SKRIPSI

ANALISIS AKTIVITAS PASAR BENAI TERHADAP KINERJA LALU LINTAS PADA RUAS JALAN SUDIRMAN KAWASAN PASAR BENAI

Disusun Oleh :

DAYU KANTHREE

NPM : 220204008

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS ISLAM KUANTAN SINGINGI

TELUK KUANTAN

2026

LEMBAR PERSETUJUAN

ANALISIS AKTIVITAS PASAR BENAI TERHADAP KINERJA LALU LINTAS PADA RUAS JALAN SUDIRMAN KAWASAN PASAR BENAI

Disususn Oleh :

DAYU KANTHREE

NPM : 220204008

Skripsip ini telah disetujui untuk dilaksanakan ujian pada tanggal 8 September 2026 dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui

Dosen Pembimbing I	Dosen Pembimbing II
IWAYAN DERMANA,S.T.,M.Sc	CHITRA HERMAWAN,S.T.,M.T
NIDN. 1002118301	NIDN.1022068901

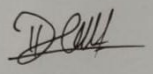
LEMBAR PENGESAHAN

SKRIPSI

ANALISIS AKTIVITAS PASAR BENAI TERHADAP KINERJA LALU LINTAS PADA RUAS JALAN SUDIRMAN KAWASAN PASAR BENAI

Diajukan Kepada Universitas Islam Kuantan Singingi
Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Derajat Sarjana
Strata Satu Teknik Sipil

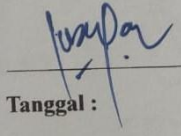
Disusun Oleh :



DAYU KANTHREE
NPM : 220204008

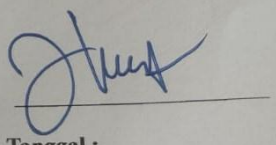
Telah diperiksa dan disetujui oleh :

IWAYAN DERMANA,S.T.,M.Sc
Dosen Pembimbing I



Tanggal :

CHITRA HERMAWAN, S.T.,M.T
Dosen Pembimbing II



Tanggal :

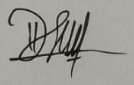
iii

LEMBAR TIM PENGUJI

SKRIPSI

ANALISIS AKTIVITAS PASAR BENAI TERHADAP KINERJA LALU LINTAS PADA RUAS JALAN SUDIRMAN KAWASAN PASAR BENAI

Disusun Oleh :



DAYU KANTHREE

NPM : 220204008

Telah Dipertahankan Didepan Dosen Penguji

Pada Tanggal 8 September 2026 Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi

Ketua	**: AGUS CANDRA,ST.,MSi**	( )
Pembimbing I	**: IWAYAN DERMANA,ST.,M.Sc**	( )
Pembimbing II	**:CHITRA HERMAWAN ,ST.,MT**	( )
Penguji I	**: ADE IRAWAN, ST.,MT**	( )
Penguji II	**: MELIA NURAFNI, ST.,MSi**	( )

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini telah diujikan didepan Dosen Penguji dan dinyatakan diterima sebagai syarat untuk memeuhi gelar Sarjana Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi.

Pada hari : Selasa

Tanggal : 8 September 2026

Dosen Penguji

1. **AGUS CANDRA, ST., MSi** 1._____
   NIDN. 1020088701
2. **IWAYAN DERMANA, ST., MSc** 2._____
   NIDN. 1002118301
3. **CHITRA HERMAWAN, ST.,M.T** 3._____
   NIDN. 1022068901
4. **ADE IRAWAN, ST., MT** 4._____
   NIDN. 1027117902
5. **MELIA NURAFNI, ST., M.Si** 5._____
   NIDN

Teluk Kuantan

Fakultas Teknik

Universitas Islam Kuantan Singingi

Program Studi Teknik Sipil

Dekan

AGUS CANDRA,ST.,M.Si

NIDN. 1020088701

Ketua

IWAYAN DERMANA,ST.,M.Sc

NIDN. 1002118301

v

PERNYATAAN TENTANG ORIGINILITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: DAYU KANTHREE
NPM	: 220204008
Program Studi	: Teknik Sipil
Fakultas	: Teknik

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul :

"ANALISIS AKTIVITAS PASAR BENAI TERHADAP KINERJA LALU LINTAS PADA RUAS JALAN SUDIRMAN KAWASAN PASAR BENAI"Adalah benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan duplikat serta mengutip atau meyalin seluruhnya karya orang lain kecuali yang disebutkan dari sumber aslinya.

Apabila dikemudian hari terbukti tugas akhir ini jiplakan atau mengambil karya tulis orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Teluk Kuantan , 08 September 2026

Hormat Saya,



DAYU KANTHREE

NPM. 220204008

MOTTO

" *Tetaplah merasa lapar akan ilmu,tetaplah merasa bodoh agar terus belajar*"

(*Steve Jobs*)

" *Jika sesuatu cukup penting,kamu harus mencobanya meskipun hasilnya mungkin gagal*"

(***Elon Musk***)

" Ketika kamu ikhlas menerima semua kekecewaan hidup, Maka Allah SWT akan membayar tuntas kekecewaanmu dengan beribu-ribu kebaikan."

(**Ali Bin Abi Thalib**)

"Semua jatuh bangunmu hal yang biasa, angan dan pertanyaaan waktu yang menjawabnya,

Berikan tenggat waktu bersedihlah secukupnya, rayakan perasaanmu sebagai manusia"

(**Baskara Putra – Hindia**)

ABSTRAK

Dayu Kanthree (2026) ***:" Pengaruh Aktivitas Pasar Benai Terhadap Kinerja Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Sudirman Kawasan Pasar Benai"***

Aktivitas Pasar Benai sebagai pusat kegiatan perdagangan masyarakat menimbulkan berbagai pergerakan kendaraan dan aktivitas di sisi jalan yang dapat memengaruhi kondisi lalu lintas pada ruas Jalan Sudirman kawasan Pasar Benai. Aktivitas tersebut meliputi kendaraan pengunjung, kendaraan pedagang, bongkar muat barang, pejalan kaki, kendaraan parkir atau berhenti, serta kendaraan keluar-masuk kawasan pasar. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor aktivitas Pasar Benai terhadap kinerja lalu lintas serta mengetahui kinerja lalu lintas pada ruas Jalan Sudirman kawasan Pasar Benai.

Penelitian ini menggunakan metode survei lapangan dengan teknik observasi langsung. Pengamatan dilakukan pada hari Kamis sebagai hari pasar dan hari Senin sebagai hari biasa. Data yang dikumpulkan meliputi volume lalu lintas, hambatan samping, kecepatan kendaraan, aktivitas pasar, serta data geometrik jalan. Analisis kinerja lalu lintas dilakukan berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023 dengan parameter arus lalu lintas, kapasitas, derajat kejenuhan, kecepatan kendaraan, dan tingkat pelayanan jalan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas Pasar Benai pada hari Kamis lebih tinggi dibandingkan hari Senin. Pada hari Kamis, aktivitas pasar tertinggi terjadi pukul 11.00–12.00, sedangkan hambatan samping tertinggi mencapai 595 kejadian/jam pada pengamatan pertama dan 616 kejadian/jam pada pengamatan kedua. Pada periode puncak, arus lalu lintas mencapai 732,20 skr/jam dengan kapasitas jalan 2.318,40 skr/jam, derajat kejenuhan sebesar 0,32, tingkat pelayanan B, dan kecepatan rata-rata 21,3 km/jam. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aktivitas pasar berkaitan dengan meningkatnya hambatan samping dan menurunnya kecepatan kendaraan pada periode aktivitas pasar yang tinggi.

Kata kunci: Aktivitas Pasar, Kinerja Lalu Lintas, Jalan Sudirman

ABSTRACT

Dayu Kanthree (2026): "The Effect of Benai Market Activities on Traffic Performance on the Sudirman Road Section in the Benai Market Area"

Benai Market, as a center of community trading activities, generates various vehicle movements and roadside activities that can affect traffic conditions on the Sudirman Road section in the Benai Market area. These activities include visitor vehicles, trader vehicles, loading and unloading activities, pedestrians, parked or stopped vehicles, and vehicles entering and leaving the market area. This study aims to analyze the factors of Benai Market activities affecting traffic performance and to determine the traffic performance on the Sudirman Road section in the Benai Market area.

This study used a field survey method with direct observation techniques. Observations were conducted on Thursday as the market day and Monday as the regular day. The data collected included traffic volume, side friction, vehicle speed, market activities, and road geometric data. Traffic performance analysis was conducted based on the Indonesian Road Capacity Guidelines (PKJI) 2023 using traffic flow, road capacity, degree of saturation, vehicle speed, and level of service as parameters.

The results showed that Benai Market activities were higher on Thursday than on Monday. On Thursday, the highest market activity occurred at 11:00–12:00, while the highest side friction reached 595 events/hour in the first observation and 616 events/hour in the second observation. During the peak period, the traffic flow reached 732.20 skr/hour, with a road capacity of 2,318.40 skr/hour, a degree of saturation of 0.32, a level of service of B, and an average vehicle speed of 21.3 km/h. These conditions indicate that market activities are associated with increased side friction and decreased vehicle speeds during periods of high market activity.

Keywords: *Market Activities, Traffic Performance, Sudirman Road*

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama	: Dayu Kanthree
Tempat/Tgl Lahir	Pulau Ingu,26 Mei 2004
Anak ke	: 3 (Tiga)
Alamat	: Pulau Ingu
No. Handphone	: 082384712506
E-mail	: dayukanthree@gmail.com

Nama Orang Tua :

Ayah : Darimi

Ibu : Yurnalis

Riwayat Pendidikan :

1. SDN 009 Koto Simandolak (2009-2015)
2. SMPN 2 Benai (2015-2018)
3. SMA N 1 Benai (2018-2021)
4. Universitas Islam Kuantan Singingi (2022-2026)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Skripsi yang berjudul **" Analisis Aktivitas Pasar Benai Terhadap Kinerja Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Sudirman Kawasan Pasar Benai"** dengan baik. Proposal skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Islam Kuantan Singingi. Pada kesempatan ini, kami ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan, baik berupa informasi, bimbingan, maupun dorongan moral, sehingga tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Tugas Akhir ini tidak lepas dari dorongan, bantuan, serta bimbingan dari berbagai pihak, baik secara moril maupun materil. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Ikrima Mailani, S.Pd.I., M.Pd.I selaku Plt Rektor Universitas Islam Kuantan Singingi.
2. Bapak Agus Candra, S.T., M,Si selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Islam Kuantan Singingi.
3. Bapak Iwayan Dermana ST., MSc selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Kuantan Singingi.
4. Bapak Surya Adinata, S.T., M.T selaku dosen Program Studi Teknik Sipil Universitas Islam Kuantan Singingi.
5. Bapak Iwayan Dermana ST., MSc selaku dosen Program Studi Teknik Sipil sekaligus dosen pembimbing I.
6. Bapak Ade Irawan, S.T., M.Tselaku dosen program studi teknik sipil sekaligus dosen pembimbing II.
7. Bapak Chitra Hermawan S.T., M.T selaku dosen program studi teknik sipil Universitas Islam Kuantan Singingi.
8. Ibu Melia Nurafni, ST., MSi selaku dosen program studi teknik sipil Universitas Islam Kuantan Singingi.
9. Orang tua yang selalu memberikan kasih sayang dan do’a, kepada penulis.
10. Teman-teman satu angkatan di prodi Teknik Sipil.

Kami menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini, terdapat

banyak keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, kami mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif dari berbagai pihak untuk penyempurnaan skripsi ini. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan dan menjadi kontribusi kecil kami dalam mendukung pembangunan di bidang transportasi

Teluk Kuantan, 24 Juni 2026

DAYU KANTHREE

DAFTAR ISI

SKRIPSI ..... **i**
LEMBAR PERSETUJUAN ..... Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI ..... Error! Bookmark not defined.
LEMBAR TIM PENGUJI SKRIPSI ..... Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN ..... Error! Bookmark not defined.
PERNYATAAN TENTANG ORIGINILITAS ..... Error! Bookmark not defined.
MOTTO ..... **ii**
ABSTRAK ..... **viii**
ABSTRACT ..... **ix**
DAFTAR RIWAYAT HIDUP ..... **x**
KATA PENGANTAR ..... **xi**
DAFTAR ISI ..... **xiii**
DAFTAR TABEL ..... **xv**
DAFTAR GAMBAR ..... **xvi**
DAFTAR SINGKATAN ..... **xvii**
BAB I PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 4
1.3 Tujuan Penelitian 4
1.4 Batasan Masalah 5
1.5 Manfaat Penelitian 5
BAB II LANDASAN TEORI **6**
2.1 Transportasi dan Lalu Lintas 6
2.2 Ruas Jalan 7
2.3 Arus Lalu Lintas 8
2.4 Aktivitas Pasar 9
2.5 Hambatan Samping 10
2.6 Kapasitas Jalan 11
2.7 Derajat Kejenuhan (DJ) 12
2.8 Tingkat Pelayanan 13
2.9 Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023 14

2.10 Penelitian Terdahulu 15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 20
3.1 Gambaran Umum 20
3.2 Lokasi Penelitian 21
3.3 Peralatan Penelitian 22
3.4 Data Penelitian 23
3.5 Pelaksanaan Survei 24
3.6 Analisa dan Pembahasan 25
3.7 Bagan Alir Metode Penelitian 28
BAB IV PENUTUP 29
5.1 Kesimpulan 29
5.2 Saran 30
DAFTAR PUSTAKA 32
LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Jumlah Kendaraan Bermotor di Indonesia Tahun 2021–2024 2
Tabel 1.2 Data Volume Lalu Lintas Pra Penelitian di Depan Pasar Benai 3
Tabel 2. 1 Klasifikasi Jenis Kendaraan 9
Tabel 2. 2 Nilai Ekivalen Kendaraan Ringan 9
Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu 15

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Denah Lokasi..... 21
Gambar 3.2 Bagan Alir Metode Penelitian 28

DAFTAR SINGKATAN

APILL : Alat Pemberi Isyarat Lalu Lintas

DJ : Derajat Kejenuhan

FCHS : Faktor Penyesuaian Hambatan Samping

FCLJ : Faktor Penyesuaian Lebar Jalur Lalu Lintas

FCPA : Faktor Penyesuaian Pemisah Arah

FCUK : Faktor Penyesuaian Ukuran Kota

KB : Kendaraan Berat

KR : Kendaraan Ringan

KS : Kendaraan Sedang

LHRT : Lalu Lintas Harian Rata-Rata Tahunan

LOS : *Level of Service*

PKJI : Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia

Q : Arus Lalu Lintas

SM : Sepeda Motor

SKR : Satuan Kendaraan Ringan

TT : Waktu Tempuh

V : Kecepatan Kendaraan

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Lalu lintas merupakan pergerakan kendaraan, manusia, dan barang pada ruang jalan yang berlangsung secara terus-menerus sebagai bagian dari aktivitas kehidupan masyarakat (Putranto & Mayaut, 2025). Kelancaran lalu lintas memiliki peranan penting dalam mendukung pertumbuhan ekonomi, mobilitas penduduk, serta distribusi barang dan jasa antarwilayah. Jalan sebagai prasarana transportasi darat dituntut mampu melayani arus kendaraan secara aman, nyaman, dan efisien (Rosyidah et al., 2024). Salah satu kawasan yang berpotensi menimbulkan gangguan lalu lintas adalah kawasan pasar tradisional.

Pasar tradisional merupakan pusat aktivitas ekonomi masyarakat yang berfungsi sebagai tempat berlangsungnya kegiatan jual beli berbagai kebutuhan sehari-hari (Aliyah, 2017). Tingginya interaksi antara pengguna jalan dan aktivitas perdagangan sering menimbulkan hambatan samping yang memengaruhi kelancaran arus lalu lintas. Hambatan samping tersebut dapat berupa kendaraan parkir di badan jalan, aktivitas bongkar muat barang, kendaraan berhenti sementara, serta pergerakan pejalan kaki yang menyeberang jalan. Keberadaan hambatan samping menyebabkan kapasitas jalan berkurang dan kecepatan kendaraan menurun. Dampak yang ditimbulkan semakin besar apabila aktivitas pasar berlangsung pada ruas jalan dengan volume lalu lintas yang tinggi (Rukandani et al., 2024).

Kondisi tersebut menimbulkan tekanan terhadap infrastruktur jalan yang tersedia. Pada kawasan perdagangan dan pasar, peningkatan jumlah kendaraan sering kali memperparah permasalahan lalu lintas yang sudah ada. Tingginya mobilitas masyarakat menyebabkan ruang jalan digunakan secara bersamaan untuk aktivitas transportasi dan aktivitas ekonomi. Akibatnya, tingkat pelayanan jalan mengalami penurunan terutama pada jam-jam sibuk. Fenomena ini menjadi salah satu tantangan dalam pengelolaan sistem transportasi yang berkelanjutan (Silalahi, 2025).

Tabel 1.1 Jumlah Kendaraan Bermotor di Indonesia Tahun 2021–2024

Tahun	Jumlah Kendaraan Bermotor (Unit)
2021	141.992.573
2022	148.261.817
2023	152.565.905
2024	158.947.962

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2025

Berdasarkan Tabel 1.1 terlihat bahwa jumlah kendaraan bermotor di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahun. Kenaikan jumlah kendaraan tersebut menunjukkan bahwa kebutuhan masyarakat terhadap sarana transportasi semakin tinggi. Pertumbuhan kendaraan yang berlangsung secara terus-menerus berdampak pada meningkatnya volume lalu lintas di berbagai ruas jalan. Kondisi tersebut berpotensi menurunkan kinerja lalu lintas apabila tidak diimbangi dengan peningkatan kapasitas infrastruktur jalan.

Kabupaten Kuantan Singingi merupakan salah satu wilayah yang mengalami perkembangan aktivitas ekonomi masyarakat yang cukup pesat dalam beberapa tahun terakhir. Perkembangan tersebut ditandai dengan meningkatnya kegiatan perdagangan, jasa, dan distribusi hasil pertanian yang menjadi sektor unggulan daerah. Salah satu pusat kegiatan ekonomi masyarakat di Kabupaten Kuantan Singingi adalah Pasar Benai yang berada di Kecamatan Benai. Pasar ini menjadi tempat transaksi berbagai kebutuhan pokok, hasil pertanian, hasil perkebunan, serta berbagai kebutuhan rumah tangga masyarakat.. Kondisi tersebut menjadikan Pasar Benai sebagai salah satu lokasi yang memiliki potensi gangguan lalu lintas cukup tinggi.

Aktivitas yang berlangsung di Pasar Benai secara langsung memengaruhi kondisi lalu lintas pada ruas jalan di sekitarnya. Pada hari pasar maupun jam operasional utama, banyak kendaraan yang keluar masuk area pasar dalam waktu yang hampir bersamaan. Selain itu, kendaraan pengangkut barang sering melakukan aktivitas bongkar muat di sekitar lokasi pasar. Sebagian pengunjung juga memarkir kendaraan pada bahu jalan maupun badan jalan akibat keterbatasan ruang parkir yang tersedia. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aktivitas pasar memiliki hubungan erat dengan kinerja lalu lintas ruas jalan.

Untuk memperoleh gambaran awal mengenai kondisi di lapangan, peneliti melakukan observasi pendahuluan pada kawasan Pasar Benai. Hasil observasi

menunjukkan bahwa terdapat berbagai bentuk hambatan samping yang muncul selama aktivitas pasar berlangsung. Hambatan samping tersebut berasal dari kendaraan parkir, kendaraan berhenti sementara, aktivitas bongkar muat, dan pergerakan pejalan kaki. Selain itu, ditemukan pula kendaraan yang menunggu penumpang di tepi jalan sehingga mengganggu kelancaran arus kendaraan lainnya. Intensitas hambatan samping terlihat meningkat pada pagi hingga menjelang siang hari. Kondisi tersebut menunjukkan adanya indikasi penurunan kinerja lalu lintas pada ruas jalan yang berada di sekitar pasar.

Selain mengamati aktivitas pasar, peneliti juga melakukan survei awal terhadap volume kendaraan yang melintas pada ruas jalan di depan Pasar Benai. Survei dilakukan pada jam-jam yang dianggap mewakili puncak aktivitas pasar. Hasil survei menunjukkan bahwa kendaraan roda dua mendominasi arus lalu lintas yang melintas di lokasi penelitian. Kendaraan ringan seperti mobil pribadi dan kendaraan angkutan barang juga cukup banyak ditemukan selama periode pengamatan. Tingginya volume kendaraan menunjukkan bahwa ruas jalan tersebut memiliki tingkat pemanfaatan yang cukup tinggi.

Tabel 1.2 Data Volume Lalu Lintas Pra Penelitian di Depan Pasar Benai

Waktu Pengamatan	Sepeda Motor (kend/jam)	Kendaraan Ringan (kend/jam)	Kendaraan Berat (kend/jam)	Total (kend/jam)
07.00–08.00	485	96	12	593
08.00–09.00	612	118	16	746
09.00–10.00	567	104	14	685

Sumber: Survei Pendahuluan Peneliti, 2026

Data pada Tabel 1.2 menunjukkan bahwa volume kendaraan tertinggi terjadi pada periode pukul 08.00–09.00 dengan total 746 kendaraan per jam. Kondisi tersebut mengindikasikan bahwa aktivitas Pasar Benai memberikan kontribusi terhadap meningkatnya pergerakan kendaraan pada ruas jalan di sekitarnya. Tingginya volume kendaraan yang disertai berbagai hambatan samping dapat memengaruhi kapasitas jalan dan tingkat pelayanan lalu lintas. Apabila kondisi ini terus berlangsung tanpa pengelolaan yang baik, maka potensi kemacetan dan konflik lalu lintas akan semakin meningkat. Selain berdampak pada kenyamanan pengguna jalan, kondisi tersebut juga dapat meningkatkan risiko kecelakaan lalu lintas.

Penelitian mengenai pengaruh aktivitas pasar terhadap lalu lintas telah banyak dilakukan di berbagai daerah. Namun, setiap pasar memiliki karakteristik aktivitas, pola pergerakan kendaraan, serta kondisi geometrik jalan yang berbeda-beda. Perbedaan tersebut menyebabkan hasil penelitian dari suatu lokasi belum tentu dapat diterapkan pada lokasi lainnya. Hingga saat ini masih sangat terbatas penelitian yang secara khusus mengkaji pengaruh aktivitas Pasar Benai terhadap kinerja lalu lintas pada ruas jalan di sekitarnya. Kebaruan penelitian ini terletak pada lokasi penelitian, karakteristik aktivitas pasar, serta analisis hubungan aktivitas pasar dengan parameter kinerja lalu lintas berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI, 2023). Urgensi penelitian ini didasarkan pada pentingnya menjaga kelancaran mobilitas masyarakat dan distribusi barang di kawasan Pasar Benai. Kinerja lalu lintas yang baik akan mendukung aktivitas ekonomi masyarakat serta meningkatkan efisiensi perjalanan pengguna jalan.

Berdasarkan fenomena lapangan, data observasi awal, pentingnya kelancaran transportasi, serta masih terbatasnya kajian yang membahas kondisi lalu lintas di kawasan Pasar Benai, maka diperlukan penelitian yang mampu menjelaskan hubungan antara aktivitas pasar dan kinerja lalu lintas secara komprehensif. Berdasarkan kondisi tersebut, penelitian ini dilaksanakan dengan judul **"Analisis Aktivitas Pasar Benai Terhadap Kinerja Lalu Lintas di Ruas Jalan Sudirman Kawasan Pasar."**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang yang disebutkan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini yakni:

1. Bagaimana faktor faktor aktivitas Pasar Benai terhadap kinerja lalu lintas pada ruas jalan di sekitar kawasan pasar?
2. Bagaimana kinerja lalu lintas pada ruas Jalan Sudirman Pasar Benai?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk:

1. Menganalisis pengaruh faktor faktor Pasar Benai terhadap kinerja lalu lintas pada ruas jalan di sekitar kawasan pasar.
2. Menganalisis kinerja lalu lintas pada ruas jalan di sekitar Jalan Sudirman

Pasar Benai berdasarkan parameter volume lalu lintas, kapasitas jalan, derajat kejenuhan, kecepatan kendaraan, dan tingkat pelayanan jalan.

1.4 Batasan Masalah

Batasan permasalahan pada penelitian yang dilakukan yakni:

1. Penelitian dilakukan pada ruas jalan yang berada di sekitar Jalan Sudirman Pasar Benai, Kecamatan Benai, Kabupaten Kuantan Singingi.
2. Analisis lalu lintas difokuskan pada kondisi saat aktivitas Pasar Benai berlangsung pada jam operasional pasar.
3. Data yang digunakan dalam penelitian meliputi volume lalu lintas, hambatan samping, kecepatan kendaraan, kapasitas jalan, derajat kejenuhan, dan tingkat pelayanan jalan.
4. Pengaruh yang dikaji dalam penelitian ini dibatasi pada aktivitas Pasar Benai terhadap kinerja lalu lintas ruas jalan dan tidak membahas pengaruh faktor eksternal lainnya seperti cuaca, kecelakaan lalu lintas, maupun kegiatan khusus di luar aktivitas pasar.
5. Analisis kinerja lalu lintas dilakukan berdasarkan ketentuan dan metode yang mengacu pada Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023.
6. Survei lalu lintas dilaksanakan pada hari dan jam yang mewakili kondisi aktivitas pasar untuk memperoleh gambaran kondisi lalu lintas yang terjadi di lokasi penelitian.
7. Penelitian ini tidak membahas perencanaan geometrik jalan, desain perkerasan jalan, maupun perencanaan simpang secara rinci

1.5 Manfaat Penelitian

Diharapkan manfaat dalam penelitian ini yakni:

1. Manfaat Akademis

   Penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman peneliti dalam menganalisis kinerja lalu lintas serta memahami pengaruh aktivitas pasar terhadap kondisi lalu lintas pada suatu ruas jalan

2. Manfaat Praktis

   Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan masukan bagi pemerintah daerah dan instansi yang berwenang dalam melakukan pengelolaan lalu lintas serta penataan kawasan Pasar Benai agar lalu lintas di sekitar pasar tertib.

BAB II
LANDASAN TEORI

2.1 Transportasi dan Lalu Lintas

Transportasi merupakan kegiatan perpindahan manusia atau barang dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan sarana dan prasarana tertentu untuk mencapai tujuan yang diinginkan. Transportasi memiliki peranan penting dalam mendukung aktivitas sosial, ekonomi, pendidikan, dan pemerintahan karena mampu menghubungkan berbagai wilayah serta memperlancar mobilitas masyarakat. Sistem transportasi yang baik dapat meningkatkan efisiensi perjalanan, mempercepat distribusi barang, dan mendukung pertumbuhan ekonomi suatu daerah (Mardikawati et al., 2025). Dalam perkembangannya, kebutuhan transportasi terus meningkat seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk, perkembangan wilayah, dan meningkatnya aktivitas masyarakat. Kondisi tersebut menyebabkan pergerakan kendaraan pada jaringan jalan semakin tinggi. Apabila peningkatan pergerakan kendaraan tidak diimbangi dengan kapasitas jalan yang memadai, maka dapat menimbulkan berbagai permasalahan lalu lintas.

Lalu lintas merupakan gerak kendaraan dan orang di ruang lalu lintas jalan yang meliputi seluruh aktivitas perpindahan yang menggunakan jalan sebagai prasarana utama (Nemers & Boy, 2024). Menurut Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan, lalu lintas adalah gerak kendaraan dan orang di ruang lalu lintas jalan. Kondisi lalu lintas dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti volume kendaraan, kapasitas jalan, karakteristik pengguna jalan, kondisi lingkungan, dan hambatan samping yang terjadi di sekitar jalan. Semakin tinggi volume kendaraan yang menggunakan suatu ruas jalan, maka semakin besar kemungkinan terjadinya penurunan kinerja lalu lintas. Kondisi lalu lintas yang tidak terkendali dapat menyebabkan tundaan perjalanan, kemacetan, peningkatan biaya operasional kendaraan, serta meningkatnya risiko kecelakaan lalu lintas (Lasmita et al., 2023).

Dalam bidang teknik transportasi, lalu lintas menjadi salah satu aspek utama yang digunakan untuk menilai tingkat pelayanan suatu ruas jalan.

Penilaian tersebut dilakukan melalui berbagai parameter seperti volume lalu lintas, kecepatan kendaraan, kapasitas jalan, derajat kejenuhan, dan tingkat pelayanan jalan. Parameter-parameter tersebut digunakan untuk menggambarkan kondisi operasional lalu lintas yang terjadi pada suatu lokasi. Kinerja lalu lintas yang baik menunjukkan bahwa ruas jalan masih mampu melayani arus kendaraan dengan lancar dan aman. Sebaliknya, kinerja lalu lintas yang rendah menunjukkan adanya gangguan yang menyebabkan menurunnya kualitas pelayanan jalan. Pada kawasan yang memiliki aktivitas tinggi seperti pasar tradisional, kondisi lalu lintas sering mengalami perubahan akibat meningkatnya interaksi antara kendaraan dan aktivitas masyarakat (Amansah et al., 2024).

2.2 Ruas Jalan

Ruas jalan merupakan bagian dari jaringan jalan yang menghubungkan satu titik dengan titik lainnya dan digunakan untuk melayani pergerakan kendaraan maupun pengguna jalan. Ruas jalan memiliki fungsi penting sebagai sarana transportasi darat yang mendukung mobilitas manusia dan distribusi barang dari satu wilayah ke wilayah lainnya (Mallulung et al., 2017). Keberadaan ruas jalan yang memadai sangat berpengaruh terhadap kelancaran lalu lintas dan perkembangan ekonomi suatu daerah. Setiap ruas jalan memiliki karakteristik yang berbeda-beda tergantung pada fungsi, kapasitas, kondisi geometrik, dan lingkungan di sekitarnya. Karakteristik tersebut akan memengaruhi kemampuan ruas jalan dalam melayani arus kendaraan yang melintas. Semakin baik kondisi ruas jalan, maka semakin besar kapasitas yang dapat dilayani.

Berdasarkan fungsinya, jalan dapat dikelompokkan menjadi jalan arteri, jalan kolektor, jalan lokal, dan jalan lingkungan. Jalan arteri berfungsi melayani perjalanan jarak jauh dengan kecepatan tinggi dan akses yang dibatasi. Jalan kolektor berfungsi mengumpulkan dan membagi arus lalu lintas dari jalan lokal menuju jalan arteri atau sebaliknya. Jalan lokal berfungsi melayani perjalanan jarak dekat dengan kecepatan yang relatif lebih rendah. Sementara itu, jalan lingkungan berfungsi melayani pergerakan kendaraan dalam kawasan tertentu dengan intensitas lalu lintas yang lebih rendah (Nabu et al., 2023). Setiap klasifikasi jalan memiliki karakteristik pelayanan yang berbeda sesuai dengan

perannya dalam jaringan transportasi. Perbedaan fungsi tersebut juga memengaruhi kapasitas jalan dan tingkat pelayanan yang dapat diberikan kepada pengguna jalan.

Kinerja suatu ruas jalan dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain volume lalu lintas, kapasitas jalan, kondisi geometrik jalan, dan hambatan samping. Hambatan samping merupakan aktivitas yang terjadi di sekitar jalan dan dapat mengganggu kelancaran arus lalu lintas, seperti kendaraan parkir di tepi jalan, aktivitas bongkar muat barang, pejalan kaki, serta kendaraan keluar masuk kawasan tertentu. Pada ruas jalan yang berada di sekitar pasar tradisional, hambatan samping umumnya lebih tinggi dibandingkan ruas jalan pada kawasan lainnya. Tingginya hambatan samping dapat menyebabkan berkurangnya kapasitas jalan dan menurunnya kecepatan kendaraan. Kondisi tersebut berpotensi meningkatkan derajat kejenuhan dan menurunkan tingkat pelayanan jalan.

2.3 Arus Lalu Lintas

Arus lalu lintas adalah pergerakan kendaraan, pejalan kaki, dan pengguna jalan lainnya di suatu jalan atau area yang dirancang untuk transportasi. Arus lalu lintas merupakan bagian dari sistem transportasi yang berfungsi untuk mengatur dan mengelola pergerakan orang dan barang dengan aman, lancar, dan efisien. Data masukan lalu lintas dibedakan untuk 2 (dua) hal, yaitu data arus lalu lintas eksisting dan data arus lalu lintas rencana. Data lalu lintas eksisting digunakan untuk melakukan evaluasi kinerja lalu lintas, berupa arus lalu lintas per jam eksisting yang dihitung pada jam-jam tertentu, misalnya arus lalu lintas pada jam sibuk pagi atau arus lalu lintas pada jam sibuk sore (Nemers & Boy, 2024).

Data arus lalu lintas rencana digunakan sebagai dasar untuk menetapkan lebar jalur lalu lintas atau jumlah lajur lalu lintas, berupa arus lalu lintas jam perencanaan yang ditetapkan dari LHRT, faktor K, dan faktor jam sibuk (FJS) yang merepresentasikan fluktuasi selama jam sibuk. Secara ideal, LHRT didasarkan atas perhitungan lalu lintas menerus selama 1 (satu) tahun. Jika diprediksi, maka caranya harus didasarkan atas perhitungan lalu lintas yang mengacu kepada ketentuan yang berlaku sehingga diperoleh validitas dan akurasi data yang memadai. LHRT dapat diprediksi menggunakan data survei perhitungan lalu lintas

selama beberapa hari tertentu sesuai dengan pedoman survei perhitungan volume lalu lintas yang berlaku. Misal perhitungan lalu lintas selama 7 (tujuh) hari menerus atau 40 (empat puluh) jam yang dilakukan 4 (empat) kali dalam setahun yang perlu mengacu kepada ketentuan yang berlaku (PKJI, 2023).

Arus lalu lintas per jam eksisting pada jam tertentu, misal arus lalu lintas yang terjadi pada jam sibuk puncak pagi atau arus lalu lintas yang terjadi pada jam sibuk puncak sore.

Tabel 2. 1 Klasifikasi Jenis Kendaraan

No	Klasifikasi	Jenis Kendaraan
1	Sepeda Motor / SM	Kendaraan bermotor roda dua dan tiga
2	Kendaraan Ringan / KR	Sedan, Jeep, Station Wagon, Opelet, Minibus, Mikrobus, Pickup, Truk Kecil
3	Kendaraan Sedang / KS	Bus dan truk dua sumbu
4	Kendaraan Berat / KB	Truk tiga sumbu dan truk gandeng

Sumber: PJI 2023

Arus lalu lintas (Q) kemudian dikonversikan dari kendaraan per jam (kend/jam) manjadi stuan kendaraan ringan per jam (skr/jam), dengan menggunakan tabel nilai ekivalen kendaraan ringan (ekr) untuk masing-masing pendekat, baik pendekat terlindung maupun pendekat terlawan.

Tabel 2. 2 Nilai Ekivalen Kendaraan Ringan

Jenis Kendaraan	Ekr Terlindung	Ekr Terlawan
KR	1,00	1,00
KB	1,30	1,30
SM	0,15	0,40

Sumber: PJI 2023.

2.4 Aktivitas Pasar

Pasar merupakan tempat bertemunya penjual dan pembeli untuk melakukan transaksi barang maupun jasa. Pasar memiliki peran penting dalam kegiatan ekonomi masyarakat karena menjadi pusat distribusi berbagai kebutuhan sehari-hari. Keberadaan pasar tidak hanya memberikan manfaat ekonomi, tetapi juga menimbulkan berbagai aktivitas yang berpengaruh terhadap lingkungan di

sekitarnya, termasuk terhadap kondisi lalu lintas. Aktivitas pasar umumnya melibatkan pedagang, pembeli, kendaraan pengangkut barang, kendaraan pribadi, dan angkutan umum yang datang serta pergi pada waktu yang hampir bersamaan. Tingginya aktivitas tersebut menyebabkan meningkatnya pergerakan kendaraan dan pengguna jalan di sekitar kawasan pasar (Paus et al., 2025). Kondisi ini dapat memengaruhi kelancaran arus lalu lintas pada ruas jalan yang berada di sekitar pasar.

Aktivitas pasar yang berlangsung pada suatu ruas jalan dapat menimbulkan berbagai gangguan terhadap kelancaran lalu lintas. Gangguan tersebut dapat berupa kendaraan yang parkir di tepi jalan, aktivitas bongkar muat barang, kendaraan yang berhenti sementara, serta pergerakan pejalan kaki yang menyeberang jalan. Semakin tinggi intensitas aktivitas pasar, maka semakin besar pula potensi terjadinya konflik antara kendaraan yang melintas dan aktivitas di sekitar jalan. Kondisi tersebut dapat menyebabkan berkurangnya kapasitas jalan dan menurunnya kecepatan kendaraan. Selain itu, aktivitas pasar juga dapat meningkatkan derajat kejenuhan jalan terutama pada jam-jam sibuk pasar. Dampak yang ditimbulkan akan semakin besar apabila fasilitas pendukung seperti area parkir dan tempat bongkar muat tidak tersedia secara memadai. Dengan demikian, aktivitas pasar memiliki hubungan yang erat dengan kondisi operasional lalu lintas pada ruas jalan di sekitarnya.

2.5 Hambatan Samping

Hambatan samping merupakan aktivitas yang terjadi di sisi jalan dan dapat memengaruhi kinerja lalu lintas pada suatu ruas jalan. Menurut PKJI 2023, hambatan samping merupakan faktor yang dapat mengurangi kapasitas jalan akibat adanya interaksi antara arus lalu lintas dan aktivitas di lingkungan sekitar jalan. Hambatan samping menjadi salah satu faktor penting yang memengaruhi tingkat pelayanan jalan karena dapat menyebabkan kendaraan mengurangi kecepatan atau melakukan manuver tertentu. Tingkat hambatan samping dipengaruhi oleh frekuensi kejadian yang terjadi selama periode pengamatan. Semakin tinggi frekuensi hambatan samping, maka semakin besar pengaruhnya terhadap kelancaran lalu lintas.

Bentuk hambatan samping yang umum dijumpai meliputi pejalan kaki yang menyeberang jalan, kendaraan parkir atau berhenti di tepi jalan, kendaraan keluar masuk area kegiatan, serta aktivitas bongkar muat barang. Pada kawasan pasar, aktivitas tersebut biasanya terjadi dengan frekuensi yang cukup tinggi sehingga dapat mengganggu arus kendaraan yang melintas. Kendaraan yang berhenti di badan jalan menyebabkan berkurangnya lebar efektif jalan yang dapat digunakan oleh kendaraan lainnya. Aktivitas pejalan kaki yang menyeberang jalan juga dapat menyebabkan pengemudi mengurangi kecepatan kendaraan untuk menghindari konflik lalu lintas. Selain itu, kendaraan yang keluar masuk area pasar sering menimbulkan perlambatan arus kendaraan pada ruas jalan utama. Akibatnya, kapasitas jalan mengalami penurunan dan tingkat pelayanan jalan menjadi lebih rendah

2.6 Kapasitas Jalan

Kapasitas jalan merupakan jumlah maksimum arus lalu lintas yang dapat dilayani oleh suatu ruas jalan dalam satu satuan waktu tertentu pada kondisi tertentu. Kapasitas jalan menjadi salah satu parameter penting dalam analisis kinerja lalu lintas karena menunjukkan kemampuan jalan dalam melayani kendaraan yang melintas. Nilai kapasitas jalan dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti tipe jalan, lebar jalur lalu lintas, hambatan samping, kondisi lingkungan, dan ukuran kota. Semakin besar kapasitas jalan yang tersedia, maka semakin banyak kendaraan yang dapat dilayani tanpa menimbulkan gangguan yang berarti terhadap arus lalu lintas. Sebaliknya, apabila volume kendaraan mendekati atau melebihi kapasitas jalan, maka kondisi lalu lintas akan mengalami penurunan kinerja.

Menurut PKJI 2023, kapasitas jalan dihitung dengan mempertimbangkan kapasitas dasar yang kemudian disesuaikan dengan berbagai faktor penyesuaian sesuai kondisi lapangan. Faktor-faktor tersebut meliputi faktor lebar jalur lalu lintas, faktor pemisah arah, faktor hambatan samping, dan faktor ukuran kota. Kapasitas jalan dapat dihitung menggunakan persamaan sebagai berikut:

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

Keterangan:

C = Kapasitas jalan (skr/jam)

Co = Kapasitas dasar (skr/jam)

FCLJ = Faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas

FCPA = Faktor penyesuaian pemisah arah

FCHS = Faktor penyesuaian hambatan samping

FCUK = Faktor penyesuaian ukuran kota

Nilai kapasitas yang diperoleh kemudian digunakan untuk menghitung derajat kejenuhan dan tingkat pelayanan jalan. Pada ruas jalan yang berada di sekitar pasar, kapasitas jalan sering mengalami penurunan akibat tingginya hambatan samping yang ditimbulkan oleh aktivitas pasar.

2.7 Derajat Kejenuhan (D_J)

Derajat Kejenuhan adalah ukuran yang digunakan untuk menilai sejauh mana volume lalu lintas pada suatu jalan atau persimpangan mendekati atau melebihi kapasitas yang dapat ditampung. Derajat kejenuhan dihitung dengan membandingkan volume kendaraan yang melintasi jalan atau persimpangan dengan kapasitas desain jalan atau persimpangan, menghasilkan rasio yang menunjukkan tingkat pemanfaatan kapasitas. Jika rasio ini lebih besar dari satu, berarti jalan atau persimpangan tersebut sudah jenuh dan volume kendaraan yang melewati jalan lebih banyak dari kapasitas yang dapat dilayani, yang dapat menyebabkan kemacetan. Sebaliknya, jika rasio ini kurang dari satu, artinya kapasitas masih cukup untuk menampung volume lalu lintas yang ada, dan jalan berfungsi secara efisien.

Beberapa faktor yang mempengaruhi derajat kejenuhan termasuk volume lalu lintas, kapasitas jalan, desain geometrik persimpangan, serta jenis kendaraan yang melintas. Kendaraan besar seperti truk atau bus cenderung memperlambat pergerakan dan mengurangi kapasitas efektif jalan, yang dapat meningkatkan derajat kejenuhan. Selain itu, sistem pengaturan lalu lintas, seperti durasi fase sinyal dan penggunaan sinyal adaptif, juga memengaruhi seberapa baik kapasitas

jalan dapat digunakan. Derajat kejenuhan yang tinggi menunjukkan bahwa jalan atau persimpangan beroperasi di luar kapasitasnya, yang mengarah pada kemacetan, antrian panjang, dan peningkatan waktu tempuh kendaraan. Oleh karena itu, pengelolaan derajat kejenuhan menjadi sangat penting dalam merencanakan dan memperbaiki infrastruktur jalan agar aliran lalu lintas tetap lancar dan efisien.

Untuk menghitung derajat kejenuhan dapat menggunakan persamaan 2-8.

$$D_J = \frac{Q}{C} \quad \text{.....2-8}$$

Dimana:

D_J = Derajat kejenuhan
Q = Volume kendaraan (skr/jam)
C = Kapasitas (skr/jam)

2.8 Tingkat Pelayanan

Tingkat pelayanan (*Level of Service* atau LOS) merupakan ukuran yang digunakan untuk menggambarkan kualitas operasional lalu lintas pada suatu ruas jalan maupun persimpangan. Tingkat pelayanan menunjukkan kemampuan suatu fasilitas transportasi dalam melayani arus lalu lintas berdasarkan kondisi yang dirasakan oleh pengguna jalan. Penilaian tingkat pelayanan dilakukan dengan mempertimbangkan berbagai parameter kinerja lalu lintas seperti derajat kejenuhan, tundaan, kecepatan perjalanan, kenyamanan, dan kebebasan pengemudi dalam melakukan manuver kendaraan (Mallulung et al., 2017).

Pada simpang tak bersinyal, tingkat pelayanan digunakan untuk mengevaluasi kondisi operasional simpang berdasarkan besarnya tundaan rata-rata yang dialami kendaraan saat melintasi simpang. Semakin kecil nilai tundaan yang terjadi, maka semakin baik tingkat pelayanan simpang tersebut. Sebaliknya, semakin besar tundaan yang dialami kendaraan, maka tingkat pelayanan simpang akan semakin rendah. Tingkat pelayanan menjadi salah satu indikator penting dalam menentukan apakah suatu simpang masih mampu melayani arus lalu lintas secara efektif atau memerlukan penanganan lebih lanjut.

Menurut *Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023*, tingkat pelayanan simpang diklasifikasikan ke dalam enam kategori, yaitu tingkat pelayanan A sampai dengan F. Tingkat pelayanan A menunjukkan kondisi lalu lintas yang sangat baik

dengan tundaan yang sangat rendah, sedangkan tingkat pelayanan F menunjukkan kondisi lalu lintas yang sangat buruk dengan tundaan yang tinggi serta tingkat kemacetan yang besar.

2.9 Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023

Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023 merupakan pedoman yang digunakan sebagai acuan dalam perencanaan, analisis, dan evaluasi kinerja fasilitas lalu lintas di Indonesia. PKJI 2023 disusun untuk menyesuaikan perkembangan kondisi lalu lintas, karakteristik kendaraan, serta kebutuhan analisis transportasi yang terus mengalami perubahan dari waktu ke waktu. Pedoman ini memuat berbagai metode dan prosedur perhitungan yang digunakan dalam menganalisis kinerja ruas jalan, simpang, dan fasilitas lalu lintas lainnya. PKJI 2023 juga memberikan parameter serta faktor penyesuaian yang sesuai dengan kondisi lalu lintas di Indonesia. Dengan adanya pedoman ini, hasil analisis yang dilakukan dapat lebih akurat dan sesuai dengan kondisi lapangan. Selain itu, penggunaan PKJI 2023 dapat menghasilkan standar analisis yang seragam dalam berbagai penelitian dan perencanaan transportasi.

Dalam analisis kinerja ruas jalan, PKJI 2023 menyediakan metode untuk menghitung berbagai parameter lalu lintas seperti volume lalu lintas, kapasitas jalan, kecepatan arus lalu lintas, derajat kejenuhan, dan tingkat pelayanan jalan. Perhitungan kapasitas jalan dilakukan dengan mempertimbangkan berbagai faktor yang memengaruhi kondisi operasional jalan, seperti tipe jalan, lebar jalur lalu lintas, hambatan samping, pemisah arah, dan ukuran kota. Nilai kapasitas yang diperoleh kemudian digunakan untuk menentukan derajat kejenuhan sebagai indikator tingkat pemanfaatan kapasitas jalan oleh arus lalu lintas. Selain itu, PKJI 2023 juga menyediakan kriteria penilaian tingkat pelayanan jalan yang digunakan untuk menggambarkan kualitas pelayanan lalu lintas yang dirasakan oleh pengguna jalan. Semakin tinggi nilai derajat kejenuhan, maka tingkat pelayanan jalan cenderung mengalami penurunan. Sebaliknya, semakin rendah nilai derajat kejenuhan, maka kondisi lalu lintas umumnya lebih lancar dan nyaman. Parameter-parameter tersebut menjadi dasar dalam mengevaluasi kinerja suatu ruas jalan.

Pada penelitian ini, PKJI 2023 digunakan sebagai dasar dalam proses pengolahan dan analisis data lalu lintas pada ruas jalan di sekitar Pasar Benai. Data volume lalu lintas yang diperoleh dari hasil survei lapangan akan dikonversi ke dalam satuan kendaraan ringan (skr/jam) sesuai ketentuan yang terdapat dalam PKJI 2023. Selanjutnya dilakukan perhitungan kapasitas jalan, derajat kejenuhan, dan tingkat pelayanan jalan untuk mengetahui kondisi kinerja lalu lintas pada lokasi penelitian.

2.10 Penelitian Terdahulu

Penelitian sebelumnya merupakan penelitian dengan tema atau tinjauan yang relevan yang pernah dilakukan oleh peneliti sebelumnya antara lain :

Tabel 2.3 Penelitian Terdahulu

NO	JUDUL	TUJUAN	HASIL
1	Analisa Pengaruh Aktivitas Pasar Terhadap Kinerja Ruas Jalan (Studi Kasus Pada Ruas Jalan Pantai Mardika Kota Ambon) (Amahoru et al., 2020)	Untuk melihat pengaruh aktivitas pasar terhadap kinerja ruas jalan	Pengamatan selama melakukan penelitian dilapangan menunjukkan besarnya kendaraan yang parkir dan berhenti pada ruas jalan tidak diimbangi dengan sarana lahan parkir. Hambatan samping tertinggi pada ruas Jalan Pantaii Mardika masuk dalam kategori Kelas Hambatan Samping sangat tinggi (ST) dengan nilai frekuensi kejadian (dikedua sisi) > 900 yakni sebesar 1249/jam.
2	Analisis Kinerja Ruas Jalan Raya Babat Akibat Aktivitas Pasar Tradisional Babat (Assyifa & Tjendani, 2025)	Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja ruas jalan tersebut menggunakan metode observasi berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023.	Hasil analisis menunjukkan bahwa arus lalu lintas tertinggi mencapai 2.842 kendaraan per jam, dengan volume lalu lintas sebesar 1.614,2 smp/jam. Hambatan samping tergolong tinggi, yakni mencapai 700 kejadian per jam. K
3	Analisis Kinerja	Penelitian ini	Berdasarkan standar

	Ruas Jalan Terhadap Pasar Tradisional (Studi Kasus : Pasar Way Kandis-Bandar Lampung) (Suwarni, 2021)	mempunyai tujuan untuk : Mengetahui kinerja ruas jalan akibat aktivitas pasar diRuas jalan ratu dibalau depan Pasar Way kandis, Bandar Lampung.	penentuan kelas hambatan samping untuk jalan perkotaan, jumlah keseluruhan frekuensi berbobot pada Ruas jalan Ratu dibalau pada saat jam puncak untuk arus lalu lintas yaitu 632,1 kejadian, sehingga ruas jalan ratu dibalau termasuk kedalam kelas hambatan cukup tinggi.
4	Kajian Pengaruh Aktivitas Pasar terhadap Karakteristik Lalu Lintas dan Kinerja Ruas Jalan Studi Kasus Pasar Sentral Pekkabata, Kabupaten Polewali Mandar (Nurfitria et al., 2026)	Menganalisis pengaruh aktivitas pasar terhadap karakteristik lalu lintas dan kinerja ruas jalan	Hasil analisis menunjukkan peningkatan arus lalu lintas pada Jalan Mr. Muh. Yamin dari 975 smp/jam menjadi 1320 smp/jam dan pada Jalan Pemuda dari 519 smp/jam menjadi 1003 smp/jam, yang diikuti penurunan kapasitas efektif dari 2076 smp/jam menjadi 1943 smp/jam pa-da ruas utama serta dari 2453 smp/jam menjadi 1961 smp/jam pada ruas kedua.
5	Pengaruh Aktivitas Pasar Makale Terhadap Kinerja Lalu Lintas Di Ruas Jalan Ichwan Makale (Ardianti et al., 2024)	Untuk melihat pengaruh aktivitas pasar makale terhadap kinerja lalu lintas	Hasil penelitian selama 3 kali hari pasar diperoleh nilai rata-rataderajat kejenuhan sebesar 0,904 yang artinya deraja kejenuhan yang terjadi 0,85menunjukkan kondisi arus lalu lintas macet. Kecepatan rata-rata kendaraan ringanpada jam puncak sebesar 27 km/jam, dan kecepatan aktual rata-rata kendaraanringansebesar 6,98km/jam.
6	Analisa Pengaruh Aktivitas Pasar	Untuk mengetahui volume, LHR,	Berdasarkan hasil perhitungan dan analisis

	Terhadap Kinerja Lalu Lintas (Studi Kasus Pasar Godong, Kab. Grobogan) (Huda et al., 2021)	kepadatan arus lalulintas dan kinerja ruas jalan Godong untuk 5 tahun yang akan datang dengan metode pengambilan data cara survei volume lalu lintas, LHR, dan kepadatan arus lalu lintas, metode analisis data menggunakan MKJI 1997	segmen jalan tersebut jam puncak terjadi pada hari senin 27 Desember 2021 dengan periode jam 16.30 – 16.45 didapatkan volume jam puncak sebesar 318,6 smp/15 menit dan dikonversikan menjadi 1274,4 smp/jam, LHR 1522 smp/jam. Dengan hasil kapasitas (C) sebesar 2755 smp/jam dan derajat kejenuhan (DS) = 0,46 yang masih dibawah nilai yang disyaratkan dalam MKJI 1997 yaitu 0,75 untuk jalan perkotaan, kecepatan tempuh (V) = 35,18 km/jam, waktu tempuh rata – rata (TT) = 13,30 detik,
7	Kajian Pengaruh Adanya Pasar Terhadap Kinerja Jalan (Studi Kasus Jalan Ciawi Tasikmalaya) (Kadarusman et al., 2025)	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat hambatan samping dan pengaruhnya terhadap kinerja Jalan Pasar Ciawi.	Hasil analisis menunjukkan bahwa ruas jalan berada pada kondisi kinerja sedang, dengan hambatan samping pada kategori sedang yang secara signifikan berkontribusi terhadap penurunan kapasitas dan kelancaran arus lalu lintas, terutama pada jam aktivitas perdagangan tertinggi.
8	Analisis Kinerja Ruas Jalan Akibat Aktivitas Pasar Tradisional (Studi Kasus: Pasar Lubuak Buayo Jalan Adinegoro Kecamatan Koto Tangah) Kota Padang (Putra, 2023)	Mengetahui kinerja ruas jalan dan memperkirakan kondisi ruas jalan Padang – Bukittinggi khususnya di depan pasar Lubuak Buayo	Perhitungan PJI 2023 tingkat pelayanan berada pada nilai F. Dan pada perhitungan ratarata derajat kejenuhan selama 6 (enam) hari di dapatkan nilai terendah pada hari Sabtu 29 April 2023 pada ruas jalan Adinegoro Kota Padang di arah Padang – Bukittinggi yaitu di level D. Dimana pada level D arus lalu

			lintas mendekati stabil, dengan kecepatan masih dapat dikendalikan.
9	*Performance Assessment of Road Infrastructure Affected by Traditional Market Operations in Meulaboh , West Aceh District* (Chaira & Erliana, 2025)	.Untuk mengevaluasi kinerja jalan akibat aktivitas pasar tradisional Kota Meulaboh, Kabupaten Aceh Barat	Hasil perhitungan arus lalu lintas menunjukkan pola yang konsisten: volume kendaraan tertinggi terjadi pada Sabtu dengan puncak 95.7 smp/jam di Jl. Daud Dariyah (13.15-13.30) dan 92 smp/jam di Jl. Chik Ali Akbar (17.45-18.00). Sementara itu, Jl. Blang Pulo mencatat arus stabil di atas 1750 smp/jam dengan DS 0.77 (pagi) dan puncak 1940.4 smp/jam (sore). Analisis temporal mengungkap pola khas dimana aktivitas pagi (07.00-09.00) didominasi kendaraan pengangkut barang, sementara sore hari (16.00-18.00) dipadati pembeli yang menggunakan sepeda motor.
10	Analisis Kinerja Ruas Jalan Akibat Adanya Aktivitas Pada Pasar (Studi Kasus: Jalan Buncis, Kabupaten Sorong, Papua Barat Daya) (Paus et al., 2025)	Untuk mengetahui kinerja ruas jalan akibat adanya aktivitas pasar	Hasil survei menampilkan volume lalu lintas pada jam sibuk pagi 357 smp/jam, jam sibuk siang sejumlah 184 smp/jam, dan jam sibuk sore sejumlah 262 smp/jam. Berdasarkan hasil analisis tingkat pelayanan (Level of Servi'e/LOS) pasar sore termasuk dalam kategori level A, sesuai dengan MKJI 1997, yang menunjukkan bahwa kondisi lalu lintas lancar, arus bebas, kecepatan tinggi dan pengemudi dapat melaju dengan

	leluasa.

Sumber : Olahan Data Peneliti 2026

Berdasarkan Tabel 2.3 dapat diketahui bahwa sebagian besar penelitian terdahulu menunjukkan adanya pengaruh aktivitas pasar terhadap kinerja lalu lintas pada ruas jalan di sekitarnya. Aktivitas pasar seperti parkir di badan jalan, kendaraan keluar masuk area pasar, aktivitas bongkar muat barang, serta pergerakan pejalan kaki terbukti meningkatkan hambatan samping yang berdampak pada penurunan kapasitas jalan, peningkatan derajat kejenuhan, penurunan kecepatan kendaraan, dan menurunnya tingkat pelayanan jalan. Hasil penelitian Amahoru et al. (2020), Suwarni (2021), Ardianti et al. (2024), dan Nurfitria et al. (2026) menunjukkan bahwa tingginya aktivitas pasar menyebabkan hambatan samping berada pada kategori tinggi hingga sangat tinggi sehingga memengaruhi kondisi operasional lalu lintas. Beberapa penelitian juga menunjukkan bahwa pada lokasi tertentu tingkat pelayanan jalan telah berada pada kondisi kurang baik hingga mencapai level F akibat tingginya aktivitas pasar. Meskipun demikian, terdapat perbedaan hasil pada setiap lokasi penelitian yang dipengaruhi oleh karakteristik pasar, volume lalu lintas, kondisi geometrik jalan, serta tingkat hambatan samping yang berbeda. Persamaan penelitian terdahulu dengan penelitian ini terletak pada fokus kajian yang membahas pengaruh aktivitas pasar terhadap kinerja lalu lintas ruas jalan menggunakan parameter volume lalu lintas, kapasitas jalan, derajat kejenuhan, dan tingkat pelayanan jalan. Adapun perbedaan penelitian ini terletak pada lokasi penelitian yang dilakukan di kawasan Pasar Benai Kecamatan Benai Kabupaten Kuantan Singingi serta penggunaan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023 sebagai dasar analisis sehingga diharapkan dapat memberikan gambaran kondisi lalu lintas yang lebih sesuai dengan karakteristik lokasi penelitian.

BAB III
METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Gambaran Umum

Metodologi penelitian merupakan serangkaian cara, teknik, dan prosedur yang digunakan oleh peneliti untuk mengumpulkan, mengolah, menganalisis, serta menginterpretasikan data guna menjawab rumusan masalah dan mencapai tujuan penelitian. Metodologi penelitian berfungsi sebagai pedoman dalam pelaksanaan penelitian sehingga proses yang dilakukan berlangsung secara sistematis, terarah, dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah (Sugiyono, 2023). Penelitian ini difokuskan pada analisis pengaruh aktivitas Pasar Benai terhadap kinerja lalu lintas pada ruas jalan di sekitar kawasan pasar. Aktivitas pasar yang meliputi pergerakan kendaraan keluar masuk pasar, aktivitas parkir, bongkar muat barang, serta pergerakan pejalan kaki diduga memberikan pengaruh terhadap kondisi lalu lintas pada ruas jalan yang menjadi lokasi penelitian. Analisis dilakukan untuk mengetahui kondisi kinerja lalu lintas yang terjadi selama aktivitas pasar berlangsung serta mengidentifikasi pengaruh yang ditimbulkan terhadap arus lalu lintas.

Penelitian ini menggunakan metode survei lapangan (*field survey*) dengan teknik observasi langsung pada lokasi penelitian. Pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan dan pencatatan kondisi geometrik jalan, volume lalu lintas, hambatan samping, serta kecepatan kendaraan yang melintas pada ruas jalan di sekitar Pasar Benai. Data primer yang diperoleh dari hasil survei kemudian dianalisis berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023. Analisis dilakukan untuk menghitung volume lalu lintas, kapasitas jalan, derajat kejenuhan, kecepatan arus lalu lintas, dan tingkat pelayanan jalan sebagai indikator utama kinerja lalu lintas. Selain itu, aktivitas pasar yang terjadi selama periode survei juga diamati untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kondisi lalu lintas pada ruas jalan yang diteliti.

3.2 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada ruas jalan yang berada di sekitar kawasan Pasar Benai, Kecamatan Benai, Kabupaten Kuantan Singingi, Provinsi Riau. Ruas jalan tersebut merupakan salah satu jalur yang digunakan masyarakat untuk melakukan berbagai aktivitas, baik aktivitas ekonomi, sosial, maupun transportasi. Keberadaan Pasar Benai sebagai pusat perdagangan masyarakat menyebabkan tingginya pergerakan kendaraan dan pengguna jalan di sekitar lokasi penelitian. Aktivitas pasar yang berlangsung setiap hari menimbulkan interaksi yang cukup tinggi antara kendaraan, pejalan kaki, dan kegiatan perdagangan yang berada di tepi jalan. Kondisi tersebut menjadikan ruas jalan di sekitar Pasar Benai memiliki karakteristik lalu lintas yang berbeda dibandingkan ruas jalan pada kawasan yang tidak memiliki aktivitas pasar. Oleh karena itu, lokasi ini dipilih sebagai objek penelitian untuk mengkaji pengaruh aktivitas pasar terhadap kinerja lalu lintas. Adapun lokasi penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Sumber: Google Maps (2026)

Gambar 3. 1 Denah Lokasi

Pemilihan lokasi penelitian didasarkan pada tingginya aktivitas Pasar Benai yang diduga memberikan pengaruh terhadap kondisi lalu lintas pada ruas jalan di sekitarnya. Berdasarkan hasil observasi awal, ditemukan berbagai aktivitas yang berpotensi menimbulkan hambatan samping, seperti kendaraan yang parkir di tepi

jalan, aktivitas bongkar muat barang, kendaraan keluar masuk area pasar, serta pergerakan pejalan kaki yang menyeberang jalan. Selain itu, pada jam-jam tertentu terjadi peningkatan volume kendaraan yang melintas seiring dengan meningkatnya aktivitas perdagangan di kawasan pasar. Kondisi tersebut berpotensi memengaruhi kapasitas jalan, kecepatan kendaraan, derajat kejenuhan, dan tingkat pelayanan jalan.

3.3 Peralatan Penelitian

Berikut ini adalah beberapa peralatan yang digunakan sebagai penunjang penelitian yang dilaksanakan dilapangan antara lain:

1. Formulir survei, digunakan untuk mencatat data hasil pengamatan selama kegiatan survei berlangsung.
2. Alat tulis, digunakan untuk membantu proses pencatatan data dan informasi yang diperoleh di lapangan.
3. *Hand counter,* digunakan untuk menghitung jumlah kendaraan yang melintas pada ruas jalan selama periode pengamatan.
4. *Stopwatch*, digunakan untuk mengukur waktu pengamatan dan membantu pelaksanaan survei kecepatan kendaraan.
5. Meteran, digunakan untuk mengukur kondisi geometrik jalan seperti lebar perkerasan jalan, lebar bahu jalan, dan dimensi lainnya yang diperlukan dalam penelitian.
6. Kamera atau telepon genggam (smartphone), digunakan untuk mendokumentasikan kondisi lokasi penelitian, aktivitas Pasar Benai, serta kondisi lalu lintas selama survei berlangsung.
7. Laptop atau komputer, digunakan untuk mengolah data hasil survei, melakukan perhitungan berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023, serta menyusun laporan penelitian.
8. Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023, digunakan sebagai acuan dalam proses analisis kinerja lalu lintas pada ruas jalan yang menjadi lokasi penelitian

3.4 Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung melalui survei lapangan pada lokasi penelitian, sedangkan data sekunder diperoleh dari berbagai instansi terkait, literatur, dan dokumen yang mendukung penelitian. Data yang digunakan dalam penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1. Data Primer

   Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung melalui pengamatan dan pengukuran di lokasi penelitian. Pengumpulan data primer dilakukan untuk mengetahui kondisi aktual lalu lintas pada ruas jalan di sekitar Pasar Benai. Adapun data primer yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

   a. Data geometrik jalan yang meliputi lebar perkerasan jalan, jumlah lajur, lebar bahu jalan, dan kondisi lingkungan jalan
   b. Data volume lalu lintas yang meliputi jumlah kendaraan yang melintas berdasarkan jenis kendaraan selama periode survei.
   c. Data hambatan samping yang meliputi aktivitas parkir kendaraan, kendaraan berhenti sementara, kendaraan keluar masuk kawasan pasar, aktivitas bongkar muat barang, dan pergerakan pejalan kaki.
   d. Data kecepatan kendaraan yang diperoleh melalui pengamatan langsung terhadap kendaraan yang melintas pada lokasi penelitian.
   e. Data aktivitas Pasar Benai yang meliputi aktivitas perdagangan, pergerakan kendaraan pengunjung pasar, serta aktivitas lain yang berpotensi memengaruhi kondisi lalu lintas pada ruas jalan.

2. Data Sekunder

   Data sekunder merupakan data yang diperoleh dari instansi terkait, literatur, serta dokumen pendukung yang berhubungan dengan penelitian. Data sekunder digunakan sebagai pelengkap dan pendukung dalam proses analisis. Adapun data sekunder yang digunakan dalam penelitian ini meliputi:

   a. Peta lokasi penelitian dan kondisi jaringan jalan di sekitar Pasar Benai.

b. Data jumlah penduduk Kecamatan Benai dan Kabupaten Kuantan Singingi.
c. Data yang diperoleh dari instansi terkait yang berhubungan dengan kondisi transportasi dan lalu lintas.
d. Literatur, jurnal ilmiah, skripsi, dan penelitian terdahulu yang berhubungan dengan analisis kinerja simpang.
e. Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023 sebagai acuan dalam analisis dan perhitungan kinerja simpang tak bersinyal.
f. Dokumen dan referensi lain yang mendukung pelaksanaan penelitian

3.5 Pelaksanaan Survei

Pelaksanaan survei dilakukan untuk memperoleh data primer yang diperlukan dalam analisis pengaruh aktivitas Pasar Benai terhadap kinerja lalu lintas pada ruas jalan di sekitar kawasan pasar. Survei dilaksanakan secara langsung di lokasi penelitian dengan melakukan pengamatan, pencatatan, dan pengukuran terhadap kondisi lalu lintas, aktivitas pasar, serta kondisi fisik jalan. Data yang diperoleh dari survei lapangan selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam analisis kinerja lalu lintas berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023. Pengumpulan data dilakukan pada saat aktivitas pasar berlangsung sehingga kondisi lalu lintas yang diamati dapat menggambarkan keadaan sebenarnya di lapangan. Kegiatan survei dalam penelitian ini meliputi survei geometrik jalan, survei volume lalu lintas, survei hambatan samping, dan survei kecepatan kendaraan.

3.5.1. Survei Geometrik Jalan

Survei geometrik jalan dilakukan untuk memperoleh data mengenai kondisi fisik ruas jalan yang berada di sekitar Pasar Benai. Pengukuran dilakukan secara langsung pada lokasi penelitian untuk mengetahui karakteristik jalan yang memengaruhi kinerja lalu lintas. Data geometrik yang dikumpulkan meliputi lebar perkerasan jalan, jumlah lajur, lebar bahu jalan, tipe jalan, kondisi permukaan jalan, serta kondisi lingkungan di sekitar ruas jalan. Data geometrik tersebut digunakan sebagai dasar dalam menentukan kapasitas jalan berdasarkan ketentuan PKJI 2023. Hasil pengukuran geometrik akan menjadi salah satu faktor penyesuaian dalam perhitungan kapasitas ruas jalan.

3.5.2. Survei Volume Lalu Lintas

Survei volume lalu lintas dilakukan dengan menghitung jumlah kendaraan yang melintas pada ruas jalan di sekitar Pasar Benai selama periode pengamatan. Pencatatan dilakukan berdasarkan jenis kendaraan yang terdiri atas sepeda motor (*Motorcycle/MC*), kendaraan ringan (*Light Vehicle/LV*), dan kendaraan berat (*Heavy Vehicle/HV*). Pengamatan dilakukan pada jam-jam yang mewakili kondisi lalu lintas puncak, yaitu pagi, siang, dan sore hari. Data volume lalu lintas yang diperoleh kemudian dikonversi ke dalam satuan kendaraan ringan (skr/jam) sesuai nilai ekivalensi kendaraan pada PKJI 2023. Hasil survei volume lalu lintas digunakan untuk menentukan arus lalu lintas yang menjadi dasar dalam analisis kinerja jalan.

3.5.3 Survey Hambatan Samping

Survei hambatan samping dilakukan untuk mengetahui aktivitas yang dapat memengaruhi kelancaran arus lalu lintas pada ruas jalan di sekitar Pasar Benai. Pengamatan dilakukan terhadap berbagai aktivitas yang terjadi di tepi jalan selama jam operasional pasar. Data hambatan samping yang diamati meliputi pejalan kaki yang menyeberang jalan, kendaraan parkir atau berhenti di badan jalan, kendaraan keluar masuk kawasan pasar, serta aktivitas bongkar muat barang. Data tersebut digunakan untuk menentukan tingkat hambatan samping yang memengaruhi kapasitas jalan. Semakin tinggi frekuensi hambatan samping yang terjadi, maka semakin besar pengaruhnya terhadap kinerja lalu lintas.

3.5.4 Survey Kecepatan Kendaraan

Survei kecepatan kendaraan dilakukan untuk mengetahui kecepatan aktual kendaraan yang melintas pada ruas jalan di sekitar Pasar Benai. Pengamatan dilakukan dengan mengukur waktu tempuh kendaraan pada segmen jalan yang telah ditentukan. Data kecepatan digunakan untuk mengetahui kondisi operasional lalu lintas dan tingkat kenyamanan pengguna jalan. Hasil survei kecepatan juga digunakan sebagai salah satu indikator dalam penilaian kinerja lalu lintas pada lokasi penelitian.

3.6 Analisa dan Pembahasan

Data yang diperoleh dari hasil survei lapangan selanjutnya diolah dan dianalisis menggunakan metode yang mengacu pada Pedoman Kapasitas Jalan

Indonesia (PKJI) 2023 untuk ruas jalan perkotaan. Tahapan analisis diawali dengan pengolahan data volume lalu lintas, data geometrik jalan, data hambatan samping, dan data kecepatan kendaraan. Hasil pengolahan data tersebut kemudian digunakan untuk menghitung kapasitas jalan, derajat kejenuhan, dan tingkat pelayanan jalan. Selanjutnya dilakukan analisis untuk mengetahui pengaruh aktivitas Pasar Benai terhadap kinerja lalu lintas pada ruas jalan yang diteliti.

Volume lalu lintas merupakan jumlah kendaraan yang melintas pada suatu titik pengamatan dalam satu satuan waktu tertentu. Data volume lalu lintas hasil survei dikonversi ke dalam satuan kendaraan ringan (skr/jam) sesuai dengan nilai ekivalensi kendaraan pada PKJI 2023.

$$Q = (MC \times emp_{MC}) + (LV \times emp_{LV}) + (HV \times emp_{HV})$$

Keterangan:

Q = Arus lalu lintas (skr/jam)

MC = Jumlah sepeda motor (kend/jam)

LV = Jumlah kendaraan ringan (kend/jam)

HV = Jumlah kendaraan berat (kend/jam)

emp = Ekivalensi kendaraan

Kapasitas jalan merupakan arus maksimum yang dapat dilayani oleh suatu ruas jalan dalam kondisi tertentu.

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

Keterangan:

C = Kapasitas jalan (skr/jam)

Co = Kapasitas dasar (skr/jam)

FCLJ = Faktor penyesuaian lebar jalur lalu lintas

FCPA = Faktor pemisah arah

FCHS = Faktor hambatan samping

FCUK = Faktor ukuran kota

Derajat kejenuhan digunakan untuk menunjukkan tingkat pemanfaatan kapasitas jalan oleh arus lalu lintas.

$$DJ = \frac{Q}{C}$$

Keterangan:

DJ = Derajat kejenuhan

Q = Arus lalu lintas (skr/jam)

C = Kapasitas jalan (skr/jam)

Kecepatan kendaraan dihitung berdasarkan jarak tempuh kendaraan dibagi waktu tempuh.

$$V = \frac{S}{t}$$

Keterangan:

V = Kecepatan kendaraan (km/jam)

S = Jarak tempuh (km)

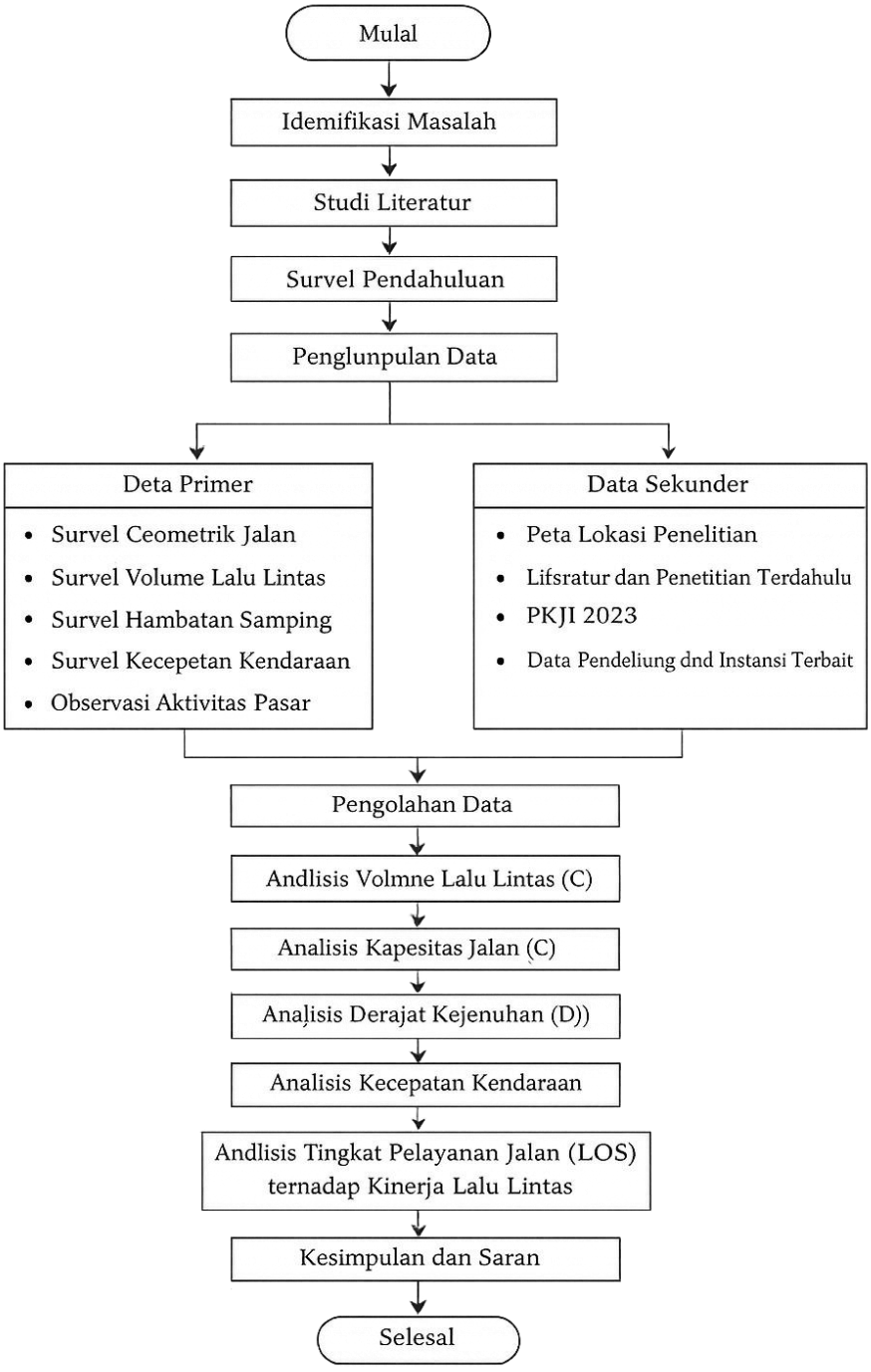
t = Waktu tempuh (jam)

Tingkat pelayanan jalan (*Level of Service/LOS*) ditentukan berdasarkan nilai derajat kejenuhan yang diperoleh dari hasil perhitungan. Penilaian tingkat pelayanan mengacu pada ketentuan PKJI 2023 dengan klasifikasi tingkat pelayanan A sampai F. Semakin kecil nilai derajat kejenuhan maka semakin baik tingkat pelayanan jalan yang diberikan kepada pengguna jalan. Sebaliknya, semakin besar nilai derajat kejenuhan maka kondisi lalu lintas semakin mendekati kapasitas bahkan dapat mengalami kemacetan.

Selanjutnya hasil analisis disajikan dalam bentuk tabel, grafik, dan uraian pembahasan untuk memberikan gambaran mengenai kondisi lalu lintas pada ruas jalan di sekitar Pasar Benai. Pembahasan dilakukan dengan menghubungkan hasil perhitungan terhadap aktivitas pasar yang terjadi selama periode survei sehingga dapat diketahui pengaruh aktivitas Pasar Benai terhadap kinerja lalu lintas. Dari hasil evaluasi tersebut kemudian disusun kesimpulan dan rekomendasi yang dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam pengelolaan lalu lintas di kawasan Pasar Benai.

3.7 Bagan Alir Metode Penelitian

Langkah-langkah yang dilakukan selama proses penelitian dari awal mulai hingga selesai dapat dilihat pada gambar 3.2.



Gambar 3.2 Bagan Alir Metode Penelitian

BAB V
PENUTUP

10.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis kinerja lalu lintas pada ruas Jalan Sudirman kawasan Pasar Benai dengan menggunakan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI) 2023, maka kesimpulan yang disusun sesuai dengan rumusan masalah adalah sebagai berikut:

1. Faktor-faktor aktivitas Pasar Benai yang memengaruhi kinerja lalu lintas meliputi kendaraan pengunjung, kendaraan pedagang, aktivitas bongkar muat barang, pejalan kaki, kendaraan parkir atau berhenti, serta kendaraan keluar-masuk kawasan pasar. Faktor-faktor tersebut menunjukkan perbedaan yang jelas antara hari Kamis sebagai hari pasar dan hari Senin sebagai hari biasa. Pada hari Kamis, aktivitas pasar tertinggi terjadi pukul 11.00–12.00, yaitu sebanyak 472 aktivitas pada pengamatan pertama dan 489 aktivitas pada pengamatan kedua, dengan kendaraan pengunjung sebagai aktivitas yang paling dominan. Pada periode yang sama, hambatan samping juga mencapai kondisi tertinggi, yaitu 595 kejadian/jam pada pengamatan pertama dan 616 kejadian/jam pada pengamatan kedua. Sebaliknya, pada hari Senin aktivitas pasar lebih rendah, dengan aktivitas tertinggi sebanyak 118 aktivitas pada pengamatan pertama dan 125 aktivitas pada pengamatan kedua yang terjadi pukul 17.00–18.00, sedangkan hambatan samping tertinggi hanya sebesar 180 kejadian/jam pada pengamatan pertama dan 187 kejadian/jam pada pengamatan kedua. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa aktivitas Pasar Benai pada hari Kamis memberikan pengaruh yang lebih besar terhadap kinerja lalu lintas dibandingkan hari Senin, terutama karena meningkatnya pergerakan kendaraan pengunjung, kendaraan pedagang, bongkar muat barang, kendaraan parkir atau berhenti, kendaraan keluar-masuk pasar, dan pergerakan pejalan kaki yang meningkatkan hambatan samping serta menurunkan kecepatan kendaraan.
2. Kinerja lalu lintas pada ruas Jalan Sudirman Pasar Benai masih berada

dalam kondisi relatif baik. Pada jam puncak pukul 11.00–12.00 diperoleh arus lalu lintas sebesar 732,20 skr/jam dengan kapasitas ruas jalan sebesar 2.318,40 skr/jam, sehingga diperoleh derajat kejenuhan (DJ) sebesar 0,32. Tingkat pelayanan jalan pada kondisi tersebut termasuk kategori B, sedangkan kecepatan rata-rata kendaraan sebesar 21,3 km/jam. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa ruas Jalan Sudirman masih mampu melayani arus lalu lintas dan belum mendekati kapasitas maksimum jalan, meskipun pada hari pasar terjadi peningkatan aktivitas dan hambatan samping yang menyebabkan penurunan kecepatan kendaraan pada jam puncak

3. Berdasarkan hasil analisis, peningkatan aktivitas Pasar Benai berhubungan dengan meningkatnya hambatan samping dan menurunnya kecepatan kendaraan pada ruas Jalan Sudirman. Kondisi tersebut terutama terlihat pada periode pukul 11.00–12.00, ketika aktivitas pasar dan hambatan samping mencapai kondisi tertinggi. Pada periode tersebut, arus lalu lintas mencapai 732,20 skr/jam dengan derajat kejenuhan sebesar 0,32, sedangkan kecepatan rata-rata kendaraan menurun hingga 21,3 km/jam. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas kendaraan parkir atau berhenti, kendaraan keluar-masuk pasar, bongkar muat barang, serta pergerakan pejalan kaki memberikan pengaruh terhadap kondisi operasional lalu lintas di kawasan Pasar Benai.
4. Secara keseluruhan, ruas Jalan Sudirman kawasan Pasar Benai masih mampu melayani arus lalu lintas yang terjadi karena kapasitas jalan sebesar 2.318,40 skr/jam masih lebih besar dibandingkan arus lalu lintas pada jam puncak. Nilai derajat kejenuhan tertinggi sebesar 0,32 menunjukkan bahwa ruas jalan belum mengalami kejenuhan kapasitas, dengan tingkat pelayanan pada jam puncak berada pada kategori B. Namun, keberadaan aktivitas pasar tetap perlu diperhatikan karena peningkatan hambatan samping dapat memengaruhi kecepatan dan kelancaran kendaraan, terutama pada periode aktivitas pasar yang tinggi.

10.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. Pemerintah daerah dan instansi terkait disarankan melakukan penataan aktivitas di sepanjang ruas Jalan Sudirman kawasan Pasar Benai, terutama pada hari Kamis sebagai hari pasar. Berdasarkan hasil penelitian, aktivitas pasar pada hari Kamis lebih tinggi dibandingkan hari Senin dan peningkatan aktivitas tersebut terlihat dari kendaraan pengunjung, kendaraan pedagang, bongkar muat barang, pejalan kaki, kendaraan parkir atau berhenti, serta kendaraan keluar-masuk kawasan pasar. Penataan perlu diprioritaskan pada periode pukul 10.00–13.00, terutama sekitar pukul 11.00–12.00 yang menunjukkan aktivitas pasar dan arus lalu lintas tertinggi, sehingga gangguan terhadap arus kendaraan dapat dikurangi.
2. Pengelola Pasar Benai disarankan menyediakan dan mengatur area parkir serta lokasi bongkar muat yang lebih terarah dan tidak menggunakan badan jalan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada hari Kamis hambatan samping mencapai 595 kejadian/jam pada pengamatan pertama dan 616 kejadian/jam pada pengamatan kedua, lebih tinggi dibandingkan hari Senin yang hanya mencapai 180 kejadian/jam dan 187 kejadian/jam. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa aktivitas parkir atau berhenti, kendaraan keluar-masuk, pejalan kaki, dan bongkar muat perlu dikendalikan, khususnya pada saat aktivitas pasar meningkat.
3. Penelitian selanjutnya disarankan melakukan pengamatan pada lebih banyak hari pasar dan hari biasa serta memperpanjang periode pengamatan agar perbedaan kondisi lalu lintas dapat diketahui secara lebih menyeluruh. Penelitian selanjutnya juga dapat mengembangkan analisis berdasarkan masing-masing faktor aktivitas pasar, seperti kendaraan pengunjung, kendaraan pedagang, bongkar muat barang, pejalan kaki, parkir atau berhenti, dan kendaraan keluar-masuk, serta menganalisis kebutuhan ruang parkir dan alternatif penataan kawasan pasar. Hal ini penting karena hasil penelitian menunjukkan bahwa pada hari Senin kecepatan rata-rata kendaraan cenderung lebih tinggi, yaitu 37,2 km/jam pada pukul 11.00–12.00, sedangkan pada hari Kamis pengamatan kedua pada periode yang sama hanya 20,7 km/jam, sehingga perbedaan karakteristik hari pasar dan hari biasa perlu dikaji lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

Aliyah, I. (2017). Pemahaman Konseptual Pasar Tradisional di Perkotaan. *Cakra Wisata*, *18*(2), 201.

Amahoru, J., Waas, R., & Molle, G. T. (2020). Analisa Pengaruh Aktivitas Pasar Terhadap Kinerja Ruas Jalan (Studi Kasus Pada Ruas Jalan Pantai Mardika Kota Ambon). *Jurnal Manumata*, *6*(2), 72–82. https://doi.org/https://ojs.ukim.ac.id/index.php/manumata/article/download/510/391

Amansah, M. S., Dwiyanto, M., Prakasa, A., & Darwis, I. (2024). Traffic Flow Analysis and Road Performance Evaluation Around the Bone District Government Office. *Journal of Applied Civil and Environmental Engineering*, *4*(1), 56–65.

Ardianti, D., Rachman, R., & Elizabeth. (2024). Pengaruh Aktivitas Pasar Makale Terhadap Kinerja Lalu Lintas Di Ruas Jalan Ichwan Makale. *Paulus Civil Engineering Journal*, *6*(2). https://doi.org/https://ojs.ukipaulus.ac.id/index.php/pcej/article/view/602

Assyifa, M. Z., & Tjendani, H. T. (2025). Analisis Kinerja Ruas Jalan Raya Babat Akibat Aktivitas Pasar Tradisional Babat. *JUTIN : Jurnal Teknik Industri Terintegrasi*, *8*(3), 5–10.

BPS. (2025a). *Jumlah Penduduk Kabupaten Kuantan Singingi*. BPS.

BPS. (2025b). *Kecamatan Benai Dalam Angka 2025*. BPS.

Chaira, & Erliana, H. (2025). Performance Assessment of Road Infrastructure Affected by Traditional Market Operations in Meulaboh , West Aceh District. *Publikasi Riset Orientasi Teknik Sipil (Proteksi)*, *7*(1).

Fadlurrahman, I. (2026). *Jumlah Kendaraan Bermotor di Kabupaten Kuantan Singingi (24 Juli 2026)*. ERI.

Heriadi, Ariyani, N., Hia, H. P. B., Pigome, A. P., Wijaya, N. I., & Halawa, Y. B. (2026). Mendeteksi Kemacetan Jalan di DIY dengan Mengkaji Kapasitas dan Kinerja Ruas Jalan Menggunakan PKJI 2023. *Jurnal Konstruksi*, *24*(1), 118–129.

Huda, M., Husodo, I. T., & Rizani, M. D. (2021). *Analisa Pengaruh Aktivitas Pasar Terhadap Kinerja Lalu Lintas (Studi Kasus Pasar Godong, Kab. Grobogan)*. https://doi.org/https://eprints.upgris.ac.id/1533/1/5%20Pengaruh%20aktivitas%20Pasar%20terhadap%20Lalu%20Lintas%20%28Miftahul%20Huda%29.pdf

Huda, M., Mardyawati, N., Al-Arasyid, F. H., & Abidin, Z. (2026). Analisis Kinerja dan Tingkat Pelayanan Ruas Jalan Raya Waru Kabupaten Sidoarjo Menggunakan Metode PKJI. *Jurnal Rekayasa Konstruksi*, *5*(1).

Kadarusman, N. R., Hendarto, S., & Kusdian, R. D. (2025). Kajian Pengaruh Adanya

Pasar Terhadap Kinerja Jalan (Studi Kasus Jalan Ciawi Tasikmalaya). *Impression : Jurnal Teknologi Dan Informasi*, *4*(3). https://doi.org/https://jurnal.risetilmiah.ac.id/index.php/jti/article/view/1220

Kristanti, A., Tjandani, H. T., & Mawariza, P. S. (2025). Analisis Kinerja Ruas Jalan Raya Sepanjang Pasar Tradisional Menganti Kabupaten Gresik menggunakan Metode PKJI 2023. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Sipil UMS*, *4*(1).

Lasmita, R., Putri, A., Ms, P., Lingkungan, P. T., Kesehatan, I., & Insyirah, A. (2023). Analisis Karakteristik Aliran Lalu Lintas Lingkungan Jalan Kaharuddin Nasution – Marpoyan Kota Pekanbaru. *Journal of Engineering Science and Technology Management*, *3*(2), 109–120. https://doi.org/https://jes-tm.org/index.php/jestm/article/download/129/70

Mallulung, E. M., Alwi, A., & Rustamaji, R. (2017). Analisis Tingkat Pelayanan Jalan (Los) Dan Karakteristik Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Gusti Situt Mahmud kota pontianak. *Jurnal Untan*, *3*(2).

Mardikawati, B., Mulyaningtyas, D. O., & Fitasari, Y. (2025). Analisis Kontribusi Human Error terhadap Kecelakaan Lalu Lintas di Bali: Pendekatan Mixed-Method dengan Desain Triangulasi Konvergen. *Jurnal Keselamatan Transportasi Jalan (Indonesian Journal of Road Safety)*, *12*(1), 47–57. https://doi.org/10.46447/ktj.v12i1.693

Nabu, M. S. M., Gaspar, D., Costa, N., & Semiun, O. E. (2023). Strategi Pengelolaan Jalan Kolektor Berdasarkan Kondisi Fungsional Jalan. *Eternitas : Jurnal Teknik Sipil*, *2*(2), 1–10.

Nemers, E., & Boy, W. (2024). Analisis Konflik Lalu Lintas Simpang Tak Bersinyal (Studi Kasus : Simpang 3 Parak Gadang, Kota Padang). *Jurnal Rivet (Riset Dan Invensi Teknologi)*, *04*(2), 54–65.

Nurfitria, Said, L. B., & Syarkawi, M. T. (2026). Kajian Pengaruh Aktivitas Pasar terhadap Karakteristik Lalu Lintas dan Kinerja Ruas Jalan Studi Kasus Pasar Sentral Pekkabata, Kabupaten Polewali Mandar. *Journal Flyover*, *6*(1), 91–104. https://doi.org/https://pasca-umi.ac.id/index.php/flyover/article/view/2274/2611

Paus, N. A., S, M. R., Maryanto, E. T., & Tyas, M. R. N. (2025). Analisis Kinerja Ruas Jalan Akibat Adanya Aktivitas Pada Pasar (Studi Kasus: Jalan Buncis, Kabupaten Sorong, Papua Barat Daya). *Biner : Jurnal Ilmu Komputer, Teknik Dan Multimedia*, *3*(4), 347–355. https://doi.org/https://journal.mediapublikasi.id/index.php/Biner/article/download/5726/3973

PKJI. (2023). *Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia*. Direktorat Jenderal Bina Marga Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat. https://doi.org/https://binamarga.pu.go.id/uploads/files/1942/09pbm2023-pedoman-kapasitas-jalan-indonesia-.pdf

Putra, irsan A. (2023). *Analisis Kinerja Ruas Jalan Akibat Aktivitas Pasar Tradisional (Studi Kasus: Pasar Lubuak Buayo Jalan Adinegoro Kecamatan Koto Tangah) Kota Padang*. https://doi.org/http://eprints.umsb.ac.id/2313/1/191000222201066%20IRSAN%20ARIANSYAH%20PUTRA.pdf

Putranto, L. S., & Mayaut, F. (2025). Evaluasi Efektivitas Pengaturan Lalu Lintas Pada Simpang Bersinyal di Kota Sorong. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, *8*(3).

Putri, M., Fitriani, M. I., & Kadarini, S. N. (2025). Analisis Kinerja Ruas Jalan Akibat Pengaruh Parkir Pada Badan Jalan (On Street Parking) di Jalan Keramat, Kabupaten Sambas. *JeLast : Jurnal PWK, Laut, Sipil , Tambang*, *12*(3).

Rosyidah, S. A., Ismanafi, A. Z. Z., Putra, A., Khoirudin, S., Soeprapto, W. P., & Madura, U. T. (2024). Pentingnya infrastruktur jalan bagi aksesbilitas ekonomi dan sosial terhadap warga desa sambongrejo dan desa sendangagung bojonegoro. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, *2*(10). https://doi.org/https://jurnal.mediaakademik.com/index.php/jma/article/download/804/746/2393

Rukandani, B. A. A., Efendy, A., & Fitrayudha, A. (2024). The Influence of Side Frictions of Cemara Market Activities on the Performance of the R.A Kartini Road, Mataram City. *Spektrum Sipil*, *11*(2), 178–187. https://doi.org/https://spektrum.unram.ac.id/index.php/Spektrum/article/download/372/234

Silalahi, O. R. M. (2025). *Analisis Kinerja Lalu Lintas Pada Ruas Jalan Marelan Raya Pasar II Kota Medan*. https://doi.org/https://repositori.uma.ac.id/jspui/bitstream/123456789/28977/2/218110040%20-%20Oloan%20Ricky%20Mulatua%20Silalahi%20-%20Fulltext.pdf

Sugiyono. (2023). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (2nd ed.). Alfabeta Bandung.

Suwarni, P. E. (2021). Analisis Kinerja Ruas Jalan Terhadap Pasar Tradisional (Studi Kasus : Pasar Way Kandis-Bandar Lampung). *Medianeliti*, *4*(1).

DOKUMENTASI







