



**MANAJEMEN DAN REKAYASA LALU LINTAS PADA
KAWASAN PASAR GENTENG DI KABUPATEN
BANYUWANGI**

SKRIPSI

Diajukan oleh:

AGUNG FITRA KURNIAWAN

NOTAR: 18.01.011

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD
BEKASI**

**MANAJEMEN DAN REKAYASA LALU LINTAS PADA
KAWASAN PASAR GENTENG DI KABUPATEN
BANYUWANGI**

Skripsi

Diajukan Dalam Rangka Penyelesaian Program Studi Diploma IV

Guna Memperoleh Sebutan Sarjana Sains Terapan



Diajukan Oleh:

AGUNG FITRA KURNIAWAN

Notar: 18.01.011

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD
BEKASI
2022**

SKRIPSI

**MANAJEMEN DAN REKAYASA LALU LINTAS PADA
KAWASAN PASAR GENTENG DI KABUPATEN
BANYUWANGI**

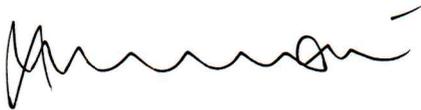
Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

AGUNG FITRA KURNIAWAN

NOTAR 18.01.011

Telah Disetujui Oleh :

PEMBIMBING I



YUDI KARYANTO, ATD, M.SC
NIP. 19650505 198903 1 004

Tanggal :

PEMBIMBING II



GUNTORO ZAIN MA'ARIF, MT
NIP. 19851221 201902 1 001

Tanggal :

SKRIPSI

**MANAJEMEN DAN REKAYASA LALU LINTAS
PADA KAWASAN PASAR GENTENG DI KABUPATEN
BANYUWANGI**

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Kelulusan
Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat

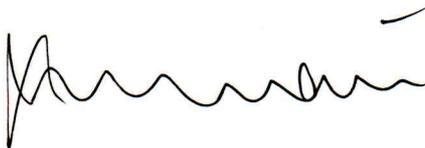
Oleh:

AGUNG FITRA KURNIAWAN

NOTAR 18.01.011

**TELAH DIPERTAHANKAN DI DEPAN DEWAN PENGUJI
PADA TANGGAL 18 JULI 2022
DAN DINYATAKAN TELAH LULUS DAN MEMENUHI SYARAT**

PEMBIMBING I



YUDI KARYANTO, ATD, M.SC
NIP. 19650505 198903 1 004

Tanggal :

PEMBIMBING II



GUNTORO ZAIN MA'ARIF, MT
NIP. 19851221 201902 1 001

Tanggal :

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT
POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD
BEKASI, 2022

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**MANAJEMEN DAN REKAYASA LALU LINTAS
PADA KAWASAN PASAR GENTENG DI KABUPATEN BANYUWANGI**

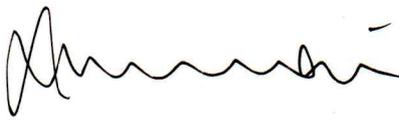
AGUNG FITRA KURNIAWAN

18.01.011

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Terapan pada Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat

Pada Tanggal : 18 JULI 2022

DEWAN PENGUJI

 YUDI KARYANTO, ATD, M.SC NIP. 19650505 198903 1 004	 BUDI HARSO HIDAYAT, ATD, MT NIP. 19661120 199203 1 003
--	--


GUNTORO ZAIN MA'ARIF, MT
NIP. 19851227 201902 1 001

MENGETAHUI,
KETUA PROGRAM STUDI
SARJANA TERAPAN TRANSPORTASI DARAT


DESSY ANGGA AFRIANTI, S.SIT, M.Sc, MT
NIP. 19880101 200912 2 002

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada ALLAH SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, nikmat, taufik serta hidayah-Nya kepada penulis sehingga dalam kesempatan ini penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya.

Penulisan skripsi ini merupakan salah satu syarat kelulusan dalam menempuh Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat di Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD. Dalam skripsi ini penulis mengambil judul "**MANAJEMEN DAN REKAYASA LALU LINTAS PADA KAWASAN PASAR GENTENG DI KABUPATEN BANYUWANGI**".

Pada kesempatan ini tidak lupa penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar – besarnya kepada :

1. Direktur Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD;
2. Bapak Yudi karyanto, ATD, M.SC selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak Guntoro Zain Ma'arif, MT selaku Dosen Pembimbing II yang telah banyak memberikan bimbingan, arahan serta bantuan selama proses penyusunan skripsi ini;
3. Bapak, Ibu, dan keluarga yang selalu mendoakan untuk kelancaran pendidikan dan penyusunan skripsi ini;
4. Kepala Dinas Perhubungan Kabupaten Banyuwangi beserta seluruh staf;
5. Rekan-rekan Taruna/i Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD Angkatan XL serta adik-adik yang bersama-sama saling membahu demi kelancaran tugas akhir Program Studi Sarjana Terapan Transportasi Darat.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih belum sempurna, untuk itu kritik dan saran sangat penulis harapkan. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi pembaca.

Bekasi, Agustus 2022

Penulis

AGUNG FITRA KURNIAWAN

Notar : 18.01.011

ABSTRAK

MANAJEMEN DAN REKAYASA LALU LINTAS PADA KAWASAN PASAR GENTENG DI KABUPATEN BANYUWANGI

Pasar Genteng merupakan pasar tradisional di Kecamatan Genteng Kabupaten Banyuwangi. Di samping kiri kanan jalan terdapat banyak lapak pedagang dan parkir *on street*. Kurangnya fasilitas pejalan kaki di seluruh ruas jalan kawasan. Dengan kondisi yang demikian, timbul permasalahan lalu lintas berupa kemacetan lalu lintas. Untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu dilakukan uji coba beberapa alternatif skenario penyelesaian masalah untuk meningkatkan kinerja jaringan jalan.

Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan analisis kinerja jaringan, analisis parkir, dan analisis pejalan kaki. Analisis dilakukan dengan menggunakan data primer yang berasal dari lapangan dan data sekunder yang diperoleh dari instansi terkait, jurnal maupun sumber lain yang dapat menjadi pedoman dalam memecahkan permasalahan di lokasi studi. Untuk analisis kinerja jaringan pada skenario – skenario dilakukan dengan bantuan aplikasi transportasi *Vissim*. Hasil kinerja jaringan tiap skenario tersebut kemudian akan dibandingkan untuk diperoleh skenario terbaik. Dalam penelitian ini parameter kinerja jaringan digunakan yaitu tundaan rata-rata, kecepatan jaringan, total jarak yang ditempuh, dan total waktu perjalanan. Dari hasil analisis dengan melakukan permodelan pada aplikasi *Vissim* diperoleh skenario terbaik adalah skenario 1. Skenario ini dilakukan dengan pemindahan parkir *on street* ke *off street*, pengadaan fasilitas pejalan kaki, pelarangan lapak pedagang di badan jalan, dan pemindahan lokasi kendaraan bongkar muat.

Dengan penerapan skenario 1 seperti yang dikaji dalam penelitian ini, kinerja jaringan jalan kawasan Pasar Genteng Kabupaten Banyuwangi meningkat. Kinerja jaringan yang dihasilkan tersebut memiliki tundaan rata-rata 32 detik, kecepatan jaringan 32 km/jam, total jarak perjalanan 2417 m, dan total waktu perjalanan 234,211 detik.

Kata kunci : *Kinerja Jaringan Jalan, Parkir, Pejalan Kaki, Aplikasi Vissim*

ABSTRACT

TRAFFIC MANAGEMENT AND ENGINEERING IN THE MARKET TILE AREA IN BANYUWANGI REGENCY

Genteng market is traditional market in Genteng regency. In the left and right sides there are many market stalls and on street parks. the pedestrian facility is not good. Thus, it appears to be traffic problem namely traffic jam. To solve this problem needs a research of some problem solving scenarios to increase the road network performance.

Analysis method used in this research are using road network analysis, park analysis, and pedestrian analysis. The analyses use primary datas from field collecting and secondary datas from relevan instances, journals, or other sources which can be mannual problem solving of studied area. To analys the road network performance in scenarios used transport application program namely Vissim. The network performance result of each scenario then will be comparized in order to get the best performance. In this research used parameters of road network performance namely average of delay, network speed, total distance traveled, and total travel time. From analysis result by modelling in Vissim, it is acquired the best scenario is scenario 1. This scenario is done by moving on street park to off street, setting up pedestrian facility, forbidding of on street market stall, and limiting operation time of loading – unloading vehicle.

By the application of scenario 1 which is liked in this research, the road network performance in Genteng Market Area of Genteng will increase. The result of road network performance has average of delay 32 seconds, network speed 32 km/hour, total distance traveled 2417 m, and total travel time 234,211 seconds.

Keywords : *Road Network Performance, Park, Pedestrian, Vissim Application*

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR.....	i
DAFTAR ISI	1
DAFTAR TABEL.....	3
DAFTAR GAMBAR.....	5
BAB I.....	6
I.1 LATAR BELAKANG	6
I.2 IDENTIFIKASI MASALAH.....	7
II.3 RUMUSAN MASALAH.....	7
II.4 MAKSUD, TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN.....	8
II.5 BATASAN MASALAH	9
II.6 KEASLIAN PENELITIAN.....	10
II.7 SISTEMATIKA PENULISAN.....	11
BAB II.....	13
II.1 KONDISI WILAYAH KABUPATEN BANYUWANGI	13
II.2 KONDISI JARINGAN JALAN KABUPATEN BANYUWANGI.....	15
II.3 KONDISI WILAYAH STUDI.....	17
BAB III.....	22
III.1 MANAJEMEN DAN REKAYASA LALU LINTAS.....	22
III.2 AKTIVITAS PASAR.....	22
III.3 AKSESIBILITAS.....	23
III.4 JARINGAN JALAN	24
III.5 KINERJA LALU LINTAS.....	25
III.6 PEJALAN KAKI	32
III.7 PARKIR.....	34
III.8 APLIKASI PROGRAM KOMPUTER (<i>SOFTWARE</i>).....	37
BAB IV	38
IV.1 ALUR PENELITIAN.....	38
IV.2 DESAIN PENELITIAN.....	38

IV.3 HIPOTESIS PENELITIAN	40
IV.4 BAGAN ALIR PENELITIAN	41
IV.5 METODE PENGUMPULAN DATA.....	42
IV.6 METODE ANALISIS DATA.....	44
BAB V.....	45
V.1 KINERJA JARINGAN KONDISI EKSISTING.....	45
1. Inventarisasi Ruas.....	45
2. Penilaian Kinerja Jaringan Jalan	49
3. Pergerakan Lalu Lintas	54
4. Analisis Permasalahan Kinerja lalu lintas Menggunakan Aplikasi Vissim	61
V.2 PENATAAN KAWASAN DENGAN BEBERAPA ALTERNATIF KEBIJAKAN.....	62
1. Hasil Dari Pengaturan Lalu Lintas Kawasan Pasar Genteng	74
V.3 AKSESIBILITAS PERGERAKAN DAN PELAYANAN SAAT INI PADA KAWASAN PASAR GENTENG.....	75
V.4 USULAN PENATAAN KAWASAN PASAR GENTENG.....	77
BAB VI	84
VI.1 KESIMPULAN	84
VI.2 SARAN	85
DAFTAR PUSTAKA.....	86
LAMPIRAN	88

DAFTAR TABEL

Tabel III.1	Klasifikasi Aksesibilitas	20
Tabel III.2	Klasifikasi Jalan	20
Tabel III.3	Karakteristik Tingkat Pelayanan jalan	24
Tabel III.4	Tingkat Pelayanan Persimpangan	27
Tabel III.5	Lebar Trotoar	28
Tabel III.6	Nilai Konstanta.....	29
Tabel III.7	Rekomendasi Pemilihan Penyeberangan	29
Tabel V.1	Ruas Jalan Kawasan Pasar Genteng.....	40
Tabel V.2	Persimpangan Jalan Kawasan Pasar Genteng.....	41
Tabel V.3	Kapasitas Ruas Jalan Kawasan Pasar Genteng.....	50
Tabel V.4	Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Kawasan Pasar Genteng.....	51
Tabel V.5	V/C Ratio Ruas Jalan Kawasan Pasar Genteng	51
Tabel V.6	Kecepatan Ruas Jalan Kawasan Pasar Genteng.....	52
Tabel V.7	Kepadatan Ruas Jalan Kawasan Pasar Genteng	53
Tabel V.8	Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Kawasan Pasar Genteng	54
Tabel V.9	Zona Kawasan Pasar Genteng	55
Tabel V.10	Hasil Pemodelan Pembebanan Lalu Lintas Eksisting	58
Tabel V.11	Standar Perhitungan Persamaan GEH.....	59
Tabel V.12	Hasil Validasi Model Ruas Jalan Per Arah.....	60
Tabel V.13	Kinerja Jaringan Jalan Eksisting Kawasan Pasar Genteng	61
Tabel V.14	Kinerja Ruas Jalan Eksisting kawasan Pasar Genteng	62
Tabel V.15	Data Pejalan Kaki Kawasan Pasar Genteng	63
Tabel V.16	Lebar Trotoar Yang Dibutuhkan	64
Tabel V.17	Rekomendasi fasilitas Penyeberangan	64
Tabel V.18	Lokasi Parkir On Street Kawasan Pasar Genteng	65
Tabel V.19	Kapasitas Statis Parkir	66
Tabel V.20	Akumulasi Maksimal Parkir.....	66
Tabel V.21	Volume Parkir	67
Tabel V.22	Rata – rata Durasi Parkir	67

Tabel V.23	Tingkat Pergantian Parkir	68
Tabel V.24	Indeks Parkir	68
Tabel V.25	Kebutuhan Ruang Parkir.....	69
Tabel V.26	Perhitungan Luas Lahan Minimum Parkir Yang Dibutuhkan.....	71
Tabel V.27	Kinerja jaringan Jalan Kawasan Pasar Genteng Setelah Penataan	74
Tabel V.28	Analisis Faktor dan Indikator Aksesibilitas Pasar.....	75
Tabel V.29	Aksesibilitas Pasar Genteng.....	76
Tabel V.30	Usulan Penataan Kawasan Pasar.....	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Peta Administrasi Kabupaten Banyuwangi	9
Gambar II.2	Peta Jaringan Jalan Kabupaten Banyuwangi.....	11
Gambar II.3	Kawasan Pasar Genteng.....	12
Gambar II.4	Lokasi Studi	13
Gambar II.5	Lokasi Simpang Bersinyal Kawasan Pasar Genteng	14
Gambar II.6	Parkir Kawasan Pasar Genteng	15
Gambar II.7	Aktivitas Pedagang Kaki Lima	16
Gambar II.8	Aktivitas Bongkar Muat	16
Gambar II.9	Parkir Kawasan Pasar Genteng	17
Gambar II.9	Parkir Kawasan Pasar Genteng	17
Gambar V.1	Layout Ruas Jalan Gajah Mada 1.....	42
Gambar V.2	Layout Ruas Jalan Gajah Mada 2.....	43
Gambar V.3	Layout Ruas Jalan Gajah Mada 3.....	44
Gambar V.4	Layout Ruas Jalan Nuri 1	45
Gambar V.5	Layout Ruas Jalan Nuri 2	46
Gambar V.6	Layout Ruas Jalan Rajawali 1	47
Gambar V.7	Layout Ruas Jalan Rajawali 2	48
Gambar V.8	Grafik Fluktuasi Volume 16 Jam Ruas Jalan Gajah Mada 1.....	50
Gambar V.9	Peta Zona Kawasan Pasar Genteng.....	56
Gambar V.10	Proporsi Penggunaan Moda Pada Kawasan Pasar Genteng	57
Gambar V.11	Layout Usulan Lahan Parkir.....	72
Gambar V.12	Layout Usulan Lahan Parkir.....	73
Gambar V.13	Preferensi Pelayanan Parkir.....	77
Gambar V.14	Dimensi Koridor Area Penjualan	79
Gambar V.15	Dimensi Meja Tempat Penjual/Lapak.....	80
Gambar V.16	Layout Penataan Pasar Genteng.....	81
Gambar V.17	Usulan Lapak Pedagang Pasar Genteng	82
Gambar V.18	Preferensi Pemandangan Parkir	42

BAB I PENDAHULUAN

I.1 LATAR BELAKANG

Transportasi merupakan salah satu kegiatan yang sangat penting dalam pembangunan suatu daerah kabupaten ataupun kota. Dengan ini transportasi memiliki peranan penting dalam perkembangan perekonomian suatu daerah. Dalam transportasi peranan prasarana jalan sangat penting, hal ini disebabkan karena jalan merupakan prasarana utama untuk memperlancar kegiatan ekonomi, semakin meningkat pembangunan usaha maka pembangunan prasarana transportasi harus ditingkatkan karena akan mudah melakukan mobilitas penduduk dan memperlancar perdagangan antar daerah.

Permasalahan lalu lintas yang kerap dirasakan oleh pengguna jalan yaitu kemacetan. Kemacetan adalah keadaan dimana kendaraan mengalami berbagai jenis kendala yang mengakibatkan turunnya kecepatan kendaraan dibawah keadaan normal. Kemacetan akan sangat merugikan bagi para pengguna jalan, karena akan menghambat waktu perjalanan. Kemacetan dapat disebabkan oleh berbagai faktor, salah satu penyebab kemacetan karena berkurangnya kinerja sebuah jalan akibat adanya aktivitas di suatu Kawasan yang tidak diatur dengan baik.

Pasar Genteng merupakan salah satu tempat bagi masyarakat Kabupaten Banyuwangi untuk melakukan kegiatan dalam rangka memenuhi kebutuhan sehari-hari. Dengan berlokasi di wilayah Kecamatan Genteng, pasar ini memiliki posisi yang strategis, karena memiliki letak dekat dengan jalan penghubung ke Kabupaten Jember. Kegiatan di Pasar Genteng yang beroperasi setiap hari secara langsung akan menarik pergerakan dalam proses pemenuhan kebutuhan masyarakat yang akan menimbulkan permasalahan lalu lintas yang berdampak pada kinerja lalu lintas di Kawasan Pasar menjadi menurun dikarenakan tidak ada pengaturan lalu lintas yang optimal.

Selain, tingginya hambatan samping seperti adanya parkir badan jalan, pedagang kaki lima, kendaraan bongkar muat di pinggir jalan menjadi permasalahan lalu lintas pada kawasan Pasar Genteng. Lalu lintas yang berhadapan langsung dengan Pasar Genteng adalah ruas jalan arteri bernama Jalan Gajah Mada dengan V/C ratio sebesar 0,63 , kecepatan kendaraan 33 km/jam dan kepadatan 62,41 smp/km lebar efektif jalan ini berkurang akibat adanya bongkar muat di pinggir jalan parkir badan jalan serta aktivitas pejalan kaki akibat adanya pedagang yang menggunakan trotoar sebagai aktivitas dagangnya. Oleh karena itu perlu diadakan kajian untuk menangani permasalahan diatas, yaitu : "**MANAJEMEN DAN REKAYASA LALU LINTAS PADA KAWASAN PASAR GENTENG KABUPATEN BANYUWANGI**".

I.2 IDENTIFIKASI MASALAH

Melihat latar belakang yang telah digambarkan di wilayah studi, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

- A. Berkurangnya lebar efektif jalan karena adanya parkir badan jalan dan aktivitas bongkar muat kendaraan di tepi jalan;
- B. Tingginya intensitas pergerakan lalu lintas ruas Jalan di Kawasan Pasar Genteng dikarenakan lokasi pasar pada ruas jalan nasional;
- C. Keberadaan lapak pedagang pada trotoar mengakibatkan pejalan kaki menggunakan badan jalan untuk berjalan;
- D. Adanya potensi resiko kecelakaan pejalan kaki karena berjalan di badan jalan.

II.3 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan identifikasi masalah, penulis dapat merumuskan masalah yang akan menjadi fokus dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kondisi prasarana jalan dan kinerja lalu lintas saat ini yang ada pada Kawasan Pasar Genteng ?

2. Bagaimana pengaturan yang di terapkan pada saat sebelum dan sesudah rencana kebijakan pengaturan penggunaan jalan dan lalu lintas pada Kawasan Pasar Genteng ?
3. Bagaimana kinerja jaringan jalan setelah di lakukan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas berupa penataan kawasan Pasar Genteng ?

II.4 MAKSUD, TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

Maksud dari manajemen dan rekayasa lalu lintas di kawasan Pasar Genteng yakni untuk memberikan solusi peningkatan kualitas pelayanan jaringan jalan, yaitu tersajinya ruas jalan dengan tingkat pelayanan maupun kapasitas yang memadai, sehingga dapat dan mampu melayani lalu lintas sebagai akibat dari kegiatan pasar. Skripsi ini juga dimaksudkan untuk mengetahui prosedur pemecahan masalah yang tepat untuk meningkatkan kinerja jaringan jalan di kawasan Pasar Genteng Kabupaten Banyuwangi.

Tujuan dari penulisan skripsi ini antara lain :

1. Mengidentifikasi kinerja lalu lintas di Kawasan Pasar Genteng;
2. Melakukan perencanaan Manajemen dan Rekayasa lalu lintas di Kawasan Pasar Genteng berupa penataan Kawasan Pasar;
3. Melakukan pengaturan melalui penetapan kebijakan penggunaan jaringan jalan di Kawasan Pasar Genteng berupa larangan parkir;
4. Melakukan penilaian dan tindakan korektif terhadap penerapan pelaksanaan manajemen dan rekayasa lalu lintas sebagai upaya pengawasan.

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Bagi Penulis
 - a. Sebagai implementasi dari pengajaran yang telah di peroleh selama menerima perkuliahan
 - b. Sebagai syarat untuk menyelesaikan pendidikan
2. Bagi Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD
 - a. Sebagai salah satu target kelulusan, serta standar penilaian terutama bagi prodi Diploma IV Trasnportasi Darat

- b. Sebagai salah satu referensi kajian tentang penerapan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas
- 3. Bagi Pemerintah Kabupaten Banyuwangi
 - a. Sebagai referensi bagi Pemerintah Kabupaten Banyuwangi tentang Penerapan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas di Kawasan Pasar
 - b. Mengarahkan pemilihan alternative terbaik dalam meningkatkan kinerja ruas dan jaringan jalan pada kawasan Pasar Genteng.

II.5 BATASAN MASALAH

Adapun pembatasan masalah dalam penulisan ini dilakukan agar pembahasan di dalam penulisan ini tidak menyimpang dari tema yang disajikan. Pembatasan masalah juga dilakukan untuk mempersempit wilayah penelitian agar permasalahan yang dikaji dapat dianalisis lebih dalam sehingga strategi pemecahan masalah dapat dikerjakan secara sistematis.

1. Daerah studi meliputi beberapa ruas jalan dan simpang di kawasan Pasar Genteng Kabupaten Banyuwangi.
2. Analisis peningkatan kinerja jaringan jalan, di batasi dengan analisis-analisis sebagai berikut :
 - a. Analisis kinerja ruas
Menganalisa dan meningkatkan kinerja ruas jalan yang bermasalah dengan manajemen rekayasa lalu lintas.
Parameter yang digunakan adalah V/C ratio, kecepatan dan kepadatan.
 - b. Analisis kinerja simpang
Menganalisa dan menurunkan tundaan dengan manajemen dan rekayasa lalu lintas.
 - c. Analisa parkir
Menganalisa kebutuhan parkir dan menata parkir di badan jalan (*on street*)
 - d. Analisis pejalan kaki
Menganalisa volume pejalan kaki dan merekomendasikan penyediaan fasilitas pejalan kaki.

3. Evaluasi dilakukan pada lokasi permasalahan yang ada pada jaringan jalan kawasan Pasar Genteng Kabupaten Banyuwangi tahun dasar 2021. Kemudian membandingkan kinerja jaringan jalan sebelum dan sesudah penataan.
4. Tidak menghitung biaya perencanaan, pengadaan, dan pemasangan prasarana yang di butuhkan.

II.6 KEASLIAN PENELITIAN

Penelitian pada lokasi Kawasan Pasar Genteng Kabupaten Banyuwangi ini belum pernah dilakukan. Namun beberapa penelitian sejenis sudah pernah dilaksanakan di lokasi berbeda dan terdapat beberapa perbedaan dengan penelitian sebelumnya, di antaranya adalah :

1. Unggul Febrina A, Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD (2020)
Manajemen Rekayasa Lalu Lintas pada Kawasan Batu Ampar Kota Balikpapan. Pada skripsi ini menganalisis terhadap permasalahan saat ini mengenai kondisi kinerja jaringan jalan eksisting, permasalahan simpang jalan serta memberikan pemecahan masalah berupa manajemen rekayasa lalu lintas.
2. Kukuh Anugrah Aji W, Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD (2017)
Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas pada Kawasan Pasar Lamongan Baru. Pada skripsi ini menganalisis terhadap permasalahan saat ini mengenai kondisi kinerja jaringan jalan eksisting, permasalahan parkir dan pejalan kaki serta memberikan pemecahan masalah berupa manajemen rekayasa lalu lintas.
3. Fikhray Prasetyo, Rahmat Hidayat H., Harnen Sulistyono, M. Zainul Arifin, Universitas Brawijaya
Kajian Manajemen Lalu Lintas Sekitar Kawasan Pasar Singosari Kabupaten Malang. Menganalisis kinerja ruas jalan utama kawasan pasar singosari dan pertumbuhan 5 tahun mendatang, permasalahan parkir, dan *u-turn*.

4. Bobby Kurnia Putra, Politeknik Transportasi Darat Indonesia – STTD (2021)

Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas pada Kawasan Pasar besar Kota madiun. Skripsi ini menganalisis tentang permasalahan saat ini mengenai kondisi lalu lintas, permasalahan parkir dan fasilitas pejalan kaki serta memberikan pemecahan masalah berupa manajemen rekayasa lalu lintas.

5. Monice Wahyu Candra Dewi, Politeknik Transportasi Darat Indonesia - STTD (2018)

Peningkatan Kinerja jaringan Jalan Di Kawasan Pasar Remu Kota Sorong. Skripsi ini menganalisis terhadap permasalahan saat ini mengenai kondisi jaringan jalan eksisting, permasalahan parkir dan pejalan kaki dan memberikan usulan pemecahan masalah berupa peningkatan kinerja jaringan jalan.

II.7 SISTEMATIKA PENULISAN

Dalam penulisan skripsi ini dibahas dalam enam bab, setiap bab memiliki keterkaitan antara bab satu dengan yang lainnya. Sistematika dalam penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini mencakup pembahasan mengenai latar belakang penelitian, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II GAMBARAN UMUM

Bab ini menguraikan tentang daerah studi, diantaranya mencakup kondisi sekarang seperti geografis, kondisi tata guna lahan, gambaran umum kondisi transportasi dan lain-lain.

BAB III KAJIAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan mengenai teori-teori yang digunakan dalam menganalisa baik secara teknis maupun legalitas.

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisikan mengenai cara pengumpulan data primer maupun sekunder serta alur pikiran penelitian.

BAB V ANALISIS DAN PEMECAHAN MASALAH

Bab ini berisikan analisis data terhadap permasalahan yang akan timbul berdasarkan data-data yang telah ada.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

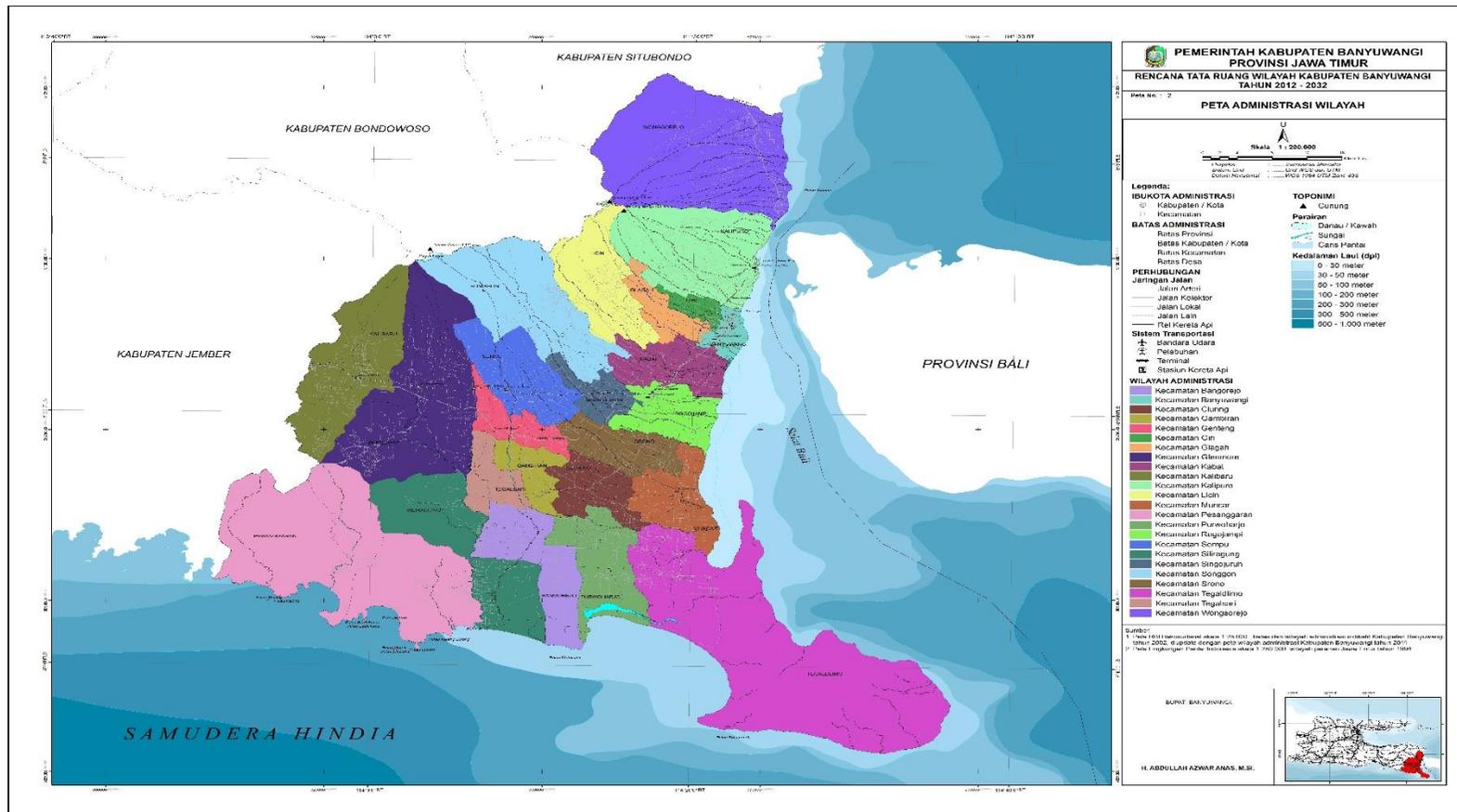
Bab ini berisikan penutup yang akan menyimpulkan pembahasan yang telah dilakukan pada bab-bab sebelumnya dan memberikan saran dan rekomendasi pemecahan masalah.

BAB II GAMBARAN UMUM

II.1 KONDISI WILAYAH KABUPATEN BANYUWANGI

Kabupaten Banyuwangi terletak diantara $7^{\circ}43'$ – $8^{\circ}46'$ Lintang Selatan dan $113^{\circ}53'$ – $114^{\circ}38'$ Bujur Timur. Luas wilayah sekitar $5.782,50 \text{ km}^2$ yang merupakan Kabupaten terluas di Provinsi Jawa Timur, serta memiliki panjang garis pantai sekitar 175,8 km, dan pulau sejumlah 10 buah. Kabupaten banyuwangi memiliki batas administrasi yaitu:

- Sebelah Utara : Kabupaten Situbondo
- Sebelah Selatan : Samudera Hindia
- Sebelah Barat : Kabupaten Bondowoso dan kabupaten Jember
- Sebelah Timur : Selat Bali



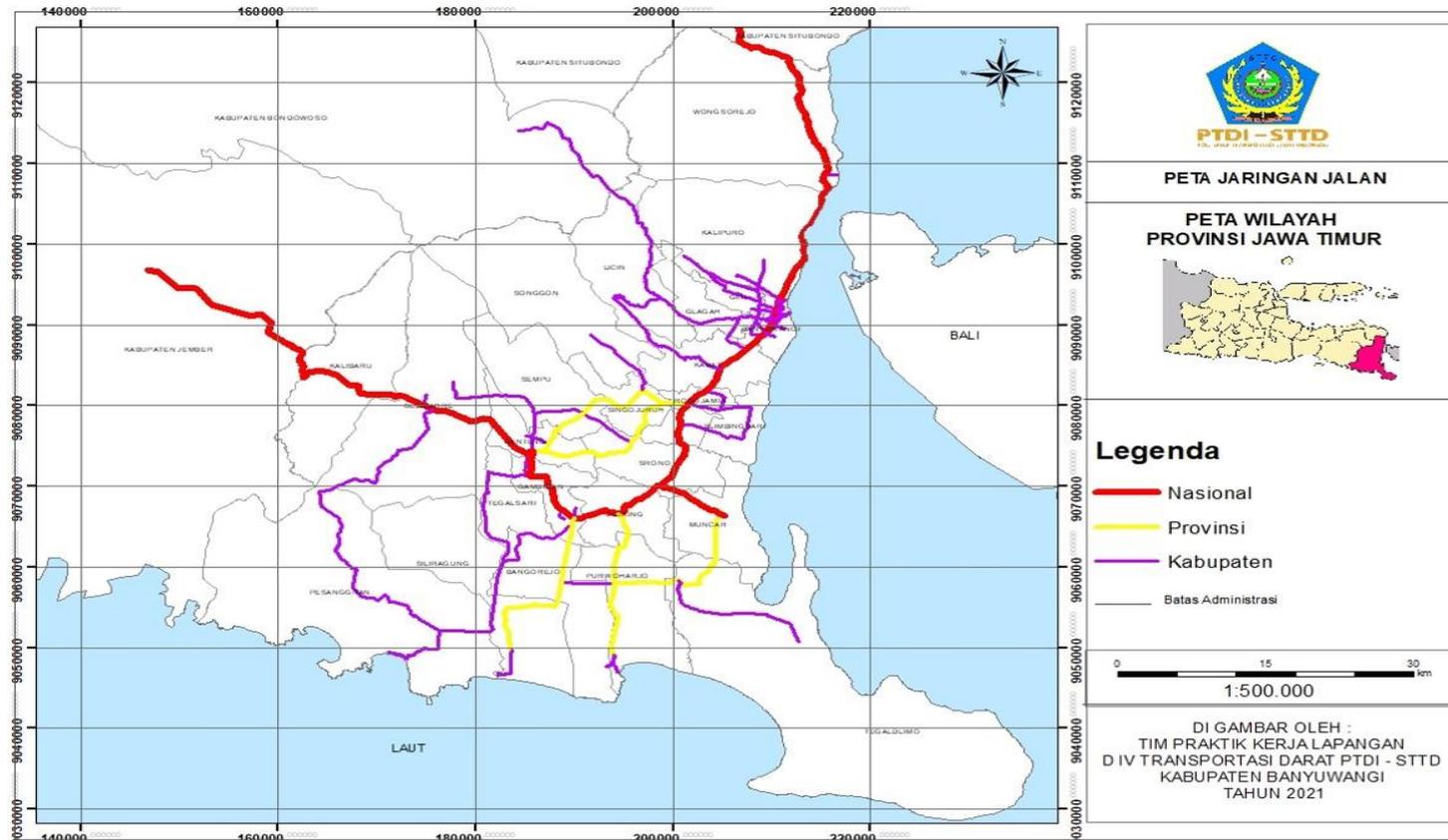
Sumber : Bappeda kabupaten Banyuwangi

Gambar II. 1 Peta Administrasi Kabupaten banyuwangi

II.2 KONDISI JARINGAN JALAN KABUPATEN BANYUWANGI

Berdasarkan data dari Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Banyuwangi, panjang jalan di Kabupaten Banyuwangi meliputi jalan nasional 123 km, jalan provinsi 89,41 km, dan jalan kabupaten 2771,25 km.

Keseimbangan jaringan transportasi pada umumnya terdorong oleh adanya suatu kebutuhan, oleh sebab itu untuk mengembangkan kapasitas dan jangkauan jaringan transportasi yang ada maka sistem jaringan jalan di Kabupaten Banyuwangi menganut pola ringroad. Dengan pola ringroad inilah maka kegiatan masyarakat sekitar berlangsung tersebar di seluruh wilayah. Dengan pola jaringan transportasi ini maka memiliki kelebihan dan kelemahan tersendiri dalam bertransportasi. Menurut data yang ada, panjang seluruh ruas jalan yang ada di kabupaten banyuwangi adalah .. Km dengan lebar bervariasi antara 3 – 9 meter, yang terdiri dari jalan kabupaten, provinsi dan nasional.



Sumber : Hasil Analisis TIM PKL Kabupaten banyuwangi 2021

Gambar II. 2 Peta Jaringan Jalan Wilayah kabupaten banyuwangi

II.3 KONDISI WILAYAH STUDI

1. Profil Pasar

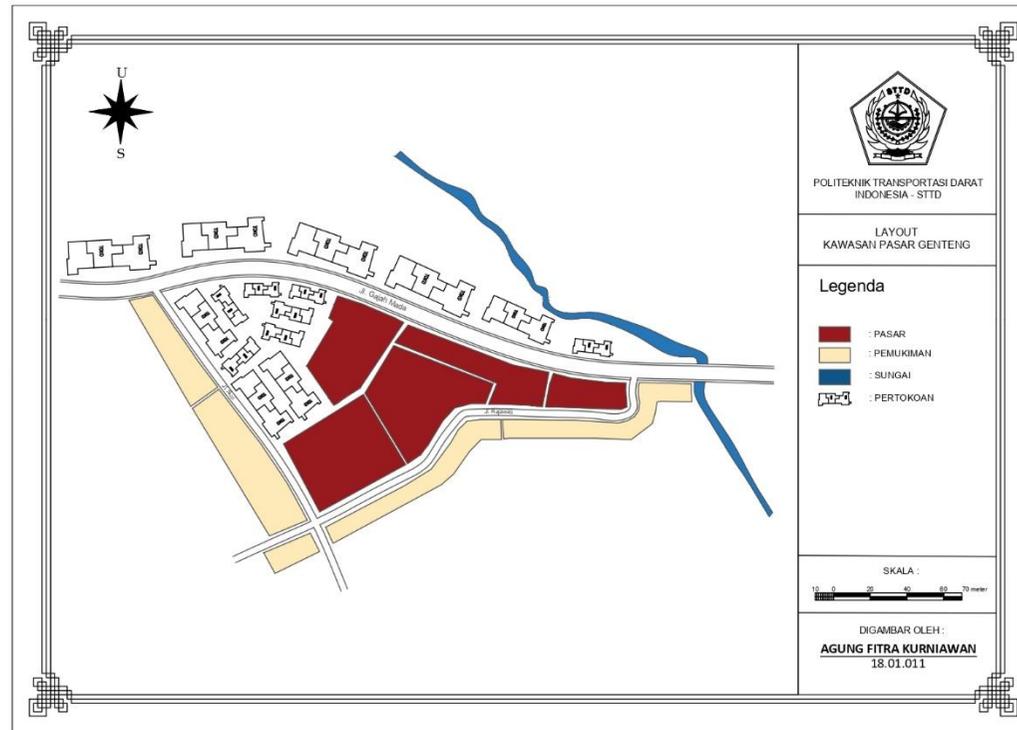
Pasar Genteng merupakan salah satu pasar tradisional yang cukup besar di Kabupaten banyuwangi. Pada kawasan ini, lokasi lapak pedagang maupun kios – kios tersebar dalam area yang cukup luas meliputi beberapa luas jalan.



Sumber : Hasil Dokumentasi Survei 2021

Gambar II. 3 Kawasan Pasar Genteng

Pasar Genteng dilalui oleh beberapa ruas jalan yakni jalan nasional dan jalan lokal. Ruas jalan nasional adalah jalan yang sangat terpengaruh oleh kegiatan kawasan yakni ruas jalan Gajah Mada. Jalan Gajah Mada adalah jalan yang sangat tinggi kepadatannya, sehingga waktu tempuh jalan ini sangat rendah.



Sumber : Hasil Analisis

Gambar II. 4 Gambar Lokasi Studi

2. Aktivitas Pasar

Pada kawasan Pasar Genteng jenis kendaraan yang sering melintas meliputi kendaraan pribadi, becak montor, dan kendaraan barang (*pick up*, truk kecil, truk sedang dan truk besar). Pada pagi hari merupakan puncak volume kendaraan yang besar, parkir dibadan jalan (*on street*) yang mengakibatkan lalu lintas dikawasan pasar terhambat.

Parkir di badan jalan (*on street*) di kawasan Pasar Genteng tersebar di beberapa titik di ruas Jalan Gajah Mada. Hal ini disebabkan tidak ada ruang parkir yang memadai. Jenis kendaraan yang sering parkir di ruas Jalan Gajah Mada meliputi sepeda motor, mobil becak motor dan kendaraan barang. Kendaraan barang tersebut juga melakukan bongkar muat barang di sekitar ruas jalan tersebut, sehingga menimbulkan hambatan lalu lintas.

Kondisi parkir di badan jalan (*on street*) kawasan Pasar Genteng seperti yang dijelaskan di atas dapat dilihat pada Gambar II.6 berikut



Sumber : Hasil Dokumentasi Survei 2021

Gambar II.6 Kondisi Parkir Kawasan Pasar Genteng

Untuk pedagang kaki lima yang terdapat pada kawasan Pasar Genteng dari hasil observasi yaitu dengan jenis barang yang dijual mulai dari jajanan sampai dengan buah-buahan maupun lauk pauk. Berikut merupakan gambaran pedagang kaki lima yang terdapat pada Kawasan Pasar Genteng.



Gambar II.7 Aktivitas Pedagang Kaki Lima Pada Kawasan Pasar Genteng

Bongkar Muat Barang

Aktivitas bongkar muat yang terdapat pada Kawasan Pasar Genteng dilakukan di semua arah pasar sehingga menyebabkan konflik lalu lintas. Pada Gambar II. 8 merupakan gambaran dari aktivitas bongkar muat yang terdapat pada Kawasan Pasar Genteng.



Gambar II. 8 Aktivitas Bongkar Muat Kawasan Pasar Genteng

Aktivitas pejalan kaki merupakan salah satu permasalahan yang harus diperhatikan. Fasilitas pejalan kaki/trotoar yang di gunakan sebagai lapak untuk berjualan maupun tidak adanya fasilitas penyebrangan menyebabkan pejalan kaki berjalan di badab jalan. Hal ini menimbulkan konflik dengan kendaraan bermotor. Kondisi tersebut menimbulkan masalah – masalah lalu lintas yaitu turunnya kecepatan rata – rata serta keselamatan pejalan kaki.

Fasilitas pejalan kaki dapat dilihat pada gambar II.9



Gambar II. 9 Kondisi Fasilitas Pejalan Kaki

BAB III KAJIAN PUSTAKA

III.1 MANAJEMEN DAN REKAYASA LALU LINTAS

Berdasarkan Peraturan Menteri Nomor 96(2015) Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas mengartikan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas sebagai serangkaian usaha dan kegiatan yang meliputi perencanaan, pengadaan, pemasangan, pengaturan, dan pemeliharaan keamanan, keselamatan, ketertiban, dan kelancaran Lalu Lintas.

Berdasarkan PM Nomor 96(2015) Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas sebagaimana dimaksud di atas dilakukan dengan:

- a. Penetapan prioritas angkutan massal melalui penyedia lajur atau jalur atau jalan khusus;
- b. Pemberian prioritas keselamatan dan kenyamanan Pejalan kaki;
- c. Pemberian kemudahan bagi penyandang cacat;
- d. Pemisah atau pemilahan pergerakan arus Lalu Lintas berdasarkan peruntukan lahan, mobilitas, dan aksesibilitas;
- e. Pemaduan berbagai moda angkutan;
- f. Pengendalian Lalu Lintas pada persimpangan;
- g. Pengendalian Lalu Lintas pada persimpangan;
- h. Pelindungan terhadap lingkungan.

III.2 AKTIVITAS PASAR

Aktivitas pasar merupakan bagian dari aktivitas perdagangan jasa berbelanja. Aktivitas sendiri adalah kegiatan yang dilakukan seseorang dengan berbagai tujuan, ada aktivitas bekerja, berbelanja, sekolah, rekreasi, dll. Aktivitas kegiatan yang melibatkan manusia dengan kendaraan tertentu memiliki dampak pada jaringan jalan dan juga lalu lintas. Setiap tata guna lahan atau sistem kegiatan dengan kegunaan tertentu akan membangkitkan pergerakan serta akan menarik pergerakan pula dalam proses pemenuhan kebutuhan (Tamin, 2000). Terkait dengan aktivitas pasar, tata guna lahan yang memiliki pengaruh cukup besar terhadap pergerakan lalu lintas adalah perdagangan (Tamin 2000).

Aktivitas pasar adalah aktivitas manusia yang melakukan kegiatan di dalam pasar, kegiatan yang dilakukan antara lain transaksi jual beli. Pasar adalah tempat aktivitas penjual dan pembeli bertemu untuk mengadakan tukar menukar (Bleshaw, 1981). Aktivitas pasar biasanya ditunjang dengan kelengkapan fasilitas lainnya yaitu tempat parkir, apabila pasar tidak memiliki tempat parkir maka yang terjadi adalah pelaku kegiatan pasar akan memarkirkan kendaraan di badan jalan atau bahu jalan sehingga ruang jalan akan menjadi tempat parkir, yang berarti mengurangi lebar efektif jalan dan menjadikan hambatan samping jalan karena aktivitas pasar hingga pada akhirnya berpengaruh pada kapasitas ruang yang bersangkutan. Akibatnya selanjutnya adalah kemacetan lalu lintas (Warpani, 2002). Hambatan samping dari aktivitas pasar menimbulkan konflik dan berpengaruh terhadap pergerakan arus lalu lintas serta menurunkan fungsi kinerja jalan (MKJI, 1997)

III.3 AKSESIBILITAS

(Eliot Hurst, 1974) dikatakan bahwa aksesibilitas adalah ukuran dari kemudahan (waktu, biaya, atau usaha) dalam melakukan perpindahan antara tempat-tempat atau kawasan dalam sebuah sistem. Aksesibilitas merupakan sebuah tahapan pertama dari hubungan antara sistem kegiatan, sistem jaringan, dan sistem pergerakan (Tamin, 2000). Menurut (Tamin, 2000), tahapan aksesibilitas dan mobilitas bersifat abstrak dibandingkan keempat tahapan berikutnya, yaitu pembangkit lalu lintas, sebaran penduduk, pemilihan moda transportasi, dan pemilihan rute. Hal ini dikarenakan aksesibilitas merupakan sebuah konsep mengenai kemudahan perjalanan. Semakin mudah aksesibilitas di suatu wilayah maka semakin berpeluang wilayah tersebut berkembang dan terbangun.

(Black, 1981) suatu ukuran kemudahan interaksi antar dua guna lahan dengan sistem jaringan transportasi sebagai penghubung. Aksesibilitas dapat diukur melalui jarak, waktu tempuh dan frekuensi serta pelayanan transportasi yang ada. Untuk lebih memahami bagaimana pengukuran aksesibilitas dapat dilakukan, berikut merupakan skema sederhana dari (Tamin, 2000) untuk mengklasifikasikan aksesibilitas secara kualitatif yang dapat dilihat pada Tabel III.1

Tabel III. 1 Klasifikasi Aksesibilitas secara Kualitatif

Jarak/Kondisi Prasarana	Sangat Jelek	Sangat Baik
Jauh	Aksesibilitas rendah	Aksesibilitas menengah
Dekat	Aksesibilitas menengah	Aksesibilitas tinggi

III.4 JARINGAN JALAN

Jalan adalah seluruh bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapan yang diperuntukan bagi lalu lintas umum, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air serta di atas permukaan air, kecuali jalan rel dan jalan kabel (UU 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pasal 1).

Jaringan jalan merupakan rangkaian ruas-ruas jalan yang dihubungkan dengan simpul-simpul. Sumpul-simpul merepresentasikan pertemuan antar ruas-ruas jalan yang ada. Jaringan jalan mempunyai peranan penting dalam pengembangan wilayah dan melayani aktivitas kawasan (Basuki,2009)

Dalam UU No.22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan pasal 19, prasarana jalan di bagi dalam beberapa kelas berdasarkan:

1. Fungsi dan intensitas lalu lintas guna kepentingan pengaturan penggunaan jalan dan kelancaran lalu lintas angkutan jalan
2. Daya dukung untuk menerima muatan sumbgu terberat dan dimensi kendaraan bermotor

Terkait dengan klasifikasi kelas menurut UU No.22 Tahun 2009 dapat dilihat pada Tabel III. 1

Tabel III. 2 kalsifikasi Jalan Menurut UU No.22 Tahun 2009

No	Kelas jalan	Fungsi jalan	Dimensi Jalan			MST (ton)
			Lebar (mm)	Panjang (mm)	Tinggi (mm)	
1	I	Arteri, Kolektor	≤ 2500	≤ 18000	≤ 4200	10
2	II	Arteri, Kolektor, Lokal	≤ 2500	≤ 12000	≤ 4200	8
3	III	Arteri, Kolektor, Lokal	≤ 2100	≤ 9000	≤ 3500	8
4	Khusus	Arteri	> 2500	> 18000	≤ 4200	> 10

Sumber : UU No.22 Tahun 2009

III.5 KINERJA LALU LINTAS

Pengukuran kinerja lalu lintas jaringan jalan yang dilakukan di dalam penelitian ini diambil berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI,1997). Dimana pengukuran kinerja jaringan jalan menggunakan tingkat aksesibilitas. Tingkat aksesibilitas merupakan jumlah dari waktu laju dan waktu tundaan. Waktu laju berada di ruas sedangkan waktu tundaan berada di persimpangan.

III.5.1 Kinerja Ruas Jalan

Indikator kinerja ruas jalan yang dimaksud di sini adalah perbandingan volume per kapasitas (*V/C Ratio*), kecepatan dan kepadatan lalu lintas. Tiga karakteristik ini kemudian dipakai untuk mencari tingkat pelayanan (*level of service*). Penjelasan untuk masing-masing indikator di jelaskan sebagai berikut:

III.5.1.1 (*V/C Ratio*)

V/C Ratio merupakan pembagian antara volume lalu lintas dengan kapasitas. Persamaan dasar untuk menentukan *V/C ratio* adalah sebagai berikut:

$$V/C \text{ ratio} = \frac{\text{Volume lalu lintas}}{\text{Kapasitas ruas}} \quad \text{(III.1)}$$

Sumber : MKJI, 1997

1. Volume lalu lintas

Volume lalu lintas menunjukkan jumlah kendaraan yang melintasi suatu titik pengamatan dalam satu satuan waktu tertentu. Dinyatakan dalam smp/jam.

2. Kapasitas Jalan

Kapasitas jalan didefinisikan sebagai arus maksimum yang dapat dipertahankan per satuan jam pada kondisi tertentu.

Persamaan dasar untuk menentukan kapasitas ruas adalah sebagai berikut:

$$C = C_0 \times FC_W \times FC_{SP} \times FC_{SF} \times FC_{CS} \quad \text{(III.2)}$$

Sumber : MKJI, 1997

Dimana :

C = Kapasitas (smp/jam)

C₀ = Kapasitas dasar (smp/jam)

FC_W = Faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas

FC_{SP} = Faktor penyesuaian pemisah arah

FC_{SF} = Faktor Penyesuaian hambatan samping

FC_{CS} = Faktor penyesuaian ukuran kota

III.5.1.2 Kecepatan

Kecepatan perjalanan/kecepatan tempuh adalah kecepatan kendaraan (biasanya km/jam atau M/s). Selain itu, kecepatan tempuh didefinisikan sebagai kecepatan rata-rata arus lalu lintas dihitung dari panjang jalan dibagi waktu tempuh rata-rata kendaraan yang melalui ruas jalan.

Persamaan yang digunakan untuk menentukan kecepatan tempuh adalah sebagai berikut:

$$V = \frac{L}{TT} \quad \text{(III.3)}$$

Sumber : MKJI,1997

Dengan :

V = Kecepatan ruang rata-rata kendaraan ringan (km/jam)

L = Panjang Segmen (km)

TT= Waktu tempuh rata-rata dari kendaraan ringan sepanjang segmen jalan (jam)

III.5.1.3 Kepadatan / kerapatan

Kepadatan yaitu didefinisikan sebagai konsentrasi dari kendaraan di jalan. Kepadatan biasanya dinyatakan dalam satuan kendaraan per kilometer. Kepadatan dapat dinyatakan dengan perbandingan antara volume lalu lintas dengan kecepatan. Hubungan ke tiga tersebut dapat dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut:

$$D = \frac{Q}{V} \quad \text{(III.4)}$$

Sumber : MKJI, 1997

Dengan :

D = Kerapatan lalu lintas (kend/km atau smp/km)

Q = Arus lalu lintas (kend/jam atau smp/jam)

V = Kecepatan ruang rata-rata (km/jam)

III.5.1.4 Tingkat Pelayanan

Menurut Khisty & Lall (2003) Tingkat pelayanan (*Level Of Service*, LOS) adalah suatu ukuran kualitatif yang menjelaskan kondisi-kondisi operasional di dalam suatu aliran lalu lintas dan persepsi dari pengemudi dan/atau penumpang terhadap kondisi-kondisi tertentu.

Parameter yang digunakan untuk menentukan tingkat pelayanan jalan dalam penelitian ini didasarkan pada

kecepatan dan kepadatan. Kriteria penentu tingkat pelayanan jalan dapat dilihat pada Tabel III.2 berikut ini

Tabel III.3 Karakteristik Tingkat Pelayanan

No	Tingkat Pelayanan	Karakteristik-Karakteristik
1	A	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arus Bebas dengan volume lalu lintas rendah 2. Kecepatan Perjalanan Rata-Rata ≥ 80 km/jam 3. V/C Ratio 0 – 0,2
2	B	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arus Stabil dengan volume lalu lintas sedang 2. Kecepatan perjalanan rata-rata turun s/d ≥ 60 km/jam
3	C	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arus Stabil dengan volume lalu lintas lebih tinggi 2. Kecepatan perjalanan rata-rata turun s/d ≥ 60 km/jam 3. V/C Ratio 0,46 – 0,75 4. Kepadatan lalu lintas sedang
4	D	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arus mendekati tidak Stabil dengan volume lalu lintas lebih tinggi 2. Kecepatan perjalanan rata-rata turun s/d ≥ 50 km/jam 3. V/C ratio 0,76 – 0,84 4. Kepadatan lalu lintas sedang
5	E	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arus tidak stabil dengan volume lalu lintas mendekati kapasitas 2. Kecepatan perjalanan rata-rata sekitar 30 km/jam untuk jalan antar kota dan 10 km/jam untuk jalan perkotaan 3. V/C ratio 0,85 – 1
No	Tingkat Pelayanan	Karakteristik-karakteristik
		4. Kepadatan lalu lintas tinggi karena hambatan internal
6	F	<ol style="list-style-type: none"> 1. Arus tertahan dengan terjadi antrian 2. Kecepatan perjalanan rata-rata < 30 km/jam

		3. V/C ratio melebihi 1 4. Kepadatan lalu lintas sangat tinggi dan volume rendah
--	--	---

Sumber : Peraturan Menteri Perhubungan No 96 Tahun 2015

III.5.2 Kinerja Persimpangan

Persimpangan adalah simpul pada jaringan jalan dimana jalan-jalan bertemu dan lintasan kendaraan berpotongan.

Analisis yang akan dilakukan di persimpangan meliputi jenis pengendalian yang di terapkan dan pengukuran kinerja persimpangan. Komponen kinerja persimpangan tidak bersinyal dapat ditentukan oleh kapasitas simpang, derajat kejenuhan dan tundaan.

III.5.2.1 Kapasitas Simpang

Kapasitas simpang tak bersinyal dihitung dengan rumus:

$$C = C_0 \times F_W \times F_M \times F_{CS} \times F_{RSU} \times F_{lt} \times F_{rt} \times F_{MI} \quad \text{(III.5)}$$

Sumber : MKJI, 1997

Dengan :

C = Kapasitas

C₀ = Nilai Kapasitas Dasar

F_w = Faktor Koreksi Lebar Masuk

F_m = Faktor Koreksi Median Jalan Utama

F_{CS} = Faktor koreksi Ukuran kota

F_{RSU} = Faktor Koreksi Tipe Lingkungan dan Hambatan Samping

F_{lt} = Faktor Koreksi Prosentase Belok Kiri

F_{rt} = Faktor Koreksi Prosentase Belok Kanan

F_{mi} = Rasio Arus Jalan Minor

III.5.2.2 Derajat Kejenuhan (*Degree of Saturation*)

Menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (1997), derajat kejenuhan adalah rasio arus lalu lintas masuk terhadap kapasitas pada ruas jalan tertentu. Derajat

kejenuhan simpang tak bersinyal dapat dihitung dengan rumus:

$$DS = \frac{Q}{C} \quad \text{(III.6)}$$

Sumber : MKJI, 1997

Dimana :

DS = Deeajat kejenuhan

Q = Arus total sesungguhnya (smp/jam)

C = Kapasitas sesungguhnya (smp/jam)

III.5.2.3 Tundaan Lalu Lintas

1. Tundaan lalu simpang (DT_1) adalah tundaan lalu lintas, rata-rata untuk semua kendaraan bermotor yang masuk simpang. Tundaan lalu lintas simpang (DT_1) untuk simpang tidak bersinyal dapat dihitung dengan rumus:

$$DT_1 = 2 + 8,2078^{DS} - (1-DS)^2 \text{ untuk } DS < 0,6$$

$$DT_1 = \frac{1.0504}{(0,2742 - 0,2042DS)} - (1-DS)^2 \text{ untuk } DS > 0,6 \quad \text{(III.7)}$$

Sumber : MKJI, 1997

2. Tundaan Lalu Lintas Jalan Utama (DT_{MA}) adalah tundaan lalu lintas rata-rata semua kendaraan bermotor yang masuk persimpangan dari jalan utama. Tundaan lalu lintas jalan utama (DT_{MA}) untuk simpang tak bersinyal dapat dihitung dengan rumus :

$$DT_{MA} = 1,8 + 5,8234^{DS} - (1-DS)^{1,8} \text{ untuk } DS < 0,6$$

$$DT_1 = \frac{1.05034}{(0,346 - 0,246^{DS})} - (1-DS)^{1,8} \text{ untuk } DS > 0,6 \quad \text{(III.8)}$$

3. Tundaan Lalu Lintas Jalan Minor adalah tundaan simpang rata-rata dan tundaan jalan utama rata-rata. Tundaan lalu lintas jalan minor (DT_{MI}) untuk simpang tidak bersinyal dapat dihitung dengan rumus :

$$DT_{MI} = \frac{(Q_{tot} \times DT_1 \times Q_{MA} \times DT_{MA})}{Q_{MI}} \quad \text{(III.9)}$$

Sumber : MKJI, 1997

4. Tundaan Geometrik Simpang (DG) adalah tundaan alternatif rata-rata seluruh kendaraan bermotor yang masuk simpang. Tundaan lalu lintas jalan minor (DT_{MI}) untuk simpang tidak bersinyal dapat dihitung dengan rumus :

Untuk $DS < 1,0$

$$DG = (1 - DS) \times (p_T \times 6 + (1 - p_T) \times 3) + DS \times 4$$

Untuk $DS \geq$

(III.10)

Sumber : MKJI, 1997

Dimana

DG = Tundaan Geometrik Simpang

DS = Derajat Kejenuhan

P_T = Rasio Belok Total

5. Tundaan Simpang (D)

Tundaan Simpang (D) untuk simpang tidak bersinyal dapat dihitung dengan rumus:

$$D = DG + DT_1$$

(III.11)

Sumber : MKJI, 1997

Dimana :

DG= Tundaan Geometrik Simpang

DT_1 = Tundaan Lalu Lintas

Tingkat pelayanan pada persimpangan mempertimbangkan faktor tundaan dan kapasitas persimpangan. Terkait dengan tingkat pelayanan pada persimpangan dapat dilihat pada Tabel III.3.

Tabel III. 4 Tingkat pelayanan Persimpangan

No	Tingkat Pelayanan	Tundaan (det/smp)
1	A	< 5
2	B	5.1 – 15
3	C	15.1 – 25
4	D	25.1 – 40
5	E	40.1 – 60
6	F	> 60

Sumber : Peraturan Menteri Perhubungan No 96 tahun 2015

III.6 PEJALAN KAKI

Pejalan kaki adalah setiap orang yang berjalan di ruang lalu lintas jalan. Jalur pejalan kaki (*pedestrian line*) termasuk fasilitas pendukung yaitu fasilitas yang disediakan untuk mendukung kegiatan lalu lintas angkutan jalan baik yang berada di badan jalan ataupun yang berada di luar badan jalan, dalam rangka keselamatan, keamanan, ketertiban, dan kelancaran lalu lintas serta memberikan kemudahan bagi pemakai jalan.

Menurut Ahmad Munawar (2004), ada dua pergerakan yang dilakukan pejalan kaki, meliputi pergerakan menyusuri sepanjang kiri kanan jalan dan pergerakan memotong jalan pada ruas jalan (menyeberang jalan).

III.6.1 Pergerakan menyusuri

III.6.1.1 Kriteria penyediaan lebar trotoar berdasarkan lokasi

Kriteria penyediaan lebar trotoar berdasarkan lokasi menurut Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 65 Tahun 1993 dapat dilihat pada Tabel III.4.

Tabel III. 5 Lebar Trotoar

No	Lokasi	Lebar Minimum (m)
1	Jalan di daerah perkotaan atau kaki lima	4 meter
2	Wilayah perkantoran utama	3 meter
3	Wilayah Industri : a. Pada jalan primer	3 meter
4	b. Pada jalan akses	2 meter
5	Wilayah Pemukiman : a. Pada jalan primer	2,75 meter
6	b. Pada jalan akses	2 meter

Sumber : Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 65 Tahun 1993

III.6.1.2 Kriteria Penyediaan Trotoar Menurut Banyaknya pejalan kaki

Kriteria Penyediaan Trotoar Menurut Banyaknya Pejalan Kaki dengan menggunakan rumus:

$$Wd = \frac{p}{35} + N \quad \text{(III.12)}$$

Dimana

Wd = Lebar Trotoar Yang dibutuhkan (meter)

P = Arus Pejalan Kaki (orang/menit)

N = Nilai Konstanta

Adapun nilai konstanta (N) tergantung pada aktivitas daerah sekitarnya, terkait dengan besarnya nilai konstanta tersebut dapat dilihat pada Tabel III.5.

Tabel III. 6 Nilai Konstanta

No	N (m)	Jenis Jalan
1	1.5	Jalan Daerah Pertokoan Dengan Kios dan Etalase
2	1.0	Jalan Daerah Pertokoan Dengan Kios Tanpa Etalase
3	0.5	Semua Jalan Selain Jalan Diatas

Sumber : Pedoman Teknis Perencanaan Fasilitas Pejalan Kaki di Wilayah Kota

III.6.2 Pergerakan Memotong Jalan Pada Ruas Jalan (menyeberang Jalan) Untuk penyediaan fasilitas penyeberangan jalan yaitu dengan menggunakan metode pendekatan:

$$P \times V^2 \quad \text{(III.13)}$$

Sumber: Munawar 2004

Dimana:

P = Jumlah Pejalan Kaki yang Menyeberang (orang/jam)

V = Volume Lalu Lintas (kendaraan/jam)

Rekomendasi jenis penyeberangan sesuai dengan metode di atas dapat dilihat pada Tabel III.7.

Tabel III.7 Rekomendasi Pemilihan Jenis Penyeberangan

PV ²	P	V	Rekomendasi Awal
> 10 ⁸	50 – 1100	300 – 500	Zebra Cross
> 2 x 10 ⁸	50 – 1100	400 – 750	Zebra Cross Dengan Pelindung
> 10 ⁸	50 – 1100	> 500	Pelikan

PV²	P	V	Rekomendasi Awal
> 10 ⁸	> 1100	> 500	Pelikan
> 2 x 10 ⁸	50 – 1100	> 700	Pelikan Dengan Pelindung
> 2 x 10 ⁸	> 1100	> 400	Pelikan Dengan Pelindung

Sumber: Munawar, 2004

III.7 PARKIR

Menurut Undang – undang nomor 22 tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan dijelaskan bahwa parkir adalah keadaan berhenti atau tidak bergerak untuk beberapa saat dan ditinggalkan pengemudinya. Sehingga dibutuhkan ruang untuk menampung kendaraan yang parkir. Pada dasarnya, penyediaan fasilitas parkir untuk umum dapat diselenggarakan di ruang milik jalan sesuai dengan izin yang diberikan. Beberapa hal yang perlu diperhatikan pada parkir dibadan jalan adalah sebagai berikut:

3. Lebar jalan
4. Volume lalu lintas pada jalan yang bersangkutan
5. Karakteristik kecepatan
6. Dimensi kendaraan
7. Sifat peruntukan lahan sekitarnya dan peranan jalan yang bersangkutan

Sebelum melakukan penataan parkir, adanya analisis terhadap permasalahan parkir untuk kemudian di tentukan pemecahannya. Berikut merupakan aspek teknis dalam manajemen parki.

III.7.1 Kapasitas Statis

Kapasitas statis adalah jumlah ruang yang tersedia untuk parkir.

$$KS = \frac{L}{X} \quad \text{(III.14)}$$

Sumber: Munawar, 2004

keterangan :

- KS = Kapasitas statis atau jumlah ruang parkir yang ada
L = Panjang jalan efektif yang dipergunakan untuk parkir
X = Panjang dan lebar ruang parkir yang dipergunakan

III.7.2 Volume parkir

Merupakan total jumlah kendaraan yang telah menggunakan ruang parkir pada suatu lokasi parkir dalam satu satuan waktu tertentu (hari).

III.7.3 Kebutuhan parkir

Untuk kebutuhan parkir dapat dihitung sebagai berikut:

$$Z = \frac{Y \times D}{T} \quad \text{(III.15)}$$

Sumber: Munawar, 2004

Dimana:

Z = Ruang Parkir Yang Dibutuhkan

Y = jumlah Kendaraan Parkir Dalam Satu Waktu

D = Rata-rata Durasi (jam)

T = Lama Survey (Jam)

III.7.4 Durasi Parkir

Durasi parkir adalah rentang waktu sebuah kendaraan parkir di suatu tempat. Nilai durasi parkir diperoleh dengan persamaan:

$$\text{Durasi} = \text{Extime} - \text{Entime} \quad \text{(III.16)}$$

Sumber: Munawar, 2004

Dimana:

Extime = Waktu Saat Kendaraan Keluar Dari Lokasi Parkir

Entime = Waktu Saat Kendaraan Masuk Ke Lokasi Parkir

III.7.5 Rata – rata durasi parkir

Untuk rata – rata durasi parkir dapat dihitung sebagai berikut:

$$D = \frac{\sum_{i=1}^n di}{n} \quad \text{(III.18)}$$

Sumber: Munawar, 2004

Dimana:

D = rata – rata durasi parkir kendaraan

di = durasi kendaraan ke-i (i dari kendaraan ke- 1 sampai ke- n)

III.7.6 Akumulasi parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah kendaraan yang diparkir di suatu tempat pada waktu tertentu, dan dapat dibagi sesuai dengan kategori jenis maksud perjalanan. Perhitungan akumulasi parkir dapat menggunakan jenis persamaan:

$$\mathbf{Akumulasi = E_i - E_x} \quad \mathbf{(III.19)}$$

Sumber: Minawar, 2004

Bila sebelum pengamatan sudah terdapat kendaraan yang parkir, maka persamaan di atas menjadi:

$$\mathbf{Akumulasi = E_i - E_x + X} \quad \mathbf{(III.20)}$$

Sumber: Munawar, 2004

Dimana:

E_i = *Entry* (Kendaraan yang Masuk Lokasi)

E_x = *Exit* (Kendaraan yang Keluar Lokasi)

X = jumlah kendaraan yang telah parkir sebelum pengamatan

III.7.7 Pergantian parkir (*Turn Over*)

Pergantian parkir (*turnover parkir*) adalah tingkat penggunaan ruang parkir dan diperoleh dengan membagi volume parkir dengan jumlah ruan-ruang parkir untuk satu periode tertentu. Besarnya *turnover* parkir dapat diperoleh dengan persamaan:

$$\mathbf{Tingkat Turnover = \frac{Volume Parkir}{Ruang Parkir Tersedia}} \quad \mathbf{(III.21)}$$

Sumber: Munawar, 2004

III.7.8 Indeks parkir

Indeks parkir adalah ukuran untuk menyatakan penggunaan panjang jalan dan dinyatakan dalam presentase ruang yang ditempati oleh kendaraan parkir. Besarnya indeks parkir diperoleh dengan persamaan:

$$\mathbf{Indeks Parkir = \frac{Akumulasi Parkir \times 100\%}{Ruang Parkir Tersedia}} \quad \mathbf{(III.22)}$$

Sumber: Munawar, 2004

III.8 APLIKASI PROGRAM KOMPUTER (*SOFTWARE*)

VISSIM merupakan salah satu dari aplikasi transportasi yang dapat menampilkan simulasi mikroskopis berdasarkan waktu dan perilaku yang dikembangkan untuk model lalu lintas perkotaan. Program ini dapat digunakan untuk menganalisa operasi lalu lintas dibawah batasan konfigurasi garis jalan, komposisi lalu lintas, sinyal lalu lintas, dan lain-lain. Sehingga aplikasi ini dapat membantu untuk mensimulasikan berbagai alternative rekayasa transportasi dan tingkat perencanaan yang paling efektif. Tidak hanya berkaitan terhadap jaringan jalan, tetapi juga simpang, angkutan umum, serta pedestrian.

Kebutuhan data untuk membangun suatu model menggunakan VISSIM yaitu:

1. Data geometric
2. *Traffic data*
3. Karakteristik kendaraan

Secara sederhana, pembuatan model menggunakan VISSIM dibagi menjadi 5 tahap:

1. Identifikasi ruang lingkup wilayah yang akan di modelkan
2. Pengumpulan data
3. *Network coding*
4. *Error checking*
5. Kalibrasi dan validasi model

BAB IV

METODOLOGI PENELITIAN

IV.1 ALUR PENELITIAN

Penelitian ini bermaksud untuk menganalisis faktor-faktor yang menyebabkan bertambahnya kepadatan lalu lintas di Kawasan Pasar Genteng. Dengan begitu tujuan dari penelitian ini adalah menentukan skenario yang dapat memperlancar arus lalu lintas di Kawasan terdampak dan memilih strategi terbaik sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan untuk memperlancar arus lalu lintas.

Penelitian ini diawali dari pengumpulan data, menganalisis data serta mengidentifikasi pengaruh variable satu terhadap variable lainnya, kemudian di buat variable penyebab dan memberikan beberapa skenario yang akan dibandingkan untuk memperoleh solusi terbaik berupa rekomendasi untuk memecahkan permasalahan.

IV.2 DESAIN PENELITIAN

Desain penelitian dibuat agar mempermudah pemahaman dalam proses pengerjaan penelitian ini. Pengumpulan data-data yang di gunakan untuk menafsirkan fakta-fakta masalah yang terjadi di wilayah studi harus dilakukan guna memecahkan masalah yang ada. Pada desain penelitian ini akan dijelaskan proses-proses penelitian mulai dari masukan sampai dengan keluaran yang diharapkan oleh peneliti.

IV.2.1 Identifikasi masalah

Tahap identifikasi masalah agar mendapatkan masalah yang terdapat di wilayah studi. Setelah mendapat beberapa masalah yang ada, maka permasalahan yang akan dirumuskan, permasalahan yang akan diidentifikasi dalam penelitian ini adalah:

- a. Kinerja jaringan jalan kawasan Pasar Genteng
- b. Kondisi parkir di kawasan Pasar Genteng
- c. Kondisi pejalan kaki di Kawasan Pasar Genteng

IV.2.2 Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan data – data yang akan digunakan dalam mengolah dan menganalisa permasalahan yang timbul. Pengumpulan data yang dilakukan meliputi data primer dan sekunder. Data primer meliputi:

- a. Data 39 alternatif ruas dan simpang yang diperoleh dari survey inventarisasi ruas dan simpang.
- b. Data volume ruas dan simpang yang diperoleh dari survey pencacahan lalu lintas terklasifikasi (*Traffic Counting*) dan survey pencacahan lalu lintas gerakan membelok (*Classified Turning Movement Counting*).
- c. Data kecepatan yang diperoleh dari survey kecepatan kendaraan (MCO)
- d. Data parkir yang diperoleh dari survey inventarisasi dan permintaan parkir.
- e. Data pejalan kaki yang diperoleh dari survey pejalan kaki.

Sedangkan data sekunder yang dibutuhkan dalam penelitian ini meliputi:

- a. Peta jaringan jalan
- b. Peta *lay out* Pasar Genteng

IV.2.3 Pengolahan data

Setelah data-data yang diperlukan di dapat maka akan dilakukan analisis untuk mengetahui kondisi kinerja jaringan eksisting dari wilayah studi. Parameter yang digunakan dalam menentukan kinerja ruas jalan adalah V/C ratio, kecepatan, dan kepadatan sedangkan untuk simpang adalah tundaan. Hasil analisis data tersebut kemudian akan menjadi dasar dalam menentukan pemecahan masalah melalui beberapa skenario penanganan dalam Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas di Kawasan Pasar Genteng.

IV.2.4 Penyusunan Alternatif Pemecahan Masalah

Penyusunan alternative pemecahan masalah dilakukan untuk menentukan solusi yang tepat dalam mengatasi permasalahan yang timbul pada wilayah studi. Dalam hal ini menggunakan beberapa

skenario usulan kemudian dipilih yang terbaik dalam memecahkan masalah. Skenario-skenario tersebut kemudian dianalisa sampai diperoleh perhitungan yang optimal dalam meningkatkan kinerja jaringan kawasan Pasar Genteng Kabupaten Banyuwangi.

IV.2.5 Rekomendasi Pilihan Terbaik

Rekomendasi pilihan terbaik ini diperoleh dari membandingkan kinerja jaringan jalan dari masing-masing skenario. Skenario dengan kinerja jaringan jalan terbaik akan dipilih sebagai rekomendasi pemecahan masalah terbaik dalam meningkatkan kinerja jaringan jalan kawasan Pasar Genteng Kabupaten Banyuwangi.

IV.2.6 Kesimpulan

Kesimpulan menjelaskan pokok – pokok bahasan dalam penelitian ini termasuk alternatif pemecahan terbaik dengan hasil peningkatan kinerja jaringan jalan kawasan Pasar Genteng Kabupaten Banyuwangi.

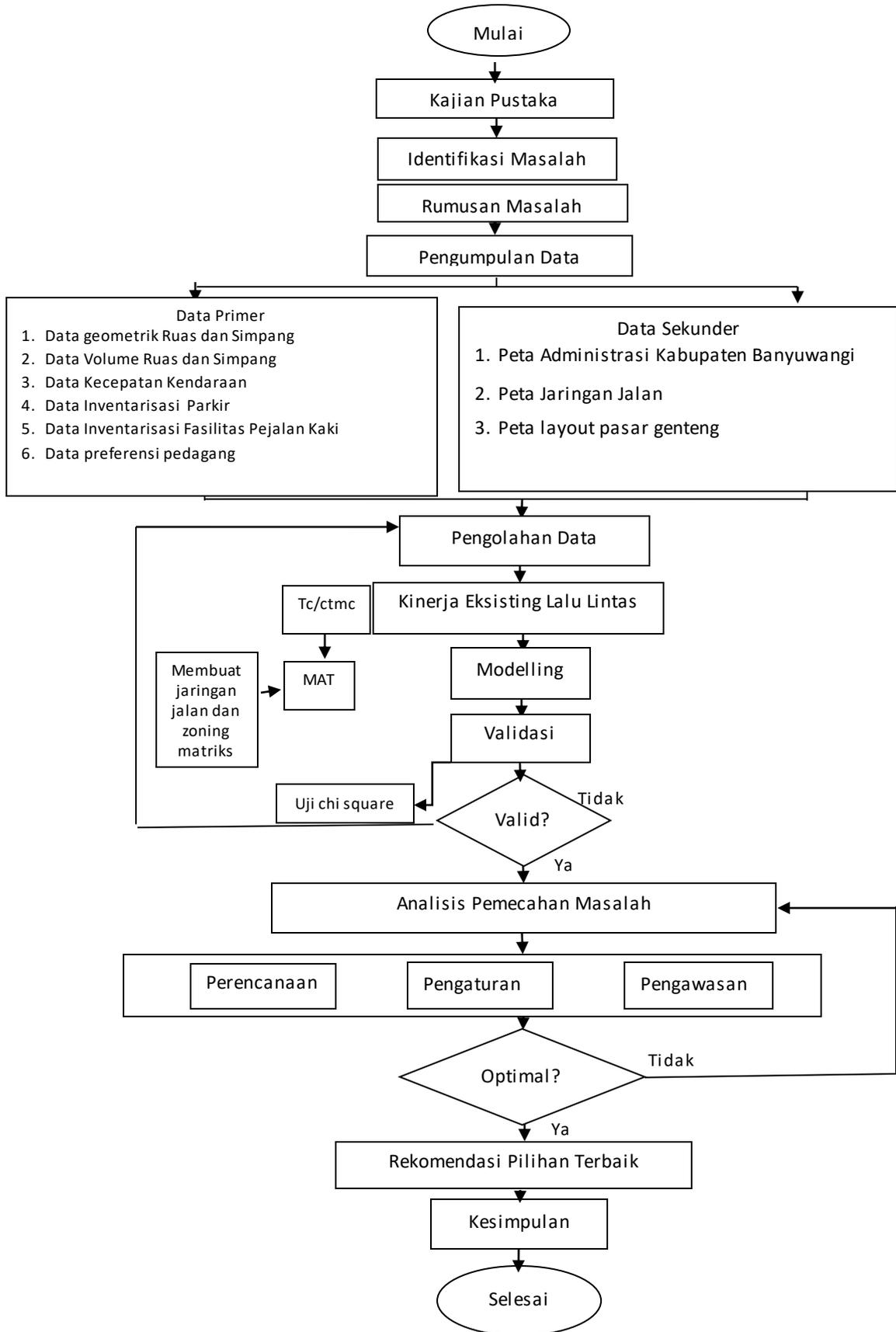
IV.3 HIPOTESIS PENELITIAN

Berdasarkan permasalahan yang akan dikaji terdapat beberapa dugaan sementara yang dapat dijadikan sebagai salah satu acuan untuk menyelesaikan, diantaranya sebagai berikut:

IV.3.1 Dengan dilakukan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas di Kawasan Pasar Genteng dapat meningkatkan kinerja ruas di Kawasan Pasar Genteng (H_0).

IV.3.2 Dengan dilakukan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas di Kawasan Pasar Genteng tidak dapat meningkatkan kinerja ruas di Kawasan Pasar Genteng (H_1).

IV.4 BAGAN ALIR PENELITIAN



IV.5 METODE PENGUMPULAN DATA

IV.5.1 Studi Literatur

Studi alternatif dilakukan sebagai dasar penulis untuk menentukan dasar teori/pustaka apa saja yang digunakan untuk mendukung dalam studi ini, persyaratan apa yang akan digunakan untuk mendukung penelitian ini.

IV.5.2 Pengumpulan data sekunder

Data sekunder diperoleh dari instansi dan lembaga yang terkait. Instansi atau lembaga yang terkait diantaranya Bappeda, BPS dan Dinas Perhubungan. Data yang diperoleh antara lain:

- a. Peta Jaringan Jalan
- b. Peta Tata Guna Lahan
- c. Peta Administrasi Kabupaten Banyuwangi

IV.5.3 Pengumpulan data primer

Pengumpulan data primer didapatkan dengan cara melakukan survey langsung di lapangan, meliputi:

1. Survei inventarisasi ruas jalan dan simpang
Data inventarisasi jalan dan simpang menunjukkan kondisi jalan dan simpang saat ini (*eksisting*). Data inventarisasi di peroleh langsung dari lapangan meliputi panjang jalan, lebar jalan, hambatan samping, rambu lalu lintas, marka jalan, kondisi persimpangan dan aksesibilitas, fasilitas perlengkapan jalan dan sistem arah serta tipe parkir.
2. Survei gerakan membelok terklasifikasi (42item pencacahan lalu lintas terklasifikasi di Persimpangan)
Survei ini dilakukan dengan melakukan pengamatan dan pencacahan langsung pada setiap kaki simpang dalam periode waktu tertentu. Pencacahan dilakukan untuk arus yang bebk maupun yang lurus dengan didasarkan pada masing – masing jenis kendaraan yang ada. Dari 42item ini diperoleh data volume lalu lintas pada simpang.

3. Survei pencacahan volume lalu lintas terklasifikasi
Survei volume lalu lintas terklasifikasi dimaksudkan untuk mengetahui tingkat kepadatan serta V/C ratio lalu lintas pada ruas jalan berdasarkan volume lalu lintas terklasifikasi, arah lalu lintas, jenis kendaraan dalam satuan waktu tertentu yang dilakukan dengan pengamatan dan pencacahan langsung di lapangan.
4. Survei kecepatan
Survei ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui kecepatan dan hambatan di ruas jalan serta penyebab kemacetannya. Metode yang digunakan untuk pelaksanaan *43ltern* adalah *43ltern moving Car Observation (MCO)*, dimana peneliti menghitung waktu perjalanan kendaraan di beberapa ruas jalan pada Kawasan Pasar Genteng. Dari jumlah sampel yang diambil kemudian dilakukan rata – rata.
5. Survei pejalan kaki
Survei ini dilakukan untuk mengetahui besarnya arus pejalan kaki yang bergerak, baik pergerakan menyusuri kana-kiri jalan maupun pergerakan menyebrang jalan. Hasil *43ltern* ini nantinya akan digunakan dalam menentukan kebutuhan fasilitas pejalan kaki di kawasan Pasar Genteng.
6. Survei parkir
Survei parkir dilakukan untuk mengetahui jumlah kebutuhan ruang parkir pada lokasi studi. Survei parkir terdiri atas *43ltern* inventarisasi parkir dan *43ltern* parkir. Survei inventarisasi parkir dilakukan mengamati dan mencatat kondisi prasarana parkir di daerah studi seperti kapasitas parkir, panjang lokasi parkir, lebar lokasi parkir, serta keberadaan rambu parkir. Sedangkan *43ltern* patrol parkir dilakukan dengan menghitung jumlah parkir sebenarnya untuk kemudian dijadikan dasar penentuan kebutuhan parkir.

IV.6 METODE ANALISIS DATA

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

IV.6.1 Analisis Kinerja Jalan

Menganalisis volume lalu lintas dan kecepatan untuk mengetahui kinerja jalan kawasan Pasar Genteng, untuk modelkan dan diberikan solusi penanganan.

IV.6.2 Melakukan Pemodelan Menggunakan *Software*

Metode yang dilakukan adalah dengan pemodelan permintaan perjalanan di lokasi studi yang dilakukan dengan menggunakan alat bantu berupa *software* transportasi. Dan pada penelitian ini jenis *software* pembebanan jalan yang digunakan adalah merupakan *software* yang bersifat mikro. Pada jenis *software* ini, penomoran untuk tiap link yang ada di bagi menjadi per arah dan lebih detail. Kelebihan dari penggunaan *software* pembebanan jalan secara mikro ini adalah:

- a. Volume masing-masing arah pada satu jalur di suatu ruas jalan dapat diketahui.
- b. Hasil dari model yang dibuat dapat lebih baik dan mendekati dengan kondisi transportasi yang ada di lapangan.
- c. Terdapat simulasi kondisi lalu lintas

IV.6.3 Validasi model dengan *GEH*

GEH merupakan rumus statistic modifikasi dari *chi-squared* dengan menggabungkan perbedaan antara nilai relatif dan mutlak. Rumus *GEH* berikut ini memiliki ketentuan khusus dari nilai error yang dihasilkan.

IV.6.4 Kinerja Jaringan Jalan Eksisting Model

Setelah mengetahui permasalahan transportasi yang ada di Kawasan Pasar Genteng maka dapat dibuat beberapa gambaran alternatif pemecahan masalah tersebut yaitu peningkatan kinerja jaringan jalan kawasan Pasar Genteng dengan menggunakan skenario. Dari usulan penanganan penyelesaian masalah yang dilakukan kemudian disimulasikan kedalam model transportasi, sehingga didapatkan kinerja lalu lintas setelah usulan penanganan.

BAB V

ANALISIS DATA DAN PEMECAHAN MASALAH

V.1 KINERJA JARINGAN KONDISI EKSTISTING

1. Inventarisasi Ruas

Kawasan Pasar Genteng terdiri dari 3 ruas jalan yang dibagi menjadi 7 segmen jalan. Ruas jalan di Kawasan Pasar Genteng dapat dilihat pada **Tabel V.1** berikut :

Tabel V. 1 Ruas Jalan Kawasan Pasar Genteng

No	Nama Ruas	Panjang Jalan (m)	Fungsi Jalan	Tipe Lajur
1	Gajah Mada 1	320	Arteri	4/2 D
2	Gajah Mada 2	600	Arteri	4/2 D
3	Gajah Mada 3	300	Arteri	4/2 D
4	Nuri 1	253	Lokal	2/2 UD
5	Nuri 2	170	Lokal	2/2 UD
6	Rajawali 1	230	Lokal	2/2 UD
7	Rajawali 2	330	lokal	2/2 UD

Sumber : Laporan Umum Kabupaten Banyuwangi 2021

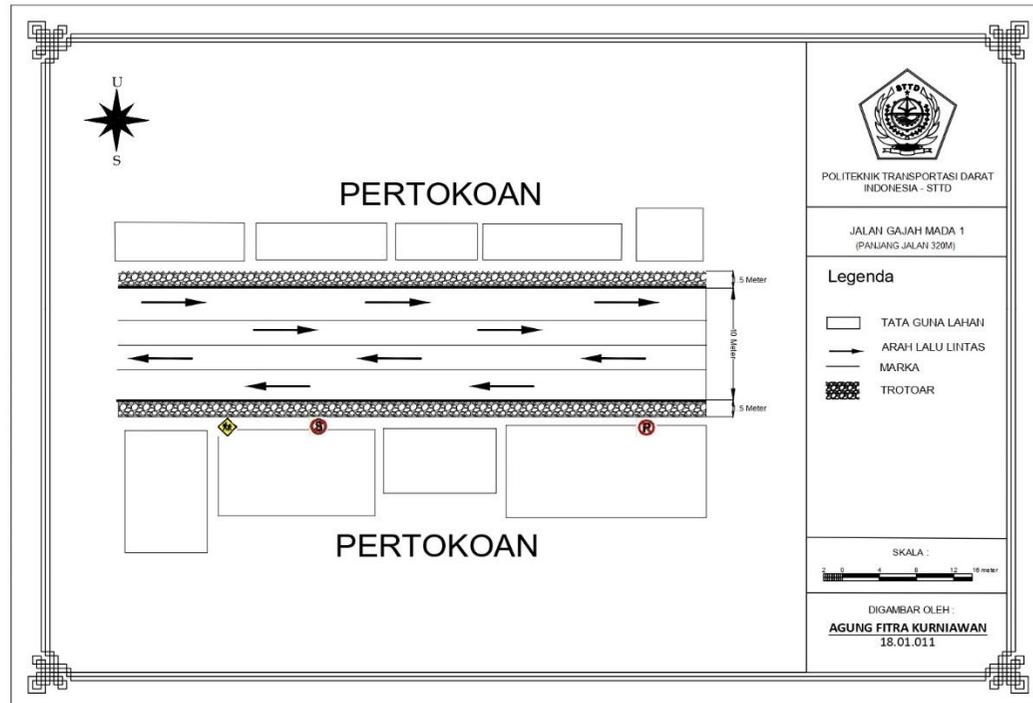
Pada wilayah studi terdapat 3 persimpangan yang dilalui yaitu 2 simpang Akses pasar, dan 1 simpang nuri - rajawali. Persimpangan yang ada di wilayah studi dapat dilihat pada **Tabel V.2** sebagai berikut:

Tabel V. 2 Persimpangan Jalan Kawasan Pasar Genteng

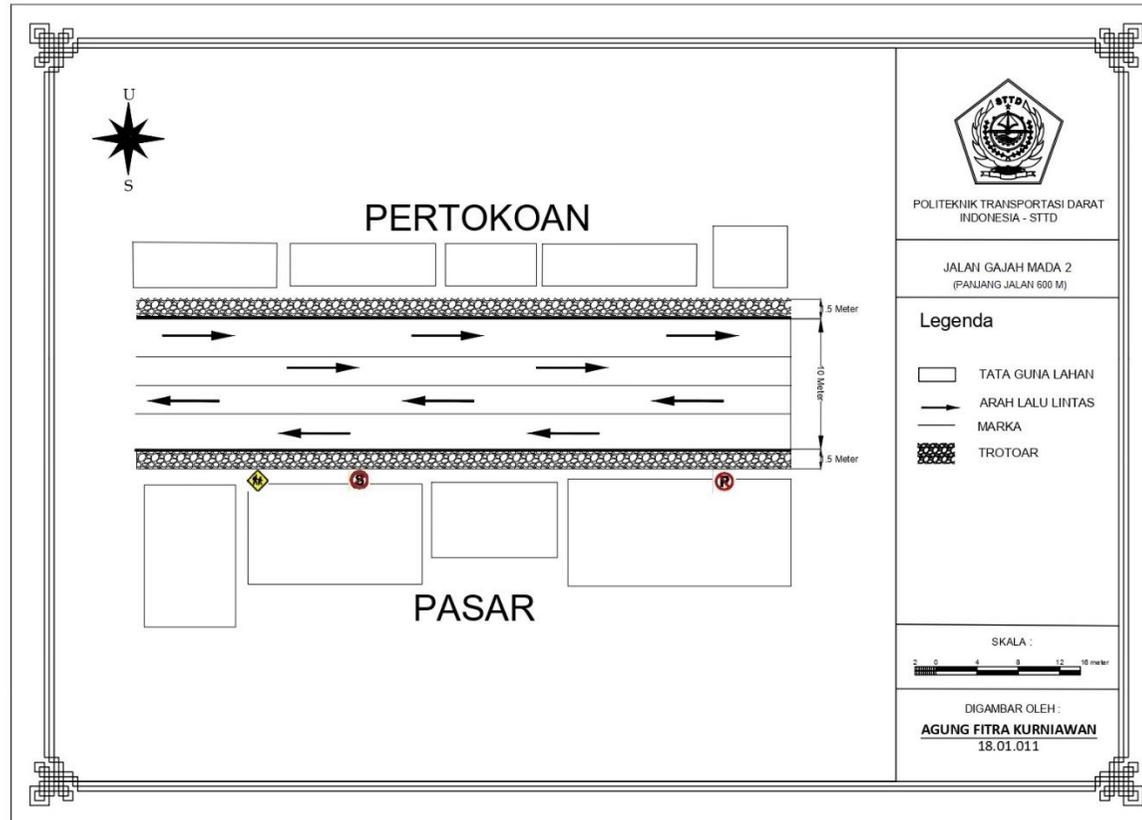
NAMA SIMPANG	TIPE PENGENDALI	KODE PENDEKAT	NAMA KAKI SIMPANG
Simpang pasar 1	Tidak Bersinyal	S	Jl. Rajawali
		T	Jl. Gajah Mada 3
		B	Jl. Gajah Mada 2
Simpang pasar 2	Tidak Bersinyal	S	Jl. Nuri
		T	Jl. Gajah Mada 2
		B	Jl. Gajah Mada 1
Simpang nuri - rajawali	Tidak Bersinyal	S	Jl. Nuri 2
		U	Jl. Nuri 1
		T	Jl. Rajawali 2
		B	Jl. Rajawali 1

Sumber : hasil analisis

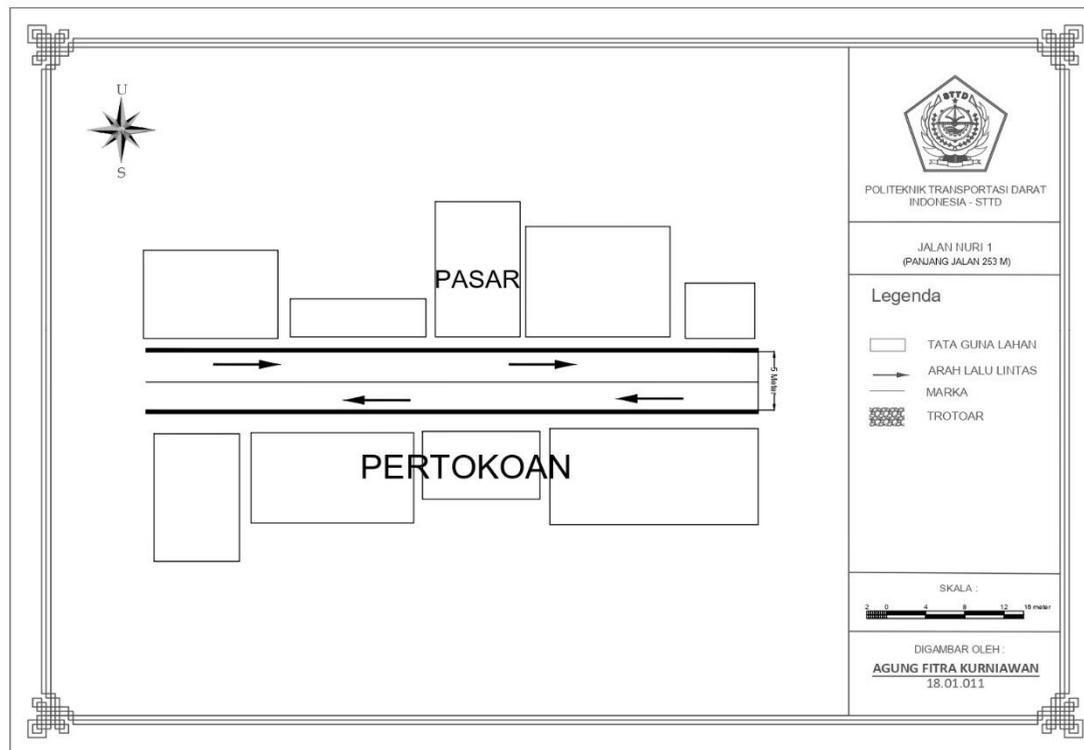
Berikut ruas jalan pada pada Kawasan Pasar Genteng :



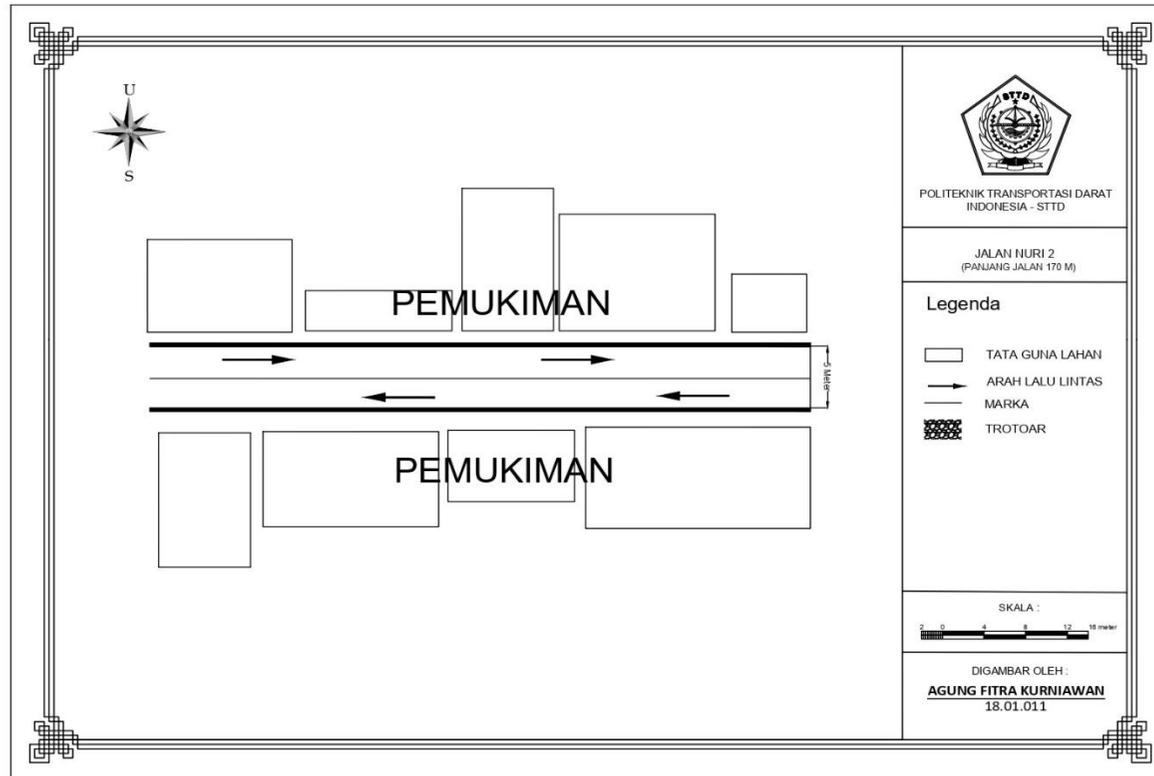
Gambar V. 1 Layout Ruas Jalan Gajah Mada 1



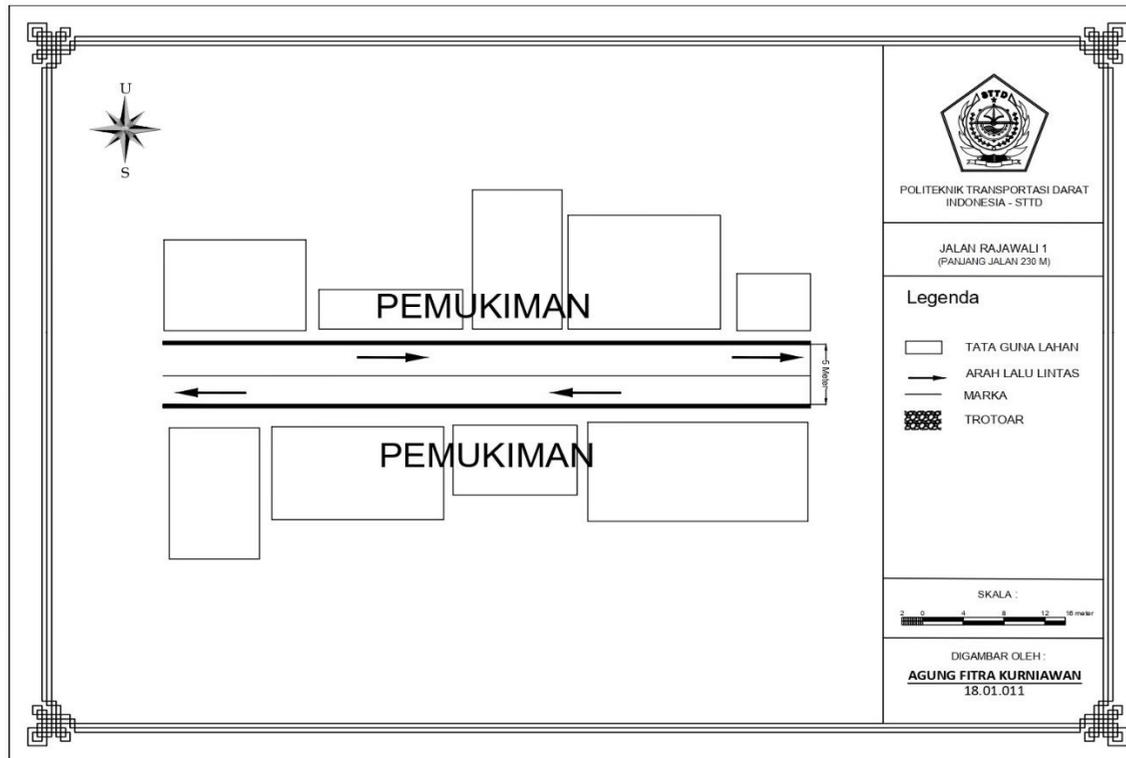
Gambar V. 2 Layout Ruas Jalan Gajah Mada 2



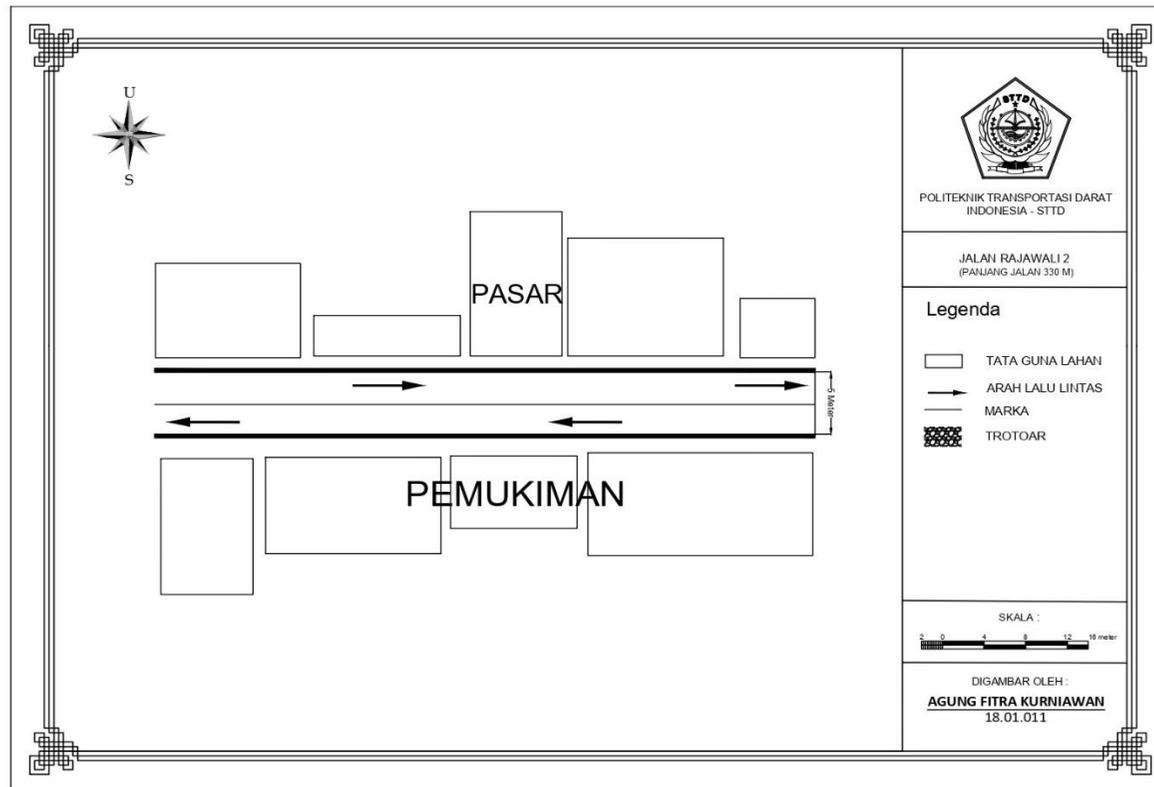
Gambar V. 4 Layout Ruas Jalan Nuri 1



Gambar V. 5 Layout Ruas Jalan Nuri 2



Gambar V. 6 Layout Ruas Jalan Rajawali 1



Gambar V. 7 Layout Ruas Jalan Rajawali 2

2. Penilaian Kinerja Jaringan Jalan

a. Kapasitas Ruas Jalan

Dalam perhitungan kapasitas jalan diperlukan data tipe jalan, hambatan samping, tata guna lahan, prosentase arus lalu lintas per arah, lebar efektif jalan, dan jumlah penduduk yang diperoleh dari survei inventarisasi jalan. Diketahui dari survei inventarisasi Jalan Gajah Mada segmen 2 memiliki tipe jalan 4/2 UD, lebar efektif jalan 10 m dengan tata guna lahan pertokoan/perdagangan dan hambatan samping Tinggi, persentase arus lalu lintas per arah adalah 50%:50% dan diketahui data sekunder penduduk Kabupaten banyuwangi adalah 1,7 juta jiwa.

- 1) Dengan melihat tabel koreksi pada Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997

Berikut salah satu contoh perhitungan kapasitas jalan di Kabupaten Banyuwangi :

Kapasitas Dasar (Co)	= 3300
Factor Koreksi Lebar Jalan (FCw)	= 0,81
Faktor Koreksi Pemisah Arah (FCsp)	= 1,00
Faktor Koreksi Hambatan Samping (FCsf)	= 0,80
Faktor Koreksi Ukuran Kota	= 1,00

Maka kapasitas Jalan Gajah Mada segmen 2 adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}C &= Co \times FCw \times FCSp \times FCsf \times FCcs \\ &= 3300 \times 0,81 \times 1,00 \times 0,80 \times 1,00 \\ &= 2138,40\end{aligned}$$

Terkait dengan kapasitas jalan per arah secara keseluruhan pada Kawasan Pasar Genteng dapat dilihat pada **Tabel V.3** berikut:

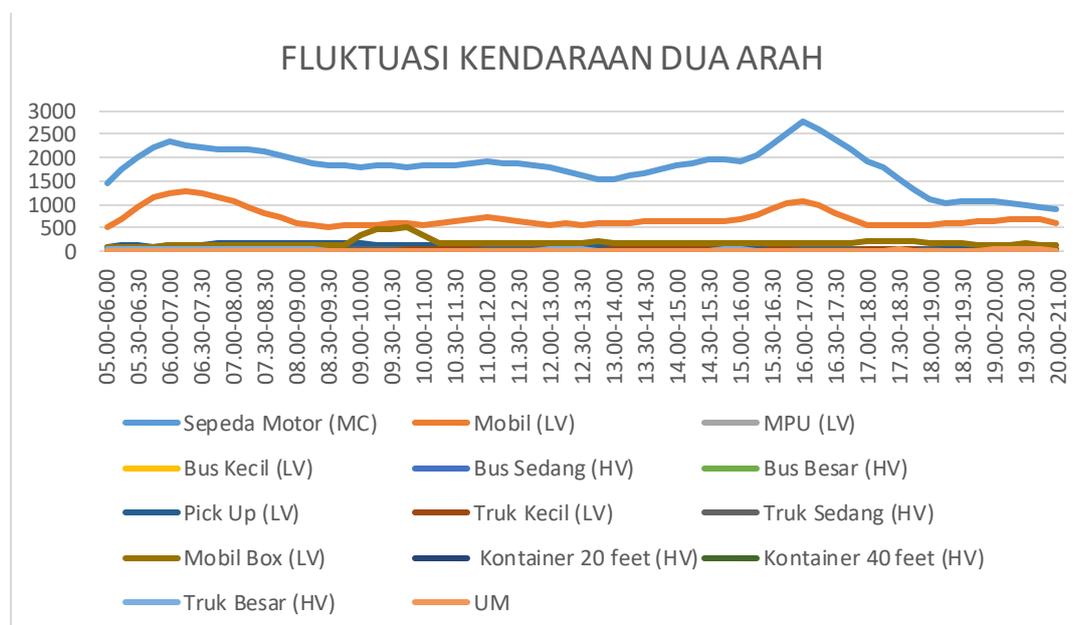
Tabel V. 3 Kapasitas Ruas Jalan Kawasan Pasar Genteng dengan menggunakan MKJI (1997)

No	Nama Ruas Jalan	Lebar jalur Efektif (m)	Lebar Bahu (m)	Hambatan Samping	Kapasitas (smp/jam)
1	Gajah Mada 1 Masuk	5	1	Tinggi	2138
1	Gajah Mada 1 Keluar	5	1	Tinggi	2138
2	Gajah Mada 2 Masuk	5	1	Tinggi	2138
2	Gajah Mada 2 Keluar	5	1	Tinggi	2138
3	Gajah mada 3 Masuk	5	1	Tinggi	2138
3	Gajah Mada 3 Keluar	5	1	Tinggi	2138
4	Nuri 1	5	0.5	Sedang	1396
5	Nuri 2	5	0.5	Sedang	2321
6	Rajawali 1	5	0.5	Rendah	1526
7	Rajawali 2	5	0.5	Tinggi	1331

Sumber : Hasil Analisis, 2022

b. Volume Lalu Lintas

Volume lalu lintas pada ruas jalan di Kawasan Pasar Genteng didapatkan dari hasil survei pencacahan volume lalu lintas terklasifikasi dan dihasilkan volume lalu lintas pada jam tersibuk. Analisis periode sibuk terdapat pada **Gambar V.8 :**



Gambar V. 8 Grafik Fluktuasi Volume 16 Jam pada Ruas Jalan Gajah Mada Segmen 1

Dari hasil survei 16 jam yang kemudian dianalisis didapatkan hasil bahwa volume kendaraan tertinggi pada ruas Jalan Gajah Mada Segmen 1 terjadi pada pagi hari pukul 16.00 – 17.00 WIB Volume lalu lintas pada *peak hour* pada Kawasan Pasar Genteng dapat dilihat pada **Tabel V.4** berikut :

Tabel V. 4 Volume Lalu Lintas Ruas Jalan pada Kawasan Pasar Genteng

No	Nama Jalan	Volume		Kapasitas
		kend/jam	smp/jam	
1	Gajah mada 1 Masuk	1896	1150	2138
1	Gajah Mada 1 Keluar	2142	1209	2138
2	Gajah mada 2 masuk	1839	1041	2138
2	Gajah mada 2 Keluar	1595	941	2138
3	Gajah mada 3 Masuk	1653	950	2138
3	Gajah Mada 3 keluar	1853	1054	2138
4	Nuri 1	1198	579	1396
5	Nuri 2	628	565	2321
6	Rajawali 1	510	274	1526
7	Rajawali 2	985	559	1331

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Dari **Tabel V.4** tersebut dapat diketahui bahwa ruas jalan yang memiliki volume lalu lintas terbesar adalah Jalan Gajah Mada Segmen 1 arah keluar sebesar 1209 smp/jam. Sedangkan untuk volume lalu lintas terendahnya yakni pada Jalan Rajawali segmen 1 sebesar 274 smp/jam.

c. *V/C Ratio*

Dari hasil perhitungan *V/C Ratio* dapat diketahui tingkat pelayanan ruas jalan. Perhitungan *V/C Ratio* di dapatkan dari hasil perhitungan volume ruas jalan yang dibagi dengan kapasitas jalan. Berikut **Tabel V.5** :

Tabel V. 5 *V/C Ratio* Ruas Jalan Pada Kawasan Pasar Genteng

No	Nama Jalan	Volume (smp/jam)	Kapasitas	<i>V/C Ratio</i>
1	Gajah Mada 1 Masuk	1150	2138	0,54
1	Gajah Mada 1 Keluar	1209	2138	0,57
2	Gajah Mada 2 Masuk	1041	2138	0,48
2	Gajah Mada 2 Keluar	941	2138	0,44
3	Gajah Mada 3 Masuk	1950	2138	0,44
3	Gajah Mada 3 Keluar	1054	2138	0,49
4	Nuri 1	579	1396	0,41

5	Nuri 2	565	2321	0,24
6	Rajawali 1	274	1526	0,17
7	Rajawali 2	559	1331	0,42

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Dari **Tabel V.5** diatas dapat diketahui bahwa ruas jalan yang memiliki V/C Ratio tertinggi (terburuk) berada pada ruas jalan Gajah Mada Segmen 1 arah keluar dengan V/C Ratio sebesar 0,57. Sedangkan ruas jalan yang memiliki V/C Ratio terendah (terbaik) berada pada ruas Jalan rajawali 1 dengan V/C Ratio sebesar 0,17.

d. Kecepatan Ruas Jalan

Kecepatan ruas jalan pada Kawasan Pasar Genteng diperoleh dari Hasil Survei MCO (*Moving Car Observer*) pada jalan dua arah yang dilaksanakan pada setiap ruas jalan, kecepatan pada tiap ruas jalan dapat dilihat pada **Tabel V.6** sebagai berikut :

Tabel V. 6 Kecepatan Ruas Jalan pada Kawasan Pasar Genteng

No	Nama Jalan	Kecepatan (km/jam)
1	Gajah Mada 1 Masuk	39.85
1	Gajah Mada 1 Keluar	37.21
2	Gajah Mada 2 Masuk	39.22
2	Gajah Mada 2 Keluar	36.50
3	Gajah Mada 3 Masuk	38.90
3	Gajah mada 3 Keluar	36.61
4	Nuri 1	28.64
5	Nuri 2	25.12
6	Rajawali 1	27.26
7	Rajawali 2	17.74

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan **Tabel V.6** terlihat bahwa ruas jalan yang memiliki kecepatan rata-rata tertinggi yaitu ruas Jalan Gajah Mada 1 arah masuk sebesar 39,85 km/jam. Sedangkan ruas jalan yang memiliki kecepatan rata-rata terendah yaitu ruas Jalan Rajawali 2 sebesar 17.74 km/jam.

e. Kepadatan Ruas Jalan

Kepadatan ruas jalan dapat dihitung dengan cara volume lalu lintas hasil survei pencacahan lalu lintas yang sudah dikonversikan dalam satuan mobil penumpang dikali waktu perjalanan hasil survei pengamatan kendaraan bergerak dan dibagi panjang jalan.

Kepadatan ruas jalan yang terdapat pada Kawasan Pasar Genteng dapat dilihat pada **Tabel V.7** berikut :

Tabel V. 7 Kepadatan Ruas Jalan Pada Kawasan Pasar Genteng

No	Nama Jalan	Kepadatan (smp/km)
1	Gajah Mada 1 Masuk	59.19
1	Gajah Mada 1 Keluar	32.67
2	Gajah Mada 2 Masuk	50.30
2	Gajah Mada 2 Keluar	46.13
3	Gajah Mada 3 Masuk	51.54
3	Gajah Mada 3 Keluar	49.27
4	Nuri 1	20.21
5	Nuri 2	22.49
6	Rajawali 1	10.05
7	Rajawali 2	22.56

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan **Tabel V.7** terlihat bahwa ruas jalan yang memiliki kepadatan ruas tertinggi yaitu ruas Jalan Gajah Mada 3 arah keluar sebesar 51 smp/km. Sedangkan ruas jalan yang memiliki Kepadatan terendah yaitu ruas Jalan Rajawali 1 sebesar 10 smp/km.

f. Tingkat Pelayanan Jalan

Tingkat pelayanan ruas jalan diukur dengan cara melihat kinerja ruas jalan. Dalam menentukan tingkat pelayanan ruas jalan pada Kawasan Pasar Genteng didasarkan pada Peraturan Menteri No 96 2015. Tingkat pelayanan ruas jalan pada Kawasan Pasar Genteng dapat dilihat pada **Tabel V.8** berikut :

Tabel V. 8 Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Pada Kawasan Pasar Genteng

No	Nama Jalan	V/C Ratio	Kecepatan (km/jam)	Kepadatan (smp/km)	LOS
1	Gajah mada 1 Masuk	0,54	39.85	59.19	C
1	Gajah Mada 1 Keluar	0,57	37.21	32.67	C
2	Gajah Mada 2 Masuk	0,48	39.22	50.30	C
2	Gajah Mada 2 Keluar	0,44	36.50	46.13	B
3	Gajah Mada 3 Masuk	0,44	38.90	51.54	B
3	Gajah Mada 3 Keluar	0,49	36.61	49.27	C
4	Nuri 1	0,41	28.64	20.21	B
5	Nuri 2	0,24	25.12	22.49	B
6	Rajawali 1	0,17	27.26	10.05	A
7	Rajawali 2	0,42	24.78	22.56	B

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Berdasarkan **Tabel V.8** diatas dapat diketahui bahwa tingkat pelayanan ruas jalan pada Kawasan Pasar Genteng adalah C. Tingkat Pelayanan terburuk terdapat pada ruas jalan Gajah Mada Segmen 1 arah keluar dengan V/C Ratio 0,57 dan kecepatan 39.22 km/jam akibat dari hambatan samping yang tinggi. Sedangkan Tingkat Pelayanan terbaik dengan V/C Ratio 0,17 dengan kecepatan 27.26 km/jam.

3. Pergerakan Lalu Lintas

a. Zona Lalu Lintas

Pembuatan zona kawasan ini dilakukan sebelum melakukan penelitian, hal pertama yang harus dilakukan adalah melakukan pembagian wilayah studi menjadi beberapa zona lalu lintas.

Pembagian zona lalu lintas dilakukan berdasarkan karakteristik yang sama dimana zona tersebut merupakan akses jalan utama yang digunakan sebagai akses keluar masuk pada kawasan masuk sehingga dapat diperoleh besarnya potensi setiap zona dalam membangkitkan perjalanan (bangkitan dan tarikan perjalanan).

Pada dasarnya, perjalanan akan dipengaruhi oleh kondisi tata guna lahan di wilayah studi, kondisi sosial ekonomi masyarakat, dan tingkat aksesibilitas

dari suatu wilayah atau zona yang dapat mempengaruhi terhadap bangkitan perjalanan.

Distribusi perjalanan kawasan Pasar Genteng dituangkan dalam matriks asal tujuan, yaitu merupakan tindak lanjut dari analisis bangkitan perjalanan. Data matriks asal tujuan ini didapatkan dari hasil survai TC di 4 titik lokasi ruas jalan yang berada di kawasan Pasar Genteng, dengan memperhatikan proporsi jenis kendaraan yang melintasi ruas jalan.

Pembuatan zona ini didasarkan pada aturan yang ada pada software Vissim dengan mempertimbangkan aturan pembuatan rute kendaraan (*vehicle route*) dengan tujuan agar kendaraan dapat didistribusikan sesuai dengan kondisi eksisting.

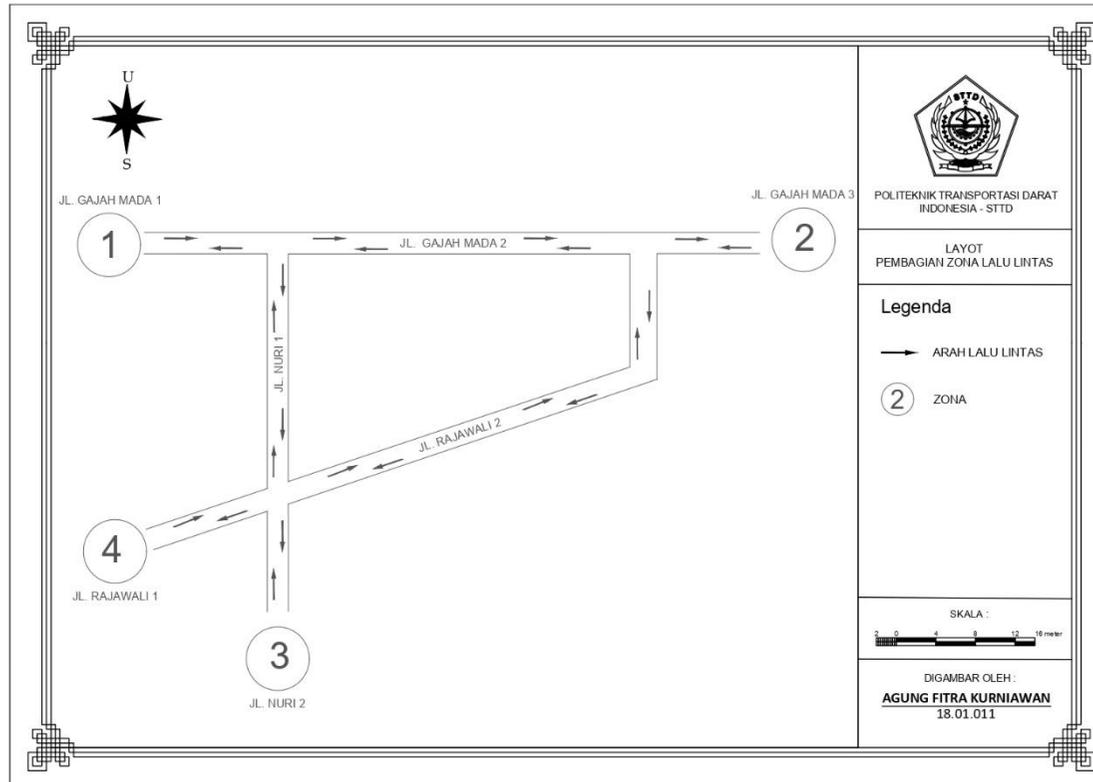
Berikut pengelompokkan zona yang terdapat pada Kawasan Pasar Genteng pada **Tabel V.9** :

Tabel V. 9 Zona Kawasan Pasar Genteng

NO	ZONA	AKSES RUAS JALAN
1	Zona 1	Jalan Gajah Mada 1
2	Zona 2	Jalan Gajah Mada 3
3	Zona 3	Jalan Nuri 2
4	Zona 4	Jalan Rajawali 1

Sumber : Hasil Analisis, 2022

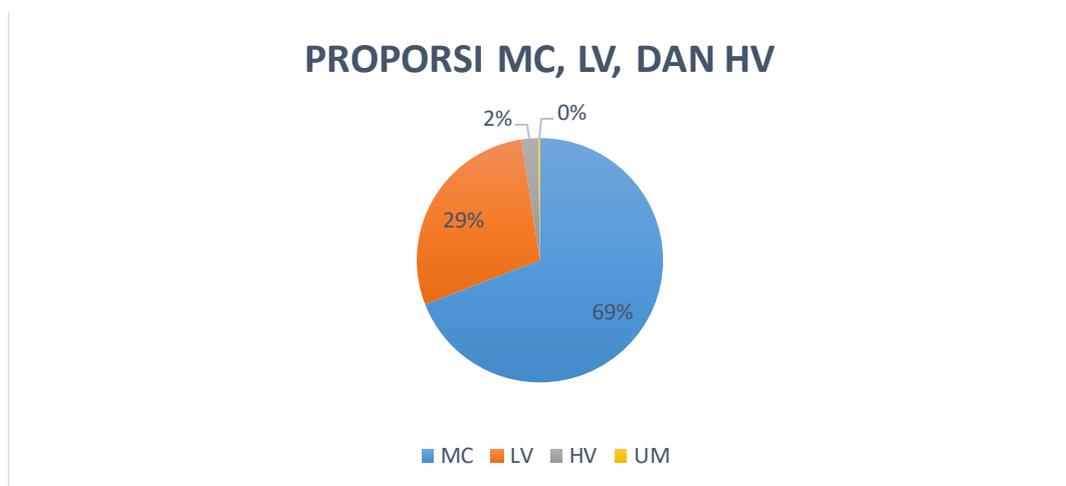
Berikut peta zona pada Kawasan Pasar Genteng dapat dilihat pada **Gambar V.9** :



Gambar V. 9 Peta Zona Kawasan Pasar Genteng

b. Proporsi Penggunaan Moda

Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan besarnya proporsi penggunaan moda yang ada di Kawasan Pasar Genteng adalah sebagai berikut pada **Gambar V.10** yang disajikan berupa diagram prosentase pemilihan moda.



Gambar V. 10 Proporsi Penggunaan Moda Pada Kawasan Pasar Genteng

Dari diagram diatas dapat diketahui bahwa moda yang paling banyak digunakan untuk melakukan perjalanan adalah moda sepeda motor dan diikuti oleh mobil.

c. Pembebanan Lalu Lintas

Tahapan pembebanan lalu lintas dilakukan dengan menggunakan *software vissim* yang mana hasil pembebanan menggunakan software ini akan diperoleh hasil keluaran (*output*) berupa kinerja ruas jalan, kinerja persimpangan, dan kinerja jaringan jalan. Selain itu, dilengkapi pula dengan visualisasi berupa video simulasi lalu lintas pada wilayah studi. Dalam tahapan pembebanan lalu lintas, tahapan pertama yang harus dilakukan adalah dengan membuat jaringan jalan pada wilayah studi. Pembuatan jaringan jalan bisa menggunakan cara plot

(pemberian background) dari foto citra satelit menggunakan *google earth*. Setelah itu dilakukan peng-*input*-an jumlah volume kendaraan pada ruas-ruas jalan pada wilayah studi sesuai dengan matriks asal tujuan (MAT) yang telah dibuat. Selanjutnya melakukan pengaturan-pengaturan yang diperlukan pada ruas jalan dan persimpangan pada wilayah studi. Tahapan akhir yaitu mengevaluasi hasil inputan dengan melihat hasil visualisasi video simulasi dan output data yang dihasilkan berupa kinerja ruas jalan, kinerja persimpangan, dan kinerja jaringan jalan.

Hasil keluaran (*output*) pembebanan lalu lintas dengan *software* Vissim ini merupakan unjuk kinerja lalu lintas yang dapat dijadikan dasar dalam manajemen lalu lintas.

Berikut hasil dari permodelan pembebanan lalu lintas eksisting pada tahun 2021 di Kawasan Pasar Genteng dapat dilihat pada **Tabel V.11S**:

Tabel V. 10 Hasil Permodelan Pembebanan Lalu Lintas Eksisting

No	Nama Jalan	Volume (smp/jam)	Kecepatan (km/jam)
1	Gajah Mada 1 Masuk	1150	37.54
1	Gajah Mada 1 keluar	1209	38.11
2	Gajah Mada 2 Masuk	1041	36.45
2	Gajah Mada 2 Keluar	941	36.55
3	Gajah Mada 3 Masuk	950	34.76
3	Gajah Mada 3 Keluar	1054	33.89
4	Nuri 1	579	29.54
5	Nuri 2	565	25.67
6	Rajawali 1	274	26.11
7	Rajawali 2	559	19.12

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Dari data pada **Tabel V.11** diatas bahwa kinerja ruas jalan kondisi eksisting memiliki volume tertinggi yakni ruas Jalan Gajah Mada 1 arah keluar dengan volume sebesar 1209 smp/jam, ruas jalan yang memiliki kecepatan terendah yakni ruas Jalan Rajawali 2 dengan kecepatan sebesar 19,12 km/jam.

Setelah di dapatkan permodelan pembebanan ruas jalan lalu lintas pada tahun 2022, secara makro dapat diketahui pula kinerja lalu lintas pada jaringan jalan di Kawasan Pasar genteng.

d. Validasi Model Jaringan

Permodelan lalu lintas pada tahap analisis pembebanan lalu lintas diatas menggunakan bantuan software Vissim. Sebelum model lalu lintas tersebut digunakan untuk melakukan analisis lebih lanjut, maka dilakukan validasi terhadap model tersebut. Validasi model dimaksudkan untuk menguji apakah hasil model yang didapatkan mempunyai perbedaan yang cukup signifikan dengan hasil survei lalu lintas di lapangan. Apabila tidak terdapat perbedaan yang cukup signifikan maka hasil model data diterima. Sebaliknya, apabila terdapat perbedaan yang signifikan, maka hasil model tidak dapat diterima. Sehingga model tersebut dapat merepresentasikan lalu lintas sesuai dengan keadaan sebenarnya di lapangan. Validasi model dilakukan berdasarkan hasil tes GEH antara hasil model dengan hasil survei lalu lintas di lapangan.

Geh merupakan rumus statistic modifikasi dari *Chi-squared* dengan penggabungan perbedaan nilai relative dan mutlak. Rumus uji GEH memiliki ketentuan khusus dari nilai eror yang dihasilkan pada tabel.

Dalam memvalidasi hasil model dengan hasil survei lalu lintas untuk ruas jalan menggunakan volume lalu lintasnya. Prosedur pengujian hipotesis adalah sebagai berikut:

Dalam pengujian menggunakan metode uji GEH, dengan ketentuan sebagai berikut

Tabel V. 11 Standar Perhitungan Persamaa GEH

GEH < 5	Diterima
5 < GEH < 10	Peringatan : kemungkinan model eror atau data buruk
GEH > 10	Ditolak

$$GEH = \sqrt{\frac{(q \text{ simulasi} - q \text{ observasi})^2}{0,5 \times (q \text{ simulasi} + q \text{ observasi})}}$$

Keterangan = q simulasi = volume keluaran dari software PT
Vissim
= q observasi = volume hasil survey

Tabel V. 12 Hasil Validasi Model Ruas Jalan per Arah

No	Nama Jalan	Arah	Fungsi Jalan	Volume (kend/jam)	Model	GEH	HASIL
1	jalan gajah mada I	Masuk	Arteri	2151	2151.61015	0.008026426	Diterima
2	jalan gajah mada I	Keluar	Arteri	2102	2106	0.348816576	Diterima
3	jalan gajah mada II	Masuk	Arteri	1820	1807.007035	3.964216237	Diterima
4	Jalan gajah mada II	Keluar	Arteri	1818	1805.720515	3.542402913	Diterima
5	Jalan gajah mada III	Masuk	Arteri	1981	1990.035	1.831974626	Diterima
6	Jalan gajah mada III	Keluar	Arteri	1849	1853.855	0.547803892	Diterima
7	Jalan nuri I	Masuk	Lokal	629	622	1.95921647	Diterima
8	jalan nuri I	Keluar	Lokal	597	586.426175	4.596302985	Diterima
9	jalan Nuri II	Masuk	Lokal	618	629	4.845818475	Diterima
10	jalan nuri II	Keluar	Lokal	628	620	2.562050461	Diterima
11	jalan rajawali I	Masuk	Lokal	275	269.153858	2.072014839	Diterima
12	jalan rajawali I	Keluar	Lokal	238	242.056	1.061854323	Diterima
13	jalan rajawali II	Masuk	Lokal	437	433.607524	1.822021452	Diterima
14	jalan rajawali II	Keluar	Lokal	430	431.338204	0.292732855	Diterima

Sumber : Hasil Analisis, 2022

4. Analisis Permasalahan Kinerja lalu lintas Menggunakan Aplikasi Vissim

a. Kinerja Jaringan Jalan Pada Kondisi Eksisting

Secara makro dapat diketahui bahwa kinerja lalu lintas pada jaringan jalan di Kawasan pasar Genteng terdapat permasalahan. Berdasarkan hasil pembebanan yang dilakukan dengan *software Vissim* pada jaringan jalan di Kawasan Pasar Genteng menunjukkan adanya permasalahan. Terkait dengan kinerja jaringan jalan eksisting terdapat pada Tabel V.13 berikut ini:

Tabel V. 13 Kinerja Eksisting Jaringan Jalan pada Kawasan Pasar Genteng

PARAMETER	KINERJA JARINGAN JALAN
Tundaan Rata-Rata (kend/detik)	53
Kecepatan Jaringan (km/jam)	30
Total Jarak Perjalanan (m)	3113
Total Waktu Perjalanan (detik)	351.076

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Dari **Tabel V.13** diatas, maka dapat diketahui kondisi transportasi pada Kawasan Pasar Genteng menunjukkan bahwa kinerja jaringan jalan kondisi pada saat ini memiliki tundaan rata-rata 53 detik dan kecepatan jaringan 30 km/jam. Total jarak perjalanan 3113 m dan total waktu perjalanan 351 detik.

b. Kinerja Ruas Jalan Pada Kondisi Eksisting

Secara makro dapat diketahui bahwa kinerja ruas jalan di Kawasan Pasar Genteng terdapat permasalahan. Berdasarkan hasil pembebanan yang dilakukan dengan *software Vissim* pada jaringan jalan di Kawasan Pasar Genteng menunjukkan adanya permasalahan. Terkait dengan kinerja jaringan jalan eksisting terdapat pada **Tabel V.21** berikut ini:

Tabel V. 14 Kinerja Eksisting Ruas Jalan pada Kawasan Pasar Genteng

No	Nama Jalan	Volume kend/jam	V/C Ratio	Kecepatan (km/jam)	Kepadatan (smp/km)	LOS
1	Gajah Mada 1 Masuk	2151	0,54	37.54	51.23	C
1	Gajah Mada 1 Keluar	2106	0,57	38.11	34.65	C
2	Gajah Mada 2 Masuk	1807	0,48	36.45	47.44	C
2	Gajah Mada 2 keluar	1805	0,44	36.66	46.48	B
3	Gajah Mada 3 Masuk	1990	0,44	34.76	48.65	B
3	Gajah Mada 3 Keluar	1853	0,49	33.89	45.12	C
4	Nuri 1	593	0,41	29.54	20.78	B
5	Nuri 2	618	0,24	25.67	12.56	B
6	Rajawali 1	275	0,17	26.11	10.05	A
7	Rajawali 2	437	0,42	24.12	24.51	B

Sumber : Hasil Analisis, 2022

Dari **Tabel V.21** diatas, maka dapat diketahui bahwa diperlukannya penanganan khususnya di Jalan Gajah Mada 1 yang merupakan jalan utama pada kawasan Pasar tersebut, sehingga V/C Ratio yang semula mencapai 0,57 dapat turun.

V.2 PENATAAN KAWASAN DENGAN BEBERAPA ALTERNATIF KEBIJAKAN

Pada kegiatan ini meliputi kegiatan penataan, pengadaan, pengaturan, pemeliharaan yang sebelumnya dilakukan analisis sebagai berikut:

a. Analisis Data Pejalan Kaki

1. lokasi Penelitian

Lokasi pelaksanaan survey pejalan kaki berada pada tiga ruas jalan pada kawasan Pasar Genteng diantaranya adalah Jalan Gajah Mada 1, Jalan Gajah Mada 2, Jalan Gajah Mada 3. Jenis survey yang dilakukan adalah metode pencatatan volume pejalan kaki yang menyusuri dan menyeberang.

a. Waktu Penelitian

Waktu pelaksanaan survey pejalan kaki dilakukan 1 hari pada ruas jalan yang akan dilakukan evaluasi fasilitas pejalan kaki. Survey dilakukan pukul 06.00-18.00 WIB

2. Pejalan Kaki

Beberapa ruas jalan kawasan Pasar Genteng Kabupaten Banyuwangi tidak memiliki fasilitas pejalan kaki yang baik trotoar maupun *zebra cross*. Selain itu banyak pedagang yang membuka lapak berjualan di trotoar. Pejalan kaki yang berjalan ke dan dari pasar biasanya akan berjualan di sepanjang jalur lalu lintas kendaraan. Dalam hal menyebrang, sering kali dijumpai pejalan kaki yang menyebrang di sembarang titik.

Pencacahan volume menyeberang dan menyusuri pejalan kaki dilaksanakan bersamaan dengan jam puncak arus lalu lintas dimana telah diketahui terdapat 3 waktu puncak diantaranya puncak pagi, puncak siang, dan puncak sore. Berikut ini merupakan data pejalan kaki menyeberang dan menyusuri di kawasan Pasar Genteng ditunjukkan pada **Tabel 15**

Tabel V. 15 Data Pejalan Kaki Kawasan Pasar Genteng

No	Nama Ruas	Waktu	Pejalan Kaki Menyusuri (orang/jam)		Pejalan Kaki Menyebrang
			Arah Banyuwangi	Arah Kalibaru	
1	JL. Gajah Mada 1	07.00 - 09.00	188	198	138
		12.00 - 14.00	117	108	103
		16.00 - 18.00	146	147	63
2	JL. Gajah Mada 2	07.00 - 09.00	167	180	79
		12.00 - 14.00	87	103	89
		16.00 - 18.00	180	126	65
3	JL. Gajah Mada 3	07.00 - 09.00	176	183	49
		12.00 - 14.00	80	71	52
		16.00 - 18.00	108	90	63

Sumber : Hasil Analisis 2022

Dari data tersebut, dapat diketahui bahwa seluruh ruas jalan di Kawasan Pasar Genteng dilalui oleh pejalan kaki. Volume pejalan kaki tertinggi rata – rata terjadi pada peak pagi dan yang terendah rata – rata pada peak siang.

c. Pergerakan menyusuri jalan

Dari hasil survey pejalan kaki menyusuri di dapatkan volume pejalan kaki menyusuri kanan dan kiri. Jenis lahan di kawasan pasar genteng merupakan jalan daerah pertokoan dengan etalase, maka nilai N adalah 1,5. Dengan menggunakan rumus analisis kebutuhan lebar trotoar sebagai berikut.

Tabel V. 16 lebar Trotoar yang Dibutuhkan

No	Nama Ruas	Pejalan Kaki Menyusuri (orang/menit)		Lebar Trotoar Yang Dibutuhkan	
		Arah Banyuwangi	Arah Kalibaru	Arah Banyuwangi	Arah kalibaru
1	JL. Gajah mada 1	1.11	1.10	2	2
2	JL. Gajah mada 2	1.04	0.99	2	2
3	JL. Gajah mada 3	0.88	0.81	2	2

Sumber : hasil Analisis 2022

Dari data diatas, dapat diketahui bahwa total lebar trotoar yang dibutuhkan pada kawasan Pasar Genteng untuk sisi kanan dan kiri yaitu 2 m.

a) Pergerakan memotong pada ruas jalan

Dari hasil survey pejalan kaki di dapatkan volume pejalan kaki menyeberang. Maka didapatkan data acuan dalam menentukan fasilitas penyeberangan.

Tabel V. 17 rekomendasi fasilitas penyeberangan

Nama Ruas	Pejalan Kaki Menyebrang rata - rata(P)	Volume Kendaraan (V)	$P.V^2$	Rekomendasi fasilitas Penyeberangan
Jl Gajah Mada 1	58	3176.75	585320952.6	Pelikan
Jl Gajah Mada 2	76.25	3094.5	730164681.6	Pelikan
Jl Gajah Mada 3	50.25	2751	380292050.3	Zebra Cross dengan Pelindung

Sumber : Hasil Analisis 2022

Dari hasil perhitungan diatas maka di peroleh rekomendasi fasilitas penyeberangan untuk jalan Gajah Mada 1 dan Jalan Gajah Mada 2 berupa Zebra Cross. Hal ini dipengaruhi oleh jumlah pejalan kaki rata – ratanya di rentang 50 – 1100. Dengan jumlah kendaraan per jam yang berbeda, maka di peroleh jenis fasilitas penyeberangan yang berbeda di sesuaikan dengan jumlah kendaraan. Namun dilapangan adanya pergerakan orang menyeberang akan dipengaruhi kecepatan pengguna jalan karena saat ada orang menyeberang maka kendaraan akan

mengurangi kecepatannya. Sehingga lebih baik di rekomendasikan untuk membuat zebra cross pada ruas tersebut.

b. Analisis Data Parkir

1. Parkir badan Jalan

Parkir badan jalan (*on street*) dapat mengurangi lebar efektif jalan sehingga dapat menurunkan kapasitas jalan tersebut. Untuk itu perlu pengaturan parkir pada badan jalan yang disesuaikan dengan volume lalu lintas pada jalan tersebut. Terkait dengan ruas – ruas jalan pada kawasan pasar Genteng yang digunakan sebagai parkir *on street* dapat dilihat pada Tabel V.18

Tabel V. 18 Lokasi Parkir On street di Kawasan Pasar genteng

No	Nama Jalan	Fungsi Jalan	Parkir <i>On Street</i>
1	Gajah Mada 1	Arteri	Ada
2	Gajah Mada 2	Arteri	Ada
3	Gajah Mada 3	Arteri	Ada
4	Nuri 1	Lokal	Tidak Ada
5	Nuri 2	Lokal	Tidak Ada
6	Rajawali 1	Lokal	Tidak Ada
7	Rajawali 2	Lokal	Tidak Ada

Sumber : Hasil Analisis 2022

2. Karakteristik Parkir Eksisting

Untuk mengetahui kondisi parkir eksisting baik pada badan jalan ataupun luar badan jalan, dilakukan survey statis (inventarisasi) dan survey dinamis (patrol parkir). Survei parkir dinamis parkir dilaksanakan dengan interval waktu 15 menit selama 12 jam yaitu dimulai pada pukul 06.00 sampai dengan pukul 18.00 WIB. Waktu dilaksanakan survey adalah dimulainya kegiatan di kawasan sampai dengan berhentinya kegiatan. Karakteristik parkir eksisting kawasan Pasar Genteng Kabupaten Banyuwangi adalah sebagai berikut:

a) Kapasitas statis

Kapasitas statis adalah jumlah ruang yang disediakan atau tersedia untuk parkir. Besarnya kapasitas ini dipengaruhi oleh panjang jalan efektif parkir dan sudut yang digunakan.

Tabel V. 19 Kapasitas statis Parkir

No	Nama Jalan	Sudut parkir		Panjang efektif parkir (m)		LV		MC	
		Mobil	Motor	Mobil	Motor	lebar kaki ruang parkir (m)	Jumlah Petak Parkir	lebar kaki ruang parkir (m)	Jumlah Petak Parkir
1	JL GAJAH MADA I	90	90	100	70	2.3	43	0.75	93
2	JL GAJAH MADA II	90	90	150	70	2.3	65	0.75	93
3	JL GAJAH MADA III	90	90	100	70	2.3	43	0.75	93

Sumber : Hasil Analisis 2022

Pada tabel diatas, dapat diketahui bahwa jalan Gajah Mada 2 memiliki kapasitas statis parkir terbesar yaitu 65 SRP. Besarnya kapasitas statis yang tersedia pada setiap ruas tersebut dipengaruhi oleh sudut parkir.

b) Akumulasi Parkir

Menurut Munawar (2004), menyatakan bahwa akumulasi parkir parkir adalah jumlah kendaraan yang diparkir di suatu tempat pada waktu tertentu. Informasi mengenai akumulasi parkir ini digunakan untuk merencanakan ruang parkir yang dibutuhkan pada suatu tempat ataupun untuk menerapkan pengendalian parkir di suatu kawasan. Akumulasi yang digunakan adalah akumulasi maksimal yang ada di interval patroli setiap 15 menit. Berikut ini adalah hasil survey akumulasi parkir di ruas jalan kawasan Pasar Genteng

Tabel V. 20 Akumulasi Maksimal Parkir

No	Nama Jalan	Interval Survai (Jam)	Interval Patroli Parkir (Jam)	Akumulasi maksimal	
				LV	MC
1	JL GAJAH MADA I	12	0.25	20	84
2	JL GAJAH MADA II	12	0.25	25	64
3	JL GAJAH MADA III	12	0.25	18	53
Total				63	201

Sumber : Hasil Analisis 2022

Pada tabel diatas, dapat diketahui bahwa akumulasi maksimal parkir untuk mobil adalah 25 kendaraan yaitu pada ruas Jalan Gajah Mada 2. Untuk akumulasi maksimal sepeda motor sebesar 201 kendaraan.

c) Volume Parkir

Volume parkir adalah jumlah keseluruhan kendaraan yang melakukan aktivitas parkir di tempat tersebut. Volume ini berdasarkan lama survey yang dilakukan, dalam hal ini survey dilakukan selama 12 jam.

Tabel V. 21 Volume Parkir

No	Nama Jalan	Volume Parkir	
		LV	MC
1	JL GAJAH MADA I	208	373
2	JL GAJAH MADA II	162	551
3	JL GAJAH MADA III	235	580
Total		605	1504

Sumber : Hasil Analisis 2022

Volume parkir tertinggi untuk parkir mobil berada di Jalan Gajah Mada 3 yaitu sebesar 235 kendaraan. Sedangkan volume parkir terendah untuk mobil berada di jalan Gajah Mada 2 sebesar 162 kendaraan. Untuk volume total parkir motor sebesar 1504 kendaraan.

d) Durasi Parkir

Durasi parkir yaitu rentang waktu sebuah kendaraan parkir di suatu tempat dalam satuan menit atau jam (Munawar, 2004). Berikut adalah data durasi parkir dari hasil survey patrol parkir.

Tabel V. 22 Rata – Rata Durasi Parkir

No	Nama Jalan	Rata - rata durasi Parkir (jam)	
		LV	MC
1	JL GAJAH MADA I	0.72	0.95
2	JL GAJAH MADA II	0.85	0.63
3	JL GAJAH MADA III	0.38	0.49

Sumber : hasil Analisis 2022

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa rata – rata durasi parkir mobil tertinggi adalah parkir di Jalan Gajah Mada 2 yaitu selama 0,85 jam. Sedangkan durasi parkir terendah untuk mobil adalah di jalan Gajah Mada 3 selama 0,38 jam.

e) Tingkat Pergantian Parkir (*Parking Turn Over*)

Tingkat pergantian parkir adalah tingkat penggunaan ruang parkir dan diperoleh dengan membagi volume parkir dengan jumlah ruang parkir untuk satu periode tertentu (Munawar, 2004).

Tabel V. 23 Tingkat Pergantian Parkir

Nama Jalan	Kapasitas Statis		Volume Parkir		TURN OVER (kali)	
	LV	MC	LV	MC	LV	MC
JL GAJAH MADA I	43	93	208	373	5	4
JL GAJAH MADA II	65	93	162	551	2	6
JL GAJAH MADA III	43	93	235	580	5	6

Sumber : Hasil Analisis 2022

Dari tabel diatas, dapat diketahui bahwa tingkat pergantian parkir mobil tertinggi berada di Jalan Gajah Mada 1 dan Jalan gajah Mada 2 sebanyak 5 kali sedangkan yang terendah sebanyak 2 kali di jalan Gajah Mada 2, untuk tingkat pergantian parkir motor tertinggi berada d jalan Gajah Mada 2 dan jalan Gajah Mada 3 sebanyak 6 kali.

f) Penguanaa Parkir (*indeks Parking*)

Menurut Munawar (2004), menyatakan bahwa indeks parkir adalah ukuran untuk menyatakan penggunaan panjang jalan dan dinyatakan dalam presentase ruang yang ditempati oleh kendaraan parkir.

Tabel V. 24 Indeks Parkir

N o	Nama Jalan	Kapasitas Statis		Akumulasi maksimal		Indeks Parkir (%)	
		LV	MC	LV	MC	LV	MC
1	JL GAJAH MADA I	43	93	20	84	46	90
2	JL GAJAH MADA II	65	93	25	64	38	69
3	JL GAJAH MADA III	43	93	18	53	41	57

Sumber : Hasil Analisis 2022

Dari data tersebut, dapat diketahui bahwa tingkat penggunaan parkir terbesar untuk mobil adalah sebesar 46% yang berada pada

jalan Gajah Mada 1. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat penggunaan parkirnya melebihi kapasitas statis yang tersedia.

g) Kebutuhan Ruang Parkir

Dari hasil survey patrol selama 12 jam dan survey statis (inventarisasi), dapat diketahui berapa kebutuhan ruang parkir yang diperlukan. Metode yang digunakan di dalam analisis ini adalah dengan menggunakan rumus perhitungan kebutuhan ruang parkir.

Tabel V. 25 Kebutuhan Ruang Parkir

No	Nama Jalan	Interval Survei (Jam)	Rata - rata durasi Parkir (Jam)		Volume Parkir		Kebutuhan Ruang Parkir (Kend)	
			LV	MC	LV	MC	LV	MC
1	JL GAJAH MADA I	12	0.72	0.95	208	373	13	29
2	JL GAJAH MADA II	12	0.85	0.63	162	551	11	29
3	JL GAJAH MADA III	12	0.38	0.49	235	580	7	24
Total							31	82

Sumber : Hasil Analisis 2022

Dari data diatas, dapat diketahui kebutuhan ruang parkir mobil tertinggi sebesar 13 Kend dan yang terendah sebesar 7 Kend. Sedangkan untuk motor kebutuhan ruang parkir tertinggi sebesar 29 Kend. Secara keseluruhan total ruang parkir yang dibutuhkan harus dapat menampung 31 Kend untuk mobil dan 82 Kend untuk sepeda motor.

3. Permasalahan Parkir

Permasalahan parkir pada Kawasan Pasar Genteng Kabupaten Banyuwangi adalah penyediaan lahan dan pengaturan parkir On Street yang belum memadai. Hal ini menimbulkan masalah terhadap kelancaran lalu lintas utamanya pada jam puncak. Dibuktikan dengan rendahnya rata – rata kecepatan kendaraan pada ruas jalan dengan parkir On Street di kawasan Pasar Genteng berpengaruh terhadap lebar jalur efektif lalu lintas. Hal ini disebabkan oleh letak parkir on street yang berada pada bahu jalan atau bahkan pada sebagian jalur utama lalu lintas.

4. Strategi Penataan Parkir

Untuk mengatasi permasalahan parkir dapat dilakukan dengan penataan parkir baik di badan jalan maupun luar badan jalan. Penataan tersebut dapat berupa pemindahan parkir On street ke Off Street.

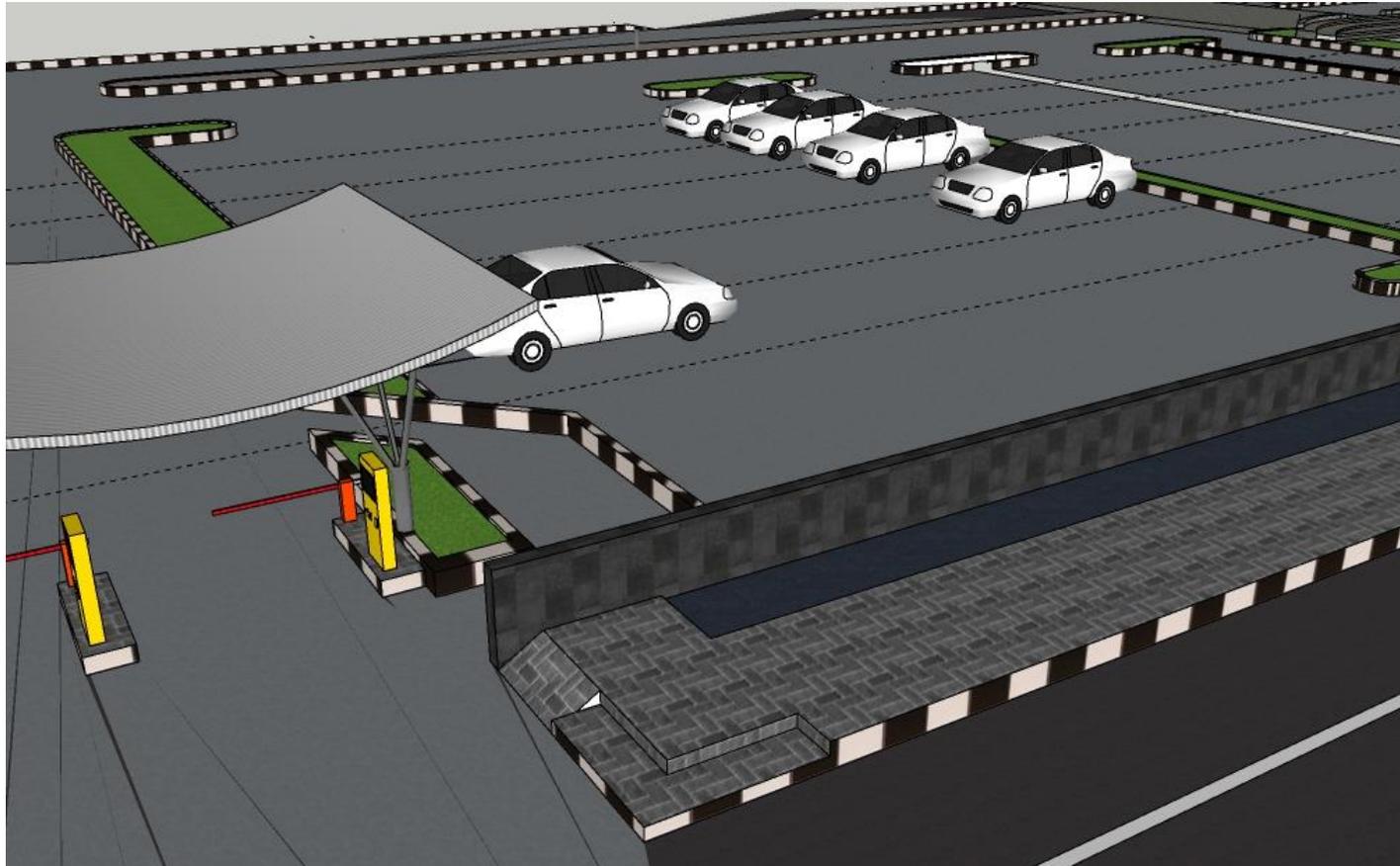
Penataan parkir adalah dengan pemindahan parkir on street ke off street. Hal ini dimaksudkan agar lebar jalan total dapat kembali ke ukuran awal. Jika melihat lebar jalan total awal, dapat diketahui bahwa ruas – ruas jalan tersebut memungkinkan untuk menyediakan lebar jalur efektif minimum. Untuk itu strategi penataan parkir yang diusulkan dalam penelitian ini adalah pemindahan parkir *on street* ke *off street* dengan perencanaan taman parkir. Taman parkir yang direncanakan adalah menggabungkan 3 titik parkir *on street* ke dalam satu lahan parkir. Lokasi yang dipilih adalah sebidang tanah kosong dengan luas 1000 m² yang terletak di belakang Pasar Genteng. Luas lahan yang tersedia harus mencukupi dalam menampung kebutuhan parkir yang di jelaskan pada tabel

Tabel V. 26 Perhitungan Luas Lahan Minimum Parkir yang dibutuhkan

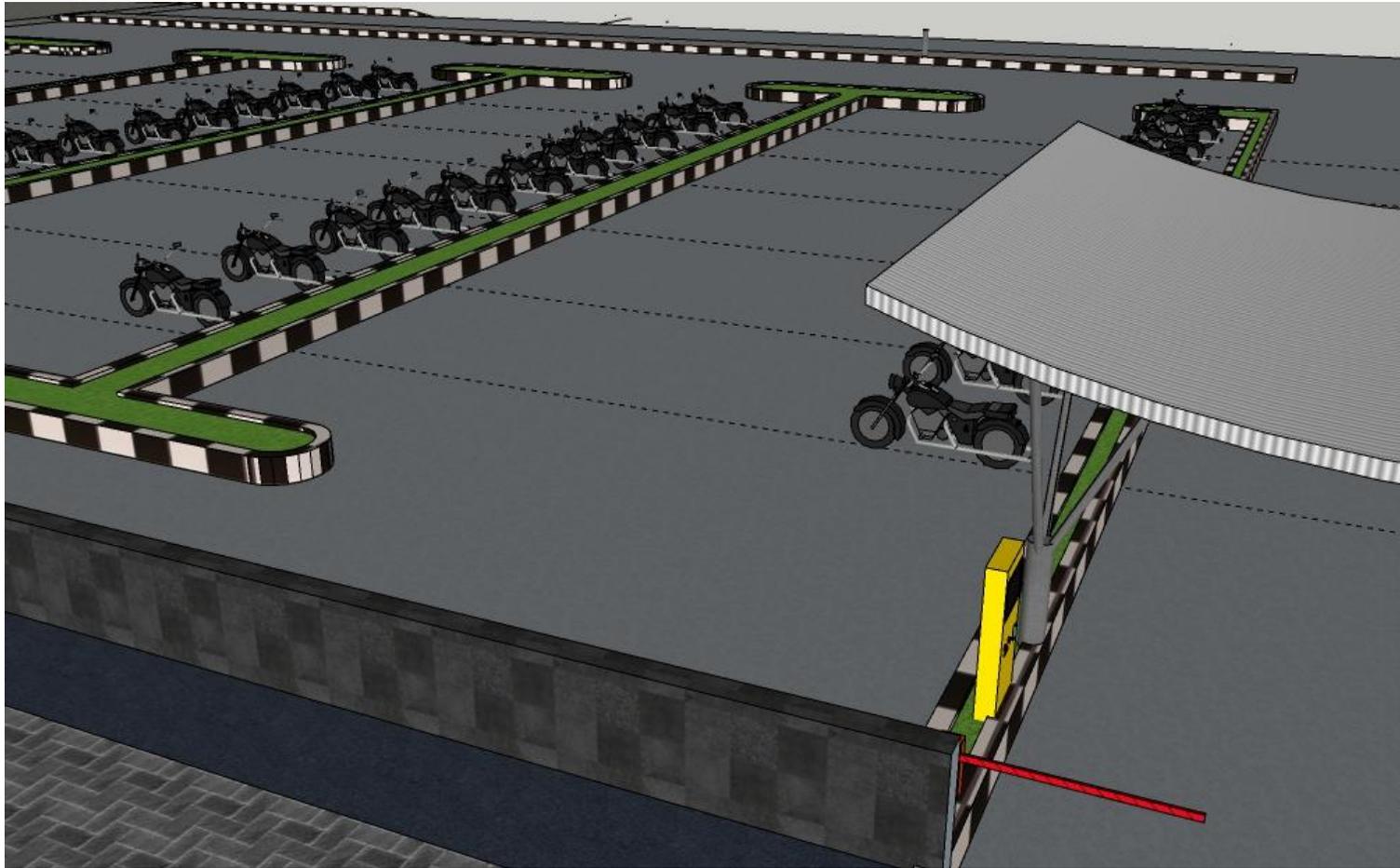
No	Nama Jalan	Sudut Parkir		Kebutuhan Ruang Parkir		Jumlah Ruang Parkir (SRP)		Lebar Kaki Ruang Parkir B (m)		Ruang Parkir Efektif D (m)		Ruang Manuver (m)		Satuan Ruang Parkir (m ²) (B*(D+M))		Total Luas Lahan Parkir (m ²)	
		Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil	Motor	Mobil
1	JL GAJAH MADA I	90	90	29.38	12.50	93	43	0.75	2.3	1.05	5	1.22	5.8	2	24.84	50	311
2	JL GAJAH MADA II	90	90	28.81	11.44	93	65	0.75	2.3	1.05	5	1.22	5.8	2	24.84	49	284
3	JL GAJAH MADA III	90	90	23.56	7.40	93	43	0.75	2.3	1.05	5	1.22	5.8	2	24.84	40	184
Total																139	778
																	917

Sumber : Hasil analisis 2022

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa luas lahan yang akan dibutuhkan adalah sebesar 917 m². kesimpulannya lahan yang tersedia sudah cukup untuk menampung kebutuhan parkir yang ada.



Gambar V. 11 layout usulan lahan parkir



Gambar V. 12 Layout Usulan Lahan Parkir

1. Hasil Dari Pengaturan Lalu Lintas Kawasan Pasar Genteng

Dari hasil analisis yang telah dilakukan terhadap studi yang dilakukan di kawasan Pasar Genteng, permasalahan yang muncul dalam kawasan ini adalah terkait dengan tingkat pelayanan ruas jalan. Hal tersebut dipengaruhi oleh beberapa parameter utama yang mengindikasikan bahwa tingkat pelayanan tersebut. Parameter tersebut diantaranya adalah kecepatan, *V/C ratio*, dan kepadatan. Dengan menggunakan metode pendekatan manajemen dan rekayasa lalu lintas, melalui pengoptimalan sarana dan prasarana yang telah tersedia atau dengan strategi penambahan kapasitas ruas jalan di ruas jalan utama yaitu Jalan Gajah Mada.

Tujuan diadakan pengaturan lalu lintas ini diharapkan agar dapat meningkatkan pelayanan lalu lintas yang baik bagi pengguna jalan khususnya di Kawasan Pasar Genteng. Berikut ini adalah hasil kinerja jaringan setelah dilakukan penataan.

Tabel V. 27 Kinerja Jaringan Jalan Kawasan Setelah Penataan

PARAMETER	KINERJA JARINGAN JALAN
Tundaan Rata-Rata (detik)	32
Kecepatan Jaringan (km/jam)	32
Total Jarak Perjalanan (m)	2417
Total Waktu Perjalanan (detik)	234.211

Sumber : Hasil Analisis

Berdasarkan **Tabel V.28** diatas dapat diketahui bahwa kinerja ruas jalan pada Kawasan Pasar Genteng pada beberapa ruas jalan mengalami peningkatan setelah skenario diterapkan walaupun hanya sebagian kecil ruas jalan yang hanya mengalami peningkatan yaitu sepanjang jalan utama yaitu Jalan Gajah Mada. Hal tersebut dapat dilihat dari volume lalu lintas yang berkurang dan kecepatan pada ruas jalan telah mengalami peningkatan.

V.3 AKSESIBILITAS PERGERAKAN DAN PELAYANAN SAAT INI PADA KAWASAN PASAR GENTENG

Pada tabel di bawah merupakan indikator pengukur aksesibilitas pada kawasan pasar, beberapa indikator yang diukur berkaitan dengan jarak dan fasilitas yang akan di gunakan untuk para pengunjung maupun penjual di sekitar kawasan Pasar Genteng

Tabel V. 28 Analisis Faktor dan Indikator Aksesibilitas Pasar

No	Faktor	Idikator		
		Mudah	Cukup	Sulit
1	Jarak dari Jalan Raya ke Bangunan Pasar	<100m	100-300 m	>300 m
2	Jumlah Pintu Masuk	3 buah	2 buah	1 buah
3	Jumlah Tangga per Lantai	>3 lokasi	2-3 lokasi	1 lokasi
4	Lebar Pintu Masuk	>2 m	1,8 - 2 m	<1,8 m
5	Lebar Lorong	>1,5 m	1,5 - 1,8 m	<1,5 m
6	Ramp	Ada	Ada	Tidak Ada
7	Eskalator	Ada	Ada	Tidak Ada
8	Akses Untuk Kursi Roda	Ada	Ada	Tidak Ada
9	Transportasi Angkutan Umum	>2 moda	1-2 moda	Tidak Ada

Sumber : SNI Pasar Rakyat 2015

Berikut merupakan hasil analisis pengukuran tingkat aksesibilitas pada Pasar genteng dilakukan dengan cara observasi untuk mengamati faktor apa saja yang digunakan menurut SNI Pasar Rakyat 2015

Tabel V. 29 Aksesibilitas Pasar Genteng

No	Faktor	Pasar Genteng	Indikator
1	Jarak dari Jalan Raya ke Bangunan Pasar	5 m	Mudah
2	Jumlah Pintu Masuk	3	Mudah
3	Jumlah Tangga per Lantai	4	Cukup
4	Lebar Pintu Masuk	3	Mudah
5	Lebar Lorong	3	Mudah
6	Ramp	Tidak Ada	Sulit
7	Eskalator	Tidak Ada	Sulit
8	Akses Untuk Kursi Roda	Tidak Ada	Sulit
9	Transportasi Angkutan Umum	Ada (Becak)	Cukup

Sumber : Hasil Analisis 2022

Berdasarkan tabel diatas diketahui untuk akses dari jalan raya menuju pintu masuk mudak dijangkau, dan utuk fasilitas eskalator dan akses kursi roda tidak ada di fasilitas pelayanan pasar Genteng.

V.4 USULAN PENATAAN KAWASAN PASAR GENTENG

Penyusunan usulan penataan kawasan pasar diperlukan dalam suatu penyelesaian masalah transportasi pada suatu wilayah studi. Salah satu penataan kawasan yang dapat dilakukan yakni dengan mengoptimalkan sarana dan prasarana yang telah tersedia. Hal ini dimaksudkan agar dapat ditingkatkan kinerja jaringan jalannya. Langkah pertama dalam manajemen lalu lintas adalah membuat penggunaan kapasitas dari ruas jalan seefektif mungkin, sehingga pergerakan lalu lintas yang lancar merupakan syarat utama. Oleh sebab itu, manajemen kapasitas adalah hal yang termudah dan teknik manajemen lalu lintas yang paling efektif untuk diterapkan. Berikut susunan dalam meningkatkan aksesibilitas serta kinerja jaringan jalan kawasan Pasar Genteng Kabupaten Banyuwangi:

Tabel V. 30 Usulan Penataan Kawasan Pasar

Uraian
1. Penataan Kawasan Pasar
2. Pemandahan parkir <i>on street</i> ke parkir <i>off street</i>
3. Merelokasikan pedagang kaki lima dari bahu jalan ke dalam pasar
4. Penedaan fasilitas pejalan kaki
5. Pemandahan parkir kendaraan bongkar muat barang

Sumber : Hasil Analisis

1. Penataan Kawasan Pasar

Dari pelaksanaan survey prefensi pengunjung pasar tentang pelayanan Pasar Genteng didapatkan presentasi pengunjung yang menilai baik pelayanan pasar dan menilai belum cukup baik untuk pelayanan kawasan pasar.



Gambar V. 13 Prefensi Pelayanan Pasar

Untuk responden yang memberikan pendapat bahwa pelayanan pasar belum baik yaitu sebesar 75% dan yang memberikan pendapat bahwa pelayanan pasar sudah baik sebesar 25%. Untuk alasan responden berpendapat kurang baik dikarenakan masih banyak tempat yang belum terawat, kotor, maupun kurang nyaman. Untuk alasan responden berpendapat baik dikarenakan barang yang ada pada pasar cukup lengkap namun belum terkelompokkan.

A. Penataan Letak Retail

Retail adalah ruang yang disewakan pada pasar tradisional. Retail di pasar tradisional biasanya berbentuk kios dan los. (Marlina, 2008) memaparkan bahwa seluruh kios dan los harus memiliki nilai komersial yang sama pada setiap kios dan los, dapat dilakukan penataan kios dan los dengan prinsip design control zone. Control zone bertujuan untuk mencapai kontinuitas arus pengunjung melalui efek pingpong sehingga semua kios dan los bernilai strategis yang sama, tidak terdapat daerah yang mati, sehingga efektivitas komersial dapat tercapai. Design control zone dapat dilakukan dengan mendukung terjadinya aliran pengunjung yang merata dengan mengkomposisikan jumlah kios dan los. Komposisi yang baik ialah 50% kios dan 50% los.

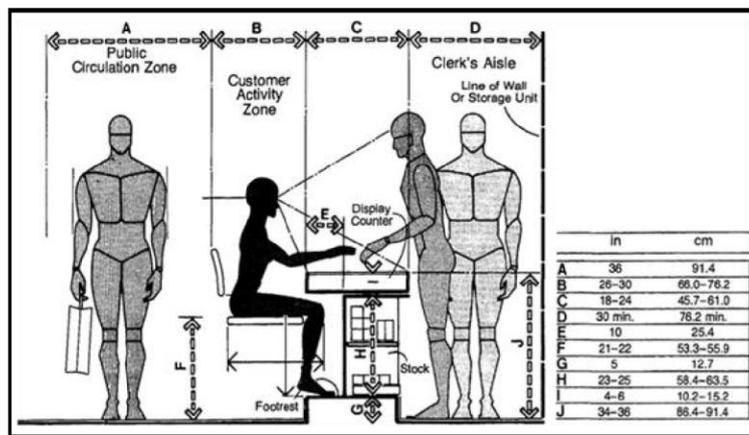
B. Dimensi dan penggunaan material pada pasar tradisional

Hubungan antara lebar dan tinggi pasar sangat penting karena kedua unsur tersebut mempunyai pengaruh psikologis yang kuat terhadap pengunjung. Pengaturan panjang, lebar, dan tinggi pasar harus mempertimbangkan jarak pandang pengunjung agar terbentuk pasar yang nyaman. Terdapat beberapa elemen di pasar yang telah diatur dimensinya diantaranya yaitu:

1) Koridor

Berdasarkan (KM KESEHATAN RI NO: 519/MENKES/SK/VI/2008) tentang pedoman penyelenggaraan pasar sehat, koridor setiap los harus memiliki lebar minimal 1,5 m. pengaturan dimensi koridor di pasar juga terdapat di teori retail spaces oleh (Chira 1992). Dapat

dilihat pada gambar dibawah, public circulationszon zone (A) dan costumer acrivity zone (B) diasumsikan sebagai koridor setiap los di pasar tradisional. Dimensi public circulation zone ditetapkan 91,4 cm dimensi customer activity zone ditetapkan antara 66,0 – 76,2 cm. total dimensi koridor setiap los berdasarkan teori (Chiara 1992) ialah antara 157,4 – 167,6 cm.



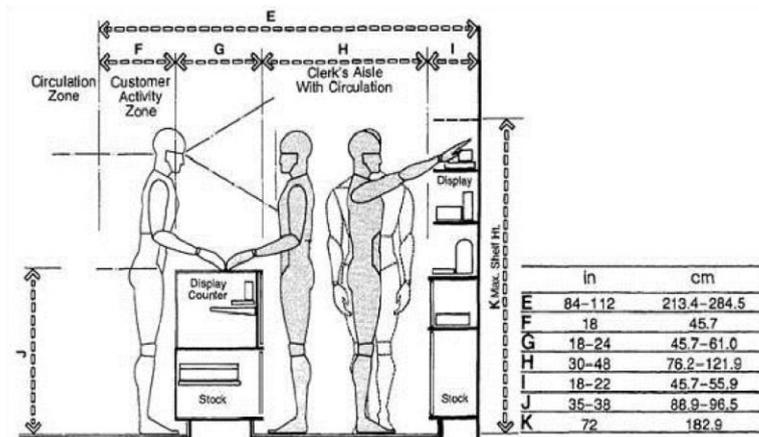
Sumber : (Chiara 1992)

Gambar V. 14 Dimensi Koridor Area Penjualan

2) Lapak

Lapak adalah meja penjualan barang dagangan di pasar tradisional. Berdasarkan (KM KESEHATAN RI NO : 519/MENKES/SK/VI/2008,) tentang pedoman penyelenggaraan pasar sehat, lapak terbagi menjadi tiga yaitu lapak pangan basah, lapak pangan kering serta lapak makan siap saji. Kriteria penggunaan material pada lapak pangan basah ditetapkan harus memiliki permukaan yang terbuat bahan tahan karat namun bukan kayu. Permukaan lapak juga harus rata dengan kemiringan yang cukup sehingga tidak menimbulkan genangan air. Selain, itu lapak harus tersedia lubang pembuangan air. Setiap sisi juga harus memiliki sekat pembatas dan mudah dibersihkan. Untuk lapak pangan kering dan makanan siap saji, ditetapkan permukaan lapak harus terbuat dari bahan yang tahan karat namun bukan kayu. Permukaan lapak juga harus rata dan mudah dibersihkan. Mengenai dimensi, setiap jenis lapak harus

memiliki tinggi minimal 88.9 cm dari lantai. Pengaturan dimensi lapak juga dijelaskan oleh Chiara dkk (1992) yang dapat dilihat pada Gambar V.3. Diasumsikan lapak sebagai display counter dengan keterangan J berdimensi 88,9 – 96,5 cm.

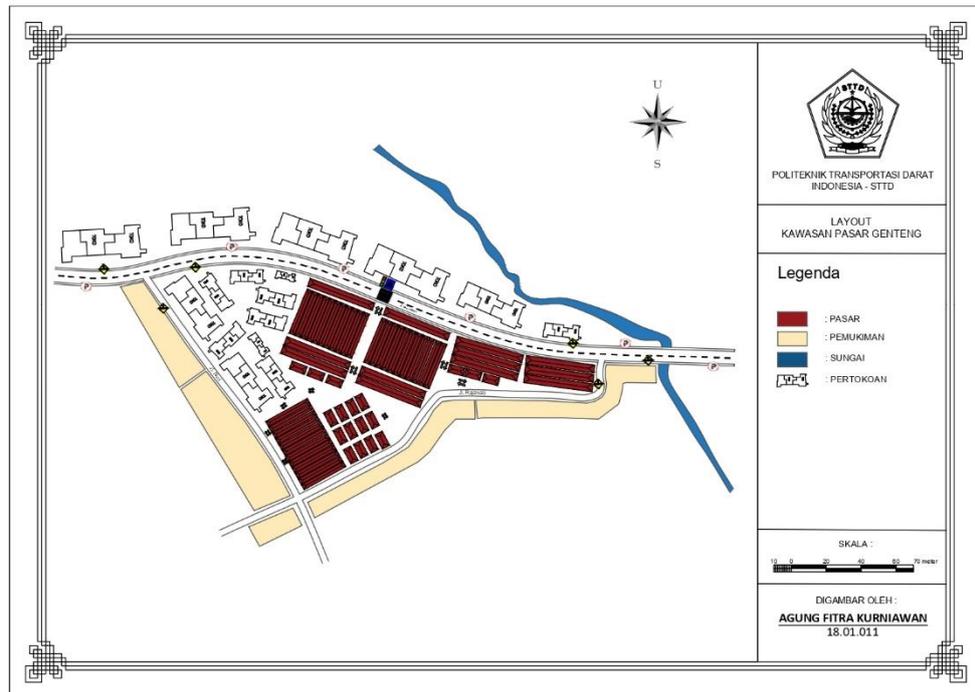


Sumber : (Chiara 1992)

Gambar V. 15 Dimensi Meja Tempat Penjual/Lapak

3) Elemen – elemen Arsitektur Di Pasar

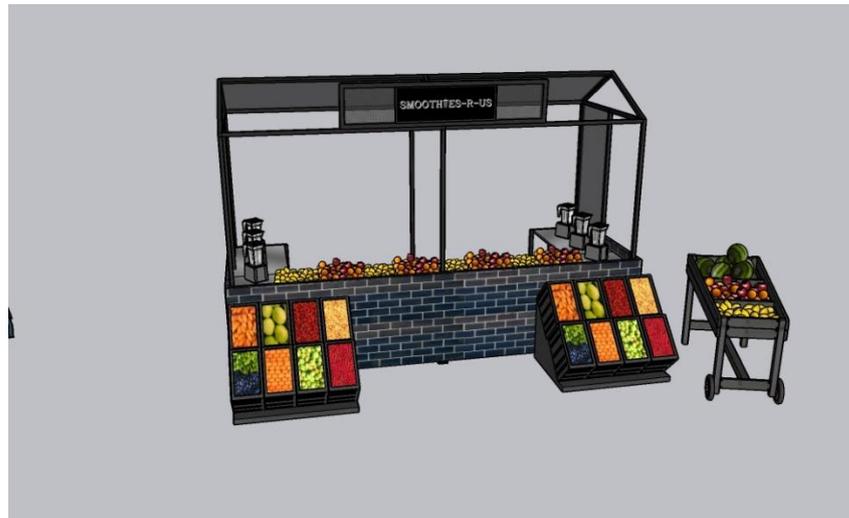
Elemen – elemen arsitektur yang dapat ditempatkan di pasar ialah bangku, arena bermain, kios, tempat sampah, petunjuk arah, jam, dsb. Elemen – elemen ini berfungsi untuk menambah kenyamanan pengguna pasar.



Berikut merupakan layout rekomendasi penataan pasar yang telah terbagi menurut jenis barang yang dijual serta rekomendasi fasilitas pelengkap jalan

Gambar V. 16 Lauout Penataan Pasar Genteng

Dari layout usulan di atas dapat dilihat bahwa untuk pengelompokan jenis barang yang diperjual belikan menurut jenisnya, berikut merupakan salah satu contoh lapak untuk pedagang dengan tipe dagangan basah



Gambar V. 17 Usulan Lapak Pedagang Pasar Genteng

2. Pemandahan Parkir On Street Ke Off Street

Keberadaan parkir yang posisinya terletak didepan pasar tentunya membuat arus lalu lintas sedikit terhambat. Dari permasalahan tersebut maka dilakukan survey prefensi mengenai ketersediaan pengunjung jika parkir yang ada di badan jalan dipindahkan ke luar badan jalan. Berikut merupakan data hasil responden pengunjung pasar mengenai pemindahan parkir di Kawasan Pasar Genteng Kabupaten Banyuwangi.



Gambar V. 18 Preferensi Pemindahan Parkir

Dari 50% responden yang menjawab setuju, memiliki alasan yaitu agar kawasa pasar tidak macet dan rapi. Untuk 50% responden yang menjawab tidak setuju memiliki alasan yaitu lokasi pemindahan parkir cukup jauh.

3. Pengadaan Fasilitas Pejalan Kaki

Hasil perhitungan dari fasilitas pejalan kaki yaitu beberapa rekomendasi pengadaan fasilitas pejalan kaki di kawasan Pasar Genteng Kabupaten Banyuwangi yaitu pada jalan Gajah Mada 1, Gajah Mada 2 dan Gajah Mada 3 yaitu fasilitas penyeberangan berupa pelican dengan pelindung dan rekomendasi lebar trotoar.

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

VI.1 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kinerja jaringan eksisting di Kawasan Pasar Genteng yang diperoleh dari hasil pembebanan lalu lintas sebagai berikut:
 - a. Tundaan rata – rata 53 (kend/detik)
 - b. Kecepatan Jaringan 30 km/jam
 - c. Total jarak perjalanan 3113 m
 - d. Waktu perjalanan 351.076 detik
2. Strategi Perencanaan Manajemen Rekayasa Lalu Lintas
Fasilitas pejalan kaki di Kawasan pasar Genteng belum cukup baik dikarenakan lebar eksisting kurang untuk menampung volume pejalan kaki dan masih digunakan pedagang untuk berjualan, dan untuk rekomendasi lebar trotoar yakni sebesar 2 m sementara fasilitas parkir dikawasan Pasar Genteng dipindahkan dari badan jalan (*on street*) menjadi taman parkir (*Off Street*).
3. Pengaturan lalu lintas pada kondisi eksisting untuk meningkatkan kinerja jalan dengan penataan pasar yakni penghilangan parkir, pemindahan pedagang kaki lima ke dalam pasar, peningkatan fasilitas pejalan kaki.
4. Kinerja jaringan di kawasan Pasar Genteng yang diperoleh dari hasil penataan kawasan pasar adalah sebagai berikut:
 - a. Tundaan rata – rata 32 (kend/detik)
 - b. Kecepatan jaringan 32 km/jam
 - c. Total jarak perjalanan 2317 m
 - d. Waktu perjalanan 234.211 detik

5. SARAN

Dari hasil analisis yang telah dilakukan adapun saran yang dapat disampaikan sebagai berikut:

1. Pentingnya dilakukan penerapan manajemen dan rekayasa lalu lintas untuk pembebanan lalu lintas di Kabupaten banyuwangi terutama di Pasar Genteng mengingat kawasan ini merupakan kawasan teramai di kecamatan Genteng Kabupaten Banyuwangi.
2. Perlunya pemindahan fasilitas parkir yang semula badan jalan (on street) menjadi taman parkir (off street) dan perlunya dibangun fasilitas zebra cross dan pelebaran trotoar pada jalan Gajah Mada.
3. Perlunya sosialisasi terhadap masyarakat baik melalui sosialisasi sebagai media informasi kebijakan yang ada di Kawasan Pasar genteng Kabupaten Bayuwangi.

DAFTAR PUSTAKA

- _____, 1993, *Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 65 Tahun 1993 tentang Fasilitas Pendukung Kegiatan Lalu Lintas Angkutan Jalan*, Jakarta.
- _____, 1993, *Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 66 Tahun 1993 Tentang Fasilitas Parkir untuk Umum*, Jakarta.
- _____, 1996, *Surat Keputusan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor. 272/HK.105DRDJ/96 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*.
- _____, 1997, *Manual Kapasitas Jalan Indonesia, Direktorat Jendral Bina Marga*, Jakarta.
- _____, 2009, *Undang-undang Nomor 22 Tahun 2009 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, Departemen Perhubungan*, Jakarta.
- _____, 2013, *Peraturan Pemerintah Nomor 79 Tahun 2013 tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*, Jakarta.
- _____, 2015, *Peraturan Menteri No. 96 tahun 2015 tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen Dan Rekaasa Lalu Lintas*. Jakarta.
- BPS Kabupaten Banyuwangi. 2021. *Kabupaten Banyuwangi dalam angka 2021*. Banyuwangi : BPS Kabupaten Banyuwangi
- Munawar, Ahmad. 2004. *Manajemen Lalu Lintas Perkotaan*. Yogyakarta : Beta Offset.
- Prasetyo Fikhry, dkk. 2014. *Kajian Manajemen Lalu Lintas sekitar Kawasa Pasar Singosari Kabupaten Malang*. Malang : Universitas Brawijaya
- Belshaw, C. S. (1981). *Tukar-menukar Tradisional Dan Pasar Modern : Tradisional Exchange and Modern Market*. Gramedia
- Black, T. d. (1981). *Understanding Radial Karetotomy*. 1981 / Ra Schachar; Td Black; T Huang. Lal Publishing.
- Eliot Hurst, M. E. (1974). *Transportation Geography:Comments And Reading*. Mcgraw-Hill Series Ingeography.
- Tamin. (2000). *Perencanaan Dan Pemodelan Transportasi*.
- Hidayat, R. (2018). Analisis Perilaku Penyeberangan Pejalan Kaki Terhadap Kinerja Lalu Lintas di Jalan Manado Kota Gorontalo (Studi Kasus: Siswa/Siswi SMK Negeri 4 Kota Gorontalo). *RADIAL (Jurnal Peradaban Sains, Rekayasa Dan Teknologi, 6(2)*, 181–188.

- Pratama, G. Y. (2021). *Manajemen dan rekayasa lalu lintas di kawasan pasar gotong royong kota magelang*.
- Kementerian Perhubungan. (2015). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas. In *Jakarta: Departemen Perhubungan* (pp. 1–45).

LAMPIRAN

Form Suvey Inventarisasi Jalan

	FORMULIR SURVEY INVENTARISASI RUAS JALAN TIM PKL KAB. BANYUWANGI 2022 SEKOLAH TINGGI TRANSPORTASI DARAT		
Nama Ruas Jalan	Geometrik Jalan		GAMBAR PENAMPANG MELINTANG
	Node	Awal	
		Akhir	
	Klasifikasi Jalan	Status	
		Fungsi	
	Tipe Jalan		
	Model Arus (Arah)		
	Panjang Jalan	(m)	
	Lebar Jalan Total	(m)	
	Jumlah	Lajur	
		Jalur	
	Lebar Jalur Efektif (Dua Arah)	(m)	
	Lebar Per Lajur	(m)	
	Median	(m)	
	Trotoar	Kiri	(m)
		Kanan	(m)
	Bahu Jalan	Kiri	(m)
		Kanan	(m)
	Drainase	Kiri	(m)
		Kanan	(m)
	Kondisi Jalan		VISUALISASI RUAS JALAN
	Jenis Perkerasan		
	Hambatan Samping		
	Tata Guna Lahan	Kondisi	
		Prosentase	
	Luas Kerusakan	(m ²)	
	Jumlah Lampu Penerangan Jalan	Jumlah	
		(m)	
	Rambu	Jumlah	
		Kesesuaian	
		Kondisi	
	Alinemen (%)		
	Parkir on Street		
	Marka	Kondisi	

Form survei TC



SEKOLAH TINGGI TRANSPORTASI DARAT
 PROGRAM DIPLOMA IV TRANSPORTASI DARAT
 PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL) KABUPATEN BANYUWANGI
 TAHUN AKADEMIK 2021 - 2022



LINK/ARAH :
 NAMA JALAN :
 HARI/TANGGAL :
 SURVEYOR :
 TIPE RUAS :

REKAPITULASI SURVEI PENCAHAHAN LALU LINTAS															
TIME SLICE		KENDARAAN BERMOTOR												KENDARAAN TIDAK BERMOTOR	
		ANGKUTAN PENUMPANG					ANGKUTAN BARANG								
Jam	Menit	Sepeda Motor (MC)	Mobil (LV)	MPLU (LV)	Bus Kecil (LV)	Bus Sedang(HV)	Bus Besar (HV)	Pick Up (LV)	Truk Kecil (LV)	Truk Sedang (HV)	Mobil Box (LV)	Kontainer 20 feet (HV)	Kontainer 40 feet (HV)	Truk Besar (HV)	UM
05.00 - 06.00	05.00 - 05.15														
	05.15 - 05.30														
	05.30 - 05.45														
	05.45 - 06.00														
06.00 - 07.00	06.00 - 06.15														
	06.15 - 06.30														
	06.30 - 06.45														
	06.45 - 07.00														
07.00 - 08.00	07.00 - 07.15														
	07.15 - 07.30														
	07.30 - 07.45														
	07.45 - 08.00														
08.00 - 09.00	08.00 - 08.15														
	08.15 - 08.30														
	08.30 - 08.45														
	08.45 - 09.00														
09.00 - 10.00	09.00 - 09.15														
	09.15 - 09.30														
	09.30 - 09.45														
	09.45 - 10.00														
10.00 - 11.00	10.00 - 10.15														
	10.15 - 10.30														
	10.30 - 10.45														
	10.45 - 11.00														
11.00 - 12.00	11.00 - 11.15														
	11.15 - 11.30														
	11.30 - 11.45														
	11.45 - 12.00														
12.00 - 13.00	12.00 - 12.15														
	12.15 - 12.30														
	12.30 - 12.45														
	12.45 - 13.00														
13.00 - 14.00	13.00 - 13.15														
	13.15 - 13.30														
	13.30 - 13.45														
	13.45 - 14.00														
14.00 - 15.00	14.00 - 14.15														
	14.15 - 14.30														
	14.30 - 14.45														
	14.45 - 15.00														
15.00 - 16.00	15.00 - 15.15														
	15.15 - 15.30														
	15.30 - 15.45														
	15.45 - 16.00														
16.00 - 17.00	16.00 - 16.15														
	16.15 - 16.30														
	16.30 - 16.45														
	16.45 - 17.00														
17.00 - 18.00	17.00 - 17.15														
	17.15 - 17.30														
	17.30 - 17.45														
	17.45 - 18.00														
18.00 - 19.00	18.00 - 18.15														
	18.15 - 18.30														
	18.30 - 18.45														
	18.45 - 19.00														
19.00 - 20.00	19.00 - 19.15														
	19.15 - 19.30														
	19.30 - 19.45														
	19.45 - 20.00														
20.00 - 21.00	20.00 - 20.15														
	20.15 - 20.30														
	20.30 - 20.45														
	20.45 - 21.00														
TOTAL (KENDARAAN)															

Form survei CTMC



SEKOLAH TINGGI TRANSPORTASI DARAT
 PROGRAM DIPLOMA IV TRANSPORTASI DARAT
 PRAKTEK KERJA LAPANGAN (PKL) KABUPATEN BANYUWANGI
 TAHUN AKADEMIK 2021 - 2022
 FORMULIR SURVAI PENCACAHAN GERAKAN MEMBELOK



NAMA KAKI SIMPANG :
 HARI / TANGGAL :
 SURVEYOR :

PAGI														
WAKTU	ARAH	KENDARAAN BERMOTOR												KENDARAAN TIDAK BERMOTOR
		ANGKUTAN PENUMPANG						ANGKUTAN BARANG						
		Sepeda Motor (MC)	Mobil (LV)	MPU (LV)	Bus Kecil (LV)	Bus Sedang (HV)	Bus Besar (HV)	Pick Up (LV)	Truk Kecil (LV)	Truk Sedang (HV)	Mobil Box (LV)	Kontainer 20 feet (HV)	Kontainer 40 feet (HV)	
06.00-06.15	LURUS													
	KIRI													
	KANAN													
06.15-06.30	LURUS													
	KIRI													
	KANAN													
06.30-06.45	LURUS													
	KIRI													
	KANAN													
06.45-07.00	LURUS													
	KIRI													
	KANAN													
07.00-07.15	LURUS													
	KIRI													
	KANAN													
07.15-07.30	LURUS													
	KIRI													
	KANAN													
07.30-07.45	LURUS													
	KIRI													
	KANAN													
07.45-08.00	LURUS													
	KIRI													
	KANAN													

SIANG														
WAKTU	ARAH	KENDARAAN BERMOTOR												KENDARAAN TIDAK BERMOTOR
		ANGKUTAN PENUMPANG						ANGKUTAN BARANG						
		Sepeda Motor (MC)	Mobil (LV)	MPU (LV)	Bus Kecil (LV)	Bus Sedang (HV)	Bus Besar (HV)	Pick Up (LV)	Truk Kecil (LV)	Truk Sedang (HV)	Mobil Box (LV)	Kontainer 20 feet (HV)	Kontainer 40 feet (HV)	
11.00 - 11.15	LURUS													
	KIRI													
	KANAN													
11.15 - 11.30	LURUS													
	KIRI													
	KANAN													
11.30 - 11.45	LURUS													
	KIRI													
	KANAN													
11.45 - 12.00	LURUS													
	KIRI													
	KANAN													
12.00 - 12.15	LURUS													
	KIRI													
	KANAN													
12.15 - 12.30	LURUS													
	KIRI													
	KANAN													
12.30 - 12.45	LURUS													
	KIRI													
	KANAN													
12.45 - 13.00	LURUS													
	KIRI													
	KANAN													

SORE														
WAKTU	ARAH	KENDARAAN BERMOTOR												KENDARAAN TIDAK BERMOTOR
		ANGKUTAN PENUMPANG						ANGKUTAN BARANG						
		Sepeda Motor (MC)	Mobil (LV)	MPU (LV)	Bus Kecil (LV)	Bus Sedang (HV)	Bus Besar (HV)	Pick Up (LV)	Truk Kecil (LV)	Truk Sedang (HV)	Mobil Box (LV)	Kontainer 20 feet (HV)	Kontainer 40 feet (HV)	
16.00 - 16.15	LURUS													
	KIRI													
	KANAN													
16.15 - 16.30	LURUS													
	KIRI													
	KANAN													
16.30 - 16.45	LURUS													
	KIRI													
	KANAN													
16.45 - 17.00	LURUS													
	KIRI													
	KANAN													
17.00 - 17.15	LURUS													
	KIRI													
	KANAN													
17.15 - 17.30	LURUS													
	KIRI													
	KANAN													
17.30 - 17.45	LURUS													
	KIRI													
	KANAN													
17.45 - 18.00	LURUS													
	KIRI													
	KANAN													

Form Survei parkir

NAMA SEGMENT =		VISUALISASI
LOKASI		
JENIS PARKIR (ON/OFF STREET)		
KAPASITAS PARKIR (KENDARAAN)		
VOLUME	ON PEAK	
	OFF PEAK	
SUDUT PARKIR (DERAJAT)		
PETUGAS PENGENDALI		
TARIF PARKIR		
MARKA PARKIR		
WAKTU OPERASI		

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUNG FITRA KURNIAWAN	Dosen Pembimbing : YUDI KARYANTO, ATD, M.SC
Notar : 1801011	
Prodi : D-IV TRANSPORTASI DARAT	Tanggal Asistensi : SELASA, 17 MEI 2022
Judul Skripsi <u>MANAJEMEN DAN REKAYASA LALU LINTAS PADA KAWASAN PASAR GENTENG KABUPATEN BANYUWANGI</u>	Asistensi Ke- 1

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : BIMBINGAN JUDUL SKRIPSI	Telah dirubah menjadi A. PENENTUAN JUDUL KAJIAN DAN PEMBAHASAN KONSEP YANG AKAN DIKAJI PADA SKRIPSI

Dosen Pembimbing,

YUDI KARYANTO, ATD, M.SC

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUNG FITRA KURNIAWAN	Dosen Pembimbing : YUDI KARYANTO, ATD, M.SC
Notar : 1801011	
Prodi : D-IV TRANSPORTASI DARAT	Tanggal Asistensi : RABU, 18 MEI 2022
Judul Skripsi <u>MANAJEMEN DAN REKAYASA LALU LINTAS PADA KAWASAN PASAR GENTENG KABUPATEN BANYUWANGI</u>	Asistensi Ke- 2

No	Evaluasi	Revisi
1	BIMBINGAN TERKAIT SKENARIO USULAN PENANGANAN MASALAH	Telah dirubah menjadi PEMILIHAN SKENARIO USULAN YANG AKAN DIPILIH DISESUAIKAN DENGAN EKSISTING YG ADA

Dosen Pembimbing,

YUDI KARYANTO, ATD, M.SC

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUNG FITRA KURNIAWAN	Dosen Pembimbing YUDI KARYANTO, ATD, M.SC
Notar : 1801011	
Prodi : D-IV TRANSPORTASI DARAT	Tanggal Asistensi : KAMIS, 19 MEI 2022
Judul Skripsi <u>MANAJEMEN DAN REKAYASA LALU LINTAS PADA KAWASAN PASAR GENTENG KABUPATEN BANYUWANGI</u>	Asistensi Ke- 3

No	Evaluasi	Revisi
1	BIMBINGAN TERKAIT POLA PIKIR PENELITIAN	Telah dirubah menjadi POLA PIKIR YANG DI BUAT HARUS MENGACU PADA REFERENSI DAN PERATURAN PEMBUATAN FLOW CHART KERANGKA PIKIR

Dosen Pembimbing,

YUDI KARYANTO, ATD, M.SC

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUNG FITRA KURNIAWAN	Dosen Pembimbing : GUNTORO ZAIN MA'ARIF, MT
Notar : 1801011	Tanggal Asistensi : SENIN, 23 MEI 2022
Prodi : D-IV TRANSPORTASI DARAT	Asistensi Ke- 1
Judul Skripsi <u>MANAJEMEN DAN REKAYASA LALU LINTAS PADA KAWASAN PASAR GENTENG KABUPATEN BANYUWANGI</u>	

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : BIMBINGAN REVISI PADA DRAFT A. LATAR BELAKANG B. IDENTIFIKASI MASALAH C. RUMUSAN MASALAH D. TUJUAN PENELITIAN E. KEASLIAN PENELITIAN F. ALUR PENELITIAN G. BAGAN ALIR	Telah dirubah menjadi A. MENGUBAH KALIMAT PADA KALIMAT KE DUA , MENJELASAKAN KONDISI LALU LINTAS PADA WILAYAH STUDI B. MENGUBAH MAKSUD DARI INSENSITAS PERGERAKAN KELUAR MASUK KENDARAAN C. MENAMBAHKAN KONDISI PRASARAN JALAN SERTA KONDIS LALU LINTAS SAAT INI D. MENGUBAH MAKNA TUJUAN DARI PENELITIAN E. MENAMBAHKAN REFERENSI PENELITIAN F. MENGUBAH ALUR PENELITIAN YANG AKAN DI KAJI G. MENAMBAHKAN KAJIAN PUSTAKA PADA BAGAN ALIR

Dosen Pembimbing,

GUNTORO ZAIN MA'ARIF, MT

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUNG FITRA KURNIAWAN	Dosen Pembimbing : GUNTORO ZAIN MA'ARIF, MT
Notar : 1801011	Tanggal Asistensi : SENIN, 23 MEI 2022
Prodi : D-IV TRANSPORTASI DARAT	Asistensi Ke- 2
Judul Skripsi <u>MANAJEMEN DAN REKAYASA LALU LINTAS PADA KAWASAN PASAR GENTENG KABUPATEN BANYUWANGI</u>	

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : BIMBINGAN PADA IDENTIFIKASI MASALAH	Telah dirubah menjadi PERLU ADANYA SURVEY TAMBAHAN TERKAIT PENCACAHAN LALU LINTAS, PARKIR DAN PEJALAN KAKI DI KARENAKAN TIDAK SELURUH RUAS DI KAJI DALAM PKL

Dosen Pembimbing,

GUNTORO ZAIN MA'ARIF, MT

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUNG FITRA KURNIAWAN	Dosen Pembimbing : GUNTORO ZAIN MA'ARIF, MT
Notar : 1801011	Tanggal Asistensi : RABU, 25 MEI 2022
Prodi : D-IV TRANSPORTASI DARAT	Asistensi Ke- 3
Judul Skripsi <u>MANAJEMEN DAN REKAYASA LALU LINTAS PADA KAWASAN PASAR GENTENG KABUPATEN BANYUWANGI</u>	

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : BIMBINGAN TERKAIT SKENARIO USULAN PENAGANAN MASALAH	Telah dirubah menjadi PERLU ATAU TIDAKNYA PEMBUATAN JEMBATAN ATAU PUN RUAS JALAN BARU AKAN MEMBUTUHKAN ANALISIS YANG KOMPLEKS, DAN BISA DI LAKSANAKAN APABILA HASIL DARI OPTIMASI KURANG MAKSIMAL

Dosen Pembimbing,

GUNTORO ZAIN MA'ARIF, MT

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUNG FITRA KURNIAWAN	Dosen Pembimbing : YUDI KARYANTO, ATD, M.SC
Notar : 1801011	Tanggal Asistensi : RABU, 13 JULI 2022
Prodi : D-IV TRANSPORTASI DARAT	Asistensi Ke- 1
Judul Skripsi <u>MANAJEMEN DAN REKAYASA LALU LINTAS PADA KAWASAN PASAR GENTENG KABUPATEN BANYUWANGI</u>	

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : BAB ANALISIS	Telah dirubah menjadi A. PENATAAN KAWASAN DAN AKSESIBILITAS

Dosen Pembimbing,

YUDI KARYANTO, ATD, M.SC

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUNG FITRA KURNIAWAN	Dosen Pembimbing : YUDI KARYANTO, ATD, M.SC
Notar : 1801011	Tanggal Asistensi : RABU, 13 JULI 2022
Prodi : D-IV TRANSPORTASI DARAT	Asistensi Ke- 2
Judul Skripsi <u>MANAJEMEN DAN REKAYASA LALU LINTAS PADA KAWASAN PASAR GENTENG KABUPATEN BANYUWANGI</u>	

No	Evaluasi	Revisi
1	BAB ANALISIS	Telah dirubah menjadi PERHITUNGAN AKUMULASI PARKIR DAN KEBUTUHAN RUANG PARKIR

Dosen Pembimbing,

YUDI KARYANTO, ATD, M.SC

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUNG FITRA KURNIAWAN	Dosen Pembimbing YUDI KARYANTO, ATD, M.SC
Notar : 1801011	
Prodi : D-IV TRANSPORTASI DARAT	Tanggal Asistensi : RABU, 13 JULI 2022
Judul Skripsi <u>MANAJEMEN DAN REKAYASA LALU LINTAS PADA KAWASAN PASAR GENTENG KABUPATEN BANYUWANGI</u>	Asistensi Ke- 3

No	Evaluasi	Revisi
1	BAB ANALISIS BAB GAMBARAN UMUM	Telah dirubah menjadi PERUBAHAN LAYOUT RUAS JALAN , PENAMBAHAN ARTI URJI GEH

Dosen Pembimbing,

YUDI KARYANTO, ATD, M.SC

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUNG FITRA KURNIAWAN	Dosen Pembimbing : GUNTORO ZAIN MA'ARIF, MT
Notar : 1801011	Tanggal Asistensi : SENIN, 27 JUNI 2022
Prodi : D-IV TRANSPORTASI DARAT	Asistensi Ke- 1
Judul Skripsi <u>MANAJEMEN DAN REKAYASA LALU LINTAS PADA KAWASAN PASAR GENTENG KABUPATEN BANYUWANGI</u>	

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : BIMBINGAN PADA PEMBEBANAN LALU LINTAS DAN AKSESIBILITAS PASAR	Telah dirubah menjadi A. PEMBUATAN JARINGAN JALAN DAN PEMBEBANAN LALU LINTAS PADA VISIM DI ANJURKAN UNTUK CEPAT MENYELESAIKAN B. AKSESIBILITAS MENGGUNAKAN REVERENSI SNI PASAR RAKYAT 2015 2015

Dosen Pembimbing,

GUNTORO ZAIN MA'ARIF, MT

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUNG FITRA KURNIAWAN	Dosen Pembimbing : GUNTORO ZAIN MA'ARIF,MT
Notar : 1801011	Tanggal Asistensi : RABU, 13 JULI 2022
Prodi : D-IV TRANSPORTASI DARAT	Asistensi Ke- 2
Judul Skripsi <u>MANAJEMEN DAN REKAYASA LALU LINTAS PADA KAWASAN PASAR GENTENG KABUPATEN BANYUWANGI</u>	

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : BIMBINGAN PADA ANALISIS PENANGANAN MASALAH	Telah dirubah menjadi PEMILIHAN PENANGANAN DISESUAIKAN DENGAN KONDISI KAWASAN TERKAIT AKTIVITAS BONGKAR MUAT

Dosen Pembimbing,

GUNTORO ZAIN MA'ARIF, MT

POLITEKNIK TRANSPORTASI DARAT INDONESIA – STTD



KARTU ASISTENSI SKRIPSI

Nama : AGUNG FITRA KURNIAWAN	Dosen Pembimbing : GUNTORO ZAIN MA'ARIF, MT
Notar : 1801011	Tanggal Asistensi : JUMAT, 15 JULI 2022
Prodi : D-IV TRANSPORTASI DARAT	Asistensi Ke- 3
Judul Skripsi <u>MANAJEMEN DAN REKAYASA LALU LINTAS PADA KAWASAN PASAR GENTENG KABUPATEN BANYUWANGI</u>	

No	Evaluasi	Revisi
1	Halaman : BIMBINGAN TERKAIT ANALISIS UJI VALIDASI	Telah dirubah menjadi PERUBAHAN UJI VALIDASI DARI UJI CHI SQUARE MENJADI UJI GEH

Dosen Pembimbing,

GUNTORO ZAIN MA'ARIF, MT