

TUGAS AKHIR

PENGARUH AKTIVITAS PASAR TANJUNG PURA SEBAGAI HAMBATAN SAMPING TERHADAP KINERJA LALU LINTAS PADA JALAN KHAIRIL ANWAR TANJUNG PURA (STUDI KASUS)

*Diajukan Untuk Memenuhi Syarat-Syarat Memproleh
Gelara Sarjana Teknik Sipil Pada Fakultas Teknik
Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara*

Disusun Oleh:

RIZKI MAULIDINIA

1807210068



UMSU

Unggul | Cerdas | Terpercaya

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA
MEDAN
2023**

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Rizki Maulidinia
NPM : 1807210068
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Skripsi : Pengaruh Aktivitas Pasar Tanjung Pura Sebagai Hambatan Samping Terhadap Kinerja Lalu Lintas Pada Jalan Khairil Anwar Tanjung Pura (Studi Kasus)

DISETUJUI UNTUK DISAMPAIKAN
KEPADA PANITIA UJIAN SKRIPSI

Medan, 26 Mei 2023

Dosen Pembimbing



Hj. Irma Dewi, S.T., M.Si

LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Rizki Maulidinia

NPM : 1807210068

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Skripsi : Pengaruh Aktivitas Pasar Tanjung Pura Sebagai Hambatan Samping Terhadap Kinerja Lalu Lintas Pada Jalan Khairil Anwar Tanjung Pura (Studi Kasus)

Bidang Ilmu : Transportasi

Telah Berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai salah satu syarat yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Medan, 26 Mei 2023

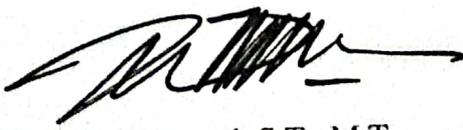
Mengetahui dan Menyetujui

Dosen Pembimbing



Hj. Irma Dewi, S.T., M.Si

Dosen Pembanding I



Wiwin Nurzanah S.T., M.T

Dosen Pembanding II



Assoc. Prof. Dr. Fahrizal Zulkarnain

Ketua Prodi Teknik Sipil



Assoc. Prof. Dr. Fahrizal Zulkarnain

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rizki Maulidinia

NPM : 1807210068

Fakultas : Teknik

Program Studi : Teknik Sipil

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sejujurnya bahwa laporan Tugas Akhir Saya yang berjudul “Pengaruh Aktivitas Pasar Tanjung Pura Sebagai Hambatan Samping Terhadap Kinerja Lalu Lintas Pada Jalan Khairil Anwar Tanjung Pura” Bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain ataupun segala kemungkinan lain, yang pada hakikatnya merupakan karya tulis Tugas Akhir saya secara original dan otentik.

Bila kemudian hari diduga kuat ada ketidak-sesuaian antara fakta dengan kenyataan ini, saya bersedia diproses oleh Tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi dengan sanksi.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran diri dan atas tekanan ataupun paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

Medan, 26 Mei 2023

Saya yang menyatakan,



Rizki Maulidinia
Rizki Maulidinia

ABSTRAK

PENGARUH AKTIVITAS PASAR TANJUNG PURA SEBAGAI HAMBATA SAMPING TERHADAP KINERJA LALU LINTAS PADA JALAN KHAIRIL ANWAR TANJUNG PURA (STUDI KASUS)

Rizki Maulidinia
1807210068
Hj. Irma Dewi, S.T., M.Si

Akibat aktivitas pasar seperti di badan jalan, mobil yang berhenti, mobil yang lamban, tidak bermotor (seperti sepeda, becak, dan gerobak), dan mobil yang masuk dan keluar lahan di sebelah jalan menyebabkan kelancaran arus lalu lintas menurun. Pasar Tanjung Pura adalah pasar dengan banyak aktivitas yang terletak di Jl. Khairil Anwar, Pekan Tanjung Pura. Ini adalah salah satu pusat komersial di Tanjung Pura. Posisi pasar yang berbatasan dengan jalan raya yang banyak pelayanannya dan sedikitnya lahan survey memperparah permasalahan pada kinerja ruas jalan tersebut. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh hambatan samping terhadap kinerja ruas jalan. Dari hasil penelitian yang dilakukan dengan menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (2014) didapatkan hasil hambatan samping yang cukup tinggi ($T = 507$ kejadian/jam) disebabkan oleh kendaraan parkir/berhenti, kendaraan keluar masuk dan pedagang kaki lima. Volume Lalu Lintas max sebesar 920 skr/jam dan nilai derajat kejenuhan 0,48. Tingkat pelayanan berada pada kelas C menunjukkan arus stabil tetapi pergerakan dikendalikan oleh volume lalu lintas dan kecepatan minimalnya 60 km/jam.

Kata Kunci: arus lalu lintas, hambatan samping, tingkat pelayanan.

ABSTRACT

THE INFLUENCE OF TANJUNG PURA MARKET ACTIVITIES AS A SIDE OBSTACLE ON TRAFFIC PERFORMANCE ON KHAIRIL ANWAR TANJUNG PURA ROAD (CASE STUDY)

Rizki Maulidinia
1807210068
Hj. Irma Dewi, S.T., M.Si

As a result of market activities such as on the road, cars stopping, cars that are slow, non-motorized (such as bicycles, rickshaws and carts), and cars entering and leaving the land next to the road, the smooth flow of traffic decreases. Tanjung Pura Market is a market with lots of activity located on Jl. Khairil Anwar, Tanjung Pura Town. This is one of the commercial centers in Tanjung Pura. The position of the market which is adjacent to a highway with a lot of services and little survey area exacerbates the problems in the performance of these roads. The purpose of this study was to determine the effect of side friction on road performance. From the results of research conducted using the Indonesian Road Capacity Guidelines (2014), the results obtained were quite high side friction (T) = 507 incidents/hour caused by parking/stopping vehicles, vehicles going in and out and street vendors. The max traffic volume is 920 cur/hour and the degree of saturation is 0.48. The level of service is in class C indicating a stable flow but movement is controlled by traffic volume and a minimum speed of 60 km/hour.

Keywords: traffic flow, side barriers, level of service.

KATA PENGANTAR

AssalamualaikumWr. Wb.

Dengan nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Segala puji dan syukur saya ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan karunia dan nikmat yang tiada terkira. Salah satu dari nikmat tersebut adalah keberhasilan saya dalam menyelesaikan laporan Tugas Akhir ini yang berjudul “Pengaruh Aktivitas Pasar Tanjung Pura Sebagai Hambatan Samping Terhadap Kinerja Lalu Lintas Pada Jalan Khairil Anwar Tanjung Pura (Studi Kasus)” sebagai syarat untuk meraih gelar akademik Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara (UMSU), Medan.

Saya menyadari, bahwa sesungguhnya penulisan dan penyusunan Tugas Akhir ini tidak terlepas dari bimbingan dan nasehat serta pengarahan dari berbagai pihak, untuk itu dengan segala kerendahan hati, tulus dan ikhlas saya mengucapkan terimakasih yang telah membantu dan memberi dorongan kepada saya sehingga Tugas Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Dan pada kesempatan ini saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Hj. Irma Dewi, S.T., M.Si, selaku dosen Pembimbing saya.
2. Ibu Wiwin Nurzanah S.T., M.T, selaku Pembanding 1 saya.
3. Bapak Assoc. Prof. Dr. Fahrizal Zulkarnain, selaku Pembanding 2 dan Ketua Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
4. Bapak Munawar Alfansury Siregar S.T., M.T, selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
5. Bapak/Ibu Dosen selaku staf pengajar yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, yang telah membekali saya dengan berbagai ilmu pengetahuan tentang teknik sipil.
6. Bapak/Ibu selaku Pegawai Biro yang tidak dapat saya sebutkan namanya satu persatu.
7. Teruntuk Alm Ayahanda R. Ginting anakmu sudah berhasil menyelesaikan skripsi ini dan Ibunda Susmaini tercinta yang selalu mendoakan dan

memberikan dukungan penuh kasih sayang baik moril maupun materil yang sangat bermanfaat sehingga saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

8. Sahabat-sahabat kuliah saya beserta seluruh teman-teman teknik sipil yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu dan mendukung saya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Terimakasih kepada adik, teman dan sahabat saya Fathur, Ahza, Husein, Arina dan Wiwik yang telah ikut serta dalam penelitian saya dan memberikan semangat .
10. Kalau berhasil bukan berarti dia hebat dan kalau gagal bukan berarti dia tidak becus.

Akhir kata, saya mengucapkan banyak terimakasih. Tugas Akhir ini tidak luput dari berbagai kekurangan, untuk itu saya mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga akhirnya Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat yang banyak bagi semua pihak.

Medan, 26 Mei 2023



Rizki Maulidinia

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	
SURAT PERNYATAAN KEASLIAAN TUGAS AKHIR	
ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR NOTASI	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Ruang Lingkup Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Pasar Tradisional	6
2.2 Pengertian Jalan	6
2.3 Klasifikasi Jalan	8
2.3.1 Klasifikasi Jalan Menurut Tipe Medan Jalan	8
2.3.2 Klasifikasi Jalan Menurut Tipe Jalan	8
2.3.3 Klasifikasi Jalan Menurut Fungsinya	9
2.3.4 Klasifikasi Jalan Menurut Statusnya	9
2.4 Derajat Kejenuhan	11
2.4.1 Tingkat Pelayanan	11

2.5 Derajat Kejenuhan	13
2.5.1 Volume Arus Lalu Lintas	13
2.6 Kapasitas Jalan	16
2.6.1 Komposisi Lalu Lintas	17
2.7 Hambatan Samping	18
BAB 3 METODE PENELITIAN	
3.1 Flowchart Penelitian	21
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	22
3.3 Pengambilan Data	23
3.4 Metode Analisa dan Instrumen Penelitian	23
3.5 Teknik Pengumpulan Data	23
3.6 Gambaran Umum	24
3.7 Voulume Lalu Lintas	25
3.8 Hambatan Samping	26
BAB 4 ANALISA DATA	
4.1 Voulume Lalu Lintas	28
4.2 Kapasitas	29
4.3 Derajat Kejenuhan	30
4.4 Hambatan Samping	30
BAB 5 KESIMPULAN	
5.1. Kesimpulan	34
5.2. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	35
LAMPIRAN	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Hakikat Lalu Lintas dan Perangkutan	6
Tabel 2.2	Ketentuan Tipe Median	8
Tabel 2.3	Karakteristik Tingkat Pelayanan	12
Tabel 2.4	Tabel Keterangan Nilai SKR	14
Tabel 2.5	Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan	16
Tabel 2.6	Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Lebar Jalur Lalu Lintas	17
Tabel 2.7	Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Ukuran Kota	17
Tabel 2.9	Pembobotan Hambatan Samping	19
Tabel 2.10	Kriteria Hambatan Samping	19
Tabel 3.1	Data Volume Kendaraan Ruas Jalan Khairil Anwar per 15 menit (Selasa 31 Januari 2023)	25
Tabel 3.2	Volume Hambatan Samping Titik I 100 meter/jam (Selasa 31 Januari 2023)	27
Tabel 3.3	Volume Hambatan Samping Titik II 100 meter/jam (Selasa 31 Januari 2023)	27
Tabel 4.1	Data Volume Kendaraan Ruas Jalan Khairil Anwar per 1 Jam (Selasa 31 Januari 2023)	29
Tabel 4.2	Volume Hambatan Samping Titik I 100 meter/jam (Selasa 31 Januari 2023)	31
Tabel 4.3	Volume Hambatan Samping Titik II 100 meter/jam (Selasa 31 Januari 2023)	32

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Flowchart Penelitian	21
Gambar 3.2	Lokasi Penelitian	22

DAFTAR NOTASI

KR	= Kendaraan Ringan (skr)
SM	= Sepeda Motor (skr)
KB	= Kendaraan Berat (skr)
USHCM	= United States Highway Capacity Manual
LoS	= Level of Service
ADT	= Average Daily Traffic (skr/jam)
AADT	= Average Annual Daily Traffic (skr/jam)
AAWT	= Average Annual Weekday Traffic (skr/jam)
PHF	= Peak Hour Factor (skr/jam)
DHV	= Design Hourly Volume (skr/jam)
Dj	= Derajat Kejenuhan
Q	= Arus Lalu Lintas (skr/jam)
V	= Volume/Arus (skr/Jam)
C	= Kapasitas (skr/Jam)
C0	= Kapasitas Dasar (skr/Jam)
FC _{LJ}	= Faktor Penyesuaian Lebar Jalur
FC _{PA}	= Faktor Penyesuaian Pemisah Arah
FC _{HS}	= Faktor Penyesuaian Hambatan Samping Dan Bahu Jalan
FC _{UK}	= Faktor Penyesuaian Ukuran Kota

DAFTAR LAMPIRAN

- Gambar L.1 Menghitung Volume Lalu lintas Jalan Khairil Anwar Tanjung Pura
- Gambar L.2 Situasi Lalu Lintas Saat Survei Jalan Khairil Anwar Tanjung Pura
- Gambar L.3 Kondisi Lalu Lintas Jalan Khairil Anwar Tanjung Pura Pada saat Kendaraan parker dibahu Jalan
- Tabel L.1 Volume Kendaraan Pada Hari Senin, 30 Januari 2023
- Tabel L.2 Volume Kendaraan Pada Hari Selasa, 31 Januari 2023
- Tabel L.3 Volume Kendaraan Pada Hari Rabu, 1 Februari 2023
- Tabel L.4 Volume Kendaraan Pada Hari Kamis, 2 Februari 2023
- Tabel L.5 Volume Kendaraan Pada Hari Jumat, 3 Februari 2023
- Tabel L.6 Volume Kendaraan Pada Hari Sabtu, 4 Februari 2023
- Tabel L.7 Volume Kendaraan Pada Hari Minggu, 5 Februari 2023
- Tabel L.8 Volume Hambatan Samping Titik I 100 Meter, Pada Hari Senin, 30 Januari 2023
- Tabel L.9 Volume Hambatan Samping Titik II 100 Meter, Pada Hari Senin, 30 Januari 2023
- Tabel L.10 Volume Hambatan Samping Titik I 100 Meter, Pada Hari Selasa, 31 Januari 2023
- Tabel L.11 Volume Hambatan Samping Titik II 100 Meter, Pada Hari Selasa, 31 Januari 2023
- Tabel L.12 Volume Hambatan Samping Titik I 100 Meter, Pada Hari Rabu, 1 Februari 2023

- Tabel L.13 Volume Hambatan Samping Titik II 100 Meter, Pada Hari Rabu, 1 Februari 2023
- Tabel L.14 Volume Hambatan Samping Titik I 100 Meter, Pada Hari Kamis, 2 Februari 2023
- Tabel L.15 Volume Hambatan Samping Titik II 100 Meter, Pada Hari Kamis, 2 Februari 2023
- Tabel L.16 Volume Hambatan Samping Titik I 100 Meter, Pada Hari Jumat, 3 Februari 2023
- Tabel L.17 Volume Hambatan Samping Titik II 100 Meter, Pada Hari Jumat, 3 Februari 2023
- Tabel L.18 Volume Hambatan Samping Titik I 100 Meter, Pada Hari Sabtu, 4 Februari 2023
- Tabel L.19 Volume Hambatan Samping Titik II 100 Meter, Pada Hari Sabtu, 4 Februari 2023
- Tabel L.20 Volume Hambatan Samping Titik I 100 Meter, Pada Hari Minggu, 5 Februari 2023
- Tabel L.21 Volume Hambatan Samping Titik II 100 Meter, Pada Hari Minggu, 5 Februari 2023

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/ atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan kereta api, jalan lori dan jalan kabel (Peraturan Pemerintah No 34 Tentang Jalan Tahun 2006). Lalu lintas merupakan salah satu sarana komunikasi masyarakat yang memegang peranan vital dalam memperlancar pembangunan. Dengan adanya lalu lintas akan memudahkan akses bagi masyarakat untuk melakukan kegiatannya dalam pemenuhan perekonomiannya. Dengan aktivitas yang tinggi, penggunaan lahan yang tinggi, dan kepadatan manusia yang sangat tinggi, terutama pada jam sibuk, kawasan pusat kota telah mengembangkan fitur unik yang dikenal sebagai kemacetan. Ada tiga faktor yang menyebabkan masalah kemacetan yang semakin lama semakin parah, terus bertambahnya kepemilikan kendaraan, terbatasnya sumber daya untuk melaksanakan pembangunan jalan raya dan transportasi lainnya (Fajriawan et al.,2019).

Akibat aktivitas pasar seperti di badan jalan, mobil yang berhenti, mobil yang lamban, tidak bermotor (seperti sepeda, becak, dan gerobak), dan mobil yang masuk dan keluar lahan di sebelah jalan, menyebabkan kelancaran arus lalu lintas menurun. Pasar Tanjung Pura adalah pasar dengan banyak aktivitas yang terletak di Jl. Khairil Anwar, Pekan Tanjung Pura. Ini adalah salah satu pusat komersial di Tanjung Pura. Posisi pasar yang berbatasan dengan jalan raya yang banyak pelayanannya dan sedikitnya lahan survey memperparah permasalahan pada ruas jalan tersebut.

Kemacetan adalah situasi tersendatnya atau terhentinya arus lalu lintas yang disebabkan terhambatnya mobilitas kendaraan. Masalah kemacetan lalu lintas nampaknya sudah menjadi semacam ciri khusus kota-kota besar di negara berkembang, termasuk Indonesia (Tamin,1992). Peningkatan kendaraan bermotor

cenderung berdampak pada kemacetan, dan kecelakaan lalu lintas, diantaranya terlihat pada bertambahnya antrian dan tundaan terutama pada saat jam sibuk (Indratmo, 2006). Kondisi tersebut dipengaruhi oleh besarnya volume kendaraan yang tidak sebanding dengan kapasitas jalan yang ada (Indratmo, 2006). Jika ada kemacetan lalu lintas di jalan raya, banyak kerugian. Bahan bakar yang harus boros di jalan raya adalah salah satunya. Kendaraan yang bergerak lambat akan membakar banyak bensin yang terbuang. Akan ada waktu yang hilang selain kehilangan bahan bakar yang terbuang sia-sia. Waktu yang dihabiskan di jalan akan mengurangi produktivitas manusia, yang akan berdampak buruk pada operasi sehari-hari.

Hambatan samping merupakan analisis yang kompleks untuk ruas jalan di Indonesia, di setiap negara maju hambatan samping hanya cukup diperhitungkan dengan lebar bahu atau jarak gangguan dari tepi perkerasan (Citra et al., 2020). Hambatan samping sangat mempengaruhi tingkat pelayanan disuatu ruas jalan. Hambatan samping menimbulkan pengaruh yang cukup signifikan terhadap kemacetan yang dapat menimbulkan konflik dan berpengaruh terhadap pergerakan arus lalu lintas serta menurunkan fungsi kinerja jalan (Kristiawan & Najid, 2019). Sehingga pada jam-jam tertentu sering terjadi kemacetan, hal ini sangat berpengaruh terhadap kelancaran arus lalu lintas dan kinerja di ruas jalan. Kegiatan pada sisi jalan merupakan hambatan samping yang cukup tinggi, sehingga ada potensi resiko penurunan kinerja jalan dikawasan sekitarnya. Menurut Direktorat Jendral Bina Marga (2014) Bentuk hambatan samping yang berpengaruh terhadap tingkat kinerja jalan dan kecepatan kendaraan disisi jalan, kendaraan motor yang keluar/masuk lahan samping jalan, serta arus kendaraan yang bergerak lambat. Peningkatan kecepatan aktivitas jalan berdampak negatif terhadap kinerja Jalan Khairil Anwar Tanjung Pura. Kurangnya pengembangan kawasan dan pengelolaan terhadap kawasan disekitar Jalan Khairil Anwar.

Kemacetan banyak terjadi di kota-kota besar, terutama yang tidak mempunyai transportasi publik yang baik (NURPRATIWI, 2020). Perkembangan aktivitas-aktivitas disamping bahu jalan dapat menghasilkan hambatan samping yang akan berpengaruh terhadap kinerja ruas jalan tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang diperoleh sebagai berikut :

1. Bagaimana kinerja lalu lintas pada ruas jalan Khairil Anwar Tanjung Pura.
2. Bagaimana pengaruh hambatan samping terhadap kinerja ruas jalan Khairil Anwar Tanjung Pura.

1.3 Ruang Lingkup Masalah

Agar pembahasan ini tidak meluas ruang lingkungannya dan dapat terarah sesuai dengan tujuan penulisan Tugas Akhir ini, maka diperlukan pembatasan masalah, yaitu sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian adalah ruas Pasar Tanjung Pura
2. Penelitian ini menggunakan PKJI 2014 tentang kinerja ruas jalan.
3. Untuk memperoleh data dilakukan survey selama 7 hari dimulai dari Senin, Selasa, Rabu, Kamis, Jum'at, Sabtu dan Minggu.
4. Data penelitian diambil pada waktu 07.00 – 18.00 WIB.
5. Kinerja ruas jalan yang ditinjau adalah kapasitas ruas jalan, besar hambatan samping dan derajat kejenuhan.
6. Menghitung besar hambatan samping yang ada pada ruas Jalan Khairil Anwar Tanjung Pura.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui kinerja ruas jalan Khairil Anwar Tanjung Pura.
2. Mengetahui pengaruh hambatan samping terhadap kinerja ruas jalan Khairil Anwar Tanjung Pura.

1.5 Manfaat Teoritis

Manfaat yang dapat diambil dari hasil penelitian adalah :

1. Manfaat Teoritis

Melalui penelitian ini penulis mendapatkan pengetahuan dibidang manajemen transportasi, khususnya yang mencakup kinerja ruas jalan dan kondisi lalu lintas.

2. Manfaat Praktis

Mengetahui keadaan lalu lintas dijalan tersebut. Memberikan solusi untuk mengurangi kemacetan lalu lintas tersebut.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika dalam penulisan Tugas Akhir yang berjudul “Pengaruh Aktivitas Pasar Tanjung Pura Sebagai Hambatan Samping Terhadap Kapasitas Ruas Jalan” adalah sebagai berikut ini :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, ruang lingkup masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menuangkan teori-teori yang menjadi landasan teori yang akan dipakai untuk menganalisis dalam penelitian kasus ini.

BAB 3 : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini akan membahas tentang langkah-langkah kerja yang akan dilakukan dengan cara memperoleh data yang relevan dengan penelitian ini.

BAB 4 : PEMBAHASAN

Bab ini merupakan bagian membahas analisa perhitungan dan hasil dari data yang telah dilakukan.

BAB 5 : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisikan kesimpulan logis berdasarkan analisa data, temuan dan bukti yang disajikan sebelumnya, yang menjadi dasar untuk menyusun suatu saran sebagai suatu usulan

BAB 2

TINJUAN PUSTAKA

2.1 Pasar Tradisional

Pemendag Nomor 70/M-DAG/PER/12/2013 tentang pedoman penataan dan pembinaan pasar tradisional, pusat perbelanjaan dan toko modern, menyatakan definisi pasar tradisional adalah pasar yang dibangun dan dikelola oleh Pemerintah, Pemerintah Daerah, Swasta, Badan Usaha Milik Negara dan Badan Usaha Milik Daerah termasuk kerjasama dengan swasta dengan tempat usaha berupa Toko, Kios, Los dan Tenda yang dimiliki/dikelola oleh pedagang kecil, menengah, swadaya masyarakat atau koperasi dengan usaha skala kecil, modal kecil dan dengan proses jual beli barang dagangan melalui tawar-menawar.

2.2 Pengertian Jalan

Menurut UU No 2 Tahun 2002 tentang perubahan kedua atas undang-undang No 38 Tahun 2004 tentang jalan, jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian jalan, termasuk bangunan penghubung, bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan rel, jalan lori dan jalan kabel.

Lalu Lintas pada hakikatnya berbeda dengan pengangkutan. Penjabaran hakikat lalu lintas dan angkutan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 2.1: Hakikat Lalu Lintas dan Perangkutan(Warpani, 2002:2)

	Perlu lintas	Perangkutan
Defenisi	Lalu lintas adalah gerak kendaraan, orang, dan hewan	Angkutan adalah perpindahan/orang dan barang dari satu tempat ke tempat lain menggunakan kendaraan

Tabel 2.1: *Lanjutan*

	Perlalu lintasan	Perangkutan
Elemen utama/Masalah isu	<ul style="list-style-type: none"> a) Kendaraan, orang, hewan b) Jaringan jalan, banyaknya kendaraan/hewan di jalan (V) c) Kapasitas Jaringan Jalan (C) d) Lintasan V/C 	<ul style="list-style-type: none"> a) Orang, barang b) Moda angkutan/kendaraan, c) Banyaknya orang/barang atau muatan yang akan diangkut (M) d) Kapasitas kendaraan (K) e) Asal dan tujuan M/K
Dimensi Persoalan	<ul style="list-style-type: none"> a) Lalu lintas macet b) Lalu lintas semrawut c) Kecelakaan lalu lintas, d) Melebarkan ruas jalan e) Rekayasa lalu lintas 	<ul style="list-style-type: none"> a) Muatan tidak terangkut b) Kendaraan dijejali muatan c) Tidak nyaman, tidak aman d) Menambah armada e) Memberikan pilihan moda
Upaya	<ul style="list-style-type: none"> a) Melebarkan ruas jalan b) Rekayasa lalu lintas c) Membangun ruas jalan d) Mengurangi V 	<ul style="list-style-type: none"> 1. Mengoperasikan angkutan massal

Jalan raya menurut UU No 38 Tahun 2004 tentang jalan, jalan raya adalah jalan umum untuk lalu-lintas menerus dengan pengendalian jalan masuk secara terbatas dan dilengkapi dengan median paling sedikit 2 (dua) lajur setiap arah.

Menurut UU No 2 Tahun 2022 tentang perubahan kedua atas undang - undang No 38 Tahun 2004 tentang jalan, jalan umum adalah jalan yang diperuntukan bagi lalu lintas umum. Jalan khusus adalah jalan yang dibangun dan dipelihara untuk kepentingan sendiri oleh badan usaha milik negara, badan usaha milik daerah, badan usaha berbadan hukum maupun tidak berbadan hukum, perseorangan, kelompok

masyarakat, dan/atau instansi Pemerintah Pusat dan/atau Pemerintah Daerah selain Penyelenggara Jalan.

Bagian- bagian jalan meliputi :

1. Ruang manfaat jalan terdiri atas badan jalan, jalur kendaraan bermotor roda dua, pejalan kaki, pesepeda, dan/atau penyandang disabilitas, saluran tepi jalan, ambang pengaman jalan, jalur jaringan utilitas terpadu, dan lajur atau jalur angkutan massal berbasis jalan maupun lajur khusus lalu lintas lainnya.
2. Ruang Milik Jalan sebagaimana dimaksud meliputi ruang manfaat Jalan dan sejalur tanah tertentu di luar ruang manfaat Jalan.
3. Ruang Pengawasan Jalan Jalan sebagaimana dimaksud merupakan ruang tertentu di luar ruang milik Jalan yang ada di bawah pengawasan Penyelenggara Jalan.

2.3 Klasifikasi Jalan

2.3.1 Klasifikasi Jalan Menurut Tipe Medan Jalan

Penggolongan tipe medan sehubungan dengan topografi daerah yang dilewati jalan (PKJI,2014).

Tabel 2.2: Ketentuan Tipe Median (PKJI, 2014)

Tipe Medan Jalan	Kemiringan Melintang (%)
Datar	0 – 9,9
Bukit	10 – 24,9
Gunung	> 25

2.3.2 Klasifikasi Jalan Menurut Tipe Jalan

Konfigurasi jumlah lajur dan arah jalan, terdapat lima tipe jalan untuk Jalan Luar Kota, yaitu:

- 2 lajur 2 arah tak terbagi (2/2TT)
- 4 lajur 2 arah tak terbagi (4/2TT)
- 4 lajur 2 arah tak terbagi (4/2T)

- 6 lajur 2 arah terbagi (6/2T)

2.3.3 Klasifikasi Jalan Menurut Fungsinya

Menurut UU No 2 Tahun 2022 tentang perubahan kedua atas undang-undang No 38 Tahun 2004 tentang jalan, Jalan Umum menurut fungsinya dikelompokkan ke dalam Jalan arteri, Jalan kolektor, Jalan lokal, dan Jalan lingkungan.

1. Jalan arteri merupakan Jalan Umum yang berfungsi melayani angkutan utama dengan ciri perjalanan jarak jauh, kecepatan rata-rata tinggi, dan jumlah Jalan masuk dibatasi secara efisien.
2. Jalan kolektor merupakan Jalan Umum yang berfungsi melayani angkutan pengumpul atau pembagi dengan ciri perjalanan jarak sedang, kecepatan rata-rata sedang, dan jumlah Jalan masuk dibatasi.
3. Jalan lokal merupakan Jalan Umum yang berfungsi melayani angkutan setempat dengan ciri perjalanan jarak dekat, kecepatan rata-rata rendah, dan jumlah Jalan masuk tidak dibatasi.
4. Jalan lingkungan merupakan Jalan Umum yang berfungsi melayani angkutan lingkungan dengan ciri perjalanan jarak dekat dan kecepatan rata-rata rendah.

2.3.4 Klasifikasi Jalan Menurut Statusnya

Menurut UU No 2 Tahun 2022 tentang perubahan kedua atas undang-undang No 38 Tahun 2004 tentang jalan, Jalan Umum menurut statusnya dikelompokkan ke dalam Jalan nasional, Jalan provinsi, Jalan kabupaten, Jalan kota, dan Jalan desa.

1. Jalan nasional meliputi :
 - a) Jalan arteri dalam sistem Jaringan Jalan primer yang menghubungkan :
 - antar pusat
 - antar pusat kegiatan nasional dan pusat kegiatan wilayah; dan/ atau
 - pusat kegiatan nasional dan/ atau pusat kegiatan wilayah dengan bandar udara pengumpul dan pelabuhan utama tau pengumpul.
 - b) Jalan kolektor dalam Sistem Jaringan Jalan primer yang menghubungkan

sistem transportasi nasional lainnya yang merupakan Jalan kolektor primer 1.

c). Jalan startegis nasional; dan jalan tol.

2. Jalan provinsi meliputi :

a) Jalan kolektor dalam Sistem Jaringan Jalan primer yang menghubungkan ibu kota provinsi dengan ibu kota kabupaten/ kota yang merupakan Jalan kolektor primer 2;

b) Jalan kolektor dalam Sistem Jaringan Jalan primer yang menghubungkan antaribu kota kabupaten/kota yang merupakan Jalan kolektor primer 3 dan

c) Jalan strategis provinsi yang pembangunannya diprioritaskan untuk melayani kepentingan provinsi berdasarkan pertimbangan untuk membangkitkan pertumbuhan ekonomi, kesejahteraan, dan keamanan.

3. Jalan kabupaten meliputi :

a) Jalan kolektor dalam Sistem Jaringan Jalan primer yang tidak termasuk Jalan nasional dan Jalan provinsi yang merupakan Jalan kolektor primer 4.

b) Jalan lokal dalam Sistem Jaringan Jalan primer yang menghubungkan:

- ibu kota kabupaten dengan ibu kota kecamatan;
- ibu kota kabupaten dengan pusat desa;
- antar ibu kota kecamatan;
- ibu kota kecamatan dengan pusat desa;
- ibu kota kabupaten dengan pusat kegiatan lokal;
- antarpusat kegiatan lokal;
- antardesa; dan
- poros desa.

c) Jalan Umum dalam Sistem Jaringan Jalan sekunder dalam wilayah kabupaten; dan

d) Jalan strategis kabupaten.

4. Jalan kota meliputi Jalan Umum dalam Sistem Jaringan Jalan sekunder yang menghubungkan:

a) antarpusat pelayanan dalam kota;

b) pusat pelayanan dengan persil;

c) antarpersil;

d) antarpusat permukiman yang berada di dalam kota; dan

- e) Jalan poros desa dalam wilayah kota.
- 5. Jalan desa meliputi Jalan Umum yang menghubungkan kawasan dan/atau antar permukiman di dalam desa serta Jalan lingkungan di dalam desa.

2.4 Derajat Kejenuhan

Derajat kejenuhan (DJ) didefinisikan sebagai rasio arus terhadap kapasitas, digunakan sebagai faktor kunci dalam penentuan kinerja lalu lintas pada suatu simpang dan juga segmen jalan. Nilai DJ menunjukkan apakah segmen jalan akan mempunyai masalah kapasitas atau tidak. Nilai yang mendekati nol menunjukkan arus yang tidak jenuh. Nilai yang mendekati 1 menunjukkan arus yang jenuh (Direktorat Jenderal Bina Marga, 2014). Persamaan umum derajat kejenuhan adalah:

$$D_j = Q/C$$

Keterangan :

D_j = Derajat kejenuhan

Q = Arus lalu lintas (skr/jam)

C = Kapasitas (skr/jam)

2.4.1 Tingkat Pelayanan

Dalam US-HCM (United States Highway Capacity Manual), Kinerja jalan diwakili oleh tingkat pelayanan (Level of Service, LoS), yaitu suatu ukuran kualitatif yang mencerminkan persepsi pengemudi tentang kualitas berkendara. LoS berhubungan dengan suatu ukuran pendekatan kuantitatif, seperti kerapatan atau persen tundaan.

Berdasarkan PKJI 2014 dan PM 96 Tahun 2015 tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas tingkat pelayanan sebagai berikut:

Tabel 2.3: Karakteristik Tingkat Pelayanan (PKJI, 2014)

Tingkat Pelayanan (LOS)	Karakteristik	Batas Lingkup V/C
-------------------------	---------------	-------------------

Tabel 2.3: *Lanjutan*

Tingkat Pelayanan (LOS)	Karakteristik	Batas Lingkup V/C
A	<ul style="list-style-type: none"> a) Arus bebas dengan volume lalu lintas rendah dan kecepatan sekurang-kurangnya 80km/jam b) Kepadatan lalu lintas sangat rendah c) Pengemudi dapat mempertahankan kecepatan yang diinginkan tanpa atau dengan sedikit tundaan 	0,0 – 0,20
B	<ul style="list-style-type: none"> a) Arus stabil dengan volume lalu lintas sedang dan kecepatan sekurang-kurangnya 70km/jam b) Kepadatan lalu lintas rendah hambatan internal lalu lintas belum mempengaruhi kecepatan c) Pengemudi masih punya cukup kebebasan untuk memilih kecepatannya dan lajur jalan yang digunakan 	0,21 – 0,44
C	<ul style="list-style-type: none"> a) Arus stabil tetapi pergerakan kendaraan dikendalikan oleh volume lalu lintas yang lebih tinggi dengan kecepatan sekurang-kurangnya 60km/jam b) Kepadatan lalu lintas sedang karena hambatan internal lalu lintas meningkat c) Pengemudi memiliki keterbatasan untuk memilih kecepatan, pindah atau mendahului 	0,45 – 0,74
D	<ul style="list-style-type: none"> a) Arus mendekati tidak stabil dengan volume lalu lintas tinggi dan kecepatan sekurang-kurangnya 50 km/jam b) Masih ditolerir namun sangat terpengaruh oleh perubahan kondisi arus c) Kepadatan lalu lintas sedang namun fluktuasi volume lalu lintas dan hambatan temporer dapat menyebabkan penurunan kecepatan yang besar d) Pengemudi memiliki kebebasan yang sangat terbatas dalam menjalankan kendaraan, kenyamanan rendah, tetapi kondisi ini masih dapat ditolerir untuk waktu yang singkat 	0,75 – 0,84

Tabel 2.3: *Lanjutan*

Tingkat Pelayanan (LOS)	Karakteristik	Batas Lingkup V/C
E	a) Arus mendekati tidak stabil dengan volume lalu lintas mendekati kapasitas jalan dan kecepatan sekurang- kurangnya 30km/jam pada jalan antar kota dan sekurangnya 10km/jam pada jalan perkotaan b) Kepadatan lalu lintas tinggi karena hambatan internal lalu lintas tinggi Pengemudi mulai merasakan kemacetan durasi pendek	0,85 – 1,00
F	a) Arus tertahan dan terjadi antrian kendaraan yang panjang dengan kecepatan kurang dari 30km/jam b) Kepadatan lalu lintas sangat tinggi dan volume rendah serta terjadi kemacetan untuk durasi yang cukup lama c) Dalam keadaan antrian, kecepatan maupun volume turun sampai 0 (nol)	> 1,00

2.5 Kinerja Lalu Lintas

2.5.1 Volume dan Arus Lalu Lintas

Volume lalu lintas adalah jumlah kendaraan yang melewati suatu titik pengamatan dalam satuan waktu (hari, jam, menit) (Gede Sumarda et al., 2021). Volume lalu lintas pada jam sibuk merupakan volume yang digunakan dalam penelitian ini, karena pada jam sibuk jumlah kendaraan banyak melewati suatu lokasi tertentu sehingga menyebabkan terjadinya arus lalu lintas yang tinggi dalam satu hari. Sedangkan arus lalu lintas adalah jumlah kendaraan bermotor yang melalui suatu titik pada suatu penggal jalan per satuan waktu yang dinyatakan dalam satuan kend/jam (Q_{kend}), atau skr/jam (Q_{skr}), atau skr/hari (LHRT). Menurut PKJI 2014, semua nilai (ekr).

Tabel 2.4: Tabel Keterangan Nilai SKR (PKJI,2014)

Jenis Kendaraan	Nilai Satuan Kendaraan Ringan (skr/jam)
Kendaraan Berat (KB)	1,2
Kendaraan Ringan (KR)	1,0
Sepeda Motor (SM)	0,25

Data (informasi) volume lalu lintas dapat dimanfaatkan untuk:

1. Nilai kepentingan relatif suatu rute
2. Fluktuasi dalam ruas
3. Distribusi lalu lintas dalam sebuah sistem jalan
4. Kecendrungan pemakai jalan

Data volume dapat berupa:

1. Volume berdasarkan arah arus, seperti antara lain :
 - a) Dua arah
 - b) Satu arah
 - c) Arus Lurus
 - d) Arus belok, baik belok kiri maupun belok kanan
3. Volume berdasarkan jenis kendaraan, seperti antara lain:
 - a) Mobil penumpang atau kendaraan ringan
 - b) Kendaraan berat (truk besar, bus)
 - c) Sepeda motor

Volume lalu lintas lebih praktis jika dinyatakan dalam jenis kendaraan standart yaitu mobil penumpang, yang dikenal dengan satuan mobil penumpang (smp). Untuk mendapatkan volume dalam smp, maka diperlukan faktor konversi dari berbagai macam kendaraan menjadi mobil penumpang, yaitu faktor equivalen.

3. Volume berdasarkan waktu pengamatan survei lalu lintas, seperti 5 menit, 15 menit, 1 jam.

Istilah khusus dalam volume lalu lintas berdasarkan bagaimana data tersebut diperoleh yaitu:

- a) ADT (Average Dayli Traffict) atau dikenal juga sebagai LHR (lalu lintas harian

rata-rata) yaitu volume lalu lintas rata-rata harian berdasarkan pengumpulan data selama x hari, dengan ketentuan $1 < x < 265$. Sehingga ADT dapat dihitung dengan Pers 2.1.

$$ADT = \frac{Qx}{x} \quad (2.1)$$

Dengan :

Qx = volume lalu lintas yang diamati selama lebih dari 1 hari dan kurang dari 365 hari (1 tahun).

X = jumlah hari pengamatan

- b) AADT (Average Annual Daily Traffic) atau dikenal juga sebagai LHRT (lalu lintas harian rata-rata tahunan), yaitu total volume rata-rata harian (seperti ADT), akan tetapi pengumpulan datanya harus > 365 hari ($x > 365$ hari).
- c) AAWT (Average Annual Weekday Traffic) yaitu volume rata-rata harian selama hari kerja berdasarkan pengumpulan data > 365 hari. Sehingga AAWT dapat dihitung sebagai jumlah volume pengamatan selama hari kerja dibagi dengan jumlah hari kerja selama pengumpulan data.
- d) Maximum annual hourly volume adalah volume tiap jam yang terbesar untuk suatu tahun tertentu.
- f) 30 HV (30 th highest annual Hourly Volume) atau disebut juga sebagai DHV (Design Hourly Volume), yaitu volume lalu lintas tiap jam yang dipakai sebagai volume desain. Dalam setahun besarnya volume ini dilampaui oleh 29 data.
- g) Rate of flow atau flow rate adalah volume yang diperoleh dari pengamatan yang lebih kecil dari satu jam, akan tetapi kemudian dikonversikan menjadi volume 1 jam secara linear.
- h) Peak Hour Factor (PHF) adalah perbandingan volume satu jam penuh dengan puncak dari flow rate pada jam tersebut, sehingga PHF dapat dihitung dengan Pers 2.2.

$$PHF = \frac{\text{volume satuan jam}}{\text{maksimum flow rate}} \quad (2.2)$$

2.6 Kapasitas Jalan

Kapasitas didefinisikan sebagai arus maksimum yang dapat dipertahankan per satuan jam yang melewati suatu segmen jalan dalam kondisi yang ada. Untuk jalan 2/2TT, kapasitas didefinisikan untuk arus dua-arah, tetapi untuk jalan dengan banyak lajur, arus dipisahkan per arah perjalanan dan kapasitas didefinisikan per lajur. Nilai kapasitas telah diamati melalui pengumpulan data lapangan. Karena kurangnya lokasi yang arusnya mendekati kapasitas segmen jalan sendiri (sebagaimana ternyata kapasitas simpang sepanjang jalan), kapasitas juga telah diperkirakan secara teoritis dengan menganggap suatu hubungan matematik antar kerapatan, kecepatan dan arus (PKJI 2014).

Persamaan umum untuk menentukan kapasitas adalah:

$$C = C_0 \times FC_{LJ} \times FC_{PA} \times FC_{HS} \times FC_{UK}$$

Dimana :

C = Kapasitas (skr/jam)

FC_{LJ} = Faktor penyesuaian lebar jalur

FC_{PA} = Faktor penyesuaian pemisahan arah

FC_{HS} = Faktor penyesuaian hambatan samping dan bahu jalan

FC_{UK} = Faktor penyesuaian ukuran kota

Tabel 2.5: Kapasitas Dasar Jalan Perkotaan (PKJI,2014)

Tipe Jalan	Kapasitas Dasar(skr/jam)	Catatan
4/2 T atau Jalan Satu Arah	1650	Per lajur (satu arah)
2/2 TT	2900	Per Jalur (dua arah)

Tabel 2.6: Faktor Penyesuaian Kapasitas Akibat Lebar Jalur Lalu Lintas(FC_{LJ}) (PKJI,2014)

Tipe Jalan	Lebar Efektif Jalur Lalu Lintas - W_c (m)	FC_{LJ}
4 /2 T atau Jalan satu arah	Lebar Per lajur	0,92
	3,00	0,96
	3,25	1,00
	3,50	1,04
	3,75	1,08
	4,00	
2/2TT	Lebar jalur dua arah	0,56
	5	0,87
	6	1,00
	7	1,14
	8	1,25
	9	1,29
	10	1,34
	11	

Tabel 2.7: Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Ukuran Kota (PKJI,2014)

Ukuran Kota (Juta penduduk)	FC_{UK}
<0,1	0,86
0,1-0,5	0,90
0,5-1,0	0,94
1,0-3,0	1,00
>3,0	1,04

Tabel 2.8: Faktor Penyesuaian Kapasitas Untuk Pemisah Arah (FC_{PA}) (PKJI,2014)

Pemisah arah PA %-%	50-50	55-45	60-40	65-35	70-30
Dua-lajur 2/2	1.00	0.97	0.94	0.91	0.88
Empat-lajur 4/2	1.00	0.985	0.97	0.955	0.94

2.6.1 Komposisi Lalu Lintas

Komposisi lalu lintas merupakan nilai arus lalu lintas mencerminkan komposisi (unsur) lalu lintas dengan menyatakan arus dalam satuan kendaraan ringan per jam (PKJI,2014). Semua arus lalu lintas (per arah dan total) diubah menjadi satuan kendaraan ringan per-jam (skr/jam) dengan menggunakan ekivalen kendaraan ringan

(ekr) yang diturunkan secara empiris untuk tipe kendaraan yang dikategorikan sebagai berikut:

- Sepeda Motor (SM)
- Kendaraan Ringan (KR)
- Kendaraan Berat (KB)

2.7 Hambatan Samping

Hambatan samping adalah dampak terhadap kinerja lalu lintas dari aktifitas samping segmen jalan. Tahapan kegiatan ini adalah mencatat setiap pejalan kaki, kendaraan tak bermotor, kendaraan yang masuk ataupun keluar pelataran parkir dan sisi badan jalan yang pada lokasi penelitian. Hambatan samping yang umumnya sangat mempengaruhi kapasitas jalan adalah pejalan kaki, kendaraan parkir dan henti, kendaraan tidak bermotor, serta kendaraan masuk dan keluar dari fungsi tata guna lahan di samping jalan. Apabila hambatan samping lebih besar dibandingkan dengan kapasitas jalan, jalan tersebut akan menjadi terganggu. Salah satu penyebab tingginya aktivitas samping jalan yaitu disebabkan oleh perkembangan aktivitas penduduk yang setiap tahunnya tumbuh dan berkembang di wilayah perkotaan. Perkembangan aktivitas penduduk berpengaruh besar terhadap fasilitas dan pemenuhan kebutuhan namun hal tersebut belum diimbangi oleh penyediaan sarana dan prasarana transportasi yang memadai sehingga munculnya permasalahan transportasi pada ruas jalan perkotaan. Sistem transportasi merupakan sistem jaringan jalan yang secara fisik menghubungkan suatu ruang kegiatan dengan ruang kegiatan lainnya. Dan apabila akses transportasi pada ruang kegiatan diperbaiki, maka ruang tersebut akan lebih berkembang. Begitupun sebaliknya, berkembangnya suatu ruang kegiatan akan membutuhkan peningkatan sistem pelayanan transportasi (Tamin, 2000:360).

a) Kriteria Kelas Hambatan Samping

Kriteria kelas hambatan samping ditetapkan dari jumlah total nilai frekuensi kejadian setiap jenis hambatan samping yang diperhitungkan yang masing-masing telah dikalikan dengan bobotnya. Frekuensi kejadian hambatan samping dihitung berdasarkan pengamatan di lapangan untuk periode waktu satu jam di sepanjang ruas

jalan yang diamati. Bobot jenis Hambatan Samping (HS) ditetapkan pada tabel 2.9 (J.Amahoru1, 2020).

Tabel 2.9: Pembobotan Hambatan Samping (HS) (PKJI,2014)

No	Jenis Hambatan Samping Utama	Bobot
1	Pejalan kaki di badan jalan dan penyebrang	0,5
2	Jenis Hambatan Samping Utama	1,0
3	Kendaraan keluar/masuk sisi atau samping jalan	0,7
4	Arus kendaraan lambat	0,4

b) Analisis Hambatan Samping Hambatan samping merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi penurunan kapasitas dan kinerja jalan. Hambatan samping disebabkan oleh 4 jenis kejadian dan masing-masing memiliki bobot pengaruh yang berbeda terhadap kapasitas jalan sesuai dengan frekuensi kejadian.

Tabel 2.10: Kriteria Hambatan Samping (HS) (PKJI,2014)

KHS	Nilai Frekuensi kejadian (dikedua sisi) dikali bobot	Ciri-ciri Khusus
Sangat Rendah, SR	<100	Daerah permukiman, tersedia jalan lingkungan
Rendah, R	100-299	Daerah permukiman, ada beberapa angkutan umum
Sedang, S	300-499	Daerah industry, ada beberapa took disisi jalan
Tinggi, T	500-899	Daerah Komersial, ada aktivitas sisi jalan yang tinggi
Sangat Tinggi, ST	>9000	Daerah komersial, ada aktivitas pasar sisi jalan.

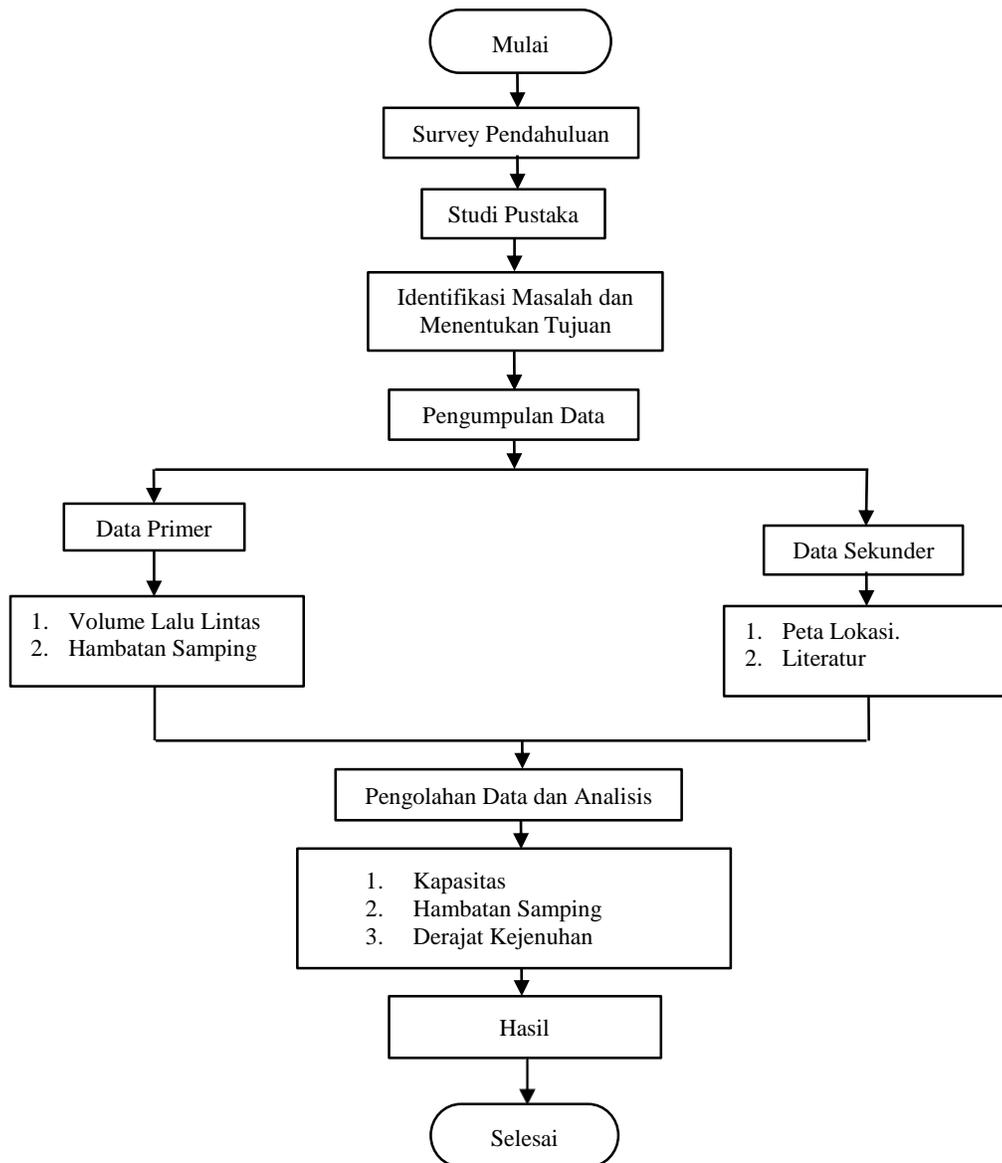
KHS ditetapkan dari jumlah total nilai frekuensi kejadian setiap jenis hambatan samping yang diperhitungkan yang masing-masing telah dikalikan dengan bobotnya.

BAB 3

METODE PENELITIAN

3.1 Flowchart Penelitian

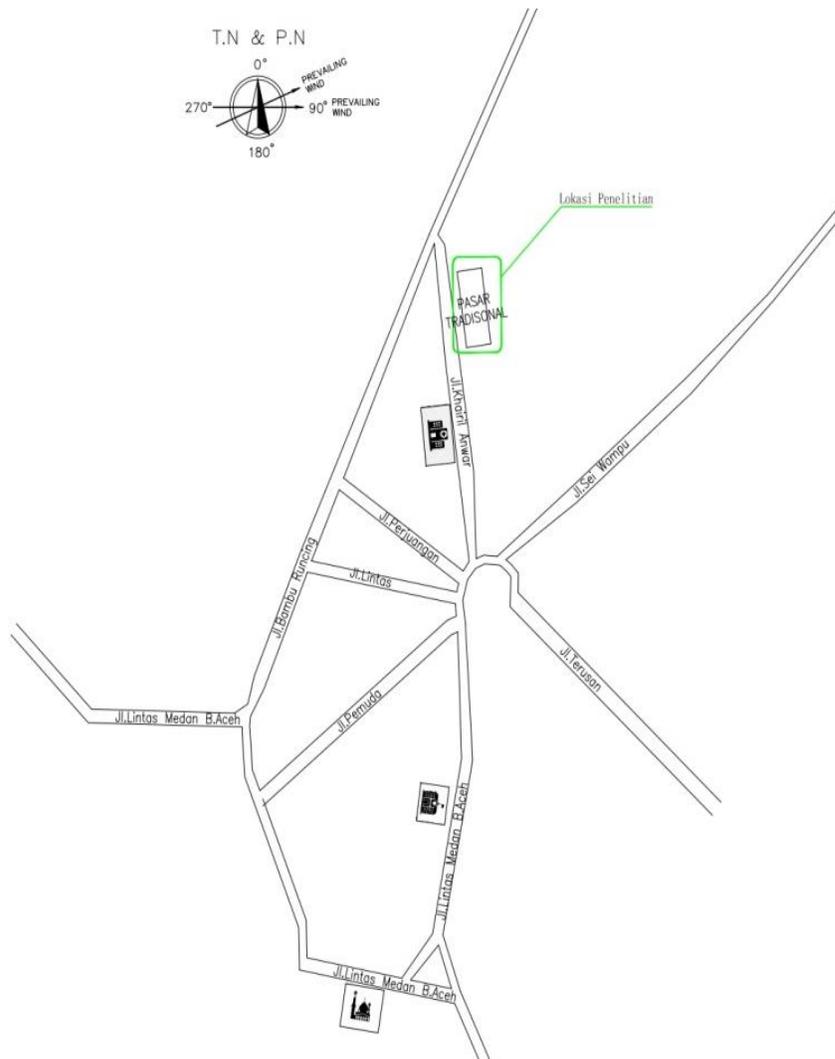
Adapun pelaksanaan penelitian ini dapat di sampaikan dalam bentuk flowchart yang dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1: *Flow chart* penelitian

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian adalah Pasar Tanjung Pura Kab.Langkat sepanjang 200 meter,dengan kemacetan yang cukup tinggi dikarenakan adanya aktifitas pasar yang menggunakan bahu jalan. Pelaksanaan survei dilakukan selama 6 jam, waktu pengamatan yaitu pukul 07.00-09.00 WIB, pukul 12.00-14.00 WIB, pukul 16.00-18.00 WIB.



Gambar 3.2 : Lokasi Penelitian (Google Maps)

Penelitian ini mengambil studi kasus kegiatan pasar Pasar Tanjung Pura Kab.Langkat yang menggunakan ruas jalan sebagai tempat berjualan, dengan panjang segmen penelitian 200 meter. Pada segmen panjang 200 meter ini dilakukan pencatatan volume lalu-lintas, hambatan samping, serta pencatatan data-data yang berhubungan dengan kapasitas jalan.

3.3 Pengambilan Data

Pengambilan data dilakukan dengan cara :

1. Data Primer

Data yang diperoleh dengan pengamatan Langsung di lapangan, data tersebut berupa :

1. Volume Lalu lintas
2. Hambatan Samping

2. Data Sekunder

Data yang telah ada sebelumnya,yang digunakan untuk melengkapi data primer, data sekunder berupa data berikut ini :

1. Peta lokasi
2. Literatur

3.4 Metode Analisa dan Instrumen Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif terhadap volume lalu-lintas, kapasitas ruas jalan dan nilai hambatan samping. Sesudah data-data didapatkan maka selanjutnya dilakukan Analisis menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI, 2014) tentang Kinerja Jalan Perkotaan dan perhitungannya dalam Microsoft Excell.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilapangan harus dilakukan dengan cara seteliti mungkin agar diperoleh data akurat dan memenuhi. Survei yang dilakukan adalah survei jumlah

kendaraan berdasarkan klasifikasi kendaraan, pengolahan data volume lalu-lintas dan survei hambatan samping. Kemudian pengolahan data yang berkaitan dengan volume lalu-lintas, pengolahan data volume lalu-lintas dilakukan dengan cara mengkonversikan setiap jenis kendaraan yang dicatat ke dalam satuan kendaraan ringan (SKR) sesuai dengan nilai ekr nya masing-masing berdasarkan ketentuan PKJI 2014. Lalu yang terakhir adalah analisa kapasitas jalan dengan menggunakan rumus dari PKJI 2014.

a) Survei volume lalu lintas

Survei dilakukan dengan cara menghitung langsung jumlah kendaraan yang melewati titik pengamatan dengan menggunakan counter. Survei dilakukan oleh dua surveyor pada titik pengamatan untuk setiap arah lalu lintas, dimana setiap surveyor akan menghitung tiap jenis kendaraan berdasarkan klasifikasi kendaraan. Jenis kendaraan yang diamati adalah Sepeda motor (SM), Kendaraan Ringan (KR), Kendaraan Berat (KB),

b) Survei hambatan samping

Survei hambatan samping dilakukan dengan cara menghitung langsung setiap tipe kejadian/jam/100 meter pada lajur jalan yang diamati. Tipe kejadian digolongkan menjadi sebagai berikut :

1. Jumlah pejalan kaki berjalan atau menyeberang sepanjang segmen jalan.
2. Jumlah kendaraan terhenti atau parkir.
3. Jumlah kendaraan bermotor yang masuk dan keluar dari lahan samping jalan.
4. Arus kendaraan yang bergerak lambat, yaitu arus total (Kend/Jam) darisepeda, becak, mobil penumpang, bus, truk dan sebagainya

Survei dilakukan oleh 2 surveyor pada lajur jalan per 100 meter, dimana setiap surveyor menghitung semua tipe kejadian per 100 meter/jam.

3.6 Gambaran Umum

Jalan pasar tanjung pura yang terletak di Jl. Khairil Anwar salah satu ruas jalan yang padat lalu lintas dikarenakan adanya aktivitas pasar dan pertokoan. Aktivitas pasar tersebut sangat berpengaruh terhadap arus lalulintas harian yang setiap harinya

dilalui masyarakat setempat. Hal ini sering menimbulkan kepadatan dan kemacetan lalu lintas yang terjadi pada jam kerja serta pulang kerja dari berbagai kendaraan yang singgah dipasar tersebut. Berikut ini adalah data geometric ruas jalan pasar tradisional Tanjung Pura sepanjang 200 meter :

- Tipe Jalan : 2/2TT (Dua lajur dua arah tak terbagi)
- Bahu Jalan : 1 meter pada sisi kiri dan 1 meter pada sisi kanan
- Lebar Jalan : 3 meter untuk satu lajur
- Jumlah Penduduk : 71.112 Penduduk (Kec.Tanjung Pura dapat dari BPS)

Penelitian dilakukan pada Hari Senin tanggal 30 Januari sampai pada Hari Minggu tanggal 5 Februari 2023. Penelitian ini dilakukan oleh 4 orang, 2 orang menghitung survei arus kendaraan dan 2 orang untuk survei hambatan samping. Pelaksanaan survei dilakukan selama 6 jam, waktu pengamatan yaitu pukul 07.00-09.00 WIB, pukul 12.00-14.00 WIB, pukul 16.00-18.00 WIB. Berdasarkan data yang didapat dari survei, selanjutnya dilakukan perhitungan volume lalu lintas, kapasitas jalan, derajat kejenuhan, kelas hambatan samping dan analisa tingkat pelayanan berdasarkan PKJI 2014.

3.7 Volume Lalu Lintas

Berdasarkan hasil pengamatan survei pendahuluan dan pengambilan data di lapangan yang dilakukan pada hari Senin sampai hari Minggu (30 Januari - 5 Februari 2023), maka diperoleh data volume lalu lintas :

Tabel 3.1: Data volume kendaraan ruas Jalan Khairil Anwar per 15 menit (Selasa 31 Januari 2023)

Waktu Pengamatan	Jumlah Volume Kendaraan(Kend/Jam)		
	SM	KR	KB
Pagi			
07:00-07:15	265	89	1
07:15-07:30	260	87	2
07:30-07:45	278	86	3
07:45-08:00	245	76	5

Tabel 3.1: *Lanjutan*

Waktu Pengamatan	Jumlah Volume Kendaraan(Kend/Jam)		
	SM	KR	KB
Total/Jam	1048	338	11
08:00-08:15	248	85	3
08:15-08:30	237	81	6
08:30-08:45	245	75	2
08:45-09:00	256	71	1
Total/Jam	986	312	12
Siang			
12:00-12:15	263	70	0
12:15-12:30	270	86	4
12:30-12:45	181	82	3
12:45-13:00	273	85	2
Total/Jam	1087	323	9
13:00-13:15	415	125	8
13:15-13:30	427	117	4
13:30-13:45	390	120	7
13:45-14:00	386	128	3
Total/Jam	1618	490	22
Sore			
16:00-16:15	290	111	1
16:15-16:30	285	107	4
16:30-16:45	267	93	1
16:45-17:00	293	89	2
Total/Jam	1135	400	8
17:00-17:15	311	88	5
17:15-17:30	326	79	0
17:30-17:45	340	87	4
17:45-18:00	316	83	2
Total/Jam	1293	337	11

3.8 Hambatan Samping

Dari hasil survei yang dilakukan dari hari pada hari Senin sampai hari Minggu (30 Januari - 5 Februari 2023), yaitu dengan cara dibagi menjadi dua titik pengamatan dengan jarak 100 meter/survey. Berikut ini adalah hasil survey hambatan samping :

Tabel 3.2: Volume Hambatan Samping Titik I 100 meter/jam (Selasa 31 Januari 2023)

Waktu	PED	PSV	EEV	SMV
	Hasil Survei	Hasil Survei	Hasil Survei	Hasil Survei
07:00 - 08:00	69	26	64	61
08:00 - 09:00	61	31	45	68
12:00 - 13:00	77	56	68	77
13:00 - 14:00	89	96	87	89
16:00 - 17:00	52	28	63	97
17:00 - 18:00	46	17	52	65

Tabel 3.3: Volume Hambatan Samping Titik II 100 meter/jam (Selasa 31 Januari 2023)

Waktu	PED	PSV	EEV	SMV
	Hasil Survei	Hasil Survei	Hasil Survei	Hasil Survei
07:00 – 08:00	54	38	61	59
08:00 – 09:00	64	51	54	51
12:00 – 13:00	79	54	69	63
13:00 – 14:00	92	121	93	95
16:00 – 17:00	59	34	67	57
17:00 – 18:00	45	23	58	64

BAB 4

ANALISA DATA

4.1 Volume Lalu Lintas

Volume lalu lintas merupakan jumlah kendaraan yang melewati satu titik tertentu dari suatu segmen jalan waktu tertentu. Dinyatakan dalam satuan kendaraan atau satuan kendaraan ringan (skr). Sedangkan volume lalu lintas rencana (VLHRT) adalah perkiraan volume lalu lintas harian pada akhir tahun rencana lalu lintas dan dinyatakan dalam skr/jam.

Survei volume lalu lintas dilakukan dengan cara menghitung langsung jumlah kendaraan yang melewati titik pengamatan dengan menggunakan counter. Survei dilakukan oleh dua surveyor pada titik pengamatan untuk setiap arah lalu lintas, dimana setiap surveyor akan menghitung tiap jenis kendaraan berdasarkan klasifikasi kendaraan. Jenis kendaraan yang diamati adalah sepeda motor (SM), kendaraan ringan (KR) dan kendaraan berat (KB).

Data masing-masing kendaraan dijumlah dan dijadikan dalam satuan kendaraan per jam. Selanjutnya sesuai dengan ekivalen kendaraan ringan (ekr) terhadap mobil penumpang (kendaraan ringan) jumlah masing-masing kendaraan dikonversi dalam satuan kendaraan ringan (skr) yang dikelompokkan dalam jumlah total semua kendaraan dengan satuan skr/jam.

Sebagai contoh perhitungan dapat diambil data survei pada jam 07.00 – 08.00 Wib sebagai berikut :

SM = 1048 kendaraan, faktor konversi (ekr = 0.25)

KR = 338 kendaraan, faktor konversi (ekr = 1)

KB = 11 kendaraan, faktor konversi (ekr = 1.2)

Akan diperoleh volume kendaraan dalam satuan kendaraan ringan (skr) dalam 1 jam sebagai berikut:

SM = $1048 \times 0.25 = 262$ skr/jam

KR = $338 \times 1 = 338$ skr/jam

$$KB = 11 \times 1.2 = 13 \text{ skr/jam}$$

$$\text{Totalnya adalah } SM + KR + KB = 132 + 53 + 4 = 613 \text{ skr/jam}$$

Untuk mempermudah perhitungan, maka hanya diambil satu sampel data volume pada hari Selasa 31 Januari 2023.

Untuk lebih jelasnya pengumpulan dan pengolahan data volume dapat dilihat

Tabel 4.1

Tabel 4.1: Volume Lalulintas ruas Jalan Khairil Anwar per 1 Jam (Selasa 31 Januari 2023)

No	Waktu Pengamatan	SM		KR		KB		Total Kendaraan	
		Ekr = 0,25		Ekr = 1		Ekr = 1,2			
		Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam
1	07:00-08:00	1048	262	338	338	11	13	1397	613
2	08:00-09:00	986	246	312	312	12	14	1310	572
3	12:00-13:00	1087	272	323	323	9	11	1419	606
4	13:00-14:00	1618	404	490	490	22	26	2130	920
5	16:00-17:00	1135	284	400	400	8	10	1543	694
6	17:00-18:00	1293	323	337	337	11	13	1641	673

Berdasarkan Tabel 4.1 diatas, dapat dilihat bahwa arus total kendaraan yang paling terbesar terjadi di siang hari pada pukul 13:00 – 14:00 Wib.

4.2 Kapasitas

Kapasitas ruas jalan pasar tanjung pura menggunakan prosedur PKJI untuk keadaan jalan kota. Berikut ini kapasitas dengan terjadinya hambatan samping pada jalan tersebut.

Kapasitas dasar

$$C_0 = 2900 \text{ skr/jam}$$

Faktor Penyesuaian Lebar Jalan

$$F_{C_{LJ}} = 0,87$$

Faktor Penyesuaian Pemisah Arah

$$F_{C_{PA}} = 1$$

Faktor Penyesuaian Hambatan Samping $FC_{HS} = 0,87$

Faktor Penyesuaian Ukuran Kota $FC_{UK} = 0,86$

Kapasitas $C = C_0 \times FC_{LJ} \times FC_{PA} \times FC_{HS} \times FC_{UK}$

$$C = 1887 \text{ Skr/jam}$$

Berdasarkan perhitungan diatas dapat dilihat bahwa dari hasil perhitungan PKJI 2014 didapatkan nilai Kapasitas ruas Jalan Khairil Anwar Tanjung Pura untuk total dua arah yaitu 1887 skr/jam.

4.3 Derajat Kejenuhan

Dari hasil survei volume lalu lintas didapat volume maksimum digunakan sebagai perbandingan antara Kapasitas dengan volume maksimum dengan persamaan berikut:

$$\begin{aligned} D_j &= 920/1887 \\ &= 0.48 \end{aligned}$$

Selasa, 31 Januari 2023 Pukul 13:00-14:00.

Volume Kendaraan = 920 skr/jam

Kapasitas (C) = 1887 skr/jam

Maka Tingkat Pelayanan (Level Of Service) pada ruas Jalan Khairil Anwar adalah C.

4.4 Hambatan Samping

Data yang diambil dalam survei ini yaitu kendaraan yang berhenti dan parkir dibahu jalan, pejalan kaki (yang sejajar dan menyebrang jalan), kendaraan masuk dan keluar jalan serta kendaraan lambat. Setelah didapat dari data penelitian selanjutnya dikalikan dengan masing – masing faktor bobot hambatan samping. Dalam hal ini survei dilakukan dua segmen yaitu yaitu dengan jarak seluruh segmen 200 meter dibagi menjadi dua segmen dan memilih data dari segmen terbanyak.

Dari hasil survei yang dilakukan dari hari Selasa, 31 Januari 2023 yaitu dengan cara dibagi menjadi dua titik pengamatan dengan jarak 100 meter/survei. Berikut ini adalah hasil survei hambatan samping terdapat yang terdapat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.2: Volume Hambatan Samping Titik I 100 meter/jam, hari Selasa, 31 Januari 2023.

Waktu	Selasa, 31 Januari 2023 (100M Pada Titik Pertama)							
	PED (Pejalan Kaki)		PSV (Kendaraan Berhenti)		EEV (Kendaraan masuk & keluar)		SMV (Kendaraan Lambat)	
	Hasil Survei	Faktor Bobot PED 0.5	Hasil Survei	Faktor Bobot PSV 1.0	Hasil Survei	Faktor Bobot EEV 0.7	Hasil Survei	Faktor Bobot SMV 0.4
07:00 - 08:00	69	34	26	26	64	45	61	24
08:00 - 09:00	61	30	31	31	45	31	68	27
12:00 - 13:00	77	38	56	56	68	48	77	31
13:00 - 14:00	89	44	96	96	87	61	89	36
16:00 - 17:00	52	25	28	28	63	44	97	39
17:00 - 18:00	46	23	17	17	52	36	65	26
jumlah	394	194	254	254	379	265	457	183

Untuk perhitungan Titik I 100 meter/jam Pukul 13:00 – 14:00.

$$\text{PED} \times \text{F. bobot} = 89 \times 0.5 = 44$$

$$\text{PSV} \times \text{F. bobot} = 96 \times 1.0 = 96$$

$$\text{EEV} \times \text{F. bobot} = 87 \times 0.7 = 61$$

$$\text{SMV} \times \text{F. bobot} = 89 \times 0.4 = 36$$

$$\begin{aligned} \text{Total Frekuensi} &= (\text{PED} \times \text{F. bobot}) + (\text{PSV} \times \text{F. bobot}) + (\text{EEV} \times \text{F. bobot}) + \\ &\quad (\text{SMV} \times \text{F. bobot}) \\ &= (44) + (96) + (61) + (36) \\ &= 237 \text{ kejadian/jam} \end{aligned}$$

Tabel 4.3: Volume Hambatan Samping Titik II 100 meter/jam, hari Selasa, 31 Januari 2023.

Waktu	Selasa, 31 Januari 2023 (100M Pada Titik Kedua)							
	PED (Pejalan Kaki)		PSV (Kendaraan Berhenti)		EEV (Kendaraan masuk & keluar)		SMV (Kendaraan Lambat)	
	Hasil Survei	Faktor Bobot PED 0.5	Hasil Survei	Faktor Bobot PSV 1.0	Hasil Survei	Faktor Bobot EEV 0.7	Hasil Survei	Faktor Bobot SMV 0.4
07:00 - 08:00	54	27	38	38	61	43	59	24
08:00 - 09:00	64	32	51	51	54	38	51	20
12:00 - 13:00	79	39	54	54	69	48	63	25
13:00 - 14:00	92	46	121	121	93	65	95	38
16:00 - 17:00	59	29	34	34	67	47	57	23
17:00 - 18:00	45	22	23	23	58	41	64	26
jumlah	393	195	321	321	402	282	389	156

Untuk perhitungan Titik II 100 meter/jam Pukul 13:00 – 14:00.

$$\text{PED} \times \text{F. bobot} = 92 \times 0.5 = 46$$

$$\text{PSV} \times \text{F. bobot} = 121 \times 1.0 = 121$$

$$\text{EEV} \times \text{F. bobot} = 93 \times 0.7 = 65$$

$$\text{SMV} \times \text{F. bobot} = 95 \times 0.4 = 38$$

$$\begin{aligned} \text{Total Frekuensi} &= (\text{PED} \times \text{F. bobot}) + (\text{PSV} \times \text{F. bobot}) + (\text{EEV} \times \text{F. bobot}) + \\ &\quad (\text{SMV} \times \text{F. bobot}) \\ &= (46) + (121) + (65) + (38) \\ &= 270 \text{ kejadian/jam.} \end{aligned}$$

Total hambatan samping terjadi pada titik I dan II pada hari Selasa :

$$= (237 + 270) = 507 \text{ kejadian/jam}$$

Setelah menganalisis tabel kelas hambatan samping diatas, didapatkan bahwa pada Hari Selasa termasuk dalam kelas hambatan samping yang sangat tinggi (T) yaitu nilai total kejadian mencapai > 500 Kejadian/jam (507 Kejadian/jam). Hambatan samping yang tinggi pada Hari Selasa dikarenakan tingginya aktifitas pinggir jalan yang mengakibatkan kemacetan terjadi pada arus lalu lintas dan menghambat pergerakan lalu lintas tersebut.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisa ruas pasar Tanjung Pura Jalan Khairil Anwar akibat hambatan samping yang terjadi, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Berdasarkan pengamatan yang telah dilakukan volume lalu lintas max sebesar 920 skr/jam pukul 13:00 – 14:00, kapasitas jalan sebesar 1887 skr/jam, dan nilai derajat kejenuhan 0,48. Tingkat pelayanan berada pada kelas C menunjukkan arus stabil tetapi pergerakan dikendalikan oleh volume lalu lintas dan kecepatan minimalnya 60 km/jam.
2. Hambatan samping tertinggi pada hari Selasa dengan katagori hambatan samping Tinggi (T) yaitu sebesar 507 kejadian/jam, disebabkan oleh kendaraan parkir/berhenti, kendaraan keluar masuk dan pedagang kaki lima pada ruas Jalan Pasar Tanjung Pura. Kinerja ruas jalan terganggu, dilihat dari nilai derajat kejenuhannya berada pada kelas C, menunjukkan arus stabil tetapi pergerakan dikendalikan oleh volume lalu lintas dan kecepatan minimalnya 60 km/jam.

5.2 Saran

Dari hasil analisa yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan penulis adalah :

1. Sebaiknya tidak ada aktivitas pedagang kaki lima di pinggir jalan dan kendaraan yang parkir di bahu jalan yang dapat mengurangi kapasitas jalan.
2. Diperlukan pembenahan manajemen lalu lintas pasar Tanjung Pura di Jalan Khairil Anwar karena hambatan samping sangat tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Citra, I., Rachman, R., & Palinggi, M. D. . (2020). Analisis Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Ruas Jalan Veteran Selatan. *Paulus Civil Engineering Journal*, 2(2), 119–127. <https://doi.org/10.52722/pcej.v2i2.128>
- Fajriawan, A., Maria, T., Agusdini, C., Sipil, J. T., & Teknik, F. (2019). *Di Jalan Raya Tanah Merah Bangkalan*. 103–106.
- Indratmo, D. (2006). *Kajian Kapasitas Jalan dan Derajat Kejenuhan Lalu-Lintas . 1*, 25–31.
- Kristiawan, D., & Najid, N. (2019). Analisis Pengaruh Hambatan Samping Akibat Aktivitas Tata Guna Lahan Di Jalan Mh. Thamrin Tangerang Dan Jalan Raya Serpong. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 2(4), 31. <https://doi.org/10.24912/jmts.v2i4.6173>
- NURPRATIWI, I. R. (2020). *Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Simpang Ra. Kartini*. 4(April), 1–14.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2006 Tentang Jalan (2016). *Peraturan Pemerintah Indonesia: Lembaga Negara Republik Indonesia*
- Pemendag Nomor 70/M-DAG/PER/12/2013 Tentang Pedoman Penataan Dan Pembinaan Pasar Tradisional, Pusat Perbelanjaan Dan Toko Modern. Menteri Perdagangan Republik Indonesia.
- Warpani, S. P. 2002., *Pengelolaan Lalu Lintas Dan Angkutan Jalan*. Penerbit ITB.
- Direktorat Jendral Bina Marga (2014). *Pedoman Kapasitas Jalan Indonseia (PKJI)*. Jakarta.
- USHCM, (1985), *United States Highway Capacity Manual, Kondisi Operasional Lalu Lintas dan Penilaian oleh Pemakai Jalan*.
- Peraturan Menteri Perhubungan Nomor : PM 96 Tahun 2015 tentang Pedoman Pelaksanaan Kegiatan Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas. Menteri Perhubungan. Jakarta.
- Gede Sumarda, IB Gede Indramanik, & I Nyoman Budiassa. (2021). Pengaruh Hambatan Samping, U-Turn Dan Jalinan Terhadap Volume Lalu Lintas Ruas Jalan Menuju Arah Nusa Dua Pada Simpang Dewa Ruci. *PADURAKSA: Jurnal Teknik Sipil Universitas Warmadewa*, 10(1), 169–181. <https://doi.org/10.22225/pd.10.1.2618.169-181>.

- Tamin, O. Z. (2000) *Perencanaan dan Pemodelan Transportasi*, Penerbit Institut Teknologi Bandung, Bandung.
- Amahoru, J., Waas, R. H., & Molle, G. T. (2020). *Analisa Pengaruh Aktivitas Pasar Terhadap Kinerja Ruas Jalan (Studi Kasus Pada Ruas Jalan Pantai Mardika Kota Ambon)*. *Manumata: Jurnal Ilmu Teknik*, 6(2), 72-82.
- Septyanto Kurniawan. (2015). *Analisis Hambatan Samping Akibat Aktivitas Perdagangan Modern*.
- Muhammad Fitrah Al- Haqiqi. 2021. *Analisis Pengaruh Pasar Tradisional Terhadap Hambatan Samping Kinerja Ruas Jalan Marelan – Pasar 5 Medan Marelan*. Laporan Tugas Akhir. Program Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Ardiansyah Putra Matondang. 2019. *Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja di Pasar Kampung Pon Jalan Medan Tebing Tinggi Kabupaten Serdang Bedagai*. Laporan Tugas Akhir. Program Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.
- Bambang Kurniawan. 2020. *Kemacetan Lalu Lintas Di Ruas Jalan Patuan Nagari Pada Pajak Parluasan Pematang Siantar*. Laporan Tugas Akhir. Program Teknik Sipil Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara.

LAMPIRAN



Gambar L1: Menghitung Volume Lalu Lintas Jl. Khairil Anwar Tanjung Pura



Gambar L2 : Situasi Survei Volume Lalu Lintas Jl. Khairil Anwar Tanjung Pura



Gambar L3 : Kondisi Lalu Lintas Jl. Khairil Anwar Tanjung Pura pada saat kendaraan parkir dibahu jalan

Tabel L1: Data Volume Kendaraan Pada Hari Senin, 30 Januari 2023

No	Waktu Pengamatan	SM		KR		KB		Total Kendaraan	
		Ekr = 0,25		Ekr = 1		Ekr = 1,2			
		Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam
1	07:00-07:15	140	35	10	10	0	0	150	45
2	07:15-07:30	135	34	16	16	0	0	151	50
3	07:30-07:45	138	34	8	8	2	2	148	44
4	07:45-08:00	116	29	19	19	1	1	136	49
5	08:00-08:15	98	24	6	6	2	2	106	32
6	08:15-08:30	111	28	10	10	1	1	122	39
7	08:30-08:45	106	26	8	8	1	1	115	35
8	08:45-09:00	121	30	14	14	2	2	137	46
9	12:00-12:15	116	29	12	12	2	2	130	43
10	12:15-12:30	107	27	11	11	1	1	119	39
11	12:30-12:45	101	25	9	9	1	1	111	35
12	12:45-13:00	114	28	13	13	3	4	130	45
13	13:00-13:15	103	26	11	11	1	1	115	38
14	13:15-13:30	102	25	13	13	4	5	119	43
15	13:30-13:45	104	26	15	15	0	0	119	41
16	13:45-14:00	106	26	6	6	0	0	112	32
17	16:00-16:15	140	35	16	16	1	1	157	52
18	16:15-16:30	129	32	13	13	1	1	143	46
19	16:30-16:45	126	31	11	11	0	0	137	42
20	16:45-17:00	120	30	15	15	0	0	135	45
21	17:00-17:15	126	31	15	15	1	1	142	47
22	17:15-17:30	143	36	18	18	2	2	163	56

Tabel L1: Lanjutan

No	Waktu Pengamatan	SM		KR		KB		Total Kendaraan	
		Ekr = 0,25		Ekr = 1		Ekr = 1,2			
		Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam
23	17:30-17:45	128	32	12	12	1	1	141	45
24	17:45-18:00	130	32	17	17	0	0	147	49

Tabel L2: Data Volume Kendaraan Pada Hari Selasa, 31 Januari 2023

No	Waktu Pengamatan	SM		KR		KB		Total Kendaraan	
		Ekr = 0,25		Ekr = 1		Ekr = 1,2			
		Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam
1	07:00-07:15	265	66	89	89	1	1	355	156
2	07:15-07:30	260	65	87	87	2	2	349	154
3	07:30-07:45	278	69	86	86	3	4	367	159
4	07:45-08:00	245	61	76	76	5	6	326	143
5	08:00-08:15	248	62	85	85	3	4	336	151
6	08:15-08:30	237	59	81	81	6	7	324	147
7	08:30-08:45	245	61	75	75	2	2	322	138
8	08:45-09:00	256	64	71	71	1	1	328	136
9	12:00-12:15	263	66	70	70	0	0	333	136
10	12:15-12:30	270	67	86	86	4	5	360	158
11	12:30-12:45	281	70	82	82	3	4	366	156
12	12:45-13:00	273	68	85	85	2	2	360	155
13	13:00-13:15	415	104	125	125	8	10	548	239
14	13:15-13:30	427	107	117	117	4	5	548	229

Tabel L2: Lanjutan

No	Waktu Pengamatan	SM		KR		KB		Total Kendaraan	
		Ekr = 0,25		Ekr = 1		Ekr = 1,2			
		Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam
15	13:30-13:45	390	107	120	120	7	8	517	235
16	13:45-14:00	386	96	128	128	3	4	517	228
17	16:00-16:15	290	72	111	111	1	1	402	184
18	16:15-16:30	285	71	107	107	4	5	396	183
19	16:30-16:45	267	67	93	93	1	1	361	161
20	16:45-17:00	293	73	89	89	2	2	384	164
21	17:00-17:15	311	78	88	88	5	6	404	172
22	17:15-17:30	326	81	79	79	0	0	405	160

Tabel L3: Data Volume Kendaraan Pada Hari Rabu, 1 Februari 2023

No	Waktu Pengamatan	SM		KR		KB		Total Kendaraan	
		Ekr = 0,25		Ekr = 1		Ekr = 1,2			
		Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam
1	07:00-07:15	123	31	27	27	5	6	155	64
2	07:15-07:30	114	28	17	17	1	1	132	46
3	07:30-07:45	125	31	16	16	0	0	141	47
4	07:45-08:00	110	27	20	20	0	0	130	47
5	08:00-08:15	111	28	22	22	2	2	135	52
6	08:15-08:30	126	31	19	19	1	1	146	51
7	08:30-08:45	107	27	25	25	0	0	132	52
8	08:45-09:00	108	27	14	14	0	0	122	41
9	12:00-12:15	112	28	17	17	0	0	129	45

Tabel L3: Lanjutan

No	Waktu Pengamatan	SM		KR		KB		Total Kendaraan	
		Ekr = 0,25		Ekr = 1		Ekr = 1,2			
		Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam
10	12:15-12:30	116	29	21	21	3	4	140	54
11	12:30-12:45	102	25	13	13	1	1	116	39
12	12:45-13:00	115	29	16	16	1	1	132	46
13	13:00-13:15	109	27	17	17	0	0	126	44
14	13:15-13:30	123	31	24	24	0	0	147	55
15	13:30-13:45	127	32	26	26	6	7	159	65
16	13:45-14:00	132	33	29	29	2	2	163	64
17	16:00-16:15	98	24	19	19	0	0	117	43
18	16:15-16:30	107	27	12	12	4	5	123	44
19	16:30-16:45	115	29	18	18	0	0	133	47
20	16:45-17:00	129	32	24	24	0	0	153	56
21	17:00-17:15	121	30	26	26	4	5	151	61
22	17:15-17:30	105	26	20	20	2	2	127	48
23	17:30-17:45	103	26	16	16	1	1	120	43
24	17:45-18:00	109	27	28	28	2	2	139	57

Tabel L4: Data Volume Kendaraan Pada Hari Kamis, 2 Februari 2023

No	Waktu Pengamatan	SM		KR		KB		Total Kendaraan	
		Ekr = 0,25		Ekr = 1		Ekr = 1,2			
		Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam

Tabel L4: Lanjutan

No	Waktu Pengamatan	SM		KR		KB		Total Kendaraan	
		Ekr = 0,25		Ekr = 1		Ekr = 1,2			
		Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam
1	07:00-07:15	131	33	27	27	0	0	158	60
2	07:15-07:30	121	30	17	17	0	0	138	47
3	07:30-07:45	119	30	19	19	2	2	140	51
4	07:45-08:00	122	30	15	15	1	1	138	46
5	08:00-08:15	127	32	21	21	4	5	152	58
6	08:15-08:30	103	26	20	20	0	0	123	46
7	08:30-08:45	109	27	27	27	0	0	136	54
8	08:45-09:00	120	30	23	23	6	7	149	60
9	12:00-12:15	108	27	16	16	1	1	125	44
10	12:15-12:30	122	30	14	14	3	4	139	48
11	12:30-12:45	111	28	10	10	1	1	122	39
12	12:45-13:00	107	27	19	19	0	0	126	46
13	13:00-13:15	132	33	22	22	0	0	154	55
14	13:15-13:30	123	31	12	12	5	6	140	49
15	13:30-13:45	119	30	16	16	1	1	136	47
16	13:45-14:00	133	33	19	19	0	0	152	52
17	16:00-16:15	145	36	20	20	0	0	165	56
18	16:15-16:30	129	32	16	16	0	0	145	48
19	16:30-16:45	113	28	21	21	4	5	138	54
20	16:45-17:00	117	29	24	24	1	1	142	54
21	17:00-17:15	109	27	13	13	8	10	130	50

Tabel L4: Lanjutan

No	Waktu Pengamatan	SM		KR		KB		Total Kendaraan	
		Ekr = 0,25		Ekr = 1		Ekr = 1,2			
		Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam
22	17:15-17:30	132	33	25	25	3	4	160	62
23	17:30-17:45	126	31	26	26	1	1	153	58
24	17:45-18:00	114	28	18	18	0	0	132	46

Tabel L5: Data Volume Kendaraan Pada Hari Jumat, 3 Februari 2023

No	Waktu Pengamatan	SM		KR		KB		Total Kendaraan	
		Ekr = 0,25		Ekr = 1		Ekr = 1,2			
		Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam
1	07:00-07:15	119	30	17	17	3	4	139	51
2	07:15-07:30	102	25	11	11	1	1	144	37
3	07:30-07:45	114	28	13	13	1	1	128	42
4	07:45-08:00	114	28	10	10	0	0	124	38
5	08:00-08:15	113	28	9	9	2	2	124	39
6	08:15-08:30	114	28	11	11	1	1	126	40
7	08:30-08:45	118	29	12	12	0	0	130	41
8	08:45-09:00	121	30	18	18	0	0	139	48
9	12:00-12:15	104	26	14	14	6	7	124	47
10	12:15-12:30	129	32	15	15	0	0	144	47
11	12:30-12:45	119	30	14	14	2	1	135	45
12	12:45-13:00	108	27	21	21	0	0	129	48
13	13:00-13:15	112	28	13	13	0	0	125	41
14	13:15-13:30	119	30	19	19	4	5	142	54

Tabel L5: Lanjutan

No	Waktu Pengamatan	SM		KR		KB		Total Kendaraan	
		Ekr = 0,25		Ekr = 1		Ekr = 1,2			
		Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam
15	13:30-13:45	121	30	21	21	1	1	143	52
16	13:45-14:00	120	30	21	21	2	2	143	53
17	16:00-16:15	110	27	11	11	0	0	121	38
18	16:15-16:30	117	29	24	24	7	8	148	61
19	16:30-16:45	121	30	18	18	1	1	140	49
20	16:45-17:00	115	29	13	13	3	4	131	46
21	17:00-17:15	123	31	9	9	1	1	133	41
22	17:15-17:30	127	32	20	20	2	2	149	54
23	17:30-17:45	118	29	12	12	0	0	130	41
24	17:45-18:00	109	27	17	17	0	0	126	44

Tabel L6: Data Volume Kendaraan Pada Hari Sabtu, 4 Februari 2023

No	Waktu Pengamatan	SM		KR		KB		Total Kendaraan	
		Ekr = 0,25		Ekr = 1		Ekr = 1,2			
		Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam
1	07:00-07:15	121	30	17	17	0	0	138	47
2	07:15-07:30	116	29	21	21	0	0	137	50
3	07:30-07:45	113	28	15	15	2	2	130	45
4	07:45-08:00	105	26	25	25	1	1	131	52
5	08:00-08:15	108	27	13	13	0	0	121	40

Tabel L6: Lanjutan

No	Waktu Pengamatan	SM		KR		KB		Total Kendaraan	
		Ekr = 0,25		Ekr = 1		Ekr = 1,2			
		Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam
6	08:15-08:30	111	28	16	16	4	5	131	49
7	08:30-08:45	117	29	18	18	0	0	135	47
8	08:45-09:00	109	27	20	20	5	6	134	53
9	12:00-12:15	123	31	23	23	0	0	146	54
10	12:15-12:30	119	30	15	15	3	4	137	49
11	12:30-12:45	112	28	17	17	2	2	131	47
12	12:45-13:00	124	31	11	11	0	0	135	42
13	13:00-13:15	124	31	16	16	1	1	141	48
14	13:15-13:30	127	32	21	21	1	1	149	54
15	13:30-13:45	110	27	14	14	1	1	125	42
16	13:45-14:00	126	31	26	26	6	7	158	64
17	16:00-16:15	103	26	18	18	0	0	121	44
18	16:15-16:30	122	30	23	23	0	0	145	53
19	16:30-16:45	120	30	18	18	3	4	141	52
20	16:45-17:00	127	32	27	27	2	2	156	61
21	17:00-17:15	132	33	24	24	3	4	159	61
22	17:15-17:30	128	32	26	26	0	0	154	58
23	17:30-17:45	123	31	13	13	1	1	137	45
24	17:45-18:00	133	33	19	19	2	2	154	54

Tabel L7: Data Volume Kendaraan Pada Hari Minggu, 5 Februari 2023

No	Waktu Pengamatan	SM		KR		KB		Total Kendaraan	
		Ekr = 0,25		Ekr = 1		Ekr = 1,2			
		Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam
1	07:00-07:15	113	28	19	19	2	2	134	49
2	07:15-07:30	116	29	12	12	1	1	129	42
3	07:30-07:45	111	28	14	14	1	1	126	43
4	07:45-08:00	98	24	20	20	2	2	120	46
5	08:00-08:15	90	22	16	16	0	0	106	38
6	08:15-08:30	105	26	19	19	3	4	127	49
7	08:30-08:45	115	29	13	13	1	1	129	43
8	08:45-09:00	102	25	17	17	4	5	123	47
9	12:00-12:15	118	29	11	11	0	0	129	40
10	12:15-12:30	108	27	14	14	0	0	122	41
11	12:30-12:45	100	25	10	10	4	5	114	40
12	12:45-13:00	112	28	18	18	1	1	131	47
13	13:00-13:15	112	28	15	15	1	1	128	44
14	13:15-13:30	106	26	15	15	0	0	121	41
15	13:30-13:45	109	27	11	11	0	0	120	38
16	13:45-14:00	103	26	14	14	3	4	120	44
17	16:00-16:15	124	31	17	17	6	7	147	55
18	16:15-16:30	129	32	13	13	0	0	142	45
19	16:30-16:45	119	30	20	20	7	8	146	58
20	16:45-17:00	115	29	14	14	5	6	134	49

Tabel L7: *Lanjutan*

No	Waktu Pengamatan	SM		KR		KB		Total Kendaraan	
		Ekr = 0,25		Ekr = 1		Ekr = 1,2			
		Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam	Kend/jam	Skr/jam
21	17:00-17:15	111	28	19	19	1	1	131	48
22	17:15-17:30	135	34	28	28	0	0	163	62
23	17:30-17:45	129	32	23	23	8	10	160	65
24	17:45-18:00	132	33	21	21	3	4	156	58

Tabel L8: Volume Hambatan Samping Titik I 100 Meter, Pada Hari Senin, 30 Januari 2023

Waktu	Senin, 30 Januari 2023 (100M Pada Titik Pertama)							
	PED (Pejalan Kaki)		PSV (Kendaraan Berhenti)		EEV (Kendaraan masuk & keluar)		SMV (Kendaraan Lambat)	
	Hasil Survei	Faktor Bobot PED 0.5	Hasil Survei	Faktor Bobot PSV 1.0	Hasil Survei	Faktor Bobot EEV 0.7	Hasil Survei	Faktor Bobot SMV 0.4
07:00 - 08:00	69	34	52	52	61	43	61	24
08:00 - 09:00	52	26	43	43	56	39	28	11
12:00 - 13:00	63	31	46	46	68	48	32	13
13:00 - 14:00	56	28	37	37	53	37	25	10
16:00 - 17:00	51	25	29	29	50	35	25	10
17:00 - 18:00	46	23	31	31	41	29	21	8
jumlah	337	167	238	238	329	231	192	66

Tabel L9: Data Volume Hambatan Samping Titik II 100 Meter, Pada Hari Senin, 30 Januari 2023

Waktu	Senin, 30 Januari 2023 (100M Pada Titik Kedua)							
	PED (Pejalan Kaki)		PSV (Kendaraan Berhenti)		EEV (Kendaraan masuk & keluar)		SMV (Kendaraan Lambat)	
	Hasil Survei	Faktor Bobot PED 0.5	Hasil Survei	Faktor Bobot PSV 1.0	Hasil Survei	Faktor Bobot EEV 0.7	Hasil Survei	Faktor Bobot SMV 0.4
07:00 - 08:00	52	26	28	28	39	27	63	25
08:00 - 09:00	64	32	31	31	42	29	58	23
12:00 - 13:00	49	24	19	19	37	26	45	18
13:00 - 14:00	63	31	28	28	29	20	61	24
16:00 - 17:00	51	25	17	17	26	18	55	22
17:00 - 18:00	49	24	24	24	49	34	30	12
jumlah	328	162	147	147	222	154	312	124

Tabel L10: Data Volume Hambatan Samping Titik I 100 Meter, Pada Hari Selasa, 31 Januari 2023

Waktu	Selasa, 31 Januari 2023 (100M Pada Titik Pertama)							
	PED (Pejalan Kaki)		PSV (Kendaraan Berhenti)		EEV (Kendaraan masuk & keluar)		SMV (Kendaraan Lambat)	
	Hasil Survei	Faktor Bobot PED 0.5	Hasil Survei	Faktor Bobot PSV 1.0	Hasil Survei	Faktor Bobot EEV 0.7	Hasil Survei	Faktor Bobot SMV 0.4
07:00 - 08:00	69	34	26	26	64	45	61	24
08:00 - 09:00	61	30	31	31	45	31	68	27
12:00 - 13:00	77	38	56	56	68	48	77	31
13:00 - 14:00	89	44	96	96	87	61	89	36
16:00 - 17:00	52	25	28	28	63	44	97	39
17:00 - 18:00	46	23	17	17	52	36	65	26
jumlah	394	194	254	254	379	265	457	183

Tabel L11: Data Volume Hambatan Samping Titik II 100 Meter, Pada Hari Selasa, 31 Januari 2023

Waktu	Selasa, 31 Januari 2023 (100M Pada Titik Kedua)							
	PED (Pejalan Kaki)		PSV (Kendaraan Berhenti)		EEV (Kendaraan masuk & keluar)		SMV (Kendaraan Lambat)	
	Hasil Survei	Faktor Bobot PED 0.5	Hasil Survei	Faktor Bobot PSV 1.0	Hasil Survei	Faktor Bobot EEV 0.7	Hasil Survei	Faktor Bobot SMV 0.4
07:00 - 08:00	54	27	38	38	61	43	59	24
08:00 - 09:00	64	32	51	51	54	38	51	20
12:00 - 13:00	79	39	54	54	69	48	63	25
13:00 - 14:00	92	46	121	121	93	65	95	38
16:00 - 17:00	59	29	34	34	67	47	57	23
17:00 - 18:00	45	22	23	23	58	41	64	26
jumlah	393	195	321	321	402	282	389	156

Tabel L12: Data Volume Hambatan Samping Titik I 100 Meter, Pada Hari Rabu, 1 Februari 2023

Waktu	Rabu, 1 Februari 2023 (100M Pada Titik Pertama)							
	PED (Pejalan Kaki)		PSV (Kendaraan Berhenti)		EEV (Kendaraan masuk & keluar)		SMV (Kendaraan Lambat)	
	Hasil Survei	Faktor Bobot PED 0.5	Hasil Survei	Faktor Bobot PSV 1.0	Hasil Survei	Faktor Bobot EEV 0.7	Hasil Survei	Faktor Bobot SMV 0.4
07:00 - 08:00	59	24	28	28	42	29	87	35
08:00 - 09:00	61	24	14	14	62	43	67	27
12:00 - 13:00	47	19	25	25	77	31	56	22
13:00 - 14:00	56	22	31	31	63	44	79	32
16:00 - 17:00	62	25	19	19	49	34	65	26
17:00 - 18:00	45	18	20	20	75	52	53	21
jumlah	330	132	137	137	368	233	407	163

Tabel L13: Data Volume Hambatan Samping Titik II 100 Meter, Pada Hari Rabu, 1 Februari 2023

Waktu	Rabu, 1 Februari 2023 (100M Pada Titik Kedua)							
	PED (Pejalan Kaki)		PSV (Kendaraan Berhenti)		EEV (Kendaraan masuk & keluar)		SMV (Kendaraan Lambat)	
	Hasil Survei	Faktor Bobot PED 0.5	Hasil Survei	Faktor Bobot PSV 1.0	Hasil Survei	Faktor Bobot EEV 0.7	Hasil Survei	Faktor Bobot SMV 0.4
07:00 - 08:00	61	30	34	34	67	47	81	32
08:00 - 09:00	52	26	21	21	74	52	63	25
12:00 - 13:00	86	34	19	19	63	44	54	22
13:00 - 14:00	74	52	36	36	57	40	72	29
16:00 - 17:00	59	24	22	22	64	45	69	28
17:00 - 18:00	63	25	21	21	60	42	52	21
jumlah	395	191	153	153	385	270	391	157

Tabel L14: Data Volume Hambatan Samping Titik I 100 Meter, Pada Hari Kamis, 2 Februari 2023

Waktu	Kamis, 2 Februari 2023 (100M Pada Titik Pertama)							
	PED (Pejalan Kaki)		PSV (Kendaraan Berhenti)		EEV (Kendaraan masuk & keluar)		SMV (Kendaraan Lambat)	
	Hasil Survei	Faktor Bobot PED 0.5	Hasil Survei	Faktor Bobot PSV 1.0	Hasil Survei	Faktor Bobot EEV 0.7	Hasil Survei	Faktor Bobot SMV 0.4
07:00 - 08:00	61	30	27	27	55	38	55	22
08:00 - 09:00	54	27	39	39	43	30	34	14
12:00 - 13:00	67	33	50	50	44	31	54	22
13:00 - 14:00	58	29	73	73	59	41	24	10
16:00 - 17:00	62	31	56	56	36	25	35	14
17:00 - 18:00	46	23	23	23	57	40	23	9
jumlah	348	173	268	268	294	205	205	91

Tabel L15: Data Volume Hambatan Samping Titik II 100 Meter, Pada Hari Kamis, 2 Februari 2023

Waktu	Kamis, 2 Februari 2023 (100M Pada Titik Kedua)							
	PED (Pejalan Kaki)		PSV (Kendaraan Berhenti)		EEV (Kendaraan masuk & keluar)		SMV (Kendaraan Lambat)	
	Hasil Survei	Faktor Bobot PED 0.5	Hasil Survei	Faktor Bobot PSV 1.0	Hasil Survei	Faktor Bobot EEV 0.7	Hasil Survei	Faktor Bobot SMV 0.4
07:00 - 08:00	68	34	33	33	61	43	59	24
08:00 - 09:00	59	29	21	21	55	38	51	20
12:00 - 13:00	60	30	37	37	63	44	55	22
13:00 - 14:00	68	34	46	46	55	38	46	18
16:00 - 17:00	47	23	28	28	36	25	37	15
17:00 - 18:00	33	16	25	25	65	45	49	20
jumlah	335	166	160	160	335	233	297	119

Tabel L16: Data Volume Hambatan Samping Titik I 100 Meter, Pada Hari Jumat, 3 Februari 2023

Waktu	Jumat, 3 Februari 2023 (100M Pada Titik Pertama)							
	PED (Pejalan Kaki)		PSV (Kendaraan Berhenti)		EEV (Kendaraan masuk & keluar)		SMV (Kendaraan Lambat)	
	Hasil Survei	Faktor Bobot PED 0.5	Hasil Survei	Faktor Bobot PSV 1.0	Hasil Survei	Faktor Bobot EEV 0.7	Hasil Survei	Faktor Bobot SMV 0.4
07:00 - 08:00	67	33	30	30	52	36	64	26
08:00 - 09:00	45	22	28	28	63	25	56	22
12:00 - 13:00	58	29	20	20	45	31	55	22
13:00 - 14:00	78	39	42	42	51	36	57	23
16:00 - 17:00	63	31	25	25	49	34	43	19
17:00 - 18:00	42	21	18	18	56	39	63	25
jumlah	353	196	163	163	266	201	338	137

Tabel L17: Data Volume Hambatan Samping Titik II 100 Meter, Pada Hari Jumat, 3 Februari 2023

Waktu	Jumat, 3 Februari 2023 (100M Pada Titik Kedua)							
	PED (Pejalan Kaki)		PSV (Kendaraan Berhenti)		EEV (Kendaraan masuk & keluar)		SMV (Kendaraan Lambat)	
	Hasil Survei	Faktor Bobot PED 0.5	Hasil Survei	Faktor Bobot PSV 1.0	Hasil Survei	Faktor Bobot EEV 0.7	Hasil Survei	Faktor Bobot SMV 0.4
07:00 - 08:00	68	34	33	33	53	37	61	24
08:00 - 09:00	55	22	29	29	44	31	50	20
12:00 - 13:00	60	24	41	41	50	35	68	27
13:00 - 14:00	64	26	30	30	39	27	53	21
16:00 - 17:00	56	28	20	20	48	34	62	25
17:00 - 18:00	45	22	27	27	41	29	49	20
jumlah	348	156	180	180	275	193	343	137

Tabel L18: Data Volume Hambatan Samping Titik I 100 Meter, Pada Hari Sabtu, 4 Februari 2023

Waktu	Sabtu, 4 Februari 2023 (100M Pada Titik Pertama)							
	PED (Pejalan Kaki)		PSV (Kendaraan Berhenti)		EEV (Kendaraan masuk & keluar)		SMV (Kendaraan Lambat)	
	Hasil Survei	Faktor Bobot PED 0.5	Hasil Survei	Faktor Bobot PSV 1.0	Hasil Survei	Faktor Bobot EEV 0.7	Hasil Survei	Faktor Bobot SMV 0.4
07:00 - 08:00	58	29	34	34	62	43	48	19
08:00 - 09:00	57	28	26	26	38	27	63	25
12:00 - 13:00	65	32	17	17	64	49	62	25
13:00 - 14:00	49	24	38	38	59	41	57	23
16:00 - 17:00	55	22	29	29	45	31	45	18
17:00 - 18:00	48	24	40	40	54	38	57	29
jumlah	332	159	184	184	322	229	312	139

Tabel L19: Data Volume Hambatan Samping Titik II 100 Meter, Pada Hari Sabtu, 4 Februari 2023

Waktu	Sabtu, 4 Februari 2023 (100M Pada Titik Kedua)							
	PED (Pejalan Kaki)		PSV (Kendaraan Berhenti)		EEV (Kendaraan masuk & keluar)		SMV (Kendaraan Lambat)	
	Hasil Survei	Faktor Bobot PED 0.5	Hasil Survei	Faktor Bobot PSV 1.0	Hasil Survei	Faktor Bobot EEV 0.7	Hasil Survei	Faktor Bobot SMV 0.4
07:00 - 08:00	67	33	27	27	72	50	59	24
08:00 - 09:00	55	27	20	20	87	61	45	18
12:00 - 13:00	47	23	40	40	65	45	55	22
13:00 - 14:00	67	33	28	28	73	51	63	25
16:00 - 17:00	69	34	34	34	79	55	71	28
17:00 - 18:00	38	19	26	26	58	23	60	24
jumlah	343	169	175	175	434	230	353	141

Tabel L20: Data Volume Hambatan Samping Titik I 100 Meter, Pada Hari Minggu, 5 Februari 2023

Waktu	Minggu, 5 Februari 2023 (100M Pada Titik Pertama)							
	PED (Pejalan Kaki)		PSV (Kendaraan Berhenti)		EEV (Kendaraan masuk & keluar)		SMV (Kendaraan Lambat)	
	Hasil Survei	Faktor Bobot PED 0.5	Hasil Survei	Faktor Bobot PSV 1.0	Hasil Survei	Faktor Bobot EEV 0.7	Hasil Survei	Faktor Bobot SMV 0.4
07:00 - 08:00	60	30	14	14	50	35	70	28
08:00 - 09:00	47	23	18	18	49	24	80	32
12:00 - 13:00	55	27	20	20	68	48	89	36
13:00 - 14:00	40	20	20	20	60	42	76	30
16:00 - 17:00	56	28	18	18	50	35	68	27
17:00 - 18:00	40	20	26	26	45	31	76	30
jumlah	298	130	125	125	322	215	459	183

Tabel L21: Data Volume Hambatan Samping Titik II 100 Meter, Pada Hari Minggu, 5 Februari 2023

Waktu	Minggu, 5 Februari 2023 (100M Pada Titik Kedua)							
	PED (Pejalan Kaki)		PSV (Kendaraan Berhenti)		EEV (Kendaraan masuk & keluar)		SMV (Kendaraan Lambat)	
	Hasil Survei	Faktor Bobot PED 0.5	Hasil Survei	Faktor Bobot PSV 1.0	Hasil Survei	Faktor Bobot EEV 0.7	Hasil Survei	Faktor Bobot SMV 0.4
07:00 - 08:00	70	35	18	18	60	42	65	26
08:00 - 09:00	69	34	26	26	65	45	52	21
12:00 - 13:00	60	30	19	19	53	37	68	27
13:00 - 14:00	52	26	25	25	69	48	51	20
16:00 - 17:00	58	29	30	30	50	35	48	19
17:00 - 18:00	46	23	17	17	67	47	56	22
jumlah	355	177	135	135	319	254	340	135

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



INFORMASI PRIBADI

Nama : Rizki Maulidinia
Panggilan : Rizki
Tempat/ Tanggal Lahir : Tanjung Pura, 12 Juni 2000
Jenis Kelamin : Perempuan
Alamat : Desa Air Hitam Dusun VA Langkat Indah Kec. Gebang
No Hp : 0813 6081 6058
Nomor Pokok Mahasiswa : 1807210068
Fakultas : Teknik
Jurusan : Teknik Sipil
Perguruan Tinggi : Universitas Muhammadiyah Sumatera Utara
Alamat Perguruan Tinggi : Jl. Kapten Muchtar Basri No. 3 Medan 20238

RIWAYAT PENDIDIKAN

Sekolah Dasar (SD) : SDN 050768 Air Hitam
Sekolah Menengah Pertama (SMP) : SMPN 2 Gebang
Madrasah Aliyah Negeri (MAN) : MAN 2 Tanjung Pura

LEMBAR ASISTENSI

Nama : RIZKI MAULIDINIA
Npm : 1807210068
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Skripsi : Pengaruh Aktivitas Pasar Tanjung Pura Sebagai Hambatan Samping Terhadap Kapasitas Ruas Jalan (Studi Kasus)
Bidang Ilmu : Transportasi

No	Tanggal	Keterangan	Paraf
	4/11-2022	pelajari teorinya.	M.
	10/11-2022	mengepisi teorinya	M.
	5/12-2022	pedoman survey	M.
	11/12-2022	gabungin metode survey	M.
	19/12-2022	Acc Sempurna	M.

Dosen Pembimbing

(Andri S.T., M.T)



LEMBAR ASISTENSI

Nama : RIZKI MAULIDINIA
Npm : 1807210068
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Skripsi : "Pengaruh Aktivitas Pasar Tanjung Pura Sebagai Hambatan
Samping Terhadap Kapasitas Ruas Jalan" (Studi Kasus)
Bidang Ilmu : Transportasi

No	Tanggal	Keterangan	Paraf
1.	31/3-23	<ul style="list-style-type: none">- Revisi judul- Penelitian sejenis di forum- Permasalahan & tujuan dan serius dan latar belakang dan judul- Metode penelitian / bag di- Cara bibliografi- Analisis kapasitas- Def. pustaka (+ referensi journal)	

Dosen Pembimbing

(Hj. Irma Dewi, ST., M.Si)



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PENELITIAN & PENGEMBANGAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA UTARA

FAKULTAS TEKNIK

Jalan Kapten Muchtar Basri No. 3 Medan 20238 Telp. (061) 6622400
Website : <http://teknik.umsu.ac.id> E-mail : teknik@umsu.ac.id

LEMBAR ASISTENSI

Nama : RIZKI MAULIDINIA
Npm : 1807210068
Program Studi : Teknik Sipil
Judul Skripsi : "Pengaruh Aktivitas Pasar Tanjung Pura Sebagai Hambatan Samping Terhadap Kinerja Lalu Lintas Pada Jalan Khairil Anwar Tanjung Pura" (Studi Kasus)
Bidang Ilmu : Transportasi

No	Tanggal	Keterangan	Paraf
2.	11/4 - 23.	- Danlisa - Bab 1 - Analisa utk vol pt baru telasa - Sebutkan pengaruh hambatan samping pt thd. kinerja mas jalan	df.
3.	16/5 - 23	- Acc utk rencana	df.

Dosen Pembimbing

(Hj. Irma Dewi, ST., M.Si)