekonomi adalah konsentrasi permintaan antar wilayah (*Spatial Demand*). Dalam hal ini pemilihan lokasi akan cenderung menuju tempat dimana terdapat konsentrasi permintaan yang cukup besar. Bila suatu perusahaan berlokasi pada wilayah dimana terdapat konsentrasi permintaan yang cukup besar, maka penjualan diharapkan akan dapat meningkat. Disamping itu, biaya pemasaran yang harus dikeluarkan perusahaan menjadi lebih besar karena pasar telah ada pada lokasi dimana perusahaan berada. Keadaan ini selanjutnya akan dapat pula meningkatkan

volume penjualan yang selanjutnya akan dapat pula memperbesar tingkat keuntungan yang dapat diperoleh oleh perusahaan bersangkutan.

e. Kompetensi Antar Wilayah

Faktor kelima yang dapat mempengaruhi pemilihan lokasi kegiatan ekonomi adalah tingkat persaingan antar wilayah (*spatial competition*) yang dihadapi oleh perusahaan dalam wilayah tertentu atau antar wilayah. Bila persaingan ini sangat tajam, seperti pada Pasar Persaingan Sempurna (*Perfect Competition*), maka pemilihan lokasi perusahaan akan cenderung terkonsentrasi dengan perusahaan lain yang menjual produksi yang sama. Hal ini agar dilakukan agar masing-masing akan mendapatkan posisi yang sama dalam menghadapi persaingan sehingga tidak ada yang dirugikan karena pemilihan lokasi yang tidak tepat.

f. Harga dan Sewa Tanah

Faktor keenam yang mempengaruhi pemilihan lokasi kegiatan ekonomi adalah tinggi rendahnya harga atau sewa tanah. Dalam rangka memaksimalkan keuntungan, perusahaan akan cenderung memilih lokasi dimana harga atau sewa tanah lebih rendah. Harga tanah akan tinggi bila terdapat fasilitas angkuttasi yang memadai untuk angkutan orang atau barang. Disamping itu, khusus untuk daerah perkotaan, harga tanah bervariasi menurut jarak ke pusat kota. Bila sebidang tanah berlokasi dekat dengan pusat kota, maka harga per meter persegi akan sangat mahal. Sebaliknya harga tanah tersebut akan jauh lebih murah bila tanah tersebut jauh dari pusat kota.

2.1.5 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Lokasi Ritel

Terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi pemilihan lokasi ritel. Menurut Asep Sujana, 2005 faktor-faktor tersebut antara lain ²⁵ :

²⁵ Khoirul Makmud. *op.cit.*, h.33

a. Kepadatan penduduk

Salah satu faktor yang menjadi prioritas pemilihan lokasi ritel adalah wilayah kepadatan penduduk yang tinggi, yang pada umumnya merupakan wilayah yang mempunyai potensi permintaan yang tinggi.

b. Aspek tata guna lahan

Aspek ini menyangkut penggunaan lahan disekitarnya yang sebelumnya telah direncanakan dalam suatu produk rencana tata ruang. Apabila lokasi tersebut direncanakan sebagai kawasan perdagangan dan jasa secara otomatis pengusaha ritel akan memilih lokasi tersebut.

c. Demand Pasar

Pembukaan ritel baru di suatu lokasi, akan berpengaruh terhadap kehidupan masyarakat sekitarnya yang telah ada terlebih dahulu. Selain itu, ritel baru juga akan mempengaruhi ritel-ritel lain yang sudah muncul lebih dulu di daerah bersangkutan.

d. Populasi daerah sekitar

Hal yang patut dipertimbangkan adalah karakteristik dari populasi yang ada. Pada pemilihan komunitas untuk lokasi ritel, dibutuhkan suatu penelitian mengenai karakteristik populasi seperti kepadatan penduduk, tingkat pendidikan, pendapatan perkapita, umur, komposisi keluarga dan kemungkinan perubahan dan peningkatan penduduk di area tersebut.

e. Jarak ke pesaing terdekat

Jarak antar pesaing berdampak pada luas area pasar mereka. Bila konsumen berlokasi di antara dua buah ritel, ukuran area pasar ritel tersebut akan menjadi lebih kecil, karena target pasar mereka akan mengalami overlapping. Semakin besar jarak antara dua buah ritel, maka area pasar mereka juga akan meningkat. Sedangkan jika kedua buah ritel tersebut tepat bersebelahan, ukuran area pasar mereka tidak berkurang. Ritel-ritel yang berkelompok akan meningkatkan area pasar mereka masing-masing.

Menurut Sopiya (2008) faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan lokasi retail antara lain sebagai berikut :²⁶

a. Harga Tanah

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 jauh.

b. Arus lalu lintas

Pengusaha ritel harus mengetahui kepadatan lalu lintas di jalan dimana ritel didirikan. Secara umum tentu lebih menguntungkan mendirikan ritel di daerah yang padat lalu lintasnya. Dengan padatnya lalu lintas, ritel tersebut juga akan semakin banyak diperhatikan. Tapi yang perlu diperhatikan adalah bahwa jalan yang padat sangat rawan kemacetan dan konsumen malah cenderung menghindari daerah yang macet.

c. Jarak ke jalan besar

Semakin dekat dengan ritel dari jalan primer atau arteri, akan lebih memudahkan konsumen untuk menuju ke lokasi. Tidak lupa juga bahwa faktor ini turut mempengaruhi visibilitas dari ritel bersangkutan. Ritel yang terletak di jalan primer akan lebih mudah terlihat daripada yang terletak jauh dari jalan primer.

d. Jarak ke *Central Business District* (CBD)

Sampai dengan pertengahan tahun 70an, pusat kota merupakan lokasi inti bagi ritel di kebanyakan kota. Saat ini struktur kota relatif masih kecil dan padat sehingga kehidupan banyak terdapat di pusat kota. Baru setelah penduduk beserta daerah huniannya berpindah menempati daerah pinggiran kota, daerah ritel mau tidak mau diharuskan menyesuaikan diri.

²⁶ Khoirul Makmud. *op.cit.* h. 34

e. Kedekatan dengan sumber

Yang dimaksud dengan sumber disini adalah sumber *supply*. barang dan Sumber Daya Manusia. Ritel umumnya tidak terlalu memikirkan tentang sumber suplay barang. Bahkan ritel akan memilih lokasi yang jauh dari sumber penyuplay barang karena bila ritel dan penyuplay barang berdekatan, konsumen akan memilih beli langsung di sumbernya. Tapi di sisi lain bahwa makin jauh jarak pengiriman barang, makin tinggi pula biaya pengiriman.

2.1.6 Perilaku Konsumen dan Persepsi Konsumen

a. Perilaku Konsumen

Perilaku konsumen adalah tindakan yang langsung terlibat dalam mendapatkan, mengkonsumsi, dan menghabiskan produk atau jasa, termasuk proses keputusan yang mendahului dan menyusuli tindakan ini.

Untuk memahami konsumen dan mengembangkan strategi pemasaran yang tepat kita harus memahami apa yang mereka pikirkan (kognisi) dan mereka rasakan (pengaruh), apa yang mereka lakukan (perilaku), dan apa serta dimana (kejadian di sekitar) yang mempengaruhi serta dipengaruhi oleh apa yang dipikirkan, dirasa, dan dilakukan konsumen.

The American Marketing Association mendefinisikan perilaku konsumen sebagai berikut :

Perilaku konsumen merupakan interaksi dinamis antara afeksi & kognisi, perilaku, dan lingkungannya dimana manusia melakukan kegiatan pertukaran dalam hidup mereka..... (*American Marketing Association*)²⁷

b. Persepsi Konsumen

Persepsi didefinisikan sebagai proses dimana seseorang memilih, mengorganisasikan, mengartikan masukan informasi untuk menciptakan suatu gambaran yang berarti dari dunia ini²⁸.

²⁷ Nugroho J. Setadi, "Perilaku Konsumen, Konsep dan implikasi untuk Strategi dan Penelitian Pemasaran" (Jakarta, Prenada Media, 2003), h. 3

²⁸ Nugroho J. Setiadi. *op.cit.*, h. 15

Persepsi merupakan suatu proses yang timbul akibat adanya sensasi, dimana pengertian sensasi adalah aktifitas merasakan atau penyebab keadaan emosi yang menggembirakan. Sensasi dapat didefinisikan juga sebagai tanggapan yang cepat dari indera penerima kita terhadap stimuli dasar seperti cahaya, warna, dan suara. Dengan adanya itu semua maka akan timbul persepsi. Pengertian dari persepsi adalah proses bagaimana stimuli-stimuli itu diseleksi, diorganisasikan, dan diinterpretasikan²⁹.

Menurut William J. Stanton :

“Persepsi dapat didefinisikan sebagai makna yang kita pertalikan berdasarkan pengalaman masa lalu, stimuli (rangsangan-rangsangan) yang kita terima melalui lima indera.”

Sedangkan menurut Webster (1993) :

“Persepsi adalah proses bagaiman stimuli-stimuli itu diseleksi, diorganisasi, dan interpretasikan,”

Persepsi setiap orang terhadap suatu objek akan berbeda-beda. Oleh karena itu persepsi memiliki sifat subjektif. Persepsi yang dibentuk oleh seseorang dipengaruhi oleh pikiran dan lingkungan sekitarnya.

Kemudian terkait dengan penelitian ini adalah sampel responden menggunakan konsumen SPBU (pengendara bermotor), tapi tidak melihat persepsi para *retailer* atau pemerintah, alasannya yang menggunakan langsung fasilitas SPBU adalah konsumen, hal ini diperkuat dengan pernyataan dari Kotler : 1997 yang menyatakan kualitas dimulai dari kebutuhan konsumen dan berakhir pada persepsi konsumen. Hal ini dapat diartikan bahwa kualitas yang baik dilihat dari persepsi konsumen bukan dari persepsi perusahaan. Persepsi konsumen terhadap kualitas pelayanan merupakan penilaian total atas keunggulan suatu produk yang dapat berupa barang ataupun jasa³⁰.

²⁹ Nugroho J. Setiadi. *op.cit.*, h.159-160.

³⁰ Kotler 1997 dalam M.Rizwar Ghazali “*Analisis Pengaruh Lokasi, Promosi, dan Kualitas Layanan Terhadap Keputusan Pembeli*” (Semarang : Universitas Diponegoro.2010). h.79

2.2 Sintesa Tinjauan Pustaka

Teori mengenai teori lokasi, dapat disintesakan menjadi beberapa indikator yang dianggap sebagai faktor penentu lokasi SPBU, dengan menggunakan beberapa indikator yang berasal dari penggabungan beberapa teori lokasi. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 2.3.

2.3 Perumusan Variabel

Variabel penelitian adalah objek penelitian yang menjadi titik perhatian suatu penelitian, objek pengamatan atau fenomena yang diteliti, dimana variabel tersebut akan digunakan dalam penelitian ini, dengan mengacu pada sasaran yang akan dicapai. Dari hasil sintesa tinjauan pustaka menurut para ahli terkait dengan teori lokasi, dapat dijadikan variabel dalam merumuskan faktor-faktor penentu lokasi SPBU. Variabel dalam penelitian ini didasarkan atas landasan teori terkait tentang teori lokasi. Proses penseleksian dan pemilihan pemilihan variabel lebih jelasnya terdapat pada lampiran. Adapun rumusan variabel pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 2.4 berikut ini :

Tabel 2.3 Sintesa Teori Lokasi

No	Teori/Kajian	Indikator	Seleksi Variabel	Variabel yang Digunakan Dalam Penelitian
1.	Tarigan (2006) <i>Ekonomi Regional</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aksesibilitas ▪ Jarak ▪ Kondisi prasarana perhubungan ▪ Ketersediaan sarana penghubung dan frekuensinya ▪ Tingkat keamanan serta kenyamanan untuk melalui jalur tersebut. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aksesibilitas ▪ Jarak ▪ Ketersediaan sarana penghubung dan frekuensinya ▪ Tingkat keamanan serta kenyamanan untuk melalui jalur tersebut. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aksesibilitas ▪ Jarak ▪ Ketersediaan sarana penghubung dan frekuensinya ▪ Tingkat keamanan serta kenyamanan untuk melalui jalur tersebut. ▪ Permukaan Lahan
2	Christaller (1933) <i>Location in Space</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Besaran kota ▪ Jumlah kota ▪ Distribusi ▪ Jarak ▪ Biaya ▪ Wilayahnya datar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jarak ▪ Wilayahnya datar 	
3	Peter E.Lloyd, (1977) <i>Location in Space</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jangkauan/Luas Pasar (<i>Range</i>) ▪ Pasar Minimal (<i>Threshold</i>) 	_____	
4.	August Losch (1954) <i>Economics of Location</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Persaingan (jarak antar toko) ▪ Kedekatan dengan pasar ▪ Kedekatan dengan pusat perdagangan 	_____	
5.	Isard (1956) <i>Location and Space Economy</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aksesibilitas ▪ Aglomerasi 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aksesibilitas 	
6.	Melvin Greenhut (1995) <i>The Economics of Location</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Permintaan (jumlah penduduk; kepadatan penduduk) ▪ Pertimbangan biaya (biaya angkutan; biaya pengelolaan) 	_____	

No	Teori/Kajian	Indikator	Seleksi Variabel	Variabel yang Digunakan Dalam Penelitian
7.	Richardson (1978) <i>Urban Economics</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berlokasi pada pusat kegiatan ▪ Kenyamanan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kenyamanan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kenyamanan ▪ Visibilitas ▪ Fasilitas Pendukung ▪ Jarak ke Jalan Besar
8.	<i>Neoclassical Location Theory</i> (Teori Lokasi Neoklasik)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Permukaan lahan : datar dan homogeny ▪ Penduduk 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Permukaan lahan 	
9.	Fandi Tjiptono (2000)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Akses ▪ Visibilitas ▪ Lalu lintas ▪ Tempat parkir yang luas dan aman ▪ Ekspansi ▪ Lingkungan ▪ Persaingan ▪ Peraturan pemerintah, aturan-aturan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Akses ▪ Visibilitas 	
10.	Thrall (2010) <i>Retail property</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Populasi ▪ Perubahan demografi ▪ Area perdagangan ▪ Mendekati pelanggan ▪ Minim biaya administrative dan supply. 	<hr style="width: 100%; border: 0.5px solid black;"/>	
11.	Klimert (2004) <i>Building Type Basic for Retail and Mixed Use Facilities</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Demografi ▪ Lokasi dan jarak ▪ Akses ▪ Visibilitas ▪ Utilitas ▪ Kondisi sekitar 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lokasi dan jarak ▪ Akses ▪ Visibilitas 	
12.	Joseph Francois (1988) <i>Market and Price Theory</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah penduduk ▪ Pendapatan perkapita 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transportasi. 	

No	Teori/Kajian	Indikator	Seleksi Variabel	Variabel yang Digunakan Dalam Penelitian
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Distribusi pendapatan ▪ Kedekatan dengan konsumen ▪ Kedekatan dengan sumber ▪ Transportasi. 		
13.	Faktor – Faktor yang Menentukan Lokasi Perdagangan Dan Jasa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pasar dan harga, ▪ Kedekatan dengan pasar (jarak), ▪ Transportasi/aksesibilitas, ▪ Jumlah kendaraan, dan ▪ Fasilitas pendukung. ▪ 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transportasi/aksesibilitas, ▪ Fasilitas pendukung. 	
14.	Prof. Sjahfrizal <i>Ekonomi Regional</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ongkos angkut ▪ Perbedaan upah antar wilayah ▪ Keuntungan aglomerasi ▪ Konsentrasi permintaan ▪ Kompetensi antar wilayah ▪ Harga dan sewa tanah 	_____	
15.	Asep Sujana (2005) <i>Manajemen Ritel Modern</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kepadatan penduduk ▪ Aspek tata guna lahan ▪ Demand pasar ▪ Populasi daerah sekitar ▪ Jarak ke pesaing terdekat. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aspek tata guna lahan 	
16.	Sopiah (2008) <i>Manajemen Bisnis Ritel</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Harga tanah ▪ Kepadatan arus lalu lintas ▪ Jarak ke jalan besar ▪ Jarak ke CBD ▪ Keberadaan sumber supply barang. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jarak ke jalan besar 	

Sumber : Hasil Sintesa Tinjauan Pustaka 2011

Tabel 2.4 Perumusan Variabel

Sasaran	Landasan Teori	Variabel	Tolok Ukur
1. Merumuskan faktor-faktor penentuan lokasi SPBU	<p>Neoclassical Location Theory Permukaan lahan datar dan homogeny dalam segala aspek <i>isotopic plain</i>. Permukaan datar sempurna tanpa ada hambatan untuk setiap pergerakan ke semua arah.</p>	Permukaan lahan	Kemiringan lahan ideal 0 – 8 % = datar
	<p>Fandi Tjiptono (2000) Pemilihan lokasi memerlukan pertimbangan cermat terhadap beberapa faktor, diantaranya visibilitas. Visibilitas misalnya lokasi yang dapat dilihat dengan jelas dari tepi jalan.</p>	Visibilitas	Terletak di tepi jalan, tidak terhalangi oleh vegetasi pohon, atau bangunan disekitarnya yang mengganggu jarak pandang pengemudi ke lokasi SPBU tersebut.
	<p>Richardon (1978) “Urban Economics” Kenyamanan (<i>amenity</i>) pedagang dalam berjualan dan konsumen ketika berada di lokasi tersebut.</p>	Kenyamanan	Terdapat sarana penunjang aktifitas perdagangan seperti kanopi atau tenda.
	<p>Debby Triasmoro (1988) Menjelaskan bahwa fasilitas-fasilitas kelayakan prasarana dan fasilitas lainnya merupakan faktor pendukung untuk meningkatkan ketentraman dan kenyamanan konsumen.</p>	Fasilitas Pendukung	Terdapat fasilitas pendukung lainnya. seperti WC, Musholla, Mini Market, tempat isitirahat (<i>rest area</i>), dll.
	<p>Isard (1956) “Location and Space Economy” Isard menekankan pada faktor aksesibilitas. Aksesibilitas adalah kemudahan konsumen mencapai lokasi perdagangan dan jasa dari segi transportasi (akses jalan ataupun angkutan umum).</p>	Aksesibilitas	Fungsi jalan pendukung : Jalan arteri dan jalan kolektor

Sasaran	Landasan Teori	Variabel	Tolok Ukur
	<p>Isard (1956) “Location and Space Economy” Isard menekankan pada faktor jarak. Jarak dianalogikan sebagai jarak minimum dari permukiman atau pusat kegiatan dalam mencapai lokasi perdagangan dan jasa</p>	Jarak	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jarak dari kawasan permukiman minimal 1 km ▪ Jarak antar SPBU minimal 1 km (Standar Pertamina).
	<p>Sopiah (2008) “Manajemen Bisnis Ritel” Menurut Sopiah faktor yang mempengaruhi pemilihan lokasi retail diantaranya jarak jalan ke jalan besar. Semakin dekat dengan ritel dari jalan raya, akan lebih memudahkan konsumen untuk menuju lokasi.</p>	Jarak ke jalan besar	Lebar bahu jalan minimal 1 meter.
	<p>Tarigan (2006) “Ekonomi Regional” Menurut Tarigan, tingkat aksesibilitas dipengaruhi oleh jarak, kondisi prasarana perhubungan, ketersediaan berbagai sarana penghubung termasuk frekuensinya dan tingkat keamanan serta kenyamanan untuk melalui jalur tersebut.</p>	Ketersediaan sarana dan penghubung frekuensinya.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketersediaan prasarana jalan dengan kondisi jalan dengan permukaannya cukup baik (diaspal & diperkeras). ▪ Frekuensi jumlah kendaraan yang lewat atau kepadatan lalu lintas yang tinggi.
		Tingkat keamanan serta kenyamanan untuk melalui jalur tersebut	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jalan keluar masuk mudah untuk berbelok ke tempat SPBU, tanpa terhalang apa-apa ▪ Jarak pandang yang baik bagi pengemudi pada saat kembali memasuki jalan raya; ▪ Pintu masuk dan keluar dari SPBU tidak boleh saling bersilangan. (Standar Pertamina)

Sasaran	Landasan Teori	Variabel	Tolok Ukur
2. Analisis pola sebaran SPBU di Kota Malang	<i>Nearest Neighbour Analysis</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jumlah SPBU ▪ Jarak antar SPBU ▪ Luas wilayah (km²) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mengelompok (<i>clustered</i>) ▪ Acak (<i>random</i>) ▪ Seragam (<i>regular</i>)

Sumber : Hasil Rumusan Variabel

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode adalah langkah - langkah yang digunakan dalam upaya mencapai tujuan. Pada metodologi penelitian ini akan diuraikan segala hal yang berkenaan dengan cara dan metode yang digunakan pada penyusunan laporan penelitian, diantaranya metode pengumpulan data dan metode analisa. Metode pengumpulan data merupakan teknik atau pendekatan yang digunakan dalam mengumpulkan data dan informasi terkait tema penelitian, sedangkan metode analisa yaitu teknik atau pendekatan berupa alat analisa yang digunakan dalam menganalisa data dan informasi.

3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data terdiri dari tahapan persiapan dan teknik survey, tahapan persiapan merupakan tahapan awal dalam mempersiapkan segala kebutuhan berupa data - data awal sebagai bahan persiapan survey, sedangkan teknik survey merupakan tahapan pengumpulan data dan informasi yang terkait dengan tema penelitian dimana terdiri dari survey primer dan survey sekunder.

3.1.1 Tahapan Penelitian

Tahapan-tahapan dalam penelitian ini adalah :

1. Perumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas pada penelitian ini adalah pola pertumbuhan SPBU tumbuh secara acak tak terkendali. Tentu saja dalam pendiriannya harus menimbang dan memperhatikan berbagai faktor dan parameter, sehingga perlu dirumuskan faktor-faktor penentu lokasi SPBU berdasarkan persepsi para konsumen SPBU dan analisis pola penyebarannya di Kota Malang.

2. Studi literatur

Kegiatan studi literatur ini dilakukan untuk mengumpulkan informasi yang berkaitan dengan materi penelitian, yaitu berupa teori dan konsep, penerapan studi kasus, contoh, dan hal-hal lain yang relevan. Sumber literatur dapat berupa jurnal, makalah penelitian, buku, internet, artikel, atau sumber literatur lainnya. Studi literatur terkait dengan tema penelitian adalah SPBU yaitu terkait standard dan syarat pendirian lokasi SPBU, teori lokasi berdasarkan para ahli; teori faktor-faktor penentu lokasi ekonomi, lokasi perdagangan dan jasa, lokasi ritel dan teori perilaku konsumen dan persepsi konsumen. Berdasarkan hasil studi literatur tersebut kemudian akan diperoleh rumusan variabel-variabel penelitian yang menjadi dasar dalam melakukan analisa.

3. Pengumpulan Data

Dalam suatu penelitian, data memiliki peranan yang sangat penting sebab data merupakan suatu input yang sangat penting dalam alur proses suatu penelitian. Kelengkapan dan keakuratan data akan sangat mempengaruhi proses analisa dan hasil penelitian. Dalam pengumpulan data harus memperhatikan metode pengumpulan data yang digunakan. Selain itu, kebutuhan data juga harus disesuaikan dengan proses analisis dan variabel yang digunakan dalam penelitian. Data yang digunakan dalam penelitian adalah data primer dan data sekunder.

4. Analisa merupakan cara yang digunakan untuk menganalisis data yang telah diperoleh untuk mencapai tujuan penelitian. Analisa yang dilakukan adalah analisa faktor penentu dengan analisis Nilai Indeks yang menggunakan Skala Likert; Teknik Penarikan Sampel menggunakan *Proportional Area Random Sampling*; Penentuan Sampel menggunakan rumus Taro Yamane; Validitas dan Reliabilitas instrument, analisa *Nearest Neighbour Analysis*, serta analisa deskriptif karakteristik faktor penentu

SPBU terhadap pola sebarannya berdasarkan karakter tata ruang Kota Malang.

5. Penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan adalah tahapan terakhir dalam penelitian ini, yaitu menentukan jawaban atas rumusan permasalahan yang ditentukan pada awal penelitian berdasarkan hasil dari proses analisa yang telah dilakukan. Dalam proses penarikan kesimpulan ini, diharapkan dapat tercapai tujuan akhir penelitian yakni diketahuinya faktor penentu lokasi SPBU berdasarkan persepsi konsumen SPBU dan diketahuinya pola sebaran lokasi SPBU di Kota Malang, serta hubungan antara faktor penentu terhadap pola sebaran lokasi SPBU berdasarkan karakter tata ruang Kota Malang.

3.1.2 Teknik Survey

Teknik survey merupakan tahapan pengumpulan data yang terdiri dari survey primer dan survey sekunder berdasarkan kebutuhan data dalam penyusunan studi ini.

a. Survey Primer

Survey primer merupakan kegiatan memperoleh data lapangan secara langsung dengan mengamati kondisi lokasi studi. Data primer dapat berupa opini orang baik individu maupun kelompok melalui penyebaran kuisisioner atau wawancara, serta hasil observasi. Adapun kegiatan survey primer yang dilakukan adalah observasi kondisi fisik berupa pengamatan langsung yang mendalam mengenai kondisi wilayah survey yang diamati secara visual sebagai gambaran terhadap fenomena yang ada, kemudian akan direkam dan diinterpretasikan dalam proses analisa. Kondisi fisik tersebut di dokumentasikan atau direkam melalui teknik pengambilan gambar kondisi wilayah dengan bantuan peta, wawancara, dan foto.

1. Observasi

Observasi adalah kegiatan melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang terjadi. Dasar

dari metode observasi pengamatan langsung yang dilakukan peneliti dilapangan yang diharapkan mampu menjawab pertanyaan tentang faktor – faktor penentuan lokasi SPBU dan pola sebarannya. Adapun tahapan observasi yang dibutuhkan adalah :

- a) Observasi jumlah eksisting titik lokasi SPBU di Kota Malang dengan menggunakan *tools* GPS.
- b) Observasi 26 SPBU berdasarkan variabel faktor penentu yang telah dirumuskan, yakni permukaan lahan; visibilitas; kenyamanan (ada tidaknya tersedia kanopi SPBU); fasilitas pendukung; aksesibilitas (lebar jalan dan fungsi jalan); jarak (radius dengan kawasan permukiman; jarak ke jalan besar (lebar bahu jalan); kondisi jalan dan kepadatan lalu lintas; serta pintu masuk keluar SPBU.

2. Penyebaran Kuisisioner

Penyebaran kuisisioner adalah teknik pengumpulan data dengan menyerahkan atau mengirimkan daftar pertanyaan untuk diisi responden. Responden adalah orang yang memberikan tanggapan, menjawab pertanyaan - pertanyaan yang diajukan, dalam studi daftar pertanyaan disusun berdasarkan faktor-faktor yang menjadi pertimbangan dalam penentuan lokasi SPBU yang telah dirumuskan. Untuk memperoleh jawaban pertanyaan yang didasarkan atas penetapan faktor tersebut dari para responden, dilakukan penyebaran daftar pertanyaan yang sifatnya terbuka akan tetapi tetap mengarahkan responden secara tidak langsung untuk menyatakan pendapatnya atas faktor-faktor tersebut. Berdasarkan jawaban atas pertanyaan yang diajukan, tidak menutup kemungkinan ada faktor-faktor lain, diluar faktor yang telah ditetapkan tersebut.

Penyebaran kuisisioner dalam penelitian ini akan dilakukan pada sejumlah pengguna kendaraan bermotor dalam hal ini para konsumen Bahan Bakar Minyak (BBM), untuk memperoleh informasi yang berkaitan

dengan tujuan penelitian. Dalam penyebaran kuisoner, adapun informasi yang ingin didapatkan dari kuisoner adalah :

Tabel 3.1 Item Pertanyaan Kuisoner

Variabel / Faktor Penentuan Lokasi SPBU	Skor Jawaban				
	STS 1	TS 2	TT 3	S 4	SS 5
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					

Responden akan diminta untuk memberikan skala tingkat kepentingan seberapa pengaruhnya dari masing - masing atribut atau

variabel. Dengan menggunakan perbandingan skala menurut likert sebagai berikut :

Kepentingan

- 1 = STS / Sangat Tidak Setuju
- 2 = TS / Tidak Setuju
- 3 = TT / Tidak Tahu
- 3 = S / Setuju
- 4 = SS / Sangat Setuju

Untuk memperoleh angket atau kuesioner dengan hasil yang memuaskan, maka angket perlu dilakukan proses uji coba. Sampel yang diambil untuk keperluan uji coba haruslah dari populasi dimana sampel penelitian akan diambil. Untuk menguji coba angket maka perlu dilakukan analisis uji coba instrument, antara lain, dilakukan langkah-langkah sebagai berikut ³¹:

➤ **Validitas Item**

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat keshahihan atau kevalidan suatu instrumen, yaitu jikalau instrumen tersebut mampu mengukur apa yang diinginkan. Teknik analisa yang digunakan untuk mengukur validitas item yakni dipakai rumus korelasi *product moment* sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

- r_{xy} = Koefisien korelasi skor
- N = Banyaknya responden
- X = Skor Butir
- Y = Skor Total



³¹ Arikunto, Suharsimi, "Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek", (Edisi V, Jakarta, Rineka Cipta, 2002) h. 145 - 154

Harga r_{xy} yang diperoleh dari perhitungan dikonsultasikan dengan harga r pada tabel *product moment* dengan $\alpha = 5\%$. Soal dikatakan valid apabila harga $r_{xy} > r$ tabel, maka item angket dianggap valid.

Indikatornya sebagai berikut :

- Jika $\text{sig} > 0,05$, maka butir pertanyaan tidak valid
- Jika $\text{sig} \leq 0,05$, maka butir pertanyaan valid.

➤ Reliabilitas

Reliabilitas instrumen adalah menunjuk pada satu pengertian bahwa instrumen mempunyai tingkat kepercayaan tinggi untuk digunakan sebagai alat pengumpul data. Instrumen dikatakan reliabel bila data yang dihasilkan stabil atau konstan. Untuk menguji reliabilitas angket penelitian, maka peneliti menggunakan teknik analisa alpha. Untuk instrumen dapat diberi skor bukan 1 dan 0, uji coba dapat dilakukan dengan teknik 'sekali tembak', yaitu diberi sekali saja. Untuk melakukan uji reliabilitas dipakai rumus *Alpha Cronbach*, yaitu :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right]$$

Keterangan :

- r_{11} = Reliabilitas instrument
 k = Banyaknya butir pertanyaan soal
 $\sum \sigma_b^2$ = Jumlah varians butir
 σ_t^2 = Varians total

Harga r_{11} yang diperoleh dari perhitungan dikonsultasikan dengan harga r pada tabel *product moment* dengan $\alpha = 5\%$. Instrumen dikatakan reliabel apabila harga $r_{11} > r$ tabel.

3. Wawancara

Merupakan teknik pengumpulan data dalam lingkup survey primer yang dilakukan dengan mengajukan secara langsung kepada narasumber.

Tahapan wawancara dilakukan dalam bentuk interaksi antar pewawancara dengan narasumber sehingga banyak informasi yang dapat digali lebih dalam. Salah satu yang harus diperhatikan ketika akan melakukan wawancara adalah pemilihan waktu yang tepat karena dalam wawancara membutuhkan waktu yang cukup lama.

Kedudukan wawancara dalam penelitian ini berada pada posisi yang paling penting / utama karena dengan wawancara dapat memberikan informasi yang lebih terperinci. Untuk itu wawancara harus dilakukan pada orang yang benar-benar memiliki pengetahuan yang luas tentang topik yang akan dibahas/didiskusikan. Pada penelitian ini yang akan menjadi narasumber terpilih untuk dimintai informasi yaitu *owner* SPBU, manfaat dari wawancara langsung dengan pemilik SPBU adalah untuk mengetahui jumlah kendaraan bermotor yang mengisi bahan bakar tiap harinya, dan banyaknya distribusi bahan bakar minyak (BBM) tiap harinya.

4. Dokumentasi

Teknik pengumpulan data dengan merekam kejadian atau situasi di lokasi penelitian yang berupa gambar (foto) untuk menunjang dalam penelitian. Dalam hal ini pengambilan gambar akan dilakukan pada beberapa bagian lokasi studi yaitu yang menyangkut tatanan fisik SPBU serta ragam aktifitas yang berlangsung di dalamnya. Hal ini dimaksudkan untuk memudahkan dan menunjang tahapan identifikasi dalam penelitian.

b. Survey Sekunder

Survey sekunder meliputi kegiatan pengumpulan data melalui pihak instansi terkait, dalam kasus ini yaitu Dinas Badan Perencanaan Daerah (BAPPEDA), Dinas Perindustrian dan Perdagangan (DISPERINDAG), Dinas Perhubungan (DISHUB), dan pihak pengelola SPBU.

3.2 Metode Analisa

Metode analisa merupakan alat yang dapat digunakan untuk perumusan faktor-faktor penentuan lokasi SPBU dan menganalisis pola sebarannya, sehingga dapat memudahkan mencapai suatu sasaran dan tujuan dari penelitian ini. Adapun alat analisis yang dapat digunakan yaitu sebagai berikut :

3.2.1 Metode Penentuan Sampel

Sampel adalah sebagian dari populasi yang ingin diteliti, yang ciri-cirinya dan keberadaannya diharapkan mampu mewakili atau menggambarkan ciri-ciri dari keberadaan populasi yang sebenarnya³². Agar data yang diambil berguna maka data tersebut haruslah objektif (sesuai dengan kenyataan yang sebenarnya), representif (mewakili keadaan yang sebenarnya), variannya kecil, tepat waktu, dan relevan untuk menjawab persoalan yang sedang menjadi pokok bahasan³³.

Rumus yang dipakai dalam penelitian ini adalah rumus Taro Yamane, adapun rumusnya sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{Nd^2 + 1}$$

Keterangan :

- n : Jumlah Sampel
 N : Jumlah Populasi
 d² : Presisi yang ditetapkan

Tabel 3.2
Ukuran Sampel untuk Tingkat Kepercayaan dan
Presisi Tertentu jika Menyampel Atribut dalam Persen
Selang Kepercayaan 95% (p = 0.5)^a

Ukuran Populasi	Ukuran Sampel Untuk Presisi					
	± 1%	± 2%	± 3%	± 4%	± 5%	± 10%
500	b	b	b	b	222	83
1.000	b	b	b	385	286	91
1.500	b	b	638	441	316	94
2.000	b	b	714	176	333	95
2.500	b	1.250	769	500	345	96

³² Sugiarto,dkk, *Teknik Sampling*. (Jakarta, Gramedia Pustaka Utama, 2003) h. 4.

³³ Sugiarto, *op.cit* . h. 7

Ukuran Populasi	Ukuran Sampel Untuk Presisi					
	± 1%	± 2%	± 3%	± 4%	± 5%	± 10%
3.000	b	1.364	811	517	363	97
3.500	b	1.458	843	530	359	97
4.000	b	1.538	870	541	364	98
4.500	b	1.607	891	549	367	98
5.000	b	1.667	909	556	370	98
6.000	b	1.765	938	566	375	98
7.000	b	1.842	959	574	378	99
8.000	b	1.905	976	580	381	99
9.000	b	1.957	989	584	383	99
10.000	5.000	2.000	1.000	588	385	99
15.000	6.000	2.143	1.034	600	390	99
20.000	6.667	2.222	1.053	606	392	100
25.000	7.143	2.273	1.064	610	394	100
50.000	8.333	2.381	1.087	617	397	100
100.000	9.091	2.499	1.099	621	398	100
	10.000	2.500	1.111	625	400	100

Tabel ini diambil dari Taro Yamane, *Elementary Sampling Theory. Engle Wood Clifts. Prentice Hall, 1967*, hal 398-399.

Perhitungannya sebagai berikut :

- Berdasarkan hasil wawancara dengan pemilik SPBU, rata-rata jumlah populasi kendaraan bermotor yang mengisi BBM di SPBU tiap harinya mencapai : (N) 7000 unit.
- Presisi : 10%
- Maka :

7000
n = -----
7000 x 10%² + 1
= 100

Sehingga berdasarkan rumus diatas diperoleh besarnya sampel untuk konsumen (n) adalah 100 responden.

Sedangkan teknik pengambilan sampel yang dilakukan dengan metode *Proportional Area Random Sampling*, artinya pembagian secara merata untuk 26 SPBU yang ada di Kota Malang. Tujuan sampling yang demikian agar didapatkan kondisi secara adil dan merata bagi seluruh SPBU wilayah di Kota Malang.

Gambar 3.1
Konsumen SPBU saat mengisi kuesioner



Hasil Dokumentasi



3.2.2 Analisa Faktor Penentu Lokasi Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU).

Dalam perumusan faktor-faktor penentuan lokasi SPBU ini teknik analisa yang digunakan adalah Likert. Skala Likert disebut juga *summated rating scaled skala* ini banyak digunakan karena memberi peluang kepada responden untuk mengekspresikan perasaan dalam bentuk persetujuan terhadap suatu pernyataan. Pertanyaan yang diberikan berjenjang mulai dari tingkat terendah sampai tertinggi.³⁴

Skala likert digunakan mengukur sikap pendapat dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang suatu fenomena. Dengan Skala Likert, variabel yang akan diukur akan dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrument yang dapat berupa pertanyaan atau pernyataan. Jawaban setiap item instrument yang menggunakan Skala Likert mempunyai gradasi dari sangat negatif sampai sangat positif.

Tahap pertama, peneliti mengumpulkan item-item yang cukup banyak, relevan dengan masalah yang sedang diteliti. Kemudian item-item tersebut ditanyakan kepada responden melalui kuisisioner dengan memberikan skor dari tiap pertanyaan atau pernyataan mulai skor 1 hingga 5. Kemudian menghitung total skor dengan menjumlahkan skor masing-masing item tersebut untuk mengetahui item-item mana

³⁴ Bilson Simamora, *Analisis Multivariate Pemasaran*. (Gramedia, 2008) h.23.

yang sangat nyata batasan skor tinggi dan skor rendah. Berikut skala pengukuran dengan metode Likert : ³⁵

Tabel 3.3 Skala Pengukuran Likert

Skala Pengukuran	Keterangan
1	Sangat Tidak Setuju
2	Tidak Setuju
3	Tidak Tahu
4	Setuju
5	Sangat Setuju

Hasil perhitungan ini akan memberikan nilai tertentu bagi setiap kriteria. Formulasi perhitungannya sebagai berikut :

Dengan menggunakan rumus perhitungan Nilai Indeks Tiap Faktor/ Analisis Indeks Responden per Variabel :

$$\text{Nilai Indeks} = \{(\%F1 \times 1) + (\%F2 \times 2) + (\%F3 \times 3) + (\%F4 \times 4) + (\%F5 \times 5)\} : 5$$

Dimana :

NI : Nilai Indeks Kriteria

F1 : Frekuensi responden yang menjawab 1 dari skor yang digunakan dalam daftar pertanyaan kuesioner.

F2 : Frekuensi responden yang menjawab 2 dari skor yang digunakan dalam daftar pertanyaan kuesioner.

F3 : Frekuensi responden yang menjawab 3 dari skor yang digunakan dalam daftar pertanyaan kuesioner.

F4 : Frekuensi responden yang menjawab 4 dari skor yang digunakan dalam daftar pertanyaan kuesioner.

F5 : Frekuensi responden yang menjawab 5 dari skor yang digunakan dalam daftar pertanyaan kuesioner.

³⁵ Ir.Sugiyono, MSi, *Metodologi Penelitian (Pengukuran dan Instrumentasi)*. (pusat pengembangan bahan ajar-UMB. 2008). h.2

Sedangkan *mean* adalah nilai rata-rata dari jumlah total dari nilai indeks (total bobot dibagi dengan jumlah skala pengukuran Likert) dibagi dengan jumlah kriteria yang telah ditentukan sebelumnya. Apabila nilai *mean* diatas rata-rata maka kriteria tersebut yang berpengaruh.

3.2.3 Analisis Sebaran Lokasi Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU).

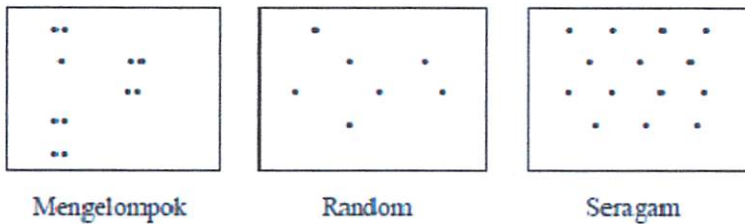
Lokasi SPBU dalam suatu ruang perkotaan dapat dianalisis dengan pendekatan geografi. Salah satu penerapan dalam pendekatan ini adalah analisis keruangan. Analisis keruangan adalah analisis lokasi yang menitikberatkan pada 3 unsur geografi yaitu jarak (*distance*), kaitan (*interaction*) dan gerakan (*movement*). Salah satu model yang sering dimanfaatkan dalam melakukan analisis keruangan adalah analisis tetangga terdekat (*nearest-neighbour analysis*)

Ketidakpuasan orang membicarakan pola permukiman (*settlements*) secara deskriptif menimbulkan gagasan untuk membincangkannya secara kuantitatif. Pola permukiman yang dikatakan seragam (*uniform*), *random*, mengelompok (*clustered*) dan lain sebagainya dapat diberi ukuran yang bersifat kuantitatif. Dengan cara sedemikian ini perbandingan antara pola permukiman dapat dilakukan dengan lebih baik, bukan saja dari segi waktu tetapi juga dalam segi ruang (*space*). Pendekatan sedemikian ini disebut analisa tetangga terdekat (*nearest-neighbour analysis*). Analisa seperti ini memerlukan data tentang jarak antara satu permukiman dengan permukiman yang paling dekat yaitu permukiman tetangganya yang terdekat. Sehubungan dengan hal ini tiap permukiman dianggap sebagai sebuah titik dalam ruang. Meskipun demikian analisa tetangga terdekat ini dapat pula digunakan bagi menilai pola penyebaran fenomena lain seperti pola penyebaran tanah longsor, pola penyebaran Puskesmas, pola penyebaran sumber-sumber air dan lain sebagainya.

Pada hakekatnya analisa tetangga terdekat ini adalah sesuai untuk daerah dimana antar satu permukiman dengan permukiman yang lain tidak ada hambatan-hambatan alamiah yang belum dapat teratasi misalnya jarak antara dua permukiman yang relative dekat tetapi dipisahkan oleh suatu jurang. Oleh karena itu untuk daerah-

daerah yang merupakan suatu daratan dimana hubungannya antara satu permukiman dengan permukiman yang lain tidak ada hambatan alamiah yang berarti, maka analisa tetangga terdekat ini akan nampak nilai praktisnya misalnya untuk perancangan letak dari pusat-pusat pelayanan sosial seperti rumah sakit, sekolah, kantor pos, pasar, pusat rekreasi dan lain sebagainya.

Gambar 3.2 Jenis Pola Penyebaran



Sumber : Petter Hagget dalam Bintarto dan Hadsumarno (1982:76)

Berdasarkan gambar di atas, Bintarto dan Surastopo Hadisumarno (1978) menyebutkan bahwa ada tiga macam variasi pola persebaran, yaitu:

1. Pola persebaran seragam, jika jarak antara satu lokasi dengan lokasi lainnya relatif sama.
2. Pola persebaran mengelompok, jika jarak antara lokasi satu dengan lokasi lainnya berdekatan dan cenderung mengelompok pada tempat-tempat tertentu.
3. Pola persebaran acak, jika jarak antara lokasi satu dengan lokasi yang lainnya tidak teratur.

Dalam menggunakan analisa tetangga-terdekat harus diperhatikan beberapa langkah sebagai berikut³⁶ :

- a) Tentukan batas wilayah yang akan diselediki
- b) Ubahlah pola penyebaran permukiman seperti yang terdapat dalam peta topografi menjadi pola penyebaran titik
- c) Berikan nomor urut bagi tiap titik untuk mempermudah cara menganalisanya

³⁶ R.Bintarto dan Surastopo Hadisumarmo "Metode Analisa Geografi" (Jakarta, Gramedia LP3ES, 1979) h.75-76

- d) Ukurlah jarak terdekat yaitu jarak pada garis lurus anatar satu titik dengan titik yang lain yang merupakan tetangga terdekatnya dan catatlah ukuran jarak ini
- e) Hitunglah besar parameter tetangga terdekat (*nearest-neighbour statistic*) T dengan menggunakan formula :

$$T = \frac{\bar{J}_u}{\bar{J}_h}$$

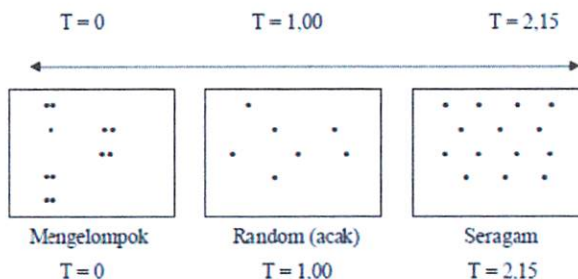
Keterangan :

- T = Indeks penyebaran tetanggaterdekat
 J_u = Jarak rata-rata yang diukur antara satu titik dengan titik tetangganya yang terdekat.
 J_h = Jarak rata-rata yang diperoleh anadaikata semua titik mempunyai pola random.
 P = Kepadatan titik dalam tiap kilometer persegi yaitu jumlah titik (N) dibagi dengan luas wilayah dalam kilometer persegi (A), sehingga menjadi N/A

Parameter tetangga terdekat atau indeks penyebaran tetangga terdekat mengukur kadar kemiripan pola titik terhadap pola random. Untuk memperoleh J_u digunakan cara dengan menjumlahkan semua jarak tetangga terdekat dan kemudian dibagi dengan jumlah titik yang ada.

Parameter tetangga terdekat T (*Nearest Neighbour Statistic T*) tersebut dapat ditunjukkan pula dengan rankaian kesatuan (*continuum*) untuk mempermudah perbandingan antara pola titik.

Gambar 3.3 *Continuum* nilai *Nearest Neighbor Statistic T*



Sumber : Petter Hagget dalam Bintarto dan Hadsumarno (1982:76)

BAB IV

GAMBARAN UMUM

Sebagai input dalam sebuah penelitian, data merupakan informasi baik berupa data kuantitatif maupun data kualitatif yang berguna untuk menunjang tahapan dalam mencapai sasaran sebuah penelitian. Dalam penelitian ini data yang digunakan terdiri dari data-data hasil observasi pada lokasi penelitian yang dirangkum dalam bentuk foto dan gambar guna mengetahui karakteristik lokasi penelitian, selain itu data pada penelitian ini juga terdiri dari hasil kuisisioner yang didistribusikan untuk menjangring persepsi konsumen SPBU pada faktor penentu lokasi SPBU, sehingga mampu melihat batasan skor tingkat kesetujuan.

4.1 Gambaran Umum Wilayah Studi

Kota Malang berada di tengah-tengah wilayah Kabupaten Malang. Secara astronomis Kota Malang terletak pada posisi $112.06^{\circ} - 112.07^{\circ}$ Bujur Timur, $7.06^{\circ} - 8.02^{\circ}$ Lintang Selatan. Luas wilayah Kota Malang sebesar $110,06 \text{ km}^2$ yang terbagi dalam lima kecamatan yaitu Kecamatan Kedungkandang, Sukun, Klojen, Blimbing dan Lowokwaru, dengan batas wilayah sebagai berikut³⁷:

- Sebelah Utara : Kec. Singosari dan Kec. Karangploso Kab. Malang
- Sebelah Timur : Kec. Pakis dan Kec. Tumpang Kab. Malang
- Sebelah Selatan : Kec. Tajinan dan Kec. Pakisaji Kab. Malang
- Sebelah Barat : Kec. Wagir dan Kec. Dau Kab. Malang.

Rincian luas lima kecamatan di Kota Malang dapat dilihat pada tabel 4.1

³⁷ Malang Dalam Angka, (BPS Kota Malang : 2011), h.36

Tabel 4.1
Luas Kecamatan (Km²) dan Persentase terhadap Luas Kota 2010

No	Kecamatan	Luas Kecamatan Km ²	Persentase terhadap Luas Kota
1	Kedungkandang	39.89	36.24
2	Sukun	20.97	19.05
3	Klojen	8.83	8.02
4	Blimbing	17.77	16.15
5	Lowokwaru	22.6	20.53
Jumlah/Total		110.06	100

Sumber : BPS Kota Malang

4.2 Aksesibilitas

Aksesibilitas yang akan dibahas adalah jaringan jalan berdasarkan fungsi jalan di Kota Malang, terkait dengan SPBU untuk melihat fungsi jalan apa yang mendukung dari keberadaan SPBU tersebut, kemudian untuk jumlah kendaraan bermotor dalam hal ini adalah jumlah kendaraan bermotor di Kota Malang dalam dua tahun terakhir, untuk melihat penambahan kendaraan bermotor dalam jangka waktu setahun.

4.2.1 Jaringan Jalan

Jaringan jalan di Kota Malang merupakan pusat jaringan jalan wilayah Kabupaten Malang sehingga dalam hal ini Kota Malang berfungsi sebagai terminal jasa distribusi bagi pengembangan wilayah dan juga sebagai pencapaian berbagai kebutuhan bagi daerah penyangga Kota Malang. Ditinjau dari fungsi jalan yang terdapat di Kota Malang dapat dibagi menjadi jalan arteri primer, arteri sekunder, kolektor primer, kolektor sekunder, lokal primer, dan lokal sekunder. Dari segi pola jalan yang ada, maka pola transportasi jalan Kota Malang adalah pola konsentris radial dengan system lingkaran dalam/*inner ring road* jaringan jalan lokal yang membentuk pola grid. Total panjang jalan berdasarkan fungsi tersebut adalah 663,34 km, kondisi jalan baik pada tahun 2008 berdasarkan panjang jalan mencapai 140,78 km dengan kondisi jenis permukaan diaspal. lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.2 dan peta 4.1

Tabel 4.2
Panjang Jalan Kota Malang Berdasarkan Fungsi Jalan

No	Fungsi	Panjang (KM)
1	Arteri Primer	11,82
2	Arteri Sekunder	15,94
3	Kolektor Primer	8,16
4	Kolektor Sekunder	27,09
5	Lokal Primer	9,66
6	Lokal Sekunder	590,67
	Total	663,34

Sumber : Samsat Malang Kota

4.2.2 Jumlah Kendaraan Bermotor di Kota Malang

SPBU di Kota Malang mengalami peningkatan jumlah yang meningkat dari tahun ke tahun. Hal ini terjadi karena laju pertumbuhan konsumsi BBM dengan laju pertambahan jumlah kendaraan bermotor sama-sama meningkat. Berdasarkan data yang diperoleh dari Samsat diperoleh banyaknya kendaraan bermotor di Kota Malang tahun 2010 sebanyak 309.808 kendaraan. Dalam jangka satu tahun, penambahan kendaraan bermotor sebanyak 15.419 unit. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.3

Tabel 4.3
Banyaknya Kendaraan Bermotor Menurut Jenis Kendaraan
2009 - 2010

Jenis Kendaraan	2009	2010
Penumpang		
Umum	2,556	2,527
Non Umum	54,749	13,189
Dinas	533	540
Bus		
Umum	397	419
Non Umum	249	277
Dinas	27	28
Truk		
Umum	2,007	2,197
Non Umum	12,035	12,276
Dinas	135	140
Sepeda Motor	252,539	278,215
Jumlah/Total	325,227	309,808

Sumber : Samsat Malang Kota

U



SKALA 1:55,000



SUMBER : BPN JATIM
DATUM : WGS 84
SISTEM KOORDINAT : UTM ZONA 49 SELATAN
SATUAN GRID : METER



Legenda

- Batas Administratif
- Jalan Nasional
- Jalan Propinsi
- Jalan Kabupaten
- Jalan Kota**
 - Jalan Aspal
 - Jalan Batu
 - Jalan Kereta Api
 - Jalan Setapak
 - Transmisi Listrik
 - Sungai
 - Toponimi

9123000
9120000
9117000
9114000
9111000

9123000
9120000
9117000
9114000
9111000

674000 677000 680000 683000 686000 689000



4.3 Gambaran Umum Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) di Kota Malang.

SPBU di Kota Malang mengalami peningkatan jumlah yang meningkat dari tahun ke tahun. Hal ini terjadi karena laju pertumbuhan konsumsi BBM dengan laju penambahan jumlah kendaraan bermotor sama-sama meningkat. Di Kota Malang jenis SPBU jika dilihat dari distributor, hanya terdapat SPBU Pertamina, SPBU-SPBU asing seperti Shell, Petronas, dan Total belum membuka peluang di Kota Malang.

4.3.1 Jumlah Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) dan Persebarannya.

Jumlah SPBU pada tahun terakhir 2011 menurut data dari Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Malang , jumlah SPBU sebanyak 26 unit³⁸, yang tersebar di beberapa kecamatan di Kota Malang. Jumlah SPBU terbanyak terdapat di Kecamatan Blimbing yang berjumlah 8 unit SPBU. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.4 dan peta 4.2 peta persebaran lokasi SPBU berdasarkan administrasi.

Tabel 4.4 Daftar SPBU Di Kota Malang

No	Nama SPBU	Alamat	Kecamatan
1	SPBU 52.06.04	Jl. Ronggolawe	Blimbing
2	SPBU 54.651.04	Jl. Panji Suroso	Blimbing
3	SPBU 54.651.05	Jl. Raya Tlogomas	Lowokwaru
4	SPBU 54.651.06	Jl. Sukarno Hatta	Lowokwaru
5	SPBU 54.651.13	Jl. P. Sudirman	Blimbing
6	SPBU 54.651.14	Jl. S. Supriyadi	Sukun
7	SPBU 54.651.15	Jl. Raden Intan	Blimbing
8	SPBU 54.651.16	Jl. Raya Langsep	Sukun
9	SPBU 54.651.19	Jl. Kol. Sugiono	Sukun
10	SPBU 54.651.20	Jl. Kawi	Klojen
11	SPBU 54.651.21	Jl. Trunojoyo	Klojen
12	SPBU 54.651.22	Jl. Yulius Usman	Klojen
13	SPBU 54.651.23	Jl. Bandung	Klojen
14	SPBU 54.651.31	Jl. Bend. Sutami	Lowokwaru
15	SPBU 54.651.32	Jl. Ki Ageng Gribig	Kedungkandang
16	SPBU 54.651.33	Jl. Lowokdoro	Sukun
17	SPBU 54.651.43	Jl. Mayjen Wiyono	Blimbing
18	SPBU 54.651.47	Jl. Mayjen Sungkono	Kedungkandang

³⁸ Dinas Perdagangan dan Perindustrian, DISPERINDAG Kota Malang : 2011, h.36

No	Nama SPBU	Alamat	Kecamatan
19	SPBU 54.651.49	Jl. Arjowinangun	Kedungkandang
20	SPBU 54.651.51	Jl. Sukarno Hatta	Lowokwaru
21	SPBU 54.651.60	Jl. Raya Tidar	Sukun
22	SPBU 54.651.63	Jl. Panji Suroso	Blimbing
23	SPBU 54.651.67	Jl. Mayjen Sungkono	Kedungkandang
24	SPBU 54.651.69	Jl. D. Toba Sawojajar	Kedungkandang
25	SPBU 54.651.70	Jl. Terusan Sulfat	Blimbing
26	SPBU 54.651.73	Jl. S. Parman	Blimbing

Sumber : DISPERINDAG Kota Malang 2011 dan hasil observasi

Gambar 4.1 SPBU di Setiap Kecamatan



Sumber : Hasil Survey

Berdasarkan hasil survey, jenis penggunaan lahan dimana SPBU berada di kawasan perdagangan (Pertokoan, Ruko, Mall), kawasan permukiman, kawasan industry, dan kawasan militer.. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.5 dan hasil dokumentasi gambar 4.2 dan gambar 4.3.

Tabel 4.5 Daftar SPBU Di Kota Malang Berdasarkan Jenis Penggunaan Lahan

No	Nama SPBU	Alamat	Jenis Penggunaan Lahan
1	SPBU 52.06.04	Jl. Ronggolawe	Kws. Militer
2	SPBU 54.651.04	Jl. Panji Suroso	Kws. Perkantoran & Kws. Perdagangan
3	SPBU 54.651.05	Jl. Raya Tlogomas	Kws. Perdagangan (Pertokoan, Ruko)
4	SPBU 54.651.06	Jl. Sukarno Hatta	Kws. Perdagangan (Pertokoan, Ruko)
5	SPBU 54.651.13	Jl. P. Sudirman	Kws. Perkantoran
6	SPBU 54.651.14	Jl. S. Supriyadi	Kws. Perdagangan (Pertokoan, Ruko)
7	SPBU 54.651.15	Jl. Raden Intan	Kws. Perdagangan (Pertokoan, Ruko)
8	SPBU 54.651.16	Jl. Raya Langsep	Kws. Perdagangan (Pasar Mergan)
9	SPBU 54.651.19	Jl. Kol. Sugiono	Kws. Perdagangan (Pertokoan, Ruko)
10	SPBU 54.651.20	Jl. Kawi	Kws. Perdagangan (Mall MOG, Pertokoan). Kws. Permukiman.
11	SPBU 54.651.21	Jl. Trunojoyo	Kws. Perdagangan (Pertokoan, Ruko), Kws. Militer, Kws. Permukiman.
12	SPBU 54.651.22	Jl. Yulius Usman	Kws. Perdagangan (Pertokoan, Ruko), Kws. Permukiman.
13	SPBU 54.651.23	Jl. Bandung	Kws. Perdagangan (Pertokoan, Ruko), Kws. Permukiman.
14	SPBU 54.651.31	Jl. Bend. Sutami	Kws. Perdagangan (Pertokoan, Ruko), Pendidikan (ITN), Kws. Permukiman.
15	SPBU 54.651.32	Jl. Ki Ageng Gribig	Kws. Perdagangan (Pertokoan, Ruko), Kws. Permukiman
16	SPBU 54.651.33	Jl. Lowokdoro	Kws. Perdagangan (Pertokoan, Ruko), Kws. Permukiman
17	SPBU 54.651.43	Jl. Mayjen Wiyono	Kws. Militer
18	SPBU 54.651.47	Jl. Mayjen Sungkono	Perkebunan (Perkebunan Tebuh)
19	SPBU 54.651.49	Jl. Arjowinangun	Kws. Perdagangan (Bengkel), Kws. Permukiman
20	SPBU 54.651.51	Jl. Kol. Sugiono	Kws. Perdagangan (Pertokoan)
21	SPBU 54.651.60	Jl. Raya Tidar	Kws. Perdagangan (Pertokoan, Ruko), Kws. Permukiman
22	SPBU 54.651.63	Jl. Panji Suroso	Kws. Perdagangan (Pertokoan, Ruko)
23	SPBU 54.651.67	Jl. Mayjen Sungkono	Kws. Perdagangan (Pertokoan, Ruko)
24	SPBU 54.651.69	Jl. D. Toba Sawojajar	Kws. Perdagangan (Pertokoan, Ruko)
25	SPBU 54.651.70	Jl. Terusan Sulfat	Permukiman, Indistri Mebel
26	SPBU 54.651.73	Jl. S. Parman	Kws. Perdagangan (Pertokoan, Ruko)

Sumber : Hasil Survey



Gambar 4.2 SPBU berada di kawasan perdagangan

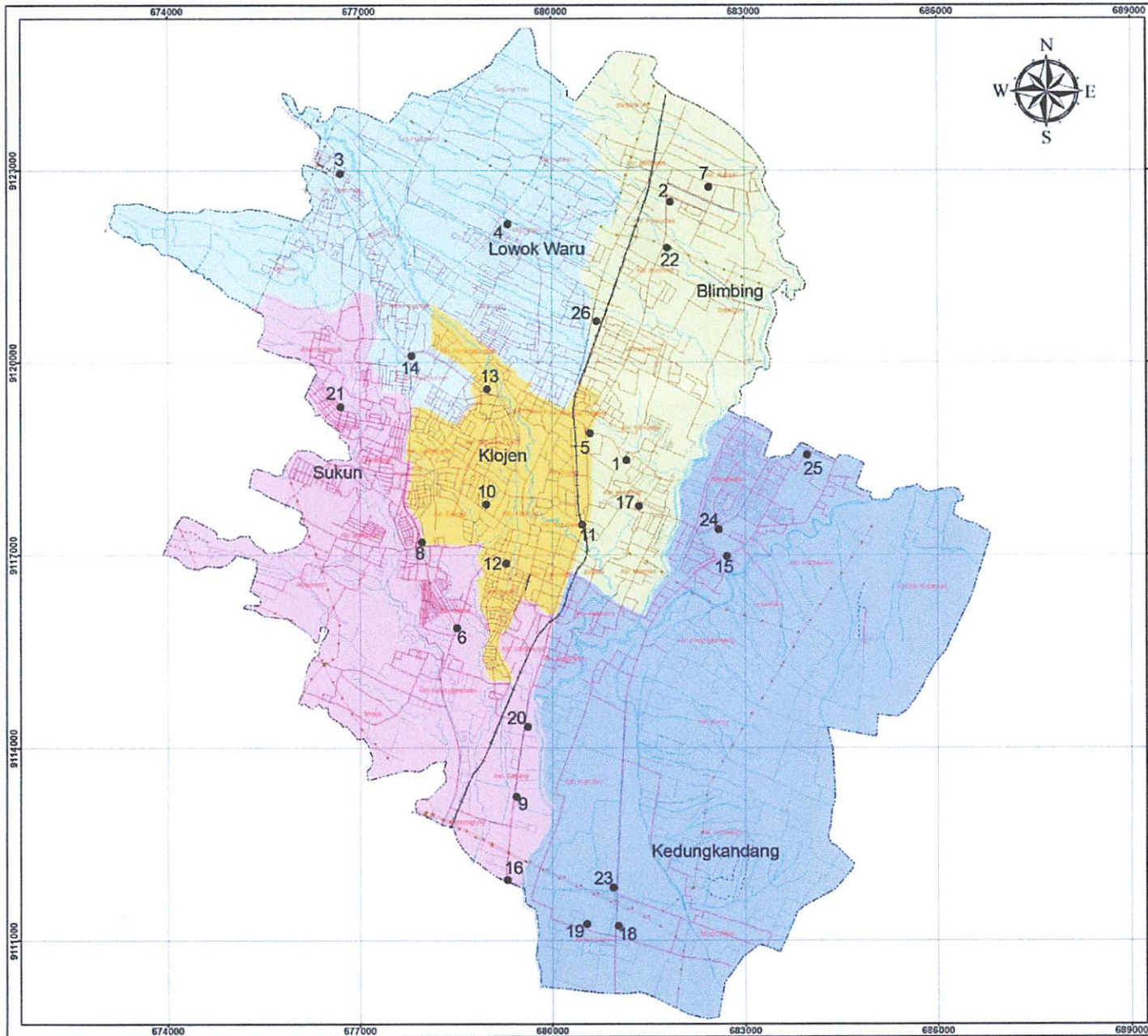


Gambar 4.3 SPBU Berada di kawasan permukiman



Sumber : Hasil Dokumentasi

Berdasarkan hasil survey, sebagian besar SPBU berada di kawasan perdagangan dan jasa serta berada di kawasan permukiman. Hal ini mengindikasikan bahwa SPBU – SPBU tersebut berada di kawasan dengan tingkat mobilitas yang cukup tinggi.



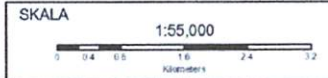
TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH & KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

JUDUL SKRIPSI

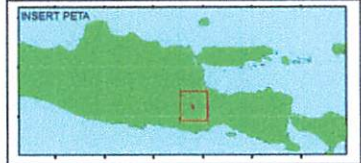
FAKTOR PENENTU DAN POLA SEBARAN LOKASI STASIUN PENIGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) KOTA MALANG

PETA PERSEBARAN LOKASI SPBU BERDASARKAN BATAS ADMINISTRASI KOTA MALANG

No.Peta : 4.2



SUMBER DATA: BPN JATIM
 SISTEM KOORDINAT: WGS 84
 SATUAN GRID: UTM ZONA 48 SELATAN
 METER



- Legenda**
- Batas Administratif
 - Jalan Aspal
 - Jalan Kereta Api
 - Sungai
 - SPBU

A. Permukaan Lahan

Kondisi permukaan lahan dimana SPBU berada sebagian besar datar, hal ini memudahkan konsumen SPBU menuju ke SPBU. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 4.4

Gambar 4.4 SPBU Berada di Permukaan Lahan yang Datar



Sumber : Hasil Dokumentasi

B. Visibilitas

Visibilitas dalam hal ini dapat dilihat oleh konsumen SPBU saat menuju ke SPBU, kaitannya dengan jarak pandang yang baik oleh pengendara. Kondisi visibilitas dapat dilihat pada gambar 4.5.

Gambar 4.5 Kondisi Visibilitas



Sumber : Hasil Dokumentasi

C. Kenyamanan

Kenyamanan di intepretasikan ke dalam bentuk tersedianya kanopi dan bentuk kanopi. Kondisi kanopi dapat dilihat pada gambar 4.6.

Gambar 4.6 Kondisi Kanopi



Sumber : Hasil Dokumentasi

D. Fasilitas Pendukung

Fasilitas pendukung SPBU yaitu tersedianya minimarket, *rest area/caf e*, jasa perbengkelan, ATM, dan fasilitas pendukung lainnya. Gambaran terkait fasilitas pendukung dapat dilihat pada gambar 4.7.

Gambar 4.7 Kondisi Fasilitas Pendukung SPBU



Sumber : Hasil Dokumentasi

E. Aksesibilitas

Aksesibilitas terkait dengan fungsi jalan pendukung dimana SPBU itu berada, fungsi jalan pendukung seperti jalan arteri primer, arteri sekunder, kolektor primer, kolektor sekunder, serta jalan lokal. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada gambar 4.8.

Gambar 4.8 Kondisi Fungsi Jalan Pendukung



Sumber : Hasil Dokumentasi

F. Jarak

Jarak yang dimaksud dalam penelitian ini adalah jarak antar SPBU dengan jarak dari kawasan permukiman. Gambaran jarak dari kawasan permukiman dapat dilihat pada gambar 4.9.

Gambar 4.9 Gambaran Jarak Dari Kawasan Permukiman



Sumber : Hasil Dokumentasi

G. Jarak ke Jalan Besar

Jarak ke jalan besar/jalan raya terhitung dari batas persil SPBU sampai ke tepi jalan pendukung. Gambaran terkait jarak ke jalan raya dapat dilihat pada gambar 4.10.

Gambar 4.10 : Kondisi Jarak Ke Jalan Raya



Sumber : Hasil Dokumentasi

H. Ketersediaan Sarana Penghubung & Frekuensinya

Ketersediaan sarana penghubung yang dimaksud adalah tersedianya sarana penghubung (jalan) menuju ke SPBU dengan kondisi jalan baik, sedangkan frekuensinya dalam hal ini seberapa besar kendaraan yang lalu lalang di SPBU tersebut dalam arti lain kepadatan lalu lintas. Kondisi jalan dan kepadatan lalu lintas, dapat dilihat pada gambar 4.11 dan gambar 4.12.

Gambar 4.11 Kondisi Jalan Baik



Gambar 4.12 Kepadatan Lalu Lintas Cukup Padat



Sumber : Hasil Dokumentasi

I. Tingkat Keamanan dan Kenyamanan

Tingkat keamanan dan kenyamanan terkait dengan penelitian ini adalah kondisi pintu masuk keluar SPBU. Gambaran terkait pintu masuk keluar SPBU dapat dilihat pada gambar 4.13 dan gambar 4.14.

Gambar 4.13 Gambaran Saat Mobil Keluar Jalur Pintu Keluar SPBU



Gambar 4.14 Kondisi Kendaraan Saat Masuk Ke SPBU



Sumber : Hasil Dokumentasi

4.3.2 Kebutuhan Bahan Bakar Minyak (BBM) Kota Malang

Berdasarkan hasil wawancara dengan *owner* SPBU, rata-rata pasokan pengisian bahan bakar minyak (BBM) di setiap SPBU Kota Malang mencapai kurang lebih 4 tangki atau sekitar ± 35.000 Kilo Liter/hari, dengan rincian untuk jenis bahan bakar Premium 20.000 – 24.000 Kl/hari, Solar sebanyak 6000 Kl/hari, dan Pertamina sebanyak 500-600 Kl/hari.

Karakteristik konsumen SPBU berdasarkan rata-rata pengisian bahan bakar untuk kendaraan roda dua sebanyak 2 liter/hari, sedangkan kendaraan roda empat sebanyak seperti mobil pribadi mencapai 10-30 liter/hari, angkutan umum seperti mikrolet sebesar 5 liter. Jumlah liter dalam sehari yang dihabiskan oleh pengendara bermotor kendaraan roda dua mencapai 12.000 liter/hari, sedangkan kendaraan roda empat seperti mobil pribadi mencapai 18.000 – 20.000 liter/hari.

Gambar 4.15 Pengendara Saat Mengisi BBM di SPBU



Sumber : Hasil Dokumentasi

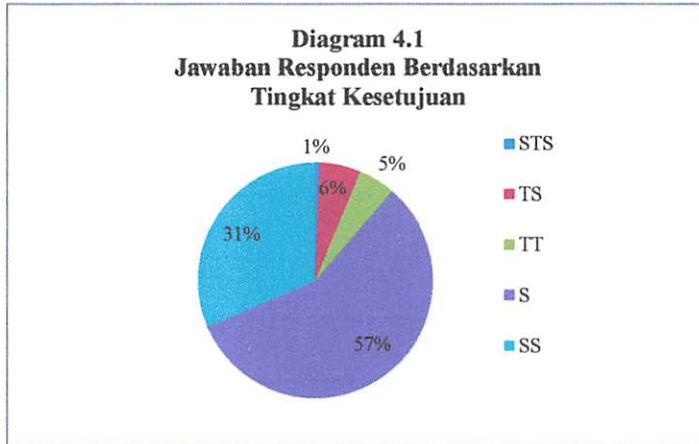
4.4 Persepsi Konsumen SPBU terhadap Faktor Penentu Lokasi SPBU

Persepsi konsumen dari 100 responden berdasarkan hasil rekapitulasi terhadap faktor penentu lokasi SPBU dapat dilihat pada tabel dan grafik, sebagian besar tingkat kesetujuan yang paling banyak dipilih adalah setuju sebesar 57%, kemudian diikuti dengan sangat setuju 31%, tidak setuju 6%, tidak tahu 5%, dan sangat tidak setuju 1%. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.6 dan diagram 4.1 dan 4.2.

Tabel 4.6
Rekapitulasi Jawaban Responden

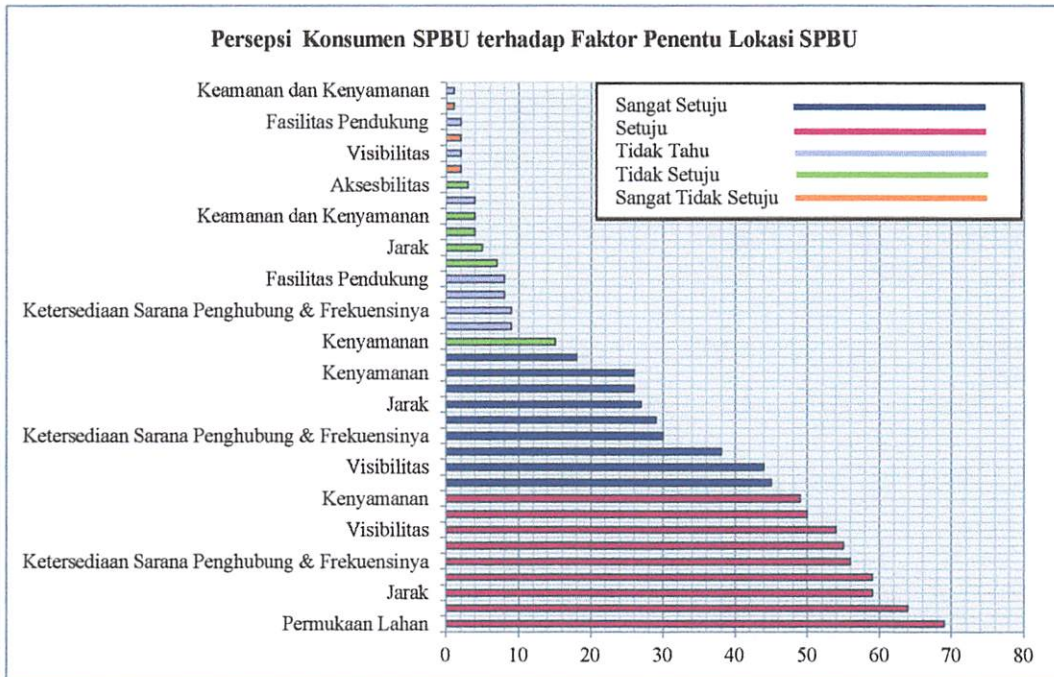
No	Variabel	STS	TS	TT	S	SS	Jumlah
1	Permukaan Lahan	2	5	6	69	18	100
2	Visibilitas	0	0	2	54	44	100
3	Kenyamanan	2	15	8	49	26	100
4	Fasilitas Pendukung	0	8	2	64	26	100
5	Aksesibilitas	0	3	4	55	38	100
6	Jarak	0	5	9	59	27	100
7	Jarak ke Jalan Besar	0	7	5	59	29	100
8	Ketersediaan Sarana Penghubung dan Frekuensinya	1	4	9	56	30	100
9	Tingkat Keamanan dan Kenyamanan	0	4	1	50	45	100

Sumber : Hasil Rekapitulasi



Sumber : Hasil Rekapitulasi

Diagram 4.2
Rekapitulasi Jawaban Responden



Sumber : Hasil Rekapitulasi

BAB V

ANALISA

5.1 Karakteristik SPBU di Kota Malang

5.1.1 Permukaan Lahan

Berdasarkan pedoman kriteria teknis kawasan budidaya, kemiringan lahan ideal untuk kawasan peruntukan perdagangan dan jasa memiliki kisaran lereng 0-8% yaitu datar³⁹, hal ini berlaku juga bagi SPBU. Sifat kemiringan sebuah lahan sangat menentukan konstruksi sebuah bangunan termasuk keberadaan SPBU, hal ini juga sangat mempengaruhi kemudahan manufer kendaraan pergerakan konsumen akan menjadi lebih mudah. Berdasarkan hasil survey di lapangan dan peta topografi Kota Malang, SPBU berada di lahan datar yang memiliki kemiringan lahan 0-8 %. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.1 dan peta 5.1.

Tabel 5.1
Daftar SPBU Berdasarkan Permukaan Lahan

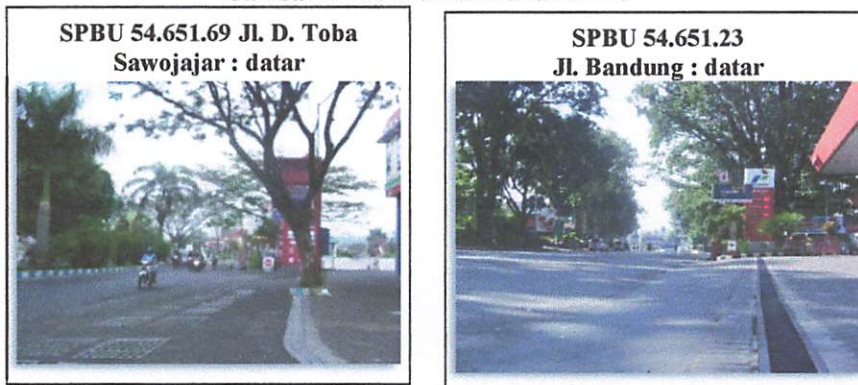
No	Nama SPBU	Permukaan Lahan
1	SPBU 52.06.04	Datar
2	SPBU 54.651.04	Datar
3	SPBU 54.651.05	Datar
4	SPBU 54.651.06	Datar
5	SPBU 54.651.13	Datar
6	SPBU 54.651.14	Datar
7	SPBU 54.651.15	Datar
8	SPBU 54.651.16	Datar
9	SPBU 54.651.19	Datar
10	SPBU 54.651.20	Datar
11	SPBU 54.651.21	Datar
12	SPBU 54.651.22	Datar
13	SPBU 54.651.23	Datar
14	SPBU 54.651.31	Datar
15	SPBU 54.651.32	Datar
16	SPBU 54.651.33	Datar
17	SPBU 54.651.43	Datar
18	SPBU 54.651.47	Datar

³⁹ Dinas Perdagangan dan Perindustrian, (DISPERINDAG Kota Malang : 2011, h.36

No	Nama SPBU	Permukaan Lahan
19	SPBU 54.651.49	Datar
20	SPBU 54.651.51	Datar
21	SPBU 54.651.60	Datar
22	SPBU 54.651.63	Datar
23	SPBU 54.651.67	Datar
24	SPBU 54.651.69	Datar
25	SPBU 54.651.70	Datar
26	SPBU 54.651.73	Datar

Sumber : hasil survey

Gambar 5.1 Permukaan Lahan SPBU



Sumber : Hasil Survey

5.1.2 Visibilitas

Visibilitas dalam hal ini lokasi SPBU dapat dilihat dengan jelas dari tepi jalan oleh pengendara bermotor, tidak terhalangi oleh apa-apa, seperti vegetasi pohon atau terhalangi oleh bangunan yang berada disekitar SPBU tersebut, atau papan penunjuk SPBU yang tidak dilihat oleh pengendara. Kriteria papan penunjuk SPBU sebaiknya berlampu agar keberadaan SPBU mudah dilihat oleh pengendara⁴⁰.

Berdasarkan hasil survey, sebagian besar SPBU berada tampak jelas di tepi jalan oleh pengendara, tapi ada beberapa SPBU yang tidak tampak, seperti di SPBU 52.06.04 Jl. Ronggolawe tidak tampak jelas karena papan penunjuk SPBU tidak begitu besar dibandingkan dengan SPBU milik Pertamina, dan juga SPBU 54.651.49 Jl.

⁴⁰ PT.Pertamina (Persero). "Syarat Penentuan Lokasi SPBU". (<http://spbu.pertamina.com>, 2009) diakses tanggal 16 Desember 2011

Arjowinangun tidak tampak jelas karena terhalangi oleh vegetasi pohon. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.2. dan peta 5.2.

Tabel 5.2
Daftar SPBU Berdasarkan Visibilitas

No	Nama SPBU	Visibilitas
1	SPBU 52.06.04	Tidak nampak
2	SPBU 54.651.04	Jelas Terlihat
3	SPBU 54.651.05	Jelas Terlihat
4	SPBU 54.651.06	Jelas Terlihat
5	SPBU 54.651.13	Jelas Terlihat
6	SPBU 54.651.14	Jelas Terlihat
7	SPBU 54.651.15	Jelas Terlihat
8	SPBU 54.651.16	Jelas Terlihat
9	SPBU 54.651.19	Jelas Terlihat
10	SPBU 54.651.20	Jelas Terlihat
11	SPBU 54.651.21	Jelas Terlihat
12	SPBU 54.651.22	Jelas Terlihat
13	SPBU 54.651.23	Jelas Terlihat
14	SPBU 54.651.31	Jelas Terlihat
15	SPBU 54.651.32	Jelas Terlihat
16	SPBU 54.651.33	Tidak nampak
17	SPBU 54.651.43	Jelas Terlihat
18	SPBU 54.651.47	Jelas Terlihat
19	SPBU 54.651.49	Jelas Terlihat
20	SPBU 54.651.51	Jelas Terlihat
21	SPBU 54.651.60	Jelas Terlihat
22	SPBU 54.651.63	Jelas Terlihat
23	SPBU 54.651.67	Jelas Terlihat
24	SPBU 54.651.69	Jelas Terlihat
25	SPBU 54.651.70	Jelas Terlihat
26	SPBU 54.651.73	Jelas Terlihat

Sumber : hasil survey

Gambar 5.2 Visibilitas SPBU



Sumber : Hasil Survey

5.1.3 Kenyamanan

Faktor kenyamanan seperti tersedianya sarana penunjang aktifitas perdagangan, yaitu adanya kanopi atau tenda. Dalam hal ini konsumen terhindar dari kondisi terik matahari ataupun hujan saat mengisi bahan bakar di lokasi tersebut. Kenyamanan konsumen seperti tersedianya kanopi, pada saat konsumen mengisi Bahan Bakar Minyak (BBM), sebagian SPBU sudah menerapkan itu semua, tapi jika antriannya sangat panjang, tidak semua konsumen berada di bawah kanopi. Berdasarkan Hasil Survey, semua SPBU memiliki kanopi, namun ada konsep kanopi yang menutupi semua lahan SPBU seperti di SPBU 54.651.31 Jalan Bendungan Sutami, sedangkan di SPBU lainnya sebagian besar kanopi tersebut hanya berada di bawah tempat pengisian bahan bakar. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.3 dan peta 5.3.

Tabel 5.3
Daftar SPBU Berdasarkan Kenyamanan

No	Nama SPBU	Tersedianya Kanopi
1	SPBU 52.06.04	Tersedia
2	SPBU 54.651.04	Tersedia
3	SPBU 54.651.05	Tersedia
4	SPBU 54.651.06	Tersedia
5	SPBU 54.651.13	Tersedia
6	SPBU 54.651.14	Tersedia
7	SPBU 54.651.15	Tersedia
8	SPBU 54.651.16	Tersedia
9	SPBU 54.651.19	Tersedia
10	SPBU 54.651.20	Tersedia
11	SPBU 54.651.21	Tersedia
12	SPBU 54.651.22	Tersedia
13	SPBU 54.651.23	Tersedia
14	SPBU 54.651.31	Tersedia
15	SPBU 54.651.32	Tersedia
16	SPBU 54.651.33	Tersedia
17	SPBU 54.651.43	Tersedia
18	SPBU 54.651.47	Tersedia
19	SPBU 54.651.49	Tersedia
20	SPBU 54.651.51	Tersedia
21	SPBU 54.651.60	Tersedia
22	SPBU 54.651.63	Tersedia

No	Nama SPBU	Tersedianya Kanopi
23	SPBU 54.651.67	Tersedia
24	SPBU 54.651.69	Tersedia
25	SPBU 54.651.70	Tersedia
26	SPBU 54.651.73	Tersedia

Sumber : Hasil Survey

Gambar 5.3 Kanopi SPBU

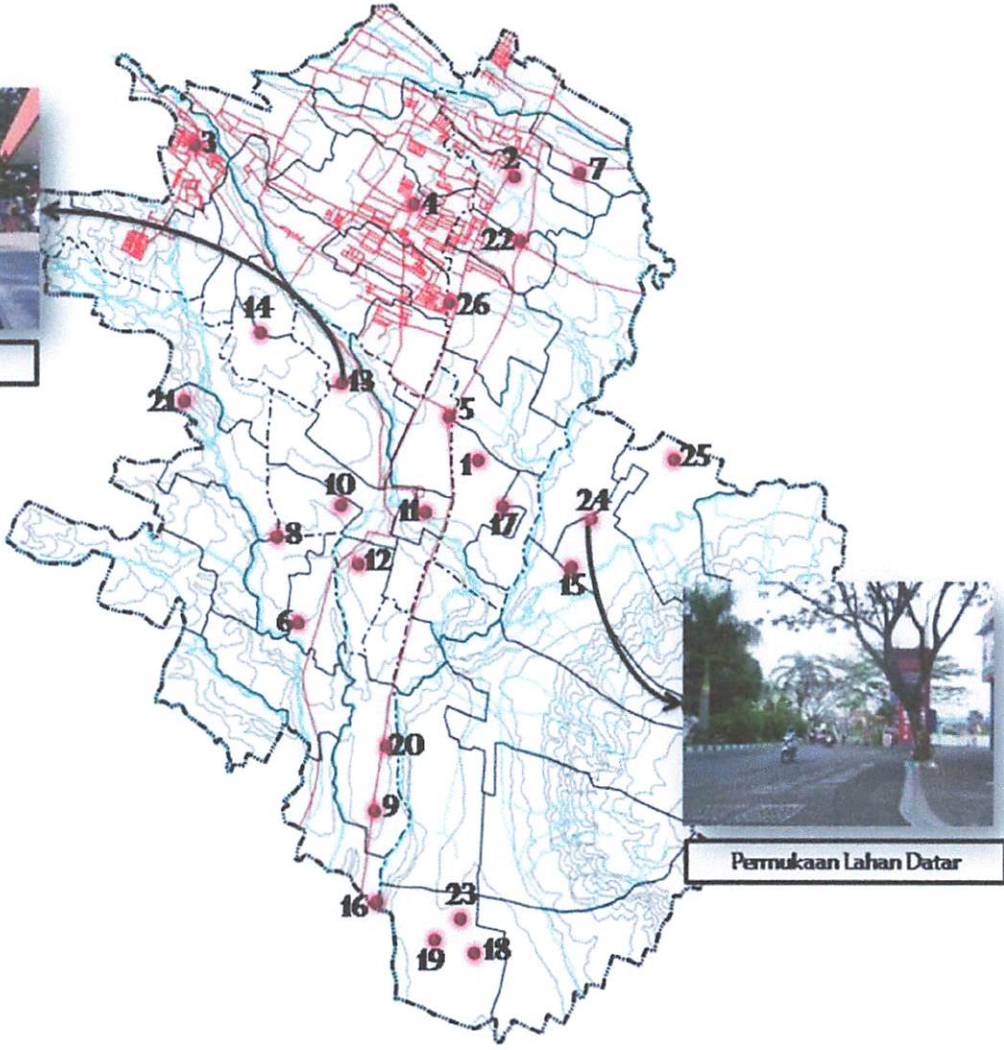


Sumber : Hasil Survey

674000 677000 680000 683000 686000 689000



Permukaan Lahan Datar



Permukaan Lahan Datar

9120000
9120000
9117000
9114000
9111000

674000 677000 680000 683000 686000 689000



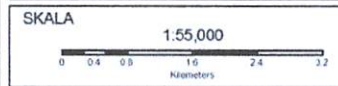
TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH & KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

JUDUL SKRIPSI

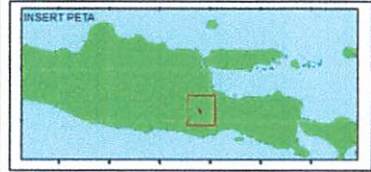
FAKTOR PENENTU DAN POLA SEBARAN LOKASI
STASIUN PENIGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU)
KOTA MALANG

PETA PERSEBARAN LOKASI SPBU
BERDASARKAN PERMUKAAN LAHAN

No.Peta : 5.1



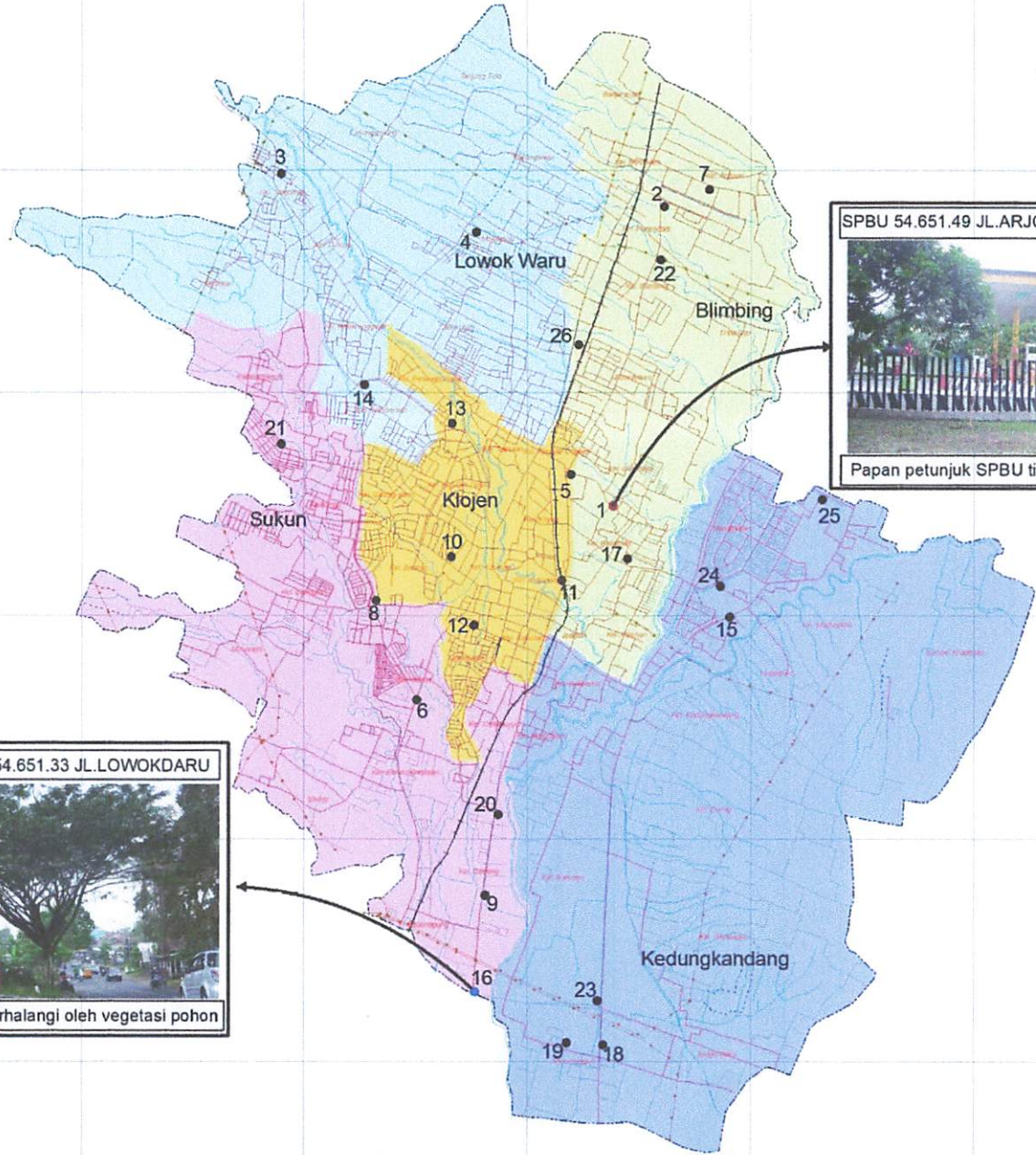
SUMBER BPN JATIM
DATUM WGS '84
SISTEM KOORDINAT UTM ZONA 49 SELATAN
SATUAN GRID METER



Legenda

- Batas Administratif
- Jalan Aspal
- Jalan Kereta Api
- Sungai
- SPBU
- Titik lokasi SPBU No.9: SPBU 54.651.69
Jl. Terusan Sulfat : berada di permukaan
lahan yang datar
- Titik lokasi SPBU No.13: SPBU 54.651.23
Jl. Bandung: berada di permukaan
lahan yang datar

674000 677000 680000 683000 686000 689000



SPBU 54.651.49 JL.ARJOWINANGUN



Papan petunjuk SPBU tidak tampak

SPBU 54.651.33 JL.LOWOKDARU



SPBU terhalangi oleh vegetasi pohon

912000
9120000
9117000
9114000
9111000

912000
9120000
9117000
9114000
9111000



TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH & KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

JUDUL SKRIPSI

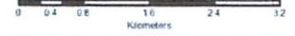
FAKTOR PENENTU DAN POLA SEBARAN LOKASI
STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU)
KOTA MALANG

PETA PERSEBARAN LOKASI SPBU
BERDASARKAN VISIBILITAS

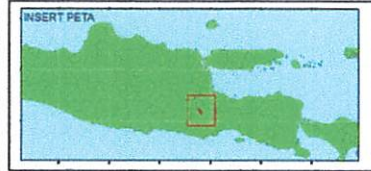
No.Peta : 5.2

SKALA

1:55,000



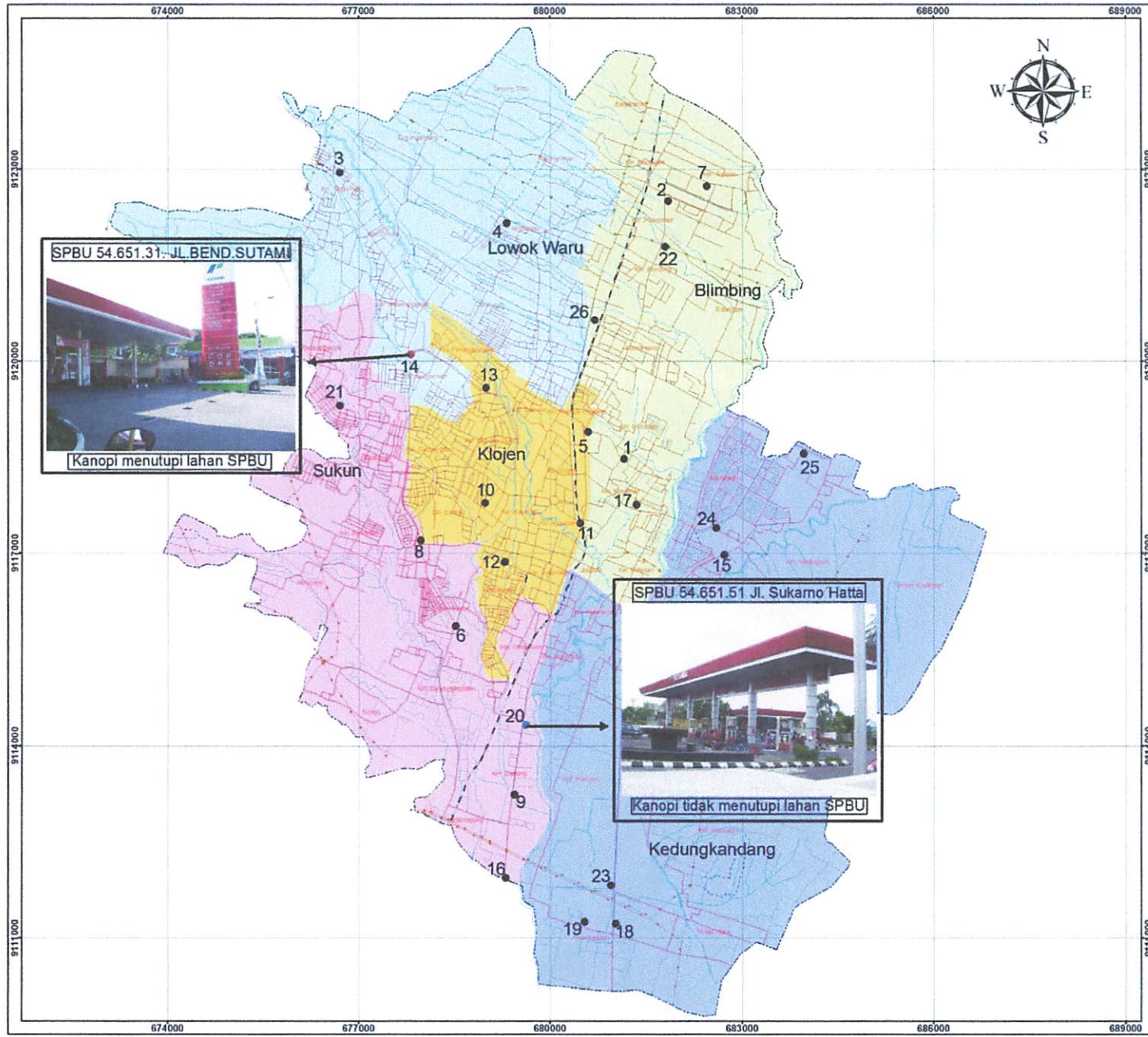
SUMBER DATUM BPN JATIM
SISTEM KOORDINAT WGS '84
SATUAN GRID UTM ZONA 49 SELATAN
METER



Legenda

- Batas Administratif
- Jalan Aspal
- Jalan Kereta Api
- Sungai
- SPBU
- Titik lokasi SPBU No.1 : SPBU 54.651.49
Jl. Arjowinangun : Visibilitas tidak nampak ;
ukuran papan petunjuk SPBU kecil.
- Titik lokasi SPBU No.16 SPBU 54.651.33
Jl.Lowokdaru. . Visibilitas tidak nampak .
SPBU terhalangi vegetasi pohon

674000 677000 680000 683000 686000 689000





TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH & KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

JUDUL SKRIPSI

FAKTOR PENENTU DAN POLA SEBARAN LOKASI STASIUN PENGISSIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) KOTA MALANG

PETA PERSEBARAN LOKASI SPBU BERDASARKAN KENYAMANAN

No.Peta : 5.3

SKALA

1 : 55.000

0 0.4 0.8 1.6 2.4 3.2
Kilometer

SUMBER : BPN JATIM
 DATUM : WGS '84
 SISTEM KOORDINAT : UTM ZONA 49 SELATAN
 SATUAN GRID : METER

INSERT PETA



Legenda

- Batas Administratif
- Jalan Aspal
- Jalan Kereta Api
- Sungai
- SPBU
- Titik lokasi SPBU No 14 : SPBU 54.651.31
Jl. Bend. Sutami : Kanopi menutupi lahan SPBU
- Titik lokasi SPBU No 20 SPBU 54.651.51
Jl. Sukarno Hatta : Kanopi tidak menutupi lahan SPBU

5.1.4 Fasilitas Pendukung

Sarana dan prasarana yang wajib dimiliki oleh setiap SPBU yaitu salah satunya terdapat fasilitas umum, yaitu tersedianya toilet, musholla, lahan parkir⁴¹. Dilengkapi dengan sarana lain seperti ATM, dan sarana penunjang kegiatan komersial serta kegiatan pengunjung⁴² seperti *rest area/caf e*, dan minimarket. Fasilitas pendukung tersebut merupakan faktor pendukung untuk meningkatkan ketentraman dan kenyamanan konsumen.

Berdasarkan Hasil survey bahwa tidak semua SPBU menyediakan fasilitas yang lengkap. SPBU yang memiliki fasilitas cukup lengkap terdapat di SPBU 54.651.31 Jl. Bend. Sutami, SPBU 54.651.43 Jl. Mayjen Wiyono, SPBU 54.651.63 Jl. Panji Suroso. Dikatakan cukup lengkap karena SPBU-SPBU tersebut terdapat fasilitas pendukung seperti musholla, toilet, ATM, minimarket, cuci mobil/bengkel, *rest area/caf e*. Secara tidak langsung SPBU-SPBU tersebut memiliki fungsi ganda pelayanan yaitu sebagai *retail mix*, dan dengan adanya outlet Minimarket Bright sebagai *Convenience Store* maka mengindikasikan bahwa pelanggan SPBU membutuhkan sebuah toko yang menjual barang-barang kebutuhan diperjalanan maupun kebutuhan yang seketika atau siap saji. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.4 dan peta 5.4.

Tabel 5.4
Daftar SPBU Berdasarkan Fasilitas Pendukung

No	Nama SPBU	Fasilitas Pendukung
1	SPBU 52.06.04	-
2	SPBU 54.651.04	Musholla, Toilet.
3	SPBU 54.651.05	Musholla, Toilet, Parkir, Cuci Mobil
4	SPBU 54.651.06	Musholla, Toilet.
5	SPBU 54.651.13	Musholla, Toilet.
6	SPBU 54.651.14	Musholla, Toilet.
7	SPBU 54.651.15	Musholla, Toilet.
8	SPBU 54.651.16	Musholla, Toilet.
9	SPBU 54.651.19	Musholla, toilet, ATM
10	SPBU 54.651.20	Musholla, Toilet.

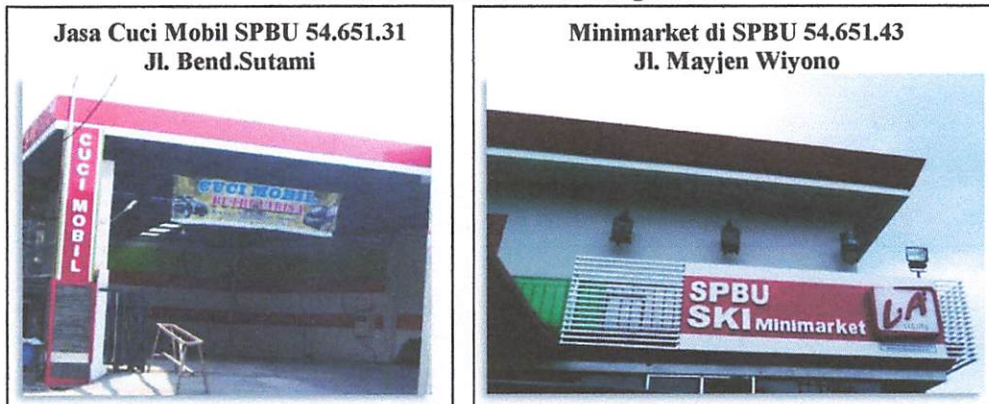
⁴¹ PT.Pertamina (Persero). "*Syarat Penentuan Lokasi SPBU*". (<http://spbu.pertamina.com>, 2009) diakses tanggal 16 Desember 2011

⁴² Peraturan Menteri Pekerjaan Umum "*Pedoman Kriteria Teknis Kawasan Budidaya No.41/Prt/M/2007*" (Jakarta : Departemen Pekerjaan Umum.2008). h.40

No	Nama SPBU	Fasilitas Pendukung
11	SPBU 54.651.21	Musholla, Toilet.
12	SPBU 54.651.22	Musholla, Toilet.
13	SPBU 54.651.23	Musholla, Toilet.
14	SPBU 54.651.31	Musholla, Toilet, Minimarket, Café, ATM, Cuci Mobil.
15	SPBU 54.651.32	Musholla, Toilet.
16	SPBU 54.651.33	Musholla, Toilet.
17	SPBU 54.651.43	Musholla, Toilet, ATM, Parkir, Rest Area/Café, Minimarket, Cuci Mobil.
18	SPBU 54.651.47	Musholla, Toilet, Minimarket, Taman.
19	SPBU 54.651.49	Musholla, Toilet,
20	SPBU 54.651.51	Musholla, Toilet,
21	SPBU 54.651.60	Musholla, Toilet, ATM
22	SPBU 54.651.63	Musholla, Toilet, Minimarket, Cuci Mobil, Satpam, ATM
23	SPBU 54.651.67	-
24	SPBU 54.651.69	Musholla, Toilet, Mini Plaza, ATM
25	SPBU 54.651.70	Musholla, Toilet, ATM
26	SPBU 54.651.73	Musholla, Toilet, Minimarket/Café, ATM.

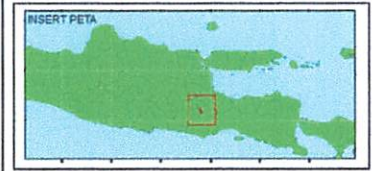
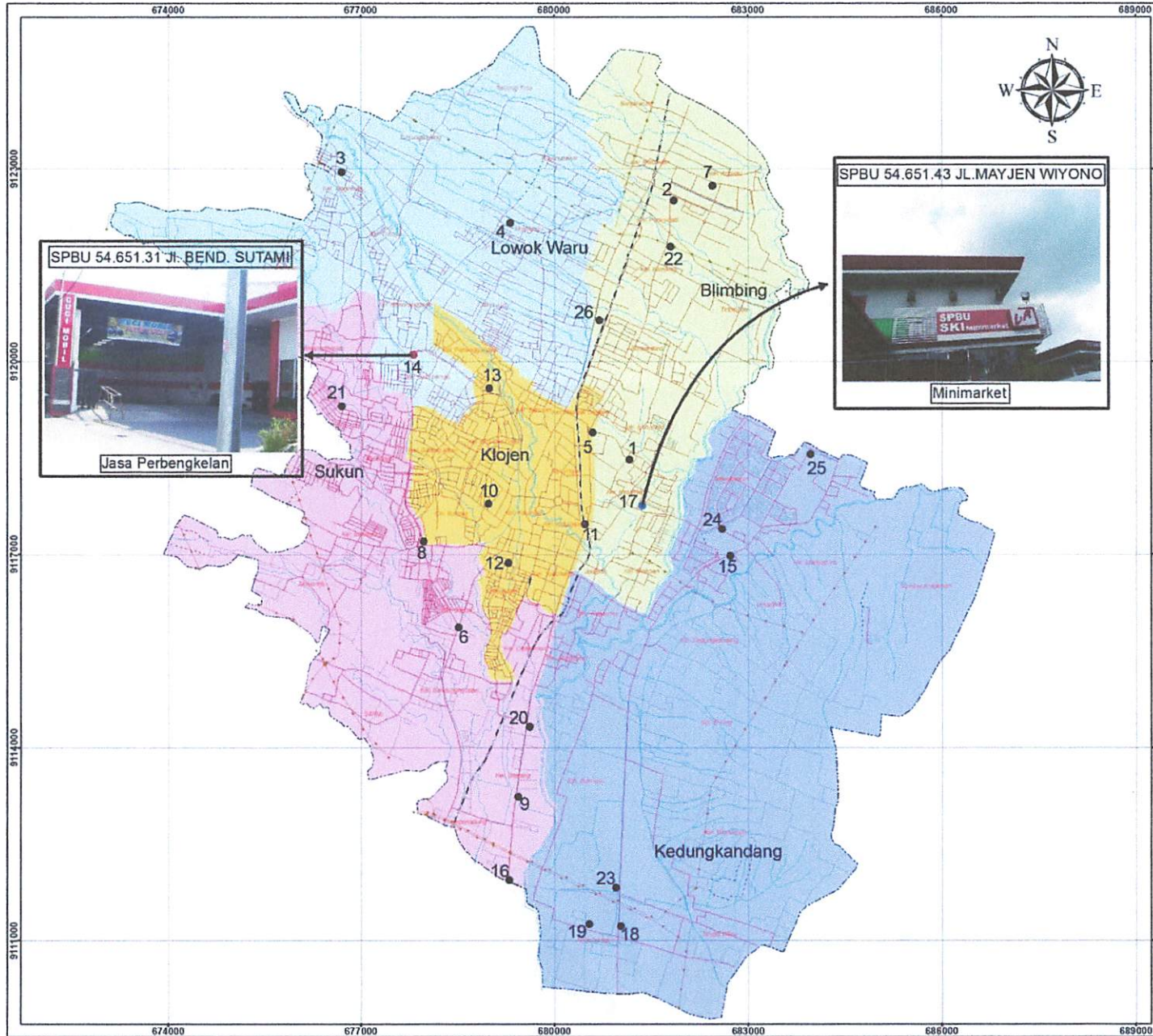
Sumber : hasil survey








Gambar 5.4 Fasilitas Pendukung SPBU



Sumber : Hasil Survey

MILIK
PERPUSTAKAAN
ITN MALANG



- Legenda**
-  Batas Administratif
 -  Jalan Aspal
 -  Jalan Kereta Api
 -  Sungai
 -  SPBU
 -  Titik lokasi SPBU No.14 : SPBU 54.651.31
Jl.Bend.Sutami : terdapat fasilitas
pendukung jasa perbengkelan
 -  Titik lokasi SPBU No.17 : SPBU 54.651.43
Jl.Mayjen Wiyono : terdapat
fasilitas pendukung Minimarket

5.1.5 Aksesibilitas

Aksesibilitas merupakan salah satu kriteria utama dalam penentuan lokasi SPBU. Kelengkapan akses pendukung suatu lokasi melambangkan bagaimana kemudahan akses menuju lokasi tersebut. Kemudahan akses memberikan kemudahan bagi pengunjung untuk keluar masuk SPBU, yang dimaksud dengan aksesibilitas dalam pembahasan ini yaitu terkait dengan jenis jalan berdasarkan fungsi jalan pendukung lokasi, artinya jenis jalan apa yang mendukung kemudahan dalam mencapai lokasi tersebut. Klafikasi fungsi jalan terbagi atas jalan arteri primer, jalan kolektor primer, jalan lokal primer, jalan arteri sekunder, jalan kolektor sekunder, jalan lokal sekunder⁴³.

Fungsi jalan mempengaruhi aksesibilitas sebuah lokasi SPBU, dalam hal ini fungsi jalan berimplikasi terhadap kemudahan pencapaian menuju suatu lokasi baik produksi maupun distribusi. Semakin tinggi akses yang dilalui akan semakin mudah dalam melakukan kegiatan ekonomi. Tingkat akses suatu lokasi salah satunya dapat dilihat melalui fungsi jalan yang mendukung pada lokasi tersebut. Jenis jalan arteri memiliki akses lebih tinggi dibandingkan dengan jalan kolektor maupun jalan lokal dan lingkungan, tetapi tentu saja faktor lain seperti hambatan samping akan diperhitungkan. SPBU yang terletak di jalan primer akan lebih mudah terlihat daripada yang terletak jauh dari jalan primer. Berdasarkan hasil survey, sebagian besar SPBU berada di jalan arteri dan kolektor. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.5 dan peta 5.5.

Tabel 5.5
Daftar SPBU Berdasarkan Fungsi Jalan Pendukung

No	Nama SPBU	Fungsi Jalan Pendukung
1	SPBU 52.06.04	Lokal Sekunder
2	SPBU 54.651.04	Arteri Primer
3	SPBU 54.651.05	Kolektor Primer
4	SPBU 54.651.06	Kolektor Primer
5	SPBU 54.651.13	Arteri Primer
6	SPBU 54.651.14	Arteri Sekunder
7	SPBU 54.651.15	Arteri Primer

⁴³ Direktorat Pembinaan Jalan Kota "Panduan Penentuan Klafikasi Fungsi Jalan di Wilayah Perkotaan no. 010/T/BNKT/1990" (Jakarta : 1990). h.9

No	Nama SPBU	Fungsi Jalan Pendukung
8	SPBU 54.651.16	Kolektor Sekunder
9	SPBU 54.651.19	Arteri Primer
10	SPBU 54.651.20	Arteri Sekunder
11	SPBU 54.651.21	Lokal primer
12	SPBU 54.651.22	Kolektor Sekunder
13	SPBU 54.651.23	Kolektor sekunder
14	SPBU 54.651.31	Kolektor Sekunder
15	SPBU 54.651.32	Lokal Primer
16	SPBU 54.651.33	Kolektor Primer
17	SPBU 54.651.43	Kolektor Sekunder
18	SPBU 54.651.47	Lokal Primer
19	SPBU 54.651.49	Lokal Primer
20	SPBU 54.651.51	Arteri Primer
21	SPBU 54.651.60	Lokal Primer
22	SPBU 54.651.63	Arteri Primer
23	SPBU 54.651.67	Lokal Primer
24	SPBU 54.651.69	Kolektor Sekunder
25	SPBU 54.651.70	Lokal Sekunder
26	SPBU 54.651.73	Arteri Sekunder

Sumber : hasil survey

Gambar 5.5 Fungsi Jalan Pendukung SPBU



Sumber : Hasil Survey





JUDUL SKRIPSI

FAKTOR PENENTU DAN POLA SEBARAN LOKASI STASIUN PENGGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) KOTA MALANG

PETA PERSEBARAN LOKASI SPBU BERDASARKAN AKSESIBILITAS

No.Peta : 5.5

SKALA

1:55,000



SUMBER BPN JATIM
DATUM WGS 84
SISTEM KOORDINAT UTM ZONA 49 SELATAN
SATUAN GRID METER



Legenda

- Batas Administratif
- Arteri Primer
- Arteri Sekunder
- Kolektor Primer
- Kolektor Sekunder
- Lingkungan
- Lokal Primer
- Sungai
- SPBU
- Titik lokasi SPBU No.2 : SPBU 54.651.04
Jl.Panji Suroso : fungsi jalan pendukung Arteri Primer
- Titik lokasi SPBU No.10 : SPBU 54.651.20
Jl.Kawi : fungsi jalan pendukung Kolektor Sekunder
- Titik lokasi SPBU No.25 : SPBU 54.651.70
Jl.Ter. Sulfat : fungsi jalan pendukung Lokal Sekunder



SPBU 54.651.04 Jl. PANJI SUROSO



Jalan Arteri Primer

SPBU 54.651.20 Jl. KAWI

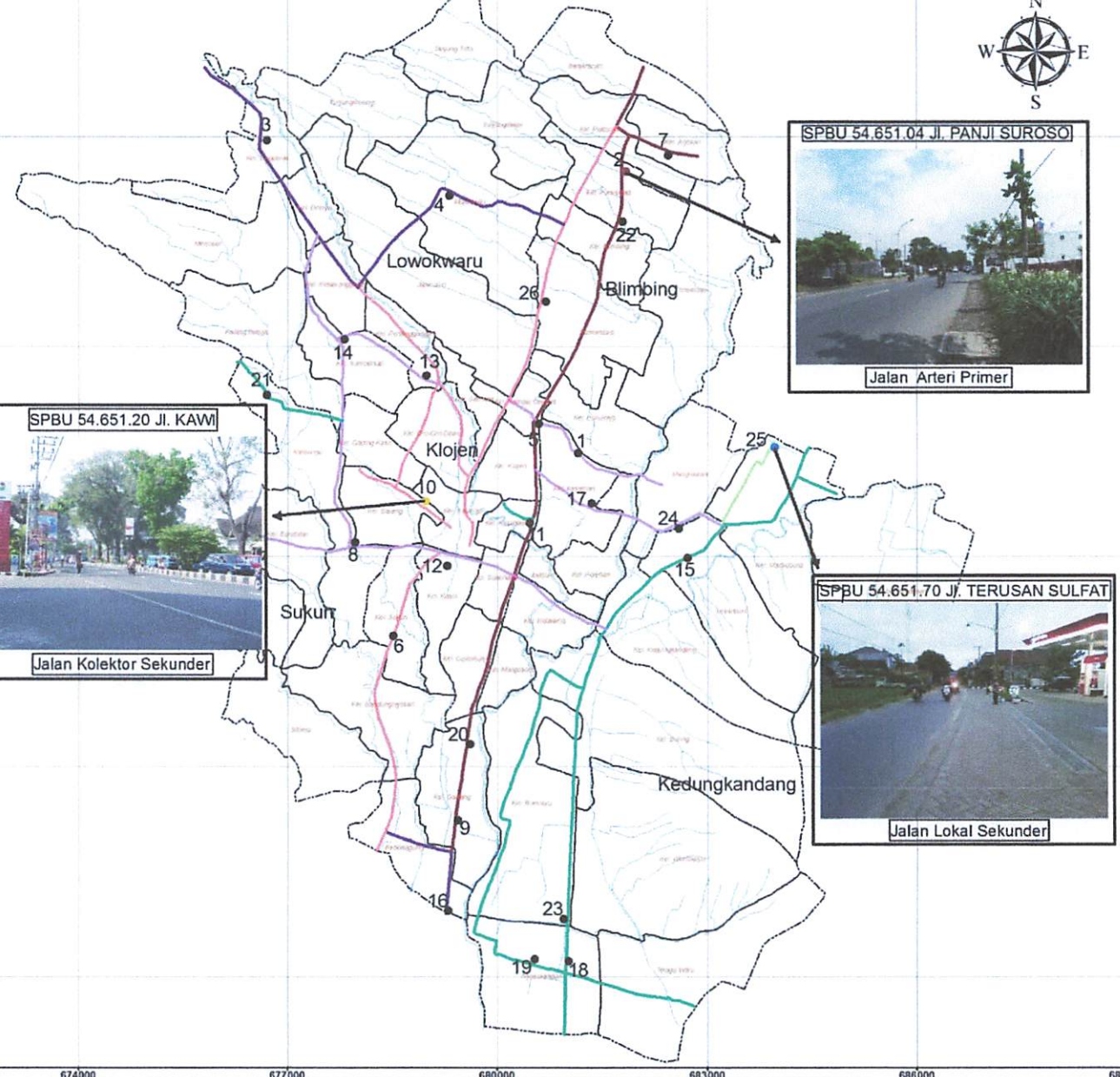


Jalan Kolektor Sekunder

SPBU 54.651.70 Jl. TERUSAN SULFAT



Jalan Lokal Sekunder



9123000
9120000
9117000
9114000
9111000

674000 677000 680000 683000 686000 689000

5.1.6 Jarak

Jarak yang dimaksud disini adalah jarak dari kawasan permukiman dan jarak antar SPBU itu sendiri. Untuk jarak dari kawasan permukiman, dalam hal ini ada dua pandangan, yaitu jarak minimum dari kawasan permukiman, agar pengendara tidak terlalu jauh untuk mendapatkan lokasi SPBU dan jarak maksimal yang harus dipertimbangkan sesuai standar, karena akan mengganggu keamanan dan kenyamanan warga hunian. Sedangkan jarak antar SPBU perlu diperhatikan sesuai dengan standar yang ada, dimana kriteria jarak antar SPBU minimal 1 kilometer⁴⁴, sehingga tidak terkonsentrasi di beberapa titik di satu koridor saja, tapi tersebar merata di seluruh pelosok Kota Malang. Standar persyaratan jika lahan yang akan dibangun SPBU terletak jalan utama minimal 2500 m², dan jalan lokal minimal 700 m².⁴⁵

Berdasarkan Hasil survey jarak antar SPBU sebagian besar jaraknya kurang dari satu kilometer, hal ini mengindikasikan bahwa jarak antar SPBU tidak dipertimbangkan. Untuk lebih jelasnya jarak antar SPBU dapat dilihat pada tabel 5.6 dan peta 5.7.

Tabel 5.6
Jarak antar SPBU terdekat

No SPBU	SPBU	No SPBU	SPBU terdekat	Jarak (Km)
1	SPBU 52.06.04	17	SPBU 54.651.43	0.6
2	SPBU 54.651.04	22	SPBU 54.651.63	0.7
3	SPBU 54.651.05	4	SPBU 54.651.06	2.8
4	SPBU 54.651.06	2	SPBU 54.651.04	2.4
5	SPBU 54.651.13	1	SPBU 52.06.04	0.7
6	SPBU 54.651.14	12	SPBU 54.651.22	1.3
7	SPBU 54.651.15	2	SPBU 54.651.04	0.8
8	SPBU 54.651.16	10	SPBU 54.651.20	1.2
9	SPBU 54.651.19	20	SPBU 54.651.51	1.1
10	SPBU 54.651.20	12	SPBU 54.651.22	1.0

⁴⁴ PT. Pertamina "Persyaratan Lokasi SPBU." (<http://spbu.pertamina.com>, 2009) diakses tanggal 16 Desember 2011

⁴⁵ PT. Pertamina "Persyaratan Lokasi SPBU." ". (<http://spbu.pertamina.com>, 2009) diakses tanggal 16 Desember 2011

No	SPBU	No	SPBU terdekat	Jarak
11	SPBU 54.651.21	17	SPBU 54.651.43	0.7
12	SPBU 54.651.22	10	SPBU 54.651.20	1.0
13	SPBU 54.651.23	14	SPBU 54.651.31	1.3
14	SPBU 54.651.31	13	SPBU 54.651.23	1.3
15	SPBU 54.651.32	24	SPBU 54.651.69	0.6
16	SPBU 54.651.33	9	SPBU 54.651.19	1.3
17	SPBU 54.651.43	1	SPBU 52.06.04	0.6
18	SPBU 54.651.47	19	SPBU 54.651.49	0.4
19	SPBU 54.651.49	18	SPBU 54.651.47	0.4
20	SPBU 54.651.51	9	SPBU 54.651.19	1.1
21	SPBU 54.651.60	14	SPBU 54.651.31	1.4
22	SPBU 54.651.63	2	SPBU 54.651.04	0.7
23	SPBU 54.651.67	18	SPBU 54.651.47	0.7
24	SPBU 54.651.69	25	SPBU 52.06.04	1.8
25	SPBU 54.651.70	24	SPBU 54.651.69	1.8
26	SPBU 54.651.73	22	SPBU 54.651.63	1.5

Sumber : Hasil Survey

Sedangkan jarak radius dari kawasan permukiman terdekat, berdasarkan Hasil Survey, terlihat bahwa sebagian besar keberadaan SPBU berada di kawasan permukiman dengan jarak yang sangat dekat. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.7 dan peta 5.7.

Tabel 5.7
Radius SPBU dari Kawasan Permukiman

No SPBU	SPBU	Jarak (m)
1	SPBU 52.06.04	± 20 meter
2	SPBU 54.651.04	± 200 meter
3	SPBU 54.651.05	± 10 meter
4	SPBU 54.651.06	± 3 meter
5	SPBU 54.651.13	-
6	SPBU 54.651.14	± 20 meter
7	SPBU 54.651.15	± 100 meter
8	SPBU 54.651.16	± 10 meter
9	SPBU 54.651.19	± 20 meter
10	SPBU 54.651.20	± 30 meter
11	SPBU 54.651.21	± 5 meter

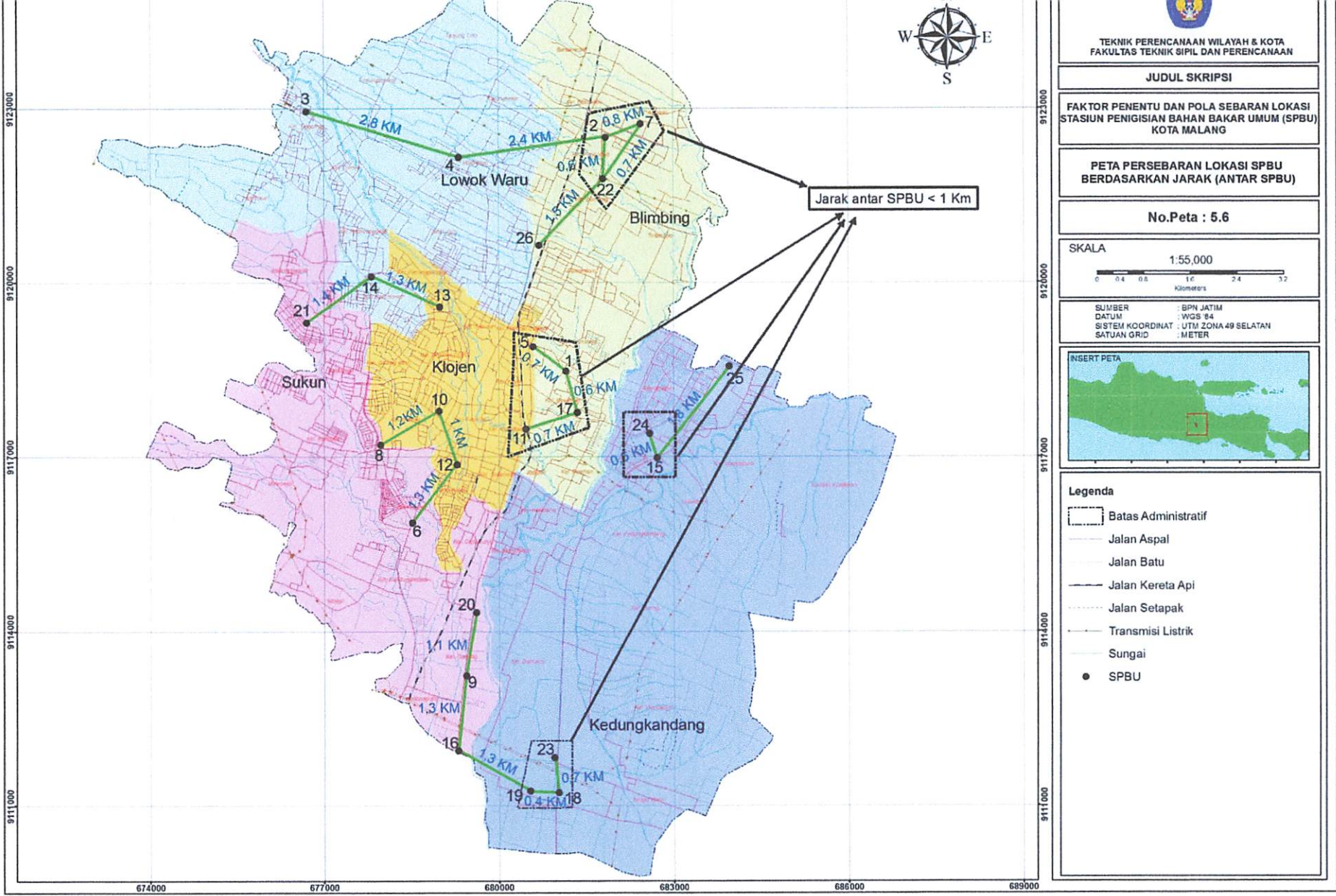
No SPBU	SPBU	Jarak (m)
12	SPBU 54.651.22	± 20 meter
13	SPBU 54.651.23	± 20 meter
14	SPBU 54.651.31	± 50 meter
15	SPBU 54.651.32	± 20 meter
16	SPBU 54.651.33	± 1 meter
17	SPBU 54.651.43	± 100 meter
18	SPBU 54.651.47	± 50 meter
19	SPBU 54.651.49	± 10 meter
20	SPBU 54.651.51	± 20 meter
21	SPBU 54.651.60	± 8 meter
22	SPBU 54.651.63	± 500 meter
23	SPBU 54.651.67	± 50 meter
24	SPBU 54.651.69	± 100 meter
25	SPBU 54.651.70	± 10 meter
26	SPBU 54.651.73	± 50 meter

Sumber : Hasil Survey

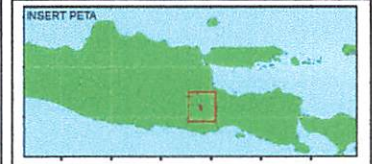
Gambar 5.6 Kedekatan SPBU Dengan Kawasan Permukiman



Sumber : Hasil Survey

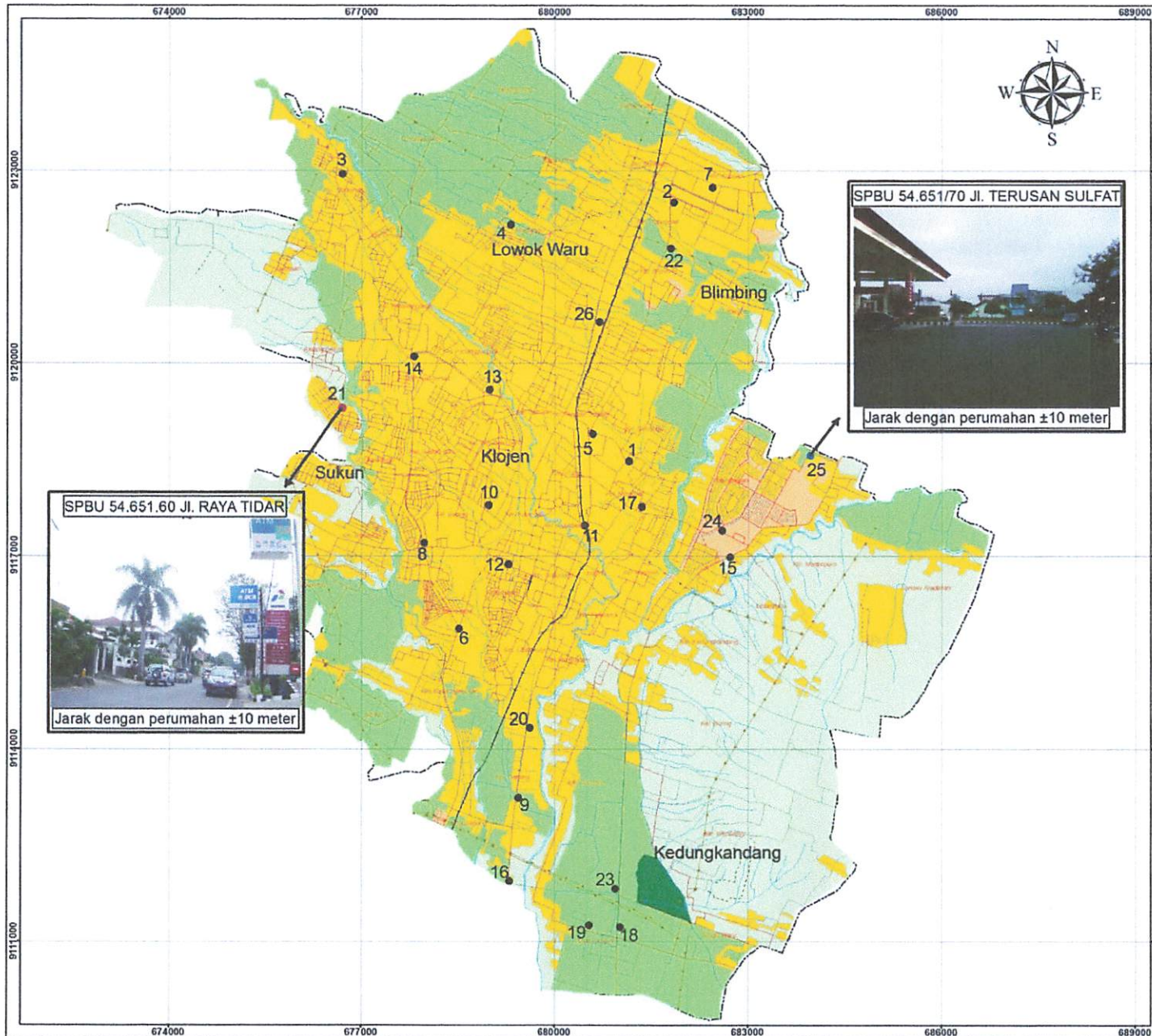


SUMBER	BPN JATIM
DATUM	WGS 84
SISTEM KOORDINAT	UTM ZONA 49 SELATAN
SATUAN GRID	METER



Legenda

- Batas Administratif
- Jalan Aspal
- Jalan Batu
- Jalan Kereta Api
- Jalan Setapak
- Transmisi Listrik
- Sungai
- SPBU





**TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH & KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**

JUDUL SKRIPSI

FAKTOR PENENTU DAN POLA SEBARAN LOKASI STASIUN PENGINISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) KOTA MALANG

PETA PERSEBARAN LOKASI SPBU BERDASARKAN JARAK (DARI KAWASAN PERMUKIMAN)

No.Peta : 5.7

SKALA
1:55.000

0 0.4 0.8 1.6 2.4 3.2
Kilometers

SUMBER : BPN JATIM
DATUM : WGS '84
SISTEM KOORDINAT : UTM ZONA 49 SELATAN
SATUAN GRID : METER

INSERT PETA



Legenda

- Batas Administratif
- Jalan Aspal
- Jalan Kereta Api
- Sungai
- SPBU
- Titik lokasi SPBU No 21 : SPBU 54.651.60 Jl. Raya Tidar; jarak SPBU dengan perumahan ± 10 m
- Titik lokasi SPBU No 25: SPBU 54.651.70 Jl. Terusan Sulfat : jarak SPBU dengan perumahan ± 10 m

9125000
9120000
9115000
9110000

5.1.7 Jarak ke Jalan Besar

Jarak ke jalan besar menjadi pertimbangan dalam menentukan lokasi SPBU. Jarak ke jalan besar dihitung mulai dari tepi batas persil/kavling SPBU dengan badan jalan, dimana kondisi minimum bahu jalan 1 meter, saluran drainase 1 meter, jalur hijau 1 meter, jalur pejalan kaki 1.5 meter.⁴⁶

Berdasarkan Hasil survey sebagian besar SPBU jarak ke jalan besar hanya dihitung di area bahu jalan dengan jarak 1 meter, sangat berdekatan dengan jalan pendukungnya, sehingga menyebabkan ketidaknyamanan saat kendaraan masuk jalur SPBU dengan kendaraan yang berlalulalang disekitarnya. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.8 dan peta 5.8.

Tabel 5.8
Jarak SPBU ke Jalan Besar

No	SPBU	Jarak ke jalan raya
1	SPBU 52.06.04	2 meter
2	SPBU 54.651.04	1.5 meter
3	SPBU 54.651.05	2 meter
4	SPBU 54.651.06	1 meter
5	SPBU 54.651.13	1 meter
6	SPBU 54.651.14	1 meter
7	SPBU 54.651.15	1 meter
8	SPBU 54.651.16	1 meter
9	SPBU 54.651.19	1 meter
10	SPBU 54.651.20	1 meter
11	SPBU 54.651.21	1 meter
12	SPBU 54.651.22	2 meter
13	SPBU 54.651.23	1meter
14	SPBU 54.651.31	2.5 meter
15	SPBU 54.651.32	2 meter
16	SPBU 54.651.33	5 meter
17	SPBU 54.651.43	1 meter
18	SPBU 54.651.47	3 meter
19	SPBU 54.651.49	2 meter
20	SPBU 54.651.51	2 meter
21	SPBU 54.651.60	1 meter

⁴⁶ Direktorat Pembinaan Jalan Kota "Panduan Penentuan Klafikasi Fungsi Jalan di Wilayah Perkotaan no. 010/T/BNKT/1990" (Jakarta : 1990). h.11

No	SPBU	Jarak ke jalan raya
22	SPBU 54.651.63	1 meter
23	SPBU 54.651.67	1 meter
24	SPBU 54.651.69	1 meter
25	SPBU 54.651.70	1 meter
26	SPBU 54.651.73	1 meter

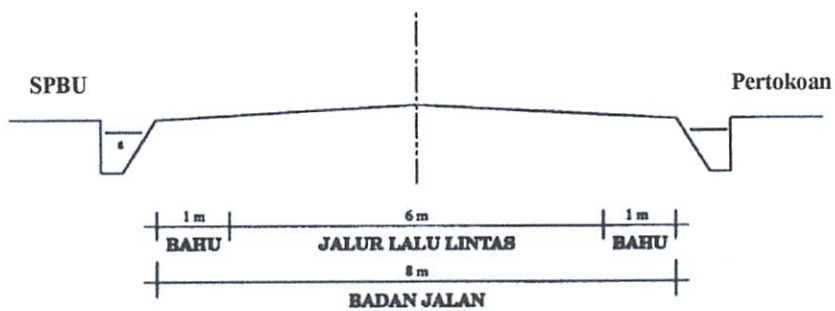
Sumber : Hasil Survey

Gambar 5.7 Jarak ke Jalan Raya



Sumber : Hasil Survey

Gambar 5.8 Penampang Jalan



Sumber : Hasil Survey

JUDUL SKRIPSI

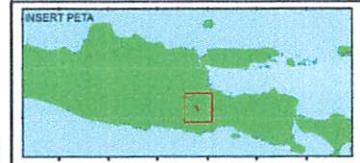
FAKTOR PENENTU DAN POLA SEBARAN LOKASI STASIUN PENIGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) KOTA MALANG

PETA PERSEBARAN LOKASI SPBU BERDASARKAN JARAK KE JALAN BESAR

No.Peta : 5.8



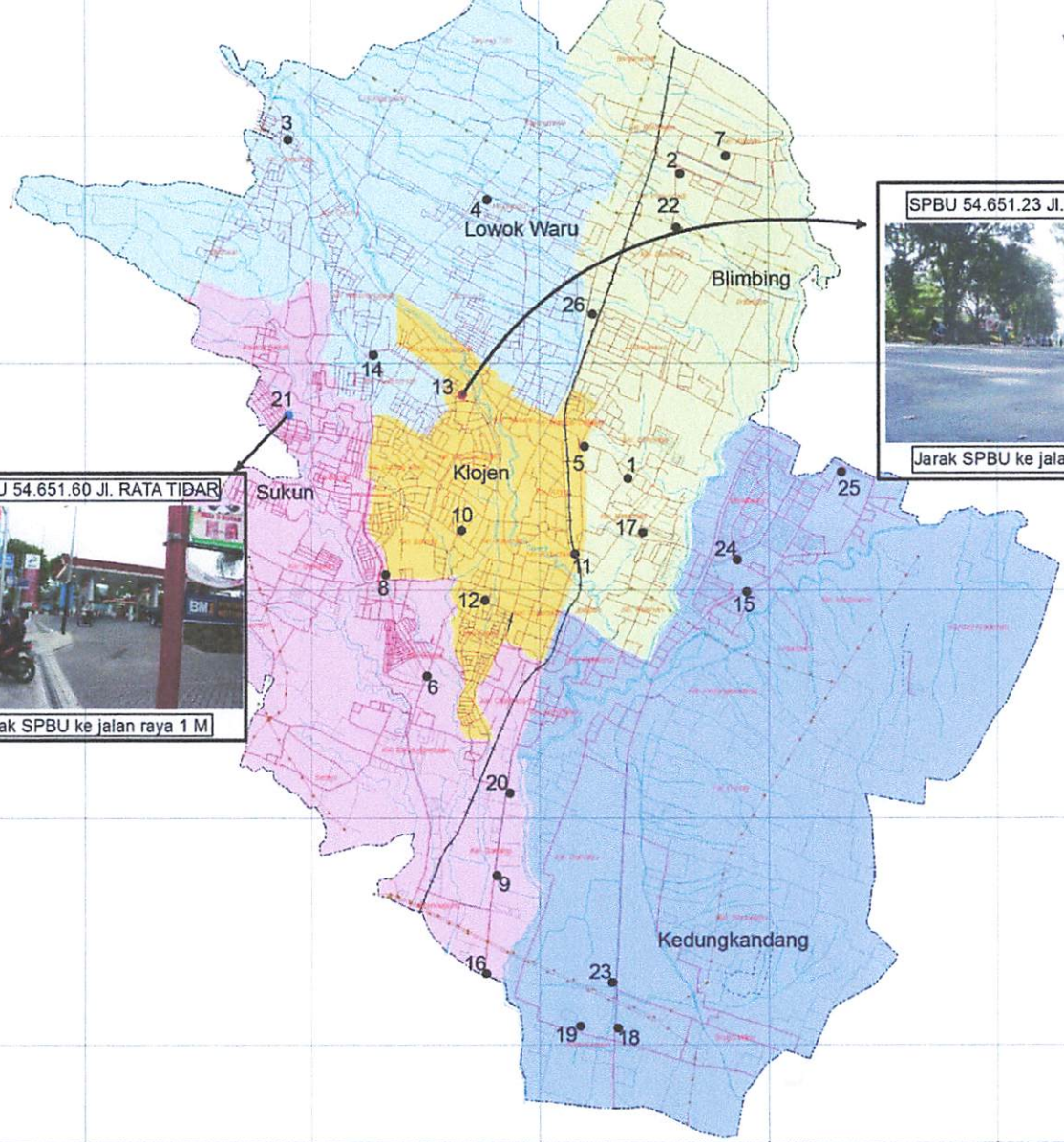
SUMBER : BPN JATIM
DATUM : WGS 84
SISTEM KOORDINAT : UTM ZONA 49 SELATAN
SATUAN GRID : METER



- Legenda**
- Batas Administratif
 - Jalan Aspal
 - Jalan Kereta Api
 - Sungai
 - SPBU
 - Titik lokasi SPBU No.13 : SPBU 54.651.23 Jl. Bandung : jarak SPBU ke jalan raya 1 m
 - Titik lokasi SPBU No.21 : SPBU 54.651.23 Jl. Raya Tidar : jarak SPBU ke jalan raya 1 m



912000
912000
9117000
9117000
9114000
9114000
9111000
9111000



674000 677000 680000 683000 686000 689000

5.1.8 Ketersediaan Sarana Penghubung dan Frekuensinya

Ketersediaan sarana penghubung dan frekuensinya, dalam hal ini ketersediaan sarana penghubung yaitu memperhatikan ketersediaan jalan dengan mempertimbangkan kondisi jalan dalam keadaan baik, tidak rusak, karena ini menyangkut kemudahan konsumen untuk mencapai ke lokasi SPBU, sedangkan frekuensi yang dimaksud disini adalah seberapa besar frekuensi atau seberapa banyaknya kendaraan yang lewat/lalu lalang di depan lokasi SPBU yang berpeluang besar menyebabkan terjadinya *impulse buying* (pembelian berdasarkan dorongan hati), namun kepadatan dan kemacetan lalu lintas juga dapat menjadi hambatan. Berdasarkan hasil survey kondisi jalan di lokasi SPBU sebagian besar dalam keadaan baik, sedangkan untuk frekuensi banyaknya kendaraan yang lewat tingkat kepadatan lalu lintas sangat padat, karena berada di jalan arteri primer dan kolektor primer. Suatu jalan menunjukkan bahwa jalan tersebut merupakan jalan dengan tingkat aksesibilitas tinggi sehingga kepadatan lalu lintasnya lebih tinggi dibandingkan kelas jalan dibawahnya. Dengan padatnya lalu lintas, maka lebih banyak orang yang lewat sehingga SPBU tersebut semakin diperhatikan, tetapi disini lain jalan yang padat sangat rawan terhadap konsumen malah cenderung menghindari daerah yang macet. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.9 dan peta 5.9.

Tabel 5.9
Ketersediaan Sarana Penghubung dan Frekuensinya

No	Nama SPBU	Kondisi Jalan	Kepadatan
1	SPBU 52.06.04	Kondisi jalan Baik	Tidak terlalu padat
2	SPBU 54.651.04	Kondisi jalan Baik	Cukup padat
3	SPBU 54.651.05	Kondisi jalan Baik	Cukup padat
4	SPBU 54.651.06	Kondisi jalan Baik	Cukup padat
5	SPBU 54.651.13	Kondisi jalan Baik	Cukup padat
6	SPBU 54.651.14	Kondisi jalan Baik	Cukup padat
7	SPBU 54.651.15	Kondisi jalan Baik	Cukup padat
8	SPBU 54.651.16	Kondisi jalan Baik	Cukup padat
9	SPBU 54.651.19	Kondisi jalan Baik	Cukup padat
10	SPBU 54.651.20	Kondisi jalan Baik	Cukup padat
11	SPBU 54.651.21	Kondisi jalan Baik	Cukup padat
12	SPBU 54.651.22	Kondisi jalan Baik	Cukup padat
13	SPBU 54.651.23	Kondisi jalan Baik	Cukup padat
14	SPBU 54.651.31	Kondisi jalan Baik	Cukup padat

No	Nama SPBU	Kondisi Jalan	Kepadatan
15	SPBU 54.651.32	Kondisi jalan Baik	Cukup padat
16	SPBU 54.651.33	Kondisi jalan Baik	Cukup padat
17	SPBU 54.651.43	Kondisi jalan Baik	Cukup padat
18	SPBU 54.651.47	Kondisi jalan Baik	Cukup padat
19	SPBU 54.651.49	Kondisi jalan Baik	Tidak terlalu padat
20	SPBU 54.651.51	Kondisi jalan Baik	Cukup padat
21	SPBU 54.651.60	Kondisi jalan Baik	Cukup padat
22	SPBU 54.651.63	Kondisi jalan Baik	Cukup padat
23	SPBU 54.651.67	Kondisi jalan Baik	Cukup padat
24	SPBU 54.651.69	Kondisi jalan Baik	Cukup padat
25	SPBU 54.651.70	Kondisi jalan Baik	Cukup padat
26	SPBU 54.651.73	Kondisi jalan Baik	Cukup padat

Sumber : hasil survey

Gambar 5.9 Kondisi Jalan dan Kepadatan Lalu Lintas



Sumber : Hasil Survey

5.1.9 Tingkat Keamanan Serta Kenyamanan untuk Melalui Jalur SPBU

Tingkat keamanan dan kenyamanan untuk melalui jalur jalan ke SPBU, dalam hal ini terkait dengan sirkulasi atau jalur masuk dan keluar, dimana kriterianya yaitu jalan keluar masuk mudah untuk berbelok ke tempat pompa dan ke tempat antrian dekat pompa, mudah pula untuk berbelok pada saat keluar dari tempat pompa tanpa terhalang apa-apa dan jarak pandang yang baik bagi pengemudi pada saat kembali memasuki jalan raya; pintu masuk dan keluar dari SPBU tidak boleh saling bersilangan; jumlah lajur masuk minimum 2 (dua) lajur; lajur keluar minimum 3 (tiga) lajur atau sama dengan lajur pengisian BBM; dan lebar pintu masuk dan keluar

minimal 6 m.⁴⁷ Berdasarkan hasil survey, lebar pintu masuk keluar SPBU sudah mengikuti standar Pertamina, tidak bersilangan, namun jarak antara pintu masuk keluar SPBU dengan jalan pendukung hanya 1 meter saja.

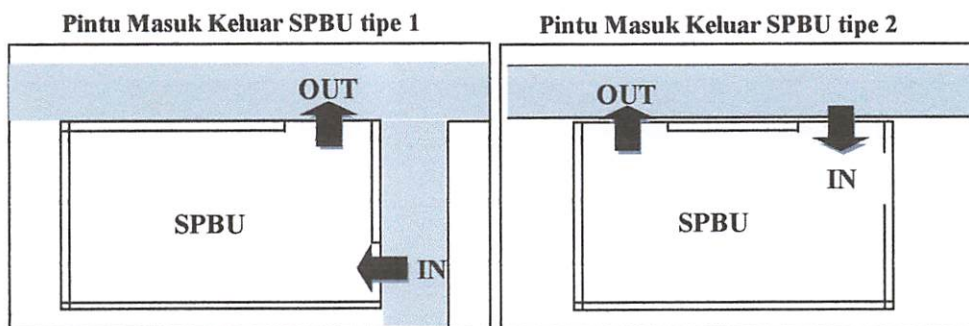
Gambar 5.10 Jarak ke Jalan Besar



Sumber : Hasil Survey

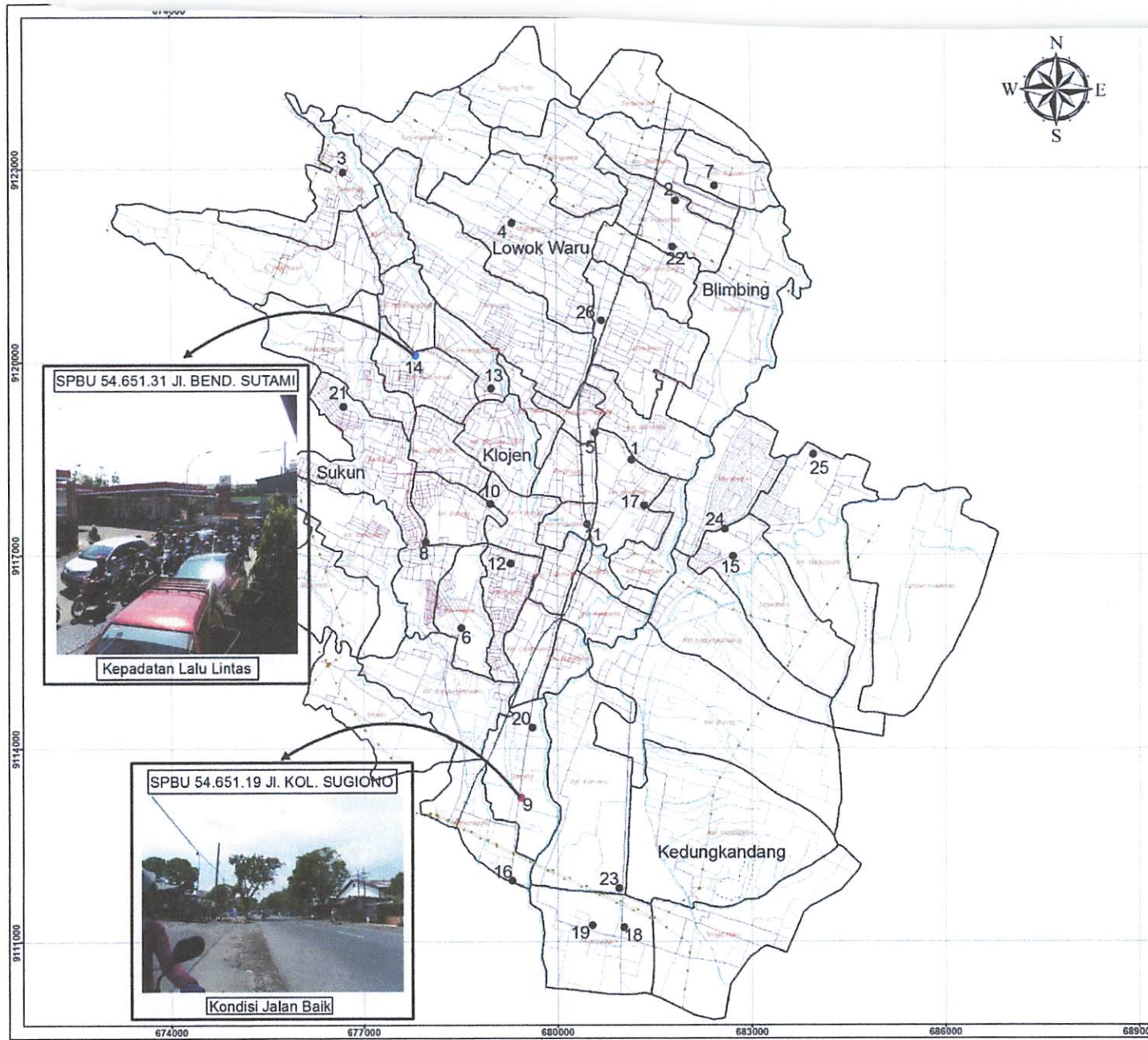
Berikut merupakan tipe pintu masuk keluar SPBU, yang pertama merupakan tipe dengan pintu masuk dan pintu keluar sejajar, sedangkan tipe ke dua adalah pintu masuk keluar SPBU tidak sejajar. Kedua tipe pintu masuk keluar SPBU tersebut dirancang berdasarkan karakter lingkungan eksisting. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.11 dan peta 5.10.

Gambar 5.11 Jenis Pintu Masuk Keluar SPBU



Sumber : Hasil Survey

⁴⁷ PT. Pertamina "Persyaratan Lokasi SPBU." ". (<http://spbu.pertamina.com>, 2009) diakses tanggal 16 Desember 2011



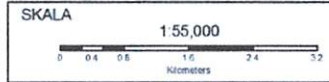
TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH & KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

JUDUL SKRIPSI

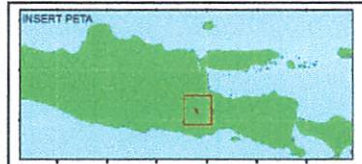
FAKTOR PENENTU DAN POLA SEBARAN LOKASI STASIUN PENIGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) KOTA MALANG

PETA PERSEBARAN LOKASI SPBU BERDASARKAN KETERSEDIAAN SARANA PENGHUBUNG & FREKUENSI

No.Peta : 5.9



SUMBER : BPN JATIM
DATUM : WGS 84
SISTEM KOORDINAT : UTM ZONA 49 SELATAN
SATUAN GRID : METER

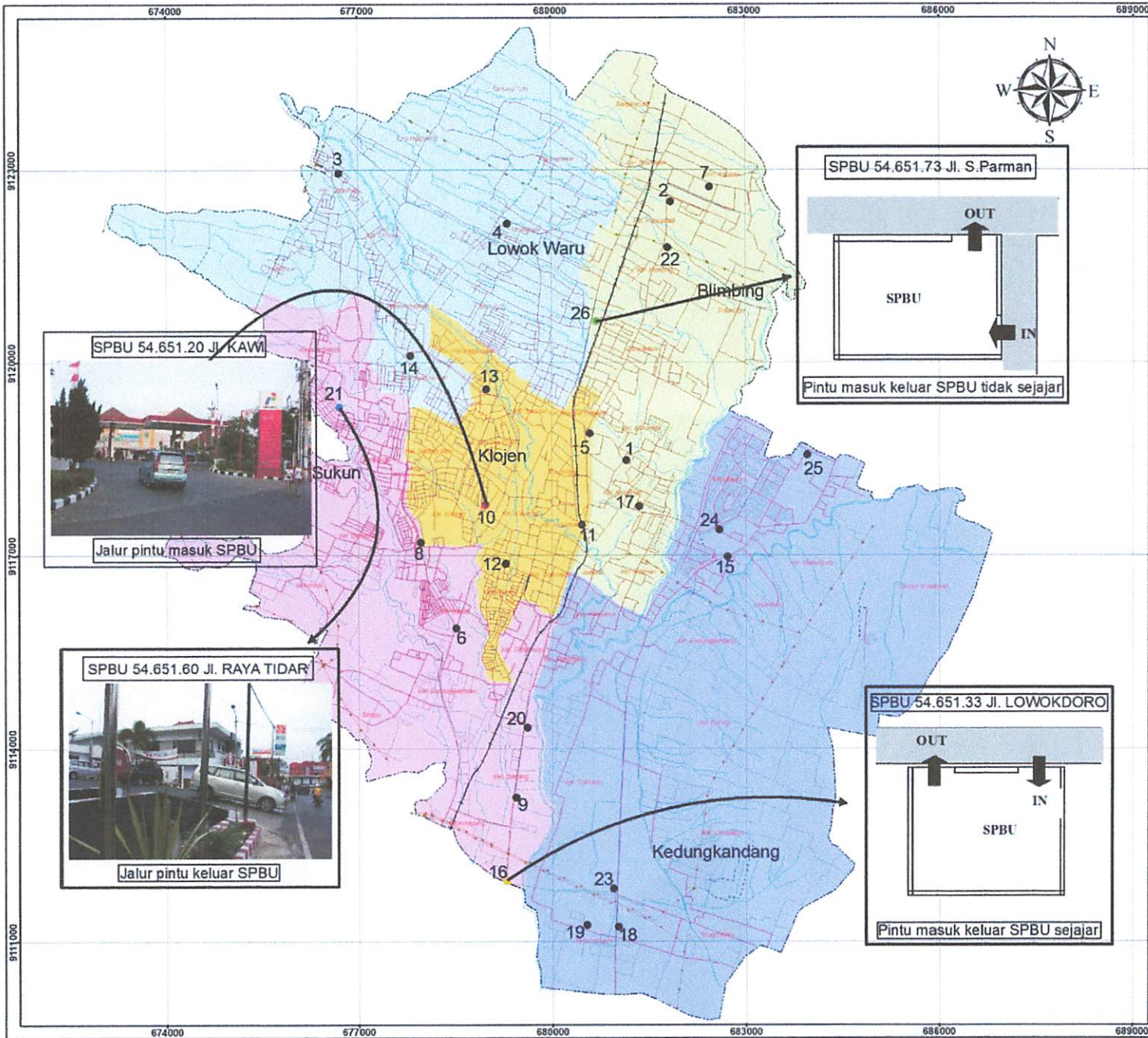


Legenda

- Batas Administratif
- Jalan Aspal
- Jalan Kereta Api
- Sungai
- SPBU
- Titik lokasi SPBU No.9: SPBU 54.651.19 JI. Kol.Sugiono : kondisi jalan baik, perkerasan jalan beraspal
- Titik lokasi SPBU No.14 : SPBU 54.651.31 JI. Bend.Sutami: berada di perempatan, kepadatan lalu lintas cukup padat

9120000
9120000
9117000
9114000
9111000
9111000

674000 677000 680000 683000 686000 689000



TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH & KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

JUDUL SKRIPSI

FAKTOR PENENTU DAN POLA SEBARAN LOKASI STASIUN PENGISSIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) KOTA MALANG

PETA PERSEBARAN LOKASI SPBU BERDASARKAN KETERSEDIAAN TINGKAT KEAMANAN & KENYAMANAN

No.Peta : 5.10

SKALA

1:55,000

0 0.4 0.8 1.6 2.4 3.2
Kilometers

SUMBER	BPN JATIM
DATUM	WGS '84
SISTEM KOORDINAT	UTM ZONA 49 SELATAN
SATUAN GRID	METER

INSERT PETA

Legenda

- Batas Administratif
- Jalan Aspal
- Jalan Kereta Api
- Sungai
- SPBU
- Titik lokasi SPBU No.10 : SPBU 54.651.20
Jl. Kawi : Jalur pintu masuk SPBU
- Titik lokasi SPBU No.16. SPBU 54.651.33
Jl. Lowokdoro: Pintu masuk
keluar SPBU sejajar
- Titik lokasi SPBU No.21: SPBU 54.651.60
Jl. Raya Tidar: Jalur pintu keluar SPBU
- Titik lokasi SPBU No.26: SPBU 54.651.73
Jl. S.Parman. Pintu masuk keluar
SPBU tidak sejajar

5.2 Uji Validitas dan Reliabilitas

5.2.1 Uji Validitas

Jumlah responden dalam uji validitas disarankan untuk di uji coba minimal 30 responden. Dalam penelitian ini sampel uji validitas menggunakan program *SPSS 17.0 for windows*. Adapun hasil dari perhitungan validitas dapat dilihat pada tabel 5.10

Tabel 5.10 Hasil Uji Validitas

Variabel	Koefisien Korelasi	Signifikansi	Keterangan
Q1 Permukaan Lahan	0,262	0,162	Tidak Valid
Q2 Visibilitas	0,615	0,000	Valid
Q3 Kenyamanan	0,421	0,021	Valid
Q4 Fasilitas Pendukung	0,496	0,005	Valid
Q5 Aksesibilitas	0,474	0,008	Valid
Q6 Jarak	0,405	0,026	Valid
Q7 Jarak ke Jalan Besar	0,727	0,000	Valid
Q8 Ketersediaan Sarana Penghubung dan Frekuensinya	0,295	0,113	Tidak Valid
Q9 Tingkat Keamanan dan Kenyamanan	0,365	0,047	Valid

Sumber : Hasil Analisa

Dari Tabel diatas tersebut di atas dapat diketahui bahwa variabel Q1 Permukaan Lahan dan variabel Q8 Ketersediaan Saran Penghubung dan Frekuensinya tidak valid, sedangkan selain kedua variabel tersebut dianggap valid.

5.3.2 Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas dilakukan dengan melihat koefisien *Cronbach Alpha*. Berikut adalah tingkatan reliabilitas berdasarkan nilai alpha pada tabel 5.11.

Tabel 5.11 Tingkat Reliabilitas Berdasarkan Nilai Alpha

Alpha	Keterangan
0,00 – 0,20	Kurang Reliabel
> 0,20 – 0,40	Agak
> 0,40 – 0,60	Cukup
> 0,60 – 0,80	Reliabel
> 0,80 – 1,00	Sangat Reliabel

Sumber : Budi, Triton Prawira, 2006

Hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel 5.12 sebagai berikut :

Tabel 5.12 Hasil Uji Reliabilitas

Variabel	Alpha	Keterangan
Q1 Permukaan Lahan	0,669	Reliabel
Q2 Visibilitas	0,630	Reliabel
Q3 Kenyamanan	0,662	Reliabel
Q4 Fasilitas Pendukung	0,645	Reliabel
Q5 Aksesibilitas	0,645	Reliabel
Q6 Jarak	0,654	Reliabel
Q7 Jarak ke Jalan Besar	0,612	Reliabel
Q8 Ketersediaan Sarana Penghubung dan Frekuensinya	0,672	Reliabel
Q9 Tingkat Keamanan dan Kenyamanan	0,659	Reliabel

Sumber : Hasil Analisis

Dari Tabel tersebut tersebut di atas dapat diketahui bahwa koefisien Cronbach's Alpha > 0,60, sehingga seluruh pertanyaan dalam kuesioner pada item-item pertanyaan variabel tersebut reliabel.

5.4 Analisa Faktor Penentu Lokasi SPBU - Nilai Indeks Jawaban Responden dan Skala Likert.

Berdasarkan data yang diperoleh dari kuesioner yang telah diberikan kepada 100 responden, maka dapat diketahui tanggapan responden terhadap faktor-faktor penentu lokasi SPBU. Dalam analisa ini dilakukan perhitungan manual dengan dikelompokkan berdasarkan skala yang telah ditentukan. Tujuan pengelompokkan ini adalah mengetahui indeks tingkat pengaruh sebuah variabel secara keseluruhan. Pengelompokkannya sebagai berikut :

- Variabel faktor yang memiliki nilai *mean* diatas rata-rata, maka faktor tersebutlah yang berpengaruh dalam pemilihan lokasi SPBU di Kota Malang.
- Variabel faktor yang memiliki nilai *mean* dibawah rata-rata maka faktor tersebut memiliki pengaruh yang kecil dalam menentukan lokasi SPBU di Kota Malang.

Adapun nilai pembobotannya yaitu dapat dilihat pada tabel 5.13 sebagai berikut :

Tabel 5.13 Hasil Analisa Indeks Pembobotan

Variabel	Jumlah/ Bobot	Tingkat Kesetujuan					Σ Bobot	Nilai Indeks (Total Bobot/5)	Nilai Indeks Rata-Rata (Mean)
		1	2	3	4	5			
Permukaan lahan	Jumlah	2	5	6	69	18	100	79.2	82.67
	Bobot	2	10	18	276	90	396		
Visibilitas	Jumlah	0	0	2	54	44	100	88.4	
	Bobot	0	0	6	216	220	442		
Kenyamanan	Jumlah	2	15	8	49	26	100	76.4	
	Bobot	2	30	24	196	130	382		
Fasilitas Pendukung	Jumlah	0	8	2	64	26	100	81.6	
	Bobot	0	16	6	256	130	408		
Aksesibilitas	Jumlah	0	3	4	55	38	100	85.6	
	Bobot	0	6	12	220	190	428		
Jarak	Jumlah	0	5	9	59	27	100	81.6	
	Bobot	0	10	27	236	135	408		
Jarak ke jalan besar	Jumlah	0	7	5	59	29	100	82	
	Bobot	0	14	15	236	145	410		
Ketersediaan sarana penghubung dan frekuensinya.	Jumlah	1	4	9	56	30	100	82	
	Bobot	1	8	27	224	150	410		
Tingkat keamanan serta kenyamanan untuk melalui jalur tersebut	Jumlah	0	4	1	50	45	100	87.2	
	Bobot	0	8	3	200	225	436		

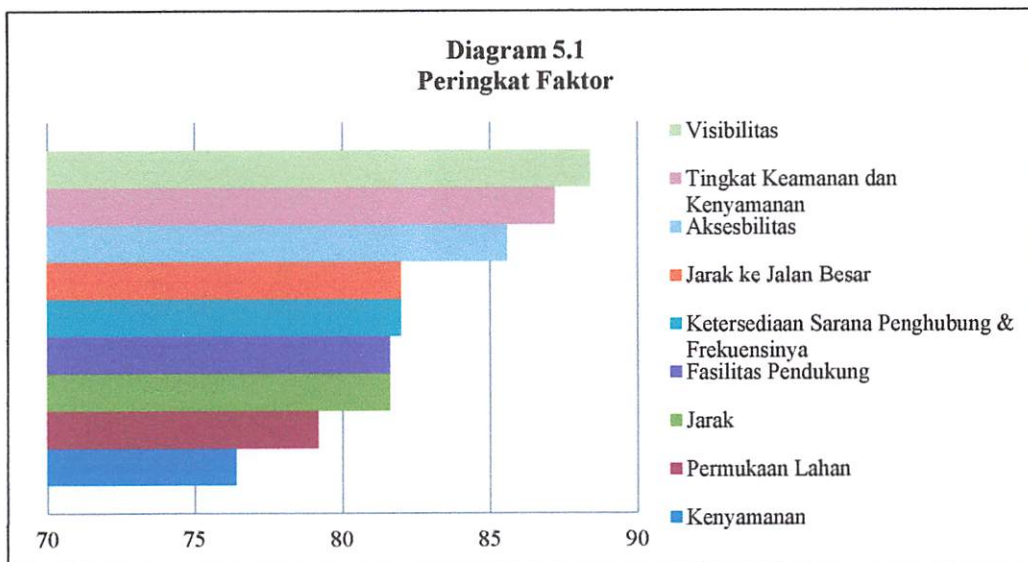
Sumber : Hasil Analisa

Dari perhitungan diatas dapat diketahui bahwa nilai indeks rata-rata (*Mean*) bernilai 82,67, jika diurutkan berdasarkan peringkat per variabel/faktor berdasarkan nilai mean, maka faktor visibilitas dengan nilai indeks 88,4 merupakan faktor yang tertinggi dibandingkan dengan faktor lainnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 5.14

Tabel 5.14 Peringkat Faktor Berdasarkan Mean Rank

No	Faktor Penentu Lokasi SPBU	Mean Rank
1	Visibilitas	88,4
2	Tingkat Keamanan dan Kenyamanan	87,2
3	Aksesibilitas	85,6
4	Jarak ke Jalan Besar	82
5	Ketersediaan Sarana Penghubung & Frekuensinya	82
6	Fasilitas Pendukung	81,6
7	Jarak	81,6
8	Permukaan Lahan	79,2
9	Kenyamanan	76,4

Sumber : Hasil Analisa



Sumber : Hasil Analisa

Adapun variabel faktor yang mempunyai pengaruh terhadap penentuan lokasi SPBU di Kota Malang, berdasarkan persepsi 100 responden konsumen diantaranya :

MILIK
PERPUSTAKAAN
ITN MALANG

1. Visibilitas

Variabel ini berpengaruh dalam penentuan pemilihan lokasi lokasi SPBU di Kota Malang karena mempunyai nilai indeks sebesar 88,4. Dari nilai indeks tersebut dapat diketahui bahwa sebagian besar responden berpendapat variabel visibilitas berpengaruh terhadap penentuan lokasi SPBU di Kota Malang. Hal ini memberikan indikasi bahwa untuk memudahkan konsumen menjangkau SPBU itu sendiri, letaknya harus jelas terlihat oleh pengendara yaitu berada di tepi jalan tanpa terhalang oleh sesuatu.

2. Tingkat Keamanan dan Kenyamanan untuk melalui jalur SPBU

Variabel ini berpengaruh dalam penentuan pemilihan lokasi lokasi SPBU di Kota Malang karena mempunyai nilai indeks sebesar 87,2. Dari nilai indeks tersebut dapat diketahui bahwa sebagian besar responden berpendapat variabel tingkat keamanan dan kenyamanan berpengaruh terhadap penentuan lokasi SPBU di Kota Malang. Hal ini memberikan indikasi bahwa untuk menuju ke SPBU itu sendiri, yang perlu dipertimbangkan adalah jalan keluar masuk mudah untuk berbelok ke tempat SPBU, tanpa terhalang apa-apa dan jarak pandang yang baik bagi pengemudi pada saat kembali memasuki jalan raya, serta pintu masuk dan keluar dari SPBU tidak boleh saling bersilangan. Konsumen SPBU sangat mengkhawatirkan hal tersebut, sehingga faktor ini sangat penting bagi penempatan lokasi SPBU.

3. Aksesibilitas

Variabel ini berpengaruh dalam penentuan pemilihan lokasi lokasi SPBU di Kota Malang karena mempunyai nilai indeks sebesar 85,6. Dari nilai indeks tersebut dapat diketahui bahwa sebagian besar responden berpendapat variabel aksesibilitas berpengaruh terhadap penentuan lokasi SPBU di Kota Malang. Hal ini memberikan indikasi bahwa konsumen SPBU menginginkan kemudahan dalam mencapai lokasi SPBU, yaitu penempatan lokasi SPBU harus memperhatikan jaringan jalan berdasarkan fungsi jalan pendukung, dan ukuran lebar jalan.

Sedangkan variabel yang skornya dibawah nilai rata-rata (Mean) adalah sebagai berikut :

1. Jarak ke Jalan Besar

Variabel ini mempunyai pengaruh yang kecil dalam penentuan lokasi SPBU karena mempunyai nilai indeks dibawah nilai mean yaitu 82. Memberikan indikasi bahwa konsumen tidak terlalu memperhatikan jarak ke jalan besar, namun menurut responden yang setuju akan hal ini menyatakan bahwa penempatan lokasi dengan memperhatikan jarak ke jalan besar akan lebih memudahkan konsumen untuk menuju lokasi SPBU.

2. Ketersediaan Sarana Penghubung dan Frekuensinya

Variabel ini mempunyai pengaruh yang kecil dalam penentuan lokasi SPBU karena mempunyai nilai indeks dibawah nilai mean yaitu 82. Mengindikasikan bahwa kondisi jalan dan kepadatan lalu lintas tidak mengganggu konsumen untuk menuju ke SPBU.

3. Fasilitas Pendukung

Variabel ini mempunyai pengaruh yang kecil dalam penentuan lokasi SPBU karena mempunyai nilai indeks dibawah nilai mean yaitu 81,6. Hal ini mengindikasikan bahwa konsumen SPBU tidak terlalu memperhatikan adanya fasilitas pendukung seperti toilet, musholla, rest area, dan fasilitas pendukung lainnya. Hal ini dikarenakan kepentingan konsumen ke SPBU hanya untuk mengisi bahan bakar saja, sedangkan yang menyatakan setuju seperti konsumen dari perjalanan jauh berpendapat bahwa keberadaan fasilitas pendukung sangat penting, dengan adanya fasilitas pendukung ini menjadikan konsumen semakin nyaman.

4. Jarak

Variabel ini mempunyai pengaruh yang kecil dalam penentuan lokasi SPBU karena mempunyai nilai indeks dibawah nilai mean yaitu 81,6. Hal ini mengindikasikan dalam hal pengaturan jarak yaitu jarak minimum dari kawasan permukiman diatur, alasannya agar pengendara tidak terlalu jauh

untuk mendapatkan lokasi SPBU, namun sebagian konsumen mengatakan bahwa jarak dari kawasan permukiman harus dipertimbangkan sesuai standar, karena akan mengganggu keamanan dan kenyamanan warga hunian.

5. Permukaan Lahan

Variabel ini mempunyai pengaruh yang kecil dalam penentuan lokasi SPBU karena mempunyai nilai indeks dibawah nilai mean yaitu 79,2. Sebagian besar konsumen tidak terlalu mengerti dengan permukaan lahan yang dimaksud, jadi variabel ini tidak berpengaruh menurut persepsi konsumen SPBU. Responden yang menyatakan setuju berpendapat bahwa kemiringan lahan juga memudahkan pergerakan pengendara.

6. Kenyamanan

Variabel ini mempunyai pengaruh yang sangat kecil dalam penentuan lokasi SPBU karena mempunyai nilai indeks dibawah nilai mean yaitu 76,4. Mengindikasikan bahwa faktor kenyamanan tidak terlalu menjadi faktor yang penting, sedangkan tanggapan setuju menyatakan bahwa faktor kenyamanan dalam hal ini terdapat sarana penunjang seperti adanya kanopi juga sangat penting, agar konsumen terhindar dari kondisi terik matahari ataupun hujan saat mengisi bahan bakar di lokasi tersebut dalam kondisi antrian.

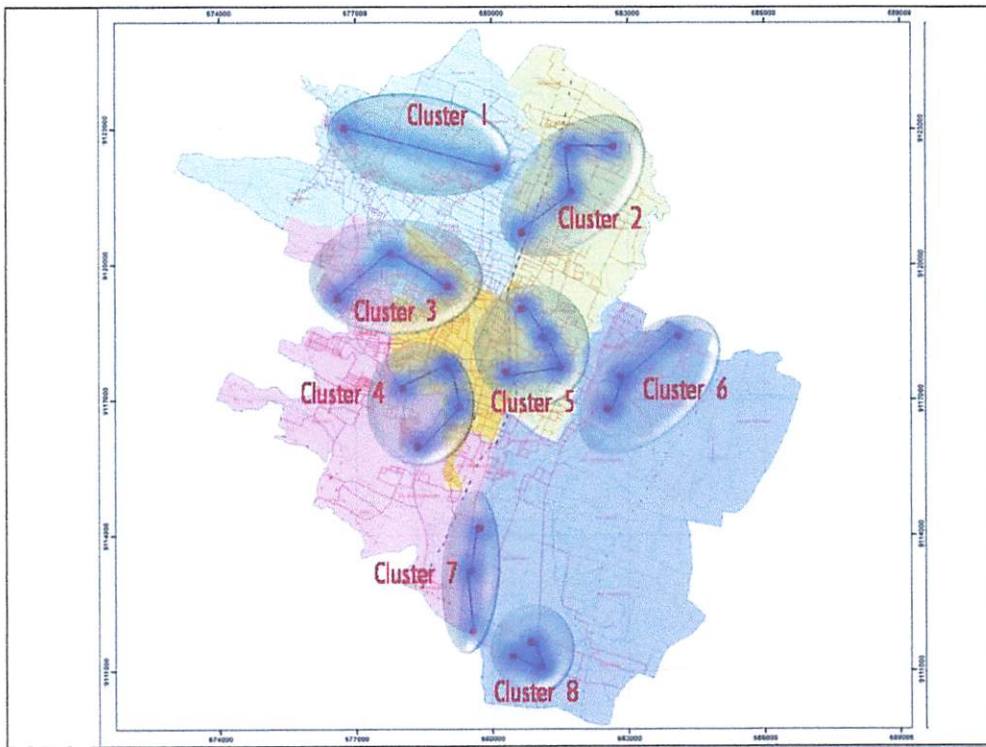
5.5 Analisis Sebaran Lokasi SPBU

Pola sebaran SPBU di Malang dapat dilihat dalam segi ruang (*space*). Melalui metoda analisa kuantitatif melalui pendekatan tetangga terdekat (*nearest-neighbour analysis*), seperti yang dikemukakan oleh teori Peter Hagget (1970) bahwa parameter tetangga terdekat T (*nearest neighbour statistic T*) dapat ditunjukkan dengan rangkaian kesatuan (*continuum*) untuk perbandingan antar pola titik. Hasil pola sebaran SPBU dengan perhitungan tetangga terdekat menyatakan bahwa Parameter tetangga terdekat (T) adalah 0,740 berarti tipologi pola sebaran SPBU di Kota Malang adalah mengelompok (*clustered*). Rincian perhitungannya lebih jelas dapat dilihat pada lampiran.

Pola mengelompok (*clustered*) untuk persebaran fasilitas SPBU pada daerah penelitian mengindikasikan bahwa jarak antara lokasi SPBU dengan lokasi SPBU lainnya berdekatan dan cenderung mengelompok pada tempat-tempat tertentu. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada peta 5.11 peta sebaran tetangga terdekat lokasi SPBU.

Pola sebaran SPBU ditemukan 8 buah cluster. Temuan cluster tersebut didasarkan pada kecenderungan kedekatan lokasi SPBU pada daerah tertentu. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 5.12

Gambar 5.12 Cluster SPBU



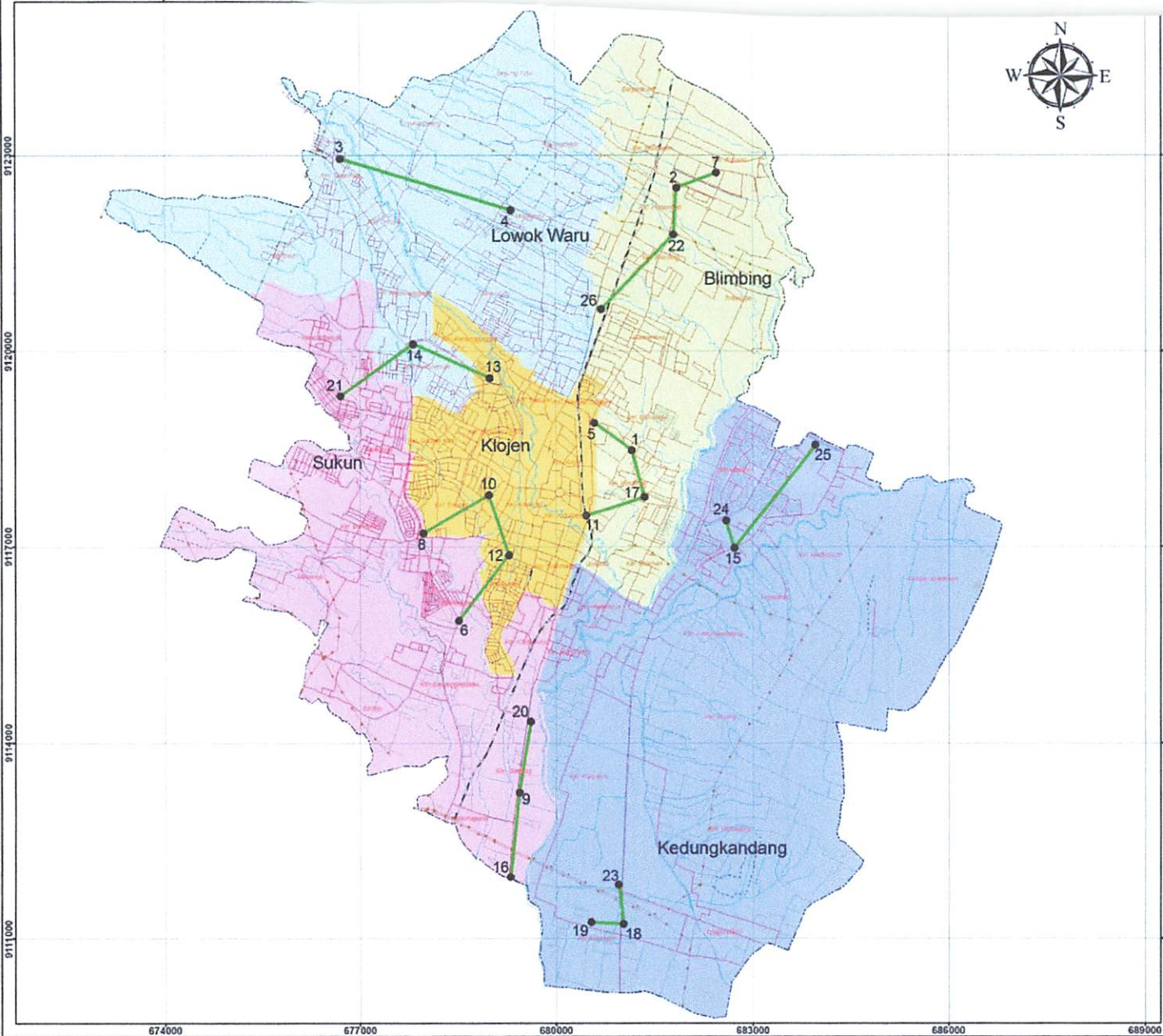
Keterangan :

1. Cluster 1, cenderung mengelompok di persimpangan Jalan kolektor primer, yaitu di jalan Raya Tlogomas dan jalan Soekarno Hatta, dengan arah jalan menuju ke luar Kota Malang, arah Malang Utara ke Batu, Kediri, Jombang. kedekatan dengan kawasan strategis seperti kawasan pendidikan, (STIA, Univ Palapa, UMM, Unisma); kawasan perdagangan dan jasa, fasilitas sosial

- (rumah sakit); permukiman; dan berada dekat dengan terminal (terminal Landung Sari).
2. Cluster 2, membentuk cluster karena mengikuti pola jalan yang memanjang dengan fungsi jalan arteri primer, yang memiliki derajat aksesibilitas cukup tinggi, berfungsi sebagai jalur transportasi regional antar kota (Jalan Letdjen Sutoyo dan Jalan Panji Suroso, yaitu ke Surabaya dan Pasuruan di Malang Timur Laut (Kec. Blimbing). Penggunaan lahan perdagangan dan jasa (pertokoan, Plaza Araya), perkantoran, permukiman (perumahan Araya), dan terdapat terminal Arjosari, serta terdapat kawasan industri dan pergudangan di Jalan Tenaga.
 3. Cluster 3, kedekatan dengan kawasan pendidikan (ITN, Unibraw, UMM, UNM), perkantoran, perdagangan dan jasa (pertokoan dan mall), dilalui oleh jalan kolektor sekunder.
 4. Cluster 4, cenderung dekat berada di pusat kota, sekitar alun-alun Kota Malang; penggunaan lahan perdagangan dan jasa (pertokoan, mall, plaza), terdapat pasar (pasar langsep), memiliki mobilitas yang cukup tinggi, karena dilalui jalan arteri sekunder (Jl. Kawi), dan sepanjang jalan kolektor sekunder (Jl. Raya Langsep – Jl. Ikhwan Ridwan Rais – Jl. Brigjend. Katamso – Jl. Ade Irma Suyarni – Jl. Pasar Besar).
 5. Cluster 5, berada di Malang Timur di Kec. Blimbing, kedekatan kawasan strategis seperti kawasan Rampal, dekat dengan Tugu Kota Malang, kawasan permukiman, berada di sepanjang jalan Arteri Primer (Jl. Panglima Sudirman).
 6. Cluster 6, mengelompok di Malang Timur yaitu di kawasan Perumahan Sawojajar, dekat dengan universitas Wisnuwardana, STIBA, dengan fungsi jalan lokal primer, dimana merupakan penghubung jalan Malang ke Tumpang.
 7. Cluster 7, mengelompok disepanjang jalan Kolonel Sugiono, dengan fungsi jalan Arteri Primer, memiliki tingkat kepadatan cukup tinggi, karena dilalui

jalan menuju ke Bululawang dan ke Lumajang, serta terdapat terminal Gadang dan Pasar Induk Gadang.

8. Cluster 8, tercluster karena berada di perbatasan Selatan Kota Malang, yaitu menuju ke Bululawang dan Lumajang, arah Selatan menuju ke Tajinan; berdekatan dengan kawasan permukiman (Perumahan Puri Cempaka) dan terminal Togowaru, selain itu juga terdapat kawasan industry dan pergudangan di Arjowinangun.



TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH & KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

JUDUL SKRIPSI

FAKTOR PENENTU DAN POLA SEBARAN LOKASI
STASIUN PENIGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU)
KOTA MALANG

PETA NEAREST NEIGHBOUR ANALYSIS

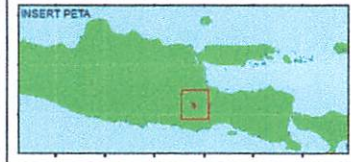
No.Peta : 5.11

SKALA

1:55,000



SUMBER : BPN JATIM
DATUM : WGS 84
SISTEM KOORDINAT : UTM ZONA 49 SELATAN
SATUAN GRID : METER



Legenda

- Batas Administratif
- Jalan Aspal
- Jalan Batu
- Jalan Kereta Api
- Jalan Setapak
- Transmisi Listrik
- Sungai
- SPBU

5.6 Hubungan Faktor Penentu dan Pola Sebaran SPBU Kota Malang.

Dalam analisis ini akan mencoba mengaitkan karakter tata ruang Kota Malang dan faktor penentu lokasi SPBU terhadap pola sebaran SPBU di Kota Malang. Dalam hal ini menjelaskan variabel faktor penentu apa saja yang mempengaruhi sebaran SPBU yang membentuk pola *cluster*/mengelompok didaerah tertentu, berdasarkan karakter tata ruang Kota Malang, dengan kata lain peranan faktor dalam mempengaruhi pola sebaran SPBU yang terbentuk.

5.6.1 Faktor Permukaan Lahan Terhadap Pola Sebaran SPBU

Berdasarkan hasil survey, SPBU cenderung berada di permukaan lahan yang relatif datar atau kondisi geografis yang landai, dimana kontur wilayah Kota Malang tidak seragam, selain permukaan lahan datar, dibagian lain wilayah Kota Malang terdapat kondisi geografis yang curam dan terjal. Dalam hal ini ada kaitannya dengan pernyataan dari Agus Dwi Martono dalam Jurnal Forum Geografis yang mengatakan bahwa :

Sifat persebaran fasilitas bervariasi, dari sangat padat sampai jarang, mengelompok dan atau menyebar dan dapat pula bersifat tidak teratur . hal tersebut berkaitan erat dengan beberapa kondisi sebagai berikut :⁴⁸

- a. Persebaran mengelompok atau tidak teratur umumnya terdapat pada wilayah dengan topografi yang tidak seragam, terutama ditempat yang persediaan air terbatas atau di tempat yang terdapat kesuburan tanahnya bervariasi. Sehingga terjadi sebaran yang mengelompok pada lokasi tanahnya relatif subur.
- b. Sebaran yang teratur cenderung terdapat di wilayah yang seragam atau relief datar, serta pada tanah-tanah dengan drainase baik atau terdapat pada tanah garapan.

⁴⁸ Agus Dwi Martono. "Pola Sebaran Fasilitas dan Cara-Cara Pengukurannya" (Jurnal Forum Geografi No Th. X/Julai 1996). h. 33

Dari pernyataan tersebut dapat ditarik sebuah kesimpulan bahwa faktor permukaan lahan mempengaruhi sebaran SPBU yang membentuk pola *cluster*/mengelompok.

5.6.2 Faktor Aksesibilitas Terhadap Pola Sebaran SPBU

Berdasarkan hasil survey dan peta persebaran SPBU terhadap fungsi jalan menyatakan bahwa keberadaan SPBU cenderung mengikuti struktur jaringan jalan, yaitu dekat dengan akses jalan utama (arteri dan kolektor). Struktur jaringan jalan Kota Malang, dicirikan dengan pola menjari ke arah barat. Dengan kondisi ini, maka lokasi SPBU yang sangat bergantung pada faktor aksesibilitas cenderung untuk berlokasi di kawasan barat Kota Malang, khususnya di Kecamatan Klojen dan Kecamatan Sukun. Pola SPBU yang nampak adalah cenderung mengelompok, hal ini disebabkan karena jarak antar SPBU saling berdekatan di sepanjang jaringan jalan arteri dan kolektor.

Teori poros oleh Babcock (1932) yang menekankan peranan transportasi dalam mempengaruhi struktur keruangan kota . faktor utama yang mempengaruhi mobilitas adalah poros transportasi yang menghubungkan CBD dengan daerah bagian luarnya. Keberadaan poros transportasi akan mengakibatkan distorsi pola konsentris, karena sepanjang rute transportasi tersebut berasosiasi dengan mobilitas yang tinggi.⁴⁹

Dari data ini menunjukkan bahwa, kelangsungan SPBU sangat tergantung dari variabel aksesibilitas, Aksesibilitas yang rendah akan mempersempit area pasar, sebaliknya aksesibilitas yang tinggi memungkinkan adanya interaksi (*interaction*) dan pergerakan (*movement*) yang tinggi⁵⁰ dari konsumen untuk datang ke lokasi SPBU.

Tingkat kedatangan konsumen yang tinggi, berdampak pada kinerja SPBU yang optimal. Kelangsungan usaha ini membutuhkan derajat aksesibilitas yang paling besar agar memperoleh keuntungan maksimal. Aksesibilitas yang tinggi dimaksudkan untuk menarik *customer* (Short, 1984 dalam Yunus, 2004:69)⁵¹. Dapat disimpulkan

⁴⁹ Hadi Sabari Yunus. "Struktur Tata Ruang Kota" (pustaka belajar. 2012) Yogyakarta. h.42.

⁵⁰ Adityo Setyawan. "Pola Sebaran dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Lokasi Retail Modern (Studi Kasus Kota Surakarta)" (Tesis. Unif. Diponegoro.Semarang.2009). h.121

⁵¹ Hadi Sabari Yunus dalam Adityo Setyawan. h.57

bahwa bahwa faktor aksesibilitas mempengaruhi sebaran SPBU yang membentuk pola *cluster*/mengelompok.

5.6.3 Faktor Jarak Terhadap Pola Sebaran SPBU

a. Jarak Antar SPBU

Berdasarkan hasil survey dan peta jarak antar SPBU, terlihat bahwa sebagian besar jarak antara SPBU dengan SPBU lainnya ± 1 km saling berdekatan sehingga terkonsentrasi pada tempat tertentu, hal ini diperkuat dengan pernyataan Bintarto dan Surastopo Hadisumarmo (1978) menyebutkan bahwa ada tiga macam ukuran jarak yang membentuk pola sebaran yaitu:⁵²

1. Pola persebaran seragam, jika jarak antara satu lokasi dengan lokasi lainnya relatif sama.
2. Pola persebaran mengelompok, jika jarak antara lokasi satu dengan lokasi lainnya berdekatan dan cenderung mengelompok pada tempat-tempat tertentu.
3. Pola persebaran acak, jika jarak antara lokasi satu dengan lokasi yang lainnya tidak teratur.

Dalam kondisi distributor yang memasarkan barangnya kepada pengecer, maka distributor akan mencari jarak terdekat yang mampu menjangkau pengecer sebanyak mungkin. Dalam kondisi wilayah datar, hal ini dapat dicapai dengan mengambil rute garis lurus atau mendekati garis lurus. Dengan mengambil jalur garis , semakin jauh dari pusat semakin banyak heksagon yang tidak terlayani. Hal ini dapat diatasi dengan menunjuk agen pada heksagon yang tidak terlayani. Dengan demikian, distributor dapat menjangkau pasar yang lebih luas.⁵³

Jarak berdekatan membentuk konsentrasi atau terjadinya agglomerasi disebabkan faktor skala ekonomi (*economic of scale*) dan agglomerasi

⁵² R.Bintarto, Surastopo Hadisumarmo "Metode Analisa Geografi" (Jakarta, Gramedia LP3ES, 1979) h.74.

⁵³ Drs. Robinson Tarigan, M.R.P, "Ekonomi Regional. Teori dan Aplikasi Edisi Revisi" (Jakarta: PT.Bumi Aksara, 2009), h.134

(*economic of location*). *Economic of scale* adalah keuntungan karena dapat memproduksi berdasarkan spesialisasi sehingga produksi lebih besar dan biaya per unitnya lebih efisien. *Economic of agglomeration* ialah keuntungan karena di tempat itu terdapat berbagai keperluan dan fasilitas yang dapat digunakan oleh perusahaan.⁵⁴

Kaitannya dengan SPBU, faktor skala ekonomi misalnya SPBU yang satu dengan SPBU lainnya yang jaraknya berdekatan (kurang dari 1 kilometer), mereka para produsen sepakat untuk memesan bahan bakar dengan kapasitas 1 tangki jenis bahan bakar minyak premium 8000 kilo liter/ tangki, dengan membagi rata 4000 kilo liter masing-masing SPBU. Berbeda dengan hanya ada satu SPBU saja yang berlokasi di daerah tersebut, artinya SPBU itu harus mendatangkan bahan bakar dari daerah lain yang tentunya membutuhkan ongkos angkut yang tinggi.

Semua hal ini dapat meningkatkan efisiensi perusahaan yang berlokasi di tempat tersebut, yaitu menerapkan teknologi memproduksi yang lebih efisien atau jumlah produksi mencapai skala memproduksi yang ekonomis (*economic of scales*). *Economic of scales* mendorong terciptanya spesialis dan sebaliknya. Spesialisasi menciptakan efisiensi dalam memproduksi⁵⁵.

b. Jarak dengan Kawasan Permukiman

Berdasarkan hasil survey dan peta persebaran SPBU berdasarkan penggunaan lahan Kota Malang, sebaran SPBU terlihat jelas bahwa sebagian besar SPBU berada di kawasan permukiman dengan jarak yang paling terdekat adalah satu meter. Mengindikasikan bahwa keberadaan SPBU sebagai sektor perdagangan dan jasa bukan hanya memperhitungkan aspek aksesibilitas (jaringan jalan) sebagai strategi kedekatan dengan konsumen (pengendara kendaraan bermotor), tapi mempunyai pertimbangan ambang penduduk dan jangkauan pasar, yang dalam hal ini direpresentasi dekat dengan area

⁵⁴ Drs. Robinson Tarigan, M.R.P. *op.cit.* h.159

⁵⁵ Drs. Robinson Tarigan, M.R.P. *op.cit.* h.133

permukiman. Diperkuat dengan teori kedudukan pusat (*central place theory*) dari Walter Christaller (1966) dalam Daldjoeni, (1987). Teori ini menyatakan bahwa setiap kegiatan yang akan menghasilkan barang dan jasa mempunyai pertimbangan ambang penduduk dan jangkauan pasar. Teori lokasi mempertimbangkan ambang penduduk (*threshold population*) yaitu jumlah penduduk minimum yang dibutuhkan untuk kelancaran dan kesinambungan penawaran barang. Sedangkan jangkauan pasar (*range*) adalah jarak yang perlu ditempuh seseorang untuk mendapatkan jasa yang bersangkutan⁵⁶.

Selain karena mempertimbangkan ambang penduduk, namun juga jarak minimum dengan kawasan permukiman dipertimbangkan, yaitu mengefisiensi waktu, seperti yang dikatakan Doxiadis (1968) dalam De Chiara, kepuasan yang dapat diberikan oleh suatu pusat pelayanan bergantung pada jarak-waktu (*time-distance*) dan jarak-biaya (*costdistance*)⁵⁷. Luas pemasaran minimal sangat tergantung pada tingkat kepadatan penduduk wilayah asumsi. Makin tinggi kepadatan penduduk, makin kecil wilayah pemasaran minimal, begitu juga, sebaliknya.⁵⁸

Dapat disimpulkan faktor jarak baik itu jarak antar SPBU dan jarak dari kawasan permukiman mempengaruhi sebaran SPBU yang membentuk pola *cluster*/mengelompok.

5.6.4 Faktor Ketersediaan Sarana Penghubung Dan Frekuensinya Terhadap Pola Sebaran SPBU

Ketersediaan sarana penghubung dalam hal ini adalah kondisi jalan. Kondisi jalan menuju ke SPBU yang dikategorikan dengan permukaan yang baik (diaspal dan diperkeras), cukup lebar, tidak berlubang dan berpotensi tidak mengganggu pemakai jalan lainnya. Dengan kondisi jalan yang baik mudah dijangkau, sehingga SPBU

⁵⁶ Daldjoeni dalam Ratna Iswari Utoro "*Kajian Optimasi Pola dan Tingkat Pelayanan Sarana Dasar di Kota Kec. Jalancak – Subang*" (tesis. Univ. Diponegoro . Semarang .2006) h.41

⁵⁷ Ratna Iswari Utoro "*Kajian Optimasi Pola dan Tingkat Pelayanan Sarana Dasar di Kota Kec. Jalancak – Subang*" (tesis. Univ. Diponegoro . Semarang .2006) h.42

⁵⁸ Drs. Robinson Tarigan, M.R.P, "*Ekonomi Regional. Teori dan Aplikasi Edisi Revisi*" (Jakarta: PT.Bumi Aksara, 2009), h.125

tersebut berfungsi optimal, dan juga kondisi jalan yang baik berpengaruh terhadap tingkat keputusan konsumen ke SPBU tersebut, karena konsumen lebih senang jika jalan untuk akses keluar-masuk SPBU baik.

Semakin baik kondisi jalan maka semakin tinggi mobilitas, dimana ditunjukkan dengan terjadinya kepadatan lalu lintas yaitu banyaknya frekuensi kendaraan yang berlalu lalang di depan SPBU, walaupun SPBU yang terletak di persimpangan tidak banyak memberikan pengaruh terhadap kepadatan lalu lintas, tetapi sebaliknya kendaraan yang akan keluar masuk akan kesulitan karena arus lalu lintas memang sudah padat.

Berdasarkan hasil survey, SPBU cenderung berada di jalan arteri dan kolektor, yang mana dicirikan dengan besarnya lalu lintas harian rata-rata pada umumnya lebih besar dari fungsi jalan yang lain⁵⁹. Jalan pun diwujudkan mengikuti penggunaannya. Jalan arterial diwujudkan dalam ukuran geometrik dan kekuatan perkerasan yang sesuai dengan kategori kendaraan yang harus diembannya, begitupun dengan jalan kolektor, lokal, dan lingkungan dimensi jalannya dan kekuatan perkerasannya disesuaikan dengan penggunaannya. Jalan yang rusak tidak dapat dilalui kendaraan dengan kecepatan yang diharapkan, karena permukaan perkerasan yang rusak umumnya tidak rata. Jalan yang tidak rata cenderung menyebabkan kendaraan berjalan dengan tidak stabil sehingga harus menurunkan kecepatannya.⁶⁰

Kedua pernyataan tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa ada keterkaitan antara kondisi jalan dengan kepadatan lalu lintas. Hubungannya dengan pola sebaran SPBU, yaitu keberadaan SPBU tercluster di jalan arteri dan kolektor dengan jarak cukup berdekatan yang dicirikan dengan kondisi jalan yang baik dan kepadatan lalu lintas cukup tinggi. Mengindikasikan bahwa faktor ketersediaan sarana penghubung dan frekuensinya mempengaruhi sebaran SPBU yang membentuk pola *cluster/mengelompok*.

⁵⁹ Panduan Penentuan Klafikasi Fungsi Jalan Di Wilayah Perkotaan. No 010/T/BNKT/1990. (Direktorat Jenderal Bina Marga .Direktorat Pembinaan Jalan Kota). h.15

⁶⁰ Hikmat Iskandar. Pencapaian Klafikasi Fungsi Jalan Secara Bertahap (Kolokium Hasil Penelitian dan Pengembangan dan Jembatan.TA 2009. Bandung). h.4

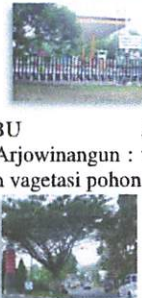
Hubungan antara faktor penentu lokasi SPBU dengan pola sebaran cluster SPBU dapat dilihat pada tabel 5.15, tabel matriks faktor penentu lokasi SPBU dengan pola sebaran cluster SPBU di Kota Malang. Tabel ini juga menguraikan kasus-kasus SPBU atau SPBU-SPBU yang bermasalah, dan akan di usulkan atau direkomendasikan pada masing-masing faktor tersebut.


Tabel 5.15 Matriks Faktor Penentu Lokasi SPBU dengan Pola Sebaran Cluster SPBU Kota Malang

Sasaran 1	Sasaran 2 Cluster (Mengelompok)			Kesimpulan	Kasus SPBU	Upaya/Usulan Yang Dilakukan
	Hasil Survey	Karakter Tata Ruang Kota Malang	Teori			
Permukaan lahan	Lokasi SPBU cenderung berada di wilayah yang relatif datar 0-8%.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kontur wilayah Kota Malang, tidak seragam. ▪ Potensi alam yang dimiliki Kota Malang adalah letaknya yang cukup tinggi yaitu 440 – 667 meter di atas permukaan air laut. Salah satu lokasi yang paling tinggi adalah Pegunungan Buring yang terletak di sebelah timur Kota Malang.¹ ▪ Kota Malang dikelilingi oleh wilayah pegunungan dan dilintasi oleh kali brantas dengan beberapa anak sungai 	<p>Sifat persebaran fasilitas bervariasi, dari sangat padat sampai jarang, mengelompok dan atau menyebar dan dapat pula bersifat tidak teratur. hal tersebut berkaitan erat dengan beberapa kondisi sebagai berikut :²</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Persebaran mengelompok atau tidak teratur umumnya terdapat pada wilayah dengan topografi yang tidak seragam, terutama ditempat yang persediaan air terbatas atau di tempat yang terdapat kesuburan tanahnya bervariasi. Sehingga terjadi sebaran yang mengelompok pada lokasi tanahnya relatif subur. ▪ Sebaran yang teratur cenderung terdapat di wilayah yang seragam atau relief datar, serta pada tanah-tanah dengan drainase baik atau terdapat pada tanah garapan. 	Faktor permukaan lahan mempengaruhi pola sebaran SPBU membentuk cluster (mengelompok)	Tidak ada kasus SPBU terkait dengan permukaan lahan.	
Visibilitas	Sebagian besar keberadaan SPBU terlihat tampak jelas oleh pengendara.	Tidak bisa dispasialkan	Tidak ada teori yang menyatakan visibilitas berpengaruh membentuk pola sebaran fasilitas.	Faktor visibilitas tidak mempengaruhi pola sebaran SPBU membentuk cluster (mengelompok)	SPBU dengan visibilitasnya tidak tampak jelas : - SPBU 52.06.04 Jl. Ronggolawe : papan penunjuk SPBU kecil.	- Ukuran papan penunjuk disesuaikan dengan standar pertama; Papan penunjuk sebaiknya berlampu agar keberadaan SPBU mudah

¹ Malang Dalam Angka, (BPS Kota Malang : 2011), h.37

² Agus Dwi Martono. "Pola Sebaran Fasilitas dan Cara-Cara Pengukurannya" (Jurnal Forum Geografi No Th. X/Juli 1996). h. 33

Sasaran 1	Sasaran 2 Cluster (Mengelompok)			Kesimpulan	Kasus SPBU	Upaya/Usulan Yang Dilakukan
	Hasil Survey	Karakter Tata Ruang Kota Malang	Teori			
					 <p>- SPBU 54.651.49 Jl. Arjowinangun : terhalangi oleh vegetasi pohon.</p>	dilihat oleh pengendara. - Memperhatikan vegetasi seperti pohon, atau bangunan disekitarnya yang diperkirakan mengganggu jarak pandang pengendara menuju ke SPBU.
Kenyamanan	Kenyamanan dalam hal ini di interpretasikan dengan tersedianya kanopi SPBU, dimana semua 26 SPBU tersedia kanopi, namun dengan rancangan yang berbeda.	Tidak bisa dispasialkan	Tidak ada teori yang menyatakan kenyamanan berpengaruh membentuk pola sebaran fasilitas.	Faktor kenyamanan tidak mempengaruhi pola sebaran SPBU membentuk cluster (mengelompok)	26 SPBU terdapat kanopi	Mengarahkan konsep kanopi seperti SPBU 54.651.31 di Jl. Bendungan Sutami, yaitu dengan konsep kanopi menutupi semua lahan SPBU.
Fasilitas Pendukung	Hanya beberapa SPBU yang memiliki fasilitas cukup lengkap	Tidak bisa dispasialkan	Tidak ada teori yang menyatakan adanya fasilitas pendukung berpengaruh membentuk pola sebaran fasilitas.	Faktor fasilitas pendukung tidak mempengaruhi pola sebaran SPBU membentuk cluster (mengelompok)	Hampir sebagian besar SPBU memiliki fasilitas pendukung kategori standar yaitu hanya terdapat toilet dan musholla.	Sebaiknya SPBU yang masih terdapat lahan kosong, memiliki kelengkapan fasilitas pendukung, seperti <i>rest area/café</i> , bengkel, cuci mobil, minimarket, ATM, dan parkir.
Aksesibilitas	SPBU cenderung berada mengikuti struktur jaringan jalan (arteri dan kolektor), dengan jarak yang berdekatan, sehingga tercluster disepanjang jalan,	▪ Fungsi jalan di Kota Malang dapat dibagi menjadi jalan arteri primer, arteri sekunder, kolektor primer, kolektor sekunder, lokal primer, lokal	Teori poros oleh Babcock (1932) yang menekankan peranan transportasi dalam mempengaruhi struktur keruangan kota . Faktor utama yang mempengaruhi mobilitas adalah poros transportasi yang menghubungkan CBD dengan daerah	Faktor aksesibilitas mempengaruhi pola sebaran SPBU membentuk cluster (mengelompok)	Keberadaan SPBU 54.651.70 Jl. Sulfat, SPBU 52.06.04 Jl. Arjowinangun, tidak sesuai, karena berada di jalan lingkungan.	Mengarahkan SPBU berada di jalan arteri dan kolektor. Tapi mempertimbangkan jarak SPBU dengan jalan pendukung, yaitu mengatur batas persil SPBU dengan tepi

Sasaran 1	Sasaran 2 Cluster (Mengelompok)			Kesimpulan	Kasus SPBU	Upaya/Usulan Yang Dilakukan
	Hasil Survey	Karakter Tata Ruang Kota Malang	Teori			
	seperti seperti terlihat di sepanjang Panji Suroso dan Jl. Kolonel Sugiono.	sekunder. ³ ■ Struktur jalan Kota Malang dicirikan dengan pola menjeri kearah barat (Kec. Klojen & Kec. Sukun). ■ Pola transportasi jalan Kota Malang adalah pola konsentris radial dengan system lingkaran dalam/inner ring road jaringan jalan lokal yang membentuk pola grid. ⁴	bagian luarnya. Keberadaan poros transportasi akan mengakibatkan distorsi pola konsentris, karena sepanjang rute transportasi tersebut berasosiasi dengan mobilitas yang tinggi. ⁵		SPBU Sulfat 	badan jalan minimal 3 meter, yang mana disesuaikan dengan tipe jalan.
Jarak	Jarak antar SPBU			Faktor jarak antar SPBU mempengaruhi pola sebaran SPBU membentuk cluster (mengelompok)	Jarak antar SPBU yang tidak sesuai (kurang dari 1 km). -SPBU 54.651.49 - 54.651.47 = 0.4 km -SPBU 52.06.04 - 54.651.43 = 0.6 km -SPBU 54.651.32 - 54.651.69 = 0.6 km -SPBU 54.651.04 - 54.651.63 = 0.7 km -SPBU 54.651.13 - 52.06.04 = 0.7 km -SPBU 54.651.21 - 54.651.43 = 0.7 km -SPBU 54.651.67 - 54.651.47	■ Jarak disesuaikan dengan standar Pertamina, yang mana jarak minimum antar SPBU tidak kurang dari 1 kilometer. ■ Membatasi jumlah SPBU di tengah kota. ■ Pembangunan SPBU diarahkan ke daerah pinggiran.
	Sebaran SPBU tersebar di 2 zona, yaitu zona area perdagangan, jasa/industri berlokasi membentuk cluster di sepanjang zona perdagangan dan jasa, (seperti terlihat di sepanjang Jl. Panji Suroso, Jl.Kol. Sigiono yang merupakan jalur arteri primer). Sebagian besar jarak antar SPBU tidak kurang dari 1	Sebaran fungsi tata guna lahan yang tersebar secara acak dan sebagian fungsi perdagangan (retail activity dan jasa) mengikuti jalur sistem jaringan jalan.	Bintarto dan Surastopo Hadisumarno (1978) menyebutkan bahwa ada tiga macam ukuran jarak yang membentuk pola sebaran yaitu: ⁶ 1. Pola persebaran seragam, jika jarak antara satu lokasi dengan lokasi lainnya relatif sama. 2. Pola persebaran mengelompok, jika jarak antara lokasi satu dengan lokasi lainnya berdekatan dan cenderung mengelompok pada tempat-tempat tertentu. 3. Pola persebaran acak, jika jarak antara lokasi satu dengan lokasi yang lainnya			

³ Profil Dinas Perhubungan Kota Malang. 2011. h. 59

⁴ Profil Dinas Perhubungan Kota Malang. 2011. h. 59



⁵ Hadi Sabari Yunus. "Struktur Tata Ruang Kota" (pustaka belajar. 2012) Yogyakarta. h.42.

⁶ R.Bintarto, Surastopo Hadisumarmo "Metode Analisa Geografi" (Jakarta, Gramedia LP3ES, 1979) h.74.

Sasaran 1	Sasaran 2 Cluster (Mengelompok)			Kesimpulan	Kasus SPBU	Upaya/Usulan Yang Dilakukan
	Hasil Survey	Karakter Tata Ruang Kota Malang	Teori			
	kilometer. Jaraknya saling berdekatan, sehingga terkonsentrasi pada tempat tertentu.		tidak teratur. Jarak berdekatan membentuk cluster, sehingga membentuk konsentrasi atau terjadinya agglomerasi disebabkan faktor skala ekonomi (<i>economic of scale</i>) dan agglomerasi (<i>economic of location</i>). ⁷		= 0.7 km -SPBU 54.651.15 - 54.651.04 = 0.8 km.	
	Jarak dari Kawasan Permukiman			Faktor jarak dari kawasan permukiman mempengaruhi pola sebaran SPBU membentuk cluster (mengelompok)	Belum ada standar yang baku terkait dengan jarak SPBU dengan kawasan permukiman, namun ada beberapa SPBU yang keberadaannya berdekatan langsung dengan perumahan warga hunian. Berdasarkan hasil survey, SPBU tersebut salah satunya adalah : SPBU 54.651.06 di jalan Sokarno Hatta, berdampingan langsung dengan permukiman, dengan jarak ± 3 meter. Kasus yang sama terdapat di SPBU Sulfat dengan radius ± 10 meter, berada di tengah-tengah permukiman warga.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kegiatan perdagangan dan jasa SPBU pada kawasan perumahan dibatasi; ▪ Ada standar yang baku, jika SPBU berada dekat dengan kawasan permukiman, dilihat dari ambang batas penduduk dan termasuk studi kelayakan dan jaminan keamanan bagi masyarakat sekitar.
	Sebaran SPBU terlihat jelas, sebagian besar berlokasi di area permukiman penduduk dengan jarak yang berdekatan. Jarak yang paling dekat adalah ± 1 meter.	Kawasan perdagangan dan jasa Kota Malang tersebar di zona permukiman, yaitu dengan kepadatan penduduk yang tinggi, yang memiliki aksesibilitas tinggi dan kemudahan dalam memilih transportasi.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Teori Doxiadis dalam De Chiara (1975) yang menyatakan pendistribusian sarana fasilitas di pengaruhi oleh kepuasan pelayanan berdasarkan jarak-waktu (<i>time-distance</i>) dan jarak-biaya (<i>cost-distance</i>). ▪ Teori kedudukan pusat (<i>central place theory</i>) dari Walter Christaller (1966) dalam Daldjoeni, (1987). Teori ini menyatakan bahwa setiap kegiatan yang akan menghasilkan barang dan jasa mempunyai pertimbangan ambang penduduk dan jangkauan pasar. Teori lokasi mempertimbangkan ambang penduduk (<i>threshold population</i>) dan jangkauan pasar (<i>range</i>)⁸ <p>Ambang penduduk dan jangkauan pasar, yang dalam hal ini direpresentasi dekat dengan area permukiman.</p>			

⁷ Drs. Robinson Tarigan, M.R.P, "Ekonomi Regional. Teori dan Aplikasi Edisi Revisi" (Jakarta: PT.Bumi Aksara, 2009), h.159

⁸ Daldjoeni dalam Ratna Iswari Utoro "Kajian Optimasi Pola dan Tingkat Pelayanan Sarana Dasar di Kota Kec. Jalancak – Subang" (tesis. Univ. Diponegoro . Semarang .2006) h.41

Sasaran 1	Sasaran 2 Cluster (Mengelompok)			Kesimpulan	Kasus SPBU	Upaya/Usulan Yang Dilakukan
	Hasil Survey	Karakter Tata Ruang Kota Malang	Teori			
Jarak ke Jalan Besar	Jarak SPBU ke jalan besar Jarak ke jalan besar dihitung mulai dari tepi batas persil/kavling SPBU dengan tepi badan jalan, dimana sebagian besar jaraknya ± 1 meter.	Tidak bisa dispasialkan	Tidak ada teori yang menyatakan jarak ke jalan besar berpengaruh membentuk pola sebaran fasilitas.	Faktor jarak ke jalan besar tidak mempengaruhi pola sebaran SPBU membentuk cluster (mengelompok)	Hampir sebagian besar jarak antara SPBU dengan jalan raya 1 meter. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konsep jarak ke jalan besar minimal 3 meter dari batas persil SPBU sampai ke tepi badan jalan, agar kendaraan masuk keluar SPBU tidak terganggu dengan lalu lintas kendaraan yang lainnya. ▪ Jarak diatur minimal 3 Km untuk jalan satu arah kecuali berseberangan jalan dari arah berlawanan yang dibatasi median jalan.
Ketersediaan Sarana Penghubung dan Frekuensinya.	Lokasi SPBU berada di jalan yang dikategorikan dengan permukaan yang baik (diaspal dan diperkeras), yaitu berada di jalan arteri dan kolektor yang tercluster di sepanjang jalan tersebut, karena jarak cukup berdekatan yang memiliki kepadatan lalu lintas yang cukup tinggi.	Panjang jalan Kota Malang berdasarkan kondisi jalan baik sebesar 85.03% dengan jenis permukaan perkerasan jalan aspal 140.78 km ⁹ .	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suatu jalan menunjukkan bahwa jalan tersebut merupakan jalan dengan tingkat aksesibilitas tinggi sehingga kepadatan lalu lintasnya pun lebih tinggi. ▪ Kelangsungan usaha ini membutuhkan derajat aksesibilitas yang paling besar agar memperoleh keuntungan maksimal. Aksesibilitas yang tinggi dimaksudkan untuk menarik customer (Short, 1984 dalam Yunus, 2004:69).¹⁰ 	Faktor ketersediaan sarana penghubung dan frekuensinya mempengaruhi pola sebaran SPBU membentuk cluster (mengelompok)		Mengarahkan lokasi SPBU, melalui perbaikan infrastruktur jalan dan transportasi di daerah pinggir/ daerah perbatasan.

⁹ Malang Dalam Angka 2011.

¹⁰ Adityo Setyawan. "Pola Sebaran dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Lokasi Retail Moderen (Studi Kasus Kota Surakarta)" (Universitas Diponegoro.Semarang.2009).h.57

Sasaran 1	Sasaran 2 Cluster (Mengelompok)			Kesimpulan	Kasus SPBU	Upaya/Usulan Yang Dilakukan
	Hasil Survey	Karakter Tata Ruang Kota Malang	Teori			
Tingkat Keamanan dan Kenyamanan	Terkait dengan jalur keluar masuk SPBU, dimana ukuran jalur pintu masuk telah sesuai dengan standar pertama. Ada dua tipe lajur pintu masuk keluar SPBU, yaitu pintu masuk keluar sejajar dan tidak sejajar yang berada di persimpangan.	Tidak bisa dispasialkan	Tidak ada teori yang menyatakan tingkat keamanan dan kenyamanan berpengaruh membentuk pola sebaran fasilitas.	Faktor tingkat keamanan dan kenyamanan tidak mempengaruhi pola sebaran SPBU membentuk cluster (mengelompok)	Pintu masuk keluar SPBU tidak ada yang bersilangan.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penyediaan petugas pemandu oleh pengelola SPBU ketika kendaraan keluar dari SPBU, hal ini dapat mempermudah pengendara untuk keluar dari SPBU. ▪ Pemkot harus melihat kelayakan lokasi dan kondisi jalan untuk keluar-masuk SPBU sebelum memberikan IMB. Tujuannya, tidak terjadi penumpukan kegiatan di satu lokasi yang potensial mengganggu kelancaran arus lalu-lintas.

Sumber : Hasil Analisa



BAB VI

PENUTUP

Bagian penutup ini akan menyajikan suatu kesimpulan dari tahapan pembahasan sebelumnya yang telah dilakukan mulai dari pendahuluan, gambaran lokasi studi, dan hasil analisis. Selanjutnya akan ditambahkan dengan rekomendasi yang diharapkan mampu memberikan pertimbangan dalam proses lebih lanjut terkait dengan Faktor Penentu dan Pola Sebaran SPBU di Kota Malang. Untuk lebih jelas mengenai kesimpulan maupun rekomendasi, akan dijabarkan dalam sub bab berikut ini.

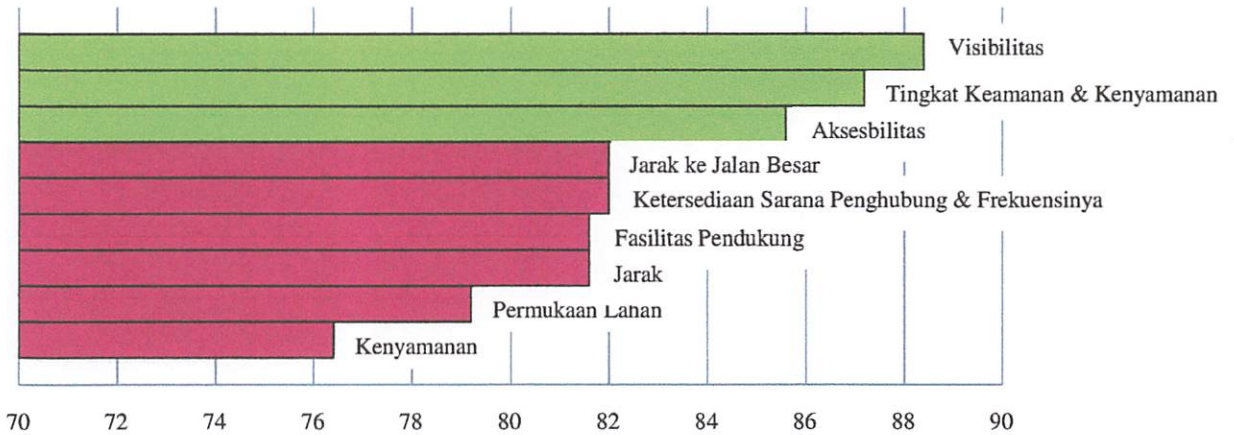
6.1 Kesimpulan

Perumusan kesimpulan didasarkan setelah melakukan tahapan analisa Dari hasil penelitian pada faktor-faktor penentu keputusan pemilihan lokasi SPBU di Kota Malang dan pola sebarannya, kesimpulannya sebagai berikut :

1. Faktor Penentu Lokasi SPBU Kota Malang.

Berdasarkan perhitungan hasil analisa indeks pembobotan dengan menggunakan skala likert dengan ukuran sampel 100 responden konsumen SPBU didapatkan nilai indeks rata-rata (Mean) bernilai 82.67. Variabel dengan nilai mean diatas 82.67 merupakan faktor yang sangat berpengaruh atau faktor yang dianggap penting oleh konsumen SPBU diantaranya adalah variabel faktor *visibilitas (mean 88.4)*, faktor *tingkat keamanan dan kenyamanan (mean 87.2)*, faktor *aksesibilitas (mean 85.6)*, sedangkan variabel dengan nilai mean dibawah rata-rata 82.67 merupakan faktor yang pengaruhnya kecil terhadap penentuan lokasi SPBU menurut konsumen SPBU diantaranya variabel *jarak ke jalan besar (mean 82)*, *ketersediaan sarana penghubung dan frekuensinya (mean 82)*, *fasilitas pendukung (mean 81.6)*, *jarak (mean 81.6)*, *permukaan lahan (mean 79.2)*, dan *kenyamanan (mean 76.4)*. lebih jelasnya dapat dilihat pada diagram peringkat faktor .

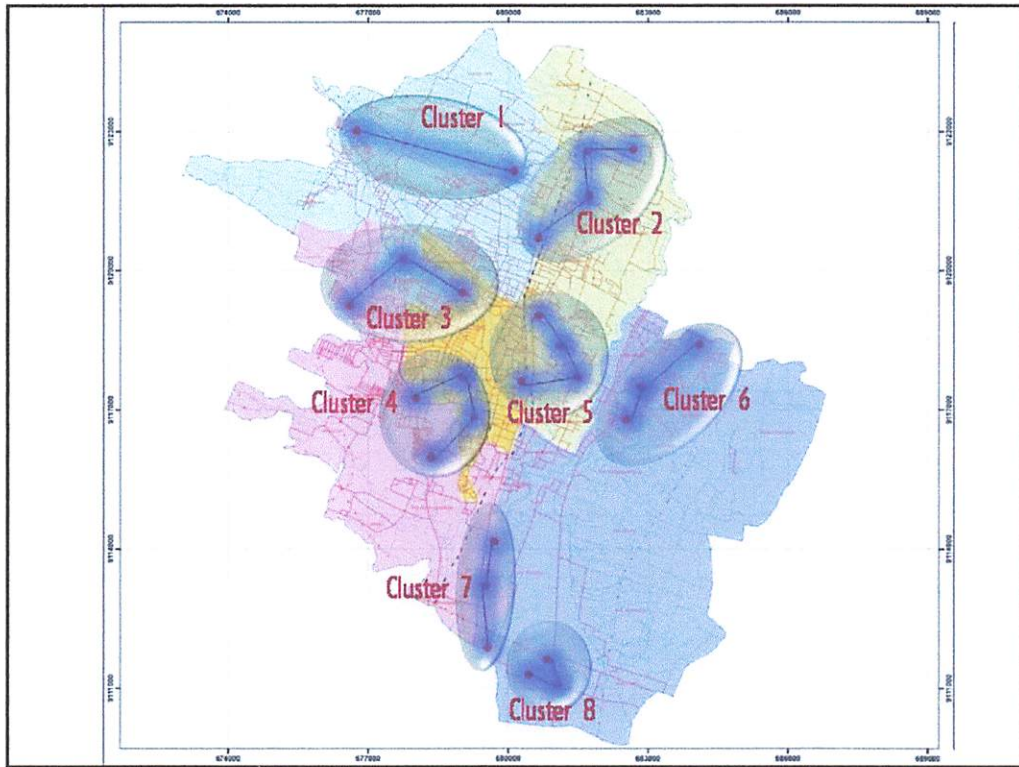
**Diagram
Peringkat Faktor**



2. Pola Sebaran Lokasi SPBU

Dari identifikasi pola sebaran yang didasarkan pada analisis tetangga terdekat terhadap sebaran lokasi SPBU, ditemukan pola sebaran SPBU di Kota Malang cenderung mengelompok (*clustered*), yang diindikasikan dengan nilai T/indeks tetangga terdekat sebesar 0,740. Terlihat bahwa bahwa jarak antara lokasi SPBU dengan lokasi SPBU lainnya berdekatan dan cenderung mengelompok pada tempat-tempat tertentu, dimana didapatkan 8 buah cluster, yang didasarkan pada kecenderungan SPBU berlokasi pada tempat tertentu. Cluster-cluster tersebut cenderung berada di kawasan yang tingkat mobilitas/aksesibilitas tinggi. lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar cluster SPBU.

Gambar Cluster SPBU di Kota Malang



6.2 Rekomendasi

Pada sub bab ini akan dibahas mengenai rekomendasi/masukan terkait hasil penelitian ini. Penelitian “Faktor Penentu dan Pola Sebaran Lokasi SPBU di Kota Malang” membutuhkan rekomendasi berupa studi lanjut dan tindak lanjut sebagai berikut :

1. Pemerintah :
 - a. Perlunya menyusun Perda yang mengatur secara khusus SPBU di Kota Malang, seperti mengatur terkait dengan jarak minimum dari kawasan permukiman dan jarak antar SPBU.
 - b. Penelitian ini dapat menjadi masukan bagi pemerintah dalam menyusun pedoman/kebijakan/regulasi yang mengatur pendirian SPBU, sehingga untuk selanjutnya pembangunan SPBU di kota Malang dapat lebih terarah.

- c. Perencanaan dan pembangunan SPBU hendaknya didahului dengan studi kelayakan (*feasibility study*) dan lebih secara aktif melibatkan semua pihak.
2. Peneliti berikutnya terkait dengan tema ini :
- a. Perlu dilakukan studi lebih lanjut terkait dengan penambahan variabel faktor penentu lokasi SPBU atau indikator lain dalam penelitian yang akan datang agar dapat menghasilkan gambaran yang lebih luas tentang masalah dalam penelitian ini, seperti penambahan variabel dari jawaban responden yang menyatakan persepsi mereka terkait dengan faktor-faktor lain, diluar kesembilan faktor yang telah dirumuskan dalam penelitian ini.
 - b. Penelitian ini dapat dilakukan berdasarkan kajian persepsi retailer dan persepsi dari pihak pemerintah,
 - c. Penelitian studi lebih lanjut dalam melakukan penentuan sampel sebaiknya lebih akurasi terkait dengan populasi jumlah kendaraan bermotor yang mengisi bahan bakar ditinjau dari tipe SPBU.

DAFTAR PUSTAKA

Buku

- Bintarto, R. Hadisumarmo, Surastopo . 1979. *Metode Analisa Geografi*. Jakarta : Gramedia LP3ES.
- Rustiadi, Ernan. Saefulhakim, Sunsun. Panuju, Dyah.R. 2009. *Perencanaan dan Pengembangan Wilayah. Edisi pertama*. Jakarta: Yayasan Obor Indonesia.
- Setadi, Nugroho. 2003 . *Perilaku Konsumen, Konsep dan implikasi untuk Strategi dan Penelitian Pemasaran*. Jakarta: Prenada Media.
- Suharsimi, Arikunto.2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek (Edisi V)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiarto, dkk, 2003. *Teknik Sampling*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama
- Tarigan, Robinson. 2009. *Ekonomi Regional. Teori dan Aplikasi Edisi Revisi*. Jakarta: PT.Bumi Aksara.
- Yunus, Sabari Hadi. 2010. *Struktur Tata Ruang Kota*. Yogyakarta : pustaka belajar.

Makalah, Penelitian, dan Jurnal

- Darmawan, Susilo. 2008. "*Pengaruh Lokasi dan Pelayanan Terhadap Loyalitas Konsumen pada Minyak Solar di SPBU 43215 Cianjur*" Universitas pendidikan Indonesia.
- Iskandar, Hikmat. 2009. "*Pencapaian Klafikasi Fungsi Jalan Secara Bertahap*". Kolokium Hasil Penelitian dan Pengembangan dan Jembatan" .TA. Bandung.
- Mahmud, Khoirul. 2010. "*Perumusan Pola Pemilihan Lokasi Minimarket di Kawasan Surabaya Barat*", Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Surabaya, Insitut Teknologi Surabaya.
- Martono, Dwi Agus. 1996. "*Pola Sebaran Fasilitas dan Cara-Cara Pengukurannya*". Jurnal Forum Geografi, No.18 Th. X/Julii.
- Setyawaran, Adityo. 2009. "*Pola Sebaran dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pemilihan Lokasi Retail Moderen (Studi Kasus Kota Surakarta)*" Program Magister Teknik Pembangunan Wilayah dan Kota, Universitas Diponegoro Semarang.
- Sugiyono. 2008. "*Metodologi Penelitian (Pengukuran dan Instrumentasi)*". Pusat Pengembangan Bahan Ajar-UMB.
- Utoro, Iswari Ratna. 2006. "*Kajian Optimasi Pola dan Tingkat Pelayanan Sarana Dasar di Kota Kec. Jalancaek – Subang*" Program Magister Pembangunan Wilayah dan Kota, Universitas Diponegoro Semarang.

Sumber dari Internet

- Antara News " *Omzet SPBU di Indonesia Tertinggi di Dunia*" Medan <http://www.antaranews.com>.
- Chevy. 2008. *Tinjauan Teori Lokasi*. diakses Desember 2011 <http://theplanner.wordpress.com/2008/02/22/tinjauanteori-lokasi/>
- Dunia Industri. "*Pasar Mobil Indonesia Sentuh 1 Juta Unit di Tahun 2012*" diakses Desember 2011. <http://duniaindustri.com>.

- Malang Raya. 2009 .*"Pembangunan SPBU Sulfat dihentikan"* Malang: 16 April diakses Desember 2011 <http://malangraya.web.id>.
- Malang Raya *"Pembangunan SPBU Sawojajar ditolak Warga"* Malang: diakses Desember 2011 <http://malangraya.web.id>.
- PT.Pertamina (Persero). 2009. *Info SPBU*. diakses Desember 2011 .
<http://spbu.pertamina.com>.
- PT.Pertamina (Persero). 2009 . *"Syarat Penentuan Lokasi SPBU"*. diakses Desember 2011
(<http://spbu.pertamina.com>.)
- Prass, Dion. 2010. *" Perihal Suhu Udara dan Kemacetan Kota Malang"*. diakses Desember 2011 <http://green.kompasiana.com>.
- SPBU Kita," *Anatomi Bangunan SPBU"*, diakses Desember 2011 <http://www.spbukita.com>.
- Sjahfrizal. 2008. *Ekonomi Regional, Teori dan Aplikasinya*. Bandung: Gramedia.
<http://www.googlebooks.com>
- Simamora, Bilson. 2008. *Analisis Multivariate Pemasaran*. Jakarta: Gramedia.
<http://www.googlebooks.com>

Dokumen Resmi Pemerintah

- Dinas Perindustrian dan Perdagangan Kota Malang. 2011. *"Daftar SPBU di Kota Malang"*,
Malang : DISPERINDAG Kota Malang.
- Malang Dalam Angka*, 2011. Malang : Badan Pusat Statistik Kota Malang.
- Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Nomor : 41 /prt/m/2007 tentang Pedoman Kriteria Teknis Kawasan Budi Daya*. 2007. Jakarta: Menteri Pekerjaan Umum.
- Panduan Penentuan Klafikasi Fungsi Jalan di Wilayah Perkotaan No. 010/T/BNKT/1990*. 1990. Jakarta : Direktorat Pembinaan Jalan Kota.
- Pedoman Teknik No. 037/T/BM/1999 tentang Tata Cara Penentuan Lokasi Tempat Istirahat di Jalan Bebas Hambatan*. 1999. Jakarta: Departemen Pekerjaan Umum.

REKAPITULASI DATA KUESIONER

Tabel Rekapitulasi Data Kuesioner

No	Variabel	STS	TS	TT	S	SS	Jumlah
1	Permukaan Lahan	2	5	6	69	18	100
2	Visibilitas	0	0	2	54	44	100
3	Kenyamanan	2	15	8	49	26	100
4	Fasilitas Pendukung	0	8	2	64	26	100
5	Aksesibilitas	0	3	4	55	38	100
6	Jarak	0	5	9	59	27	100
7	Jarak ke Jalan Besar	0	7	5	59	29	100
8	Ketersediaan Sarana Penghubung dan Frekuensinya	1	4	9	56	30	100
9	Tingkat Keamanan dan Kenyamanan	0	4	1	50	45	100

UJI VALIDITAS DAN RELIABILITAS
Tabel Input 30 Responden Uji Validitas dan Reliabilitas

No. Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9
1	4	4	2	4	5	4	5	5	5
2	5	4	2	4	5	5	5	5	5
3	4	5	5	5	5	4	5	5	4
4	4	5	4	4	4	4	4	4	5
5	4	5	5	5	4	4	5	4	5
6	4	4	4	4	4	4	4	4	4
7	4	4	4	4	4	4	4	4	4
8	4	5	4	4	4	4	4	4	4
9	4	5	5	5	5	4	5	4	5
10	4	5	5	5	5	4	5	4	5
11	4	5	5	5	5	4	5	4	5
12	4	4	4	4	4	4	4	4	4
13	5	4	2	4	4	5	4	4	4
14	4	4	3	4	4	4	4	3	4
15	4	5	4	4	4	4	4	4	4
16	5	5	2	4	4	4	4	4	4
17	4	5	4	4	4	4	4	4	4
18	5	5	4	4	5	5	5	4	5
19	5	4	1	5	4	4	2	3	5
20	4	5	5	5	2	4	4	4	4
21	4	3	4	4	3	4	5	3	4
22	4	4	3	4	5	3	4	5	3
23	2	4	2	4	5	4	4	5	4
24	4	4	4	4	5	4	4	4	5
25	4	4	4	4	4	2	4	4	4
26	3	3	3	4	4	4	4	2	5
27	4	4	4	4	4	4	4	3	2
28	4	5	3	4	4	3	3	4	5

No. Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9
29	4	5	2	4	5	5	5	5	5
30	4	5	4	4	4	4	4	4	4

Tabel Uji Validitas (Correlations)

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	QTot
Q1 Pearson Correlation	1	.201	-.163	.067	-.046	.265	-.041	.013	.118	.262
Sig. (2-tailed)		.286	.390	.727	.811	.157	.831	.944	.535	.162
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Q2 Pearson Correlation	.201	1	.341	.171	.122	.098	.160	.205	.165	.615**
Sig. (2-tailed)	.286		.065	.368	.520	.608	.400	.276	.384	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Q3 Pearson Correlation	-.163	.341	1	.351	-.163	-.056	.384*	-.241	-.228	.421*
Sig. (2-tailed)	.390	.065		.057	.389	.770	.036	.199	.225	.021
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Q4 Pearson Correlation	.067	.171	.351	1	.056	.243	.329	-.165	.041	.496**
Sig. (2-tailed)	.727	.368	.057		.768	.196	.076	.385	.828	.005
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Q5 Pearson Correlation	-.046	.122	-.163	.056	1	.192	.377*	.214	.327	.474**
Sig. (2-tailed)	.811	.520	.389	.768		.309	.040	.256	.078	.008
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Q6 Pearson Correlation	.265	.098	-.056	.243	.192	1	.360	-.171	.031	.405*
Sig. (2-tailed)	.157	.608	.770	.196	.309		.051	.367	.872	.026
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Q7 Pearson Correlation	-.041	.160	.384*	.329	.377*	.360	1	.155	.137	.727**
Sig. (2-tailed)	.831	.400	.036	.076	.040	.051		.413	.469	.000
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Q8 Pearson Correlation	.013	.205	-.241	-.165	.214	-.171	.155	1	.105	.295
Sig. (2-tailed)	.944	.276	.199	.385	.256	.367	.413		.579	.113
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Q9 Pearson Correlation	.118	.165	-.228	.041	.327	.031	.137	.105	1	.365*
Sig. (2-tailed)	.535	.384	.225	.828	.078	.872	.469	.579		.047
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Qtot Pearson Correlation	.262	.615**	.421*	.496**	.474**	.405*	.727**	.295	.365*	1
Sig. (2-tailed)	.162	.000	.021	.005	.008	.026	.000	.113	.047	
N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Rincian perhitungan validitas :

- a. Q1, mempunyai korelasi terhadap total Qtot sebesar 0,262 dan signifikan 0,162 atau 16,2% > 5% berarti tidak valid.
- b. Q2, mempunyai korelasi terhadap total Qtot sebesar 0,615 dan signifikan 0,000 atau 0% < 5% berarti valid.
- c. Q3, mempunyai korelasi terhadap total Qtot sebesar 0,421 dan signifikan 0,021 atau 2,1% < 5% berarti valid.
- d. Q4, mempunyai korelasi terhadap total Qtot sebesar 0,496 dan signifikan 0,005 atau 0,5% < 5% berarti valid.
- e. Q5, mempunyai korelasi terhadap total Qtot sebesar 0,474 dan signifikan 0,008 atau 0,8% < 5% berarti valid.
- f. Q6, mempunyai korelasi terhadap total Qtot sebesar 0,405 dan signifikan 0,026 atau 2,6% < 5% berarti valid.
- g. Q7, mempunyai korelasi terhadap total Qtot sebesar 0,727 dan signifikan 0,000 atau 0% < 5% berarti valid.
- h. Q8, mempunyai korelasi terhadap total Qtot sebesar 0,295 dan signifikan 0,113 atau 11,3% < 5% berarti tidak valid.
- i. Q9, mempunyai korelasi terhadap total Qtot sebesar 0,365 dan signifikan 0,047 atau 4,7% < 5% berarti valid.

Tabel Uji Reliabilitas - Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.668	.684	10

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
Q1	70.0000	32.621	.166	.	.669
Q2	69.6333	29.964	.541	.	.630
Q3	70.4667	29.706	.237	.	.662
Q4	69.9000	30.990	.413	.	.645
Q5	69.8000	30.717	.374	.	.645
Q6	70.0000	31.448	.308	.	.654
Q7	69.8333	28.764	.664	.	.612
Q8	70.1667	31.799	.149	.	.672
Q9	69.7667	31.564	.254	.	.659
Q total	37.0333	8.516	1.000	.	.457

NILAI INDEKS

Rincian Perhitungan :

- Indeks variabel permukaan lahan
 $= ((1 \times 2) + (2 \times 5) + (3 \times 6) + (4 \times 69) + (5 \times 18)) / 5 = 79,2$
- Indeks variabel visibilitas
 $= ((1 \times 0) + (2 \times 0) + (3 \times 2) + (4 \times 54) + (5 \times 44)) / 5 = 88,4$
- Indeks variabel kenyamanan
 $= ((1 \times 2) + (2 \times 15) + (3 \times 8) + (4 \times 49) + (5 \times 26)) / 5 = 76,4$
- Indeks variabel fasilitas pendukung
 $= ((1 \times 0) + (2 \times 8) + (3 \times 2) + (4 \times 64) + (5 \times 26)) / 5 = 81,6$
- Indeks variabel aksesibilitas
 $= ((1 \times 0) + (2 \times 3) + (3 \times 4) + (4 \times 55) + (5 \times 38)) / 5 = 85,6$
- Indeks variabel jarak
 $= ((1 \times 0) + (2 \times 5) + (3 \times 9) + (4 \times 59) + (5 \times 27)) / 5 = 81,6$
- Indeks variabel jarak ke jalan besar
 $= ((1 \times 0) + (2 \times 7) + (3 \times 5) + (4 \times 59) + (5 \times 29)) / 5 = 82$
- Indeks variabel ketersediaan sarana penghubung & frekuensinya
 $= ((1 \times 1) + (2 \times 4) + (3 \times 9) + (4 \times 56) + (5 \times 30)) / 5 = 82$
- Indeks variabel tingkat keamanan dan kenyamanan
 $= ((1 \times 0) + (2 \times 4) + (3 \times 1) + (4 \times 50) + (5 \times 45)) / 5 = 87,2$

NEAREST NEIGHBOUR ANALYSIS

Rincian Perhitungan Nearest Neighbour Analysis

- ✓ Skala 1 : 55.000.
- ✓ Jarak antar SPBU totalnya 19.800 km, dengan rincian sebagai berikut :
 - Jarak SPBU no.3 dengan SPBU no.4 adalah 5 cm di peta atau 2.75 km dilapangan
 - Jarak SPBU no.7 dengan SPBU no.2 adalah 1.5 cm di peta atau 0.83 km dilapangan.
 - Jarak SPBU no.2 dengan SPBU no.22 adalah 1.3 cm di peta atau 0.72 km dilapangan.
 - Jarak SPBU no.22 dengan SPBU no.26 adalah 2.8 cm di peta atau 1.54 km dilapangan.
 - Jarak SPBU no.21 dengan SPBU no.14 adalah 2.5 cm di peta atau 1.38 km dilapangan.
 - Jarak SPBU no.14 dengan SPBU no.13 adalah 2.3 cm di peta atau 1.27 km dilapangan.
 - Jarak SPBU no.5 dengan SPBU no.1 adalah 1.3 cm di peta atau 0.72 km dilapangan.
 - Jarak SPBU no.1 dengan SPBU no.17 adalah 1.1 cm di peta atau 0.61 km dilapangan.
 - Jarak SPBU no.17 dengan SPBU no.11 adalah 1.3 cm di peta atau 1.72 km dilapangan.
 - Jarak SPBU no.15 dengan SPBU no.24 adalah 1 cm di peta atau 0.55 km dilapangan.
 - Jarak SPBU no.24 dengan SPBU no.25 adalah 3.2 cm di peta atau 1.76 km dilapangan.
 - Jarak SPBU no.8 dengan SPBU no.10 adalah 2.2 cm di peta atau 1.21 km dilapangan.
 - Jarak SPBU no.10 dengan SPBU no.12 adalah 1.8 cm di peta atau 0.99 km dilapangan.
 - Jarak SPBU no.12 dengan SPBU no.6 adalah 2.3 cm di peta atau 1.27 km dilapangan.
 - Jarak SPBU no.20 dengan SPBU no.9 adalah 2 cm di peta atau 1.10 km dilapangan.
 - Jarak SPBU no.9 dengan SPBU no.16 adalah 2.3 cm di peta atau 1.27 km dilapangan
 - Jarak SPBU no.19 dengan SPBU no.18 adalah 0.8 cm di peta atau 0.44 km dilapangan
 - Jarak SPBU no.18 dengan SPBU no.23 adalah 1.3 cm di peta atau 0.72 km dilapangan

Tabel Jarak Terdekat antar SPBU

No	No Titik Lokasi SPBU	Cm di Peta	Km di Lapangan
1	SPBU no.03 - SPBU no.04	5	2.7
2	SPBU no.07 - SPBU no.02	1.5	0.8
3	SPBU no.02 - SPBU no.22	1.3	0.7
4	SPBU no.22 - SPBU no.26	2.8	1.5
5	SPBU no.21 - SPBU no.14	2.5	1.3
6	SPBU no.14 - SPBU no.13	2.3	1.2
7	SPBU no.05 - SPBU no.01	1.3	0.7
8	SPBU no.01 - SPBU no.17	1.1	0.6
9	SPBU no.17 - SPBU no.11	1.3	0.7
10	SPBU no.15 - SPBU no.24	1	0.5
11	SPBU no.24 - SPBU no.25	3.2	1.7
12	SPBU no.08 - SPBU no.10	2.2	1.2
13	SPBU no.10 - SPBU no.12	1.8	0.9
14	SPBU no.12 - SPBU no.06	2.3	1.2
15	SPBU no.20 - SPBU no.09	2	1.1
16	SPBU no.09 - SPBU no.16	2.3	1.2
17	SPBU no.19 - SPBU no.18	0.8	0.4
18	SPBU no.18 - SPBU no.23	1.3	0.7
Total Jarak			19.800 km

Diketahui :

- N : Jumlah SPBU : 26
- A : Luas wilayah Kota Malang : 110,06 km².
- $\sum j$: Jarak rata-rata yang diukur antara satu titik dengan titik tetangganya yang terdekat : 19.800 km

$$\bar{j}_n = \frac{\sum j}{\sum n} = \frac{19.800}{26}$$

$$= 0,762 \text{ km/titik}$$

$$P = \frac{\sum n}{L} = \frac{26}{110,06}$$

$$= 0,236 \text{ titik/km}^2$$

$$\bar{j}_k = \frac{1}{2\sqrt{p}} = \frac{1}{2\sqrt{0,236}} = \frac{1}{0,971} = 1,029$$

$$T = \frac{\bar{j}_n}{\bar{j}_k} = \frac{0,762}{1,029} = 0,740$$



SELEKSI VARIABEL

Indikator yang di pakai (Konsumen)

No	Teori	Indikator	Penjelasan Teori	Asumsi
1.	Tarigan (2006) <i>Ekonomi Regional</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aksesibilitas ▪ Jarak ▪ Kondisi prasarana perhubungan ▪ Ketersediaan sarana penghubung dan frekuensinya ▪ Tingkat keamanan serta kenyamanan untuk melalui jalur tersebut. 	Salah satu faktor yang menentukan apakah suatu lokasi menarik untuk dikunjungi atau tidak adalah tingkat aksesibilitas. Tingkat aksesibilitas adalah tingkat kemudahan untuk mencapai suatu lokasi ditinjau dari lokasi lain sekitarnya. Menurut tarigan, tingkat aksesibilitas dipengaruhi oleh jarak, kondisi prasarana perhubungan, ketersediaan berbagai sarana penghubung termasuk frekuensinya dan tingkat keamanan serta kenyamanan untuk melalui jalur tersebut.	Aksesibilitas memudahkan konsumen untuk mencapai suatu lokasi.
2.	August Losch (1945) <i>Economics of Location</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kedekatan dengan konsumen 	August Losch mengatakan bahwa lokasi penjual sangat berpengaruh terhadap jumlah konsumen yang dapat digarapnya.	Makin jauh dari tempat penjual, konsumen makin enggan membeli karena biaya transportasi untuk mendatangi tempat penjual semakin mahal.
3.	Isard (1959) <i>Location and Space Economy</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aksesibilitas ▪ Jarak 	Isard menekankan pada faktor-faktor jarak, aksesibilitas, dan keuntungan aglomerasi.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aksesibilitas adalah kemudahan konsumen mencapai lokasi perdagangan dan jasa dari segi transportasi (akses jalan ataupun angkutan umum). ▪ Jarak dianalogikan sebagai jarak minimum dari permukiman atau pusat kegiatan dalam mencapai lokasi perdagangan dan jasa.
4.	Melvin Greenhut (1995) <i>The Economics of Location</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Permintaan 	Greenhut menekankan segi permintaan, ini tidak hanya ditentukan oleh lokasi tetapi juga mempengaruhi lokasi, bahkan lebih menentukan dari lokasi.	Permintaan pasar dianalogikan sebagai tingkat kebutuhan masyarakat akan keberadaan perdagangan dan jasa.
5.	Richardon (1969)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kenyamanan 	Kenyamanan maupun keuntungan	Kenyamanan dianalogikan sebagai

No	Teori	Indikator	Penjelasan Teori	Asumsi
	<i>Urban Economics</i>		aglomerasi bagaimanapun juga menghasilkan kondisi industry dan aktifitas lainnya.	kenyamanan pedagang dalam berjualan dan konsumen ketika berada di lokasi tersebut.
6	<i>Neoclassical Location Theory</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Permukaan lahan 	Permukaan lahan datar dan homogeny dalam segala aspek <i>isotopic plain</i>	Permukaan datar sempurna tanpa ada hambatan untuk setiap pergerakan ke semua arah.
7	Fandi Tjiptono (2000)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Akses ▪ Visibilitas ▪ Lalu lintas 	Pemilihan lokasi memerlukan pertimbangan cermat terhadap beberapa faktor, di antaranya akses, visibilitas, dan lalu lintas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Akses menyangkut kemudahan untuk mencapai lokasi dan sarana pribadi maupun umum. ▪ Visibilitas, misalnya lokasi yang dpat dilihat dengan jelas dar tepi jalan. ▪ Lalulintas menyangkut banyaknya orang yang lalu lalang yang berpeluang besar menyebabkan terjadinya impulse buying (pembelian berdasarkan dorongan hati), namun kepadatan dan kemacetan lalu lintas dapat menjadi hambatan.
8.	Klimert (2004) <i>Building Type Basic for Retail and Mixed Use Facilities</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lokasi dan jarak ▪ Akses ▪ Visibilitas ▪ Utilitas 	Klimert mengemukakan bahwa beberapa faktor yang mempengaruhi pemilihan lokasi retail, antara lain lokasi dan jarak, akses, visibilitas, utilitas.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Akses menyangkut kemudahan untuk mencapai lokasi dan sarana pribadi maupun umum. ▪ Visibilitas, misalnya lokasi yang dpat dilihat dengan jelas dar tepi jalan. ▪ Tersedianya utilitas jaringan listrik, dan jaringan air, memudahkan konsumen untuk bisa menikmati fasilitas pendukung lainnya seperti WC, Minimarket.
9.	Thrall (2010) <i>Retail property</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mendekati pelanggan 	Thrall mengatakan beberapa faktor yang mempengaruhi antara lain mendekati pelanggan.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kedekatan dengan pelanggan/konsumen.
10	Joseph Francois (1988) <i>Market and Price</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kedekatan dengan pasar (jarak) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menurut Joseph Francois menjelaskan bahwa perusahaan yang menempatkan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dengan pertimbangan suatu produksi didekatkan dengan pasar adalah

No	Teori	Indikator	Penjelasan Teori	Asumsi
	<i>Theory</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transportasi. 	<p>lokasi produksinya dekat dengan konsumen mempunyai beberapa alasan utama di antaranya adalah dekat dengan konsumen maka hasil produksinya akan cepat sampai ke tangan konsumen.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Menurut Joseph faktor utama lain yang tidak kalah penting adalah masalah transportasi. 	<p>konsumen akan memperoleh kemudahan untuk memperoleh produk dari penyalur produk.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Kondisi fasilitas-fasilitas jalan raya, kondisi prasarana jalan.
11	Debby Triasmoro (1988)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fasilitas pendukung. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Menjelaskan bahwa fasilitas kelayakan prasarana dan fasilitas lainnya merupakan faktor pendukung untuk meningkatkan ketentraman dan kenyamanan konsumen 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dengan adanya fasilitas pendukung menjadikan konsumen semakin nyaman.
12	Prof. Sjahfrizal <i>Ekonomi Regional</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konsentrasi permintaan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Faktor keempat yang ikut menentukan pemilihan lokasi kegiatan ekonomi adalah konsentrasi permintaan antar wilayah (<i>spatial demand</i>) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konsentrasi permintaan konsumen yang meningkat.
13.	Sopiah (2008) <i>Manajemen Bisnis Ritel</i>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arus lalu lintas ▪ Jarak ke jalan besar 	<p>Menurut Sopiah faktor-faktor yang mempengaruhi pemilihan lokasi retail diantaranya arus lalu lintas, dan jarak jalan ke jalan besar.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dengan padatnya lalu lintas, ritel tersebut juga akan semakin banyak diperhatikan. ▪ Semakin dekat dengan ritel dari jalan primer atau arteri, akan lebih memudahkan konsumen untuk menuju ke lokasi.

Seleksi Variabel 1

No	Variabel	Sub Variabel	Landasan Teori
1.	Aksesibilitas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aksesibilitas ▪ Jarak ▪ Kondisi prasarana perhubungan ▪ Ketersediaan sarana penghubung dan frekuensinya ▪ Tingkat keamanan serta kenyamanan untuk melalui jalur tersebut. 	Tarigan (2006) <i>Ekonomi Regional</i>
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Aksesibilitas ▪ Jarak 	Isard (1956) <i>Location and Space Economy</i>
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Akses ▪ Lalu lintas 	Fandi Tjiptono (2000)
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Akses 	Klimert (2004) <i>Building Type Basic for Retail and Mixed Use Facilities</i>
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transportasi. 	Joseph Francois (1988) <i>Market and Price Theory</i>
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Transportasi/aksesibilitas, 	Prof. Sjahfrizal <i>Ekonomi Regional</i>
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kepadatan arus lalu lintas ▪ Jarak ke jalan besar 	Sopiah (2008) <i>Manajemen Bisnis Ritel</i>
2.	Ekonomi	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kedekatan dengan konsumen 	August Losch (1954) <i>Economics of Location</i>
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Permintaan 	Melvin Greenhut (1995) <i>The Economics of Location</i>
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mendekati pelanggan 	Thrall (2010) <i>Retail property</i>
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kedekatan dengan pasar (jarak) 	Joseph Francois (1988) <i>Market and Price Theory</i>
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Konsentrasi permintaan 	Prof. Sjahfrizal <i>Ekonomi Regional</i>
3.	Lokasi Fisik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kenyamanan 	Richardon (1978) <i>Urban Economics</i>
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Permukaan lahan : datar dan homogeny dalam segala aspek. 	<i>Neoclassical Location Theory</i>
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Visibilitas 	Fandi Tjiptono (2000)
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lokasi dan jarak ▪ Visibilitas ▪ Utilitas 	Klimert (2004) <i>Building Type Basic for Retail and Mixed Use Facilities</i>
		<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fasilitas pendukung. 	Debby Triasmoro (1988)

Seleksi Variabel 2

No	Variabel	Sub Variabel
1.	Aksesibilitas	Jarak
		Jarak ke jalan besar
		Kepadatan arus lalu lintas
		Kondisi prasarana perhubungan
		Ketersediaan sarana penghubung dan frekuensinya
		Tingkat keamanan serta kenyamanan untuk melalui jalur tersebut.
2.	Ekonomi	Kedekatan dengan konsumen
		Konsentrasi permintaan
3.	Lokasi Fisik	Permukaan lahan : datar dan homogeny dalam segala aspek.
		Kenyamanan
		Visibilitas
		Utilitas
		Fasilitas pendukung.

Variabel Terpilih

No	Variabel	Sub Variabel
1.	Aksesibilitas	Aksesibilitas
		Jarak ke jalan besar
		Ketersediaan sarana penghubung dan frekuensinya
		Tingkat keamanan serta kenyamanan untuk melalui jalur tersebut.
2.	Lokasi Fisik	Permukaan lahan : datar dan homogeny dalam segala aspek.
		Kenyamanan
		Visibilitas
		Fasilitas pendukung.

JAWABAN RESPONDEN TERKAIT PERSEPSI FAKTOR LAIN, DIUAR FAKTOR-FAKTOR PENENTU LOKASI SPBU YANG TELAH DIRUMUSKAN

No Responden	Faktor
3	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Luasan ▪ Berada di lokasi jauh dari pusat keramaian untuk pengendara dalam perjalanan jauh ▪ Tapi tetap memperhatikan kelestarian alam.
4	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Lokasi yang strategis (kedekatan dengan konsumen) ex : pusat kota (CBD), perkantoran, kampus.
6	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jarak antar SPBU diperhatikan ▪ Kebersihan lingkungan sekitar SPBU ▪ SDM ▪ Luasan ▪ Petugas
7	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Memiliki taman
8	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arus lalu lintas keluar masuk kendaraan SPBU
9	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ada mushola
10	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Layanan konsumen ▪ Dampak terhadap lingkungan
11	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keamanan SPBU (SATPAM)
12	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fasilitas pendukung (pengisian air radiator, tambah angin ban) ▪ Pegawai murah senyum terhadap konsumen
13	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tidak berada di kawasan rawan kebakaran ▪ Fasilitas lengkap
14	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tidak berada di kawasan rawan kebakaran ▪ Fasilitas lengkap
17	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berada di lokasi strategis seperti di sepanjang jalan tol ▪ Adanya marka jalan (penanda pada jarak tertentu) tentang keberadaan SPBU ▪ Jumlah stasiun
18	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berada di lokasi strategis seperti di sepanjang jalan tol ▪ Adanya marka jalan (penanda pada jarak tertentu) tentang keberadaan SPBU ▪ Jumlah stasiun
19	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dekat dengan pihak keamanan (polsek) ▪ Diperhatikan parkir di sekitar SPBU karena akan menimbulkan sempit area SPBU
20	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tertib ▪ Dekat dengan pihak keamanan (polsek)
21	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dekat dengan pihak keamanan (polsek) ▪ Diperhatikan parkir di sekitar SPBU karena akan menimbulkan sempit area SPBU
22	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jangan dekat dengan perumahan penduduk ▪ Dilengkapi dengan tempat ibadah ▪ Ada WC ▪ Tempat parkir ▪ Aman dan nyaman
24	<ul style="list-style-type: none"> ▪ keamanan
25	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Petugas sifat sabar, ramah, dan mempunyai sopan santun
26	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pelayanan terbaik (petugas) ▪ Keamanan ▪ Tata tertib
29	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Faktor kebersihan dan lingkungan
32	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Faktor AMDAL ▪ Faktor Lingkungan dan Masyarakat

No Responden	Faktor
33	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ketinggian antara jalan raya dan lokasi SPBU ▪ Kebersihan lingkungan
34	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Berada di daerah sekita kampus, karena banyak dibuuhkan mahasisiwa
35	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keberadaan toilet dan musola semakin jelas jika dilihat oleh pengendara
38	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keramaian anatar pedat penduduk ▪ Kondisi jalan ▪ Modernisasi antara kemajuan teknologi pada daerah sekitar
39	<ul style="list-style-type: none"> ▪ luasan
47	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keamanan sekita SPBU ▪ Fasilitas yang memadai
48	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kebutuhan konsumen selain mengisi BBM ▪ Kebutuhan pasar
56	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tidak berada di lingkungan perumahan
57	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pelayanan yg memuaskan ▪ Jarak antar SPBU dengan SPBU lainnya
58	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jarak dengan SPBU terdekat ▪ Kondisi lingkungan lokasi ex : tidak memilih lokasi yang cepat tergenang bila hujan dating.
59	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kalau mau ngisi cepat2 ▪ Jangan sampai selalu ngantri kalau mau isi BBM
74	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jarak antar SPBU jangan terlalu jauh
75	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Faktor perbatasan kota/kab/kec/kel
76	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jarak antar SPBU ▪ Tempat sebelum dan sesudah Tol
78	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Keramahan Petugas Pom
79	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tempat strategis yang mudah dijangkau oleh konsumen ▪ Jalan antara keluar masuk SPBU ▪ Keamanan ▪ Dekat dengan sentra bisnis dan permukiman ▪ Terdapat fasilitas pendukung lainnya Toilet, ATM, Rest Area
80	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rest area, Toilet, ATM
88	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Struktur tanah yang digunakan sebagai lahan SPBU ▪ Jarak SPBU dengan fasilitas umum, perkantoran dan pabrik hasru disesuaikan dan dipertimbangkan ▪ Jarak SPBU dengan terminal, stasiun KA
89	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Jarak antar SPBU jangan terlalu dekat/jauh. ▪ Keberadaan di kawasan pelosok ▪ Ada cafeteria, tempat cuci mobil, musola, toilet dan olimart di kawasan SPBU
90	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tidak berada di perempatan karena menyusahkan konsumen saat membeli
96	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Rasio jumlah kendaraan dengan SPBU
97	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tersedianya rest area yang didukung dengan tempat makan, mushola, dan toilet. ▪ Terletak di jalan antar kota ▪ Lokasi SPBU terjangkau sampai ke pelosok daerah yang jauh dari pusat kota.
100	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pemaksimalan lahan untuk kemudahan akses keluar masuk kendaraan

Sumber : Hasil Kuisisioner



**Tabel
Rekapan Survey**

No	Nama SPBU	Permukaan Lahan	Visibilitas	Kenyamanan	Fasilitas Pendukung	Aksesibilitas		Jarak (radius m)	Jarak ke Jalan Besar (m)	Ketersediaan Sarana Penghubung & frekuensinya	Jenis Penggunaan Lahan
						Lebar Jalan (m)	Fungsi Jalan				
1	SPBU 52.06.04	Datar	Tidak nampak	Tersedia	-	5 m	Lokal Sekunder	± 20 m	2 m	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kondisi jalan baik ▪ Lalulintas tidak padat 	Kawasan Militer
2	SPBU 54.651.04	Datar	Jelas terlihat	Tersedia	Musholla, Toilet.	20 m	Arteri Primer	± 200 m	1.5 m	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kondisi jalan baik ▪ Lalulintas cukup padat 	Perkantoran Perdagangan (Pertokoan)
3	SPBU 54.651.05	Datar	Jelas terlihat	Tersedia	Musholla, Toilet, Parkir, Cuci Mobil.	6 m	Kolektor Primer	± 10 m	2 m	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kondisi jalan baik ▪ Lalulintas cukup padat 	Perdagangan (Pertokoan)
4	SPBU 54.651.06	Datar	Jelas terlihat	Tersedia	Musholla, Toilet.	5 m	Kolektor Primer	± 1 m	1 m	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kondisi jalan baik ▪ Lalulintas cukup padat 	Perdagangan (Pertokoan)
5	SPBU 54.651.13	Datar	Jelas terlihat	Tersedia	Musholla, Toilet.	12 m	Arteri Primer	-	1 m	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kondisi jalan baik ▪ Lalulintas cukup padat 	Perkantoran (Pertokoan)
6	SPBU 54.651.14	Datar	Jelas terlihat	Tersedia	Musholla, Toilet.	5 m	Arteri Sekunder	± 20 m	1 m	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kondisi jalan baik ▪ Lalulintas cukup padat 	Perdagangan (Pertokoan)
7	SPBU 54.651.15	Datar	Jelas terlihat	Tersedia	Musholla, Toilet.	10 m (median)	Arteri Primer	± 100 m	-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kondisi jalan baik ▪ Lalulintas cukup padat 	Perdagangan (Pertokoan)
8	SPBU 54.651.16	Datar	Jelas terlihat	Tersedia	Musholla, Toilet.	10 m (median)	Kolektor Sekunder	± 10 m	1 m	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kondisi jalan baik ▪ Lalulintas cukup padat 	Perdagangan (Pasar Mergan, Pertokoan). Permukiman
9	SPBU 54.651.19	Datar	Jelas terlihat	Tersedia	Musholla, toilet, ATM	15 m	Arteri Primer	± 20 m	1 m	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kondisi jalan baik ▪ Lalulintas cukup padat 	Perdagangan (Pertokoan)
10	SPBU 54.651.20	Datar	Jelas terlihat	Tersedia	Musholla, Toilet.	10 m (median)	Arteri Sekunder	± 30 m	1 m	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kondisi jalan baik ▪ Lalulintas cukup 	Perdagangan (Mall MOG, Pertokoan).

No	Nama SPBU	Permukaan Lahan	Visibilitas	Kenyamanan	Fasilitas Pendukung	Aksesibilitas		Jarak (radius m)	Jarak ke Jalan Besar (m)	Ketersediaan Sarana Penghubung & frekuensinya	Jenis Penggunaan Lahan
						Lebar Jalan (m)	Fungsi Jalan				
										padat	Permukiman.
11	SPBU 54.651.21	Datar	Jelas terlihat	Tersedia	Musholla, Toilet.	10 m (median)	Lokal primer	± 5 m	-	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kondisi jalan baik ▪ Lalulintas cukup padat 	Perdagangan (Pertokoan), Kawasan Militer, Permukiman
12	SPBU 54.651.22	Datar	Jelas terlihat	Tersedia	Musholla, Toilet.	8 m	Kolektor Sekunder	± 20 m	2 m	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kondisi jalan baik ▪ Lalulintas cukup padat 	Perdagangan (Pertokoan), Permukiman.
13	SPBU 54.651.23	Datar	Jelas terlihat	Tersedia	Musholla, Toilet.	15 m (1 jalur)	Kolektor sekunder	± 20 m	1 m	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kondisi jalan baik ▪ Lalulintas tidak terlalu padat 	Perdagangan (Pertokoan), Permukiman, Pendidikan (Kampus UMM)
14	SPBU 54.651.31	Datar	Jelas terlihat	Tersedia	Musholla, Toilet, Minimarket, Café, ATM, Cuci Mobil.	5 m	Kolektor Sekunder	± 50 m	2.5 m	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kondisi jalan baik ▪ Lalulintas cukup padat 	Perdagangan (Pertokoan), Permukiman
15	SPBU 54.651.32	Datar	Jelas terlihat	Tersedia	Musholla, Toilet.	5 m	Lokal Primer	± 20 m	2 m	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kondisi jalan baik ▪ Lalulintas cukup padat 	Perdagangan (Pertokoan), Permukiman
16	SPBU 54.651.33	Datar	Tidak nampak	Tersedia	Musholla, Toilet.	8 m	Kolektor Primer	± 1 m	5 m	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kondisi jalan baik ▪ Lalulintas cukup padat 	Perdagangan (Pertokoan), Permukiman
17	SPBU 54.651.43	Datar	Jelas terlihat	Tersedia	Musholla, Toilet, ATM, Parkir, Rest Area/Café, Minimarket, Cuci Mobil.	5 m	Kolektor Sekunder	± 100 m	1 m	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kondisi jalan baik ▪ Lalulintas cukup padat 	Kawasan Militer, Permukiman
18	SPBU 54.651.47	Datar	Jelas terlihat	Tersedia	Musholla, Toilet, Minimarket, Taman.	5 m	Lokal Primer	± 50 m	3 m	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kondisi jalan baik ▪ Lalulintas tidak terlalu padat 	Perkebunan (tanaman tebu)
19	SPBU 54.651.49	Datar	Jelas terlihat	Tersedia	Musholla, Toilet,	6 m	Lokal Primer	± 10 m	2 m	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kondisi jalan baik ▪ Lalulintas tidak padat 	Permukiman
20	SPBU 54.651.51	Datar	Jelas terlihat	Tersedia	Musholla, Toilet,	8 m	Arteri Primer	± 20 m	2 m	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kondisi jalan baik ▪ Lalulintas cukup 	Perdagangan (Pertokoan)

No	Nama SPBU	Permukaan Lahan	Visibilitas	Kenyamanan	Fasilitas Pendukung	Aksesibilitas		Jarak (radius m)	Jarak ke Jalan Besar (m)	Ketersediaan Sarana Penghubung & frekuensinya	Jenis Penggunaan Lahan
						Lebar Jalan (m)	Fungsi Jalan				
										padat	
21	SPBU 54.651.60	Datar	Jelas terlihat	Tersedia	Musholla, Toilet, ATM	8 m	Lokal Primer	± 1 m	1 m	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kondisi jalan baik ▪ Lalulintas tidak terlalu padat 	Permukiman, Perdagangan (Pertokoan)
22	SPBU 54.651.63	Datar	Jelas terlihat	Tersedia	Musholla, Toilet, Minimarket, Cuci Mobil, Satpam, ATM	10 m	Arteri Primer	± 500 m	1 m	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kondisi jalan baik ▪ Lalulintas cukup padat 	Permukiman, Perdagangan (Pertokoan)
23	SPBU 54.651.67	Datar	Jelas terlihat	-	-	-	Lokal Primer	± 50 m	1 m	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kondisi jalan baik ▪ Lalulintas cukup padat 	Permukiman, Perdagangan (Pertokoan)
24	SPBU 54.651.69	Datar	Jelas terlihat	Tersedia	Musholla, Toilet, Mini Plaza, ATM	10 m (median)	Kolektor Sekunder	± 100 m	1 m	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kondisi jalan baik ▪ Lalulintas cukup padat 	Perdagangan (Pertokoan)
25	SPBU 54.651.70	Datar	Jelas terlihat	Tersedia	Musholla, Toilet, ATM	10 meter	Lokal Sekunder	± 10 m	1 m	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kondisi jalan baik ▪ Lalulintas cukup padat 	Permukiman
26	SPBU 54.651.73	Datar	Jelas terlihat	Tersedia	Musholla, Toilet, Minimarket/Café, ATM.	10 m (median)	Arteri Sekunder	± 50 m	1 m	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kondisi jalan baik ▪ Lalulintas cukup padat 	Perdagangan (Pertokoan)

Sumber : Hasil Survey, 2012



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
JURUSAN TEKNIK PLANOLOGI

KAMPUS : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting) Fax. (0341) 553015 Malang 65145

FORM KEBUTUHAN DATA

Kepada:

Yth. Kepala Dinas Perhubungan

Kota Malang

Di

Tempat

Surveyor

Nama : Nazlah Insaniyah. K (07.24.023)

Institusi : Institut Teknologi Nasional Malang

Jurusan : Planologi/ Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota

Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Perihal : Permohonan bantuan, dalam hal pengumpulan data untuk survey penelitian Skiripsi.

Tujuan Studi : Tujuan yang ingin dicapai untuk perumusan Faktor Penentu dan Sebaran Lokasi Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) di Kota Malang.

Adapun data yang saya perlukan adalah sebagai berikut :

No.	Jenis Data	Bentuk Data		
		Uraian	Peta	Tabel
1	Jumlah Kendaraan Bermotor (unit)	√		√
2	Kepadatan Lalu Lintas	√	√	√
3	Jaringan jalan - Fungsi jalan - Status jalan	√	√	√
4	Kondisi prasarana perhubungan	√		



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
JURUSAN TEKNIK PLANOLOGI

KAMPUS : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting) Fax. (0341) 553015 Malang 65145

FORM KEBUTUHAN DATA

Kepada:
Yth. Kepala DISPERINDAG
Kota Malang
Di
Tempat

Surveyor

Nama : Nazlah Insaniyah. K (07.24.023)

Institusi : Institut Teknologi Nasional Malang

Jurusan : Planologi/ Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota

Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Perihal : Permohonan bantuan, dalam hal pengumpulan data untuk survey penelitian Skiripsi.

Tujuan Studi : Tujuan yang ingin dicapai untuk perumusan Faktor Penentu dan Pola Sebaran Lokasi Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) di Kota Malang.

Adapun data yang saya perlukan adalah sebagai berikut :

No.	Jenis Data	Bentuk Data		
		Uraian	Peta	Tabel
1	Jumlah Eksisting SPBU	√	√	√
2	Letak Persebaran SPBU Beserta Alamatnya	√	√	√
3	Pertumbuhan Kebutuhan BBM	√		√
4	Omzet BBM	√		√



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
JURUSAN TEKNIK PLANOLOGI

KAMPUS : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting) Fax. (0341) 553015 Malang 65145

FORM KEBUTUHAN DATA

Kepada:

Yth. Kepala Pengusaha SPBU

Kota Malang

Di

Tempat

Surveyor

Nama : Nazlah Insaniyah. K (07.24.023)

Institusi : Institut Teknologi Nasional Malang

Jurusan : Planologi/ Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota

Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Perihal : Permohonan bantuan, dalam hal pengumpulan data untuk survey penelitian Skiripsi.

Tujuan Studi : Tujuan yang ingin dicapai untuk perumusan Faktor Penentu dan Pola Sebaran Lokasi Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) di Kota Malang.

Adapun data yang saya perlukan adalah sebagai berikut :

No.	Jenis Data	Bentuk Data		
		Uraian	Peta	Tabel
1	Kebutuhan BBM / hari (liter)	√		√
2	Rata-rata pengisian BBM / hari (liter)	√		√
3	Rata-rata jumlah kendaraan yang mengisi BBM (unit)	√		√
4	Tipe SPBU	√		√



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
JURUSAN TEKNIK PLANOLOGI

KAMPUS : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting) Fax. (0341) 553015 Malang 65145

FORM KEBUTUHAN DATA

Kepada:

Yth. Kepala BAPPEDA

Kota Malang

Di

Tempat

Surveyor

Nama : Nazlah Insaniyah. K (07.24.023)

Institusi : Institut Teknologi Nasional Malang

Jurusan : Planologi/ Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota

Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan

Perihal : Permohonan bantuan, dalam hal pengumpulan data untuk survey penelitian Skiripsi.

Tujuan Studi : Tujuan yang ingin dicapai untuk perumusan Faktor Penentu dan Pola Sebaran Lokasi Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) di Kota Malang.

Adapun data yang saya perlukan adalah sebagai berikut :

No.	Jenis Data	Bentuk Data		
		Uraian	Peta	Tabel
1	Kebijakan dan Produk RTRW Kota Malang	√	√	√
2	Kondisi Fisik dan Administrasi Kota Malang	√	√	√
3	Pola Penggunaan Lahan	√	√	√
5	Kepadatan Penduduk	√	√	√
9	Perkembangan Perdagangan dan Jasa	√		√



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
JURUSAN TEKNIK PLANOLOGI

KAMPUS : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting) Fax. (0341) 553015 Malang 65145

Kuisisioner Penelitian

**Faktor Penentu dan Pola Sebaran Lokasi SPBU
(Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum) di
Kota Malang**

Peneliti : Nazlah Insaniyah. K

Motiv. (Kebudayaan Kota 2).

Data Narasumber

Nama : *M. U.*

Usia : *24 tahun.*

Jenis Kelamin : *Laki - laki*

Jabatan : *Pegawai swasta.*

Alamat : *Jl. Soekarno Hatta. 17-A.*

Hari/Tanggal : *Selasa / 13 Maret 2012.*

Pernyataan di bawah ini mengenai pendapat menurut Bapak/Ibu/Saudara/I terhadap "Faktor Penentu dan Pola Sebaran Lokasi SPBU (Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum)" di Kota Malang. Isilah kolom dengan tanda (v) sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu, sebagai berikut :

Dengan skor :

- STS : Sangat Tidak Setuju (1)
- TS : Tidak Setuju (2)
- TT : Tidak Tahu (3)
- S : Setuju (4)
- SS : Sangat Setuju (5)





INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

JURUSAN TEKNIK PLANOLOGI

KAMPUS : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting) Fax. (0341) 553015 Malang-65145

Variabel / Faktor Penentuan Lokasi SPBU	Skor Jawaban				
	STS	TS	TT	S	SS
	1	2	3	4	5
1. Permukaan lahan SPBU (kemiringan lahan) menjadi pertimbangan penting dalam menentukan lokasi SPBU.			✓		
2. Visibilitas dalam hal ini lokasi SPBU dapat dilihat dengan jelas dari tepi jalan oleh pengendara menjadi pertimbangan penting dalam menentukan lokasi SPBU.				✓	
3. Faktor kenyamanan seperti tersedianya sarana penunjang aktifitas perdagangan, seperti adanya kanopi atau tenda, menjadi pertimbangan penting dalam menentukan lokasi SPBU.				✓	
4. Terdapat fasilitas pendukung lainnya menjadi pertimbangan penting dalam menentukan lokasi SPBU.					✓
5. Aksesibilitas dilihat dari jaringan jalan seperti memperhatikan jenis jalan (lebar dan sempit) menjadi pertimbangan penting dalam menentukan lokasi SPBU.			✓		
6. Pengaturan jarak dari kawasan permukiman dan jarak antar SPBU itu sendiri menjadi pertimbangan dalam menentukan lokasi SPBU.				✓	
7. Jarak ke jalan besar menjadi pertimbangan dalam menentukan lokasi SPBU.		✓			
8. Ketersediaan sarana penghubung dan frekuensinya yaitu ketersediaan dan kondisi jalan, serta kepadatan lalu lintas menjadi pertimbangan dalam menentukan lokasi SPBU.				✓	
9. Tingkat keamanan serta kenyamanan untuk melalui jalur jalan ke SPBU, menjadi pertimbangan dalam menentukan lokasi SPBU.				✓	



INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
JURUSAN TEKNIK PLANOLOGI

KAMPUS : Jl. Beridangan Sigur-gara No. 2 Telp. (0341) 651481 (Hunting) Faks. (0341) 653015 Malang 65145

Menurut saudara apakah ada faktor lain selain faktor-faktor yang telah disebutkan di atas yang menjadi pertimbangan sebaiknya keberadaan lokasi SPBU memperhatikan faktor pertimbangan seperti apa ?

1. *Keamanan SPBU (CATRAN)*
2.
3.
4.
5.



FORM WAWANCARA
OWNER SPBU

Dalam rangka penyusunan Tugas Akhir dari Jurusan Teknik Planologi ITN Malang, maka diperlukan sebuah kegiatan survey yang dapat menggali informasi hal-hal yang terkait dengan "Faktor Penentuan dan Pola Sebaran Lokasi SPBU Stasiun Pengisian Bahan Bakar Umum (SPBU) di Kota Malang". Daftar pertanyaan dibawah ini adalah alat bantu untuk mendapat informasi yang dimaksud. Untuk itu dimohon bantuannya kepada Bapak/Ibu/Saudara/i untuk mau menjadi narasumber dari wawancara ini. Sebelum dan sesudahnya diucapkan terima kasih.

Data Narasumber

Nama : Ibu Miring
Jabatan : Manajer SPBU
SPBU SA. 651-31 Jl. Bendungan Setiadi
SPBU DODO

Gambaran Situasi

Hari/Tanggal : Desember, 2011
Waktu :
Lokasi Wawancara : SPBU SA. 651-31

Pertanyaan



1. Berapa luas yang dibutuhkan dalam mendirikan SPBU ?
700 m².
2. Berapa kebutuhan Bahan Bakar Minyak (liter) atau rata-rata pengisian BBM per harinya ?
‡ Premium 20.000 KL, Bersdara 1500 - 1700 KL.
‡ Pertamina 500 KL.
3. Berapa rata-rata jumlah kendaraan yang mengisi BBM tiap hari ?
‡ 500 Sepeda Motor
‡ 1000 MOBIL.
4. Bagaimana tingkat pendapatan / Omzet yang dihasilkan dalam sebulan ?
Omzet 8000 liter / hari.
5. Berasal dari mana penyaluran distribusi BBM ?
Pertamina Surabaya



**JURUSAN TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2012**

**BERITA ACARA
SEMINAR PROPOSAL**

HARI / TANGGAL : 14 FEBRUARY 2012
NAMA : NAZLAH INSANIYAH.K
NIM : 07.24.023
JUDUL : FAKTOR PENENTU DAN POLA SEBARAN LOKASI STASIUN
 PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) DI KOTA MALANG

NO	PENGUJI	PERTANYAAN DAN MASUKAN	JAWABAN	PARAF
1.	Ir. Mulyono Sadyohutomo, MCRP	1. Teori Christaller (hal.17-18) dilengkapi produk akhir teori tersebut : sebaran pusat pelayanan & jenjang pelayanannya. 2. Sebaran sampel proporsi rata di 5 kecamatan dasarnya kurang tepat, karena ke 5 kec tidaklah seragam. 3. Apa hubungan antara sasaran 1 dengan sasaran 2, apa manfaatnya ? 4. Apa tidak lebih tepat menggunakan analisa Delphi dengan sampel stakeholder yg lebih menguasai SPBU. 5. Objek penelitian dipertegas : pemilik SPBU / Pemkot ?	1. Masukan dan akan diperbaiki pada tahap selanjutnya. 2. Masukan dan akan diperbaiki pada tahap selanjutnya. 3. Hubungannya antara sasaran 1 dengan sasaran 2 akan dispasialkan, pada tahap berikutnya. 4. Menggunakan skala likert karena menggunakan konsumen SPBU. 5. Masukan dan akan diperbaiki pada tahap selanjutnya.	
2.	Ida Soewarni, ST	1. Bagaimana proses penentuan seleksi variabel ? 2. Diperhatikan lagi distribusi responden, apakah sudah proposional ? 3. Kerangka pemikiran untuk output/keluaran. 4. Observasi (Nearest Neighbour) didetailkan. 5. Latar belakang : penjelasan	1. Proses penentuan variabel berawal dari berbagai teori lokasi, terkait dengan faktor-faktor penentu lokasi, kemudian disintesaikan indikator-indikatornya dan diseleksi variabel berdasarkan hubungannya dengan konsumen SPBU. 2. Masukan dan akan diperbaiki	



**JURUSAN TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2012**

NO	PENGUJI	PERTANYAAN DAN MASUKAN	JAWABAN	PARAF
		Metodologi, dasar seleksi variabel. 4. Kesimpulan terlalu banyak, cukup jawaban dari sasaran anda. 5. Rekomendasi lebih spesifik, bentuk studi apa yang diberikan.		

MENGETAHUI

PEMBIMBING 1

Ir. Wahyu Hidayat, MM,MBA.

PEMBIMBING 2



Endratno Budi S, ST.



JURUSAN TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2012

BERITA ACARA
SEMINAR HASIL

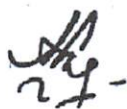
HARI / TANGGAL : 23 JULY 2012
NAMA : NAZLAH INSANIYAH.K
NIM : 07.24.023
JUDUL : FAKTOR PENENTU DAN POLA SEBARAN LOKASI STASIUN
PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) DI KOTA MALANG

NO	PENGUJI	PERTANYAAN DAN MASUKAN	JAWABAN	PARAF
1.	Maria C.Endarwati, ST,MT	Redaksional : 1. Cara penulisan abstrak – translation. 2. Singkatan SPBU 3. Foot Note : referensi dalam referensi. Materi : 1. Penggunaan teori lokasi mana yang dipakai ? bagaimana penentuannya ? 2. Standar SPBU dilihat dari tata ruang seperti apa ? 3. Faktor penentu buat apa ? hubungannya dengan pola cluster ? kaitannya dengan optimal atau tidaknya lokasi tersebut ? 4. Pola sebaran apakah sudah optimal ? bukan analisis per faktor. 5. Analisis masing-masing faktor di standarkan.	Redaksional : Masukan dan akan diperbaiki pada tahap selanjutnya Materi : 1. Penentuan teori lokasi yang dipakai diproses melalui penseleksian variabel. 2. Standar SPBU dilihat dari tata ruang hanya standar jarak antar SPBU saja. 3. Faktor penentu kaitannya dengan cluster dan optimalnya lokasi tersebut dapat dilihat pada tabel matriks rekomendasi. 4. Optimasi dapat dilihat pada tabel matriks rekomendasi. 5. Sudah distandarkan di tabel matriks rekomendasi.	
2.	Ida Soewarni, ST	1. Quisioner & distribusi. 100 responden dengan 26 SPBU sudah proporsional ? 2. Analisa : tidak hanya tabel, temuan dan makna dari hasil supaya dijabarkan. 3. Seleksi variabel : di	Masukan dan akan diperbaiki pada tahap selanjutnya.	





JURUSAN TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2012

PENGUJI	PERTANYAAN DAN MASUKAN	JAWABAN	PARAF
	jumlah penduduk & jumlah SPBU diangkakan. 6. Kegunaan akademis lebih aplikatif.	pada tahap selanjutnya 3. Masukan dan akan diperbaiki pada tahap selanjutnya 4. Masukan dan akan diperbaiki pada tahap selanjutnya 5. Masukan dan akan diperbaiki pada tahap selanjutnya 6. Masukan dan akan diperbaiki pada tahap selanjutnya.	
Agung Witjaksono, ST, MT.	1. Cek catatan kaki, daftar pustaka, sumber referensi dalam daftar pustaka, sumber tabel. 2. Variabel yang dipakai cek dengan rujukan referensi, dan pemahamannya, buat asumsi untuk variabel yang diteliti. 3. Faktor penentu untuk sampel responden, konsumen atau pemilik, atau kedua-duanya ? lebih ditegaskan. 4. Cek perhitungan sampel, dasar dibagi rata-rata. 5. Lampirkan teori persepsi konsumen.	Masukan dan akan diperbaiki pada tahap selanjutnya	

MENGETAHUI

PEMBIMBING 1



Ir. Wahyu Hidayat, MM,MBA.

PEMBIMBING 2



Endratno Budi S, ST.



JURUSAN TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2012

BERITA ACARA
SEMINAR KOMPREHENSIF

HARI/TANGGAL : 11 AGUSTUS 2012
NAMA : NAZLAH INSANIYAH.K
NIM : 07.24.023
JUDUL : FAKTOR PENENTU DAN POLA SEBARAN LOKASI STASIUN PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) KOTA MALANG

NO	PENGUJI	PERTANYAAN DAN MASUKAN	JAWABAN	PARAF
1.	Ida Soewarni, ST	<ol style="list-style-type: none"> Jabarkan variabel yang dipilih agar bisa dijadikan parameter, proses pemilihannya seperti apa, bisar bisa diketahui dasar pertimbangan pemilihan variabel tersebut. Bagaimana cara menentukan pola sebaran dengan faktor penentu lokasi ? Untuk tabel matriks, kata rekomendasi diganti saja dengan upaya atau usulan yang dapat dilakukan. Kesimpulan besar dilihat dari judul. Perkembangan jumlah kendaraan dipresentasikan, * pertahun, permulan atau apa ? 	<ol style="list-style-type: none"> Dijabarkan di lampiran tabel seleksi variabel, kemudian terdapat asumsi ayng menjadi pertimbangan dalam memilih variabel. Didasarkan atas kondisi eksisting/hasil survey, karakter tata ruang Kota Malang dan Teori yang mendukung, sehingga diketahui adanya tidak hubungan antara faktor penentu lokasi SPBU dengan pola sebaran cluster. Akan menjadi masukan pada tahap penyempurnaan laporan akhir penelitian. Akan menjadi masukan pada tahap penyempurnaan laporan akhir penelitian. Akan menjadi masukan pada tahap penyempurnaan laporan akhir penelitian. 	
2.	Ika Damayanti, ST	<ol style="list-style-type: none"> Alasan memilih responden konsumen SPBU ? kenapa tidak pemilik atau kedua-duannya ? 	<ol style="list-style-type: none"> Pada seminar proposal, telah direkomendasikan bahwa hanya bisa berdasarkan satu persepsi saja ditegaskan. Akhirnya memilih persepsi konsumen, hal ini dikarenakan yang menggunakan fasilitas SPBU itu sendiri konsumen, kemudian diperkuat dengan pernyataan dari Teori Kotler : 1977 di Bab Tinjauan 	



JURUSAN TEKNIK PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
2012

NO	PENGUJI	PERTANYAAN DAN MASUKAN	JAWABAN	PARAF
		<ol style="list-style-type: none"> Bagaimana cara membagi 100 responden ke 26 SPBU. Lingkup materi dijelaskan responden hanya konsumen. Indikator kepadatan lalu lintas tidak ada teori yang mendukung. Motivasi pemilihan lokasi dari pemilik tidak ada. Peta lokasi masukin di lingkup lokasi (BAB I) Perbaiki tata tulis. 	<ol style="list-style-type: none"> Pustaka Responden 100 dibagi dengan total SPBU 26 = tiap SPBU ada 3-4 responden. Akan menjadi masukan pada tahap penyempurnaan laporan akhir penelitian. Akan menjadi masukan pada tahap penyempurnaan laporan akhir penelitian. Bukan menjadi target objek penelitian (sampel responden). Akan menjadi masukan pada tahap penyempurnaan laporan akhir penelitian. 	
3.	Maria C. Endarwati, ST, MIUEM	<ol style="list-style-type: none"> Pada kesimpulan faktor penentu belum ada kesimpulan yang tepat, meterjemahkan hasil perhitungan, belum bisa memaknai hasil dari perhitungan tersebut. Kesimpulan mengcluster belum merujuk kepada judul dan tujuan akhir. Korelasi antara judul dan hasil akhir. 	<ol style="list-style-type: none"> Akan menjadi masukan pada tahap penyempurnaan laporan akhir penelitian. 	

MENGETAHUI

PEMBIMBING 1

Ir. Wahyu Hidayat, MM,MBA.

PEMBIMBING 2

Endratno Budi S, ST.



PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

**LEMBAR PERSETUJUAN
LAYAK SIDANG KOMPREHENSIF**

Tugas Akhir Mahasiswa :

Nama : NAZLAH INSANIYAH.K

NIM : 07.24.023

Judul Tugas Akhir :

**FAKTOR PENENTU DAN POLA SEBARAN LOKASI STASIUN
PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) DI KOTA MALANG**

Hari/ Tgl Seminar : 123 JULI 2012

Dinyatakan : Layak / Tidak Layak

**Untuk Tugas Akhirnya dijadikan 'Buku Hitam' (Syarat Mengikuti Sidang
Kprehensif) dengan catatan sebagai berikut :**

Contoh :

- Materi kurang layak
- Metodologi kurang sesuai
- Apabila dirasa perlu, dapat menggunakan kertas terpisah.

Pembimbing I

(IR. WAHYU HIDAYAT, MM, MBA)

Pembimbing II

(ENDRATNO BUDI S, ST)



PT. BNI (PERSERO) MALANG
BANK NIAGA MALANG

PERKUMPULAN PENGELOLA PENDIDIKAN UMUM DAN TEKNOLOGI NASIONAL MALANG
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK

Kampus I : Jl. Bendungan Sigura-gura No. 2 Telp. (0341) 551431 (Hunting), Fax. (0341) 553015 Malang 65145
Kampus II : Jl. Raya Karanglo, Km 2 Telp. (0341) 417636 Fax. (0341) 417634 Malang

**LEMBAR PERSETUJUAN
LAYAK JILID BUKU HITAM**

Tugas Akhir Mahasiswa :

Nama : NAZLAH INSANIYAH.K

NIM : 07.24.023

Judul Tugas Akhir :

**FAKTOR PENENTU DAN POLA SEBARAN LOKASI STASIUN
PENGISIAN BAHAN BAKAR UMUM (SPBU) DI KOTA MALANG**

Hari/ Tgl Seminar : 11 AGUSTUS 2012

Dinyatakan : Layak / Tidak Layak

**Untuk Tugas Akhirnya dijadikan 'Buku Hitam' (Syarat Mengikuti Sidang
Komprehensif) dengan catatan sebagai berikut :**

Contoh :

- Materi kurang layak
- Metodologi kurang sesuai
- Apabila dirasa perlu, dapat menggunakan kertas terpisah.

Pembimbing I

(IR. WAHYU HIDAYAT, MM, MBA)

Pembimbing II

(ENDRATNO BUDI S, ST)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah..., tiada daya upaya selain Allah, Allah Maha Penolong, Allah Maha Melapangkan..., thanks to Allah,

Skripsi ini ku persembahkan kepada kedua orang tuaku, papa (Burhanuddin Karepesina dan mama (Djohra Wassahua), akhirnya penantian anak perempuan pertama wisuda, terwujud di tahun ini., alhamdulillah. Terima kasih atas dukungan doa, dukungan nasihat, dukungan perhatiannya ke saya, dan dukungan materi.

I love you so much.....,

Untuk saudara-saudaraku di Malang, Abang Aan..., Zul terima kasih, sudah menjaga saya sebagai saudara perempuan kalian.. hehe. Terima kasih atas carenya, maaf kalau sering merepotkan. Sepupu-sepupuku Rani, Tini, Abang Cai terima kasih juga, keberadaan kalian membuat Malang ini seperti di kampung sendiri., hehe., rameee..., jadinya saya tidak pernah kesepian, dan Kak Mawar juga cepat nyusul.

Teman-teman kost I/9A si Indy, Hesty, Nety, Nana, Dika, Mba Adis, Mba Santi, Ike, Ica, akhirnya saya bisa nyusul kalian juga wisuda., haha lama banget yaa..., bersama dengan kalian hampir 5 tahun, senang rasanya, ☺. Dan buat adik-adik kost Ayu, Nining, Tika, Ismi, Hanifa, Tiara., dkk..., terima kasih yaaa..., akhirnya saya harus berpisah sama kalian, kakak yang paling tertua di kost akhirnya minggat juga.. haha.

Teman-teman seperjuangan Plano Inspiration 07, terima kasih atas bantuannya selama ini, bantuan sharing-sharing, bantuan survey, bantuan motivasi. Khususnya buat Dayu, Masna, Sasmi..., thanks, sudah 5 tahun bersama kalian bertiga, dari awal masuk kuliah sampai sekarang ini, sangat menyenangkan sebagai teman curhat, teman sharing, & teman berkeluh kesah. Buat Dayu dan Masna cepat nyusup yap, pokonya wisuda periode I 2013 harus sudah selesai..., jangan lama-lama, ingat umur !! haha. Kemudian untuk Alan, Rendi, Kak Iwan terima kasih, sudah menyempatkan waktu untuk buatin peta-peta skripsiku..

.....Passion is Never Die.....