

Disertasi mahasiswa Sariguna H. Simanjuntak berjudul "*Model Pengendalian Transportasi Kawasan Pusat Pasar di Kota Medan*" memiliki relevansi yang kuat dengan roadmap penelitian Prof. Ir. Morida Siagian, MURP., Ph.D.

Kesamaan Fokus Penelitian

1. Perencanaan dan Pengelolaan Ruang Perkotaan:

Disertasi Sariguna meneliti permasalahan transportasi di kawasan pusat pasar Kota Medan, dengan fokus pada kemacetan, sistem parkir, dan pengaturan lalu lintas. Prof. Morida Siagian juga mengembangkan penelitian terkait perencanaan ruang kota yang melibatkan pemeliharaan ruang tradisional dan regenerasi kota, seperti yang terlihat pada penelitian terkait **Pusat Pasar dan Pembangunan Kota**.

2. Pentingnya Transportasi untuk Pengembangan Ekonomi Perkotaan:

Dalam disertasi ini, Sariguna mengidentifikasi bahwa transportasi yang baik sangat mendukung perkembangan ekonomi di kawasan pusat pasar yang menjadi pusat aktivitas ekonomi. Hal ini terkait dengan tema Prof. Siagian yang mengkaji **konsep kota layak huni** dengan memperhatikan aspek **aksesibilitas dan mobilitas**, seperti yang tertuang dalam penelitian tentang **kota Braastagi dan Balige**.

Keterkaitan dengan Riset Masa Depan Prof. Siagian

1. Keberlanjutan dan Pengembangan Ruang Perkotaan:

Penelitian Sariguna tentang pengendalian transportasi di kawasan pusat pasar sejalan dengan tema keberlanjutan dan pelestarian ruang yang menjadi fokus dalam berbagai proyek Prof. Siagian, seperti **pengembangan kota Toba** dan **pelestarian fungsi ruang tradisional di Huta Toba**. Penelitian ini memiliki dampak pada pengelolaan ruang perkotaan yang berkelanjutan melalui pengaturan transportasi.

2. Mobilitas dan Aksesibilitas:

Pengembangan model pengendalian transportasi dalam disertasi ini memperkuat pemahaman tentang **aksesibilitas dan mobilitas** dalam kawasan perkotaan. Ini mendukung penelitian Prof. Siagian yang berfokus pada peningkatan **aksesibilitas** di berbagai wilayah, seperti yang terlihat pada konsep **kota layak huni** di **Balige dan Medan**.

Rekomendasi untuk Penelitian Lanjutan

Berdasarkan tema yang diajukan dalam disertasi Sariguna, dapat diusulkan untuk mengintegrasikan **model pengendalian transportasi** dalam **perencanaan ruang kota** yang lebih holistik. Dalam jangka panjang, penelitian yang mengkombinasikan perencanaan transportasi dengan pengembangan sosial dan ekonomi dalam konteks urban bisa menguatkan arah penelitian Prof. Siagian tentang **pengembangan kota berkelanjutan dan pelestarian ruang kota**.

Secara keseluruhan, tema disertasi ini sangat sejalan dengan fokus penelitian Prof. Ir. Morida Siagian, terutama yang berhubungan dengan perencanaan kota, aksesibilitas, dan keberlanjutan, serta pengelolaan ruang kota yang menghadapi tantangan urbanisasi dan kemacetan.

Roadmap Penelitian Prof. Ir. Morida Siagian, MURP., Ph.D.

Jangka Pendek (2025-2026)

1. **Eksplorasi Ruang Komunal di Kota Lama Tebing Tinggi untuk Keberlanjutan Kota (2024)**
 - o **Fokus:** Menyelidiki bagaimana ruang komunal di kawasan sejarah dapat berkontribusi pada keberlanjutan jangka panjang lingkungan perkotaan.
 - o **Tindakan:** Melakukan penelitian lapangan, wawancara dengan pemangku kepentingan, dan workshop desain perkotaan.
 - o **Hasil:** Pengembangan strategi regenerasi perkotaan untuk kota lama, dengan fokus mempertahankan warisan budaya sambil mengintegrasikan kebutuhan perkotaan modern.
2. **Keberlanjutan Fungsi Ruang Tradisional di Huta (Wilayah Toba) (2023)**
 - o **Fokus:** Menganalisis bagaimana penggunaan ruang tradisional di Huta mempengaruhi kehidupan keluarga di era modern.
 - o **Tindakan:** Penelitian lapangan di daerah pedesaan, kelompok diskusi dengan komunitas lokal, studi perbandingan antara ruang tradisional dan modern.
 - o **Hasil:** Usulan untuk mengintegrasikan nilai-nilai ruang tradisional ke dalam perencanaan perkotaan modern.

Jangka Menengah (2026-2028)

3. **Kajian Spasial Imej Kota di Tarutung (2022)**
 - o **Fokus:** Studi kolaboratif yang mengkaji imej spasial Tarutung bersama pemerintah.
 - o **Tindakan:** Melakukan survei, wawancara dengan penduduk dan pemangku kepentingan, menganalisis data visual dan spasial.
 - o **Hasil:** Rekomendasi desain perkotaan untuk meningkatkan citra publik dan kegunaan fungsional Tarutung.
4. **Pengembangan Konsep Kota Layak Huni untuk Medan dan Balige (2023)**
 - o **Fokus:** Meningkatkan kelayakan hidup perkotaan melalui peningkatan aksesibilitas dan keberjalanan pejalan kaki di kota-kota.
 - o **Tindakan:** Studi perbandingan antara Medan dan Balige, dengan memasukkan aspek mobilitas perkotaan dan desain ruang publik.
 - o **Hasil:** Penciptaan kerangka kota layak huni yang dapat diterapkan pada kedua kota, dengan penekanan pada mobilitas berkelanjutan.

Jangka Panjang (2028 dan seterusnya)

5. **Pelestarian dan Pengembangan Onan sebagai Potensi Strategis di Kabupaten Toba (2021)**
 - o **Fokus:** Melestarikan Onan (rumah tradisional) dan mempromosikannya sebagai daya tarik budaya dan pariwisata di Toba.
 - o **Tindakan:** Kolaborasi dengan otoritas lokal dan komunitas untuk mengintegrasikan pelestarian Onan ke dalam infrastruktur pariwisata.
 - o **Hasil:** Model pariwisata berkelanjutan untuk wilayah Toba, dengan fokus pada pelestarian budaya.
6. **Transformasi Perkotaan di Balige dan Wilayah Danau Toba (2018 dan seterusnya)**
 - o **Fokus:** Mempelajari transformasi ruang perkotaan di sepanjang pesisir Danau Toba.

- **Tindakan:** Studi longitudinal tentang pola pertumbuhan perkotaan dan dampaknya terhadap lingkungan.
- **Hasil:** Rekomendasi kebijakan untuk mengelola pembangunan perkotaan di sekitar Danau Toba, menyeimbangkan pertumbuhan ekonomi dengan konservasi lingkungan.

Tema Lintas Sektor

- **Keberlanjutan dan Pelestarian Warisan Budaya:** Karya Prof. Siagian sering kali menjembatani antara pembangunan perkotaan dan pelestarian warisan budaya, terutama di daerah pedesaan seperti Toba.
- **Partisipasi Komunitas:** Banyak dari studi beliau berfokus pada peran partisipasi komunitas dalam pembangunan perkotaan, yang harus tetap menjadi tema utama.
- **Mobilitas Perkotaan dan Aksesibilitas:** Penelitian di masa depan sebaiknya berfokus pada peningkatan infrastruktur perkotaan, dengan fokus pada desain yang ramah pejalan kaki dan aksesibilitas.

Pertimbangan Akhir

- **Kolaborasi dengan Lembaga Pemerintah:** Mengingat banyaknya kolaborasi dengan pemerintah dalam proyek sebelumnya (misalnya, dengan pemerintah daerah), melanjutkan kemitraan dengan badan pemerintah akan sangat penting untuk mendapatkan pendanaan dan menerapkan rekomendasi.
- **Pendekatan Interdisipliner:** Proyek-proyek mendatang dapat lebih bermanfaat dengan melibatkan sosiolog perkotaan, ilmuwan lingkungan, dan ekonom untuk menawarkan solusi yang lebih komprehensif.

**MODEL PENGENDALIAN TRANSPORTASI KAWASAN PUSAT PASAR
DI KOTA MEDAN**

DISERTASI

Oleh :

**SARIGUNA H. SIMANJUNTAK
168121003/AR**



**PROGRAM DOKTOR
ILMU ARSITEKTUR DAN PERKOTAAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

**MODEL PENGENDALIAN TRANSPORTASI KAWASAN PUSAT PASAR
DI KOTA MEDAN**

DISERTASI

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Doktor
dalam Program Doktor (S3) Ilmu Arsitektur dan Perkotaan pada Fakultas
Teknik Universitas Sumatera Utara**

Oleh :

**SARIGUNA H. SIMANJUNTAK
168121003/AR
Program Doktor (S3) Ilmu Arsitektur dan Perkotaan**

**PROGRAM DOKTOR
ILMU ARSITEKTUR DAN PERKOTAAN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

LEMBAR PENGESAHAN DISERTASI

Judul Disertasi : MODEL PENGENDALIAN TRANSPORTASI
KAWASAN PUSAT PASAR DI KOTA MEDAN
Nama Mahasiswa : Sariguna H. Simanjuntak
Nomor Pokok : 168121003
Program Studi : Doktor (S3) Ilmu Arsitektur dan Perkotaan

Menyetujui
Komisi Pembimbing

(Prof. Dr. Ing. Ir. Johannes Tarigan)
Promotor

(Ir. Morida Siagian, MURP., Ph. D)
Co – Promotor

Mengetahui:

Ketua Program Studi,

Dekan,

(Dr. Ir. Dwira Nirfalini Aulia, M.Sc, IPM)

(Dr. Ir. Fahmi, ST., M.Sc, IPM)

Tanggal Lulus :

KATA PENGANTAR

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah Bapa Yang Maha Kuasa, Tuhan Yesus Kristus atas rahmat Nya sehingga disertasi ini dapat diselesaikan dengan Judul “Model Pengendalian Transportasi Kawasan Pusat Pasar di Kota Medan”

Selama melakukan penelitian dan penulisan disertasi ini, penulis banyak memperoleh bantuan moril dan materil dari berbagai pihak. Oleh karena hal tersebut pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih yang tulus kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Muryanto Amin, S.Sos., M.Si, selaku Rektor Universitas Sumatera Utara;
2. Bapak Letjend. (Purn.) H. Edy Rahmayadi, selaku Gubernur Sumatera Utara yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menempuh pendidikan S3 dan melakukan penelitian ini;
3. Bapak Dr. Ir. Fahmi, ST, M. Sc, IPM, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sumatera Utara;
4. Ibu Dr. Ir. Dwira Nirfalini Aulia, M.Sc, IPM, selaku Ketua Program Studi Ilmu Arsitektur dan Perkotaan Universitas Sumatera Utara;
5. Bapak Prof. Dr. Ing. Ir. Johannes Tarigan, selaku Ketua Pembimbing (Promotor) dan Ibu Dr. Morida Siagian, MURP., Ph.D selaku Anggota Pembimbing (Co-Promotor) yang telah banyak membantu penulis dalam memberikan dorongan, ide, saran, petunjuk dan bimbingan sehingga disertasi ini dapat diselesaikan;
6. Bapak Prof. Dr. Ashfa, S.T., M.T., Dr. M. Ridwan Anas, S.T., M.T., Dr. Salmina Waty Ginting., S.T., M.T., Hilma Tamiami Fachrudin, S.T., M.Sc., Ph.D, selaku Dosen Penguji yang telah banyak memberikan masukan dalam disertasi ini;
7. Prof. Dr. Robert Sibarani, MS, CIQaR, CIQnR, sebagai Ketua Lembaga Penelitian Universitas Sumatera Utara yang telah memberikan saran masukan penulis dalam hal penelitian;

8. Seluruh dosen dan pegawai pada Program Doktor Ilmu Arsitektur dan Perkotaan Universitas Sumatera Utara yang telah banyak berjasa selama perkuliahan penulis;
9. Anak saya tercinta, Edgard Christian Corcovado yang selalu memberikan kekuatan, cinta, pengertian dan menjadi penyemangat penulis selama mengikuti pendidikan dan menyelesaikan disertasi ini;
10. Orangtua saya tercinta, ayah Karben Simanjuntak dan ibu Sondang Florida Purba yang selalu memberikan semangat dan mendoakan penulis setiap waktu;
11. Abang, adik-adik dan ipar-ipar saya, Linton A. Simanjuntak, S.Kom, Wasington H. Simanjuntak, S.Kom, Jimmy R. Simanjuntak, S.S., Junita Simanjuntak., S.E., Sarinah R.E. Simanjuntak, S.Keb., Hetty Sipahutar., S.Pi., Christina Sitorus., S. Kom., Ruth B. Hutabarat, Am.Keb., Leon Patrick Macris (*Rest in Peace Brother*) dan Damon Lowry, Ita Purnama Sinaga, terimakasih menjadi tempat saya bertukar pikiran;
12. *My Husband Timothy Richard Kendall who always support, pray for and give encouragement in writing this dissertation;*
13. Keluarga Besar Simanjuntak, Ir. Poltak Simanjuntak, Ir. Daud Simanjuntak dan seluruh Keluarga Besar Simanjuntak (PSSSI);
14. Dr. Drs. RE Nainggolan, M.M atas saran dan masukan kepada penulis;
15. Letkol. Gagarin Aritonang yang telah membantu penulis dalam penyelesaian disertasi ini dalam hal uji drone dan survey lapangan;
16. Bapak Ranto Sibarani, S.H., yang telah mendukung dan membantu penulis dalam memberikan saran dan masukan dari sudut pandang hukum;
17. Aiptu R. Riana Purba dan keluarga yang selalu mendorong penulis secara moril untuk dapat menyelesaikan disertasi ini;
18. Teman-teman pada Program Doktor Ilmu Arsitektur dan Perkotaan Universitas Sumatera Utara dan semua pihak yang membantu penulis dalam menyelesaikan disertasi ini.

Penulis berharap disertasi ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan, pemerintah dan masyarakat luas. Disertasi ini masih jauh dari kesempurnaan karena masih ada kekurangan dari berbagai sisi, oleh karena itu

saran dan kritikan sangat diharapkan guna penyempurnaan. Semoga disertasi ini bermanfaat bagi kita semua.

Medan, Juni 2023

Penulis,

Sariguna H. Simanjuntak



DAFTAR RIWAYAT HIDUP PROMOVENDA

NAMA : SARIGUNA HERAWATI SIMANJUNTAK
NIM : 168121003
TEMPAT/TANGGAL LAHIR : PEMATANGSIANTAR/07 DESEMBER 1977

PENDIDIKAN:

- LULUS SD NEGERI 124386, PEMATANGSIANTAR, TAHUN 1990
- LULUS SMP KATOLIK CINTA RAKYAT I, PEMATANGSIANTAR, TAHUN 1993
- LULUS SMA NEGERI 4, PEMATANGSIANTAR, TAHUN 1996
- LULUS SARJANA TEKNIK SIPIL UNIVERSITAS KATOLIK ST. THOMAS, MEDAN, TAHUN 2002
- LULUS MAGISTER PERENCANAAN WILAYAH DAN KOTA, INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG, BANDUNG, TAHUN 2008

PEKERJAAN:

Pegawai Negeri Sipil (PNS) pada Pemerintah Provinsi Sumatera Utara, Tahun 2002 – saat ini

Riwayat Jabatan:

- Pejabat Fungsional Penyelidik Bumi - Dinas Perindustrian, Perdagangan, Energi dan Sumber Daya Mineral (Tahun 2023 – saat ini)
- Kepala Cabang Dinas Wilayah IV Labuhan Batu - Dinas Perindustrian, Perdagangan, Energi dan Sumber Daya Mineral (Tahun 2019 – 2023)
- Kepala UPT Cipta Karya P. Siantar - Dinas Sumber Daya Air, Cipta Karya dan Tata Ruang (Tahun 2018 – 2019)
- Kepala Seksi Operasi dan Pemeliharaan Sungai - Dinas Sumber Daya Air, Cipta Karya dan Tata Ruang (Tahun 2017 – 2018)
- Pengawas Jalan dan Jembatan - Dinas Bina Marga (Tahun 2008 – 2017)

PEMBIMBING:

1. Prof. Dr. Ing. Ir. JOHANNES TARIGAN (PROMOTOR)
2. Ir. MORIDA SIAGIAN, MURP, Ph.D (CO-PROMOTOR)

JUDUL DISERTASI:

MODEL PENGENDALIAN TRANSPORTASI KAWASAN PUSAT PASAR DI KOTA MEDAN

MODEL PENGENDALIAN TRANSPORTASI KAWASAN PUSAT PASAR DI KOTA MEDAN

ABSTRAK

Kemajuan pembangunan suatu kota tidak terlepas dari pembangunan transportasi, sehingga dapat dikatakan bahwa transportasi merupakan kunci percepatan pembangunan diberbagai bidang. Peningkatan mobilitas kegiatan masyarakat di kawasan pusat pasar Kota Medan dipengaruhi oleh kegiatan pasar yang merupakan pasar kelas 1 di Kota Medan, hal ini menimbulkan peningkatan terhadap jumlah kendaraan yang menyebabkan masalah transportasi seperti kepadatan lalu-lintas yang tinggi dan konflik lalu-lintas di persimpangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui permasalahan transportasi yang berada pada kawasan pusat pasar Kota Medan dan bagaimana menemukan solusi terhadap permasalahan transportasi tersebut. Pusat pasar Kota Medan sebagai pasar kelas 1 di Kota Medan merupakan salah satu pasar terbesar yang berada di Kota Medan. Salah satu permasalahan yang terdapat pada kawasan Pusat pasar Kota Medan yaitu permasalahan transportasi berupa kemacetan yang sering kita temui setiap hari sudah berada pada tahap yang sangat kritis. Fungsi pusat pasar Kota Medan sebagai kegiatan ekonomi tergerus baik secara fisik, finansial maupun bangunannya. Penelitian ini menggunakan rumusan masalah (1) Bagaimana kondisi kawasan Pusat pasar Kota Medan saat ini dan (2) Bagaimana solusi untuk mengatasi permasalahan transportasi yang ada di kawasan pusat pasar Kota Medan? Dengan menggunakan metode pendekatan model pengendalian transportasi di kawasan pusat pasar di Kota Medan maka peneliti melakukan pengamatan secara langsung dan dianalisa dengan menggunakan software Vissim. Peneliti dalam hal ini melakukan pengamatan dan analisa secara langsung mengenai permasalahan yang ada. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kegiatan ekonomi yang berada pada kawasan pusat pasar di Kota Medan memiliki masalah transportasi yang cukup signifikan terutama kemacetan. Dengan adanya kondisi transportasi tersebut dan sampai saat ini belum ada solusi yang ideal terhadap permasalahan tersebut sehingga peneliti akan melakukan pendekatan model pengendalian transportasi yang akan diterapkan pada sistem transportasi di kawasan pusat pasar tersebut.

Kata kunci: pasar tradisional, model pengendalian transportasi, transportasi, pusat pasar, pusat pasar Kota Medan.

URBAN TRANSPORTATION CONTROL MODEL IN THE MEDAN CITY MARKET CENTER

ABSTRACT

The progress of a city's development cannot be separated from transportation development, so it can be said that transportation is the key to accelerating development in various fields. The increase in mobility of community activities in the Central Market area of Medan City cannot be separated from the existence of market activities which is a class 1 market in Medan City, this causes an increase in the number of vehicles which causes transportation problems such as high traffic density and traffic conflicts at intersections. This research aims to identify and address transportation issues within the Medan City Market Center. As one of the largest markets in Medan and categorized as a Class 1 market, the market center faces significant challenges, specifically concerning frequent traffic congestion which has reached a critical level. These issues not only compromise the economic function of the market but also affect its physical and financial aspects. This research aims to address the following questions; (1) What is the current condition of the Medan City Market Center? (2) How can transportation issues in the market center be effectively resolved? To assess the transportation situation within the Medan City Market Center, a transportation control model was adopted. Direct observations were conducted, and the collected data were analyzed using Vissim software. By personally observing the existing issues, a comprehensive understanding of the transportation situation was gained. The results indicated substantial transportation challenges, particularly traffic congestion, hindering the economic activities within the Medan City Market Center. Considering the absence of an ideal solution to these transportation issues, a transportation control model approach will be employed to enhance the transportation system in the market center.

Keywords: traditional market, transportation control model, transportation, market center, Medan City market center.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR RIWAYAT HIDUP PROMOVENDA	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I. PENDAHULUAN	2
1.1. Latar Belakang	2
1.2 Rumusan Masalah	8
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Manfaat Penelitian	8
1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian	9
1.6 Kerangka Pemikiran.....	9
1.7 Sistematika Penulisan	10
BAB II. KAJIAN TEORI	12
2.1 Kajian Teori	12
2.2 Pengertian Transportasi.....	13
2.3 Empat Tahap Perencanaan Transportasi	14
2.4 Pengaturan Simpang	17
2.5 Pemodelan Transportasi	18
2.5.1 Bangkitan dan tarikan	19
2.6 Faktor Penentu Bangkitan dan Tarikan.....	20
2.7 Faktor yang Mempengaruhi Bangkitan dan Tarikan	22
2.8 Kemacetan Lalu Lintas	23
2.8.1 Faktor-faktor penyebab kemacetan lalu lintas	24
2.9.2 Komponen pembentuk jalan dan fungsinya.....	27
2.10 Pengertian Model Pengendalian.....	29
2.11 Model Fasilitas Pejalan	32
2.12 Model Fasilitas Pengendara	33

2.13	Pengertian Kota.....	36
2.14	Pengertian Pasar Secara Umum	37
2.14.1	Jenis-jenis pasar menurut transaksi.....	40
2.15	Transportasi Bagian dari Kota	42
2.15.1	Perbandingan pusat pasar di kota Medan dengan pasar tradisional yang berhasil.....	43
2.15.2	Permasalahan lalu lintas di Kota Medan	43
2.16	Sistem Jaringan Transportasi di Kota Medan	45
2.17	Simulasi Vissim	55
2.17.1	Kondisi arus lalu lintas	57
2.17.2	Kondisi geometrik jalan	57
2.17.3	Pengaturan simpang.....	58
2.17.4	Simulasi	58
2.17.5	Penggunaan Vissim pada simulasi lalu-lintas	58
2.17.6	Program simulasi PTV Vissim	58
2.18	Definisi Parkir.....	59
2.18.1	Jenis parkir.....	61
2.18.2	Karakteristik parkir.....	62
2.19	Kerangka Teori	64
BAB III. METODOLOGI PENELITIAN		66
3.1	Pendekatan Penelitian	66
3.2	Metode Penentuan Lokasi dan Objek Penelitian	66
3.3	Metode Penentuan Variabel Penelitian.....	67
3.4	Metode Pengumpulan Data.....	67
3.5	Rancangan Penelitian.....	76
BAB IV. DESKRIPSI KAWASAN PENELITIAN.....		78
4.1	Deskripsi Kawasan Pusat Pasar di Kota Medan.....	78
4.2	Sejarah Kawasan Pusat Pasar di Kota Medan.....	81
4.3	Letak Kawasan Pusat Pasar di Kota Medan	83
4.4	Luas Kelurahan Pusat pasar	84
4.4.1	Pusat ekonomi di Kelurahan Pusat Pasar Kota Medan	85

4.4.2	Kemacetan sebagai salah satu faktor penyebab permasalahan aktifitas di kawasan pusat pasar Kota Medan	85
BAB V. ANALISA DATA DAN HASIL PENELITIAN		87
5.1	Kondisi Lahan dan Bangunan pada Kawasan Pusat Pasar di Kota Medan	87
5.2	Kondisi Jalan Pada Kawasan Pusat Pasar di Kota Medan	88
5.3	Parkir	92
5.4	Parkir Ilegal	92
5.5	Lokasi Kumuh dan Kotor	94
5.6	Pedestrian yang Dipakai Untuk Berdagang	95
5.7	Stasiun Bus/Angkutan Kota (angkot)	96
5.8	Bangunan Bersejarah	97
5.9	Foto Udara Pusat Pasar (Drone)	98
5.10	Kondisi Parkir	99
5.11	Lokasi Stasiun Bus Eksisting	100
5.12	Peta Kemacetan Lalu Lintas Pada Kawasan Pusat pasar	101
5.13	Grafik Kepadatan Lalu Lintas	103
5.13.1	Grafik hasil survey lalu lintas 23 Mei 2022 (Senin)	103
5.13.2	Grafik hasil survey lalu lintas 28 Mei 2022 (Sabtu)	106
5.13.3	Grafik hasil survey lalu lintas 29 Mei 2022 (Minggu)	109
5.14	Analisa Hasil Survey Lalu Lintas	112
5.15	Simulasi Vissim	114
5.15.1	Pemilihan waktu analisis	118
5.16	Skenario Vissim Untuk Mengatasi Kemacetan Kawasan Pusat Pasar	119
5.16.1	Proses Analisis	119
5.16.2	Hasil proses analisis	120
5.17	Kapasitas Parkir	126

5.17.1	Satuan ruang parkir (SRP).....	126
5.18	Analisis Akumulasi Parkir	129
BAB VI.	PEMBAHASAN	130
6.1	Jam Puncak Kemacetan	130
6.2	Lokasi Kemacetan.....	131
6.3	Penyebab Kemacetan	131
6.4	Kondisi Portal	132
6.5	Hasil Skenario dan Kombinasi Vissim	132
6.5.1	Skenario alternatif dan kombinasi skenario alternatif	132
6.5.2	Hasil perbandingan kondisi hasil skenario dan kombinasi skenario	132
BAB VII.	IMPROVEMENT NOVELTY	133
BAB VIII.	KESIMPULAN DAN SARAN	135
8.1	Kesimpulan	135
8.2	Saran	135
8.2.1	Bagi masyarakat atau pengguna jalan/kendaraan.....	135
8.2.2	Bagi pemerintah daerah.....	136
DAFTAR PUSTAKA	137

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
Tabel 2. 1	Pengaruh karakteristik jalan terhadap ruang pada kawasan pusat pasar	26
Tabel 2.2	Klasifikasi model	30
Tabel 2.3	Perbandingan Pusat Pasar Kota Medan dengan Pasar Tradisional yang Berhasil	Erro
	r! Bookmark not defined.	
Tabel 2.4	Permasalahan manajemen lalu lintas di Kota Medan	45
Tabel 2.5	Beberapa tipologi ruang publik perkotaan yang terdapat pada kawasan pusat pasar	51
Tabel 2.6	Tinjauan pustaka	51
Tabel 3.1	Titik titik pos pada lokasi penelitian	68
Tabel 3.2	Klasifikasi kendaraan	71
Tabel 4.1	Jumlah pasar berdasarkan sarana tempat berjualan tahun 2020	79
Tabel 4.2	Sejarah kawasan pusat pasar di Kota Medan	82
Tabel 5.1	Hasil analisa survey lalu lintas	112
Tabel 5.2	Perbandingan kondisi skenario alternatif dan kombinasi	125
Tabel 5.3	Satuan Ruang Parkir (SRP)	127
Tabel 5.4	Akumulasi parkir sepeda motor kawasan pusat pasar	130
Tabel 5.5	Akumulasi parkir kendaraan roda 4 kawasan pusat pasar	132
Tabel 6.1	Summary grafik jam puncak kemacetan	130
Tabel 6.2	Jam puncak kemacetan	131

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
Gambar 1.1.	Kerangka Pemikiran.....	10
Gambar 2. 1	Rencana jaringan jalan di Kota Medan tahun 2028	47
Gambar 2. 2	Sebaran lokasi terminal dan stasiun kereta api di Kota Medan	48
Gambar 2. 3	Peta jaringan jalan di Kota Medan	48
Gambar 2. 4	Rencana jaringan transportasi di Kota Medan tahun 2028	49
Gambar 2. 5	Parkir mobil 1 sisi dengan sudut 900	63
Gambar 2. 6	Parkir mobil 1 sisi dengan sudut 300, 450, dan 600	63
Gambar 2. 7	Parkir mobil 2 sisi dengan sudut 300, 450, dan 600	64
Gambar 2. 8	Kerangka Teori.....	65
Gambar 3. 1	Lokasi survey lalu - lintas	69
Gambar 3. 2	Formulir survey perhitungan lalu - lintas.....	71
Gambar 3. 3	Diagram alur penelitian.....	77
Gambar 4. 1	Peta kelurahan pusat pasar Kecamatan Medan Kota	80
Gambar 4. 2	Wilayah lokasi penelitian.....	81
Gambar 4. 3	Peta Kota Medan	84
Gambar 4. 4	Letak Kelurahan Pusat Pasar pada Kota Medan.....	84
Gambar 5. 1	Kondisi lahan dan bangunan pada kawasan pusat pasar Kota Medan.....	88
Gambar 5. 2	Kondisi jalan pada kawasan pusat pasar di Kota Medan	89
Gambar 5. 3	Jalan lingkaran dalam kawasan pusat pasar.....	90
Gambar 5. 4	Jalan lingkaran luar kawasan pusat pasar Kota Medan	91
Gambar 5. 5	Parkir di trotoar	93
Gambar 5. 6	Parkir di badan jalan.....	94
Gambar 5. 7	Wilayah kumuh yang terdapat pada kawasan pusat pasar	95
Gambar 5. 8	Pedestrian yang dipakai untuk berdagang/berjualan.....	96
Gambar 5. 9	Stasiun bus kawasan pusat pasar.....	97
Gambar 5. 10	Bangunan bersejarah pada kawasan pusat pasar	97

Gambar 5. 11 Foto udara kawasan pusat pasar

..... **Erro**
r! Bookmark not defined.

Gambar 5. 12 Kondisi parkir eksisting pada kawasan pusat pasar	100
Gambar 5. 13 Stasiun bus eksisting pada kawasan pusat pasar	101
Gambar 5. 14 Peta kemacetan pada kawasan pusat pasar.....	102
Gambar 5. 15 Survey lalu lintas Jl MT Haryono menuju Jl MT Haryono	103
Gambar 5. 16 Survey lalu lintas Jl MT Haryono menuju Jl Sutomo	104
Gambar 5. 17 Survey lalu lintas Jl. Veteran menuju Jl. Sutomo	104
Gambar 5. 18 Survey lalu lintas Jl. Sutomo menuju Jl. Veteran	105
Gambar 5. 19 Survey lalu lintas Jl. Veteran menuju Jl. Bulan	105
Gambar 5. 20 Survey lalu lintas Jl. Bulan menuju Jl. Veteran	106
Gambar 5. 21 Survey lalu lintas Jl MT Haryono menuju Jl MT Haryono	106
Gambar 5. 22 Survey lalu lintas Jl MT Haryono menuju Jl Sutomo	107
Gambar 5. 23 Survey lalu lintas Jl. Veteran menuju Jl. Sutomo	107
Gambar 5. 24 Survey lalu lintas Jl. Sutomo menuju Jl. Veteran	108
Gambar 5. 25 Survey lalu lintas Jl. Veteran menuju Jl. Bulan	108
Gambar 5. 26 Survey lalu lintas Jl. Bulan menuju Jl. Veteran	109
Gambar 5. 27 Survey lalu lintas Jl MT Haryono menuju Jl MT Haryono	109
Gambar 5.28 Gambar 5. 28 Survey lalu lintas Jl MT Haryono menuju Jl Sutomo	110
Gambar 5. 29 Survey lalu lintas Jl. Veteran menuju Jl. Sutomo	110
Gambar 5. 30 Survey lalu lintas Jl. Sutomo menuju Jl. Veteran	111
Gambar 5. 31 Survey lalu lintas Jl. Veteran menuju Jl. Bulan	111
Gambar 5. 32 Survey lalu lintas Jl. Bulan menuju Jl. Veteran	112
Gambar 5. 33 Ruas jalan yang mengalami kemacetan tertinggi pada kawasan pusat pasar	114
Gambar 5. 34 Simulasi Vissim berdasarkan kondisi eksisting (do nothing)	120
Gambar 5. 35 Simulasi Vissim berdasarkan skenario 1.....	121
Gambar 5. 36 Simulasi Vissim berdasarkan skenario alternatif 2	121
Gambar 5. 37 Simulasi Vissim berdasarkan skenario alternatif 3	122

Gambar 5. 38 Simulasi Vissim berdasarkan skenario kombinasi 1	123
Gambar 5. 39 Simulasi Vissim berdasarkan skenario kombinasi 2.....	123
Gambar 5. 40 Simulasi Vissim berdasarkan skenario kombinasi 3.....	124
Gambar 5. 41 Simulasi Vissim berdasarkan skenario kombinasi 4.....	125

bukankah ini halaman 1?



2

kok jadi halaman 2?

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Keberadaan pasar pada hakekatnya bertujuan untuk memberikan pelayanan kepada masyarakat agar bisa memenuhi berbagai keinginan yang dibutuhkan bagi kelangsungan hidup sehari-hari. Tetapi pada perkembangan sekarang ini pasar tidak hanya berfungsi sebagai sarana pemenuhan kebutuhan hidup sehari-hari (keperluan akan makanan dan pakaian), namun juga menawarkan benda-benda lain disamping kebutuhan pokok tersebut. Menyadari pentingnya peranan pasar, maka kini hampir setiap kelompok masyarakat bahkan di desa terpencil sekalipun memiliki pasar. Sebagai pusat (sentral), pasar dengan segala perangkat yang ada di dalamnya secara tidak langsung menjadi panutan bagi masyarakat sekitarnya. Hal ini menunjukkan bahwa bukan hanya peranan ekonomi tetapi juga peranan kebudayaan terhadap masyarakat disekitarnya cukup besar (Syarifuddin, 1990:1-2).

Pusat pasar di Kota Medan sebagai pasar kelas 1 di Kota Medan merupakan pasar terbesar yang berada di Kota Medan. Salah satu permasalahan yang terdapat pada kawasan pusat pasar Kota Medan yaitu permasalahan transportasi berupa kemacetan, tundaan, serta polusi suara dan udara yang sering kita temui setiap hari sudah berada pada tahap yang sangat kritis. Sebelum dapat ditentukan cara pemecahan yang terbaik, hal pertama yang perlu dilakukan adalah mempelajari dan mengerti secara terinci pola keterkaitan antar faktor yang menyebabkan timbulnya permasalahan tersebut dalam bentuk kualitatif dan kuantitatif (terukur) pada lokasi tersebut. Perencanaan dan pemodelan transportasi adalah media yang paling efektif dan efisien yang dapat menggabungkan semua faktor tersebut dan keluarannya dapat digunakan untuk memecahkan permasalahan transportasi baik pada masa sekarang maupun pada masa yang akan datang.

Masalah transportasi dan kemacetan menjadi sebuah masalah yang selalu ada dan dialami oleh kota-kota besar terutama pada pasar yang terdapat di kota-

kota di Indonesia karena semakin berkembang dan modern kehidupan suatu masyarakat di dalam suatu kota, sehingga kebutuhannya menjadi kompleks. Angkutan umum adalah salah satu solusi untuk mengatasi masalah tersebut namun, ironisnya kemacetan juga sering kali disebabkan oleh ulah transportasi umum, misalnya mikrolet atau bus yang berhenti di sembarang tempat untuk menurunkan atau mencari penumpang sehingga membuat orang yang berkendara di belakangnya harus mengurangi kecepatan atau ikut berhenti di belakangnya yang kemudian menimbulkan antrian panjang kendaraan atau pengguna jalan lainnya.

Kota merupakan sebuah sistem yaitu sistem terbuka, baik secara fisik maupun sosial ekonomi, bersifat tidak statis dan dinamis atau bersifat sementara. Dalam perkembangannya, kota sukar untuk dikontrol dan sewaktu-waktu dapat menjadi tidak beraturan. Kota merupakan suatu wilayah berkembangnya kegiatan sosial, budaya dan ekonomi perkotaan yang tidak berstatus sebagai kota administratif atau kotamadya. Aktifitas dan perkembangan kota mempunyai pengaruh terhadap lingkungan fisik (Irwan, 2004).

Menurut Spiro Kostof (1991), kota adalah leburan dari bangunan dan penduduk, sedangkan bentuk kota pada awalnya adalah netral tetapi kemudian berubah sampai hal ini dipengaruhi dengan budaya yang tertentu. Bentuk kota ada dua macam yaitu geometri dan organik. Terdapat dikotomi bentuk perkotaan yang didasarkan pada bentuk geometri kota yaitu *Planned* dan *Unplanned*. Budihardjo (1992) dalam arsitektur dan kota di Indonesia mengatakan bahwa telah terjadi pengabaian, pengrusakan dan perubahan bangunan, kemacetan lalu lintas & sistem transportasi yang tidak teratur di Kawasan Pusat pasar.

Sejak abad ke-19, Medan dan sekitarnya merupakan daerah perkebunan, yang hasilnya merupakan komoditas perdagangan antara lain tembakau, karet, kopi, kelapa sawit dan lain-lain. Dampak dari adanya perkebunan menyebabkan kehidupan sosial/budaya dan ekonomi berkembang pesat yang ditandai dengan tumbuhnya bangunan-bangunan kota. Bangunan besar dan juga rumah besar saat itu banyak yang dibangun pada pertengahan abad ke-19 sampai pertengahan abad ke-20, salah satunya dengan dibangunnya pasar.

Pasar pertama di Kota Medan didirikan untuk mensuplai kebutuhan konsumsi daging ternak. Pasar tersebut dibangun pada tahun 1886 terletak di Jalan Perdagangan, kemudian pasar diperluas untuk mensuplai kebutuhan konsumsi ikan segar dan arealnya sampai ke jalan pembelian (sekarang dikenal dengan Pasar Ikan Lama). Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, kebutuhan akan komoditi khususnya makanan pokok juga bertambah, maka pada tahun 1905 dibangun Pasar Sayur untuk keperluan penjualan sayur-mayur yang terletak di Jalan Cirebon (sekarang dikenal dengan Pasar Hongkong). Untuk keperluan penjualan alat perkakas dapur maka pada tahun 1915 dibangun pasar di Petisah dan ketika itu orang lebih mengenalnya dengan sebutan Pasar Bundar.

Kondisi tersebut dimana setiap kebutuhan dijual pada pasar yang berbeda dan ini sangat menyulitkan masyarakat pada masa itu khususnya orang-orang Belanda, maka pada tanggal 29 April 1929 dalam sidang *Gemeenteraad* (Pemerintah Kotapraja Medan) mengusulkan pembangunan sebuah pasar di atas tanah bekas pacuan kuda yaitu satu-satunya lapangan yang pernah disinggahi oleh kapal terbang *HN ACC* dari negeri Belanda, yang oleh masyarakat disebut Pasar Lomba. Pembangunan fisik dimulai pada tanggal 2 April 1931 dan selesai pada tanggal 31 Desember 1932 yaitu lebih kurang selama 21 bulan. Hal ini disebabkan karena krisis ekonomi (*malaise*) pada tahun 1931/1932 (Thaib, 1959).

Sebelum dibangun pasar yang permanen, pasar tersebut awalnya dijadikan tempat berkumpulnya pedagang kecil pada hari-hari pasar. Semakin ramainya pasar dan banyaknya jumlah pedagang yang melebihi kapasitas tempat dagang yang telah ditentukan menyebabkan kondisi pasar sangat semrawut dan sebagian pedagang tidak tertampung lagi. Untuk mengatasi hal tersebut, dilakukan perluasan pasar. Perluasan pasar ditandai dengan dibangunnya sarana infrastruktur pasar dan jalan. Pusat pasar Kota Medan merupakan pasar terbesar yang ada di kota Medan yang dibangun pada bulan Maret Tahun 1933.

Pada awalnya pusat pasar didirikan di atas tanah bekas pacuan kuda yang oleh masyarakat disebut Pasar Lomba. Pasar Lomba saat itu dijadikan sebagai pasar untuk menampung segala kebutuhan pokok masyarakat yang semakin bertambah banyak dan tempat berkumpulnya pedagang kecil pada hari-hari

pasar. Jenis-jenis barang yang diperjual belikan antara lain seperti : beras, sayur-mayur, ikan, daging, buah-buahan, alat-alat rumah tangga, pakaian dan sepatu. Pusat pasar mempunyai arti yang penting bagi kehidupan masyarakat, khususnya Kota Medan baik dalam kehidupan ekonominya (mata pencaharian) maupun kehidupan sosial budaya.

Perkembangan pusat pasar yang demikian cepat menjadikan kawasan pusat pasar sebagai generator aktivitas komersial yang signifikan serta dinyatakan sebagai kawasan pasar terbesar di Kota Medan pada masanya. Letak Pusat pasar setelah mengalami perluasan meliputi kawasan sekitar Jalan Sutomo yang saat itu bernama *Wihelminestraat*, dan Jalan MT Haryono yang disebut dengan *Hospitaalweg*.

Pusat pasar Kota Medan merupakan pasar terbesar dan terlengkap di Kota Medan dengan luas 14,66 Hektar. Pada kawasan pusat pasar tersebut tersedia semua kebutuhan sehari-hari, selain itu juga para pembeli/pengunjung yang datang pada umumnya berasal dari dalam dan luar Kota Medan bahkan ada yang datang dari luar negeri. Keunikan lainnya dapat dilihat dari bangunannya, dimana pusat pasar ini terhubung langsung dengan Medan Mall sehingga memudahkan pembeli/pengunjung untuk berpindah tempat dari pasar tradisional ke pasar modern yang mana secara jelas terdapat perbedaan yang sangat mencolok baik dari segi bangunannya, pelayanannya, kebersihannya, jenis barang dan harga.

Yunus (1999), mengatakan bahwa kota yang besar mempunyai kecenderungan berkembang ke arah luar di semua bagian-bagiannya. Masing-masing zona tumbuh sedikit demi sedikit ke arah luar. Semua bagian-bagian kota berkembang ke segala arah, maka pola keruangan yang dihasilkan akan berbentuk seperti lingkaran yang berlapis-lapis, dengan daerah pusat kegiatan sebagai intinya.

Untuk mengatasi kemacetan yang semakin bertambah bahkan untuk mengatasi terjadinya kemacetan total, maka seluruh masyarakat dan juga pemerintah harus segera memikirkan jalan keluarnya dari sekarang. Pemerintah harus bisa mengendalikan laju urbanisasi dan juga harus dapat menekan angka

kelahiran secara serius. Pemerintah segera membangun jalan satu arah, serta meningkatkan keamanan dan kenyamanan kereta api, busway dan angkutan umum lainnya mulai dari sekarang. Selain itu, pemerintah juga sebaiknya memperbaiki penegakan hukum tentang tata tertib berlalu lintas.

Masyarakat dapat membantu pemerintah dalam mengurangi kemacetan, misalnya dengan selalu tertib berlalu lintas, meningkatkan kesadaran hukum tentang lalu lintas serta juga dapat dilakukan dengan cara mematuhi semua peraturan lalu lintas. Bila semua itu dapat dilakukan dengan baik, maka kemacetan lalu lintas akan sedikit berkurang. Kedisiplinan berlalu lintas yang sangat rendah merupakan salah satu masalah penyebab terjadinya kemacetan lalu lintas.

Pusat pasar di Kota Medan sebagai pasar terbesar di Kota Medan yang merupakan salah satu infrastruktur vital di Kota Medan telah banyak mengalami penurunan baik secara fisik, fungsi, *image*, *legal (official)*, *locational*, *financial*, ekonomi dan transportasi kota. Uraian perubahannya adalah sebagai berikut:

1. Fenomena fisik

Kondisi fisik bangunan bersejarah dan kondisi lingkungan yang ada di Pusat pasar Kota Medan mengalami penurunan kualitas baik secara visual maupun kualitas yang diakibatkan oleh pengaruh waktu, iklim, pergerakan kulit bumi, getaran yang dihasilkan oleh lalu-lintas kendaraan ataupun pemeliharaan yang sangat kurang serta penataan komponen-komponen rancang kota di kawasan tersebut yang tidak ditata dengan baik. Hal ini mengakibatkan ketidaknyamanan terhadap pengguna kawasan tersebut.

2. Fenomena fungsi

Kehadiran bangunan-bangunan baru di kawasan pusat pasar tidak relevan dan tidak saling mendukung dengan bangunan bersejarah yang ada di kawasan tersebut.

3. Fenomena "*image*"

Kawasan bersejarah kawasan pusat pasar di Kota Medan memiliki image buruk dimana banyak terjadi kriminalitas dan premanisme yang membuat

pengunjung dan pengguna kawasan menjadi tidak nyaman dalam melakukan aktivitas.

4. Fenomena '*legal*' dan '*official*'

Berdasarkan keterangan dari Perusahaan Daerah (PD) Pasar Kota Medan bahwa Pemerintah Kota Medan tidak menyediakan dana yang cukup untuk melakukan pemeliharaan di kawasan pusat pasar, seperti pengangkutan sampah yang tidak setiap hari, lift dan eskalator yang tidak diperbaiki dan sistem parkir yang masih dikendalikan oleh pihak ketiga.

5. Fenomena *locational*

Terdapat perubahan terhadap fisik lingkungan pada kawasan pusat pasar mengakibatkan penghuni banyak meninggalkannya dan menyewakan kepada pihak ketiga dengan harga tinggi.

6. Fenomena personal *financial*

Harga sewa yang cukup mahal di kawasan pusat pasar mengakibatkan banyak ruko yang tutup dan pedagang memilih berjualan di jalan jalan dengan memberikan kutipan-kutipan liar kepada organisasi kepemudaan setempat yang memanfaatkan kesempatan tersebut.

7. Fenomena ekonomi (*economic*)

Mahalnya biaya sewa/harga bangunan mahal mengakibatkan banyak orang yang mulai mencari lokasi lain yang lebih murah dan hal ini apabila tidak dikendalikan maka dapat menyebabkan kawasan tersebut menjadi kawasan yang sudah ditinggalkan penghuninya atau kawasan kosong.

8. Fenomena transportasi kota (*city transportation*)

Terjadinya kemacetan pada kawasan pusat pasar menyebabkan kawasan tersebut menjadi tidak menarik bahkan menimbulkan masalah kriminalitas seperti pungutan liar dan tidak tersedia parking lot yang cukup yang membuat pendatang merasa tidak nyaman untuk berkunjung.

Nurlaela (2015) mengatakan bahwa keberadaan pusat perdagangan merupakan salah satu indikator paling nyata terlihat pada kegiatan ekonomi masyarakat di suatu wilayah. Menurut bentuk fisik, perdagangan dibagi menjadi dua yaitu pasar tradisional dan pusat perbelanjaan modern (Ayuningsasi, 2010). Aktivitas yang terjadi di suatu pusat perdagangan seperti pasar tradisional

merupakan salah satu sub. sistem pusat perdagangan di suatu kota yang menjadi salah satu parameter yang dapat digunakan untuk mengetahui pertumbuhan dan dinamika ekonomi suatu kota (Kiik, 2006).

1.2 Rumusan Masalah

Dari berbagai permasalahan pasar khususnya Pusat pasar di Kota Medan, maka perumusan permasalahan pada penelitian ini adalah :

“Bagaimana mengatasi permasalahan transportasi pada kawasan pusat pasar di Kota Medan dengan pendekatan model pengendalian transportasi?”

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dari penelitian ini adalah untuk menemukan hal-hal apa saja yang menjadi penyebab timbulnya masalah kemacetan yang terjadi di pada kawasan pusat pasar di Kota Medan dan bagaimana cara untuk mengatasi permasalahan kemacetan yang ada pada pusat pasar di Kota Medan dengan menggunakan software simulasi Vissim untuk menghasilkan suatu model pengendalian transportasi yang ideal pada kawasan tersebut.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian tentang model pengendalian transportasi pada kawasan pusat pasar di Kota Medan diharapkan memiliki :

1. Manfaat teoritis, untuk memperkaya ilmu pengetahuan pada bidang pengendalian transportasi kota
2. Manfaat secara praktis, penelitian ini diharapkan menjadi bahan masukan untuk bidang pengendalian transportasi bagi berbagai pihak terutama pemerintah dalam hal:
 - a. Dasar perencanaan kota di Kota Medan khususnya yang berbasis transportasi
 - b. Meminimalisasi kerusakan atau perubahan lingkungan kawasan pusat pasar di Kota Medan dengan adanya konsep yang lebih baik untuk pengendalian transportasi di kawasan tersebut

- c. Menjadikan kawasan pusat pasar di Kota Medan sebagai kawasan kegiatan sehari-hari pada masyarakat Kota Medan yang ideal, manusiawi, sehat dan bertaraf nasional/internasional

1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian

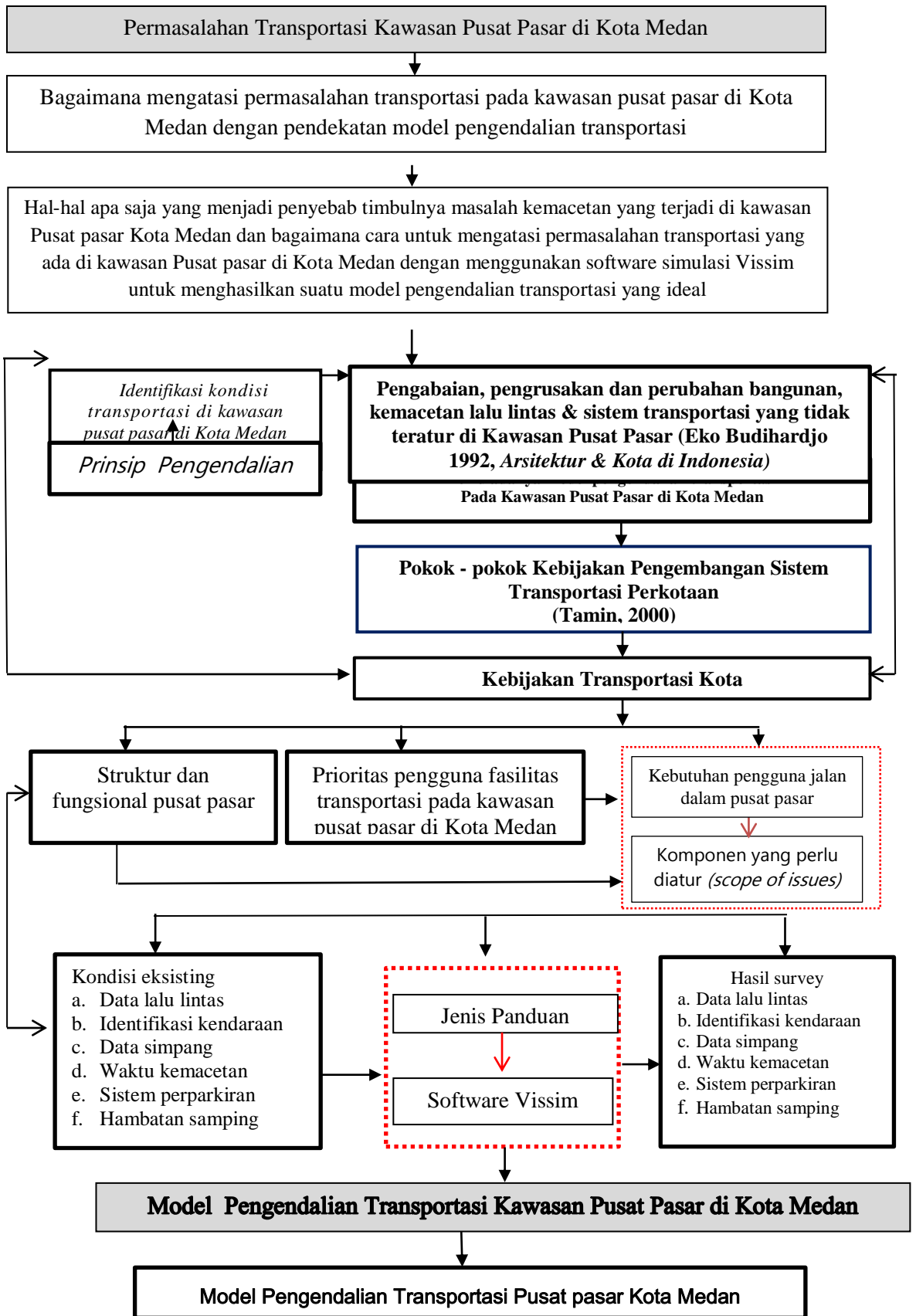
Penelitian ini hanya bersifat spesifik pada objek penelitian yaitu kawasan pusat pasar di Kota Medan. Penelitian ini akan dibatasi pada:

1. Skenario lalu lintas menggunakan software simulasi Vissim.
2. Data yang disimulasikan adalah kawasan pusat pasar Kota Medan sesuai dengan wilayah penelitian yaitu jalan Sutomo, Jalan Veteran terbagi atas 2 lajur (A dan B), Jalan Bulan yang terbagi oleh median (A/B) dan Jalan M.T. Haryono.

1.6 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran adalah alur pikir peneliti sebagai dasar-dasar pemikiran untuk memperkuat sub fokus yang menjadi latar belakang dari penelitian ini. Kerangka pemikiran dalam penelitian ini akan dijabarkan dalam gambar 1.1 dibawah ini.

Model Pengendalian Transportasi Kawasan Pusat Pasar di Kota Medan



Gambar 1.1. Kerangka Pemikiran

1.7 Sistematika Penulisan

Sistematika Penulisan ini merupakan materi-materi yang akan dijelaskan dalam laporan penulisan Disertasi dengan judul Model Pengendalian Transportasi Kawasan Pusat Pasar di Kota Medan. Sistematika Penulisan ini adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

BAB I Pendahuluan ini berisi latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan penelitian, kerangka berpikir, dan sistematika penulisan.

BAB II KAJIAN TEORI

BAB II Kajian Teori berisi tentang berbagai macam teori-teori yang digunakan dalam penelitian ini yang kemudian akan diakhiri dengan kerangka teori.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

BAB III Metodologi Penelitian berisi tentang pendekatan penelitian, lokasi dan waktu penelitian, variabel penelitian, teknik pengumpulan data, dan rancangan penelitian.

BAB IV DESKRIPSI KAWASAN PENELITIAN

BAB IV Deskripsi Kawasan Penelitian berisi tentang gambaran secara detail mengenai lokasi dilakukannya penelitian tersebut.

BAB V ANALISIS DAN HASIL PENELITIAN

BAB V Analisis dan Hasil Penelitian berisi tentang rekap data-data yang telah diambil selama penelitian berlangsung yang kemudian akan dilakukan analisis.

BAB VI PEMBAHASAN

BAB VI Pembahasan berisi tentang penjelasan secara detail mengenai data-data penelitian yang telah dilakukan analisis. Pembahasan dalam penelitian juga dapat dianggap sebagai bagian penting dalam suatu penelitian.

BAB VII IMPROVEMENT NOVELTY

BAB VII Improvement Novelty berisi tentang unsur keterbaruan agar penelitian ini dapat dianggap layak untuk dilakukan dengan tujuan menghasilkan solusi untuk menjawab suatu permasalahan.

BAB VIII KESIMPULAN DAN SARAN

BAB VIII Kesimpulan dan Saran berisi tentang rangkuman dari keseluruhan isi penelitian dan masukan-masukan yang diberikan demi membuat penelitian ke depannya lebih baik lagi.

BAB II

KAJIAN TEORI

Transportasi merupakan sarana yang sangat penting dan strategis dalam memperlancar roda perekonomian serta mempengaruhi semua aspek kehidupan masyarakat. Pentingnya transportasi tersebut tercermin pada semakin meningkatnya kebutuhan akan jasa angkutan bagi mobilitas orang serta barang dari satu titik ke titik lainnya. Perkembangan kota membawa konsekuensi meningkatnya kebutuhan akan sarana transportasi.

2.1 Kajian Teori

Tamin (1997), dalam Buku Perencanaan dan Pemodelan Transportasi menuliskan bahwa laju urbanisasi yang semakin pesat menimbulkan sejumlah permasalahan, salah satu di antaranya masalah transportasi. Menurut Tamin (1997) bahwa faktor-faktor yang sangat mempengaruhi transportasi perkotaan, adalah sebagai berikut:

1. semakin jauh rata-rata pergerakan manusia setiap hari
semakin mahal harga tanah di pusat perkotaan menyebabkan lahan permukiman semakin bergeser ke pinggiran kota, sedangkan tempat pekerjaan cenderung semakin terpusat di pusat perkotaan. Hal ini menyebabkan seseorang akan bergerak lebih jauh dan lebih lama untuk mencapai tempat kerja. Semakin jauh dan semakin lama seseorang membebani jaringan jalan, semakin tinggi pula kontribusinya terhadap kemacetan.
2. semakin banyak wanita yang bekerja
tidak dapat disangkal lagi, kebutuhan keluarga pada masa sekarang tidak hanya bisa ditunjang oleh penghasilan suami saja. Perlu ada tambahan lain, dan ini menyebabkan istri juga harus bekerja, yang berakibat sehingga menyebabkan semakin banyaknya pergerakan yang dilakukan oleh keluarga
3. semakin banyak pelajar dan mahasiswa
kecenderungan persaingan yang semakin ketat di masa mendatang menyebabkan pendidikan berkelanjutan seperti kursus, pelatihan, pendidikan

bergelar paruh waktu menjadi suatu keharusan bagi seseorang yang telah bekerja. Kecenderungan ini menyebabkan terjadi pergerakan tambahan ke pusat kota, tempat biasanya pusat pendidikan tersebut berlokasi.

4. semakin banyak wisatawan

tingginya tekanan yang dirasakan oleh setiap orang yang tinggal di daerah perkotaan menyebabkan rekreasi menjadi suatu kebutuhan utama. Sudah barang tentu hal ini pun menyebabkan semakin banyaknya pergerakan.

2.2 Pengertian Transportasi

Transportasi merupakan pergerakan arus manusia, kendaraan dan barang antara satu tempat ke tempat yang lainnya dengan menggunakan jaringan transportasi (Tahir, 2005; Situmeang, 2008; Indonesia, 2009)

Morlok (1988), mendefinisikan transportasi sebagai suatu bagian integral dari fungsi masyarakat, karena menunjukkan hubungan yang erat dengan gaya hidup, jangkauan dan lokasi dari aktifitas produksi, hiburan, barang-barang, serta barang yang tersedia untuk konsumsi. Papacostas (1987), mengatakan bahwa di dalam sistem transportasi dapat digolongkan ke dalam empat kategori besar, yaitu:

1. Transportasi darat
 - a. jalan raya
 - b. jalan kereta api
2. Transportasi udara
 - a. *domestic*
 - b. internasional
3. Transportasi air
 - a. pedalaman
 - b. pesisir pantai
 - c. laut
4. Transportasi dalam pipa darat dan laut
 - a. minyak
 - b. gas

Angkutan penumpang sendiri berdasarkan kepemilikan kendaraan bisa dipisahkan menjadi dua bagian, yaitu angkutan pribadi dan angkutan umum. Peranan transportasi tidak hanya untuk memperlancar arus barang dan mobilitas manusia, tetapi transportasi juga membantu tercapainya pengalokasian sumber-sumber ekonomi secara optimal. Untuk itu jasa transportasi harus cukup tersedia secara merata dan terjangkau oleh daya beli masyarakat. Transportasi berfungsi sebagai sektor penunjang pembangunan dan pemberi jasa bagi perkembangan ekonomi dimana peranan transportasi tersebut menunjang pembangunan-pembangunan dasar perkembangan ekonomi (Nasution, 1996).

2.3 Empat Tahap Perencanaan Transportasi

Terdapat beberapa konsep perencanaan transportasi yang telah berkembang sampai saat ini, yang paling populer adalah Model Perencanaan Transportasi. Empat tahap tersebut adalah

1. Bangkitan dan tarikan pergerakan

Bangkitan pergerakan adalah tahapan yang memperkirakan jumlah pergerakan yang berasal dari suatu zona atau tata guna lahan dan jumlah pergerakan yang tertarik kesuatu tata guna lahan atau zona. Pergerakan lalu lintas merupakan fungsi tata guna lahan yang menghasilkan pergerakan lalu lintas. Bangkitan lalu lintas meliputi :

- a. lalu lintas yang meninggalkan suatu tempat
- b. lalu lintas yang menuju atau tiba ke suatu lokasi

2. persebaran pergerakan

Pola sebaran arus lalu lintas antara zona asal ke zona tujuan adalah hasil dari dua hal yang terjadi secara bersamaan, yaitu lokasi dan intensitas tata guna lahan yang akan menghasilkan arus lalu lintas, dan pemisahan ruang, interaksi antara dua buah tata guna lahan yang akan menghasilkan pergerakan manusia dan atau barang, contoh pergerakan dari rumah (permukiman) ke tempat bekerja (kantor, industri dan lainnya) yang terjadi setiap hari. Pemisahan ruang menjelaskan bahwa jarak antara dua buah tata guna lahan merupakan batas pergerakan.

Jarak yang jauh atau biaya yang besar akan membuat pergerakan antara dua buah tata guna lahan menjadi kurang (aksesibilitas rendah). Sebaliknya, pergerakan arus lalu lintas cenderung meningkat jika jarak antara kedua zonanya semakin dekat. Intensitas tata guna lahan memperlihatkan bahwa makin tinggi tingkat aktivitas suatu tata guna lahan, makin tinggi pula tingkat kemampuannya dalam menarik lalu lintas contohnya pasar swalayan menarik arus pergerakan lalu lintas lebih banyak dibandingkan dengan rumah sakit untuk luas lahan yang sama, karena aktivitas di pasar swalayan lebih tinggi per satuan luas lahan dibandingkan dengan rumah sakit.

Pemisahan ruang dan intensitas tata guna lahan menunjukkan bahwa daya tarik suatu tata guna lahan akan berkurang dengan meningkatnya jarak (dampak pemisah ruang). Tata guna lahan cenderung menarik pergerakan lalu lintas dari tempat yang lebih dekat dibandingkan dengan dari tempat yang lebih jauh.

3. pemilihan moda transportasi

Jika interaksi terjadi antara dua tata guna lahan disuatu kota, maka seseorang akan memutuskan bagaimana interaksi tersebut akan dilakukan. Keputusan harus ditentukan dalam hal pemilihan moda. Moda berkaitan dengan jenis transportasi yang digunakan. Pilihannya adalah menggunakan kendaraan pribadi (sepeda, sepeda motor, mobil) atau angkutan umum (bus, taksi, mikrolet atau kereta api).

4. pemilihan rute transportasi (Tamin, 1997)

Semua yang diterapkan dalam pemilihan moda dapat dipergunakan pula untuk pemilihan rute. Untuk angkutan umum, rute ditentukan berdasarkan moda transportasi (bus dan kereta api mempunyai rute yang tetap). Dalam kasus ini, pemilihan moda dan rute dilakukan bersama-sama. Untuk kendaraan pribadi diasumsikan bahwa orang akan memilih moda transportasinya dulu, baru setelah itu rutenya. Pemilihan rute tergantung pada alternatif terpendek, tercepat dan termurah

Taaffe (1996), mengatakan bahwa penelitian tentang permodelan transportasi selalu dilandasi oleh empat tahapan yang berkesinambungan yang disebut *four steps model* yaitu sebagai berikut :

1. *trip generation*/bangkitan dan tarikan perjalanan
2. *trip distribution*/sebaran perjalanan
3. *modal split*/pemilihan moda
4. *trip assignment*/pemilihan rute

Taaffe (1996) menyatakan *trip generation* atau bangkitan dan tarikan perjalanan adalah pemodelan permintaan perjalanan dengan menghitung atau memperkirakan jumlah perjalanan yang terjadi pada setiap zona suatu kawasan perkotaan. Perkiraan ini akan menjawab pertanyaan berapa banyak perjalanan yang akan terjadi pada setiap zona. Zona-zona tersebut merupakan unit ruang yang dibentuk guna memperoleh data inventaris pada pola perjalanan penduduk kota.

Bangkitan dan tarikan perjalanan dikelompokkan menjadi dua bagian yaitu bangkitan *residential* dan *non residential*. Ada dua cara untuk menentukan model ini yaitu dengan metode analisis klasifikasi silang/analisis kategori dan metode regresi kuadrat terkecil. *Trip generation* merupakan tahapan awal dari tahapan permodelan transportasi. *Trip distribution* atau sebaran perjalanan adalah sebaran perjalanan dari setiap zona perkotaan ke semua zona tujuan yang memungkinkan.

Sebuah model *trip distribution* merupakan hubungan antara asal tujuan perjalanan (*trip origins*) dengan tujuan perjalanan (*trip destinations*) sehingga menghasilkan arah perjalanan dari pergerakan setiap zona. Model ini merupakan tahapan kedua dalam tahapan permodelan ini.

Modal split atau pemilihan moda adalah suatu model untuk memperkirakan jumlah perjalanan penumpang yang akan menggunakan moda yang tersedia dari setiap asal tujuan perjalanan menuju tujuan perjalanan yang dihasilkan oleh setiap jenis moda transportasi. Pada umumnya di daerah perkotaan terdapat dua pilihan yaitu kendaraan pribadi dan salah satu jenis moda transportasi umum, walaupun di banyak kota besar mungkin terdapat dua atau lebih jenis transportasi umum dengan biaya atau tingkat pelayanan yang berbeda pula.

Trip assignment atau pemilihan rute adalah pemilihan moda transportasi dan bangkitan perjalanan dari asal tujuan perjalanan menuju semua zona tujuan yang mungkin ada dalam suatu jaringan rute transportasi perkotaan. Model ini memperkirakan berapa banyak bangkitan perjalanan akan menggunakan setiap

rute-rute yang menghubungkan zona-zona. Salah satu faktor yang digunakan untuk memperkirakan model *trip assignment* adalah waktu perjalanan yang merupakan model terakhir dari keempat tahapan pemodelan transportasi.

2.4 Pengaturan Simpang

Masalah utama pada simpang yaitu konflik pergerakan yang terjadi karena arus lalu lintas dari masing-masing lengan simpang bertemu pada ruang dan waktu yang sama. Tamin (2000), menyatakan beberapa cara untuk mengurangi konflik pada persimpangan secara garis besar dapat dibedakan menjadi *time sharing*, *space sharing*, *roundabout* dan *signalized intersection*. *Time sharing* yaitu mengatur penggunaan badan jalan dalam area simpang secara bergantian untuk masing-masing arah pergerakan lalu lintas dengan periode waktu tertentu. Prinsip dasar *space sharing* adalah dengan mengubah konflik pergerakan utama yaitu berpotongan atau *crossing* menjadi jalinan atau *weaving* yang merupakan kombinasi *diverging* dan *converging*. Salah satu contohnya adalah pengaturan pergerakan pada bundaran (*roundabout*). Prinsip kerja *grade separation* yaitu menghilangkan konflik pergerakan saling berpotongan dengan cara membedakan elevasi pergerakan arus lalu-lintas yang mengalami konflik tersebut. Abubakar (1997), mengklasifikasikan pengaturan simpang berdasarkan tingkat arus lalu-lintas sebagai berikut:

1. *non priority intersection*, pengaturan ini berprinsip pada aturan hak dasar jalan (*basic right of way rule*) dimana kendaraan yang akan melewati simpang memberikan hak jalan terlebih dahulu kepada kendaraan lain berdasarkan suatu aturan tertentu. Aturan tersebut merupakan aturan tidak tertulis yang berdasarkan kebiasaan yang juga dipengaruhi oleh peraturan pemerintah yang berlaku.
2. *priority intersection*, simpang dengan prioritas memberikan prioritas kepada kendaraan di jalan utama (*major*) daripada kendaraan di jalan minor. Arus lalu lintas pada jalan minor dikendalikan oleh rambu lalu lintas seperti tanda berhenti (*stop*) atau tanda untuk memberi jalan (*give-way sign*)

3. simpang dengan bundaran (*roundabout*), simpang dengan bundaran merupakan pengaturan lalu lintas dengan membuat semacam pulau di tengah simpang yang memiliki elevasi lebih tinggi dari permukaan jalan.
4. *signalized intersection*, prinsip dasar pengaturan simpang dengan lampu lalu lintas adalah memisahkan arus lalu lintas berdasarkan waktu dengan cara mengatur arus lalu lintas kendaraan dari masing-masing lengan simpang agar dapat bergerak secara bergantian melewati area di tengah simpang dengan interval waktu tertentu
5. *grade separation*, pengaturan simpang tak sebidang ini bertujuan untuk menghilangkan konflik pergerakan saling berpotongan (*crossing*) berdasarkan ruang dengan cara menempatkan arus lalu lintas yang bergerak saling berpotongan pada elevasi yang berbeda.

2.5 Pemodelan Transportasi

Pemodelan transportasi adalah media yang paling efektif dan efisien sehingga dapat menggabungkan semua faktor dan hasilnya dapat digunakan untuk memecahkan permasalahan transportasi pada masa yang akan datang khususnya di daerah-daerah perkotaan. Transportasi merupakan perpindahan manusia ataupun barang dari suatu tempat ke tempat lainnya dengan menggunakan sebuah prasarana bermotor ataupun tidak bermotor, transportasi digunakan untuk memudahkan manusia dalam melakukan rutinitas hari-hari (Morlok, 1991). Transportasi merupakan suatu sistem yang terdiri dari prasarana atau sarana dan sistem pelayanan yang memungkinkan terjadinya pergerakan barang ataupun manusia ke seluruh wilayah-wilayah tujuan.

Pemodelan adalah pencerminan dan penyederhanaan dari kondisi realita (eksisting), pemodelan yang baik adalah pemodelan yang dapat mencerminkan kondisi asli dari suatu lokasi atau objek yang dibuat. Akan tetapi untuk membuat suatu pemodelan yang baik akan membutuhkan dana yang besar dan data-data yang banyak. Kemampuan memilih model yang tepat sangat dibutuhkan sesuai dengan situasi dan kondisi yang terjadi karena keterbatasan biaya dan waktu (Tamin, 1997).

Model adalah alat bantu atau media yang dapat digunakan untuk mencerminkan dan menyederhanakan suatu realita (dunia sebenarnya secara terukur). Berikut contoh pemodelan transportasi :

1. model fisik (model arsitektur, model bangunan jalan, model bangunan air, dll)
2. model peta dan diagram
3. model statistik dan matematik (fungsi/persamaan) yang dapat menerangkan secara terukur dari beberapa aspek fisik, sosial, ekonomi atau model bangunan transportasi sipil. Model juga dapat didefinisikan sebagai bentuk penyederhanaan dari suatu realita. Semua model merupakan penyederhanaan realita untuk mendapatkan tujuan tertentu yaitu penjelasan dan pengertian yang lebih mendalam serta untuk kepentingan peramalan bidang lalu lintas (Ortuzar & Willusen, 1990).

Model yang baik harus bisa menggambarkan semua faktor yang mewakili perilaku manusia. Kemampuan permodelan dibatasi waktu dan biaya meskipun mungkin didapat model yang lengkap (Ortuzar & Willusen, 1990). Studi-studi transportasi berkembang seiring dengan perkembangan aktivitas yang dilakukan oleh manusia. Pernyataan beberapa ahli terhadap teori sistem transportasi sebagai konsep bangkitan dan tarikan seperti berikut:

1. Sistem transportasi adalah suatu perjalanan (*trip*) dari tempat asal ke tempat tujuan dalam usaha melakukan suatu aktivitas ditempat tujuan (Santoso, 1996).
2. Sistem transportasi perkotaan sebagai sistem transportasi yang terbuka juga terkait sistem keruangan dalam taknik sipil (Kusbiantoro, 1997).

2.5.1 Bangkitan dan tarikan

Bangkitan pergerakan (*trip generation*) adalah tahapan permodelan yang memperkirakan jumlah pergerakan yang berasal dari suatu zona atau tata guna lahan atau jumlah pergerakan yang tertarik ke suatu tata guna lahan atau zona (Tamin, 1997). Bangkitan pergerakan (*trip generation*) adalah jumlah perjalanan yang terjadi dalam satuan waktu pada suatu zona tata guna lahan (Hobbs, 1995). Waktu perjalanan bergantung pada kegiatan kota, karena penyebab perjalanan

adalah adanya kebutuhan manusia untuk melakukan kegiatan dan mengangkut barang kebutuhannya.

Setiap suatu kegiatan pergerakan mempunyai zona asal dan tujuan, dimana asal merupakan zona yang menghasilkan perilaku pergerakan, sedangkan tujuan adalah zona yang menarik pelaku melakukan kegiatan. Jadi terdapat dua pembangkit pergerakan yang dianalisis secara terpisah, yaitu :

1. *trip production* adalah banyaknya (jumlah) perjalanan atau pergerakan yang dihasilkan oleh zona asal (asal perjalanan), dengan pengertian lain. *Trip Production* merupakan perjalanan/pergerakan/ arus lalu-lintas yang meninggalkan suatu lokasi tata guna lahan/zona/kawasan
2. *trip attraction* adalah banyak atau jumlah perjalanan atau pergerakan yang ditarik ke zona tujuan (tujuan perjalanan), dengan pengertian lain *trip attraction* merupakan perjalanan/pergerakan/ arus lalu lintas yang menuju atau datang ke suatu lokasi tata guna lahan/zona/kawasan
3. *trip production* digunakan untuk menyatakan suatu pergerakan berbasis rumah yang mempunyai asal dan/atau tujuan adalah rumah atau pergerakan yang dibangkitkan oleh pergerakan berbasis bukan rumah.

Trip attraction digunakan untuk menyatakan suatu pergerakan berbasis rumah yang mempunyai tempat asal dan/atau tujuan bukan rumah atau pergerakan yang tertarik oleh pergerakan berbasis bukan rumah (Tamin, 1997)

2.6 Faktor Penentu Bangkitan dan Tarikan

Faktor yang menjadi penentu bangkitan dan tarikan lalu lintas (Warpani, 1990) adalah sebagai berikut :

M P

1. maksud perjalanan

Maksud perjalanan merupakan ciri khas sosial suatu perjalanan. Sekelompok orang yang melakukan perjalanan bersama-sama (misalnya dalam satu kendaraan umum) bisa jadi mempunyai satu tujuan yang sama tetapi maksud mereka mungkin saja berbeda, misalnya ada yang hendak bekerja, berbelanja,

atau berwisata. Jadi maksud perjalanan merupakan faktor yang tidak sama rata dalam satu kelompok perjalanan

2. P K penghasilan keluarga

Penghasilan merupakan ciri khas lain yang bersangkutan dengan perjalanan seseorang. Faktor ini kontinue walaupun terdapat beberapa golongan penghasilan. Penghasilan keluarga berkaitan erat dengan kepemilikan kendaraan

3. kepemilikan kendaraan

Ciri khas ketiga ini merupakan faktor kontinue. Pemilikan kendaraan umumnya erat sekali berkaitan dengan perjalanan perorangan dan juga dengan kepadatan penduduk, penghasilan keluarga, dan jarak dari pembinaan kesejahteraan keluarga

4. guna lahan ditempat asal

Faktor ini karena guna lahan ditempat asal tidak sama, maka faktor ini tidak *continue*, walaupun kerapatan penggunaan lahan bersifat kontiniu. Mempelajari tataguna lahan adalah cara yang baik untuk mempelajari lalu lintas sebagai akibat adanya kegiatan, selama hal tersebut terkendali, terukur, konstan dan dapat diramalkan

5. jarak

Faktor jarak ini merupakan faktor kontiniu yang berlaku bagi lalu lintas, orang maupun kendaraan. Faktor ini juga berkaitan erat dengan kerapatan penduduk dan kepemilikan kendaraan

6. jauh perjalanan

Jauh perjalanan merupakan ciri khas alami. Faktor ini sangat perlu diperhatikan dalam mengatur peruntukan lahan dan cenderung meminimumkan jarak serta menekan biaya bagi lalu lintas orang maupun kendaraan. Jauh dekatnya perjalanan juga sangat mempengaruhi seseorang dalam memilih moda transportasi.

7. moda perjalanan

Dapat dikatakan sisi lain dari maksud perjalanan yang digunakan untuk mengelompokkan macam perjalanan. Faktor ini tergolong ciri khas fisik, tidak kontinue dan merupakan fungsi dari faktor lain. setiap moda mempunyai

tempat khusus pula dalam pengangkutan kota serta mempunyai beberapa keuntungan disamping sejumlah kekurangan.

8. penggunaan kendaraan

Faktor ini merupakan fungsi tujuan perjalanan, penghasilan, pemilikan kendaraan, dan jarak. Pengguna kendaraan dinyatakan dengan jumlah orang perkendaraan.

9. tata guna lahan ditempat tujuan

Faktor ini adalah ciri khas fisik yang terakhir yang pada hakikatnya sama dengan tata guna lahan ditempat asal.

10. waktu

Ciri khas terakhir adalah waktu yang merupakan faktor kontinue. Pengaruh waktu kurang diperhatikan dalam studi perangkutan dimasa lalu, tetapi sekarang memegang peran penting. Prosedur umum adalah menentukan volume lalu lintas dalam waktu 24 jam selama hari kerja, dalam menentukan presentasi volume lalu lintas tertentu pada jam padat dari pada menelaah ciri khas perjalanan pada jam tertentu.

perbaiki
setiap lembar

2.7 Faktor yang Mempengaruhi Bangkitan dan Tarikan

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya bangkitan dan tarikan pada suatu kawasan, yaitu :

Bangkitan... Pergerakan

1. bangkitan pergerakan

Menurut Tamin (2000), faktor-faktor yang mempengaruhi bangkitan pergerakan seperti pendapatan, pemilikan kendaraan, struktur rumah tangga, ukuran rumah tangga yang biasa digunakan untuk kajian bangkitan pergerakan, sedangkan nilai lahan dan kepadatan daerah pemukiman untuk dijadikan zona. Menurut Hutchinson (1974), bangkitan pergerakan tergantung pada tipe perjalanan bekerja, berangkat kesekolah dan berbelanja yang meliputi jumlah aktivitas perjalanan dalam rumah tangga dan pendapatan perumahan.

2. tarikan pergerakan

Menurut Tamin (2000), faktor-faktor yang mempengaruhi tarikan pergerakan adalah luas lantai untuk kegiatan industri, komersial, pendidikan, perkantoran, pelayanan lainnya, lapangan kerja, dan aksesibilitas.

Menurut Hutchinson (1974), tarikan perjalanan kendaraan untuk daerah pengembangan industri akan mempengaruhi perkembangan tata guna lahan daerah sekitar.

2.8 Kemacetan Lalu Lintas

Kemacetan lalu lintas adalah suatu kondisi dimana arus lalu lintas pada suatu ruas jalan yang ditinjau melebihi kapasitas jalan, yang mengakibatkan terjadinya antrian kendaraan pada suatu ruas jalan. Jika dilihat dari sisi ekonomi, kemacetan yang dialami oleh pengguna kendaraan merupakan biaya lebih yang harus dibayar akibat terjadinya antrian kendaraan. Kemacetan lalu lintas terjadi apabila kapasitas jalan tetap sedangkan jumlah pemakai jalan terus meningkat, yang menyebabkan waktu tempuh perjalanan menjadi lebih lama (Sugiyanto, 2011). Kemacetan lalu lintas sebagai gangguan kendaraan terhadap kendaraan lain, termasuk hubungan antara arus dan kecepatan, di dalam kondisi dimana pendekatan yang digunakan oleh pengguna transportasi adalah kapasitas jalan (Goodwin, 2011).

Lalu lintas tergantung kepada kapasitas jalan, banyaknya lalu lintas yang ingin bergerak, tetapi jika kapasitas jalan tidak dapat menampung maka lalu lintas yang ada akan terhambat dan akan mengalir sesuai dengan kapasitas jaringan jalan maksimum. Kemacetan lalu lintas banyak terjadi di kota-kota besar, terutama yang tidak mempunyai transportasi publik yang baik atau memadai ataupun juga tidak seimbang antara kebutuhan jalan dengan kepadatan penduduk. Pemerintah mempunyai tujuan untuk mewujudkan lalu lintas dan angkutan jalan yang selamat, aman, cepat, lancar, tertib, dan teratur, nyaman dan efisien melalui manajemen lalu lintas dan rekayasa lalu lintas.

Komponen-komponen lalu lintas terdiri atas manusia, kendaraan dan jalan yang saling berinteraksi dalam pergerakan kendaraan yang memenuhi persyaratan

kelayakan untuk dikemudian oleh perundangan yang menyangkut lalu lintas dan angkutan jalan melalui jalan yang memenuhi persyaratan.

2.8.1 Faktor-faktor penyebab kemacetan lalu lintas

Boediningsih (2011) menyatakan bahwa “Kemacetan lalu lintas terjadi karena beberapa faktor, seperti banyak pengguna jalan yang tidak tertib, pemakai jalan yang melawan arus, kurangnya petugas lalu lintas yang mengawasi, volume lalu lintas, adanya mobil yang pdaftararkir di badan jalan, permukaan jalan tidak rata, tidak ada jembatan penyebrangan, dan tidak ada pembatasan jenis kendaraan. Banyaknya pengguna jalan yang tidak tertib, seperti adanya pedagang kaki lima yang berjualan di tepi jalan, dan parkir liar. Selain itu, adanya pemakai jalan yang melawan arus. Hal ini terjadi karena kurangnya jumlah petugas lalu lintas dalam mengatasi jalannya lalu lintas terutama di jalan – jalan yang rawan macet. Selain itu, jenis kendaraan yang lewat di jalan – jalan tertentu sebaiknya ada pembatasan, misalnya untuk mobil, truk tidak boleh melewati jalan yang rawan macet pada jam – jam sibuk dengan tujuan untuk menghindari kemacetan lalu lintas.

Terjadinya kemacetan dapat dilihat dari nilai derajat kejenuhan yang terjadi pada ruas jalan yang ditinjau, dimana kemacetan terjadi jika nilai derajat kejenuhan tercapai lebih dari 0.8 (MKJI, 1997). Keterlambatan adalah kondisi dimana terjadinya penurunan kecepatan bebas ruas jalan yang ditinjau tanpa terjadinya adanya kemacetan. Keterlambatan lebih dipengaruhi oleh sikap pengemudi, bukan oleh nilai kelebihan kapasitas jalan. Pada kondisi ini tidak terjadi kejenuhan lalu lintas dimana nilai derajat kejenuhan di bawah atau sama dengan 0,8 (MKJI, 1997). Derajat kejenuhan (DS) adalah rasio dari volume arus lalu lintas (smp/jam) terhadap kapasitas (smp/jam) pada bagian jalan tertentu, biasanya dihitung dalam perjam. Rumus yang dapat digunakan adalah sebagai berikut:

$$DS = Q / C$$

Keterangan:

DS = Derajat kejenuhan (perjam)

Q = Arus lalu-lintas (smp/jam)

C = Kapasitas (smp/jam)

Sumber : Manual kapasitas Jalan Indonesia (MKJI,1997)

2.9 Pergerakan/sirkulasi

2.9.1 Fungsi dan peranan jalan

Menurut UU Nomor 13 tahun 1980 tentang Jalan, peranan jalan adalah sebagai berikut :

1. jalan arteri, yaitu jalan yang melayani angkutan jarak jauh dengan kecepatan rata-rata tinggi dan jumlah jalan masuk dibatasi secara efisien. Jalan arteri dibagi menjadi dua yaitu jalan arteri primer dan jalan arteri sekunder. Jalan ini menghubungkan kota jenjang kesatu yang terletak berdampingan atau menghubungkan kota jenjang kesatu dengan kota jenjang kedua
2. jalan kolektor, yaitu jalan yang melayani angkutan pengumpulan/pembagian dengan ciri-ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan rata-rata sedang dan jumlah jalan masuk dibatasi. Jalan kolektor terdiri dari jalan kolektor primer dan jalan kolektor sekunder. Jalan ini menghubungkan kota jenjang kedua dengan kota jenjang ketiga
3. jalan lokal, yaitu jalan yang melayani angkutan setempat dengan ciri-ciri perjalanan jarak dekat, kecepatan rata-rata rendah dengan jumlah jalan masuk tidak dibatasi. Jalan lokal menghubungkan kota jenjang kesatu dengan persil atau kota jenjang kedua dengan persil, kota jenjang ketiga dengan kota jenjang ketiga, kota jenjang ketiga dengan kota jenjang dibawah kota jenjang ketiga sampai persil. Seperti halnya jalan arteri dan kolektor, jalan lokal dapat dibagi menjadi jalan lokal primer dan jalan lokal sekunder

Karakter setiap jalan tersebut baik primer maupun sekunder serta implikasinya terhadap kawasan bersejarah secara keseluruhan dapat dilihat pada Tabel 2.1 berikut :

Tabel 2. 1 Pengaruh karakteristik jalan terhadap ruang pada kawasan pusat pasar

Peran Jalan	Karakteristik	Pengaruh terhadap koridor jalan di kawasan pusat pasar
Arteri Primer	<ul style="list-style-type: none"> • Kecepatan rencana minimal 60 km/jam • Lebar badan jalan minimal 8 m • Kapasitas lebih besar daripada volume lalu-lintas rata-rata • Lalulintas jarak jauh tidak boleh terganggu oleh lalu-lintas ulang-alik, lalu-lintas dan kegiatan lokal • Jalan masuk dibatasi secara efisien • Jalan persimpangan dengan pengaturan tertentu tidak mengurangi kecepatan rencana dengan kapasitas jalan • Tidak terputus walaupun memasuki kota 	<ul style="list-style-type: none"> • Parkir <i>on-street</i> tidak diperkenankan • Bangunan sepanjang jalan ini harus memiliki GSB (GSB tidak berhimpit dengan damija) • <i>Set-back</i> bangunan diperkenankan
Arteri Sekunder	<ul style="list-style-type: none"> • Kecepatan rencana minimal 20 km/jam • Lebar badan jalan minimal 8 m • Kapasitas sama dengan atau lebih besar daripada volume lalu-lintas rata-rata • Lalu-lintas cepat tidak boleh terganggu oleh lalu-lintas lambat • Jalan persimpangan dengan pengaturan tertentu tidak mengurangi kecepatan rencana dengan kapasitas jalan 	<ul style="list-style-type: none"> • Parkir <i>on-street</i> diperkenankan tetapi terpisah dengan jalur cepat, selain mempertimbangkan volume kendaraan, lebar (kapasitas jalan), jumlah jalur. • Bangunan sepanjang jalan ini harus memiliki GSB (GSB tidak boleh berhimpit dengan damija) • <i>Set-back</i> bangunan diperkenankan
Kolektor Primer	<ul style="list-style-type: none"> • Kecepatan rencana minimal 40 km/jam • Lebar badan jalan min. 7 m • Kapasitas sama dengan atau lebih besar daripada volume lalu-lintas rata-rata • Jalan masuk dibatasi, direncanakan sehingga tidak mengurangi kecepatan rencana dan kapasitas jalan • Tidak terputus walaupun masuk kota 	<ul style="list-style-type: none"> • Parkir <i>on-street</i> tidak diperkenankan • Bangunan sepanjang jalan harus memiliki GSB (GSB tidak boleh berhimpit dengan damija) • <i>Set-back</i> bangunan diperkenankan
Kolektor Sekunder	<ul style="list-style-type: none"> • Kecepatan rencana minimal 20 km/jam • Lebar badan jalan minimal 7 m 	<ul style="list-style-type: none"> • Parkir <i>on-street</i> tidak diperkenankan dengan mempertimbangkan volume kendaraan, lebar (kapasitas jalan), jumlah jalur • Bangunan sepanjang jalan ini dapat dengan GSB berhimpit dengan damija • <i>Set-back</i> bangunan diperkenankan
Lokal Sekunder	<ul style="list-style-type: none"> • Kecepatan rencana minimal 10 km/jam 	<ul style="list-style-type: none"> • Parkir <i>on-street</i> tidak diperkenankan dengan

Peran Jalan	Karakteristik	Pengaruh terhadap koridor jalan di kawasan pusat pasar
	<ul style="list-style-type: none"> • Lebar badan jalan minimal 5 m • Persyaratan teknis diperuntukkan bagi kendaraan beroda tiga atau lebih • Lebar badan jalan tidak diperuntukkan bagi kendaraan beroda tiga atau lebih minimal 3,5 m 	<p>mempertimbangkan volume kendaraan, lebar (kapasitas jalan), jumlah jalur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bangunan sepanjang jalan ini dapat dengan GSB berhimpit dengan damija • <i>Set-back</i> bangunan diperkenankan

Sumber : UU No.13 Tahun 1980 ; PP No.26 tahun 1985 ; Natalivan 2001:19-20

2.9.2 Komponen pembentuk jalan dan fungsinya

Struktural pembentuk koridor jalan dibentuk oleh berbagai karakteristik fisik dan non fisik system transportasi, jalan sebagai salah satu ruang publik maupun kegiatan komersial masing-masing memiliki komponen dan fungsi sebagai berikut:

← a. badan Jalan

Jalan dianggap sebagai suatu jalur pergerakan yang menghubungkan antar simpul kegiatan. Jalur pergerakan ini digunakan antara lain oleh kendaraan, manusia ataupun hewan serta hanya dipergunakan untuk berjalan dengan fasilitas penunjangnya, apabila jalan tersebut dijadikan *full pedestrian mall*. Pada kondisi koridor jalan tertentu, badan jalan dapat dibagi ke dalam beberapa zona peruntukan sebagai berikut:

1. zona parkir *on-street*
2. zona sepeda (jalur sepeda)

b. trotoar

Trotoar (sebagai fasilitas utama pejalan) di Indonesia secara awam dipahami sebagai tepi jalan besar yang sedikit lebih tinggi dari jalan tempat dimana orang berjalan atau pedagang kaki lima.

Menurut Direktorat Jendral Bina Marga Direktorat Pembinaan Jalan Kota No.007/T/BNKT/1990 diartikan sebagai jalur dengan fungsi utama untuk pejalan, yang terletak di daerah manfaat jalan, diberi lapis permukaan, diberi elevasi tinggi dari permukaan perkerasan jalan dan pada umumnya sejajar dengan jalur lalu-lintas kendaraan. Kegiatan pada trotoar ini sangat beragam bukan hanya untuk tempat berjalan (sebagai fungsi utama) tetapi

juga didominasi kegiatan sektor informal (PKL, pengemis) dan tempat meletakkan barang dagangan. Trotoar juga difungsikan sebagai tempat utilitas serta perlengkapan jalan yang letaknya tidak cukup baik dan seragam sehingga mengganggu keindahan dan kenyamanan berjalan. Menurut Lewis, Craig dan Walter (2000) ruang trotoar dapat dibagi dalam tiga bagian dengan fungsi sebagai berikut:

1. zona perlengkapan jalan, yang mempunyai fungsi utama sebagai tempat meletakkan perlengkapan jalan atau utilitas juga difungsikan sebagai tempat duduk-duduk, halte dan tempat pepohonan
2. zona pedestrian dengan fungsi utama sebagai tempat pergerakan. Biasanya lebar efektif media ini berkurang oleh keberadaan sektor informal yang menggunakan ruang ini, serta keberadaan utilitas dan perlengkapan jalan lainnya
3. zona plaza, yang digunakan untuk melihat etalase, limpahan meja makan restoran atau cafe, tempat meletakkan barang dagangan serta digunakan oleh sektor informal

c. ruang sempadan bangunan

Seperti halnya bangunan, garis sempadan muka bangunan sebagai area milik *private*, dalam kawasan komersial, seringkali digunakan untuk berbagai kepentingan. Ruang ini merupakan bagian integral dari penataan bangunan gedung dan sistem dari penataan lansekap kota. Besar kecilnya garis sempadan bangunan yang ditetapkan berdasarkan pada pertimbangan keamanan, kesehatan, kenyamanan, keserasian dengan lingkungan dan ketinggian bangunan. Hal ini untuk tiap kelas bangunan dapat berbeda pada kawasan campuran. Jika garis sempadan pagar dan garis muka bangunan berimpit ($GSB=0$), maka bagian depan bangunan harus ditempatkan pada garis pagar tersebut dimana penempatan bangunan tidak mengganggu jalan dan penataan bangunan sekitarnya

d. ruang *set-back* bangunan

Ruang ini timbul karena bangunan mundur ke belakang dari garis sempadan bangunan yang telah ditetapkan. Penggunaannya benar-benar merupakan kewenangan dari pemilik toko. Umumnya digunakan untuk keperluan

publik sebagai tambahan lahan parkir, penghijauan dan penggunaan lain oleh pemilik bangunan

e. bangunan

Bangunan menjadi elemen desain yang dominan dan penting ketika jalan memerlukan dominasi pedestrian Berjalan menjadi bagian integral dari banyak hal seperti melihat-lihat etalase pertokoan, mengagumi skeniknya ataupun ketika berkomunikasi dengan orang lain dalam koridor. Pada koridor jalan komersial bangunan menjadi tempat yang strategis untuk media informasi baik yang bersifat komersial maupun non komersial. Untuk pelayanan publik elemen ini penting untuk diperhatikan karena fasade bangunan menjadi elemen desain penting terutama dalam konteks kegiatan yang ada disepanjang koridor dan menentukan serta mempunyai peran dalam menciptakan kondisi koridor yang nyaman, indah, bersahabat atau tidak dan sebagainya

2.10 Pengertian Model Pengendalian

Model adalah representasi dari suatu objek, benda, atau ide-ide dalam bentuk yang disederhanakan dari kondisi atau fenomena alam. Model berisi informasi- informasi tentang suatu fenomena yang dibuat dengan tujuan untuk mempelajari fenomena sistem yang sebenarnya. Kata "model" diturunkan dari bahasa latin *mold* (cetakan) atau *pettern* (pola). Menurut Mahmud Achmad (2008) bahwa bentuk model secara umum ada empat, yaitu model sistem, model mental, model verbal, dan model matematika.

Model dapat merupakan tiruan dari suatu benda, sistem atau kejadian yang sesungguhnya yang hanya berisi informasi- informasi yang dianggap penting untuk ditelaah (Achmad, 2008). Model yang dimaksud dapat diklasifikasikan dalam tabel 2.2 di bawah ini.

Tabel 2.2 Klasifikasi model

Nomor	Jenis Klasifikasi	Kriteria Model
1	Mekanistik	Berdasarkan mekanisme/fenomena yang mendasari
2	Empiris	Berdasarkan data input-output, percobaan atau eksperimen
3	<i>Stochastic</i>	Berisi elemen model yang probabilistic di alam.
4	<i>Deterministic</i>	Berdasarkan analisis sebab-akibat
5	<i>Lump parameter</i>	Variabel terikat bukan merupakan fungsi dari posisi spasial.
6	<i>Variabel parameter</i>	<i>Distributed</i> terikat adalah fungsi dari posisi spasial.
7	<i>Linear</i>	Prinsip superposisi linear berlaku
8	<i>Non Linear</i>	Prinsip superposisi nonlinear tidak berlaku variabel dependen
9	<i>Kontinyu</i>	Didefinisikan lebih berkelanjutan ruang-waktu
10	<i>Diskrit</i>	Didefinisikan untuk nilai- nilai diskrit waktu dan/atau ruang
11	<i>Hybrit</i>	Mengandung perilaku kontiniu dan diskrit

Sumber : Murdick, Ross, Claggett (1984) dan Ackoff, Gupta, Minas (1962).

Jenis klasifikasi model hipotetik dalam penelitian ini lebih mendekati pada model empiris, dimana model hipotetik yang dirumuskan berdasarkan data - data dan saran-saran atau masukan dari kondisi objektif yang ada di lapangan yakni kawasan pusat pasar di Kota Medan.

Menurut Husaini Usman (2011), pengendalian (pengawasan) atau *controlling* adalah bagian terakhir dari fungsi manajemen. Pengendalian ialah proses pemantauan, penilaian dan pelaporan rencana atas pencapaian tujuan yang telah ditetapkan untuk tindakan korektif guna penyempurnaan lebih lanjut.

Berdasarkan pada batasan pengertian tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa pengawasan adalah suatu usaha pimpinan yang menginginkan agar setiap pekerjaan dilaksanakan sebagaimana mestinya. Dengan kata lain bahwa tujuan pengawasan adalah untuk mengetahui dan menilai kenyataan yang sebenarnya tentang objek yang diawasi, apakah sesuai dengan yang semestinya atau tidak.

Pengendalian adalah proses untuk mengukur kinerja dan memastikan bahwa tindakan yang dilakukan berhasil mencapai tujuan yang telah ditentukan. Pengendalian membantu memastikan bahwa setiap individu maupun kelompok bertindak sesuai dengan rencana jangka panjang maupun jangka pendek organisasi. Pengendalian juga membantu memelihara kepatuhan terhadap peraturan dan kebijakan organisasi.

Pengendalian merupakan hal yang sangat penting karena merupakan mata rantai terakhir dalam rangkaian proses manajemen. Dengan pengendalian, dapat diketahui apakah pekerjaan yang telah dilakukan sesuai dengan apa yang seharusnya dilakukan. Pengendalian diperlukan untuk melihat sejauh mana hasil yang telah tercapai, apakah telah sesuai dengan rencana yang dibuat atau melenceng dari rencana yang dibuat tersebut. Terdapat beberapa pengertian pengendalian menurut para ahli :

Menurut Harold Koontz and Cyrill O'donell dalam buku Nanang Fattah (2007) menjelaskan bahwa : *“controlling is the measuring and correcting of activities of subordinates to assure that events conform to plans”* atau pengendalian adalah berhubungan dengan pembandingan kejadian-kejadian dengan rencana-rencana dan melakukan tindakan-tindakan koreksi yang perlu terhadap kejadian-kejadian yang menyimpang dari rencana-rencana”.

Menurut Sondang P. Siagian masih dalam buku Nanang Fattah (2007) Menjelaskan bahwa “pengendalian adalah proses pengamatan dari pada pelaksanaan seluruh kegiatan organisasi untuk menjamin agar semua pekerjaan yang sedang dilakukan berjalan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan”.

Sedangkan Pengendalian menurut Firdaus Ahmad Dunia Wasilah (2009) mengemukakan bahwa “pengendalian merupakan usaha manajemen untuk mencapai tujuan yang telah diterapkan dengan melakukan perbandingan secara terus menerus antara pelaksanaan dengan rencana”.

Menurut Azhar Susanto (2008) bahwa pengendalian (*control*) yaitu : “Pengendalian (*control*) meliputi semua metode, kebijakan dan prosedur

organisasi yang menjamin harta kekayaan perusahaan, akurasi dan kelayakan data manajemen serta standar operasi manajemen lainnya”.

Secara umum dapat dikatakan bahwa fungsi utama dari pengendalian adalah menciptakan suatu mekanisme operasional dan tata kerja yang baik dalam suatu organisasi sehingga dapat menekan dan menghindari kesalahan-kesalahan dan penyelewengan-penyelewengan, baik yang disengaja maupun tidak disengaja. Pengendalian merupakan aktivitas yang menyangkut tindakan dan evaluasi, yang berarti implementasi dari perencanaan dan penggunaan umpan balik agar tujuan organisasi dicapai secara total.

Pengendalian dilakukan untuk mengarahkan aktivitas perusahaan agar sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan dan dapat tercapai dengan efektif dan efisien. Jadi, dengan demikian dapat dinyatakan bahwa pengendalian merupakan fungsi manajemen yang melakukan pengukuran dan koreksi terhadap aktivitas perusahaan untuk menjamin bahwa operasi perusahaan telah berjalan sesuai dengan apa yang telah direncanakan dan beroperasi dengan efektif dan efisien.

2.11 Model Fasilitas Pejalan

Menurut Fruin (1979) pengembangan fasilitas untuk jalur pejalan adalah keamanan, keselamatan dan perbaikan gambaran terhadap fisik sistem untuk dapat meningkatkan kenyamanan, keamanan, kesenangan, kesinambungan, kelengkapan dan daya tarik. Secara umum, orang lebih memilih berjalan di pinggir atau bahkan di badan jalan, menggunakan kendaraan yang pada akhirnya dapat mengurangi LOS (*Level of Service*) jalan. Hal ini dikarenakan tidak adanya prinsip perancangan untuk fasilitas pejalan sehingga hak-hak pejalan untuk memperoleh ruang agar dapat melakukan aktifitasnya serta untuk dapat memenuhi kebutuhan fisiologisnya pada ruang tersebut terabaikan.

Prinsip perancangan fasilitas pejalan ini bertujuan untuk memberikan hak atas ruang bagi pejalan dan menjamin terpenuhinya kebutuhan fisiologis pejalan di dalam ruang tersebut (Natalivan, 2001). Komponen yang perlu diatur adalah fasilitas pejalan utama, fasilitas pendukung (terdiri dari fasilitas penyeberangan, halte, parkir, *arcade*, ruang terbuka hijau, media informasi/*signage*, fasilitas

tempat istirahat, telepon umum, tempat sampah dan penerangan (*lighting*) dan lansekap sekitar fasilitas pejalan. Ada beberapa hal yang dapat dijadikan indikator tercapainya suatu model pengembangan fasilitas pejalan, sebagai berikut (Uterman.1984;Marcus&Francis 1989) :

- a. keselamatan (*safety*), diwujudkan dengan penempatan pedestrian, struktur, tekstur, pola perkerasan dan dimensi trotoar (ruang bebas lebar efektif, kemiringan)
- b. keamanan (*security*), terlindung dari kemungkinan berlangsungnya tindakan kejahatan dengan merancang penerangan yang cukup atas struktur maupun lansekap yang tidak menghalangi
- c. kenyamanan (*comfort*), mudah dilalui dari berbagai tempat dengan adanya pelindung dari cuaca yang buruk, tempat istirahat sementara, terhindar dari hambatan oleh karena ruang yang sempit serta permukaan yang harus nyaman dipergunakan oleh siapa saja termasuk juga penyandang cacat (Widiani: 1997)
- d. kenikmatan (*convenience*), diindikasikan melalui jarak, lebar trotoar, lansekap yang menarik serta kedekatan dengan fasilitas yang dibutuhkan
- e. keindahan (*aesthetics*), berkaitan dengan trotoar dan lingkungan disekitarnya

2.12 Model Fasilitas Pengendara

Permasalahan utama untuk fasilitas pengendara yang paling sering ditemukan pada kawasan pusat pasar adalah masalah parkir. Cara yang dapat ditempuh adalah dengan penyediaan parkir lebih kepada konsep *on-street parking*. Hal ini berkaitan dengan ketersediaan lahan untuk fasilitas parkir *off-street parking* pada kawasan dengan intensitas lahan terbangun yang cukup tinggi sudah tidak memadai. Kedua konsep ini pada dasarnya harus dirancang tanpa mengakibatkan gangguan terhadap sirkulasi kendaraan dan pejalan yang juga perlu dipertimbangkan kebutuhannya.

Selain memperhatikan fungsi, keselamatan dan penampilan jalan, perancangan koridor maupun peraturan meyakinkan bahwa perancangan mempunyai pendekatan yang lebih holistik untuk area jalur jalan, melihat aturan – aturan, larangan dan kontrol terhadap keindahan. Upaya untuk menggabungkan

traffic engineering, perancangan kota, strategi perencanaan penggunaan lahan dalam perencanaan yang terintegrasi beserta model aturannya menunjukkan tumbuhnya perhatian masyarakat terhadap keindahan kota dan citra masyarakat kota (Natalivan, 2001).

Pada akhir tahun 2000, diperkirakan hampir semua ibu kota provinsi dan beberapa ibu kota kabupaten akan berpenduduk di atas 1-2 juta jiwa sehingga permasalahan transportasi tidak dapat dihindari. Hal ini merupakan lampu merah bagi para pembina daerah perkotaan di Indonesia karena mereka akan dihadapkan pada permasalahan baru yang memerlukan pemecahan yang baru pula, yaitu permasalahan transportasi perkotaan. Kota kecil juga mempunyai permasalahan transportasi yang perlu pemecahan secara dini pula, namun pada umumnya masih dalam skala kecil dan pemecahannya tidak memerlukan biaya besar dan waktu lama. Dengan demikian, peranan perencanaan dan pemodelan transportasi dalam merencanakan pembangunan sistem prasarana transportasi, pengembangan wilayah, dan lain-lainnya menjadi semakin terlihat nyata.

Menurut Homer Hoyt (Yunus, 1991 & 1999), bahwa perkembangan-perkembangan baru yang terjadi di dalam suatu kota berangsur-angsur menghasilkan kembali karakter yang dimiliki oleh faktor-faktor yang sama terlebih dahulu. Alasan ini terutama didasarkan pada adanya kenyataan bahwa di dalam kota-kota yang besar terdapat variasi sewa tanah atau sewa rumah yang besar.

Harsono (1995) mengatakan bahwa pasar merupakan pusat kegiatan jual beli, biasanya terletak ditempat yang mudah didatangi dari berbagai arah, berlangsung pada waktu-waktu tertentu dan mengutamakan benda-benda keperluan hidup sehari-hari untuk keluarga. Menurut Weber dalam (Sulaiman, 1988:290) pasar itu sendiri dilihat dari segi pengertian ekonomi ialah suatu tempat menetap yang penduduknya terutama hidup dari perdagangan daripada hidup dari pertanian.

Transportasi merupakan salah satu aspek terpenting dalam menunjang kehidupan manusia, khususnya dalam upaya memenuhi kebutuhan hidupnya.

Dalam melaksanakan aktivitas sehari-hari hampir seluruh manusia akan melakukan kegiatan transportasi, sebab kebutuhan yang akan dipenuhi tidak dapat hanya pada satu tempat saja. Transportasi dapat didefinisikan sebagai perpindahan manusia/barang dari suatu tempat (*origin*) ke tempat lain (*destination*) untuk memenuhi tujuan tertentu. Transportasi telah memberikan sumbangan yang besar dalam membentuk peradaban manusia yang semakin berkembang dan memfasilitasi adanya hubungan antar manusia.

Bertambahnya kebutuhan manusia tidak bisa dipisahkan dari kebutuhan akan perpindahan, dengan kondisi ini sarana transportasi (*demand*) akan meningkat. Selanjutnya, permasalahan yang akan timbul adalah ketika penambahan *demand* ini tidak diikuti *supply* prasarana yang mendukung transportasi.

Transportasi di suatu wilayah mempengaruhi efisiensi ekonomi dan sosial daerah tersebut, dan hampir setiap orang menggunakan transportasi. Oleh sebab itu, sistem transportasi merupakan salah satu topik utama di dalam perkembangan wilayah. Masalah dalam pergerakan lalu lintas, khususnya pada jam-jam sibuk, yang mengakibatkan pengguna transportasi mengalami keterlambatan jutaan jam akibat terjadinya kemacetan. Kemacetan lalu-lintas akan selalu mengakibatkan dampak negatif, baik terhadap pengemudinya sendiri maupun ditinjau dari segi ekonomi dan lingkungan. Pengendalian transportasi adalah suatu sistem yang digunakan untuk mengatur dan mengontrol transportasi yang ada di suatu wilayah, Setiawan, A. (2020).

Mengacu pada Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia No. 20 Tahun 2012 bahwa sarana pendukung pasar antara lain : kantor pengelola, areal parkir, toilet umum, tempat pembuangan sampah, drainase, hidrant, pos keamanan, tempat ibadah, kios, los, area bongkar muat dan transportasi. Sedangkan prasarana pasar tradisional antara lain; akses jalan, instalasi listrik, komunikasi, pelayanan kesehatan dan air bersih.

2.13 Pengertian Kota

Dalam pengenalan dan pemahaman kota dan perkotaan, Djoko Sujarto mengatakan bahwa kota dapat diberikan arti dari berbagai sudut tujuan yaitu :

- a. secara demografis merupakan suatu tempat dimana terdapat pemukiman atau konsentrasi penduduk yang sangat tinggi dibandingkan dengan wilayah sekitarnya
- b. secara sosial budaya, merupakan suatu lingkungan dengan pola sosial budaya yang sangat beragam dengan berbagai pergeseran dan perubahan
- c. secara sosial ekonomi, merupakan suatu lingkungan dengan kegiatan perekonomian dan kegiatan usaha yang beragam dan didominasi oleh kegiatan oleh kegiatan usaha bukan pertanian yaitu jasa, perdagangan, perangkutan dan perindustrian
- d. secara fisik, merupakan suatu lingkungan dimana terdapat suatu tatanan lingkungan fisik yang didominasi oleh struktur binaan
- e. secara politis administratif, merupakan suatu wilayah dengan batas kewenangan pemerintah yang dibatasi oleh suatu batas wilayah administrasi kota

Menurut Arthur B Gallion dan Simon Eisner (1992), bahwa kota merupakan suatu organisasi yang kompleks, merupakan kumpulan berbagai jenis bangunan untuk menampung segala kegiatan dalam memenuhi kebutuhan material dan spritual penduduknya. Unsur-unsur itu terjalin menjadi satu oleh suatu jaringan jalan atau jalur transportasi, saluran air, ruang-ruang kota, komunikasi yang dipersatukan oleh ikatan sosial dan tradisi ekonomi. Menurut Botero dalam *The City Assembled, of the Elements of Urban Form Trough History* (Kostof, 1992) :

“A city is said to be an assembly of people, a congregation drawn together to the end the may thereby the better live at their aese in wealth and plenty. And the greatness of city is said to be, not the largeness of the site or the circuit of the walls, but the multitude and number of the inhabitants and their power. Now men are drown together upon sundry causes and occasions there unto them moving; some by authority; some by force, some by pleasure, and some by profit that proceeded of it.”

Perkembangan dalam perencanaan kota lebih menitikberatkan pada aspek non fisik, sedangkan aspek fisik dianggap sebagai suatu yang mudah dan akan terjadinya dengan sendirinya. Munford, 1979 dalam *The City In History*, mengingatkan bahwa wujud nyata suatu kota yang ada sekarang ini terkait dengan masa lampau yang terkait dengan perencanaan serta pengarahannya, pertumbuhannya pada masa mendatang didasarkan pada gejala serta kecenderungan pada masa kini.

Chapin dan Kaiser (1979: 28-31) dalam Jurnal PWK. Vol. 10, No. 2/Juni 1999 pada judul jurnal 'Pemahaman Perubahan Pemanfaatan Lahan Kota Sebagai Dasar bagi Kebijakan Penanganannya' menyatakan bahwa struktur ruang kota sangat berkaitan dengan 3 sistem, yaitu sistem kegiatan, sistem pengembangan lahan dan sistem lingkungan (alam). Sistem kegiatan berkaitan dengan cara manusia dan kelembagaannya mengatur urusannya sehari-hari untuk memenuhi kebutuhannya dan saling berinteraksi dalam waktu dan ruang. Sistem pengembangan lahan berfokus pada proses perubahan ruang dan penyesuaiannya untuk kebutuhan manusia dalam menampung kegiatan yang ada dalam susunan sistem kegiatan, sementara sistem lingkungan berkaitan dengan kondisi biotik dan abiotik yang dibangkitkan oleh proses alamiah akan fokus kepada kehidupan tumbuhan dan hewan serta proses-proses dasar yang berkaitan dengan air, udara dan material.

Dengan demikian dapat dikatakan kota itu merupakan kumpulan dari berbagai bentuk struktur yang memiliki batas-batas dimana manusia tinggal dan melakukan berbagai kegiatan untuk keberlangsungan hidup dan berkembang di dalamnya.

2.14 Pengertian Pasar Secara Umum

Pasar dalam pengertian teori ekonomi adalah suatu situasi dimana pembeli (konsumen) dan penjual (produsen dan pedagang) melakukan transaksi setelah kedua pihak telah mengambil kata sepakat tentang harga terhadap sejumlah (kuantitas) barang dengan kuantitas tertentu yang mejadi objek transaksi. Kedua

pihak, pembeli dan penjual, mendapatkan manfaat dari adanya transaksi atau pasar.

Menurut Mankiw (2007) pasar adalah sekumpulan pembeli dan penjual dari sebuah barang atau jasa tertentu. Para pembeli sebagai sebuah kelompok yang menentukan permintaan terhadap produk dan para penjual sebagai kelompok yang menentukan penawaran terhadap produk. Beberapa pengertian pasar menurut beberapa para ahli:

- a. William J. Stanton William J. Stanton berpendapat bahwa pengertian pasar adalah sekumpulan orang yang memiliki keinginan untuk puas, uang yang digunakan untuk berbelanja, serta memiliki kemauan untuk membelanjakan uang tersebut.
- b. Wikipedia Pasar merupakan institusi, sistem, hubungan sosial, prosedur, serta infrastruktur di mana terdapat usaha untuk menjual barang, tenaga kerja serta jasa untuk sekumpulan orang dengan imbalan uang.
- c. Kotler dan Amstrong Kotler dan Amstrong berpendapat bahwa pengertian pasar merupakan seperangkat pembeli aktual dan juga potensial dari suatu produk atau jasa. Ukuran dari pasar itu sendiri tergantung dengan jumlah orang yang menunjukkan tentang kebutuhan, mempunyai kemampuan dalam bertransaksi. Banyak pemasar yang memandang bahwa penjual dan pembeli sebagai sebuah pasar, dimana penjual tersebut akan mengirimkan produk serta jasa yang mereka produksi dan juga guna menyampaikan atau mengkomunikasikan kepada pasar. Sebagai gantinya, mereka akan mendapatkan uang dan informasi dari pasar tersebut.
- d. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), menurut KBBI bahwa pengertian pasar merupakan tempat sekumpulan orang melakukan transaksi jual-beli. Merupakan sebuah tempat untuk jual beli yang diadakan oleh sebuah organisasi atau perkumpulan dan sebagainya dengan maksud untuk dapat mencari derma.
- e. Handri Ma'aruf Kata "pasar" mempunyai 3 pengertian, antara lain :
 1. pasar dalam arti "tempat", merupakan sebuah tempat untuk bertemunya para penjual dengan pembeli.

2. pasar dalam arti “penawaran serta permintaan”, merupakan pasar sebagai tempat terjadinya kegiatan transaksi jual beli.
3. pasar dalam arti “sekumpulan anggota masyarakat yang mempunyai kebutuhan serta daya beli“, lebih merujuk pada 2 hal, yaitu daya beli dan kebutuhan. Pasar merupakan sekumpulan orang yang berusaha untuk mendapatkan jasa atau barang serta mempunyai kemampuan untuk membeli barang tersebut.

Peraturan Presiden No.112 Tahun 2007 tentang Penataan dan Pembinaan Pasar Tradisional, Pusat Perbelanjaan dan Toko Modern yang mengatur dasar perencanaan dan penyelenggaraan pasar tradisional, pusat perbelanjaan dan toko modern, serta hubungan keruangan di antara ketiganya dan daerah layanannya. Peraturan tersebut menjadi penting mengingat desakan atau keinginan mengembangkan kawasan pasar. Tiga hal penting dalam peraturan tersebut adalah definisi dan tolok ukur masing-masing prasarana perdagangan tersebut, tata letak dan persyaratan teknis dasar beserta manajemen. Fungsi pasar ada tiga macam, yaitu (Sukirni, 2000 dalam Zayinul Fata, 2010):

a. fungsi distribusi

Dalam kegiatan distribusi, pasar berfungsi mendekatkan jarak antara konsumen dengan produsen dalam melaksanakan transaksi. Pasar memiliki fungsi distribusi menyalurkan barang-barang hasil produksi kepada konsumen. Melalui transaksi jual beli, produsen dapat memasarkan barang hasil produksinya baik secara langsung maupun tidak langsung kepada konsumen atau kepada pedagang perantara lainnya. Melalui transaksi jual beli itu pula, konsumen dapat memperoleh barang dan jasa yang dibutuhkan untuk memenuhi kebutuhannya secara mudah dan cepat.

b. fungsi pembentukan harga

Sebelum terjadi transaksi jual beli terlebih dahulu dilakukan tawar menawar, sehingga diperoleh kesepakatan harga antara penjual dan pembeli. Dalam proses tawar menawar itulah keinginan kedua belah pihak (antara pembelian penjual) digabungkan untuk menentukan kesepakatan harga, atau disebut harga pasar.

c. fungsi promosi

Pasar merupakan sarana paling tepat untuk ajang promosi, karena di pasar banyak dikunjungi para pembeli. Pelaksanaan promosi dapat dilakukan dengan berbagai cara, misalnya memasang spanduk, membagikan brosur penawaran, membagikan sampel atau contoh produk kepada calon pembeli, dan sebagainya.

2.14.1 Jenis-jenis pasar menurut transaksi

Jenis pasar ini dibedakan menjadi pasar tradisional serta pasar modern.

- a. pasar tradisional, pasar tradisional ialah pasar yang sifatnya tradisional dimana para pembeli dan penjual dapat saling tawar menawar secara langsung. Berbagai jenis barang yang diperjualbelikan merupakan barang yang berupa barang kebutuhan pokok sehari-hari.
- b. pasar modern, pasar modern merupakan suatu pasar yang sifatnya modern dimana terdapat berbagai macam barang diperjualbelikan dengan harga yang sudah pas dan dengan layanan sendiri. Tempat berlangsungnya pasar modern adalah di plaza, mal dan tempat-tempat yang lainnya.

Menurut teori pasar, pusat pasar kota Medan merupakan tempat bertemunya penjual dan pembeli untuk melakukan transaksi jual beli barang dan jasa. Pusat pasar kota Medan memiliki peran penting dalam perekonomian kota Medan dan sekitarnya. Pusat pasar kota Medan juga menjadi tempat berkumpulnya pedagang dari berbagai daerah untuk menjual barang dagangannya.

Masalah infrastruktur yang hingga kini masih menjadi masalah serius di pusat pasar kota Medan yang merupakan pasar tradisional adalah kondisi bangunan, kebersihan dan tempat pembuangan sampah yang kurang terpelihara, kurangnya lahan parkir dan buruknya sirkulasi udara. Faktor pedagang kaki lima menjadi salah satu masalah infrastruktur di pasar tradisional, semakin menjamurnya pedagang kaki lima (PKL) yang otomatis merugikan pedagang yang berjualan di dalam lingkungan pasar yang harus membayar penuh sewa dan

retribusi. Pedagang kaki lima (PKL) menjual barang dagangan yang hampir sama dengan seluruh produk yang dijual di dalam pasar.

Dengan demikian, kebanyakan pembeli tidak perlu masuk ke dalam pasar untuk berbelanja karena mereka bisa membeli dari pedagang kaki lima (PKL) di luar pasar. Selain hal tersebut yang juga menjadi penyebab kurang berkembangnya pasar tradisional adalah minimnya daya dukung karakteristik pedagang tradisional, yakni strategi perencanaan yang kurang baik, terbatasnya akses permodalan yang disebabkan jaminan (*collateral*) yang tidak mencukupi, tidak adanya skala ekonomi (*economies of scale*), tidak ada jalinan kerja sama dengan pemasok besar, buruknya manajemen pengadaan dan ketidakmampuan untuk menyesuaikan dengan keinginan konsumen (*Wiboonpongse dan Sriboonchitta 2006*). Menurut Kuncoro (2008) permasalahan umum yang dihadapi pasar tradisional antara lain:

- a. banyaknya pedagang yang tidak terampil
- b. pasar tradisional mempunyai kesan kumuh
- c. dagangan yang bersifat makanan siap saji mempunyai kesan kurang higienis
- d. pasar modern yang banyak tumbuh dan berkembang merupakan pesaing serius pasar tradisional
- e. rendahnya kesadaran pedagang untuk mengembangkan usahanya dan menempati tempat dasar yang sudah ditentukan
- f. masih rendahnya kesadaran pedagang untuk membayar retribusi
- g. masih adanya pasar yang kegiatannya hanya pada hari pasaran

Perkembangan Kota Medan yang pesat setelah tahun 2020 berdampak pada kawasan pusat pasar kota Medan. Peningkatan jumlah penduduk dan pembangunan infrastruktur di kota Medan membuat pusat pasar kota Medan semakin ramai dan berkembang. Namun, perkembangan ini juga membawa dampak negatif seperti kemacetan dan peningkatan polusi udara (Nasution, 2021).

Berdasarkan teori perkembangan kota, perkembangan kota Medan setelah tahun 2020 dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti pertumbuhan penduduk, pembangunan infrastruktur, dan kebijakan pemerintah. Pembangunan infrastruktur seperti jalan tol dan bandara baru di kota Medan memudahkan akses ke pusat pasar kota Medan dan meningkatkan jumlah pengunjung.

Perkembangan Pusat pasar Kota Medan ditandai dengan adanya pergantian pengurus pusat pasar yakni melalui Peraturan Daerah Kota Madya Tingkat II Medan nomor 15 tahun 1993, pengelolaan pasar yang selama ini dikelola oleh Dinas Pasar Kota Medan telah beralih kepada Perusahaan Daerah Pasar hingga sekarang, perkembangan sarana dan prasarana ditandai dengan adanya penambahan sarana berupa tempat penitipan anak, adanya penggunaan *lift/eskalator*, *air conditioner* (AC) dan perkembangan jenis barang dagangan ditandai dengan adanya penambahan jenis barang dagangan antara lain: aksesoris, alat tulis kantor, kaligrafi, lukisan, cinderamata, emas dan berlian (perhiasan).

2.15 Transportasi Bagian dari Kota

Wujud fisik maupun citra suatu kota berkaitan erat dengan sosok sejumlah elemennya, seperti bangunan, taman, ruang terbuka, plaza, jalan, pedesaan dan sebagainya. Dalam hal ini tentu tidak terlepas dari segi arsitektural berkala lingkungan bahkan kota, tidak sekedar fokus pada faktor bangunan saja.

Transportasi menjadi bagian terpenting dalam konteks pembangunan kota berkelanjutan (Sjafruddin, 2000). Hal tersebut menjadikan setiap perencanaan kota tidak terlepas dari perencanaan atau pengendalian transportasi yang menjadi unsur penting dalam suatu kota tersebut. Didalam pengendalian transportasi terdapat lima unsur pokok yakni :

- a. manusia, yang membutuhkan
- b. barang, yang dibutuhkan
- c. kendaraan, sebagai alat angkutan
- d. jalan, sebagai prasarana angkutan dan
- e. organisasi, yaitu pengelola angkutan

2.15.1 Perbandingan pusat pasar di kota Medan dengan pasar tradisional yang berhasil

Pusat pasar di Kota Medan memiliki kesamaan dengan beberapa pusat pasar yang berada di beberapa provinsi di Indonesia seperti pasar Badung di Denpasar Bali bahkan di negara lain seperti Australia dengan *Fremantle Market*, perbedaan beberapa pasar tersebut dapat dilihat dalam tabel 2.3 berikut :

Tabel 2.3 Perbandingan Pusat Pasar Kota Medan dengan Pasar Tradisional

URAIAN	FREMANTLE MARKETS (berbagai literature)	PASAR BADUNG DENPASAR, BALI (berbagai literature)	PUSAT PASAR KOTA MEDAN (hasil survey dan analisa)
UNSUR SENI DAN TUJUAN WISATA	Selain menjadi pasar, menjadi tujuan wisata	Pasar menjadi tujuan wisata	Menjadi wilayah yang sudah mulai ditinggalkan oleh pemilik, tidak menjadi tujuan wisata
UNSUR SENI DAN TUJUAN WISATA	Terdapat museum "The Western Australian Maritime Museum" HMAS Owen	Tidak terdapat museum	Tidak ada museum
	Terdapat Pusat Kesenian Fremantle Arts Centre	Unsur seni hanya terdapat pada arsitektur bangunan	Tidak ada Pusat Kesenian
	Tanpa belanja dapat melakukan aktivitas pasar dan suasana	Dapat berbelanja dengan system non tunai dan menyediakan timbangan digital	Orang datang hanya untuk belanja tidak untuk menikmati suasana pasar
JAM OPERASIONAL	Tidak buka setiap hari	Buka setiap hari	Buka setiap hari
TRANSPORTASI	Memiliki publik transportasi yang prima menuju Fremantle Market	Ada transportasi umum	Publik Transport masih tradisional dan tidak standar (duduk berdesak desakan)
	Sistem Parkir Manless (e - parking)	Sistem Parkir Manless (e - parking)	Sistem parkir manual dan banyak kutipan liar serta parkir berlapir di jalan umum
	Tidak ada kemacetan	Saat weekend dan hari hari besar terjadi kemacetan	Kemacetan terjadi setiap hari
	Tidak ada terminal bus hanya transit	Tidak ada terminal bus hanya transit	Tidak ada terminal bus hanya transit

2.15.2 Permasalahan lalu lintas di Kota Medan

Kota Medan adalah ibu kota provinsi Sumatera Utara, Indonesia. Kota ini merupakan kota terbesar ketiga di Indonesia setelah Jakarta dan Surabaya. Kota ini juga merupakan kota terbesar di luar Pulau Jawa. Berdasarkan Sensus Penduduk Indonesia 2022, penduduk Medan berjumlah 2.494.512 jiwa dengan

kepadatan penduduk 9.413 jiwa/km². Pada siang hari, jumlah ini bisa meningkat hingga sekitar 2,5 juta jiwa dengan dihitungnya jumlah penglaju (komuter).

Sebagian besar penduduk Medan berasal dari kelompok umur 0-19 dan 20-39 tahun (masing-masing 41% dan 37,8% dari total penduduk). Dibalik itu semua, kota medan merupakan kota dengan tingkat kemacetan yang tinggi. Faktanya setiap hari kerja kemacetan sering terjadi. Apalagi kemacetan ini dapat dibagi menjadi tiga waktu yaitu pagi, siang dan sore. Banyak dampak negatif dari kemacetan yang ada di kota medan. Sedangkan pemerintah daerah berusaha semaksimal mungkin mencari solusi untuk mengatasi permasalahan yang kompleks ini.

Menurut survey yang dilakukan oleh Asian Development Bank bahwa 24 kota termacet di Indonesia bahwa dari 278 kota didunia yang diteliti, rata rata tingkat kemacetan suatu kota 1,24 yang berarti masyarakat memerlukan waktu 24% lebih banyak untuk melakukan perjalanan pada jam sibuk. Kemacetan juga dapat lebih besar di kota kota besar dengan rata rata mencapai 1,51% untuk 24 kota tersebar dengan populasi diatas 5 juta penduduk.

Manajemen lalu lintas adalah suatu proses pengaturan dan penggunaan sistem jalan raya yang sudah ada dengan tujuan untuk memenuhi suatu tujuan tertentu tanpa perlu penambahan atau pembuatan infrastruktur baru (Johnson, 2022). Pada tabel 2.4 di bawah ini akan dijabarkan mengenai permasalahan manajemen lalu lintas di Kota Medan.

Tabel 2.3 Permasalahan manajemen lalu lintas di Kota Medan

No	Masalah	Uraian Permasalahan	Kendala	Alternatif Solusi	Program
1	Manajemen Lalu Lintas	Permasalahan Ruas	<ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>On street parking</i> ▪ Manuver angkutan umum ▪ Angkutan campuran (<i>mix traffic</i>) ▪ Kurangnya lebar ruas jalan ▪ Lokasi pemberhentian angkutan umum 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Optimasi jumlah armada angkutan umum dengan pertukaran jumlah/sudako dengan bus sedang ▪ Penataan lokasi parkir 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Studi kebutuhan luas kota Metropolitan ▪ Dukungan dana oleh Pemerintah Pusat ▪ Tidak memperpanjang g ijin industri di luar kawasan industri ▪ Mengendalikan pembangunan di daerah Selatan ▪ Diterapkan dalam satu peraturan yang tegas
		Permasalahan Simpang	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Simpang kurang diatur ▪ Pangkalan becak ▪ Pengaturan setting lampu ▪ Geometrik persimpangan tidak menguntungkan 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Optimasi trayek agar tidak tumpang tindih ▪ Pembuatan/ penerapan lajur atau jalur khusus bus atau kendaraan tidak bermotor ▪ Perbaikan geometrik Persimpangan ▪ Setting lampu lalu lintas sesuai dengan tingkat pertumbuhan lalu lintas 	

Sumber : Dinas Perhubungan Pemerintah Kota Medan, 2020

2.16 Sistem Jaringan Transportasi di Kota Medan

Sistem jaringan transportasi Kota Medan yang direncanakan mencakup sistem jaringan transportasi darat, sistem jaringan transportasi udara dan sistem jaringan transportasi laut. Menurut Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Medan Tahun 2008 – 2028 bahwa ketiga sistem jaringan tersebut akan sangat menentukan struktur dan pola ruang Kota Medan sampai dengan tahun 2028, karena faktor yang paling menentukan dalam pembentukan struktur kota adalah jaringan transportasi khususnya jaringan transportasi berupa jaringan jalan raya dan jaringan jalan kereta api. Sedangkan sistem jaringan transportasi udara dan laut lebih terkait kepada sistem perpindahan antar moda transportasi.

Menurut Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Medan (RTRW) tahun 2008 – 2028 bahwa tujuan pengembangan sistem jaringan transportasi Kota Medan, adalah untuk :

- a. meningkatkan aksesibilitas dan mobilitas orang, barang dan jasa dari dan ke pusat primer, pusat sekunder dan pusat-pusat lingkungan

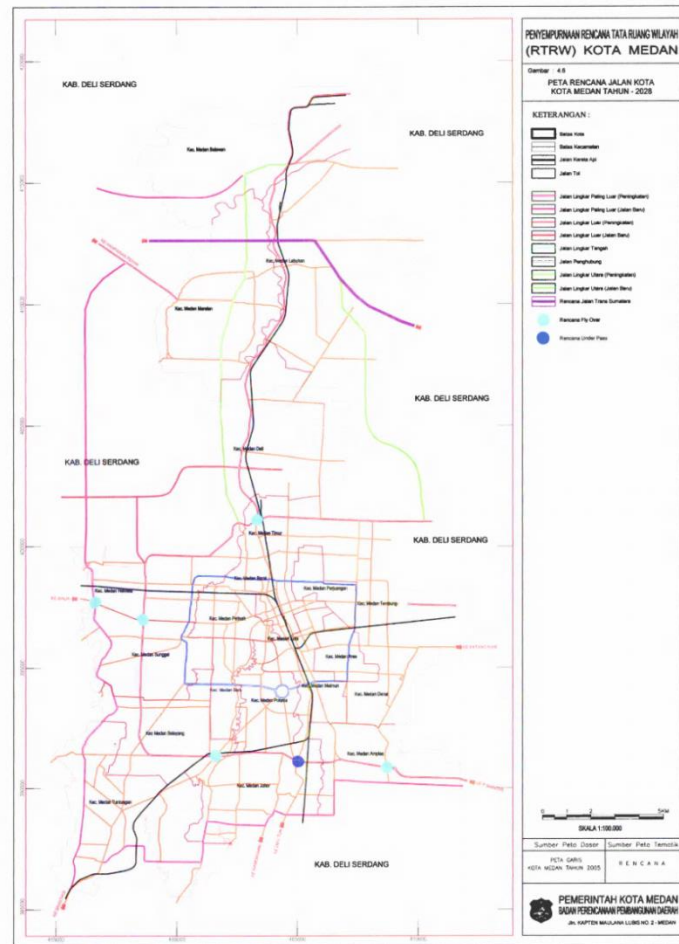
- b. memperkuat interaksi antar pusat-pusat perkembangan/pelayanan di wilayah Kota Medan ke wilayah-wilayah sekitarnya yakni Medan, Binjai, Deli Serdang dan Kabupaten Karo (Mebidangro) agar dapat tercipta sinergi perkembangan wilayah
- c. meningkatkan pertumbuhan ekonomi wilayah dan mewujudkan pemerataan pembangunan

Agar tujuan pengembangan di atas dapat tercapai, maka Pemerintah Kota Medan melakukan perencanaan pengembangan sistem jaringan transportasi secara terpadu dan terintegrasi antara sistem transportasi lokal dan transportasi regional. Terminologi terminal terpadu perlu dikembangkan secara lebih luas, yaitu terpadu dengan beberapa penggunaan lainnya, seperti pasar dan sebagainya. Menurut Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Medan (RTRW) tahun 2008 – 2028, rencana pengembangan sistem jaringan transportasi di wilayah Kota Medan, meliputi :

Kebijakan transportasi kota difokuskan pada akses menuju dan dari pusat kota. Jaringan pejalan kaki dan koneksi yang menghubungkan bagian sub-pusat kota satu dengan lainnya lebih dianggap sebagai jaringan lokal/setempat daripada jaringan regional yang cakupannya lebih luas dan dibahas dalam rencana transportasi kota.

Pertumbuhan ekonomi dan perkembangan wilayah akan dipengaruhi oleh beberapa sistem aktivitas, salah satunya adalah perdagangan. Salah satu indikator tingkat kemajuan di bidang ekonomi dilihat dari frekuensi kegiatan di sektor perdagangan. Aktivitas perdagangan akan selalu membutuhkan fasilitas yang berupa ruang dengan prasarana dan sarana yang memadai untuk memadahi aktivitas tersebut. Pasar merupakan salah satu fasilitas bagi aktivitas perdagangan tersebut (Arianty, 2013).

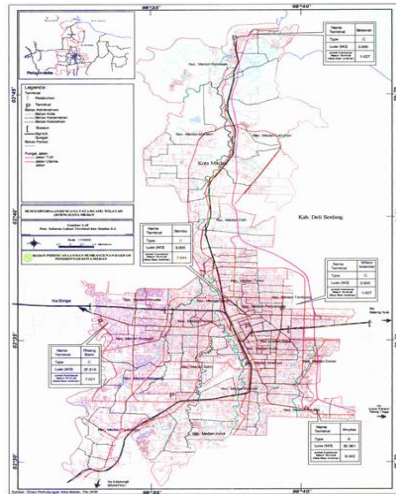
Dalam konteks penelitian ini, Gambar 2.1 yang menggambarkan Rencana Jaringan Jalan di Kota Medan pada tahun 2028. Gambar ini memiliki peran penting dalam memahami evolusi infrastruktur kota dan merupakan elemen kunci dalam analisis kami terhadap perkembangan urbanisasi dan mobilitas di Kota Medan.



Gambar 2. 1 Rencana jaringan jalan di Kota Medan tahun 2028

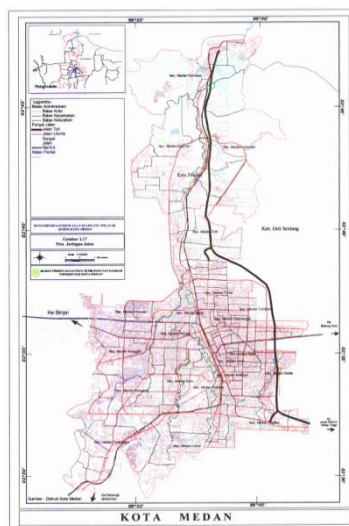
Sumber : RTRW Kota Medan tahun 2008 - 2028

Dalam upaya untuk memahami infrastruktur transportasi yang lebih luas di Kota Medan, Gambar 2.2 yang menggambarkan dengan rinci sebaran lokasi terminal dan stasiun kereta api serta Gambar 2.3, yang menampilkan Peta Jaringan Jalan dengan rincian lengkap. Gambar ini memiliki peran sentral dalam analisis terhadap sistem transportasi publik dan konektivitas kota yang berkembang.



Gambar 2. 2 Sebaran lokasi terminal dan stasiun kereta api di Kota Medan

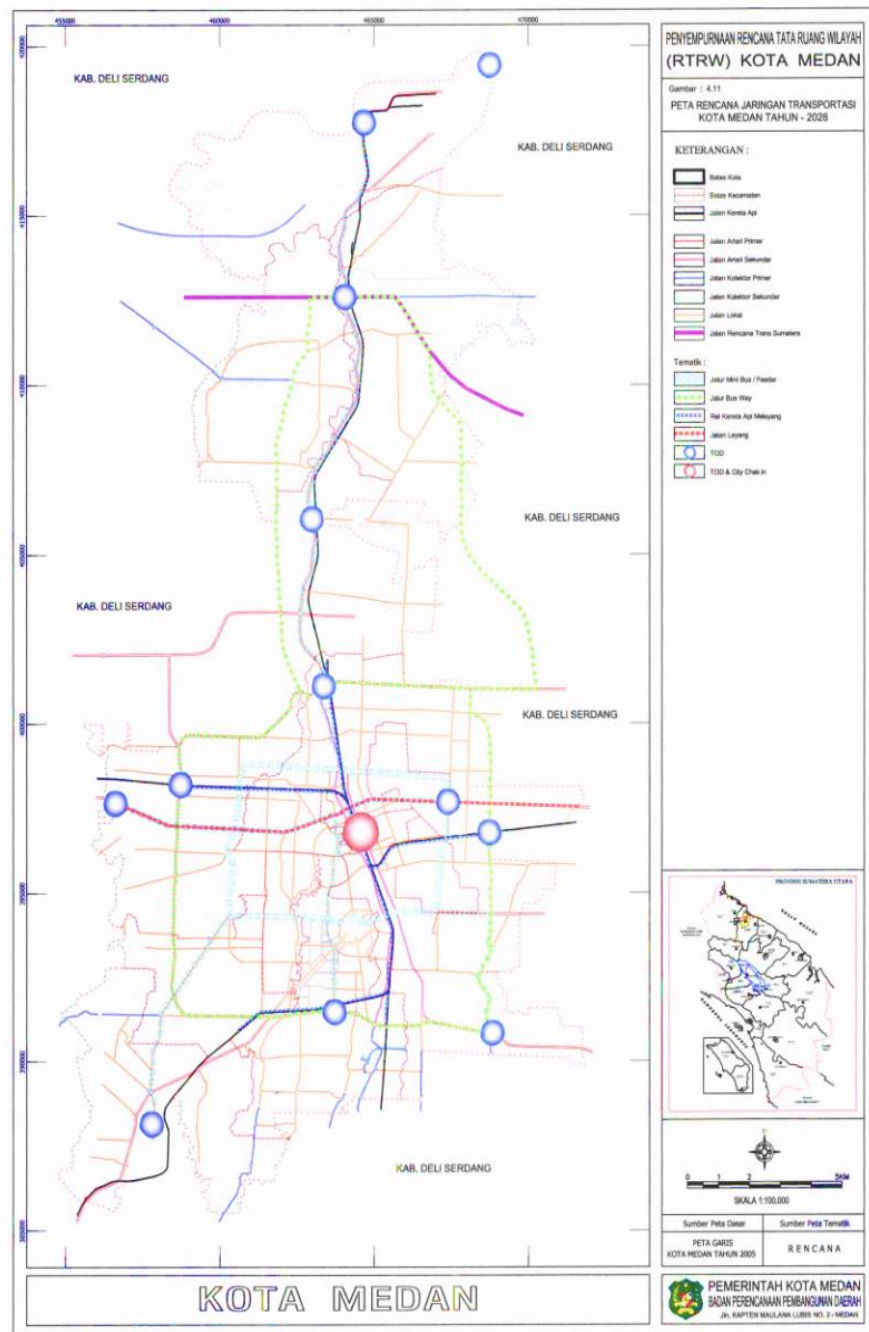
Sumber : RTRW Kota Medan tahun 2008 – 2028



Gambar 2. 3 Peta jaringan jalan di Kota Medan

Sumber : RTRW Kota Medan tahun 2008 – 2028

Gambar 2.4 menjadi fokus penting dalam penelitian ini, karena gambar ini menghadirkan Rencana Jaringan Transportasi di Kota Medan tahun 2028. Dalam gambar ini, dieksplorasi pandangan jauh ke depan terkait evolusi sistem transportasi yang akan membentuk masa depan mobilitas di Kota Medan.



Gambar 2. 4 Rencana jaringan transportasi di Kota Medan tahun 2028

Sumber : RTRW Kota Medan tahun 2008 - 2028

Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan (Stephen Carr, Marc Francis, Leanne G. Rivlin dan Andrew M. Ston. 1992; 87-136) terdapat lima hal yang dibutuhkan manusia didalam ruang publik yaitu:

- kenyamanan (*comfort*) secara fisik maupun mental, misalnya dimana orang semakin sadar akan bahaya dari dampak sinar matahari secara langsung, penyediaan tempat yang teduh menjadi satu hal yang penting contohnya

sheller, yang memberikan perlindungan terhadap sinar matahari, hujan ataupun cuaca

- b. buruk lainnya, merupakan suatu hal yang penting akan tetapi sering kali menjadi elemen yang diabaikan dalam perancangan ruang terbuka. Kenyamanan dapat dipergunakan sebagai salah satu indikator rentang waktu keberadaan seseorang pada suatu tempat. Untuk mencapai tujuan kenyamanan ini terdapat dua hal yang perlu diperhatikan yaitu keamanan (*security*) dan keselamatan (*safety*)
- c. relaksasi (*relactation*), misalnya adanya pemisahan jalur pejalan dengan jalur lalu-lintas kendaraan dalam hal ini pedestrian *mall* yang dapat dikatakan dapat menimbulkan perasaan yang lebih santai dimana pada pemakaiannya juga memperhatikan segi keselamatan dan keamanan
- d. kegiatan pasif (*passive angagment*) termasuk dalam kategori ini adalah tingkat keinginan untuk melakukan pengamatan dan yang memberikan kenikmatan bagi seseorang yang diperoleh dari melihat tempat ataupun susana yang ada di depannya. Dalam hal ini kegiatan yang dilakukan secara tidak langsung ataupun pasif dimana lebih melibatkan penglihatan daripada berbicara atau melakukan sesuatu. Misalnya memperhatikan orang lain, kesempatan untuk memperhatikan pertunjukkan ataupun kegiatan yang bersifat formal, atau mengamati bentuk-bentuk yang menarik, memberikan perhatian pada kualitas fisik dan estetika yang berkaitan dengan karya seni yang dapat dinikmati oleh umum ataupun lansekap yang cukup menarik
- e. kegiatan aktif (*active angagement*) lebih kepada pengalaman secara langsung terhadap suatu tempat dan orang yang terdapat di dalamnya, atau dengan kata lain melakukan kontak langsung dengan orang-orang yang terdapat disekitarnya ataupun pada tempat yang berkaitan
- f. pencarian (*discovery*), dalam hal ini merupakan kesempatan untuk melakukan pengamatan terhadap benda-benda yang berbeda yang dilakukan orang ketika melalui suatu tempat.

Secara sederhana pembahasan kebutuhan masyarakat di dalam ruang publik dapat di lihat pada tabel 2.5. berikut ini.

Tabel 2.4 Beberapa tipologi ruang publik perkotaan yang terdapat pada kawasan pusat pasar

Tipe	Karakteristik
Pasar Terbuka	
Pasar Tradisional	Ruang terbuka atau badan jalan yang dipergunakan untuk pasar tradisional ataupun pasar yang bekas, biasanya berlangsung sementara ataupun berlangsung hanya pada waktu tertentu pada ruang yang tersedia, misalnya taman, jalan luar kota atau lahan parkir.
Pasar dalam Ruangan (<i>Indoor</i>)	
Pasar atau Pusa Perbelanjaan	<i>Private shopping areas</i> , biasanya berdiri sendiri ataupun menggunakan bangunan – bangunan lama yang dipergunakan kembali, termasuk didalamnya ruang dalam (<i>interior</i>) maupun ruang luar (<i>eksterior</i>); dibangun secara pribadi dan dikelola sebagai bagian dari perkantoran atau pengembangan komersial baru.
Jalan (<i>streets</i>)	
Jalan Kendaraan	Bagian dari kota dimana tempat lalu lintas kendaraan dan segala fasilitas yang menghubungkan satu tempat tujuan dengan tempat lainnya.
Jalan Pedestrian (<i>Pedestrian Sidewalks</i>)	Bagian dari kota dimana pergerakan orang dilakukan dengan berjalan yang biasanya dilakukan di sepanjang kakilima ataupun jalan setapak baik yang direncanakan ataupun tidak terencana yang menghubungkan satu tempat tujuan dengan tempat lainnya.
Ruang sehari-hari (<i>found/neighbourhood spaces</i>)	
Ruang – Ruang yang Terbuka Setiap Hari (<i>found spaces</i>)	Ruang terbuka yang dapat dijangkau oleh setiap orang seperti sudut-sudut jalan, tangga menuju bangunan, arcade dan lain sebagainya dimana orang menyatakan sebagai hak dan memanfaatkan, dapat pula berupa ruangan kosong atau belum terbangun dilingkungan termasuk didalamnya lahan kosong dan lahan rencana akan didirikan suatu bangunan.
Bantaran Sungai (<i>waterfront</i>)	
Bantaran Sungai	Ruang terbuka yang terdapat di sepanjang bantaran sungai/tepi sungai

Sumber : Carr, Francis, Rivlin & Stone. 1992:50-85

Tinjauan Pustaka merupakan komponen penting dalam tesis ini, di mana diuraikan dan mengevaluasi sejumlah sumber literatur yang relevan dengan penelitian ini. Dalam tabel 2.6, diuraikan rangkuman kritis dari kajian-kajian terkait yang menjadi dasar bagi analisis dan pemahaman lebih lanjut dalam penelitian ini.

Tabel 2.5 Tinjauan pustaka

ARTI KATA	PENELITI/ SUMBER	TAHUN	BUKU	KETERANGAN
1. KAWASAN BERSEJARAH	ZAND	1999		<i>Kawasan (distrik) merupakan wilayah-wilayah kota yang memiliki ciri khas yang mirip dalam bentuk, pola, serta wujudnya.</i> <i>Lima komponen fungsional yang dikenal dalam konteks perkotaan di Indonesia yaitu : wisma (home) , karya (pusat perdagangan) , marga (terminal), suka atau kawasan rekreasi dan penyempurna</i>
	NIA	2008	PENGANTAR PERENCANAAN KOTA	Kawasan merupakan wilayah yang batasannya bersifat fungsional sering dipergunakan terminologi lain yang lebih spesifik
	Undang-undang No. 26 pada tahun 2007	2007	Undang-undang No. 26 tahun 2007 tentang Penataan Ruang	<i>Kawasan adalah wilayah yang memiliki fungsi utama lindung atau budidaya. Contoh Kawasan Lindung, Kawasan Budaya, Kawasan Perkotaan, Kawasan Pedesaan dalam suatu wilayah kabupaten; Kawasan Perumahan, Kawasan Pusat Kota, dan Kawasan Industri dalam suatu kota.</i>
	Undang-undang No. 24 tahun 1992	1992	Undang-undang No. 24 tahun 1992 tentang Penataan Ruang	Kawasan perkotaan adalah kawasan yang mempunyai kegiatan utama bukan pertanian dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat pemukiman perkotaan, pemusatan dan distribusi pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial, dan kegiatan ekonomi.
	PERATURAN PEMERINTAH NO. 34 TAHUN 2009 PONTOH & KUSITWAN	2009 2009	 PENGANTAR PERENCANAAN KOTA	 Kawasan perkotaan adalah wilayah yang mempunyai kegiatan utama bukan pertanian dengan susunan fungsi kawasan sebagai tempat pemukiman perkotaan, pemusatan dan distribusi pelayanan jasa pemerintahan, pelayanan sosial serta kegiatan ekonomi Kawasan perkotaan adalah permukiman yang meliputi kota induk dan daerah pengaruh luar batas administratifnya yang berupa daerah pinggiran atau sub urban
2. HERITAGE	KBBI		Departemen Pendidikan Nasional (2008) KBBI	Heritage = Warisan Warisan adalah sesuatu yang diwariskan, seperti harta, nama baik dan harta pusaka
	UNESCO			Heritage adalah warisan budaya masa lalu, yang diturunkan kepada generasi mendatang, karena dikawatirkan mempunyai nilai sehingga patut dipertahankan atau dilestarikan keberadaannya
	IBID		WORD HERITAGE COMMITTEE	Heritage dibagi menjadi 2 unsur : a) Intangible heritage (abstrak) → bahasa, ritual, music, tarian, kepercayaan, dll b) Tangible Heritage (konkrit) → dapat disentuh → bangunan
	OXFORD			Heritage → sejarah dan nilai nilai yang dimiliki suatu bangsa selama bertahun tahun dan dianggap suatu bagian penting dari karakter mereka.
	PIAGAM PELESTARIAN PUSAKA INDONESIA KERR	2013 1983		Heritage adalah Pusaka (pusaka alam, budaya dan saujana (keterkaitan antara budaya dan alam → cultural landscape) Ciri ciri Heritage , memiliki : a) Nilai sosial (memiliki makna) b) Nilai komersial (ekonomis) c) Nilai ilmiah (ilmu pengetahuan)
3. PENGENDALIAN	KBBI		Departemen Pendidikan Nasional (2008) KBBI	pengawasan atas kemajuan (tugas) dengan membandingkan hasil dan sasaran secara teratur serta menyesuaikan usaha (kegiatan) dengan hasil pengawasan
	EARL P. STRONG		SISTEM PENGENDALIAN MANAJEMEN, BPFE, YOGYAKARTA	Pengendalian adalah proses pengaturan berbagai faktor dalam perusahaan agar pelaksanaan sesuai dengan ketentuan-ketentuan dalam rencana
	HAROLD KOONTZ		PENGANTAR MANAJEMEN	Pengendalian adalah pengukuran dan koreksi kinerja bawahan agar rencana-rencana yang dibuat untuk mencapai tujuan dapat terselesaikan
	ARIEF SUADI	1995		Pengendalian manajemen adalah usaha untuk menjamin bahwa sumber daya perusahaan digunakan secara efektif dan efisien untuk mencapai tujuan perusahaan.
	SISWANTO	2005		Pengendalian manajemen adalah suatu usaha sistematis untuk mendapatkan standar kinerja dengan sasaran perencanaan, mendesain sistem umpan balik informasi, membandingkan kinerja aktual dengan standar yang telah ditetapkan, menentukan apakah terhadap penyimpangan dan mengukur signifikansi penyimpangan tersebut dan mengambil tindakan perbaikan yang diperlukan untuk menjamin bahwa semua sumber daya perusahaan yang sedang digunakan sedapat mungkin secara lebih efektif dan efisien guna mencapai sasaran perusahaan.
MALAYU S.P. HASIBUAN	2000	MANAJEMEN SUMBER DAYA MANUSIA	Jenis jenis pengendalian : a) Pengendalian karyawan b) Pengendalian keuangan c) Pengendalian produksi d) Pengendalian waktu e) Pengendalian teknis f) Pengendalian penjualan g) Pengendalian kebijaksanaan h) Pengendalian inventaris	

ARTI KATA	PENELITI/ SUMBER	TAHUN	BUKU	KETERANGAN
				<p>i) Pengendalian pemeliharaan</p> <p>Karakteristik Pengendalian</p> <p>a) Akurat (accurate)</p> <p>b) Tepat waktu (timely)</p> <p>c) Objektif dan Komprehensif (objective and comprehensive)</p> <p>d) Fokus (focus on strategic control point)</p> <p>e) Realistis secara ekonomi</p> <p>f) Realistis secara organisasi</p> <p>g) Koordinasi</p> <p>h) Fleksibel</p> <p>i) Preskriptif dan operasional</p> <p>j) Dapat diterima</p>
4. Tujuan Pengendalian	VAN BLARCOM & KAYAHAN HANAN	2011 2004		<p>Meningkatkan pendapatan ekonomi pada wilayah tsb</p> <p>a) Memperkuat identitas kawasan</p> <p>b) Merangsang pertumbuhan daerah sekitarnya</p> <p>c) Menghidupkan kembali citra kawasan yang memudar</p> <p>d) Mendukung pembentukan citra kota</p> <p>e) Meningkatkan nilai ekonomis kawasan</p>
5. ALASAN PENGENDALIAN	RIDWAN KAMIL SK WALKOTA MEDAN nomor 188.342/382/SK/1989 UU Nomor 11 Tahun 2010 tentang Cagar Budaya	2008	STRATEGI REVITALISASI KOTA KOTA ASIA	<p>1. Matinya aktivitas ekonomi</p> <p>2. Menurunnya kualitas spasial dan kondisi fisik bangunan</p> <p>3. Buruknya citra kawasan</p> <p>4. Infrastruktur tidak memadai</p> <p>Pelestarian bangunan dan lingkungan yang bernilai arsitektur kepurbakalaan serta penghijauan dalam Kota Medan</p> <p>Pemerintah dan Pemerintah Daerah dapat melakukan pemeringkatan Cagar Budaya</p>
6. PASAR	IDA BAGOES JULIUS Hr ECONOMIC AUSTRALIAN SHOP MARKET ARTICLE 2007 : 46-47 KOTLER DAN AMSTRONG KOTLER W. Y. STANTON PHILIP & DUNCHANADAN H. NYSTROM WILLIAM J. STANTON ASOSIASI PEMASARAN AMERIKA SERIKAT HANDRI MA'ARUF	2008 2019 H.40 2007 1999 2002 2005	SENI BANGUNAN DAN SENI BINA KOTA DI INDONESIA	<p>1. Tempat bertemunya masyarakat dan kaum bangsawan</p> <p>2. Bagian strategi politik untuk tukar menukar informasi yang penting pada masa itu</p> <p>Pasar merupakan infrastruktur tempat usaha menjual barang jasa dan tenaga kerja untuk kebutuhan pengunjugnya dengan imbalan uang</p> <p>Pasar tempat bertemunya penjual dan pembeli untuk melakukan transaksi atas barang dan jasa dengan imbalan uang sebagai alat tukarnya, sebagai bagian dari kegiatan ekonomi</p> <p>Pasar adalah seperangkat aktual dan potensial dari sebuah produk atau jasa</p> <p>Pasar merupakan tempat bertemunya penjual dan pembeli yang melakukan transaksi barang atau jasa yang berada ditempat secara fisik.</p> <p>Pasar merupakan tempat yg mengedepankan kepuasan para pembeli dan tempat untuk mempromosikan , menentukan, merencanakan dan mendistribusikan suatu barang dan jasa.</p> <p>Pasar adalah tempat untuk meletakkan barang barang untuk dibeli konsumen</p> <p>Pasar adalah suatu tempat tertentu yang digunakan sebagai tempat transaksi barang dan jasa yang terjadi oleh kedua belah pihak dari penjual kepada pembeli</p> <p>Pasar adalah kegiatan jual beli dengan alat pertukaran uang atau pasar adalah tempat terdapatnya gerombolan orang yang ingin membelanjakan uangnya.</p> <p>Pasar adalah tempat kegiatan pelaksanaan perdagangan yang diarahkan secara khusus untuk barang dan jasa dari produsen ke konsumen</p> <p>a) Pasar dalam arti "tempat" Adalah tempat berkumpulnya para penjual (produsen) yang akan dipertemukan dengan pembeli (konsumen)</p> <p>b) Pasar dalam arti "interaksi permintaan dan penawaran" adalah sebagai tempat terjadinya interaksi penjual dan pembeli (proses transaksi jual beli)</p> <p>c) Pasar dalam arti "sekelompok anggota masyarakat yang memiliki kebutuhan dan daya beli" adalah masyarakat yg menginginkan barang atau jasa tersebut utk memenuhi kebutuhannya atau sekelompok masyarakat yg memiliki kemampuan untuk membeli.</p>
7. PASAR TRADISIONAL	NITA ARYANI Syarifuddin Syarifuddin	2019 1990 2017	PENATAAN PASAR – PASAR TRADISIONAL DI INDONESIA BERDASARKAN TEORI Strategi Penelitian Sosial dan Pendidikan	<p>Entitas yang tidak hanya mendinamisasi ekonomi utk mempertemukan penjual dan pembeli namun merupakan suatu system kebudayaan</p> <p>Pasar bukan hanya memiliki peranan ekonomi namun juga peranan kebudayaan</p> <p>Konsumsi telah menjadi gaya hidup, peningkatan terhadap pembelian jasa dan barang dengan tujuan masyarakat menjadi fun atas barang yang dikonsumsinya</p>

ARTI KATA	PENELITI/SUMBER	TAHUN	BUKU	KETERANGAN
	Koestoro <i>http://id.wikipedia.org/wiki/tradisi</i> SAJOGYO, PUDJIWATI, 1985 :90 JULIUS Hr IFZANUL BAGOES P. WINYOMARTONO DALAM ASTONIK UUD RI 1945 Pasal 28 ayat 3 UUD RI 1945 Pasal 32 ayat 1	2006 1985 2009 : H.40 2010 H:1 2008	SOSIOLOGI PEMBANGUNAN UPACARA RITUAL TARAWANGSA	Sejak awal abad XIX, Medan merupakan pusat perkumpulan manusia yang kebanyakan beraktivitas di sektor perkebunan dimana pasar merupakan kebutuhan masyarakat Tradisional berasal dari kata tradisi bahasa latin "traditio" yg artinya kebiasaan adalah sesuatu yang telah dilakukan sejak lama dan menjadi bagian dari suatu kelompok masyarakat, biasanya dari suatu Negara, waktu, kebudayaan atau agama yang sama. Tradisional merupakan sikap mental dalam merespon berbagai persoalan, selanjutnya diindikasikan dengan perilaku dengan berpegang teguh pada norma dan nilai yang berlaku dalam masyarakat. Setiap tindakan dalam melakukan persoalan berdasarkan Tradisi 1. Ciri - ciri tradisional a) belum adanya perkembangan pengetahuan teknologi b) tumbuhnya rasa cinta pada hidup sesuai dengan pendahulunya c) tidak mengenal pembagian kerja, spesialisasi dan kebudayaan masih homogen Pasar Tradisional adalah kejadian yang berkembang secara periodik dimana yang menjadi sentral adalah interaksi sosial dan ekonomi dalam suatu peristiwa Kemerdekaan berserikat dan berkumpul, mengeluarkan pikiran dengan lisan dan tulisan dan sebagainya ditetapkan dengan undang - undang Setiap orang berhak atas kebebasan berserikat, berkumpul, dan mengeluarkan pendapat
8. UU TTG PUSAT PASAR	PEMKO MEDAN PERATURAN WALIKOTA MEDAN NOMOR 47 TAHUN 2012	2006	Rencana Program Investasi Infrastruktur Jangka Menengah (RPJIZM) PERUBAHAN KEDUA ATAS PERVAL MEDAN NOMOR 20 TAHUN 2011 TTG PENATAAN DAN PEMBINAAN PASAR TRADISIONAL, PUSAT PERBELANJAAN DAN TOKO MODERN	Kelurahan Pusat pasar sebagai Pusat Kegiatan Perdagangan Bisnis Kec. Medan Kota sebagai pusat pelayanan ekonomi Kec.Medan Kota sebagai Pusat pelayanan transportasi Pusat Perbelanjaan dilarang : a) Melakukan penguasaan atas produksi dan/atau pemasaran barang b) Menimbun dan/atau menyimpan bahan kebutuhan pokok masyarakat didalam gudang dalam jumlah melebihi kewajaran c) Menimbun dan/atau menyimpan barang-barang yang sifat dan jenisnya membahayakan kesehatan, keamanan dan ketertiban d) Menjual barang-barang yang sudah rusak e) Menjual minuman beralkohol dengan kadar ethanol lebih dari 5% f) Memakai tenaga kerja dibawah umur dan/atau tenaga kerja asing tanpa ijin g) Mengubah atau menambah sarana dan/atau luas tempat usaha tanpa ijin dari Pemko medan
9. UU DAN PERATURAN TTG LALU LINTAS	UU RI NO.22 TAHUN 2009	2009		Lalu lintas dan angkutan Jalan adalah satu kesatuan system yang terdiri dari lalu lintas, angkutan jalan, jaringan lalu lintas dan angkutan jalan, prasarana lalu lintas dan angkutan jalan, kendaraan, pengemudi, pengguna jalan serta pengelolaannya
10. TRANSPORT ASI	KAMUS BESAR BAHASA INDONESIA (KBBI) NASUTION SOESILO TAMIN SOEKARTO	1996 1999 1997 1997 : 4 1997 : 5 2006	EKONOMI PERENCANAAN DAN MANAJEMEN KOTA PERENCANAAN DAN PEMODELAN TRANSPORTASI	Transportasi adalah pengangkutan barang oleh berbagai jenis kendaraan sesuai dengan kemajuan teknologi Pemindahan bahan lepas hasil pelapukan dan erosi oleh air, angin dan es Pemindahan barang dan manusia dari tempat asal ke tujuan Transportasi adalah pergerakan tingkah laku orang dalam ruang baik dalam membawa dirinya sendiri maupun dalam membawa barang Manfaat Transportasi a) Penghematan biaya operasi b) Penghematan waktu c) Pengurangan kecelakaan d) Manfaat ekonomi e) Manfaat secara tidak langsung (akibat terhubungnya suatu daerah dengan daerah lain) Peranan Transportasi a) Alat bantu untuk mengarahkan pembangunan di daerah perkotaan b) Prasarana bagi pergerakan manusia dan/atau barang yang timbul akibat adanya kegiatan di daerah perkotaan Pertumbuhan ekonomi memiliki keterkaitan dengan transportasi Permasalahan transportasi bukan hanya pada prasarana transportasi yang ada namun sudah pada aspek aspek lainnya seperti pendapatan rendah, urbanisasi yang cepat, terbatasnya sumber daya, khususnya dana, kualitas dan kuantitas dana yang berkaitan dengan transportasi, kualitas sumber daya manusia yang rendah, disiplin yang rendah, lemahnya perencanaan dan pengendalian, hal tersebut diatas merupakan faktor-faktor yang memperparah masalah transportasi di perkotaan Penyelesaian masalah transportasi di perkotaan merupakan interaksi antara transport, tata guna lahan (land use), populasi penduduk dan kegiatan ekonomi di suatu wilayah.

ARTI KATA	PENELITI/ SUMBER	TAHUN	BUKU	KETERANGAN
	WELLS	1975		<p>Transportasi massal lebih baik daripada transportasi individual</p> <p>Solusi permasalahan transportasi</p> <ol style="list-style-type: none"> Membangun prasarana transportasi dengan dimensi yang lebih besar Mengurangi tuntutan akan pergerakan dengan mengurangi armada Gabungan (a) dan (b) dimana menggunakan prasama transportasi yg ada secara optimum, membangun prasarana tambahan dan melakukan pengawasan dan pengendalian sejauh mungkin utk meningkatnya kebutuhan akan pergerakan
	DAGUN	2006	BUSWAY, TEROBOSAN PENANGANAN TRANSPORTASI JAKARTA	<p>Kriteria Transportasi yang baik bagi pelayanan publik adalah yang memiliki :</p> <ol style="list-style-type: none"> Kenyamanan Keamanan kecepatan

2.17 Simulasi Vissim

Vissim (*Verkehr In Städten - Simulations modell*) adalah bahasa pemrograman visual untuk simulasi sistem dinamis. Vissim merupakan alat bantu atau perangkat lunak simulasi lalu lintas untuk keperluan rekayasa lalu lintas, perencanaan transportasi, waktu sinyal, angkutan umum serta perencanaan kota yang bersifat mikroskopis dalam aliran lalu lintas multi ± moda yang diterjemahkan secara visual dan dikembangkan pada tahun 1992 oleh salah satu perusahaan IT di negara Jerman. (Siemens,2012).

Vissim berasal dari kata *Verkehr Stadten ± Simulations model* (dalam bahasa Jerman) yang artinya model simulasi lalu lintas kota VISSIM merupakan *software* simulasi yang digunakan oleh profesional untuk membuat simulasi dari skenario lalu lintas yang dinamis sebelum membuat perencanaan dalam bentuk nyata. Vissim mampu menampilkan sebuah simulasi dengan berbagai jenis dan karakteristik dari kendaraan yang kita gunakan sehari ±hari, antara lain *vehicles* (mobil, bus, truk), *public transport (tram, bus)*, *cycles (sepeda, sepeda motor)*, dan pejalan kaki. Visual 3D pada aplikasi Vissim mampu menampilkan sebuah

animasi yang realistis dari simulasi yang dibuat dan mengurangi biaya dari perancangan yang akan dibuat secara nyata.

Vissim menyediakan kemampuan animasi dengan perangkat tambahan besar dalam 3 dimensi. Simulasi jenis kendaraan (yaitu dari mobil penumpang, truk, kereta api ringan dan kereta api berat). Selain itu, klip video dapat direkam dalam program, dengan kemampuan untuk secara dinamis mengubah pandangan dan perspektif (Fellendorf, 1994; Gomes et al., 2004; Vissim, 2008).

Pada jurnal Teknologi Informasi oleh Hormansyah, oleh *D.S., Sugiarto, V., dan Amalia, E.L., 2016*, mengatakan bahwa penggunaan simulasi lalu lintas adalah salah satu pendekatan yang paling banyak digunakan untuk mengukur keakuratan dari sebuah simulasi dengan kondisi nyata pada lalu lintas. Vissim merupakan software simulasi yang digunakan oleh profesional untuk membuat simulasi dari skenario lalu lintas yang dinamis sebelum membuat perencanaan dalam bentuk nyata.

Pengguna software ini dapat memodelkan segala jenis perilaku pengguna jalan yang terjadi dalam sistem transportasi. Vissim digunakan pada banyak kebutuhan simulasi lalu lintas dan transportasi umum yang dikembangkan oleh PTV (*Planning Transport Verkehr*) AG di *Karlsruhe*, Jerman. Vissim merupakan simulasi mikroskopik atau mikrosimulasi, yang berarti tiap karakteristik kendaraan maupun pejalan akan disimulasikan secara individual. Vissim dapat mensimulasikan kondisi operasional unik yang terdapat dalam sistem transportasi. Pengguna dapat memasukkan data-data untuk dianalisis sesuai keinginan pengguna. Perhitungan-perhitungan keefektifan yang beragam bisa dimasukkan pada software Vissim, pada umumnya antara lain tundaan, kecepatan, antrian, waktu tempuh dan berhenti. Vissim telah digunakan untuk menganalisis jaringan-jaringan dari segala jenis ukuran jarak persimpangan individual hingga keseluruhan daerah metropolitan.

Hormansyah, D.S., Sugiarto, V., dan Amalia, E.L., (2016) mengatakan bahwa penggunaan simulasi lalu lintas adalah salah satu pendekatan yang paling banyak digunakan untuk mengukur keakuratan dari sebuah simulasi dengan

kondisi nyata pada lalu lintas. Vissim merupakan software simulasi yang digunakan oleh profesional untuk membuat simulasi dari skenario lalu lintas yang dinamis sebelum membuat perencanaan dalam bentuk nyata.

Pemodelan simulasi lalu lintas pada pusat pasar di Kota Medan yang dibuat akan didasarkan pada kondisi awal pada jalan dan di dalamnya terdapat kendaraan. Pemodelan ini menitikberatkan pada prioritas kendaraan terhadap kendaraan yang lain berdasar pada kondisi kendaraan tersebut.

2.17.1 Kondisi arus lalu lintas

Menurut Direktorat Bina Marga dalam Manual Kapasitas Jalan Indonesia (Marga, 1997) arus lalu lintas adalah jumlah kendaraan bermotor yang melalui titik tertentu persatuan waktu, dinyatakan dalam kend/ jam atau smp/ jam. Arus lalu lintas perkotaan terbagi menjadi 4 jenis yaitu:

- a. kendaraan ringan (LV)
- b. kendaraan berat (HV)
- c. sepeda motor (MC)
- d. kendaraan tidak bermotor (UM)

2.17.2 Kondisi geometrik jalan

Kondisi geometrik meliputi hal-hal yang erat kaitannya dengan geometrik persimpangan. Hal-hal tersebut berupa :

- a. tipe simpang
- b. jalan utama dan jalan minor
- c. penetapan lengan
- d. tipe median jalan utama
- e. lebar pendekatan X (W_x)
- f. lebar rata-rata semua pendekatan
- g. jumlah lajur dan arah

2.17.3 Pengaturan simpang

Pengaturan Simpang Tamin (2008) menyatakan bahwa pengaturan persimpangan dibedakan menjadi, sebagai berikut:

- a. persimpangan sebidang tanpa lampu lalu lintas
- b. persimpangan sebidang dengan lampu lalu lintas Simpang dirancang dengan tujuan sebagai berikut (Tamin, 2008)
- c. mengurangi jumlah titik konflik
- d. mengurangi daerah konflik
- e. memprioritaskan pergerakan pada jalan utama/mayor (jalan yang memiliki fungsi atau kelas yang lebih tinggi)
- f. mengontrol kecepatan
- g. menyediakan daerah perlindungan
- h. menyediakan tempat untuk kontrol lalu lintas

2.17.4 Simulasi

Simulasi merupakan proses peniruan dari sesuatu yang nyata beserta dengan keadaan di sekelilingnya. Aksi melakukan simulasi ini secara umum menggambarkan sifat-sifat karakteristik kunci dari kelakuan system fisik atau system yang abstrak tertentu (Morlok and Hainim, 1985).

2.17.5 Penggunaan Vissim pada simulasi lalu-lintas

Dalam proses penggunaan Vissim untuk melakukan simulasi lalu lintas, dibutuhkan beberapa data masukan (input) yang akan digunakan dan diolah menjadi suatu model simulasi dan akan dianalisis melalui program Vissim (Vissim, 2008)

2.17.6 Program simulasi PTV Vissim

Menurut PTV-AG (2011), Vissim adalah perangkat lunak multimoda simulasi lalu lintas aliran mikroskopis. VISSIM dikembangkan oleh PTV (*Planung Transportasi Verkehr AG*) di Karlsruhe, Jerman. Vissim berasal dari Jerman yang mempunyai nama "Verkehr Städten – SIMulationsmodell" yang

berarti model simulasi lalu lintas perkotaan. Vissim diluncurkan pada tahun 1992 dan berkembang sangat baik hingga saat ini.

a. validasi

Menurut Yulianto dan Setiono (2013), validasi berkaitan dengan penentuan apakah secara konseptual model simulasi dapat merepresentasikan pemodelan secara akurat. Model ini valid jika keluaran data yang dihasilkan dari model tersebut mendekati hasil dari kejadian aktual dalam sistem. Proses validasi melibatkan perbandingan hasil simulasi dan data observasi yang dikumpulkan dari studi lapangan. Penting untuk secara jelas mengidentifikasi ukuran kinerja yang harus digunakan dalam perbandingan dalam studi ini

b. kalibrasi

Kalibrasi adalah proses menyesuaikan parameter untuk mendapatkan kesesuaian antara nilai simulasi dan data yang diamati. Data lalu-lintas yang digunakan sebagai perbandingan dalam proses kalibrasi adalah jumlah arus lalu-lintas di kaki-kaki simpang, baik yang masuk ke simpang maupun keluar dari simpang. Vissim memiliki beberapa kelebihan dibandingkan dengan perangkat lunak simulasi lalu lintas lainnya. Beberapa kelebihan tersebut antara lain:

- a. model kendaraan yang akurat
- b. model pengemudi yang realistis
- c. model jalan raya yang fleksibel
- d. kemampuan untuk memprediksi kinerja jalan raya
- e. kemampuan untuk menguji desain jalan raya baru
- f. kemampuan untuk mengembangkan strategi pengaturan lalu lintas yang lebih efektif, Kusuma, I. (2020).

2.18 Definisi Parkir

Parkir menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008), dapat diartikan sebagai tempat pemberhentian kendaraan beberapa saat. Menurut Undang – Undang Lalu-Lintas dan Angkutan Jalan No. 22 tahun 2009, parkir adalah keadaan kendaraan berhenti atau tidak bergerak untuk beberapa saat dan

ditinggalkan pengemudinya. Sedangkan Joko Murwono (1996) berpendapat, parkir merupakan keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara dan pengemudi meninggalkan kendaraannya termasuk kepentingan menaikkan dan menurunkan orang atau barang.

Parkir menurut Tamin (2008) dapat diartikan sebagai tempat pemberhentian kendaraan beberapa saat, sedangkan menurut Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat dalam Raharjo (2011), keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang bersifat sementara, sedang berhenti adalah keadaan tidak bergerak suatu keadaan untuk sementara dengan pengemudi tidak meninggalkan kendaraannya. Kawasan parkir adalah kawasan atau areal yang memanfaatkan baadn jalan sebagai fasilitas parkir dan terdapat pengendalian parkir melalui parkir masuk.

Menurut PP No. 43 tahun 1993 Pasal 1 ayat 8, parkir didefinisikan sebagai kendaraan yang berhenti pada tempat – tempat tertentu baik yang dinyatakan dengan rambu atau tidak, serta tidak semata – mata untuk kepentingan menaikkan atau menurunkan orang dan barang. Menurut Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1996) yang menyatakan bahwa parkir adalah suatu keadaan tidak bergerak dari suatu kendaraan yang tidak bersifat sementara.

Menurut Setijowarno dan Frazila (2001) ada dua pengertian tentang parkir yaitu tempat pemberhentian kendaraan sementara dan kemudian dijelaskan juga adalah tempat pemberhentian kendaraan untuk jangka waktu yang lama atau sebentar sesuai dengan kebutuhannya. Menurut Direktorat Jenderal Perhubungan Darat (1998), parkir merupakan keadaan tidak bergerak suatu kendaraan yang bersifat sementara sedangkan berhenti adalah kendaraan tidak bergerak untuk sementara dengan pengemudi tidak meninggalkan kendaraan. Parkir merupakan suatu kebutuhan bagi pemilik kendaraan dan menginginkan kendaraannya parkir di tempat, dimana tempat tersebut mudah untuk dicapai. Kemudahan tersebut salah satunya adalah parkir di badan jalan.

Tempat-tempat pemberhentian (parkir) kendaraan yang bersifat sementara dan dalam waktu relatif singkat seperti untuk menaikkan dan menurunkan penumpang atau untuk bongkar barang. Tetapi ada juga kendaraan yang berhenti untuk waktu yang relatif lama, misalnya untuk kegiatan belanja, ke kantor, ke sekolah dan kegiatan lainnya, sehingga dibutuhkan tempat parkir bagi kendaraan-kendaraan yang akan berhenti tersebut. Dalam membahas masalah perparkiran, perlu dipahami beberapa istilah - istilah penting, diantaranya sebagai berikut:

- a. kapasitas parkir: kapasitas parkir (nyata)/kapasitas yang terpakai dalam satu-satuan waktu atau kapasitas parkir yang disediakan (parkir kolektif) oleh pihak pengelola.
- b. durasi parkir: lamanya suatu kendaraan parkir pada suatu lokasi.
- c. kawasan parkir: kawasan pada suatu areal yang memanfaatkan badan jalan sebagai fasilitas dan terdapat pengendalian parkir melalui pintu masuk.
- d. kebutuhan parkir: jumlah ruang parkir yang dibutuhkan yang besarnya dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti tingkat pemilikan kendaraan 6 pribadi, tingkat kesulitan menuju daerah yang bersangkutan, ketersediaan angkutan umum, dan tarif parkir.
- e. lama parkir: jumlah rata-rata waktu parkir pada petak parkir yang tersedia yang dinyatakan dalam ½ jam, 1 jam, 1 hari.
- f. puncak parkir: akumulasi parkir rata-rata tertinggi dengan satuan kendaraan.
- g. jalur sirkulasi: tempat yang digunakan untuk pergerakan kendaraan yang masuk dan keluar dari fasilitas parkir.
- h. jalur gang: merupakan jalur dari dua deretan ruang parkir yang berdekatan.
- i. retribusi parkir: pungutan yang dikenakan pada pemakai kendaraan yang memarkir kendaraannya di ruang parkir.

2.18.1 Jenis parkir

Jenis penataan sarana parkir di klasifikasikan menurut penempatannya terbagi dua yaitu :

- a. parkir dibadan jalan (*on – street parking*)

Parkir dibadan jalan mengambil tempat di sepanjang jalan dengan atau tanpa melebarkan jalan untuk pembatas parkir dan bagi pengunjung jenis parkir ini sangat dirugikan jika tidak diatur dengan baik.

b. parkir diluar badan jalan (*off – street parking*)

Cara parkir menempati peralatan parkir tertentu baik dihalaman terbuka maupun didalam bangunan khusus dan direncanakan sesuai standar yang berlaku serta tidak menggunakan badan jalan.

1.18.2 Karakteristik parkir

Karakteristik parkir adalah upaya untuk mengetahui dalam berbagai segi aspek perparkiran dalam rangka untuk menunjang kemampuan pemanfaatan perparkiran. Maksud pengukuran ini adalah dalam rangka untuk manajemen dengan sebaik mungkin agar dalam pelayanan akan perparkiran semakin baik. Hal-hal utama yang biasa digunakan dalam pengukuran parkir adalah sebagai berikut:

a. volume parkir

Menurut Tamin (2008) bahwa volume parkir adalah jumlah kendaraan yang menggunakan ruang parkir pada suatu area parkir tertentu dalam satuan waktu tertentu.

b. pola parkir

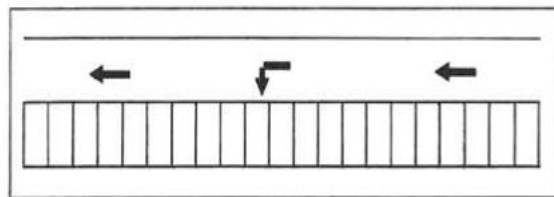
Pola parkir yang dapat diterapkan sebagai berikut :

1. pola parkir paralel

Pola parkir ini sama dengan pola parkir satu sisi yang sering dilakukan dijalan. Parkir sejajar dimana parkir diatur dalam sebuah baris, dengan bumper depan mobil menghadap ke salah satu bumper belakang yang berdekatan. Parkir dilakukan sejajar dengan tepi jalan, baik disisi kiri jalan atau sisi kanan atau kedua sisi bila hal itu memungkinkan. Parkir paralel adalah cara yang paling umum dilaksanakan untuk parkir mobil dipinggir jalan. Cara ini juga digunakan dipelataran parkir atau gedung parkir.

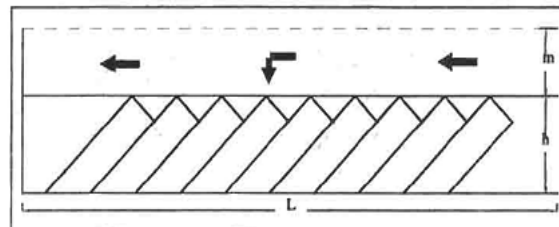
2. pola parkir mobil satu sisi

Pola parkir ini diterapkan apabila ketersediaan ruang sempit membentuk sudut 90° , pola parkir ini mempunyai daya tampung lebih banyak jika dibandingkan dengan pola parkir paralel, tetapi untuk kemudahan dan kenyamanan pengemudi melakukan manuver masuk dan keluar ke ruangan parkir lebih sulit dibandingkan dengan pola parkir dengan sudut yang lebih kecil dari 90° . Membentuk sudut 30° , 45° , 60° , pola parkir ini mempunyai daya tampung lebih banyak jika dibandingkan dengan pola parkir paralel, dan untuk kemudahan dan kenyamanan pengemudi melakukan manuver masuk dan keluar ke ruangan parkir lebih mudah dibandingkan dengan pola parkir dengan sudut 90° (*Dirjen Perhubungan Darat, Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1996*). Gambar 2.5 mengilustrasikan parkir mobil satu sisi dengan sudut 90 derajat. Gambar 2.6 menampilkan ilustrasi parkir mobil satu sisi dengan sudut 30 , 45 , dan 60 derajat.



Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1996*.

Gambar 2.5 Parkir mobil 1 sisi dengan sudut 90^0



Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir, 1996*.

Gambar 2.6 Parkir mobil 1 sisi dengan sudut 300 , 450 , dan 600

3. pola parkir mobil dua sisi

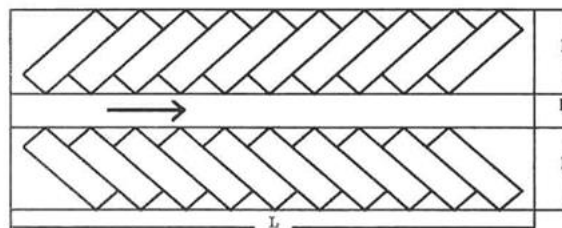
Pola parkir kendaraan dua sisi ini diterapkan apabila ketersediaan ruangan cukup memadai. Membentuk sudut 90° Pada pola parkir ini arah gerakan lalu lintas kendaraan dapat satu arah atau dua arah. Membentuk Sudut 30° , 45° , 60°

4. pola parkir sepeda motor

Pada umumnya posisi kendaraan adalah 90° . Dari segi efektifitas ruang, posisi sudut 90° paling menguntungkan.

- 1) pola parkir satu sisi, pola ini diterapkan apabila ketersediaan ruang sempit
- 2) pola parkir dua sisi, pola ini diterapkan apabila ketersediaan ruang cukup memadai (lebar ruas $\geq 5,6$ m)
- 3) pola parkir pulau, pola ini diterapkan apabila ketersediaan ruang cukup luas.

Gambar 2.7 menampilkan ilustrasi parkir mobil dua sisi dengan sudut 30, 45, dan 60 derajat. Dalam gambar ini, terlihat berbagai konfigurasi parkir yang memungkinkan kendaraan parkir di kedua sisi jalan dengan sudut kemiringan yang berbeda.

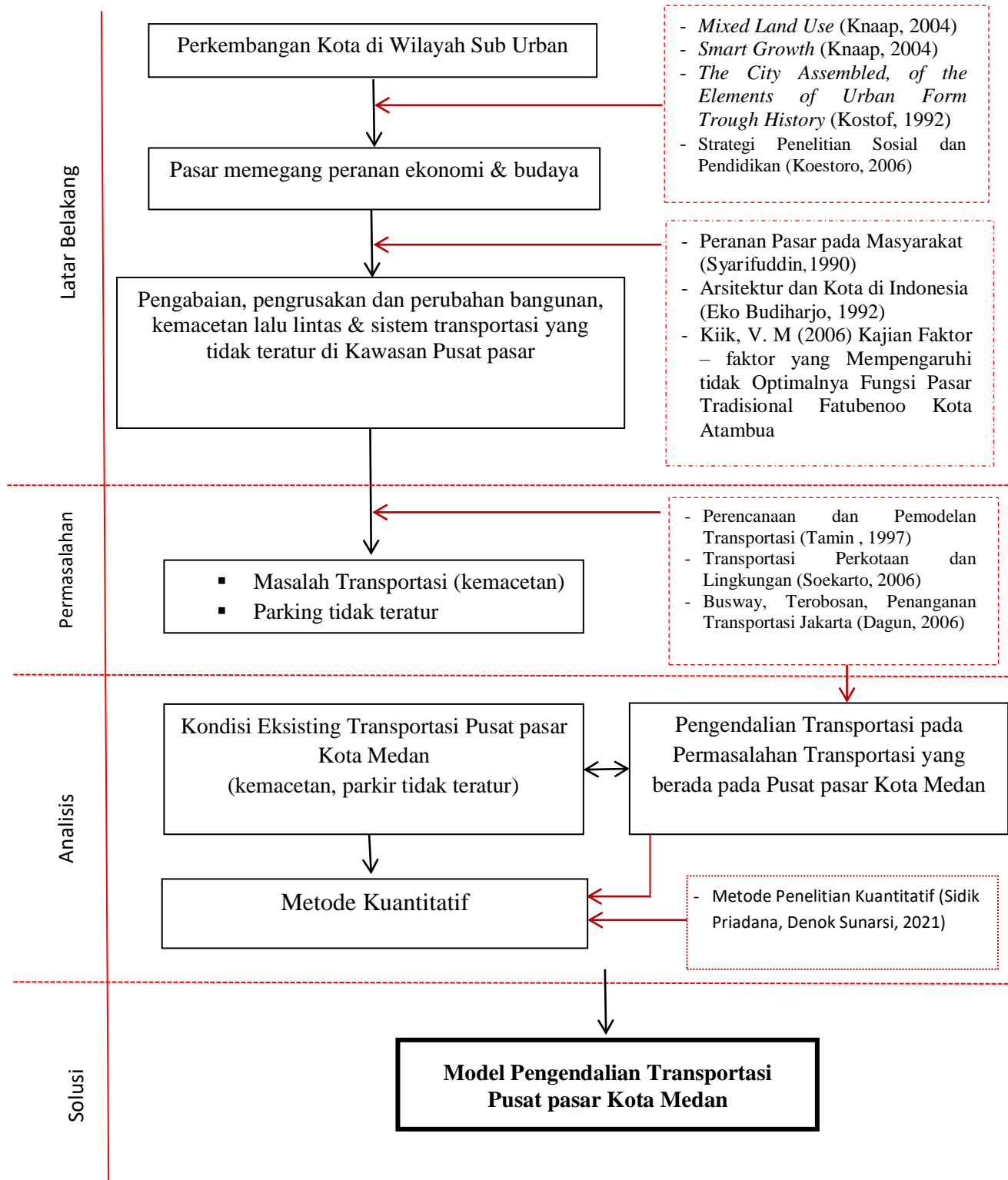


Sumber : Dirjen Perhubungan Darat, *Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir*, 1996.

Gambar 2.7 Parkir mobil 2 sisi dengan sudut 30° , 45° , dan 60°

1.19 Kerangka Teori

Kerangka teoritis adalah identifikasi teori-teori yang dijadikan sebagai landasan berfikir untuk melaksanakan suatu penelitian atau dengan kata lain untuk mendiskripsikan kerangka referensi atau teori yang digunakan untuk mengkaji permasalahan. Kerangka teori dalam penelitian ini akan dijelaskan dalam gambar 2.8 di bawah ini



Gambar 2. 8 Kerangka Teori

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Pendekatan Penelitian

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan positivistik yang bersumber pada empirik fakta dimana ilmu yang dibangun berdasarkan hasil dari pengamatan indera dengan didukung landasan teori (Muhadjir, 1990). Kedudukan teori hanya membatasi lingkup dan defenisi suatu rencana/program. Pendekatan ini melakukan suatu komparasi/perbandingan antara tujuan dan sasaran suatu penelitian. Metode penelitian yang digunakan didominasi penelitian kuantitatif sesuai dengan tujuan dan sasaran penelitian .

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif yang digunakan untuk mencapai tujuan dan sasaran penelitian yaitu untuk mendapatkan solusi terhadap permasalahan transportasi dalam suatu model pengendalian transportasi di kawasan pusat pasar di Kota Medan. Penelitian kuantitatif adalah penelitian empiris yang datanya berbentuk angka-angka (*Syahrur, Salim, 2012*)

3.2 Metode Penentuan Lokasi dan Objek Penelitian

Metode penentuan Lokasi dilakukan dengan metode observasi. Metode observasi digunakan untuk memperoleh data kondisi fisik eksisting sarana dan prasana transportasi di pusat pasar Kota Medan untuk dapat di analisa dalam suatu model pengendalian transportasi di pusat pasar Kota Medan. Kawasan penelitian ini berada pada kawasan pusat pasar Kota Medan yang terletak di Kelurahan Pusat Pasar Kecamatan Medan Kota Medan.

Pemilihan kawasan pusat pasar sebagai objek penelitian yang dianggap dapat mewakili permasalahan umum tentang pengendalian kawasan pusat pasar berbasis transportasi di pusat pasar Kota Medan di Provinsi Sumatera Utara dalam konteks nasional dan Kota Medan dalam konteks lokal.

3.3 Metode Penentuan Variabel Penelitian

Metode penelitian ini diartikan sebagai bagian dari serangkaian investigasi sistematis terhadap fenomena dengan mengumpulkan data untuk kemudian diukur dengan teknik statistik matematika atau komputasi. Riset ini sebagian besar dilakukan dengan menggunakan metode statistik dalam pengumpulan data kuantitatif lewat studi penelitian.

Penelitian kuantitatif ini digunakan untuk merumuskan tindakan untuk memecahkan masalah. Dalam penelitian ini dilakukan suatu perumusan tindakan untuk dapat memberikan rekomendasi yang sesuai dengan hasil penelitian yang dicapai terkait dengan model pengendalian transportasi di pusat pasar Kota Medan yang menjadi fokus penelitian dalam penelitian ini.

3.4 Metode Pengumpulan Data

Data yang perlu dikumpulkan untuk melaksanakan penelitian ini, diantaranya: data sekunder dan primer. Data sekunder merupakan data yang didapatkan secara tidak langsung, melalui studi literatur, instansi terkait dan media perantara lainnya. Data sekunder yang diperlukan dalam penelitian ini antara lain: waktu siklus dan pengaturan fase tiap simpang dan Rute Bus pada Jalan Sutomo, Jalan MT Haryono, Jalan Veteran dan Jalan Bulan.

Data primer adalah data yang didapatkan secara langsung melalui survei dan observasi di lokasi penelitian. Data ini terdiri dari: volume lalu lintas, waktu perjalanan. Karakteristik dinamis dan statis dari kendaraan merupakan parameter input yang penting bagi model Vissim. Parameter input ini perlu ditentukan dari data lapangan agar diperoleh hasil yang akurat.

Parameter input dari model Vissim dikumpulkan dari lokasi pengamatan berupa jenis kendaraan, panjang, berat, tenaga, jarak henti, kecepatan rencana, maksimum percepatan dan perlambatan rencana.

Menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI 1997), ukuran serta beraneka ragamnya kota menyebabkan tingkat perkembangan daerah perkotaan beraneka ragam pula, demikian juga dengan perilaku pengemudi yang beraneka

ragam. Titik-Titik pos pada lokasi penelitian akan dijabarkan pada tabel 3.1 dibawah ini.

Tabel 3.1 Titik titik pos pada lokasi penelitian

Nomor	Nama Pos	Nama Jalan
1	Pos 1	Jalan MT Haryono menuju Jalan MT Haryono
2	Pos 2	Jalan MT Haryono menuju Jalan Sutomo
3	Pos 3A	Jalan Sutomo menuju Jalan Veteran
4	Pos 3B	Jalan Veteran menuju Jalan Sutomo
5	Pos 4A	Jalan Veteran menuju Jalan Bulan
6	Pos 4B	Jalan Bulan menuju Jalan Veteran

1. Data primer

Pengumpulan data primer diperoleh melalui survey dan metode observasi.

1) Survey lalu lintas

1) titik pengumpulan data

Survey lalu lintas dilakukan dengan menentukan titik titik pos terlebih dahulu pada lokasi penelitian, pada penelitian ini ditentukan titik titik pos. Gambar 3.1 menggambarkan lokasi survei lalu lintas yang menjadi titik pusat dalam penelitian ini. Gambar ini memperlihatkan secara visual di mana survei lalu lintas dilakukan untuk mengumpulkan data yang relevan dalam analisis trafik.

2) waktu pengumpulan data

Setelah dilakukan titik titik pos pada lokasi wilayah penelitian maka dilanjutkan dengan melakukan penentuan waktu penelitian. Waktu penelitian ditentukan pukul 05:00 WIB sampai dengan pukul 22:00 WIB dengan interval perhitungan lalu lintas selama 15 menit.

3) waktu penelitian

Setelah ditentukan durasi penelitian maka ditentukan jumlah hari dan pada saat melakukan survey lalu lintas. Dalam penelitian ini ditentukan 3 hari penelitian dalam satu minggu yaitu pada hari Senin, Sabtu dan Minggu. Adapun dasar dari penentuan hari tersebut adalah karena hari Senin adalah hari pertama masuk kerja untuk mewakili pada hari kerja dan pada hari Sabtu Minggu dipilih untuk mewakili hari libur dimana sebelumnya dilakukan survey secara visual bahwa kemacetan biasanya terjadi pada hari hari yang ditentukan diatas yaitu hari Senin, Sabtu dan Minggu.

Selanjutnya masing masing surveyor melakukan perhitungan jumlah kendaraan dengan waktu yang bersamaan mulai dari awal survey hingga akhir survey pada masing masing titik titik pos yang tersebar di wilayah penelitian.

Sebelum melakukan survey, dilakukan penggolongan/klasifikasi kendaraan dibagi atas 12 kendaraan berdasarkan Surat Edaran Kementerian PUPR tentang Manual Desain Perkerasan No. 02/M/BM/2017 bermotor dan hasil penggolongan akan dijabarkan pada tabel 3.2 sebagai berikut :

2) Wawancara/Interview (*Indepth Interview*-Ida Bagoes Mantra, 2004)

Seperti halnya observasi, maka wawancara mendalam juga merupakan alat bantu penelitian. Dengan dilaksanakan wawancara kepada responden/informan, penulis dapat mengetahui kondisi kawasan Pusat pasar Kota Medan sejak dibangun sampai dengan saat ini. Informan adalah orang yang dapat memberikan keterangan atau informasi mengenai masalah yang sedang diteliti dan dapat berperan sebagai narasumber selama proses penelitian (Moleong, 2000). Adapun informan dalam penelitian ini terdiri dari 2 (dua) kelompok yaitu:

1. informan ahli

Informan ahli merupakan para ahli yang sangat memahami dan dapat memberikan penjelasan berbagai hal yang berkaitan dengan penelitian dan tidak dibatasi dengan wilayah tempat tinggal, misalnya para akademisi, budayawan, tokoh masyarakat, pemerintah daerah dan lain-lain. Dalam penelitian ini dilakukan wawancara dengan para pedagang, petugas parkir, pengunjung dan pengendara kendaraan bermotor dengan berbagai macam golongan untuk mengetahui asal dan tujuan perjalanan serta waktu yang biasanya dipilih sebagai faktor pendukung terhadap hasil survey lalu lintas yang dilakukan.

2. informasi kemacetan lalu lintas

Informasi kemacetan lalu lintas merupakan data lalu lintas yang berada di pusat pasar Kota Medan di lokasi kawasan pusat pasar Kota Medan sejak pukul 05.00 WIB sampai dengan pukul 22.00 WIB seperti data kendaraan, jumlah kendaraan yang melintas dan data pendukung lainnya.

3. *Drone*/Foto Udara

Drone atau pesawat tanpa awak digunakan untuk menambah informasi yang akurat terkait kemacetan yang terjadi pada kawasan pusat pasar. Fitur pada *drone* digunakan sebagai alat pemantauan yang akurat secara visual untuk melihat tingkat kemacetan pada kawasan pusat pasar.

Dengan dilengkapi kamera yang canggih, *drone* dapat memberikan gambaran yang jelas mengenai situasi lalu-lintas di kawasan pusat pasar, termasuk kemacetan, kecelakaan, dan arus kendaraan yang padat. Dalam

hal ini, fitur pilot *drone* dimanfaatkan untuk memberikan informasi yang akurat dan cepat.

Hasil wawancara dengan kepala Perusahaan Umum Daerah Pasar Kota Medan (P) dapat diketahui sebagai berikut :

‘Pada dasarnya pengaturan sistem transportasi di Pusat pasar secara spesifik belum ada diatur dalam satu regulasi khusus dan permasalahan yang ada di Pusat pasar salah satu penyebab karena anggaran untuk perbaikan sarana dan prasarana di Pusat pasar tidak tersedia sesuai dengan kebutuhan’ (hasil wawancara tanggal 27-08-2021)

Hasil kutipan wawancara diatas, dianalisa bahwa salah satu penyebab permasalahan yang ada di kawasan pusat pasar adalah terbatasnya anggaran yang disediakan oleh pemerintah setempat yaitu Pemerintah Kota Medan dalam hal ini Perusahaan Umum Daerah Pasar Kota Medan.

Oleh karena hal tersebut, diperlukan perhatian dari pemerintah setempat khususnya terkait dengan anggaran untuk Pusat pasar sesuai dengan Perda Kota Medan Nomor 4 Tahun 2021 tentang Perusahaan Umum Daerah Pasar Kota Medan, dimana pada pasal 7 (tujuh) tentang tugas dan fungsi Perusahaan Umum Daerah Pasar Kota Medan ayat (c) yang mengatakan bahwa salah satu tugas Perusahaan Umum Daerah Pasar Kota Medan adalah menyusun dan melaksanakan perencanaan pasar termasuk pembangunan, pemeliharaan dan pengawasan dan (d) melaksanakan pengendalian, pemanfaatan dan pengembangan operasional di lingkungan pasar yang mempengaruhi termasuk badan jalan untuk penataan lingkungan.

Langkah-langkah yang telah diambil oleh Pemerintah Kota Medan dalam hal penataan masalah transportasi adalah melakukan kerjasama dengan pihak swasta untuk menata parkir pada kawasan Pusat pasar namun kondisi di lapangan masih ditemukan pengelola parkir yang tidak resmi dari Pemerintah Kota Medan.

Hasil kutipan wawancara penulis dengan pemilik bangunan yang berada pada Jalan Sutomo Pusat pasar (A) sebagai berikut :

“kami sudah memiliki rumah toko (ruko) yang berada pada Jalan Sutomo yang selama 60 tahun dan kami lebih memilih memberikan untuk disewa oleh orang lain karena lebih memberikan keuntungan dimana rumah toko (ruko) tersebut saat

ini disewa oleh pihak ketiga untuk berjualan sepatu” (hasil wawancara tanggal 28-08-2021)

Dari hasil wawancara tersebut dapat dianalisa bahwa pemilik rumah toko lebih memilih rumah toko (ruko) mereka disewakan kepada pihak ketiga karena fenomena *locational* dan economic dimana pemilik rumah toko (ruko) lebih mendapat keuntungan dengan menyewakan kepada pihak ketiga dan lebih memilih meninggalkan lokais tersebut untuk mencari tempat tinggal yang baru yang lebih nyaman.

Oleh karena itu diperlukan regulasi dari pemerintah setempat untuk dapat memastikan kenyamanan pemilik bangunan dan penghuni di sekitar kawasan tersebut sehingga kawasan tersebut dapat dihuni oleh pemilik langsung dan melakukan aktifitas kembali. Dengan kembalinya pemilik bangunan menjadi penghuni tetap maka diharapkan bangunan dapat dirawat dan bangunan rumah toko (ruko) menjadi indah dan bersih.

Hasil kutipan wawancara penulis dengan pedagang kaki lima yang melakukan aktifitas berdagang pada ruang Jalan Veteran sebagai berikut :

‘saya dan teman teman pedagang sudah berada di pasar ini sejak pukul 03.00 WIB (pagi) untuk melakukan kegiatan berdagang, kami datang dari Lubuk Pakam, terkait tempat kami berjualan yang tidak resmi dan tidak memiliki lot atau berjualan di pasar, sesungguhnya kami juga membayar sewa tempat kepada Perusahaan Umum Daerah Pasar Kota Medan, kami membayar setiap hari bahkan jika dagangan kami tidak habis terjual pada hari itu maka kami juga diwajibkan membayar biaya sewa gudang untuk menyimpan sisa barang dagangan kami agar dapat dijual kembali pada esok harinya” (hasil wawancara tanggal 29-08-2021).

Dari hasil wawancara tersebut dapat dianalisa bahwa pedagang kaki lima yang berjualan pada ruas jalan yang berada pada area Pusat pasar dikenakan biaya tidak resmi oleh Perusahaan Umum Daerah Pasar, para pedagang berdagang di badan jalan sebagai salah satu penyebab faktor terjadi kemacetan pada Pusat pasar karena lebar badan jalan akan semakin kecil.

Biaya sewa gudang yang dikenakan kepada pedagang menunjukkan adanya fenomena image yaitu premanisme atau kriminalitas terhadap pedagang kaki lima pada wilayah tersebut.

Oleh karena itu diharapkan pemerintah setempat dapat melakukan tindakan tegas terhadap setiap kegiatan premanisme dan kriminalitas yang berada pada kawasan tersebut untuk dapat memberikan rasa aman dan nyaman kepada setiap pengguna kawasan tersebut terlebih kepada pedagang kecil atau pedagang kaki lima.

Hasil kutipan wawancara penulis dengan petugas parkir (S) yang berada pada kawasan Pusat pasar sebagai berikut :

“kami bertugas untuk mengatur parkir namun mengenai kemacetan yang terjadi akibat jumlah kendaraan yang melebihi *parking lot* untuk jalur lingkaran dalam Pusat pasar tidak menjadi tanggungjawab kami karena hal tersebut ditentukan oleh portal masuk dan keluar, kami hanya mengatur parkir ketika kendaraan sudah masuk ke area Pusat pasar dan bagi kendaraan yang parkir di area lingkaran luar kami mengaturnya dengan memberikan instruksi agar kendaraan parkir sesuai dengan *parking lot* yang tersedia, namun tidak dapat dipungkiri bahwa masih banyak pengguna kendaraan atau pengguna jalan yang tidak peduli dengan aturan dan *parking lot* yang tersedia” (hasil wawancara tanggal 30-08-2021)

Dari hasil wawancara tersebut dapat dianalisa bahwa petugas parkir tidak terintegrasi dengan petugas portal yang berada pada gate masuk dan keluar sehingga jika kendaraan yang masuk melebihi jumlah *parking lot* yang tersedia maka petugas parkir melakukan pembiaran terhadap pengendara kendaraan untuk melakukan parkir di sembarang tempat. Hal tersebut juga mempengaruhi perilaku pengguna jalan menjadi buruk yang menjadi salah satu terjadinya kemacetan pada kawasan tersebut.

Oleh karena hal tersebut diharapkan ada korelasi dan informasi yang terintegrasi antara petugas parkir yang berada pada jalan lingkaran dalam maupun jalan lingkaran luar dengan petugas portal yang bertugas pada *gate in* dan *out* sehingga apabila *parking lot* sudah penuh maka kendaraan yang menuju Pusat pasar dapat dialihkan untuk parkir di lahan kosong yang tersedia di samping gedung Olimpia.

Hasil kutipan wawancara penulis dengan supir angkutan kota sebagai berikut :

“kami parkir didepan Medan Mall untuk menunggu penumpang yang keluar baik dari Pusat pasar maupun Medan Mall, terkait parkir yang berbaris bahkan sampai dengan 5 (lima) lapis didepan Medan Mall kami melakukannya karena kami harus mengejar setoran yang akan kami berikan kepada pemilik mobil angkutan kota yang kami sewa karena mobil angkutan kota ini kebanyakan kami sewa dan pemilik mobil angkutan kota melakukan target pencapaian biaya per hari”

Dari wawancara tersebut dapat dianalisa bahwa parkir berlapis yang berada pada pusat pasar khususnya lokasi yang berada di depan Medan Mall karena adanya tekanan ekonomi untuk menutupi target financial yang harus dipenuhi para supir untuk diberikan kepada pemilik angkutan kota tersebut. Parkir angkutan kota tersebut menjadi salah satu pemicu kemacetan pusat pasar.

Oleh karena hal tersebut diharapkan pemerintah setempat dapat menyediakan tempat khusus untuk angkutan kota menunggu para penumpang sehingga angkutan kota tidak parkir secara tidak teratur pada badan jalan yang menjadi salah satu penyebab kemacetan pada kawasan tersebut. Pemerintah diharapkan mampu membangun terminal angkutan barang sebagai fasilitas pendukung bagi pasar-pasar grosir yang mendistribusikan komoditi/barang kebutuhan bagi kegiatan perkotaan dimana hal tersebut tertuang pada Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Pemerintah Kota Medan.

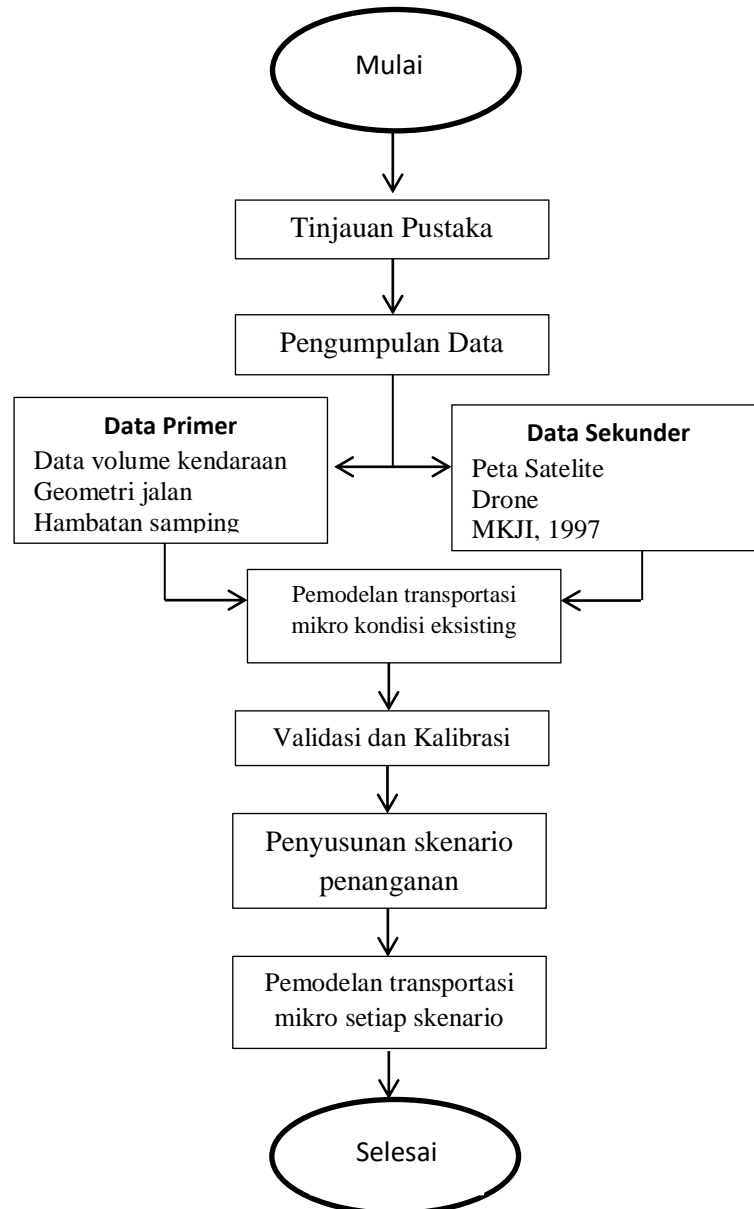
2. Data sekunder

Data sekunder merupakan berbagai informasi yang telah ada sebelumnya dan dengan sengaja dikumpulkan oleh peneliti yang digunakan untuk melengkapi kebutuhan data penelitian. Data-data ini berupa diagram, grafik atau tabel. Data sekunder dikumpulkan melalui berbagai sumber seperti buku, situs, atau dokumen pemerintah.

3.5 Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan rancangan penelitian kuantitatif. Kuantitatif merupakan penelitian pendekatan ilmiah terhadap pengambilan keputusan untuk mendapatkan bukti hubungan sebab akibat atau pengaruh dari variabel-variabel penelitian. Gambar 3.3 merupakan Diagram Alur Penelitian yang menjelaskan

secara visual langkah-langkah dan proses yang diikuti dalam penelitian ini. Gambar ini membantu dalam memberikan gambaran menyeluruh tentang bagaimana penelitian ini dilaksanakan, dari perumusan masalah hingga analisis data dan kesimpulan. Diagram ini akan menjadi panduan penting bagi pembaca untuk memahami kerangka kerja penelitian yang digunakan dalam penelitian ini.



Gambar 3. 3 Diagram alur penelitian

BAB IV

DESKRIPSI KAWASAN PENELITIAN

Kelurahan Pusat pasar Medan merupakan salah satu dari 12 Kelurahan di Kecamatan Medan Kota, Kota Medan Provinsi Sumatera Utara yang luasnya mencapai 45.6 Ha. Kelurahan ini mempunyai tanah pemukiman dan perkantoran seluas \pm 36.5 Ha, dan jalan serta fasilitas umum seluas \pm 9.1 Ha. Kelurahan Pusat pasar Medan terdiri atas 9 Lingkungan. Kelurahan Pusat Pasar Medan merupakan kesatuan dari wilayah Kecamatan Medan Kota yang berjarak 3 km arah Kota dari pusat kecamatan dan +/- 3 km arah Barat dari Ibukota Kota Medan.

Pusat pasar di Kota Medan merupakan pasar terbesar yang ada di kota Medan, didirikan pada bulan Maret 1933. Pada awalnya pusat pasar didirikan di atas tanah bekas pacuan kuda yang oleh masyarakat disebut pasar lomba, sebagai pasar untuk menampung segala kebutuhan pokok masyarakat yang semakin bertambah banyak dan tempat berkumpulnya pedagang kecil pada hari-hari pasar. Jenis-jenis barang yang diperjualbelikan antara lain seperti beras, sayur-mayur, ikan, daging, buah-buahan, alat-alat rumah tangga, pakaian dan sepatu. Pusat pasar mempunyai arti yang penting bagi kehidupan masyarakat, khususnya Kota Medan baik dalam kehidupan ekonominya (mata pencaharian) maupun kehidupan sosial budaya. Selain pembangunan infrastruktur pasar dan untuk menunjang proses transportasi barang dagangan, pembangunan terminal kendaraan bermotor merupakan sarana vital dalam menunjang kegiatan pasar, terutama bagi pasar yang terletak di pusat kota, termasuk terminal pada kawasan pusat pasar di Kecamatan Medan Kota.

4.1 Deskripsi Kawasan Pusat Pasar di Kota Medan

Kawasan pusat pasar di Kota Medan terletak di Kelurahan Pusat Pasar Kecamatan Medan Kota – Kota Medan yang merupakan salah satu dari 12 Kelurahan di Kecamatan Medan Kota - Kota Medan Provinsi Sumatera Utara

yang memiliki luas sebesar 45,6 Ha. Kelurahan ini mempunyai tanah pemukiman dan perkantoran seluas \pm 36,5 Ha dan jalan serta fasilitas umum seluas \pm 9,1 Ha. Kelurahan Pusat pasar Medan merupakan kesatuan dari wilayah Kecamatan Medan Kota yang berjarak 3 kilometer (km) arah kota dari pusat kecamatan. Batas-batas wilayah Kelurahan Pusat pasar Medan adalah sebagai berikut :

- a. sebelah Utara berbatasan dengan Kelurahan Pandau Hilir
- b. sebelah Selatan berbatasan dengan Kelurahan Sei Rengas I
- c. sebelah Barat berbatasan dengan Kelurahan Pasar Baru
- d. sebelah Timur berbatasan dengan Kelurahan Pandau Hulu I

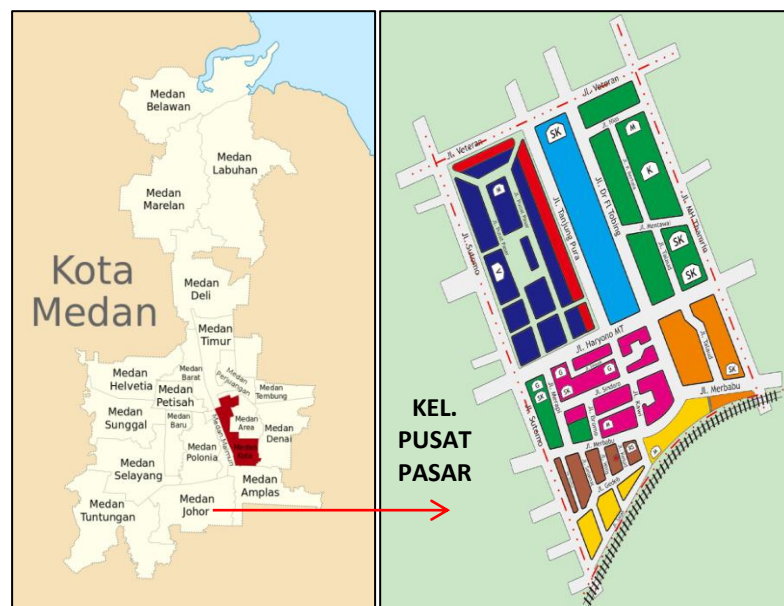
Tabel 4.1 menunjukkan jumlah pasar berdasarkan sarana tempat berjualan pada tahun 2020. Tabel ini memberikan data tentang berapa banyak pasar yang ada di wilayah tertentu berdasarkan jenis sarana tempat berjualan yang digunakan.

Tabel 4.1 Jumlah pasar berdasarkan sarana tempat berjualan tahun 2020

No	Kecamatan	Banyaknya Pasar	Sarana			Informasi
			Kios	Stan	Toko	
1	Medan Tuntungan	1	692	245	-	-
2	Medan Johor	2	366	473	-	15
3	Medan Amplas	-	-	-	-	-
4	Medan Denai	-	-	-	-	-
5	Medan Area	4	800	673	-	340
6	Medan Kota	9	2611	1293	-	535
7	Medan Maimun	2	24	41	-	130
8	Medan Polonia	3	44	140	19	67
9	Medan Baru	2	223	88	21	-
10	Medan Selayang	-	-	-	-	-
11	Medan Sunggal	2	152	393	-	256
12	Medan Helvetia	2	493	743	-	254
13	Medan Petisah	3	1719	472	-	215
14	Medan Barat	4	302	919	9	223
15	Medan Timur	5	290	1046	-	1160
16	Medan Perjuangan	4	570	382	-	719
17	Medan Tembung	1	-	-	-	175
18	Medan Deli	1	-	-	-	-
19	Medan Labuhan	5	688	791	10	86
20	Medan Marelان	1	-	-	-	170
21	Medan Belawan	4	408	495	-	-
Jumlah		55	9.382	8.194	59	4.345

Sumber : Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Medan tahun 2008 – 2028

Pusat pasar tersebut terdiri dari beberapa bangunan yaitu 4 buah bangunan besar dan panjang yang megah berukuran 115 x 36 meter dan dikelilingi sebanyak 183 pertokoan yang terdiri dari 60 bangunan untuk pedagang pribumi, 60 bangunan untuk pedagang keturunan Cina (Tionghoa), 60 bangunan untuk pedagang keturunan Arab/India dan 3 bangunan lainnya untuk perkantoran. Pembangunannya menghabiskan biaya sebesar 1.567.208 *Gulden* (Pemda Tingkat I Sumatera Utara, 1996) dan letaknya ketika itu berada di sebelah Timur dari simpang Jalan M.T. Haryono dan Jalan H.M. Yamin. Peta kelurahan pusat pasar kecamatan Medan Kota dapat dilihat pada gambar 4.1 ini.



Gambar 4. 1 Peta kelurahan pusat pasar Kecamatan Medan Kota

Sumber : Rencana Tata Ruang Wilayah Pemerintah Kota Medan

Gambar 4.2 menggambarkan wilayah lokasi penelitian. Dalam gambar ini, terlihat dengan jelas batas-batas dan bagian-bagian dari wilayah yang menjadi fokus penelitian. Gambar ini adalah referensi penting dalam memahami konteks spasial penelitian dan bagian mana yang menjadi objek analisis dalam studi ini.



Gambar 4. 2 Wilayah lokasi penelitian

4.2 Sejarah Kawasan Pusat Pasar di Kota Medan

Kawasan pusat pasar di Kota Medan telah menjadi pusat perdagangan sejak zaman kolonial Belanda. Pada awalnya, pasar ini hanya berupa pasar tradisional yang menjual barang-barang kebutuhan sehari-hari. Namun, seiring dengan perkembangan zaman, pasar ini berkembang menjadi pasar modern yang menjual berbagai macam barang, mulai dari makanan, pakaian, hingga elektronik. Sejarah kawasan pusat pasar di kota Medan dijelaskan lebih detail melalui tabel 4.2 di bawah ini.

Tabel 4. 2 Sejarah kawasan pusat pasar di Kota Medan

Tahun	Nama	Sejarah	Nama Wilayah	Penduduk	Pemimpin	Pekerjaan	Luas	Ket
1833	John Anderson	Orang yg pertama datang ke Deli (Medan Saat ini)	Tanah Deli	200 orang	Tuanku Pulau Braya			
1860	Volker	Kondisi masih hutan rimba (Volker)	Tanah Deli	Berasal dari Karo dan Semenanjung Malaya	Tuanku Pulau Brayan			
1863	Jacobus Nienhuis	Pengusaha Hollandis dari Java Timoer (Pedagang tembakau Belanda)	Tanah Deli		Tuanku Pulau Brayan			
1863	Sultan Mahmud Perkasa Alam	Memberikan ijin kepada pengusaha Holland utk melakukan kegiatan perkebunan tembakau di Deli				Penarik pajak dari sampan sampan pengangkut lada		
1869	Nienhuys	Kantor Perkebunan dipindahkan dari Deli ke Kmapung Medan Putri yg bernama " <i>Deli Maatschappij</i> "	Kampung Medan Putri	Cikal bakal Kota Medan				Avan, 2010 : 40-41
1887		Meda sebagai Ibukota residensi Sumatera Timur pindahan dari Bengkalis	Medan				90.000 km ²	Medan sbg pusat perekonomian dan pemerintahan
1909		Medan menjadi kota penting diluar Jawa						
1918		Jumlah penduduk semakin bertambah pesat	Medan	43.826 jiwa				
1950		Areal di perluas					26.510 Ha	

1886		Pasar Pertama di Kota Medan (PASAR IKAN LAMA)	Jalan perdagangan (Pasar Ikan Lama)	Mensuplai kebutuhan daging ternak				
1905		Pasar Sayur (PASAR HONGKONG)	Jalan Cirebon	Mensuplai kebutuhan ikan dan sayur				
1915		Pasar Bundar (PASAR PETISAH)		Mensuplai kebutuhan peralatan dapur				
29 April 1929	Pemerintah Kotapradja Medan	Pembangunan Pasar diatas tanah bekas pacuan kuda Untuk memenuhi kebutuhan semua kebutuhan dgn satu tempat (PUSAT LOMBA sekarang disebut PUSAT PASAR)	Pasar Lomba (2-4-1931 sd 31-12-1932) 21 bulan pembangunan akibat krisis moneter	Awalnya merupakan perkumpulan pedagang-g-pedagang kecil pada hari-hari pasar saja	Daniel Mackay	Walikota Zaman Belanda	Pernah disinggahi kapal HNAZZ Belanda	Luas 115x36m

4.3 Letak Kawasan Pusat Pasar di Kota Medan

Secara administratif, Pusat Pasar adalah nama satu kelurahan yang berada pada satu kecamatan di Kota Medan yaitu Kecamatan Medan Kota, dimana kawasan pusat pasar yang menjadi kawasan penelitian adalah suatu area/kawasan yang terletak pada Kelurahan Pusat Pasar di Kecamatan Medan Kota di Kota Medan. Pada gambar 4.3, dapat dilihat gambaran keseluruhan dari kota ini, termasuk jaringan jalan, lokasi penting, dan elemen-elemen geografis lainnya. Peta ini merupakan sumber informasi penting dalam konteks penelitian ini karena membantu kita dalam mengidentifikasi lokasi-lokasi kunci, hubungan spasial, dan faktor-faktor geografis yang relevan dalam analisis penelitian.

4.4.1 Pusat ekonomi di Kelurahan Pusat Pasar Kota Medan

Kelurahan Pusat Pasar merupakan salah satu kelurahan yang tepat berada pada sentra pergerakan ekonomi Kota Medan yang dilihat dengan adanya Pasar Induk Central Pasar, Medan Mall, Olympia Plaza, Pusat Perbelanjaan Cathay dan juga sentra perekonomian yang berada di Jalan Sutomo, Jalan Veteran, Jalan Letkol Martinus Lubis, Jl. Dr. F.L. Tobing dan lain-lain. Keberadaan para usahawan menengah kebawah juga terdapat di Kelurahan Pusat Pasar yang terletak di Jalan Salak, Jalan Mentawai dan Pasar Unggas yang berada di Jalan Dr. F.L. Tobing. Jumlah pedagang kaki lima di Kelurahan Pusat Pasar sangat banyak sesuai dengan tabel 4.1 bahwa pekerjaan mayoritas penduduk Kelurahan Pusat Pasar adalah sebagai pedagang yang sampai saat ini masih berlangsung.

Mayoritas penduduknya yang bergerak dibidang ekonomi menduduki tiap-tiap pasar ataupun pusat perbelanjaan yang ada di kelurahan ini. Seperti dijelaskan pada tabel 4.1 diatas, lebih dari 50% masyarakat yang ada di Kelurahan Pusat Pasar adalah bekerja dibidang ekonomi atau bisnis.

Dalam bidang pembangunan, pelaksanaan pembangunan di Kelurahan Pusat Pasar yang dilaksanakan oleh masyarakat terus berjalan dan cukup pesat. Kesadaran Masyarakat Kelurahan Pusat Pasar dalam hal kewajibannya dalam pembayaran PBB (Pajak Bumi dan Bangunan) sudah cukup tinggi yang ditandai dengan pencapaian pembayaran mendekati 100%.

4.4.2 Kemacetan sebagai salah satu faktor penyebab permasalahan aktifitas di kawasan pusat pasar Kota Medan

Salah satu permasalahan utama di Kelurahan Pusat Pasar Kota Medan terutama pada kawasan pusat pasar adalah terjadinya kemacetan. Kemacetan terjadi terutama di setiap persimpangan pada kawasan tersebut sehingga mengakibatkan *multiply effect* bagi semua pengguna jalan yang melintas di kawasan pusat pasar Kota Medan tersebut termasuk para pedagang dan pembeli.

BAB V

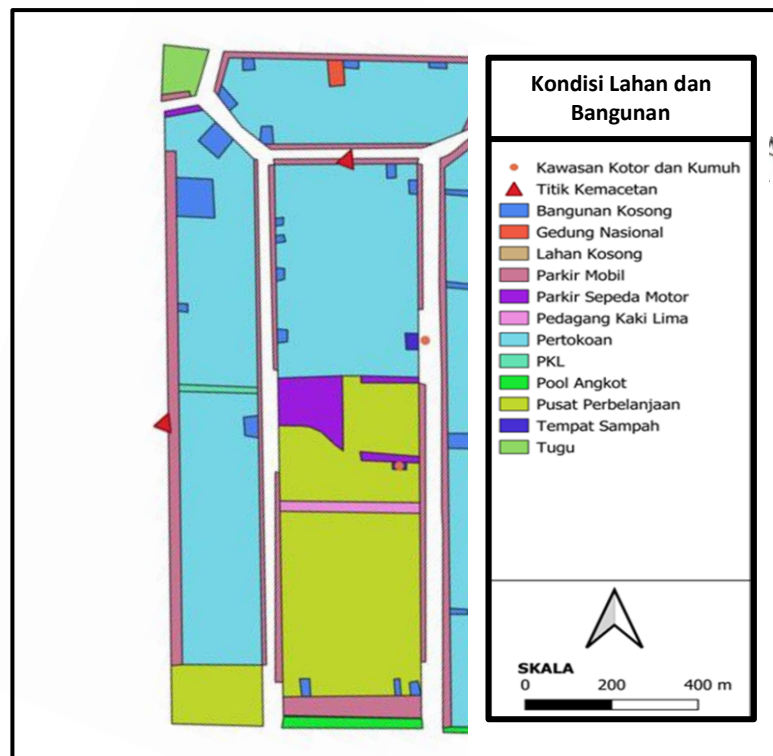
ANALISA DATA DAN HASIL PENELITIAN

5.1 Kondisi Lahan dan Bangunan pada Kawasan Pusat Pasar di Kota Medan

Kondisi lahan pada kawasan pusat pasar semakin memprihatinkan setelah tahun 2020. Banyak lahan yang tidak terawat dengan baik dan menjadi tempat pembuangan sampah illegal. Hal ini menyebabkan lingkungan sekitar pusat pasar menjadi kotor dan tidak sehat. Selain itu, kondisi lahan yang tidak terawat juga dapat memicu terjadinya bencana alam seperti banjir dan longsor.

Kondisi bangunan pada kawasan pusat pasar Kota Medan juga semakin memprihatinkan setelah tahun 2020. Banyak bangunan yang sudah tua dan tidak terawat dengan baik. Hal ini menyebabkan bangunan menjadi rusak dan tidak aman untuk digunakan. Selain itu, banyak bangunan yang tidak memenuhi standar keselamatan dan kesehatan sehingga dapat membahayakan pengunjung dan pedagang.

Gambar 5.1 menggambarkan kondisi lahan dan bangunan di kawasan pusat pasar Kota Medan. Dalam gambar ini, terlihat visualisasi dari struktur lahan dan bangunan di wilayah pusat pasar. Gambar ini merupakan elemen penting dalam penelitian ini karena akan membantu dalam menganalisis kondisi fisik dan tata letak kawasan pusat pasar, yang relevan untuk pemahaman struktur pasar dan perkembangan di wilayah tersebut.



Gambar 5. 1 Kondisi lahan dan bangunan pada kawasan pusat pasar Kota Medan

Dari hasil analisa data dan survey ditemukan bahwa kondisi lahan dan bangunan yang terdapat pada kawasan pusat pasar di Kota Medan sebagian besar berfungsi sebagai pertokoan disusul oleh pusat perbelanjaan.

5.2 Kondisi Jalan Pada Kawasan Pusat Pasar di Kota Medan

Kawasan pusat pasar di Kota Medan merupakan salah satu kawasan yang padat penduduk dan aktivitas perdagangan. Kondisi jalan eksisting di kawasan ini sangat mempengaruhi kelancaran lalu lintas dan mobilitas masyarakat. Beberapa faktor yang mempengaruhi kondisi jalan eksisting di kawasan pusat pasar di Kota Medan antara lain:

a. kepadatan lalu lintas

Kepadatan lalu lintas di kawasan pusat pasar Kota Medan sangat tinggi terutama pada jam-jam sibuk. Hal ini disebabkan oleh banyaknya kendaraan yang masuk dan keluar dari kawasan ini serta adanya parkir liar yang menghambat laju kendaraan.

b. kondisi jalan yang rusak

Kondisi jalan di kawasan pusat pasar Kota Medan banyak yang rusak dan berlubang. Hal ini menyebabkan kendaraan sulit untuk melaju dengan cepat dan aman.

c. kurangnya fasilitas pejalan kaki

Fasilitas pejalan kaki di kawasan pusat pasar Kota Medan masih kurang memadai. Hal ini menyebabkan pejalan kaki sulit untuk berjalan dengan aman dan nyaman di sepanjang jalan.

d. kurangnya fasilitas parkir

Fasilitas parkir di kawasan pusat pasar Kota Medan masih kurang memadai. Hal ini menyebabkan kendaraan parkir di pinggir jalan yang menghambat laju kendaraan dan merusak kondisi jalan. Gambar 5.2 memperlihatkan kondisi jalan di kawasan pusat pasar di Kota Medan.

Keterangan

POTREI KONDISI JALAN
DI SEKITAR PASAR



- Angkot menunggu penumpang (ngetem)



- Pedagang menggunakan badan jalan untuk berjalan
- Angkot menunggu penumpang



- Pedagang menggunakan badan jalan
- Parkir kendaraan menggunakan badan jalan



- Jumlah pintu masuk pasar hanya beroperasi 2 gate.

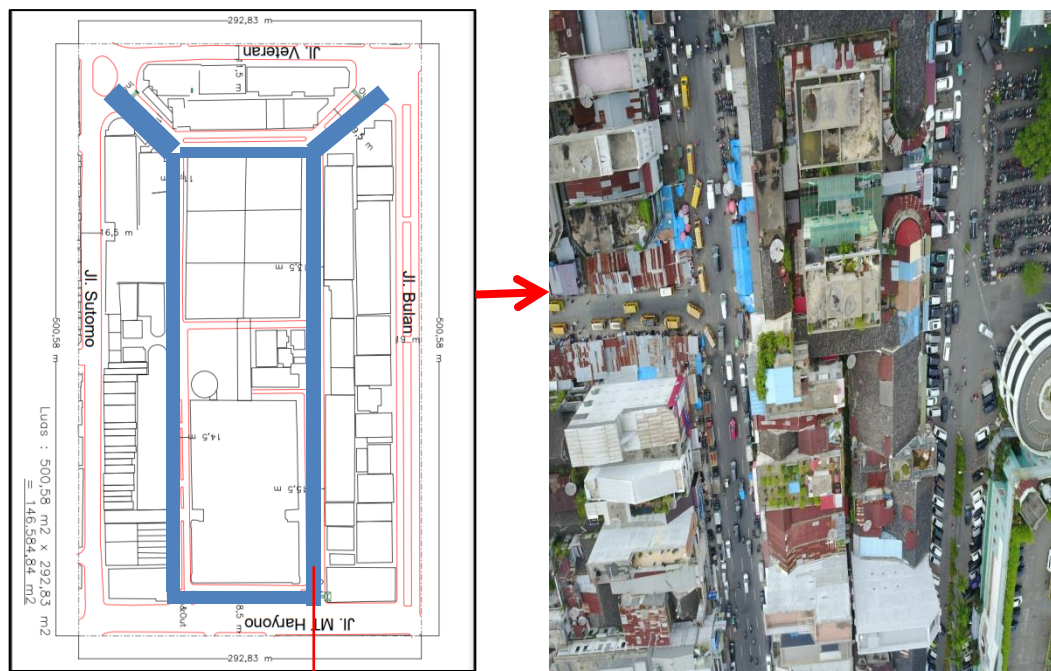


Gambar 5. 2 Kondisi jalan pada kawasan pusat pasar di Kota Medan

Pusat pasar Kota Medan memiliki 2 (dua) jalan lingkar yaitu jalan pada lingkaran luar dan jalan pada lingkaran dalam.

a. Jalan lingkar dalam

Jalan lingkar dalam pada kawasan pusat pasar berada didalam pusat pasar dan tidak memiliki rambu rambu lalu lintas, memiliki media jalan dengan variasi lebar jalan adalah 11,5 meter, 18 meter dan 19 meter. Jalan lingkar dalam pada kawasan pusat pasar memiliki median pada badan jalan, hal tersebut yang menambah waktu tunggu bagi pemilik kendaraan yang akan parkir pada *parking lot* jika pengendara lain yang berada pada parkir lot tersebut hendak keluar. Gambar 5.3 menampilkan jalan lingkar dalam kawasan pusat pasar.



Jalan lingkar dalam pusat pasar

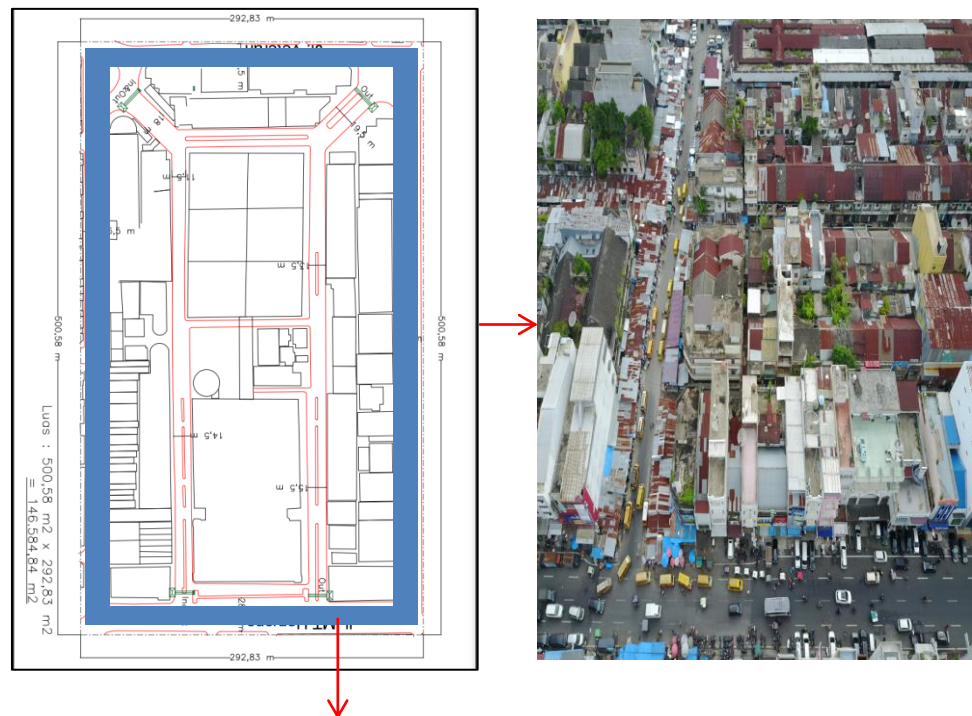
Gambar 5. 3 Jalan lingkar dalam kawasan pusat pasar

b. Jalan lingkar luar

Jalan lingkar luar kawasan pusat pasar merupakan jalan utama yang merupakan jalan penghubung antara Kota Medan dengan wilayah yang berada di luar Kota Medan.

Pada jalan lingkar luar ini yaitu berada pada ruas Jalan Sutomo dengan lebar jalan 16,5 meter, Jalan Veteran dengan lebar jalan 11,5 meter, Jalan Bulan dengan lebar jalan 19 meter dan Jalan MT Haryono dengan lebar jalan 28,5 meter.

Kondisi parkir pada jalan lingkar luar tersebut memiliki pola yang tidak teratur terutama pada sore hari. Hal tersebut diakibatkan oleh portal masuk menuju pusat pasar pada Jalan M.T. Haryono atau di depan gedung Medan Mall hanya memiliki 1 portal masuk sehingga kendaraan harus berhenti tepat di Jalan M.T. Haryono untuk menunggu antrian masuk menuju pusat pasar dan hal tersebut mempengaruhi pengendara kendaraan bermotor lainnya yang melewati Jalan M.T. Haryono yang memiliki tujuan lain. Gambar 5.4 menggambarkan jalan lingkar luar yang melintasi kawasan pusat pasar Kota Medan.



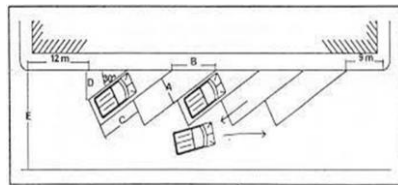
Jalan lingkar luar kawasan pusat pasar

Gambar 5. 4 Jalan lingkar luar kawasan pusat pasar Kota Medan

5.3 Parkir

Berdasarkan hasil survey dan analisa data, diperoleh sebagai berikut :

- kondisi parkir di wilayah pusat pasar medan dengan sistem penggabungan antara parkir roda 3 (becak), roda 4 (mobil, angkutan umum), roda 2 (sepeda motor) dan truk pengangkut sampah
- terjadi 2x pengutipan biaya parkir yakni di pintu masuk dengan menggunakan tiket resmi dan didalam pusat pasar tanpa menggunakan tiket resmi (pungli)
- letak lokasi parkir tidak teratur dan tidak spesifik serta tidak sesuai dengan jenis kendaraan
- pola parkir (Hobbs, 1995) adalah jenis parkir paralel, tegak lurus, serong, serong terbalik dan *double parking* (illegal). Jenis parkir yang terdapat di kawasan Pusat pasar adalah jenis parkir double parking untuk mobil pribadi terjadi di titik 1P dan di titik 2P.



5.4 Parkir Ilegal

Gambar ? Judul Gambar?

Nomor Gambar harus ada dalam substansi tulisan !

- parkir di trotoar

Parkir pada trotoar (pedestrian) dapat dilihat mulai dari pintu masuk menuju kawasan pusat pasar (samping Medan Mall) dimana parkir sepeda motor berada di trotoar yang seharusnya menjadi pedestrian atau akses pejalan kaki. Gambar 5.5 menggambarkan situasi parkir di trotoar.



Gambar 5. 5 Parkir di trotoar

2. parkir di badan jalan

Parkir illegal yang berada di badan jalan dapat ditemukan pada lokasi hampir di seluruh kawasan pusat pasar

Dalam hal ini ada diambil ada 5 titik yaitu

- di depan Medan Mall
- di jalan lingkar dalam kawasan pusat pasar
- di jalan lingkar luar kawasan pusat pasar
- di kawasan Tugu Bambu
- di depan gedung Olympia (pintu keluar)

Gambar 5.6 menggambarkan situasi parkir di badan jalan. Dalam gambar ini, terlihat visualisasi kendaraan yang parkir di ruas jalan, yang seharusnya digunakan untuk aliran lalu lintas.



Gambar 5. 6 Parkir di badan jalan

5.5 Lokasi Kumuh dan Kotor

Lokasi yang kumuh dan kotor berada didalam pusat pasar terutama pada los penjualan ikan dan di sekitar pedagang kaki lima yang berada di jalan Veteran. Dari hasil pengamatan dan survey bahwa penyebab lokasi yang kumuh dan kotor sebagai berikut :

1. kurang adanya kesadaran tentang hidup bersih bagi para pedagang
2. adanya kutipan biaya kebersihan dari petugas sehingga pedagang merasa tidak perlu lagi memelihara kebersihan sekitarnya
3. tidak sebanding perbandingan pedagang dengan lokasi tempat penjualan
4. tidak tersedia sarana kebersihan seperti tempat pembuangan sampah
5. dari hasil wawancara dengan pedagang kaki lima diperoleh bahwa tidak pernah ada penyuluhan tentang kebersihan dari petugas
6. pengangkutan sampah tidak dilakukan setiap hari

Gambar 5.7 menunjukkan wilayah kumuh yang terdapat di kawasan pusat pasar. Dalam gambar ini, terlihat visualisasi dari wilayah yang mungkin memiliki kondisi lingkungan yang tidak memadai, seperti pemukiman yang padat atau fasilitas yang kurang memadai.



Gambar 5. 7 Wilayah kumuh yang terdapat pada kawasan pusat pasar

Dari hasil survey lapangan dapat dianalisa bahwa titik kumuh dan kotor pada kawasan pusat pasar sebagai berikut :

1. akses pintu keluar pusat pasar pada Jalan Veteran
2. pintu masuk pusat pasar melalui Jalan Veteran
3. los pedagang khususnya los ikan di pusat pasar
4. Jalan Bulan

5.6 Pedestrian yang Dipakai Untuk Berdagang

Berdasarkan hasil survey dan analisa data, pedestrian yang dipakai untuk berdagang/berjualan didominasi pada Jalan Sutomo, Jalan Veteran dan Jalan Bulan. Kondisi pedestrian akibat digunakan untuk berdagang dan berjualan mengakibatkan pejalan kaki harus menghindari pedestrian dan berjalan melalui jalan raya dimana hal tersebut sangat berbahaya bagi pejalan kaki tersebut. Para pedagang yang menggunakan pedestrian untuk berdagang/berjualan juga dikenakan biaya sewa lahan secara tidak resmi oleh pemuda setempat dan berdasarkan hasil wawancara diperoleh bahwa belum ada penindakan yang tegas dari pemerintah setempat untuk mengatur tata kelola pedestrian tersebut. Gambar 5.8 menggambarkan pejalan kaki yang menggunakan area trotoar untuk berdagang atau berjualan. Dalam gambar ini, terlihat representasi visual dari

praktik pedagang atau penjual yang menggunakan trotoar sebagai tempat usaha mereka.



Gambar 5. 8 Pedestrian yang dipakai untuk berdagang/berjualan

5.7 Stasiun Bus/Angkutan Kota (angkot)

Berdasarkan hasil survey dilapangan dan analisa data diperoleh bahwa stasiun bus pada kawasan pusat pasar Kota Medan berada tepat di depan Medan Mall di Jalan M.T. Haryono, Jalan Veteran dan Jalan Sutomo. Berdasarkan hasil survey dan analisa diperoleh bahwa stasiun bus/angkot di wilayah pusat pasar Kota Medan tidak diawasi dengan baik sehingga mengakibatkan beberapa bus/angkot parkir berlapis sampai dengan 4 lapis terutama pada saat jam puncak yaitu pukul 17.00 – 18.00 WIB. Gambar 5.9 menampilkan stasiun bus di kawasan pusat pasar. Dalam gambar ini, terlihat visualisasi stasiun bus yang berlokasi di sekitar pusat pasar.



Stasiun Bus didepan Medan Mall

Gambar 5. 9 Stasiun bus kawasan pusat pasar

5.8 Bangunan Bersejarah

Bangunan bersejarah yang terdapat pada kawasan pusat pasar Kota Medan terletak pada simpang Jalan Sutomo yaitu Gedung Nasional, Jalan Veteran yaitu Tugu Bambu dan Jalan MT Haryono yaitu Gereja Katolik Kristus Raja, bangunan bersejarah Gedung Nasional dan Tugu Bambu mengalami kondisi bangunan yang tidak terawat sama sekali, dihuni oleh para penduduk yang datang dari desa ke kota yang tidak memiliki rumah yang berdasarkan hasil wawancara kebanyakan datang dan dihuni oleh penduduk dari pulau Nias. Gambar 5.10 menggambarkan bangunan bersejarah yang terletak di kawasan pusat pasar. Dalam gambar ini, tampak visualisasi dari bangunan-bangunan yang memiliki nilai sejarah atau budaya yang penting dan terletak di sekitar pusat pasar.



Gambar 5. 10 Bangunan bersejarah pada kawasan pusat pasar

5.9 Foto Udara Pusat Pasar (Drone)

Foto udara (*drone*/pesawat tanpa awak) pada kawasan pusat pasar di Kota Medan dilakukan sebagai salah satu data primer untuk mendukung survey lapangan secara langsung. Dari hasil foto udara (*drone*/pesawat tanpa awak) diperoleh bahwa secara visual kawasan tersebut memiliki sistem parkir yang tidak teratur dan mengalami kemacetan. Foto udara dilakukan pada pagi hari pukul 07.00 – 12.00 WIB dan sore hari pukul 17.00 - 18.00 WIB.

Gambar 5.11 merupakan foto udara dari kawasan pusat pasar. Dalam gambar ini, terlihat pandangan dari atas yang memberikan gambaran keseluruhan tentang tata letak dan perkembangan wilayah pusat pasar. Gambar ini menjadi penting dalam penelitian ini karena memberikan perspektif yang luas dan memungkinkan analisis terhadap struktur wilayah ini dari sudut pandang yang berbeda.



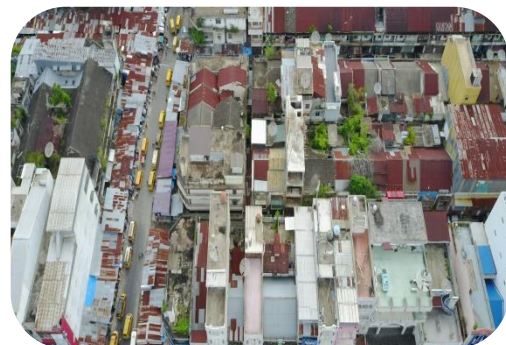
Medan Mall



Jalan lingkar dalam



Jalan lingkar luar



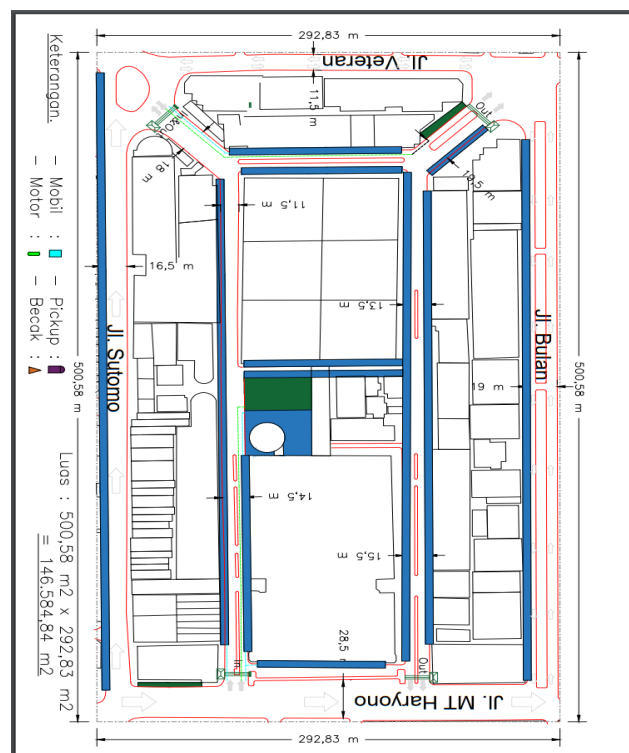
Jalan Sutomo

Gambar 5. 11 Foto udara kawasan pusat pasar
tidak ada dalam daftar gambar!!!

5.10 Kondisi Parkir

Setelah tahun 2020, kondisi parkir di kawasan pusat pasar di Kota Medan mengalami perubahan yang signifikan. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor seperti peningkatan jumlah kendaraan bermotor, pertumbuhan ekonomi, dan perkembangan teknologi.

Berdasarkan data Dinas Perhubungan Kota Medan tahun 2020 bahwa peningkatan jumlah kendaraan bermotor menjadi salah satu faktor utama yang mempengaruhi kondisi parkir di kawasan pusat pasar Kota Medan setelah tahun 2020. Menurut data dari Dinas Perhubungan Kota Medan, jumlah kendaraan bermotor di Kota Medan pada tahun 2020 mencapai 1.500.000 unit dan jumlah parking lot tidak bertambah. Hal ini menyebabkan ketersediaan tempat parkir semakin terbatas dan sulit ditemukan. Gambar 5.12 menggambarkan kondisi parkir eksisting di kawasan pusat pasar. Dalam gambar ini, terlihat visualisasi dari bagaimana parkir dilakukan saat ini di wilayah pusat pasar.

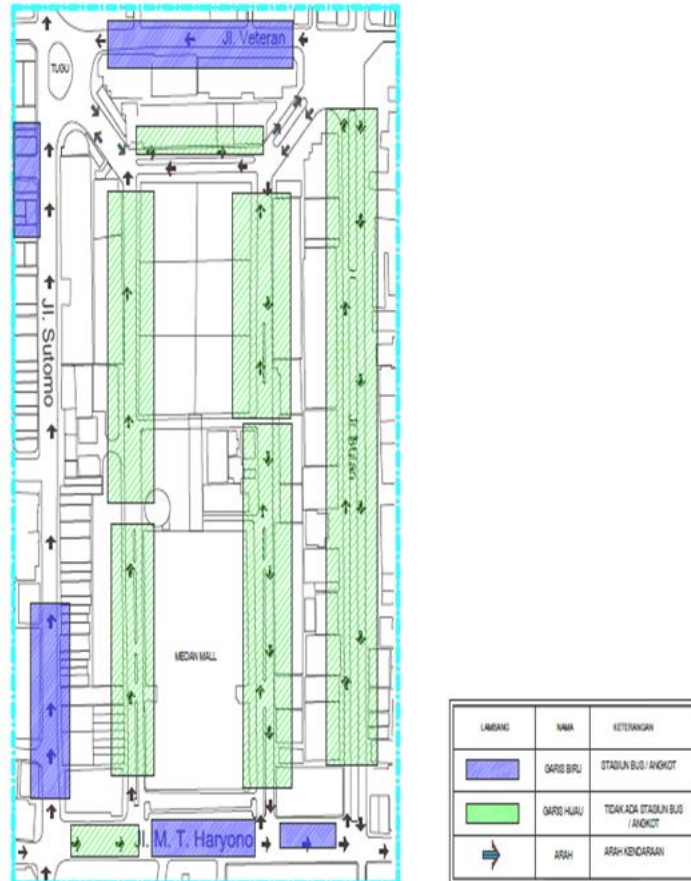


Gambar 5. 12 Kondisi parkir eksisting pada kawasan pusat pasar

5.11 Lokasi Stasiun Bus Eksisting

Pusat pasar Kota Medan merupakan salah satu pusat perdagangan terbesar di Sumatera Utara. Pusat pasar ini memiliki banyak pengunjung setiap harinya, baik dari dalam maupun luar kota. Oleh karena itu, lokasi stasiun bus di kawasan pusat pasar di Kota Medan sangat strategis untuk menjangkau pengunjung yang ingin berbelanja di pusat pasar termasuk dari luar Kota Medan. Gambar 5.13

menunjukkan stasiun bus eksisting di kawasan pusat pasar. Dalam gambar ini, visualisasi stasiun bus yang telah ada di sekitar pusat pasar.

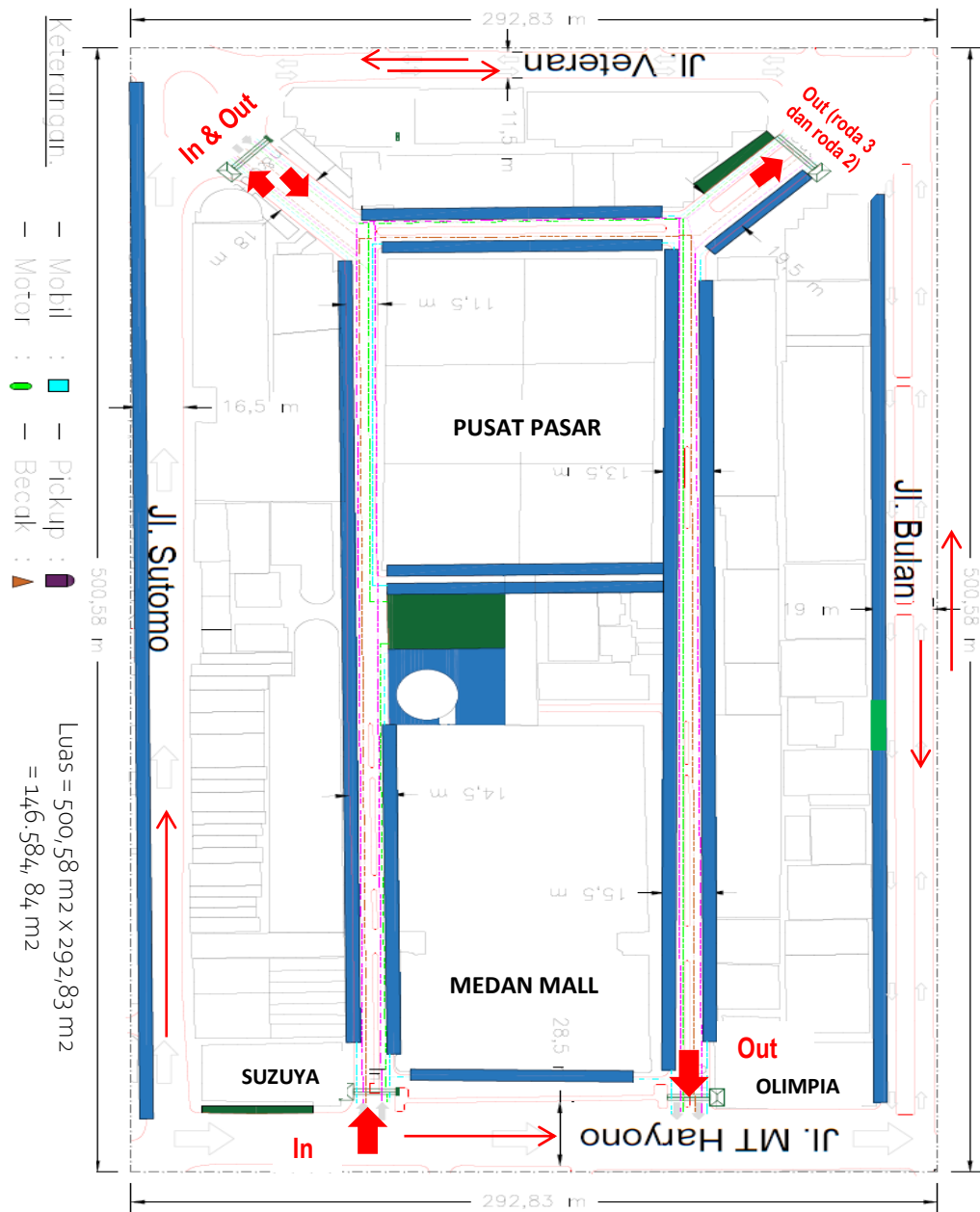


Gambar 5. 13 Stasiun bus eksisting pada kawasan pusat pasar

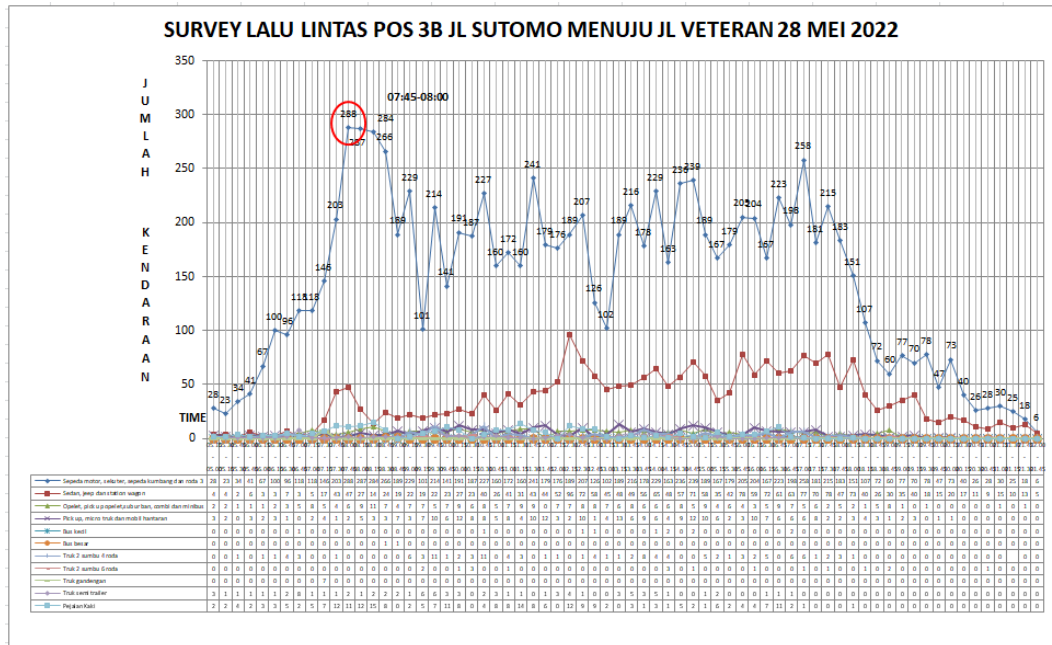
5.12 Peta Kemacetan Lalu Lintas Pada Kawasan Pusat pasar

Kawasan pusat pasar Kota Medan merupakan salah satu kawasan yang sering mengalami kemacetan lalu lintas. Hal ini disebabkan oleh volume pedagang yang berjualan/berdagang pada badan jalan, angkutan kota parkir secara tidak teratur dan portal masuk/pintu masuk menuju pusat pasar sangat dekat dengan simpang Jalan Sutomo dengan Jalan MT Haryono, secara visual juga terlihat volume kendaraan yang tinggi masuk dan keluar dari kawasan tersebut tanpa didukung kapasitas parkir yang memadai (supply demand tidak seimbang), serta kurangnya infrastruktur jalan yang memadai. Selain itu, kawasan pusat pasar Kota Medan juga merupakan kawasan yang padat penduduk, sehingga

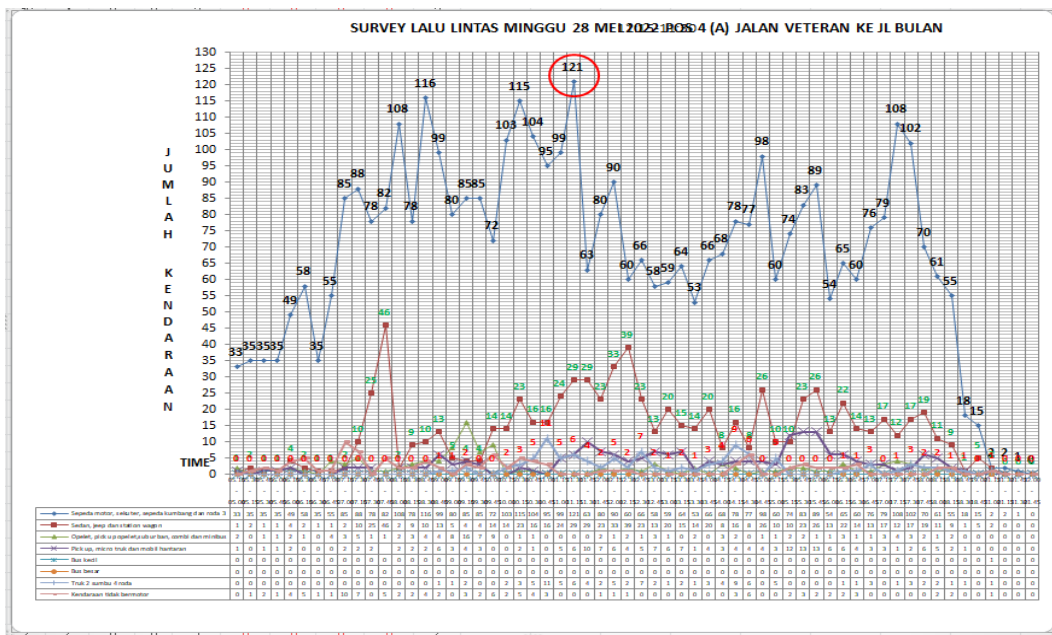
meningkatkan risiko terjadinya kemacetan lalu lintas. Peta Kemacetan dari hasil survey lalu-lintas dapat dilihat pada gambar 5.14 berikut :



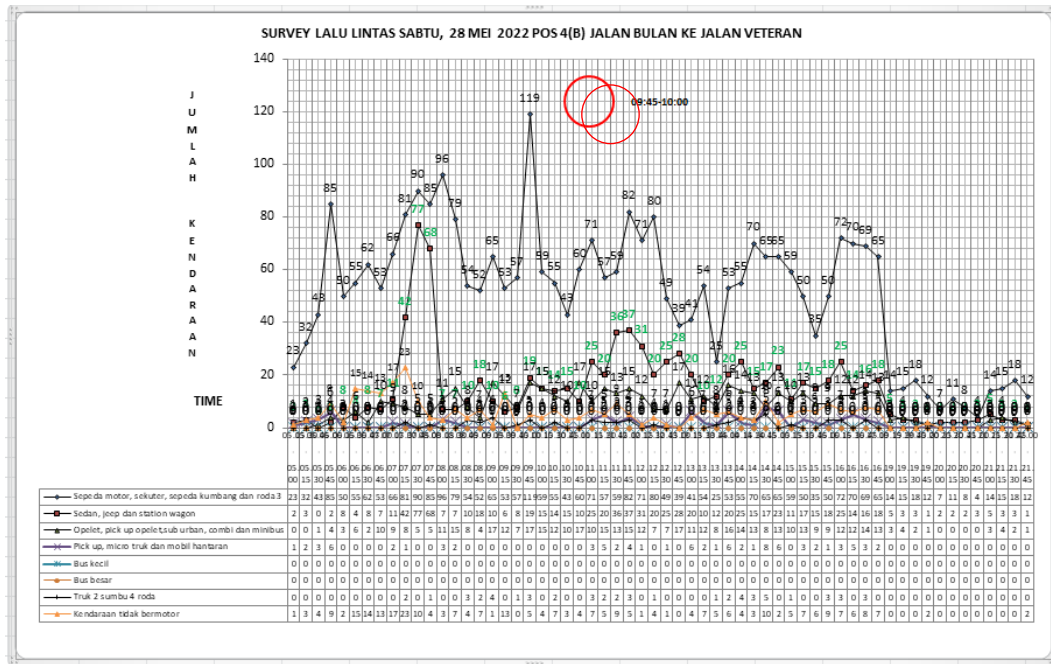
Gambar 5. 14 Peta kemacetan pada kawasan pusat pasar



Gambar 5. 24 Survey lalu lintas Jl. Sutomo menuju Jl. Veteran



Gambar 5. 25 Survey lalu lintas Jl. Veteran menuju Jl. Bulan

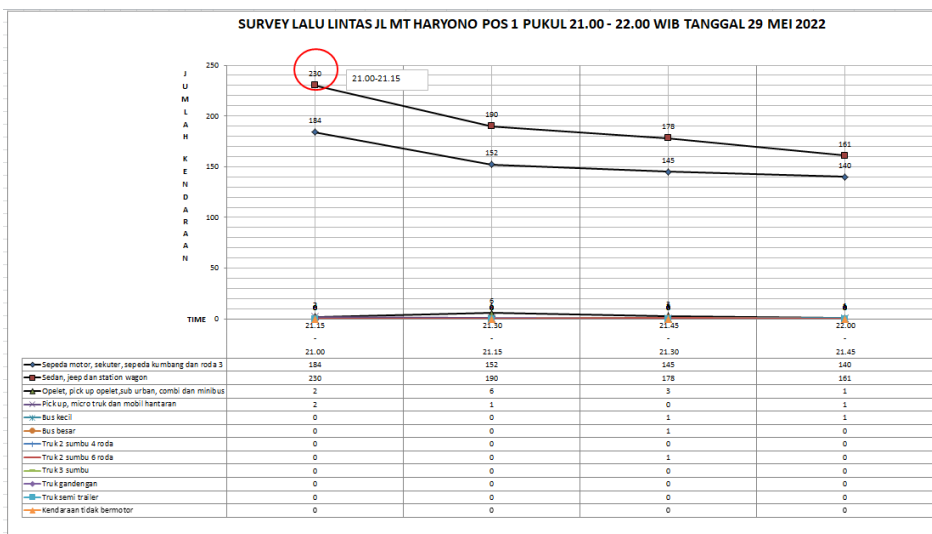


Gambar 5. 26 Survey lalu lintas Jl. Bulan menuju Jl. Veteran

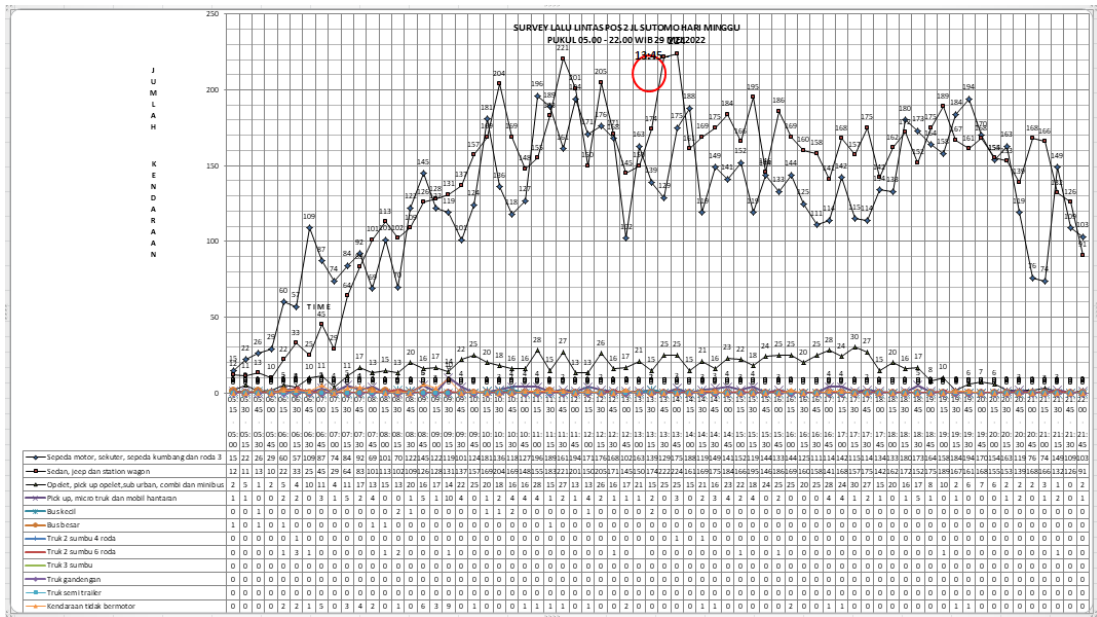
5.13.3 Grafik hasil survey lalu lintas 29 Mei 2022 (Minggu)

Grafik hasil survei lalu lintas pada tanggal 29 Mei 2022 (Minggu) adalah representasi visual dari data yang dikumpulkan pada hari tersebut. Grafik ini dapat memberikan informasi tentang volume lalu lintas, pola pergerakan kendaraan, atau variabel lain yang terkait dengan lalu lintas pada tanggal tersebut. hasilnya dapat dilihat pada gambar 5.27, gambar 5.28, gambar 5.29, gambar 5.30, gambar 5.31, gambar 5.32 di bawah ini.

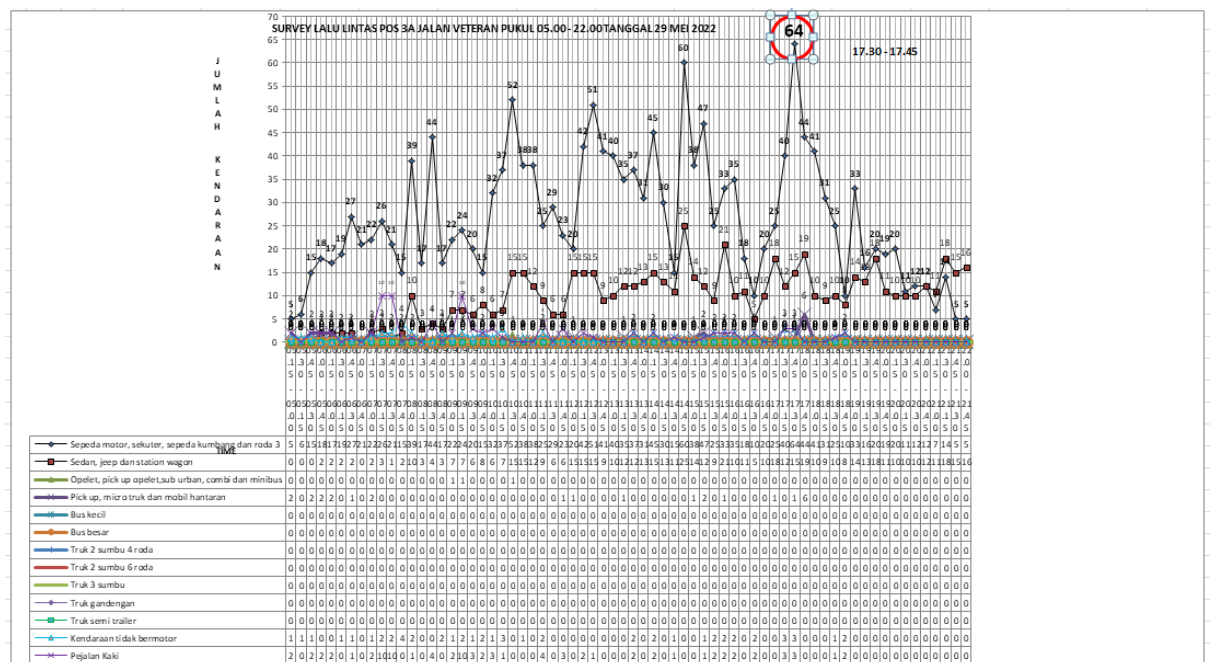
sama dengan yang disebutkan di atas atau di muka



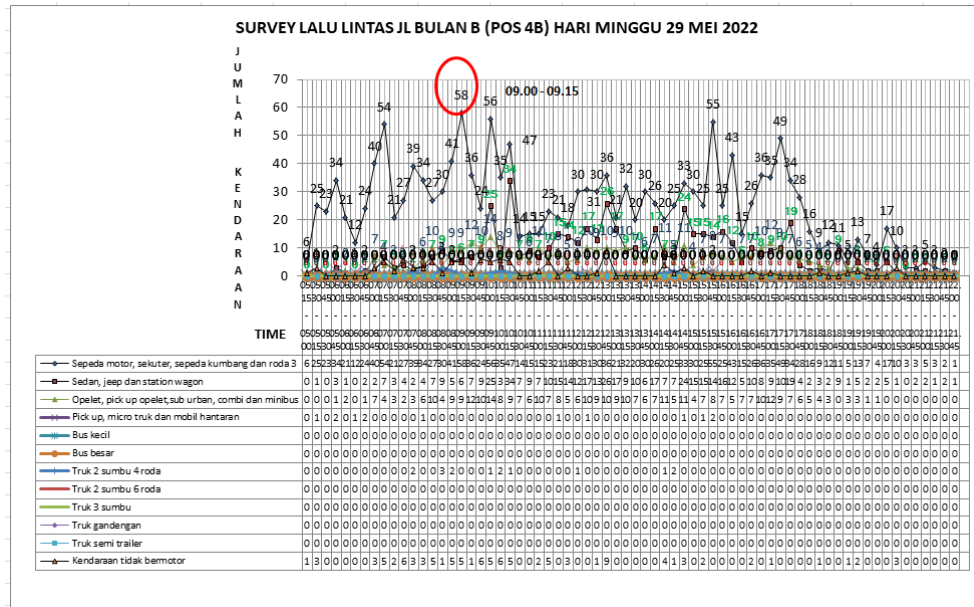
Gambar 5. 27 Survey lalu lintas Jl MT Haryono menuju Jl MT Haryono



Gambar 5.28 Gambar 5. 28 Survey lalu lintas Jl MT Haryono menuju Jl Sutomo



Gambar 5. 29 Survey lalu lintas Jl. Veteran menuju Jl. Sutomo



Gambar 5. 32 Survey lalu lintas Jl. Bulan menuju Jl. Veteran

5.14 Analisa Hasil Survey Lalu Lintas

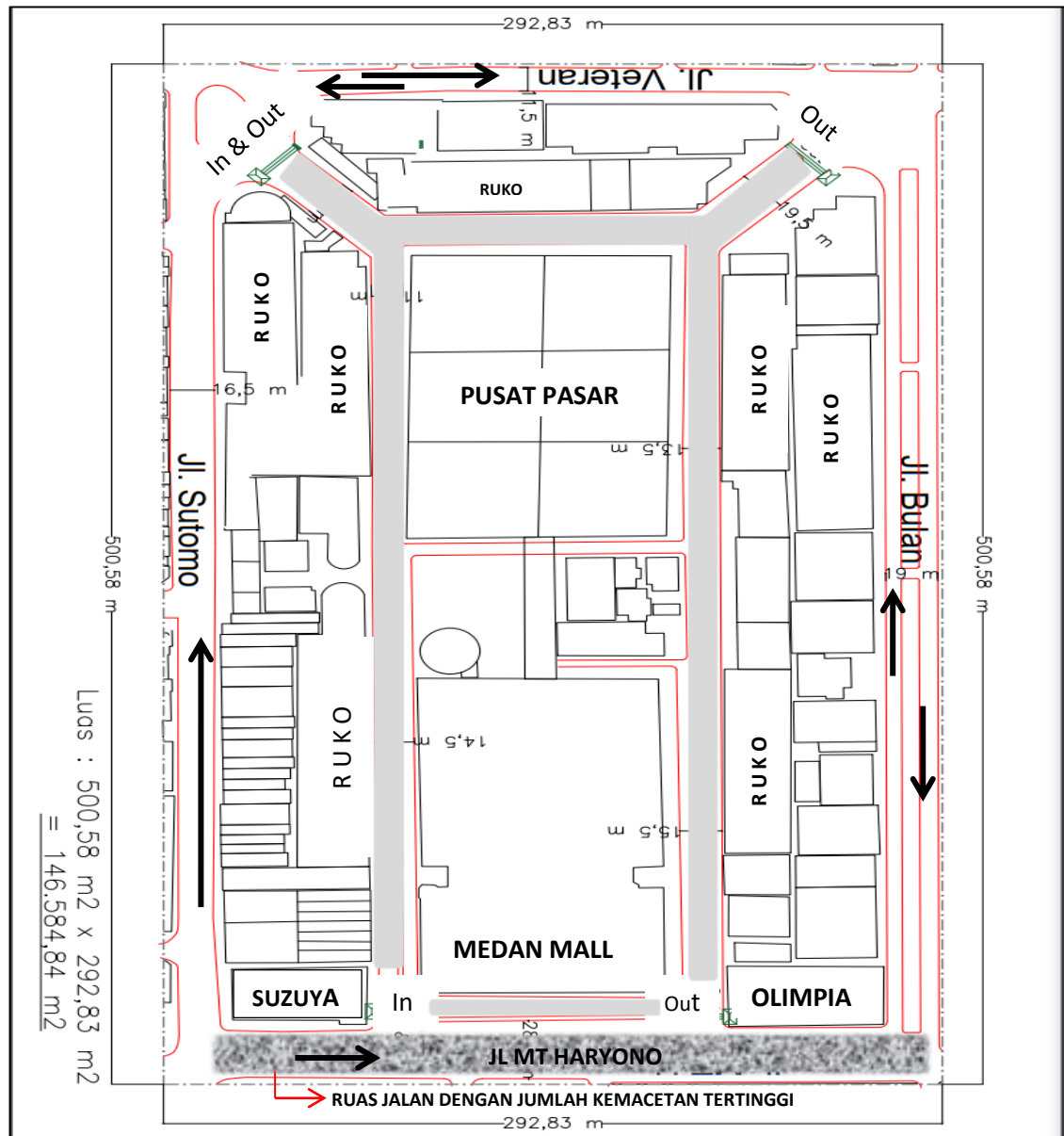
Dari hasil grafik dan data survey lalu lintas, maka dapat disimpulkan dalam table 5.1 sebagai berikut untuk mendapatkan jam puncak kemacetan pada kawasan pusat pasar.

Tabel 5. 1 Hasil analisa survey lalu lintas

Nomor	Tanggal Survey	Nama Pos	Ruas Jalan	Jumlah kendaraan	Jam Puncak kemacetan
1	23 Mei 2022 Senin	Pos 1	Jl MT Haryono ke Jl MT Haryono	963	17.30 - 17.45
2		Pos 2	Jl MT Haryono ke Jl Sutomo	555	07.45 - 08.00
3		Pos 3A	Jl Veteran ke Jl Sutomo	180	17.15 - 17.30
4		Pos 3B	Jl Sutomo ke Jl Veteran	265	08.00 - 08.15
5		Pos 4A	Jl Veteran ke Jl Bulan	146	16.45 - 17.00
6		Pos 4B	Jl Bulan ke Jl Veteran	126	17.30 - 17.45
7	28 Mei 2022 Sabtu	Pos 1	Jl MT Haryono ke Jl MT Haryono	730	08.30 - 08.45
8		Pos 2	Jl MT Haryono ke Jl Sutomo	480	08.00 - 08.15
9		Pos 3A	Jl Veteran ke Jl Sutomo	142	17.00 - 17.45
10		Pos 3B	Jl Sutomo ke Jl Veteran	288	07.45 - 08.00
11		Pos 4A	Jl Veteran ke Jl Bulan	121	11.15 - 11.30
12		Pos 4B	Jl Bulan ke Jl Veteran	119	09.45 - 10.00
13	29 Mei 2022 Minggu	Pos 1	Jl MT Haryono ke Jl MT Haryono	230	21.00 - 21.15
14		Pos 2	Jl MT Haryono ke Jl Sutomo	224	13.45 - 14.00
15		Pos 3A	Jl Veteran ke Jl Sutomo	64	17.30 - 17.45
16		Pos 3B	Jl Sutomo ke Jl Veteran	193	14.00 - 14.15
17		Pos 4A	Jl Veteran ke Jl Bulan	51	12.15 - 12.30
18		Pos 4B	Jl Bulan ke Jl Veteran	58	09.00 - 09.15

Dari tabel hasil analisa survey lalu lintas diatas diperoleh bahwa untuk survey tanggal 23 Mei 2022 (Senin) diperoleh jam puncak kemacetan berada pada Pos 1 yaitu di Jalan M.T. Haryono menuju Jalan M.T. Haryono pada pukul 17.20 -17.45 dengan jumlah kendaraan sebesar 963 yang terdiri dari kendaraan roda 2,3,4 dan pejalan kaki, untuk survey tanggal 28 Mei 2022 (Sabtu) diperoleh jam puncak kemacetan berada pada Pos 1 yaitu di Jalan M.T. Haryono menuju Jalan M.T. Haryono pada pukul 08.30 -08.45 dengan jumlah kendaraan sebesar 730 yang terdiri dari kendaraan roda 2,3,4 dan pejalan kaki dan untuk survey tanggal 29 Mei 2022 (Minggu) diperoleh jam puncak kemacetan berada pada Pos 1 yaitu di Jalan M.T. Haryono menuju Jalan M.T. Haryono pada pukul 21.00 - 21.15 dengan jumlah kendaraan sebesar 230 yang terdiri dari kendaraan roda 2,3,4 dan pejalan kaki.

Dengan demikian puncak kemacetan tertinggi selalu berada pada Pos 1 yaitu di Jalan M.T. Haryono menuju Jalan M.T. Haryono dan bersimpangan dengan Jalan Sutomo, dapat dilihat pada gambar 5.33 berikut :



Gambar 5. 33 Ruas jalan yang mengalami kemacetan tertinggi pada kawasan pusat pasar

5.15 Simulasi Vissim

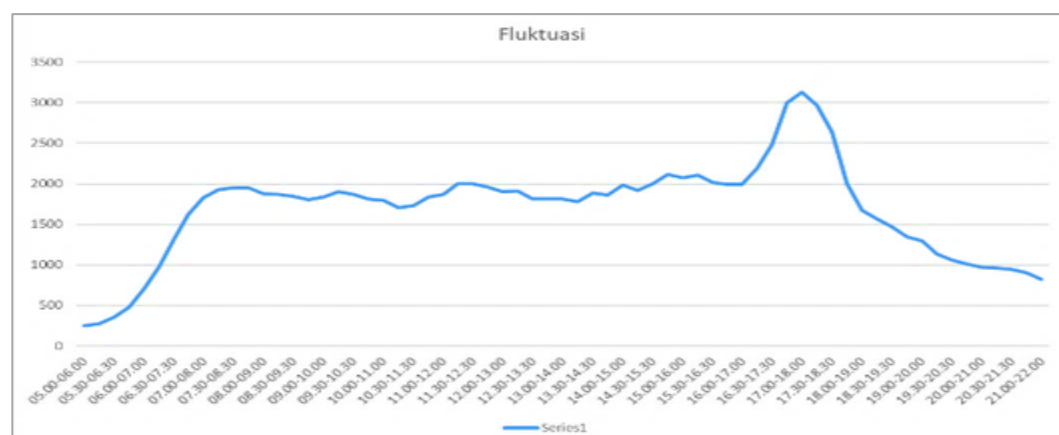
Dari hasil data survey lalu lintas yang telah dilakukan, diperoleh simulasi kondisi transportasi *eksisting* pada kawasan pusat pasar Kota Medan melalui pemrograman visual untuk simulasi sistem dinamis (Vissim) sebagai berikut :

1. Ruas Jalan MT Haryono

a. Jam Puncak

Hari	Jam	Volume (smp/jam)
Senin	17.00 – 18.00	3127,8
Sabtu	12.00 – 13.00	2334,8
Minggu	14.00 – 15.00	1578,9

b. Fluktuasi pada jam puncak (Senin)

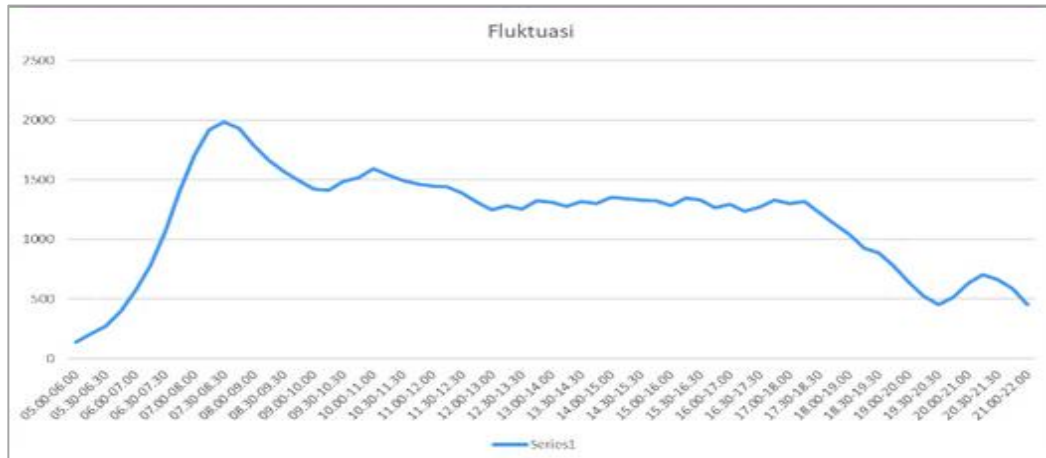


2. Ruas Jalan Sutomo

c. Jam Puncak

Hari	Jam	Volume (smp/jam)
Senin	07.30 – 08.30	1985,5
Sabtu	09.30 – 10.00	1663,6
Minggu	11.30 – 12.30	1076,9

d. Fluktuasi pada jam puncak (Senin)

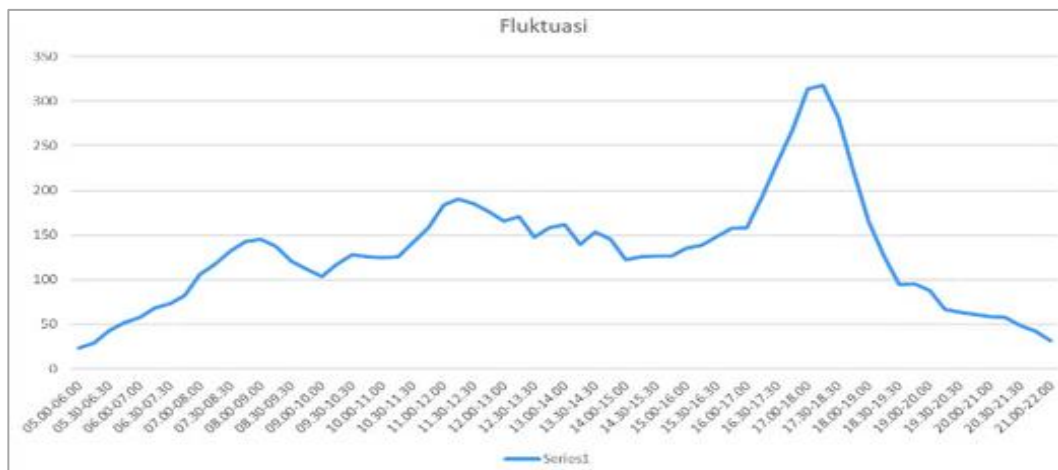


3. Ruas Jalan Veteran (A)

e. Jam Puncak

Hari	Jam	Volume (smp/jam)
Senin	17.15 – 18.15	317,5
Sabtu	17.30 – 18.30	311,9
Minggu	17.00 – 18.00	123,9

f. Fluktuasi pada jam puncak (Senin)

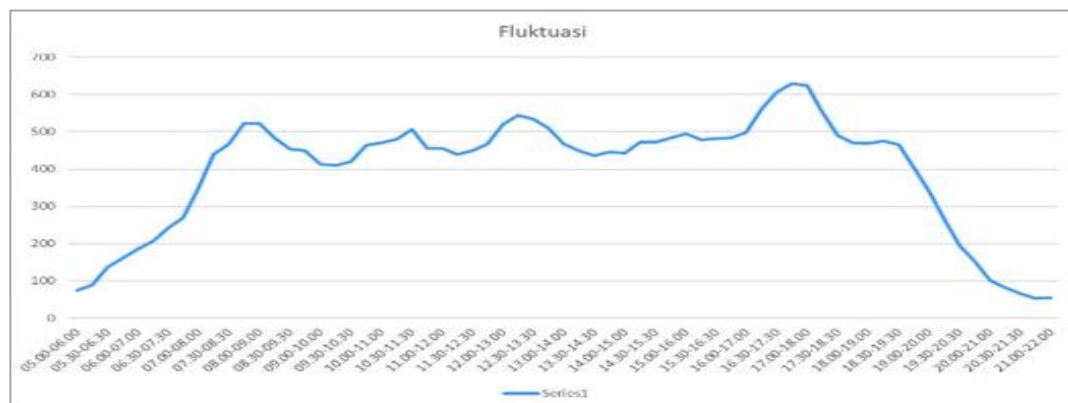


4. Ruas Jalan Veteran (B)

g. Jam Puncak

Hari	Jam	Volume (smp/jam)
Senin	16.45 – 17.45	628,9
Sabtu	16.45 – 17.45	610,3
Minggu	12.15 – 13.15	402,4

h. Fluktuasi pada jam puncak (Senin)

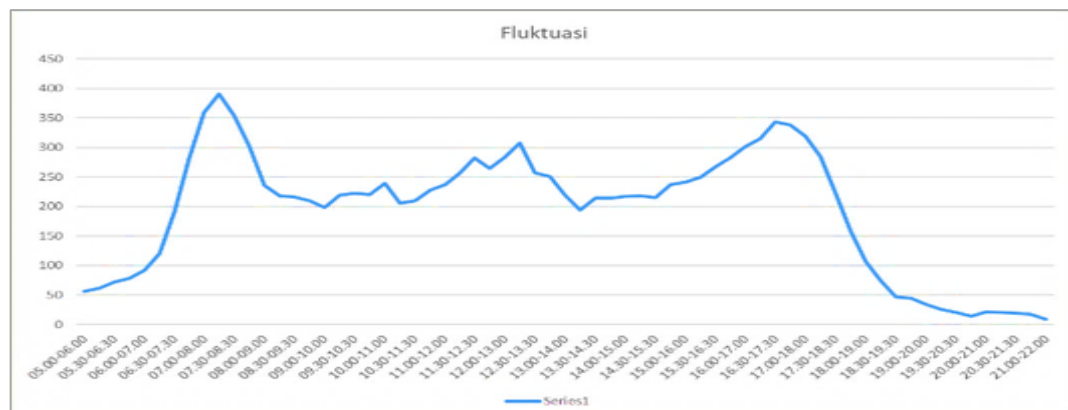


5. Ruas Jalan Bulan (A)

i. Jam Puncak

Hari	Jam	Volume (smp/jam)
Senin	07.15 – 18.15	390,5
Sabtu	11.15 – 12.15	274,3
Minggu	19.00 – 20.00	98,2

j. Fluktuasi pada jam puncak (Senin)

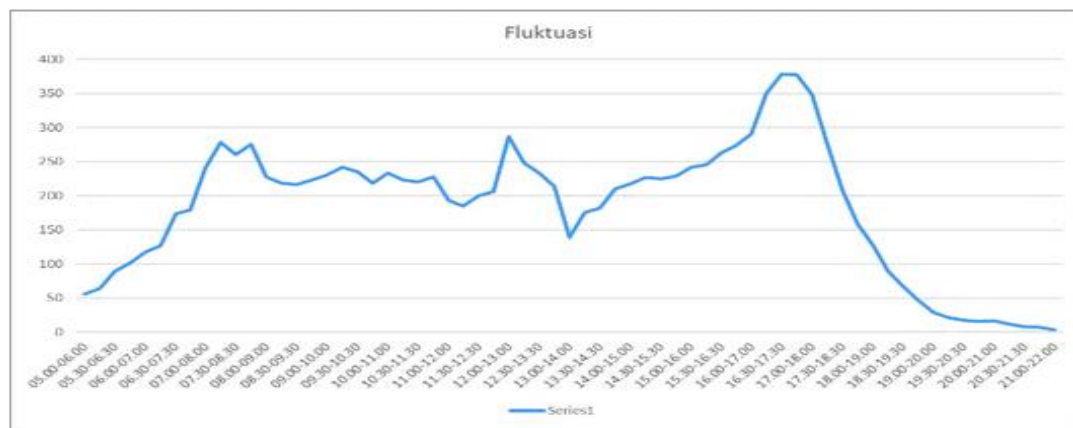


6. Ruas Jalan Bulan (B)

k. Jam Puncak

Hari	Jam	Volume (smp/jam)
Senin	06.30 – 17.30	378,6
Sabtu	07.15 – 18.15	336,5
Minggu	09.30 – 10.30	165,8

l. Fluktuasi pada jam puncak (Senin)



5.15.1 Pemilihan waktu analisis

Berdasarkan pengolahan data hasil survey, diperoleh volume kendaraan terbanyak dari keseluruhan ruas yang ditinjau yaitu pada hari Senin di jam puncak pukul 17.00 – 18.00 WIB. Maka besar volume untuk masing masing ruas adalah sebagai berikut :

Jam	JI MT Haryono	JI Sutomo	JI Veteran		JI Bulan	
			A	B	A	B
17.00-18.00	3127,8	1298,7	313,5	624	319,6	348,2

5.16 Skenario Vissim Untuk Mengatasi Kemacetan Kawasan Pusat Pasar

Pada aplikasi Vissim dilakukan beberapa skenario alternatif untuk mendapatkan hasil yang optimal untuk mengurangi kemacetan dan mendapatkan satu model pengendalian yang paling ideal terhadap permasalahan transportasi pada kawasan pusat pasar di Kota Medan. Skenario alternatif tersebut dibagi atas 3 sebagai berikut:

1. Skenario 1 : Menghilangkan/merelokasi pedagang yang menggunakan badan jalan.
2. Skenario 2 : Menambah/menggeser pintu masuk (*gate*) yang berada di Jalan M.T. Haryono.
3. Skenario 3 : Menertibkan angkot yang berada di simpang/pertigaan Jalan M.T. Haryono dan Jalan Sutomo.

5.16.1 Proses Analisis

Untuk mengetahui skenario alternatif yang paling efektif untuk mengatasi kemacetan di kawasan pusat pasar di Kota Medan, dilakukan proses analisis menggunakan software Vissim. Analisis yang dilakukan meliputi beberapa kombinasi, yaitu:

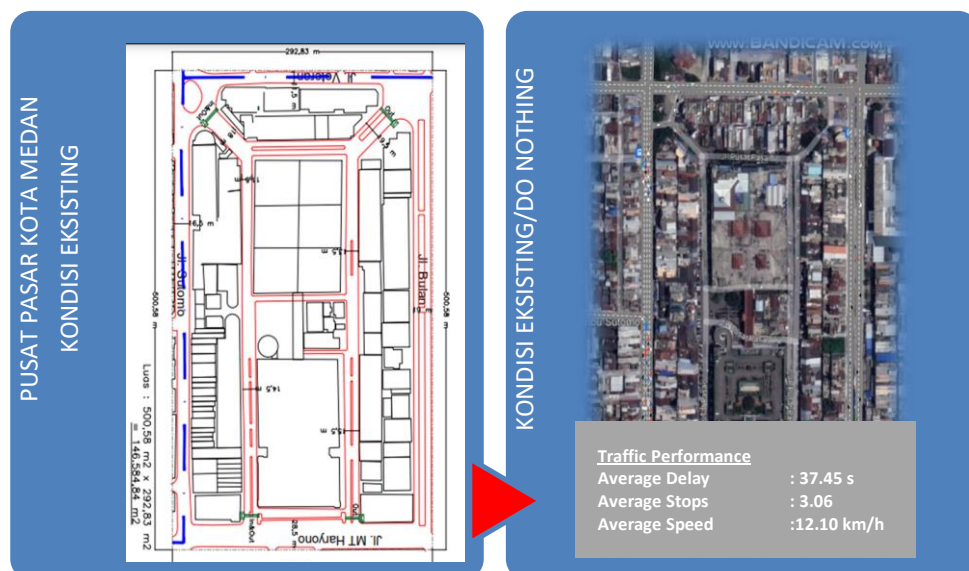
- a. Do nothing/kondisi eksisting
- b. Analisis skenario 1
- c. Analisis skenario 2
- d. Analisis skenario 3
- e. Kombinasi 1 : analisis skenario 1 + skenario 2
- f. Kombinasi 2 : analisis skenario 1 + skenario 3
- g. Kombinasi 3: analisis skenario 2 + skenario 3
- h. Kombinasi 4 : analisis Skenario 1 + skenario 2 + skenario 3

5.16.2 Hasil proses analisis

Untuk hasil analisis dapat dilihat pada masing – masing skenario alternatif sebagai berikut :

1. Model kondisi eksisting (*do nothing*)

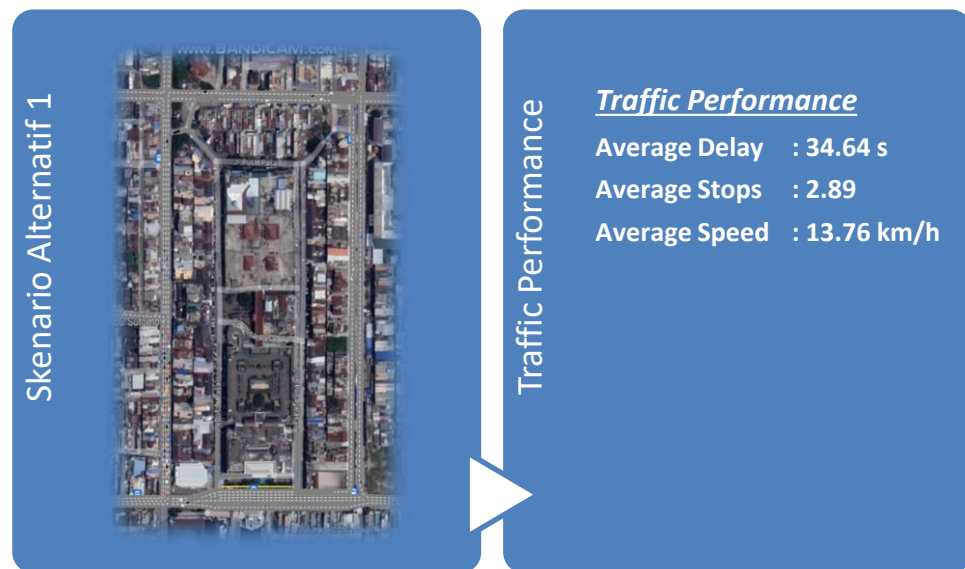
Dari hasil data survey lalu lintas yang dilakukan, maka diperoleh model kondisi eksisting di kawasan pusat pasar di Kota Medan melalui pemrograman visual untuk simulasi sistem dinamis (Vissim) dengan hambatan kondisi eksisting pedagang kaki lima, portal (*gate*) dan angkutan kota. Gambar 5.34 adalah simulasi Vissim berdasarkan kondisi eksisting (*do nothing*).



Gambar 5. 34 Simulasi Vissim berdasarkan kondisi eksisting (*do nothing*)

2. Analisis skenario 1

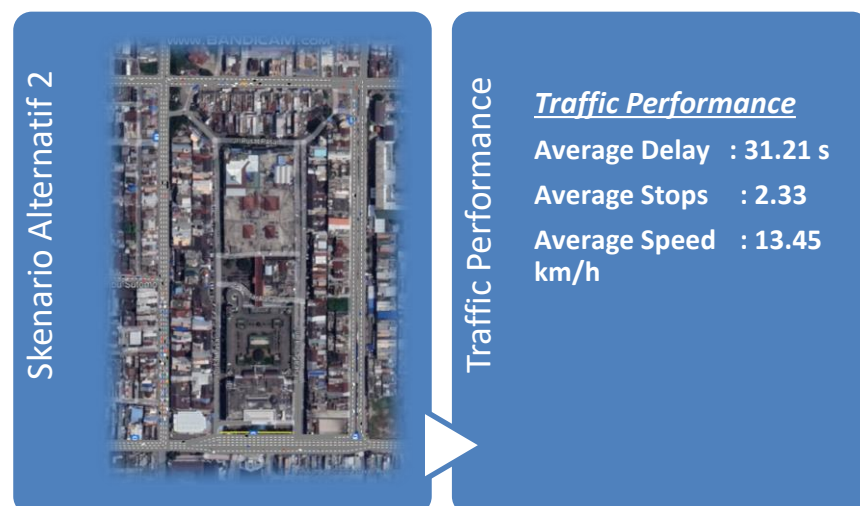
Analisis skenario 1 adalah skenario alternatif apabila model pengendalian dilakukan dengan menghilangkan/merelokasi pedagang yang menggunakan badan jalan. Gambar 5.35 adalah simulasi Vissim berdasarkan skenario 1 yang menampilkan visualisasi dari simulasi lalu lintas menggunakan perangkat lunak Vissim yang menggambarkan kondisi lalu lintas dalam skenario tertentu.



Gambar 5. 35 Simulasi Vissim berdasarkan skenario 1

3. Analisis skenario alternatif 2

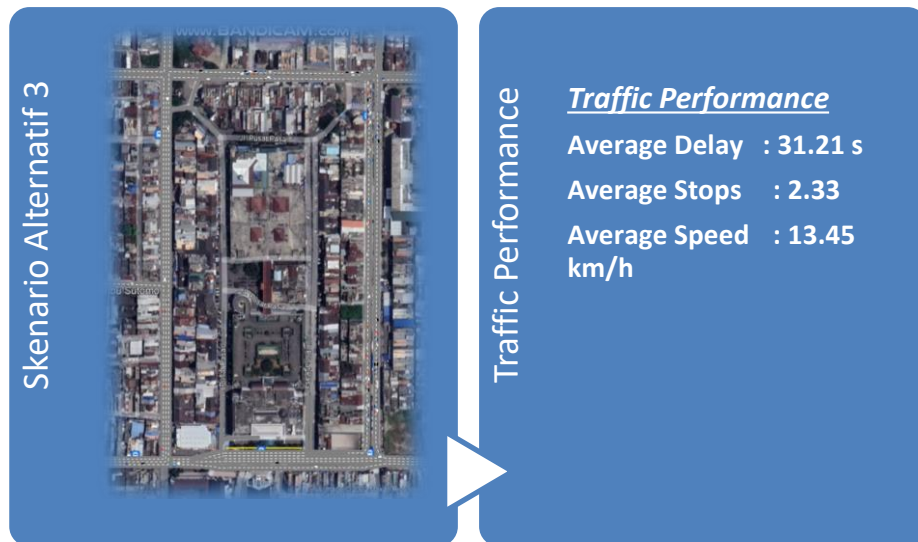
Analisis skenario 2 adalah skenario alternatif apabila model pengendalian dilakukan dengan menambah/menggeser pintu masuk (*gate*) yang berada di Jalan M.T. Haryono. Gambar 5.36 adalah simulasi Vissim berdasarkan skenario alternatif 2 yang menampilkan visualisasi dari simulasi lalu lintas menggunakan perangkat lunak Vissim yang menggambarkan kondisi lalu lintas dalam skenario alternatif 2.



Gambar 5. 36 Simulasi Vissim berdasarkan skenario alternatif 2

4. Analisis skenario alternatif 3

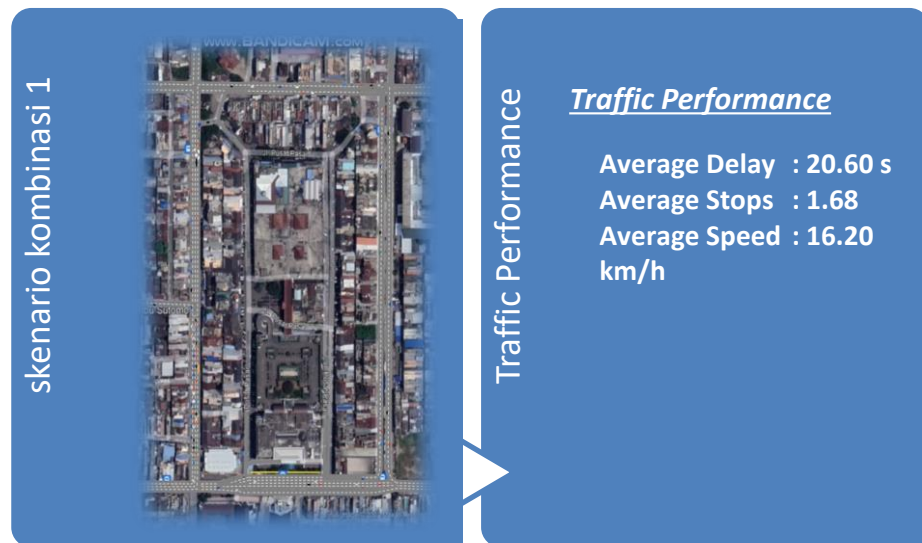
Analisis skenario alternatif 3 adalah skenario alternatif apabila model pengendalian dilakukan dengan menertibkan angkot yang berada di simpang/pertigaan Jalan M.T. Haryono dan Jalan Sutomo. Gambar 5.37 adalah simulasi Vissim berdasarkan skenario alternatif 3 yakni visualisasi dari simulasi lalu lintas menggunakan perangkat lunak Vissim yang menggambarkan kondisi lalu lintas dalam skenario alternatif 3.



Gambar 5. 37 Simulasi Vissim berdasarkan skenario alternatif 3

5. Analisis skenario kombinasi 1

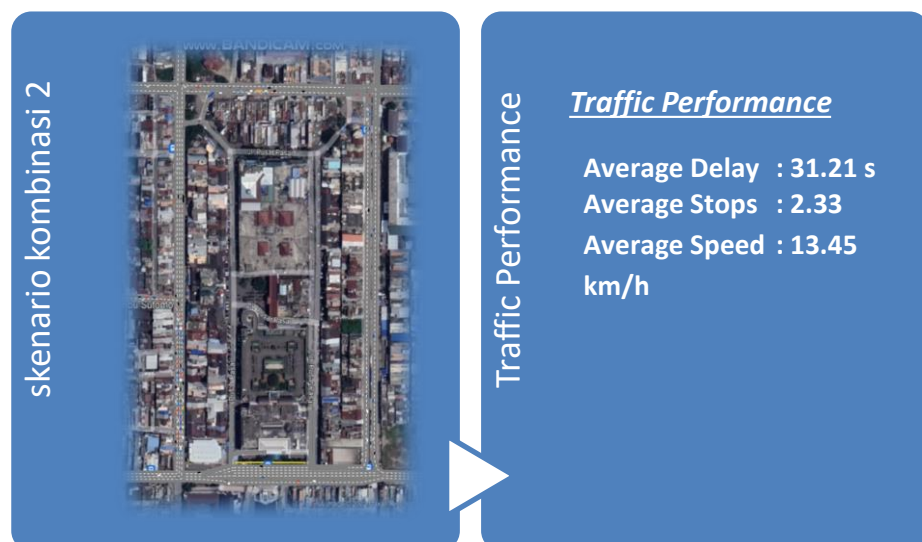
Analisis skenario Kombinasi 1 adalah skenario alternatif apabila digabungkan (*combine*) analisis skenario 1 + skenario 2 yaitu menghilangkan/merelokasi pedagang yang menggunakan badan jalan dan menambah/menggeser pintu masuk (*gate*) yang berada di Jalan M.T. Haryono. Gambar 5.38 adalah simulasi Vissim berdasarkan skenario kombinasi 1. Dalam gambar ini, terlihat visualisasi dari simulasi lalu lintas menggunakan perangkat lunak Vissim yang menggambarkan kondisi lalu lintas dalam skenario kombinasi 1.



Gambar 5. 38 Simulasi Vissim berdasarkan skenario kombinasi 1

6. Analisis skenario kombinasi 2

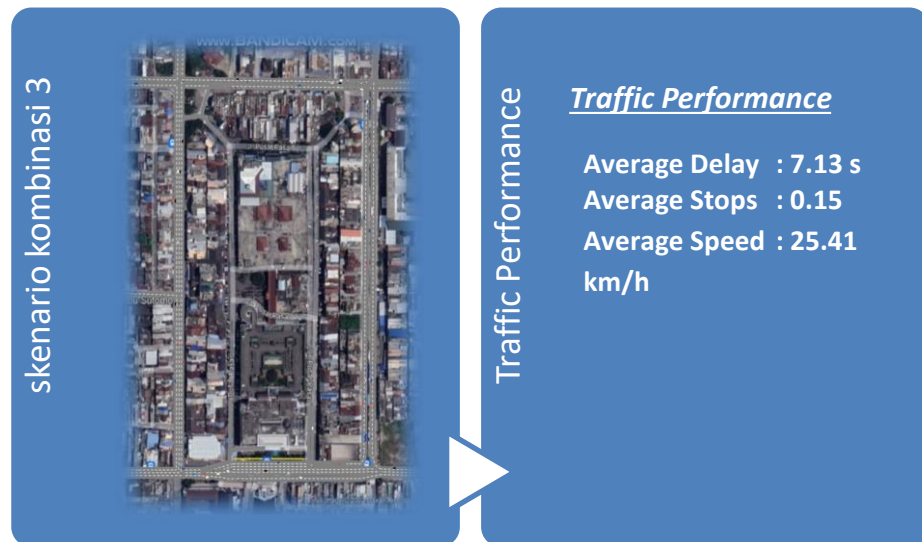
Analisis skenario kombinasi 2 adalah skenario alternatif apabila digabungkan (*combine*) analisis skenario 1 + skenario 3 yaitu menghilangkan/merelokasi pedagang yang menggunakan badan jalan dan menertibkan angkot yang berada di simpang/pertigaan Jalan M.T. Haryono dan Jalan Sutomo. Gambar 5.39 adalah simulasi Vissim berdasarkan skenario kombinasi 2.



Gambar 5. 39 Simulasi Vissim berdasarkan skenario kombinasi 2

7. Analisis skenario kombinasi 3

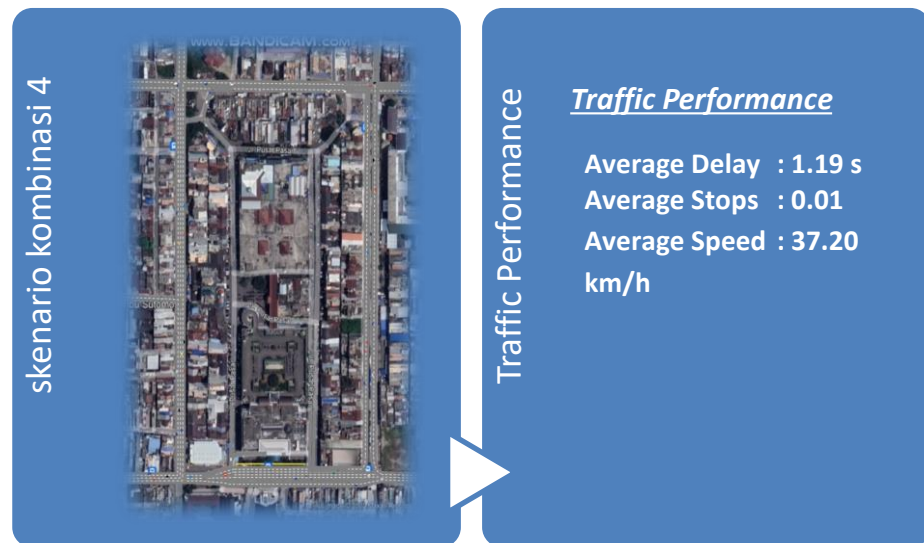
Analisis skenario kombinasi 3 adalah skenario alternatif apabila digabungkan (*combine*) analisis skenario 2 + skenario 3 yaitu menambah/menggeser pintu masuk (*gate*) yang berada di Jalan M.T. Haryono dan menertibkan angkot yang berada di simpang/pertigaan Jalan M.T. Haryono dan Jalan Sutomo. Gambar 5.40 adalah simulasi Vissim berdasarkan skenario kombinasi 3. Dalam gambar ini, tampak visualisasi dari simulasi lalu lintas menggunakan perangkat lunak Vissim yang menggambarkan kondisi lalu lintas dalam skenario kombinasi 3.



Gambar 5. 40 Simulasi Vissim berdasarkan skenario kombinasi 3

8. Analisis skenario kombinasi 4

Analisis skenario kombinasi 4 adalah skenario alternatif apabila digabungkan (*combine*) analisis skenario 1 + skenario 2 + skenario 3 yaitu menghilangkan/merelokasi pedagang yang menggunakan badan jalan, menambah/menggeser pintu masuk (*gate*) yang berada di Jalan M.T. Haryono dan menertibkan angkot yang berada di simpang/pertigaan antara Jalan M.T. Haryono dan Jalan Sutomo. Gambar 5.41 adalah simulasi Vissim berdasarkan skenario kombinasi 4. Dalam gambar ini, tampak visualisasi dari simulasi lalu lintas menggunakan perangkat lunak Vissim yang menggambarkan kondisi lalu lintas dalam skenario kombinasi 4.



Gambar 5. 41 Simulasi Vissim berdasarkan skenario kombinasi 4

Dari hasil simulasi model kondisi eksisting dengan hambatan samping dan model tanpa hambatan samping maka diperoleh perbandingan. Perbandingan kondisi dengan hambatan samping dan tanpa hambatan samping pada masing-masing skenario alternatif dapat dilihat pada tabel 5.2 :

Tabel 5. 2 Perbandingan kondisi skenario alternatif dan kombinasi

No	<u>Kondisi</u>	<i>Average Delay</i>	<i>Average Stops</i>	<i>Average Speed</i>
1	Do-Nothing	37.45 s	3.06	12.10 km/h
2	<u>Skenario 1</u>	34.64 s	2.89	13.76 km/h
3	<u>Skenario 2</u>	31.21 s	2.33	13.45 km/h
4	<u>Skenario 3</u>	22.81 s	3.62	16.62 km/h
5	<u>Kombinasi 1 (Skenario 1+2)</u>	20.60 s	1.68	16.20 km/h
6	<u>Kombinasi 2 (Skenario 1+3)</u>	14.08 s	2.13	22.60 km/h
7	<u>Kombinasi 3 (Skenario 2+3)</u>	7.13 s	0.15	25.41 km/h
8	<u>Kombinasi 4 (Skenario 1+2+3)</u>	1.19 s	0.01	37.20 km/h

Dari hasil perbandingan tersebut diperoleh bahwa skenario yang paling ideal adalah pada kombinasi 4 yaitu penggabungan skenario 1, 2 dan 3 yakni

menghilangkan/merelokasi pedagang yang menggunakan badan jalan, menambah/menggeser pintu masuk (*gate*) yang berada di Jalan M.T. Haryono dan menertibkan angkot yang berada di simpang/pertigaan antara Jalan M.T. Haryono dan Jalan Sutomo. Dengan diberlakukan skenario kombinasi 4 maka diperoleh :

1. waktu keterlambatan kendaraan berkurang sebesar 33.26 detik, dari 34.64 detik menjadi 1.19 detik
2. waktu berhenti kendaraan berkurang sebesar 3.05 detik, dari 3.06 detik menjadi 0.01 detik
3. kecepatan kendaraan semakin bertambah sebesar 25.1 km/jam, dari 12.10 km/jam menjadi 37.20 km/h menjadi

Menurut Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI, 1997) bahwa kemacetan adalah kondisi di mana arus lalu lintas yang lewat pada ruas jalan yang ditinjau melebihi kapasitas rencana jalan tersebut yang mengakibatkan kecepatan mendekati 0 km/jam sehingga menyebabkan terjadinya antrian.

5.17 Kapasitas Parkir

Kapasitas parkir adalah jumlah kendaraan maksimum yang dapat dilayani oleh suatu lahan parkir selama waktu pelayanan. Besar kecilnya kapasitas suatu lahan parkir akan sangat menentukan besarnya volume kendaraan yang dapat ditampung. Hal ini berarti tingkat kapasitas sangat mempengaruhi dimensi lahan parkir tersebut.

5.17.1 Satuan ruang parkir (SRP)

Satuan ruang parkir atau disingkat dengan SRP adalah ukuran luas efektif untuk meletakkan kendaraan seperti mobil penumpang, bus/truk, sepeda motor, baik parkir paralel dipinggir jalan, pelataran parkir ataupun gedung parkir, termasuk mempertimbangkan ruang bebas dan lebar bukaan pintu. SRP merupakan unit ukuran yang diperlukan untuk memarkirkan kendaraan menurut berbagai bentuk penyediaannya (dapat dilihat pada tabel 5.3 di bawah ini).

Tabel 5.3 Satuan Ruang Parkir (SRP)

No	Jenis Kendaraan	Satuan Ruang Parkir (m ²)
1	a. Mobil penumpang untuk golongan I	2,30 x 5,00
	b. Mobil penumpang untuk golongan II	2,50 x 5,00
	c. Mobil penumpang untuk golongan III	3,00 x 5,00
2	Bus/truk	3,40 x 12,50
3	Sepeda motor	0,75 x 2,00

Sumber : Dirjen Perhubungan Darat – Departemen Perhubungan

1. Kapasitas statis

Kapasitas ruang parkir adalah kemampuan maksimum ruang tersebut untuk menampung kendaraan, dalam hal ini volume kendaraan pemakai fasilitas parkir (Suthanaya, 2010).

Rumus yang digunakan untuk menghitung kapasitas parkir adalah sebagai berikut:

a. Kapasitas statis sepeda motor

$$KP = S D$$

Dengan:

KP = Kapasitas parkir

S = Jumlah total stall / petak resmi (petak)

D = Rata – rata lama parkir (jam/kendaraan)

$$KP = 1100 \times 2 = 2200 \text{ m}^2$$

b. Kapasitas statis mobil/ kendaraan roda 4

$$KP = S D$$

Dengan:

KP = Kapasitas parkir

S = Jumlah total stall / petak resmi (petak)

D = Rata – rata lama parkir (jam/kendaraan)

$$KP = 7.130 \times 2 = 14.260 \text{ m}^2$$

2. Kapasitas dinamis

Kapasitas parkir dinamis adalah kemampuan ruang parkir secara maksimum untuk menampung kendaraan parkir yang didasarkan pada daya tampung luasan parkir, turnover, dan durasi parkir (Suthanaya, 2010). Persamaan yang digunakan untuk menghitung kapasitas parkir dinamis adalah sebagai berikut.

$$KD = KS \times P \times D$$

Dengan:

KD = Kapasitas dinamis

KS = Kapasitas statis

P = Lama waktu (jam)

D = Rata – rata durasi parkir kendaraan (jam)

a. Kapasitas dinamis sepeda motor

$$KD = KS \times P \times D$$

Dengan:

$$KD = 2.200 \times 2 \times 2$$

$$= 8.800 \text{ m}^2$$

b. Kapasitas dinamis mobil/roda 4

$$KD = KS \times PD$$

Dengan:

$$KD = 14.260 \times 2 \times 2 = 57.040 \text{ m}^2$$

5.18 Analisis Akumulasi Parkir

Akumulasi parkir adalah jumlah keseluruhan dari kendaraan yang parkir pada interval waktu tertentu. Akumulasi parkir dihitung untuk mengetahui bagaimana fluktuasi kendaraan parkir setiap 15 menit selama waktu survei.

Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan selama 1 hari yaitu pada tanggal 01 Februari 2022 maka perhitungan akumulasi parkir sepeda motor dapat dilihat seperti di bawah ini :

1. Perhitungan akumulasi parkir sepeda motor

Akumulasi parkir jam 06.00-07.00 WIB

Diketahui: kendaraan masuk (entry) $E_i = 100$

kendaraan keluar (exit) $E_x = 50$

kendaraan yang sudah parkir sebelumnya (X) = 50

$$\text{Akumulasi parkir} = (E_i - E_x) + X = (100 - 50) + 50 = 100$$

2. Akumulasi parkir jam 07.01-08.00 WIB

Diketahui: kendaraan masuk (entry) $E_i = 70$

kendaraan keluar (exit) $E_x = 30$

kendaraan yang sudah parkir sebelumnya (X) = 80

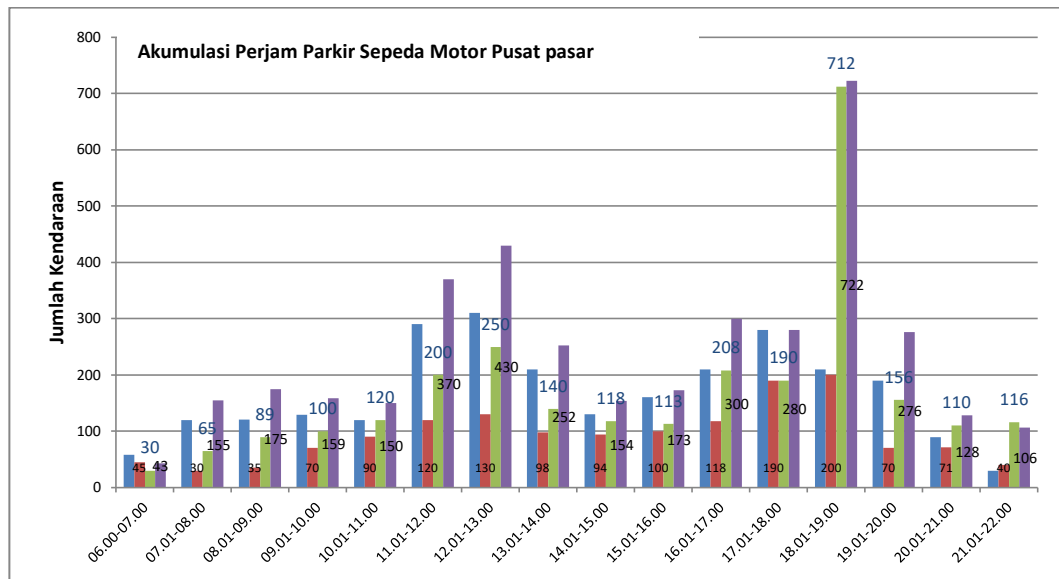
$$\text{Akumulasi parkir} = (E_i - E_x) + X = (70 - 30) + 80 = 130$$

Perhitungan akumulasi parkir kendaraan sepeda motor selanjutnya dapat dilihat pada tabel 5.4 dan diperjelas dengan grafik pada gambar 5.42 di bawah ini.

Tabel 5.4 Akumulasi parkir sepeda motor kawasan pusat pasar

Nomor	Waktu	Masuk	Keluar	Kendaraan Parkir Sebelumnya	Akumulasi Parkir (Kend)
		<i>E_i</i>	<i>E_x</i>		
1	06.00-07.00	100	50	10	60
2	07.01-08.00	70	30	80	120
3	08.01-09.00	100	35	90	155
4	09.01-10.00	120	80	180	220
5	10.01-11.00	230	70	160	320
6	11.01-12.00	330	120	200	410
7	12.01-13.00	230	130	230	330
8	13.01-14.00	200	98	140	242
9	14.01-15.00	130	90	115	155
10	15.01-16.00	200	150	113	163
11	16.01-17.00	300	118	208	390
12	17.01-18.00	210	190	412	432
13	18.01-19.00	300	200	712	812
14	19.01-20.00	100	70	156	186
15	20.01-21.00	60	50	110	120
16	21.01-22.00	50	40	116	126

Gambar 5.42 adalah visualisasi akumulasi parkir sepeda motor di kawasan pusat pasar. Dalam gambar ini, tampak representasi grafis dari jumlah sepeda motor yang terparkir di area tersebut. Gambar ini memberikan gambaran tentang tingkat penggunaan sepeda motor di kawasan pusat pasar Kota Medan serta dampaknya terhadap parkir dan mobilitas di wilayah tersebut.



Gambar 5.42 Akumulasi parkir sepeda motor kawasan pusat pasar

Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan selama 1 hari yaitu pada tanggal 01 Februari 2022 maka perhitungan akumulasi parkir kendaraan roda 4 dapat dilihat seperti di bawah ini:

3. Perhitungan akumulasi parkir kendaraan roda 4

Akumulasi parkir jam 06.00-07.00 WIB

Diketahui: kendaraan masuk (entry) $E_i = 58$

kendaraan keluar (exit) $E_x = 45$

kendaraan yang sudah parkir sebelumnya (X) = 30

Akumulasi parkir = $(E_i - E_x) + X = (58 - 45) + 30 = 43$

4. Akumulasi parkir jam 07.01-08.00 WIB

Diketahui: kendaraan masuk (entry) $E_i = 120$

kendaraan keluar (exit) $E_x = 30$

kendaraan yang sudah parkir sebelumnya (X) = 65

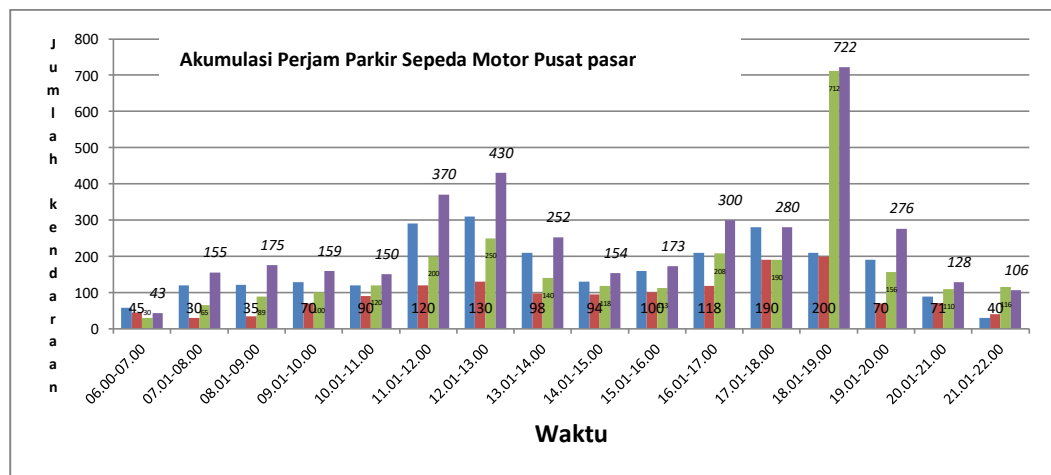
Akumulasi parkir = $(E_i - E_x) + X = (120 - 30) + 65 = 155$

Perhitungan akumulasi parkir kendaraan roda 4 selanjutnya dapat dilihat pada Tabel 5.5 dan diperjelas dengan grafik pada gambar 5.43 di bawah ini.

Tabel 5.5 Akumulasi parkir kendaraan roda 4 kawasan pusat pasar

Nomor	Waktu	Masuk	Keluar	Kendaraan Parkir Sebelumnya	Akumulasi Parkir (Kendaraan)
		Ei	Ex		
1	06.00-07.00	58	45	30	43
2	07.01-08.00	120	30	65	155
3	08.01-09.00	121	35	89	175
4	09.01-10.00	129	70	100	159
5	10.01-11.00	120	90	120	150
6	11.01-12.00	290	120	200	370
7	12.01-13.00	310	130	250	430
8	13.01-14.00	210	98	140	252
9	14.01-15.00	130	94	118	154
10	15.01-16.00	160	100	113	173
11	16.01-17.00	210	118	208	300
12	17.01-18.00	280	190	190	280
13	18.01-19.00	210	200	712	722
14	19.01-20.00	190	70	156	276
15	20.01-21.00	89	71	110	128
16	21.01-22.00	30	40	116	106

Gambar 5.43 adalah visualisasi akumulasi parkir kendaraan roda 4 di kawasan pusat pasar. Dalam gambar ini tampak representasi grafis dari jumlah kendaraan roda 4 yang terparkir di area tersebut. Gambar ini memberikan gambaran tentang tingkat penggunaan kendaraan roda 4 di kawasan pusat pasar Kota Medan serta dampaknya terhadap parkir dan mobilitas di wilayah tersebut.



Gambar 5.43 Akumulasi parkir kendaraan roda 4 kawasan pusat pasar

Gambar 5. 38 Simulasi Vissim berdasarkan skenario kombinasi 1	123
Gambar 5. 39 Simulasi Vissim berdasarkan skenario kombinasi 2	123
Gambar 5. 40 Simulasi Vissim berdasarkan skenario kombinasi 3	124
Gambar 5. 41 Simulasi Vissim berdasarkan skenario kombinasi 4	125

BAB VI

PEMBAHASAN

6.1 Jam Puncak Kemacetan

Dari hasil analisa data dan dianalisa dalam bentuk grafik, dapat diketahui hasil (summary) waktu paling macet pada kawasan pusat pasar dalam tabel 6.1 sebagai berikut :

Tabel 6.1 Summary grafik jam puncak kemacetan

Nomor	Tanggal Survey	Nama Pos	Ruas Jalan	Jumlah kendaraan	Jam Puncak kemacetan
1	23 Mei 2022 Senin	Pos 1	Jl MT Haryono ke Jl MT Haryono	963	17.30 - 17.45
2		Pos 2	Jl MT Haryono ke Jl Sutomo	555	07.45 - 08.00
3		Pos 3A	Jl Veteran ke Jl Sutomo	180	17.15 - 17.30
4		Pos 3B	Jl Sutomo ke Jl Veteran	265	08.00 - 08.15
5		Pos 4A	Jl Veteran ke Jl Bulan	146	16.45 - 17.00
6		Pos 4B	Jl Bulan ke Jl Veteran	126	17.30 - 17.45
7	28 Mei 2022 Sabtu	Pos 1	Jl MT Haryono ke Jl MT Haryono	730	08.30 - 08.45
8		Pos 2	Jl MT Haryono ke Jl Sutomo	480	08.00 - 08.15
9		Pos 3A	Jl Veteran ke Jl Sutomo	142	17.00 - 17.45
10		Pos 3B	Jl Sutomo ke Jl Veteran	288	07.45 - 08.00
11		Pos 4A	Jl Veteran ke Jl Bulan	121	11.15 - 11.30
12		Pos 4B	Jl Bulan ke Jl Veteran	119	09.45 - 10.00
13	29 Mei 2022 Minggu	Pos 1	Jl MT Haryono ke Jl MT Haryono	230	21.00 - 21.15
14		Pos 2	Jl MT Haryono ke Jl Sutomo	224	13.45 - 14.00
15		Pos 3A	Jl Veteran ke Jl Sutomo	64	17.30 - 17.45
16		Pos 3B	Jl Sutomo ke Jl Veteran	193	14.00 - 14.15
17		Pos 4A	Jl Veteran ke Jl Bulan	51	12.15 - 12.30
18		Pos 4B	Jl Bulan ke Jl Veteran	58	09.00 - 09.15

Dari tabel 6.1 dapat dilihat bahwa jam puncak kemacetan pada tabel 6.2 sebagai berikut:

Tabel 6.2 Jam puncak kemacetan

No	Tanggal Survey	Ruas Jalan	Jam Puncak kemacetan
1	23 Mei 2022 Senin	Jl MT Haryono ke Jl MT Haryono	17.30 - 17.45
2	28 Mei 2022 Sabtu	Jl MT Haryono ke Jl MT Haryono	08.30 – 08.45
3	29 Mei 2022 Minggu	Jl MT Haryono ke Jl MT Haryono	21.00 - 21.15

Dari tabel 6.2 diatas dapat disimpulkan bahwa jam puncak kemacetan tertinggi terjadi pada hari Senin pukul 17.30 – 17.45 selanjutnya pada hari Sabtu pukul 08.30 – 08.45 dan pada hari Minggu pukul 21.00 – 21.15 dengan ruas jalan yang sama yaitu ruas Jalan M.T. Haryono menuju Jalan M.T. Haryono.

6.2 Lokasi Kemacetan

Dari hasil analisa data dan analisa grafik dapat diperoleh bahwa lokasi kemacetan tertinggi terjadi pada ruas jalan MT Haryono menuju Jalan M.T. Haryono dan disusul oleh ruas Jalan M.T. Haryono menuju Jalan Sutomo.

6.3 Penyebab Kemacetan

Dari hasil analisa Vissim dengan beberapa *trial* skenario dapat diperoleh bahwa penyebab kemacetan pada kawasan pusat pasar adalah :

- a. pedagang kaki lima yang berjualan pada badan jalan (kawasan jalan Veteran), dapat dilihat pada simulasi Vissim (skenario 1) dengan hasil *traffic performance* sebagai berikut :
 - *average delay* : 34.64 s
 - *average stops* : 2.89
 - *average speed* : 13.76 km/h
- b. angkutan kota yang parkir secara tidak teratur, dapat dilihat pada simulasi Vissim (skenario 3) dengan hasil *traffic performance* sebagai berikut :
 - *average delay* : 31.21 s
 - *average stops* : 2.33
 - *average speed* : 13.45 km/h

- c. gate/portal yang terletak dekat dengan simpang (jalan Sutomo dan jalan MT Haryono), dapat dilihat pada simulasi Vissim (skenario 2) dengan hasil *traffic performance* sebagai berikut :
- *average delay* : 22.81 s
 - *average stops* : 3.62
 - *average speed* : 16.62 km/h

6.4 Kondisi Portal

Dari hasil analisis Vissim dan survey lapangan, dapat disimpulkan kondisi portal eksisting sebagai pintu masuk menuju kawasan pusat pasar dan Medan Mall berada pada jarak 60 meter, hasil analisa dan skenario atau kombinasi pada aplikasi Vissim mengatakan bahwa apabila portal tersebut digeser 30 meter lebih jauh dari simpang Jalan Sutomo (Suzuya Cathy) dan Jalan M.T. Haryono (total jarak menjadi 90 meter).

6.5 Hasil Skenario dan Kombinasi Vissim

Untuk mendapatkan model pengendalian yang ideal dilakukan sistem *trial and error* pada aplikasi Vissim dengan melakukan 3 skenario dan 4 kombinasi skenario alternatif.

6.5.1 Skenario alternatif dan kombinasi skenario alternatif

Terdapat 3 skenario alternatif sebagai berikut :

- a. Skenario 1 : menghilangkan/merelokasi pedagang yang menggunakan badan jalan
- b. Skenario 2 : menambah pintu masuk (gate) yang berada di Jalan M.T. Haryono
- c. Skenario 3 : menertibkan angkot yang berada di pertigaan Jalan M.T. Haryono dan Jalan Sutomo

6.5.2 Hasil perbandingan kondisi hasil skenario dan kombinasi skenario

Dari hasil perbandingan skenario dan kombinasi skenario, dapat diperoleh skenario yang terbaik untuk mengurangi kemacetan pada kawasan pusat pasar di

Kota Medan. Skenario yang ideal adalah kombinasi 4 yakni penggabungan antara skenario 1, skenario 2 dan skenario 3 yaitu :

- a. menghilangkan/merelokasi pedagang yang menggunakan badan jalan.
- b. menambah pintu masuk (*gate*) yang berada di Jalan M.T. Haryono.
- c. menertibkan angkot yang berada di pertigaan Jalan MT Haryono dan Jalan Sutomo.

BAB VII

IMPROVEMENT NOVELTY

Tamin (1997), dalam Buku Perencanaan dan Pemodelan Transportasi menuliskan bahwa faktor-faktor yang sangat mempengaruhi transportasi perkotaan, adalah sebagai berikut :

- a. semakin jauh rata-rata pergerakan manusia setiap hari
- b. semakin banyak wanita yang bekerja
- c. semakin banyak pelajar dan mahasiswa
- d. semakin banyak wisatawan

Tamin (2000), menyatakan beberapa cara untuk mengurangi kemacetan pada persimpangan secara garis besar dapat dibedakan menjadi :

- a. *time sharing*
- b. *space sharing*
- c. *roundabout*, dan
- d. *signalized intersection*

Mengacu kepada teori Tamin (1997 ; 2000) diatas dapat ditambahkan bahwa salah satu faktor yang sangat mempengaruhi transportasi perkotaan adalah sistem pengendalian transportasi pada suatu kawasan pusat pasar yang berada pada suatu kota tersebut.

Mengacu kepada teori Tamin (2000) tentang beberapa cara mengurangi kemacetan, hasil penelitian ini dapat menambahkan salah satu cara untuk mengurangi kemacetan adalah dengan menghindari portal masuk pada suatu kawasan terlalu dekat dengan persimpangan.

Boediningsih (2011) menyatakan bahwa “Kemacetan lalu lintas terjadi karena beberapa faktor, seperti banyak pengguna jalan yang tidak tertib, pemakai jalan yang melawan arus, kurangnya petugas lalu lintas yang mengawasi, volume lalu lintas, mobil yang parkir di badan jalan, permukaan jalan tidak rata, tidak ada

jembatan penyeberangan, tidak ada pembatasan jenis kendaraan, banyaknya pengguna jalan yang tidak tertib, pedagang kaki lima yang berjualan di tepi jalan, dan parkir liar.

Dari teori Boediningsih (2011) ditemukan beberapa faktor penyebab kemacetan, dari hasil penelitian ini dapat menambahkan bahwa salah satu faktor kemacetan pada suatu kawasan adalah adanya posisi portal/pintu masuk yang terlalu dekat dengan persimpangan.

BAB VIII

KESIMPULAN DAN SARAN

8.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian terkait model pengendalian transportasi di Pusat pasar Kota Medan dan sesuai data dan fakta di lapangan, peneliti dapat menarik kesimpulan sebagai berikut :

- a. Ruas jalan yang paling macet didominasi pada ruas Jalan M.T. Haryono menuju Jalan M.T. Haryono (Pos 1) dan pada sore hari pukul 17:30 – 17:45
- b. Salah satu penyebab kemacetan pada kawasan pusat pasar adalah portal masuk menuju kawasan pusat pasar yang terlalu dekat dengan persimpangan jalan Sutomo dengan Jalan M.T. Haryono (60 meter)
- c. Model pengendalian transportasi yang paling ideal pada kawasan pusat pasar di Kota Medan adalah dengan cara :
 1. melakukan relokasi pedagang yang berjualan secara tidak teratur pada badan jalan
 2. menggeser portal masuk yang berada pada portal masuk Medan Mall sejauh 30 meter menjauh dari simpang Jalan Sutomo
 3. melakukan penertiban sistem parkir angkutan kota pada kawasan tersebut khususnya yang berada didepan Medan Mall

8.2 Saran

8.2.1 Bagi masyarakat atau pengguna jalan/kendaraan

Sistem parkir yang kurang tertib pada kawasan pusat pasar mengakibatkan masyarakat/pengguna jalan melakukan parkir disembarang tempat dan mengakibatkan perilaku pengguna jalan menjadi buruk, dengan kondisi tersebut disarankan pengguna jalan untuk mematuhi sistem perparkiran yang telah tersedia pada kawasan tersebut dengan parkir sesuai dengan letak *parking lot*. Apabila *parkir lot* telah penuh maka

disarankan untuk mencari parkir diluar dari kawasan pusat pasar tersebut seperti lahan kosong yang berada di samping gedung Olimpia.

8.2.2 Bagi pemerintah daerah

Pemerintah daerah khususnya Pemerintah Kota Medan diharapkan dapat melakukan hal – hal seperti dibawah ini:

- a. menggeser portal masuk menuju kawasan pusat pasar sejauh 30 meter dari Simpang Jalan Sutomo menuju arah Jalan M.T. Haryono.
- b. meninjau kebijakan mengenai harga sewa ruko didalam pusat pasar menjadi harga sewa yang wajar sehingga para pedagang tidak berjualan pada badan jalan khususnya pada Jalan Veteran untuk menghindari harga sewa yang sangat tinggi didalam pusat pasar.
- c. menemukan satu kebijakan tentang pengaturan angkutan kota pada kawasan pusat pasar untuk menghindari parkir tidak teratur dan parkir berlapis
- d. membatasi parkir dan menegakkan pengendalian tata-guna lahan
- e. penyediaan fasilitas parkir di luar badan jalan pada kawasan pusat pasar seperti memanfaatkan lahan kosong yang berada disamping gedung Olimpia.
- f. menambah pintu masuk dan pintu keluar dari dan menuju pusat pasar, dari 4 portal yang tersedia agar disediakan pintu masuk dan pintu keluar pada masing – masing portal sehingga portal masuk dan portal keluar berjumlah masing-masing 4 (empat) portal yang sebelumnya portal masuk hanya ada 2 dan portal keluar ada 3. Hal tersebut dilakukan agar tidak memakan waktu terlalu lama untuk menunggu masuk kedalam pusat pasar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Munawar, 2011, Dasar-Dasar Teknik Transportasi, Yogyakarta, Beta Offset.
- Anderson, L. (2021). Tantangan dan Peluang Manajemen Lalu-Lintas di Era Digital. Jurnal Transportasi.
- Arthur B gallion, FAIA dan Simon Eisner, APA, AICP, Pengantar Perancangan Kota desain dan Rerencanaan Kota, Jilid 2, 1994, Erlangga, Jakarta.
- Asri, G, 'Studi Evaluasi Keefektifan Institusi Pengendalian Pemanfaatan Ruang di Kawasan Kemang-Jakarta Selatan, Departemen Planologi ITB, Bandung, 2002.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Penerbit PT. Rineka Cipta.
- Adji, Adisasmita Sakti. 2011, Jaringan Transportasi Teori dan Analisis, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Ahmad & Wasilah. 2009," Akuntansi Biaya", Salemba Empat : Jakarta.
- Alhadar, A., 2011. Analisis Kinerja Jalan dalam Mengatasi Kemacetan Lalu Lintas Pada Ruas Simpang Bersinyal di Kota Palu. Jurnal SMARTek, 9(4), 327-336.
- Arianty, N. (2013). Analisis Perbedaan Pasar Modern dan Pasar Tradisional Diinjau Dari Strategi Tata Letak (Lay Out) Dan Kualitas Pelayanan Untuk Meningkatkan Posisi Tawar Pasar Tradisional. Jurnal Manajemen & Bisnis Vol.13 No. 01 April 2013 ISSN 1693-7619 .
- Agus, A. A, 2017, "Analisis Tingkat Kepatuhan Hukum Berlalu Lintas Bagi Pengemudi Angkutan Umum Antar Kota Di Makasar", Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Publik, Vol. 6, No. 2.
- Ayuningsasi, 2010, Analisis Persepsi Pedagang dan Pembeli Sebelum dan Sesudah Program Revitalisasi Pasar Tradisional di Kota Denpasar.
- Azhar Susanto. (2008). Sistem Informasi Akuntansi-Struktur-Pengendalian-ResikoPengembangan. Cetakan Pertama. Bandung : Lingga Jaya.
- Branch, C., Melville, "Perencanaan Kota Komprehensif: Pengantar dan Penjelasan" Diterjemahkan oleh Wibisono, H.B. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, 1995.
- Brown, M. (2021). Pengaruh Perubahan Kebijakan Publik terhadap Manajemen Lalu-Lintas. Jurnal Kebijakan Publik.
- Bina Marga, 2014, Peraturan Kapasitas Jalan Indonesia, Jakarta.

- Budiharjo, Eko M.Sc.2005.Tata Ruang Perkotaan. Bandung:P.T.Alumni Moleong, Lexi J. 2006.
- Boediningsih, W. 2011. Dampak kepadatan lalu lintas terhadap polusi udara kota surabaya. Jurnal, h. 122- 132 Diunduh dari <http://ejournal.narotama.ac.id>.
- Bagoes, Ida Mantra. 2004. Filsafat Penelitian & Metode Penelitian Sosial. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Bowersox, D. J. (1981). Introduction to Transportation . New York: Macmillan.
- Caroline Paskarina, Revitalisasi Pasar Tradisional, Evaluasi Kebijakan Pengelolaan Pasar, Universitas Padjajaran Bandung, 2007.
- Carr, Stepen, Mark Francis, Leanne G. Rivlin & Andrew M. Stone. 1992. Public Space.New York; Press Syndicate of the Univesity of Cambridge.
- Chapin, F.S and J. Kaiser,1979. Urban Land Use Planning. Chicago : University of Chicago Press.
- Cholidah, L. N, 2017, “Analisis Tingkat Pelanggaran Kendaraan Lalu Lintas Terhadap Pendapatan Daerah di Kabupaten Lamongan”, Jurnal Akuntansi, Vol. 2, No. 2.
- Direktorat Jenderal Cipta Karya Departemen Pekerjaan Umum, Kamus Tata Ruang, Jakarta, 1997.
- Departemen Perdagangan Republik Indonesia, Pasar Tradisional yang Moderen, Jakarta, 2008.
- Departemen Perhubungan RI Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 2002, Pedoman Teknis Penyelenggaraan Angkutan Penumpang Umum di Wilayah Perkotaan dan Trayek Tetap dan Teratur, Jakarta.
- Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, (2002), Panduan Pengumpulan Data Angkutan Umum Perkotaan, Jakarta.
- Djoko Setijowarno, R. B. Frazila, 2001, Pengantar Sistem Transportasi, Semarang: Universitas Katolik Soegijapranata.
- Darmaningtyas, “Non-Motorized Trasnportation: Sejarah dan Fakta yang Terlupakan”, Wacana Jurnal Ilmu Sosial Transpormatif, XXII/2005.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 1993. Tata Cara Perencanaan Persimpangan Sebidang Jalan Perkotaan. Jakarta:. Badan Penerbit Pekerjaan Umum.
- Eko Budihardjo (1992). Arsitektur dan Kota di Indonesia. Bandung, 1991.
- Eka, R. A., dan Ramanda, F., 2018. Optimasi Green Time Simpang Bersinyal Dengan Menggunakan PTV VISSIM Dalam Meningkatkan Kinerja Simpang. Jurnal Teoritis dan Terapan Bidang Rekayasa Sipil, 6(2), 108 - 118.

- Faisal, R., Sugiarto., dan Syara, A., 2017. Simulasi Arus Lalu Lintas Pada Segmen Penyempitan Jalan Akibat Pembangunan Fly Over Simpang Surabaya Tahun 2016 Menggunakan Software VISSIM 8.0. *Jurnal Teknik Sipil*, 6(2), 183-194.
- Fellendorf, M., 1994. VISSIM: A microscopic simulation tool to evaluate actuated signal control including bus priority. Presented at the 64th Institute of Transportation Engineers Annual Meeting, Springer, pp. 1–9.
- Fikri, I. M., dan Triana, S., 2015. Optimasi Waktu Siklus Lampu Sinyal Lalu Lintas Pada Dua Persimpangan Terkoordinasi Menggunakan Program PTV Vissim 6. *Jurnal Institut Teknologi Nasional*, (10).
- Fitri, N. A. (1999). Analisis sikap konsumen terhadap Atribut-Atribut Pasar Swalayan dan Pasar Tradisional. *Jurnal Bisnis dan Akuntansi* , Vol I, no 3 (Desember), hal 237-254.
- Fidel Miro, 2012, *Pengantar Sistem Transportasi*, Jakarta, Erlangga.
- Geertz, Clifford, (1973), *Penjaja dan Raja*, LPEM Universitas Indonesia, Jakarta.
- Gottschalk, Louis, (1985), *Mengerti Sejarah*, UI-Press, Jakarta
- Gallion, B.A., dan Eisner, Simon, 'Pengantar Perancangan Kota' Edisi Kelima, Jilid 2, Penerbit Erlangga, Jakarta, 1997.
- Hormansyah, D.S., Sugiarto, V., dan Amalia, E.L., 2016. Penggunaan VISSIM Model pada Jalur Lalu Lintas Empat Ruas . *Jurnal Teknologi Informasi*, 7(1), 57-67.
- Harsono, T. Diby dkk, (1995), *Dampak Pembangunan Ekonomi (Pasar) Terhadap Kehidupan Sosial-Budaya Daerah Riau*, Depdikbud, Riau.
- Haryono, Tulus, 1989. *Faktor Faktor yang Mempengaruhi Keberhasilan Usaha Pedagang Kaki Lima : Studi Kasus di Kodya Surakarta* (tesis yang tidak dipublikasikan, Fakultas Pasca Sarjana, Universitas Gadjah Mada).
- Holguín-Veras, J., Thorson, E. 2003b. Practical implications of modelling commercial vehicle empty trip., *Transportation Research Record*, 1833: 87-94.
- Husaini, Usman. 2010. *Manajemen Teori, Praktik, dan Riset Pendidikan*. Edisi 3. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Hutagalung, D. (2017). Analisis Pola Pergerakan Kendaraan di Simpang Kawasan Pusat Pasar Kota Medan. *Jurnal Rekayasa Lalu Lintas*.
- Hobbs, F.D., *Perencanaan dan Teknik Lalu Lintas*, Terjemahan Suprpto dan Waldiyono, UGM, Yogyakarta: 1995.
- Hariyanto, Joni. 2004. *Perencanaan Persimpangan Tidak Sebidang Pada Jalan Raya*. Medan: USU Digital Library.

- Harahap, S. (2021). Strategi Perbaikan Kondisi Lahan dan Bangunan pada Pusat pasar Kota Medan. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 7(2), 89-96.
- Hidayat, A. (2020). Analisis Kelayakan Lokasi Stasiun Bus di Kawasan Pusat pasar Kota Medan. *Jurnal Manajemen Transportasi*, 20(1), 67-78.
- Hidayat, R. (2017). Analisis Dampak Kemacetan Lalu Lintas Terhadap Produktivitas Masyarakat di Kawasan Pusat pasar Kota Medan. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 20(1), 12-23.
- Iis Nurlaela, D. H. (2015). Analisis Efektivitas Program Revitalisasi Pasar Tradisional di Pasar Bulu Kota Semarang.
- Irawan, M. Z., dan Putri, N. H., 2015. Kalibrasi VISSIM Untuk Mikrosimulasi Arus Lalu Lintas Tercampur pada Simpang Bersinyal (Studi Kasus: Simpang Tugu, Yogyakarta). *Jurnal Penelitian Transportasi Multimoda*, 13(03), 97-106.
- Kadarisman, M., Gunawan, A., & Ismiyati, 2016, “Kebijakan Manajemen Transportasi Darat dan Dampaknya Terhadap Perekonomian Masyarakat di Kota Depok”, *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik*, Vol. 3, No. 1.
- Kiik, V. M (2006) Kajian Faktor – faktor yang Mempengaruhi tidak Optimalnya Fungsi Pasar Tradisional Fatubenoo Kota Atambua Kabupaten Belu, Universitas Diponegoro. *UNDIP Jurnal*.
- Koestoro, Lucas dkk, (2006), Medan , Kota di Pesisir Timur Sumatera Utara dan Peninggalan Tuanya, Balai Arkeologi, Medan.
- Kostof, Spiro, (1992) *The City Assembled: The Element of Urban Form Through History*, Thame and Hudson Ltd, London.
- Kotler, Kiik. 2006. *Fasilitas dan Kelas Pasar*. Balikpapan : Dinas Pasar Balik Papan.
- Kustiawan, Iwan, “Permasalahan Konversi Lahan Pertanian dan Implikasinya Terhadap Penataan Ruang Wilayah Studi Kasus : Wilayah Pantura Jawa Barat” *Jurnal PWK*. Vol. 8, No. 1/Januari 1997.
- Kusuma, I. (2019). Perencanaan Lokasi Stasiun Bus di Kawasan Pusat pasar Kota Medan. *Jurnal Teknik Sipil*, 9(1), 45-56.
- Kusuma, A. (2020). Penggunaan Teknologi dalam Pengendalian Transportasi. *Jurnal Teknologi Transportasi*, 5(2), 45-52.
- Kusuma, I. (2020). Penggunaan Vissim untuk Memprediksi Kinerja Lalu Lintas pada Jalan Raya. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*, 8(1), 1-7.
- Kurnia.2005 *Pencemaran Udara di Wilayah Surabaya*, Tugas Mata Kuliah Pencemaran Lingkungan dan Penyakit Berbasis Lingkungan, Universitas Airlangga.

- K. Morlok, Edward. 1985. Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi. Jakarta: Erlangga.
- Leirissa, RZ dkk, (1996), Sejarah Perekonomian Indonesia, Defit Prima Karya, Jakarta.
- Lubis, A. (2021). Dampak Lingkungan dari Perkembangan Pusat pasar Kota Medan. *Jurnal Lingkungan dan Pembangunan*, 7(2), 45-56.
- Lubis, R. (2020). Kondisi Bangunan pada Pusat pasar Kota Medan. *Jurnal Teknik Sipil*, 5(1), 12-19.
- Lubis, F. (2016). Dampak Kepadatan Lalu Lintas di Simpang Kawasan Pusat Pasar Kota Medan Terhadap Efisiensi Transportasi.
- Mantra, Ida Bagoes.2004. Filsafat Penelitian dan Metode Penelitian Sosial. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Mangkoesebrot,. (1993). Ekonomi Publik (edisi 3). Yogyakarta: BPFU UGM.
- Munawar A, 2005, Dasar-Dasar Teknik Transportasi, Penerbit Beta Offset, Yogyakarta.
- Morlok, Edward K, (1978), “Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi”, University of Pennsylvania.
- Nugroho, B.A.A. dan Herbasuki, N., 2014. Strategi Pengembangan Pasar Tradisional di Kota Semarang. *Jurnal Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik Universitas Diponegoro*: (<http://download.portalgaruda.org> diakses 11 Mei 2016).
- Nurhayati, S. F. (2014). Pengelolaan Pasar Tradisional berbasis Musyawarah untuk Mufakat. *jurnal manajemen dan bisnis*.
- Nasution, A. (2021). Perkembangan Kota Medan Pasca Pandemi Covid-19. *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 3(1), 23-34.
- Nasution, B. (2018). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kondisi Jalan di Kawasan Pusat Kota Medan. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*.
- Nasution, H.M, 2003, Manajemen Transportasi, Ghalia, Jakarta.
- Nasution, R. (2017). Meningkatkan Kualitas Pelayanan Parkir di Pusat Perbelanjaan. *Jurnal Manajemen Bisnis*, 4(2), 67-74.
- Nasution, F. (2021). Dampak Kondisi Lahan pada Pusat pasar Kota Medan terhadap Lingkungan Sekitar. *Jurnal Lingkungan Hidup*, 8(2), 67-74.
- Oetomo, A., dan Kusbiantoro, B.S, “Improving Urban Land Management In Indonesia : Urban Land Management: Improving Policies And Practicies In Developing” Oxford & IBH Publishing Co.Pft.Ltd, New Delhi, 1998.
- Ofyar Z Tamin , 1997. Perencanaan dan Pemodelan Transportasi.

- Ortuzar, J,D and Willumsen, L,G. 2001. Modelling Transport, John Willey and Sons, U.K.
- Peraturan Menteri Nomor 96 Tahun 2015 tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas.
- Pranevicius, H., dan Kraujalis, T., 2012. Knowledge Based Traffic Signal Control Model For Signalized Intersection. *Jurnal Transport*, 27(3), 263–267.
- Pratama, D. (2020). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kemacetan Lalu Lintas di Kawasan Pusat pasar Kota Medan. *Jurnal Teknik Sipil*, 15(2), 67-78.
- Permana, E, 2018, Pemodelan Simpang Bersinyal Akibat Perubahan Urutan Fase dengan Software PTV. VISSIM pada Simpang Empat Bersinyal Senopati Yogyakarta.
- Pamoedjo.1985.Penduduk Dan Masa DepanPerkotaan.Jakarta :Yayasan Obor Indonesia Wijaya.
- Pohan, M. Rainur, Implikasi Penataan Ruang Alih Guna Lahan Beririgasi di Kabupaten Asahan Propinsi Sumatra Utar´ Tugas Akhir, Jurusan Teknik Planologi, Institut Teknologi Bandung. Bandung, 1999.
- Pratama, R. (2017). Pengaruh Lokasi Stasiun Bus Terhadap Kepuasan Pengguna Jasa Transportasi di Kota Medan. *Jurnal Ilmu Sosial dan Humaniora*, 7(2), 89-100.
- Purba,Hasim 2005, Hukum Pengangkutan di Laut, Medan: Pustaka Bangsa Press.
- Putra, D. (2019). Peran Lokasi Stasiun Bus di Kawasan Pusat pasar Kota Medan dalam Meningkatkan Perekonomian Daerah. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 9(1), 23-34.
- Prima J. Romadhona, Tsaqif Nur Ikhsan, Dika Prasetyo, 2019. Aplikasi Permodelan Lalu Lintas: PTV VISSIM 9.0 (Modelling Basic Using Microscopic Traffic FlowSimulation) UII Press Yogyakarta (Anggota IKAPI)
- PTV Group. (2021). Vissim. Diakses pada 27 Agustus 2021, dari <https://vision-traffic.ptvgroup.com/en-us/products/ptv-vissim/>
- Peraturan Pemerintah Nomor 41 Tahun 1993 Tentang Pelaksanaan Undang-undang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- Peraturan Pemerintah Nomor 43 Tahun 1993 tentang Prasarana dan Lalu Lintas Jalan.
- Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia No. 20 Tahun 2012 tentang Pengelolaan dan Pemberdayaan Pasar Tradisional.
- Pratama, D. (2021). Pengaturan Transportasi Umum untuk Mengurangi Kemacetan di Jalan Raya. *Jurnal Transportasi*, 10(1), 23-30.

- Qorih, C.G. (2014). Model Penataan Pasar Tradisional Berdasarkan Karakteristik Kegiatan, Fasilitas, dan Utilitas, Studi Kasus Pasar Tanjung di Kabupaten Jember, (<http://repository.unej.ac.id> diakses 12 Mei 2016).
- Raharjo, Slamet. (2017). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemacetan di Perkotaan. *Jurnal Transportasi*
- Ratcliffe, J, “An Introduction To Town And Country Planning” Hutchinson Educational Ltd, London, 1974.
- Sanusi, Bachrawi, (2004), Pengantar Ekonomi Pembangunan, Rineka Cipta, Jakarta
- Santoso, B. (2020). Pengembangan Model Pengendalian Transportasi Berbasis Teknologi. *Jurnal Teknik Sipil*, 10(2), 123-130.
- Sari, D. (2020). Analisis Dampak Pembangunan Infrastruktur terhadap Pusat pasar Kota Medan. *Jurnal Ekonomi dan Bisnis*, 5(2), 87-98.
- Sari, R. (2021). Analisis Ketersediaan Tempat Parkir di Pusat pasar Kota Medan.
- Sarwoko, E. (2008). Dampak Keberadaan Pasar Modern Terhadap Kinerja Pedagang Pasar Tradisional di Wilayah Kabupaten Malang. *Jurnal Ekonomi Modernisasi*, 4(2), 97–115. Retrieved from <https://ejournal.unikama.ac.id/index.php/JEKO/article/view/880>
- Simanjuntak, B. (2020). Analisis Kondisi Bangunan pada Pusat pasar Kota Medan. *Jurnal Arsitektur*, 3(1), 23-30.
- Simanjuntak, S. (2016). Penggunaan Teknologi dalam Perawatan Jalan untuk Meningkatkan Kualitas Jalan di Kota Medan. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*.
- Siregar, A. (2019). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kondisi Jalan di Kota Medan. *Jurnal Teknik Sipil dan Lingkungan*.
- Siregar, A. (2018). Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepuasan Pengguna Parkir di Pusat Perbelanjaan. *Jurnal Manajemen Transportasi & Logistik*, 5(1), 1-10.
- Siregar, F. (2016). Strategi Pengendalian Kemacetan Lalu Lintas di Kawasan Pusat pasar Kota Medan. *Jurnal Teknik Perencanaan Kota*, 8(2), 89-100.
- Siregar, A. (2021). Analisis Kondisi Lahan pada Pusat pasar Kota Medan. *Jurnal Ilmiah Geografi*, 10(2), 45-52.
- Siregar, A. (2018). Analisis Lalu Lintas di Kawasan Pusat Pasar Kota Medan. *Jurnal Transportasi*.
- Sutandi, C., 2007, Evaluasi Kinerja dari Sistem Pengendalian Lalulintas Kawasan pada Persimpangan Bersinyal dengan Banyak Fase dan Pergerakan. *Jurnal Transportasi*, 7(1), 1-12.

- Sutanto, B. (2018). Analisis Kemacetan Lalu Lintas di Kawasan Pusat pasar Kota Medan. *Jurnal Transportasi*, 10(2), 45-56.
- Sulaiman, Irchami dkk, (1988), *Perdagangan, Pengusaha Cina dan Perilaku Pasar*, PT. Pustaka Grafika, Jakarta.
- Setiawati, dkk, (1999), *Keberadaan Paguyuban-Paguyuban Etnik di Daerah Perantauan Dalam Menunjang Pembinaan Persatuan dan Kesatuan*, Depdikbud, Jakarta.
- Sidik Priadana, Denok Sunarsih (2021). *Metode Penelitian Kuantitaif*, Pascal Books, Tangerang.
- Simanjuntak, A. (2021). *Studi Kelayakan Sistem Parkir Otomatis di Pusat pasar Kota Medan*.
- Simanjuntak, B. (2019). Pengaruh Jam Operasional Pasar Terhadap Kepadatan Lalu Lintas di Simpang Kawasan Pusat Pasar Kota Medan. *Jurnal Manajemen Transportasi*.
- Simanjuntak, E. (2020). Perancangan Model Pengendalian Transportasi di Pusat pasar Kota Medan. *Jurnal Teknik Industri*, 25(1), 34-45.
- Situmeang, P., 2008. *Analisa Kinerja Pelayanan Angkutan Mobil Penumpang Umum Antar Kota (Studi Kasus: Angkutan Umum Trayek Medan-Tarutung)*. Anal. Kinerja Pelayanan Angkut. Mobil Penumpang Umum Antar Kota Studi Kasus Angkut. Umum Trayek Medan- Tarutung.
- Sjamsuddin, Helius, (2007), *Metodologi Sejarah*, Ombak, Yogyakarta.
- Syarifuddin, dkk, (1990), *Peranan Pasar Pada Masyarakat Pedesaan Daerah Kalimantan Selatan*, Depdikbud, Jakarta.
- Syahrum, Salim (2012), *Metode Penelitian Kuantitatif*, Citapustaka Media, Bandung.
- Sjamsuddin, Helius, (2007), *Metodologi Sejarah*, Ombak, Yogyakarta.
- Syarifuddin, dkk, (1990), *Peranan Pasar Pada Masyarakat Pedesaan Daerah Kalimantan Selatan*, Depdikbud, Jakarta.
- Sondang P. Siagian. 2010. *Manajemen Sumber Daya Manusia*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Southworth, F. 2002. *Freight Transportation Planning: Models and Methods*, Book Chapter, K.G. Goulias (Ed) CRC Press.
- Soegijatna Tjakranegara, 1995, "Hukum Pengangkutan Barang dan Penumpang", Rineka Cipta, Jakarta.
- Stead, D and Banister, D. 2006. Decoupling transport growth and economic growth in Europe. In Jourquin, B., Rietveld, P., Westin, K. 2006. *Towards Better Performing Transport Networks*, Routledge, Oxon.
- Steenbrink (1974), *Optimization of Transport Networks*, Tugas Akhir Universitas Jendral Soedirman, Purwokerto

- S.Piechowiak and A. Doniec, 2008 “A behavioral multi-agent model for road traffic simulation”. In *Engineering Applications of Artificial Intelligence*, vol. 21, pp. 1443-1454.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Superti, I. (2017). *Analisis Manajemen Pengelolaan Pasar Tradisional Guna Meningkatkan Pendapatan Pedagang kecil dalam Perspektif Ekonomi Islam*.
- Suryadarma, D. (2007). *Dampak Supermarket Terhadap Pasar dan Pedagang Ritel/ Tradisional di Daerah Perkotaan di Indonesia*, lembaga penelitian SMERU. Retrieved from www.smeru.or.id/report/research/supermarket/supermarket_ind.pdf.
- Susanto, Joko. (2019). *Strategi Mengatasi Kemacetan di Kota-kota Besar*. *Jurnal Transportasi dan Logistik*.
- Susilo, D. (2015). *Dampak Operasi Pasar Moderen Terhadap Pendapatan Pedagang Pasar Tradisional Di Kota Pekalongan*.
- Sutomo, Budi. (2015). *Kemacetan Lalu Lintas di Kota Metropolitan*. Jakarta: Penerbit XYZ.
- S.A. Adisaminta, (2011). *Transportasi dan Pengembangan Wilayah, Yogyakarta, Graha Ilmu*.
- Tamin, O.Z. (1997). *Perencanaan dan Permodelan Transportasi Edisi 1*. Bandung : Penerbit ITB Bandung.
- Tamin, O. Z. (2000). *Perencanaan dan Permodelan Transportasi, edisi-02*, ITB, Bandung.
- Tampubolon, S. (2021). *Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Kondisi Parkir di Pusat pasar Kota Medan*.
- Thayyib, Rustam dkk, (1959), *50 Tahun Kotapraja Medan, Djawatan Penerangan Kotapraja I Medan, Medan*.
- Thayyib, Rustam dkk, (1959), *50 Tahun Kotapraja Medan, Djawatan Penerangan Kotapraja-I Medan, Medan*.
- The Asia Foundation and LPEM-UI. 2008. *Biaya Transportasi Barang Angkutan, Regulasi, dan Pungutan Jalan di Indonesia*, The Asia Foundation, Jakarta.
- Travers, M. W. Robert, 1978, *An Introduction to Educational Research*, Mac Milan Publising Co, Inc, New York.
- Undang Undang Nomor 22 tahun 2009 tentang *Lalu lintas dan Angkutan Jalan*. Jakarta. Departemen Perhubungan.

Undang-undang Nomor 14 Tahun 1992 Tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.

Undang-undang Nomor 23 Tahun 1997 Tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup.

Undang-undang Nomor 32 Tahun 2004 Tentang Pemerintah Daerah mengatur.

Undang-undang Nomor 26 Tahun 2007 Tentang Penataan Ruang.

Vissim, P., 2008. 5.10 User Manual. PTV Plan. Transp. Verk. AG Stumpfstraße
1. Warpani S, 1990, Merencanakan Sistem Perangkutan, ITB, Bandung.

Wibowo, Andi. (2018). Dampak Kemacetan Terhadap Produktivitas Masyarakat.
Jurnal Ekonomi dan Bisnis.

Wijaya, E. (2021). Pengaturan Parkir untuk Mengurangi Kemacetan di Jalan
Raya. Jurnal Transportasi, 10(2), 67-74.

Wilson, D. (2022). Manajemen Lalu Lintas Berkelanjutan. Penerbit LMN.

Yusup, M, 2017, Analisis Biaya Kemacetan menggunakan Software VISSIM 9
pada Simpang APILL Condong Catur Sleman Yogyakarta, Tugas Akhir,
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta, Indonesia.

Yunus, Hadi Sabari. (1994) Teori dan Model Struktur Keruangan Kota.
Yogyakarta : Fakultas Geografi UGM.

Zulkaidi, Denny, ‘Pemahaman Perubahan Pemanfaatan Lahan Kota Sebagai
Dasar bagi Kebijakan Penanganannya’ Jurnal PWK. Vol. 10, No. 2/Juni
1999.

<https://finance.detik.com/berita-ekonomi-bisnis/d-3216283/menjajal-metro-dan-trem-tertua-di-istanbul>.

<https://www.cnnindonesia.com/gaya-hidup/20150919130243-269-79736/grand-bazaar-turki-belanja-di-pasar-tertua-dunia>.