

SKRIPSI

**ANALISIS PENGARUH PASAR JUMAT TERHADAP KINERJA
PERSIMPANGAN JALAN G. OBOS – G. OBOS XII
KOTA PALANGKA RAYA**

Oleh :

BANGUN MAJUSI PANERUS
213030501176



PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PALANGKA RAYA
2026

**ANALISIS PENGARUH PASAR JUMAT TERHADAP KINERJA
PERSIMPANGAN JALAN G. OBOS – G. OBOS XII
KOTA PALANGKA RAYA**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Strata-1 pada Jurusan/Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya

Oleh:

BANGUN MAJUSI PANERUS
NIM. 213030501176

Disetujui untuk diajukan dalam Sidang Skripsi

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



Dr. SUTAN PARASIAN SILITONGA, S.T.P., S.T., M.T.
NIP. 19770303 2005011004



Ir. DEVIA, S.T., M.T.
NIP.199012312018032001

Mengetahui:

Jurusan/Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya
Ketua



Ir. VERONIKA HAPPY PUSPASARI, S.T., M.T.
NIP. 19740724 2005012002

**ANALISIS PENGARUH PASAR JUMAT TERHADAP KINERJA
PERSIMPANGAN JALAN G. OBOS – G. OBOS XII
KOTA PALANGKA RAYA**

SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Strata-1 pada Jurusan/Program Studi Teknik Sipil
Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya

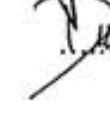
Oleh:

BANGUN MAJUSI PANERUS
NIM. 213030501176

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji, pada:

Hari/Tanggal : Rabu, 08 Juli 2026
Waktu : 13.00 – 16.00 WIB
Tempat : Ruang Ujian Skripsi KBK Transpot

- 1 Ir. SUPIYAN, M.T.
NIP. 196402201993021001
- 2 DESI RIANI, S.T., M.T.
NIP. 197912012005012001
- 3 Dr. SUTAN P. SILITONGA, S.T.P., S.T., M.T.
NIP. 197703032005011004
- 4 Ir. DEVIA, S.T., M.T.
NIP. 199012312018032001

 .. (Ketua Tim Penguji / Penguji I)
 (Sekretaris Penguji / Penguji II)
 (Penguji III)
 (Penguji IV)

Mengetahui:
Jurusan/Program Studi Teknik Sipil
Universitas Palangka Raya
Ketua,


Ir. VERONIKA HAPPY PUSPASARI, S.T., M.T.
NIP. 19740727 200501 2 002

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan dengan sungguh bahwa Skripsi saya belum pernah dipakai sebelumnya untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi manapun. Segala kutipan dan pikiran dari berbagai sumber telah diungkapkan sebagaimana disebutkan lengkap dalam daftar Pustaka. Apabila kemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima segala konsekuensi akibat ketidak benaran pernyataan saya.

Palangka Raya, Agustus 2026

Yang Membuat Pernyataan



Bangun Majusi Panerus

NIM. 213030501176

RINGKASAN

ANALISIS PENGARUH PASAR JUMAT TERHADAP KINERJA PERSIMPANGAN JALAN G. OBOS – G. OBOS XII KOTA PALANGKA RAYA, Bangun Majusi Panerus, 213030501176, Jurusan/Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya.

Pasar Jumat malam di Jalan G. Obos XII merupakan salah satu pasar tradisional di Kota Palangka Raya yang berlangsung setiap hari Jumat pukul 17.00–21.00 WIB. Aktivitas pasar ini menyebabkan akses ruas jalan tertutup, sehingga mengganggu kinerja simpang Jalan G. Obos – G. Obos XII, yang merupakan penghubung dua jalan utama di Kota Palangka Raya, yaitu Jalan G. Obos dan Jalan Yos Sudarso.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh aktivitas pasar terhadap kinerja simpang Jalan G. Obos – G. Obos XII berdasarkan Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI 2023) serta merumuskan solusi penanganannya.

Hasil analisis menunjukkan bahwa derajat kejenuhan tertinggi terjadi pada hari Jumat, 17 Oktober 2025, pukul 18.00–19.00 WIB, dengan total volume lalu lintas sebesar 2986 smp/jam dan kapasitas simpang (C) sebesar 3109 smp/jam. Pada kondisi tersebut diperoleh derajat kejenuhan (DS) sebesar 0,960, tundaan simpang (T) sebesar 17,431 detik/smp, dan peluang antrian (PA) sebesar 37,0–73,1%. Nilai tundaan tersebut berada pada rentang 15,1–25 detik/smp, sehingga simpang ini termasuk dalam Indeks Tingkat Pelayanan (ITP) kategori C. Untuk menangani permasalahan tersebut, diusulkan dua solusi, yaitu pelebaran jalan dan larangan parkir pada badan Jalan G. Obos XII. Setelah penerapan solusi tersebut, kinerja simpang mengalami perbaikan signifikan: derajat kejenuhan turun dari 0,960 menjadi 0,772, tundaan simpang turun dari 17,431 menjadi 12,821 detik/smp, dan peluang antrian turun dari 37,0–73,1% menjadi 24,1–48,1%. Perbaikan ini turut meningkatkan Indeks Tingkat Pelayanan (ITP) simpang dari kategori C menjadi kategori B.

Kata Kunci: Pasar Jumat Malam, Kinerja Persimpangan, Jalan, Volume Arus Lalu Lintas

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat serta karunia-Nya, penulisan Skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik serta tepat waktu. Skripsi dengan judul “ANALISIS PENGARUH PASAR JUMAT TERHADAP KINERJA PERSIMPANGAN JALAN G. OBOS – G. OBOS XII KOTA PALANGKA RAYA” disusun sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Teknik (S.T.) pada Jurusan/Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Palangka Raya.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Frieda, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya.
2. Bapak Dr. Rudi Waluyo, S.T., M.T., selaku Wakil Dekan Bidang Akademik Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya
3. Bapak Dr. Sutan P. Silitonga, S.TP., S.T., M.T. selaku Wakil Dekan Bidang Umum dan Keuangan Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya.
4. Ibu Dr. Noor Hamidah, S.T., M.U.P., selaku Wakil Dekan Bidang Kemahasiswaan Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya.
5. Ibu Ir. Veronika Happy Puspasari, S.T., M.T., selaku Ketua Jurusan/Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya.

6. Ibu Ir. Okta Meilawaty S.T., M.T., selaku Sekretaris Jurusan/Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya. iii
7. Bapak Dr. Sutan P. Silitonga, S.TP., S.T., M.T. selaku Dosen Penguji III.
8. Ibu Ir. Devia S.T., M.T., selaku Dosen Penguji IV.
9. Bapak Ir. Supiyan, M.T., selaku Ketua Tim Penguji / Penguji I.
10. Ibu Desi Riani, S.T., M.T., Sekretaris Penguji / Penguji II.
11. Seluruh Bapak/Ibu dosen, staf tata usaha di Jurusan/Program Studi Teknik Sipil dan staf akademik Fakultas Teknik Universitas Palangka Raya.
12. Orang tua, kakak, adik, sahabat, dan seluruh keluarga yang selalu memberikan dukungan, doa, dan motivasi dalam penyusunan proposal skripsi ini.
13. Rekan-rekan mahasiswa Teknik Sipil khususnya angkatan 2021 serta semua pihak yang telah membantu dalam penulisan Proposal Skripsi.

Akhir kata, penulis menyadari akan segala kekurangan dan kelemahan dalam penulisan Proposal Skripsi ini, sehingga segala bentuk tanggapan, kritik, dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan dari berbagai pihak demi tercapainya tujuan dan substansi yang diinginkan dalam menyusun Proposal Skripsi ini. Terima kasih.

Palangka Raya, 2026



213030501176

DAFTAR ISI

RINGKASAN	vi
SUMMARY	vii
PRAKATA.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat penelitian	3
1.6 Lokasi Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terdahulu Yang Dimuat Pada Jurnal Ilmiah.....	5
2.2 Pengertian Jalan.....	6
2.3 Pengertian Persimpangan	8
2.3.1 Gerakan Lalu Lintas Pada Persimpangan	9
2.3.2 Jenis Persimpangan Jalan	12
2.3.3 Pengendalian Persimpangan.....	13
2.4 Pengertian Simpang Tak Bersinyal	14
2.5 Prosedur Pehitungan.....	14
2.5.1 Data Geometri Simpang.....	14
2.5.2 Data Arus Lalu Lintas	15
2.5.3 Prosedur Perhitungan Lalu – Lintas Dalam Satuan Mobil Penumpang (SMP) 16	
2.5.4 Nilai Normal Variabel Lalu Lintas	17
2.5.5 Perhitungan Rasio Belok Dan Rasio Arus Jalan Minor	19
2.5.6 Data Kondisi Lingkungan Simpang	20
2.6 Menetapkan Kapasitas Simpang.....	22

2.6.1	Lebar Pendekat dan Tipe Simpang	23
2.6.2	Penetapan Kapasitas Dasar	24
2.6.3	Faktor Koreksi Lebar Pendekat (F_{LP}).....	25
2.6.4	Faktor Koreksi Median Jalan Mayor (FM)	26
2.6.5	Faktor Koreksi Ukuran Kota.....	27
2.6.6	Faktor Koreksi Hambatan Samping (F_{HS}).....	27
2.6.7	Faktor Koreksi Arus Belok Kiri (F_{BK_i}).....	28
2.6.8	Faktor Koreksi Arus Belok Kanan (F_{BK_a})	29
2.6.9	Faktor Koreksi Rasio Arus dari Jalan Minor	30
2.6.10	Perhitungan Kapasitas Simpang.....	32
2.7	Menetapkan Kinerja Lalu Lintas Simpang.....	32
2.7.1	Derajat Kejenuhan.....	32
2.7.2	Tundaan.....	33
2.7.3	Peluang Antrian.....	37
2.7.4	Penilaian Kinerja.....	37
2.7.5	Menentukan Indeks Tingkat Pelayanan (ITP).....	38
2.8	Kecepatan Arus Lalu Lintas	39
2.9	PTV Vissim	40
BAB III METODE PENELITIAN.....		42
3.1	Jenis Penelitian	42
3.2	Lokasi dan Waktu Penelitian.....	42
3.3	Tahapan Penelitian	43
3.4	Teknik Pengumpulan Data	44
3.4.1	Data Primer	44
3.4.2	Data Sekunder	44
3.5	Alat dan Bahan	44
3.6	Tahapan Survei.....	45
3.7	Teknik Analisis Data	45
3.8	Bagan Alir Penelitian	47
BAB IV HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN		48
4.1	Data Masukan.....	48
4.1.1	Kondisi Geometri.....	48
4.1.2	Kondisi Lingkungan.....	50
4.1.3	Kondisi Arus Lalu Lintas	51

4.2	Analisis Hambatan Samping	59
4.3	Analisis Kecepatan Kendaraan.....	60
4.4	Pengaruh Pasar Terhadap Kinerja Simpang Dengan PKJI 2023.....	64
4.5	Menetapkan Kinerja Lalu Lintas Simpang.....	70
4.6	Solusi Penanganan Untuk Meningkatkan Kinerja Simpang	72
4.6.1	Penanganan Dengan pelebaran Jalan	73
4.6.2	Larangan Parkir Pada Badan Jalan.....	81
4.7	Hasil Pengolahan Data Eksisting Dengan Data Hasil Penanganan	82
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		84
5.1	Kesimpulan.....	84
5.2	Saran	85
DAFTAR PUSTAKA		86
LAMPIRAN.....		88

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Nilai normal faktor K.....	18
Tabel 2. 2 Nilai normal komposisi lalu lintas	18
Tabel 2. 3 Nilai normal variabel lalu lintas umum.....	18
Tabel 2. 4 Kelas Ukuran Kota.....	20
Tabel 2. 5 Tipe Lingkungan Jalan.....	20
Tabel 2. 6 Kriteria kelas hambatan samping	21
Tabel 2. 7 Kode tipe simpang	23
Tabel 2. 8 Kapasitas dasar Simpang-3 dan Simpang-4.....	24
Tabel 2. 9 Faktor koreksi median pada jalan mayor, FM	26
Tabel 2. 10 Faktor koreksi ukuran kota (F_{UK}).....	27
Tabel 2. 11 F_{HS} sebagai fungsi dari tipe lingkungan jalan, hambatan samping, dan RKTb.....	27
Tabel 2.12 Faktor koreksi rasio arus jalan minor (F_{mi}) dalam bentuk persamaan	30
Tabel 2. 13 Nilai EMP untuk KS dan SM.....	33
Tabel 2. 14 Hubungan Tundaan dengan Tingkat Pelayanan Pada Simpang Tidak Bersinyal	38
Tabel 4. 1 Lebar Efektif Jalan hari Jumat	49
Tabel 4. 2 Lebar Efektif Jalan hari Sabtu.....	49
Tabel 4. 3 Jumlah Penduduk Kota Palangka Raya	50
Tabel 4. 4 Volume Arus Lalu Lintas Jam Puncak Interval 15 Menit	54
Tabel 4. 5 Hambatan Samping Kondisi Saat Aktivitas Pasar	59
Tabel 4. 6 Hambatan Samping Kondisi Normal	60
Tabel 4. 7 Cara Perhitungan Kecepatan	61
Tabel 4. 8 Hasil Perhitungan Kecepatan Kendaraan Pada hari Jumat	62
Tabel 4. 9 Hasil Perhitungan Kecepatan Kendaraan Pada hari Sabtu.....	63
Tabel 4. 10 Persentase Penurunan Kecepatan.....	64
Tabel 4. 11 Hasil Kinerja Simpang	65
Tabel 4. 12 Penambahan Lebar Tiap Lengan.....	73
Tabel 4. 13 Total Lebar Jalan Untuk Solusi Penanganan	73
Tabel 4. 14 Data Hasil Analisis Penanganan Dengan Pelebaran Jalan.....	80
Tabel 4. 15 Perbandingan Hasil Eksisting dan Hasil Penanganan.....	82

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Lokasi Penelitian	4
Gambar 2. 1 Tipe Gerakan Diverging.....	9
Gambar 2. 2 Gerakan merging	10
Gambar 2. 3 Gerakan Weaving.....	11
Gambar 2. 4 Gerakan Crossing	11
Gambar 2. 5 Contoh Sketsa Geometri.....	15
Gambar 2. 6 Variabel arus lalu lintas.....	19
Gambar 2. 7 Faktor koreksi lebar pendekat (FLP).....	26
Gambar 3. 1 Peta Lokasi Penelitian	42
Gambar 4. 1 Sketsa Kondisi Geometri Simpang	48
Gambar 4. 2 Grafik Volume Lalu Lintas per 15 Menit.....	54
Gambar 4. 3 Grafik Volume Arus Lalu Lintas Senin 06/10/2025	55
Gambar 4. 4 Grafik Volume Arus Lalu Lintas Selasa 07/10/2025.....	55
Gambar 4. 5 Grafik Volume Arus Lalu Lintas Kamis 09/10/2025.....	56
Gambar 4. 6 Grafik Volume Arus Lalu Lintas Rabu 08/10/2025.....	56
Gambar 4. 7 Grafik Volume Arus Lalu Lintas Sabtu 11/10/2025	57
Gambar 4. 8 Grafik Volume Arus Lalu Lintas Jumat 10/10/2025.....	57
Gambar 4. 9 Grafik Volume Arus Lalu Lintas Minggu 12/10/2025	58
Gambar 4. 10 Grafik Volume Arus Lalu Lintas Jumat 17/10/2025.....	58
Gambar 4. 11 Grafik Volume Arus Lalu Lintas Jumat 18/10/2025.....	59
Gambar 4. 12 Arah dan Pergerakan Pengukuran Kecepatan Kendaraan.....	61

DAFTAR PUSTAKA

- Afni, D. N., Juwita, F., Prikurnia, A. K., & Putri, I. Y. Analisis Simpang Tak Bersinyal di Jalan Ahmad Yani-Jalan Raden Intan Gadingrejo Menggunakan PKJI 2023 Analysis of the Non-signalized Intersection on Jalan Ahmad Yani-Jalan Raden Intan Gadingrejo using PKJI 2023.
- Andryani, Ferina, Rofi, B. D & Amri, Gusnari. (2022). Evaluasi Kinerja Simpang Bersinyal dan Solusi Alternatif menggunakan Vissim pada Simpang Tiga Pakem, Kabupaten Jember. Universitas Muhammadiyah Jember.
- Desanta, D. F. F. D., Sholichin, I., & Estikhamah, F. (2024). Analisis Kinerja Simpang Tidak Bersinyal Jalan Menganti–Jalan Sepat–Jalan Wisma Lidah Kulon Kota Surabaya Menggunakan Metode PKJI 2023.
- Departemen Pekerjaan Umum Jendral Bina Marga, (2023): “Pedoman Kapasitas Jalan Indonesia (PKJI)”.Direktorat Jendral Bina Marga : Jakarta.
- Helga Yermadona (2022). Evaluasi Simpang Tak Bersinyal Simpang Limau. Bukittinggi
- Indryadi, Muhammad Wahyu. (2023). Evaluasi Simpang Tidak Bersinyal dengan Penggunaan Software Vissim (Studi Kasus Simpang Monumen Emmy Saelan). Universitas Bosowa Makassar.
- Pemerintah Republik Indonesia. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan
- Pemerintah Republik Indonesia. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2006 Tentang Jalan
- Peraturan Menteri Perhubungan, Nomor PM 96 Tahun 2015
- Prananda, M. H. (2023). Analisis Kinerja Simpang Bersinyal dan Tidak Bersinyal Simpang Cirebon Berdasarkan MKJI 1997 dan PKJI 2023. Universitas Islam Indoensia.
- S, Widodo, & Akhmadali. (2022). Penggunaan Software Vissim untuk Analisa Simpang Bersinyal (Studi Kasus: Simpang Jalan Veteran, Gajah Mada, Pahlawan dan Budi Karya Pontianak, Kalimantan Barat).

- Yulianto, T., Nugroho, M. W., & Sundari, T. (2024). Analisis Kinerja Simpang Tiga Menggunakan Metode Pkji 2023 Pada Jl. Kh. Wahab Chasbulloh–Jl. Garuda Kabupaten Jombang.
- Yayang Nurkafi, A., Cahyo, Y., Winarto, S., & Candra, A. I. (2019). Analisa Kinerja Simpang Tak Bersinyal Jalan Simpang Branggahan Ngadiluwih Kabupaten Kediri. *Jurnal Manajemen Teknologi & Teknik Sipil*, 2(1), 164.