

SKRIPSI

ANALISA TINGKAT PELAYANAN FASILITAS JALUR PEJALAN KAKI DI JALAN HANGTUAH KOTA PEKANBARU

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
di Progam Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Pasir Pengaraian*



Disusun Oleh:
ERSA NUR ALFIDA
2113005

**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN
KABUPATEN ROKAN HULU
2025**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
ANALISA TINGKAT PELAYANAN FASILITAS JALUR
PEJALAN KAKI DI JALAN HANGTUAH PEKANBARU

Dipersiapkan dan Disusun oleh:

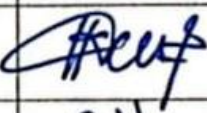
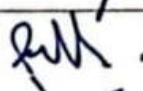
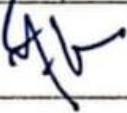
ERSA NUR ALFIDA

NIM.2113005

Telah dipertahankan didepan tim penguji

pada tanggal : 31 Januari 2025

Susunan Tim Penguji:

No	Nama/NIDN	Jabatan	Tanda Tangan
1	Khairul Fahmi, S.Pd, MT, Ph.D NIDN.1023087903	Ketua/ Pembimbing 1	
2	Rismalinda, ST., MT NIDN.1014048001	Sekretaris/ Pembimbing 2	
3	Dr. Pada Lumba, ST., MT NIDN.1027057201	Penguji 1	
4	Bambang Edison, S.Pd., MT NIDN.002037503	Penguji 2	
5	Alfi Rahmi, ST., M.Eng NIDN.1001018304	Penguji 3	

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh
gelar Sarjana Strata I

Mengetahui.

Ketua Program Studi Teknik Sipil

RISMALINDA. MT

NIDN.1006117301

LEMBAR PERNYATAAN PENULIS

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Ersa Nur Alfida

Nomor Induk Mahasiswa : 2113005

Program Studi : Teknik Sipil

Judul Karya Tulis : Analisa Tingkat Pelayanan Fasilitas Jalur Pejalan Kaki di Jalan Hangtuah Kota Pekanbaru.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya tulis skripsi ini benar-benar saya kerjakan sendiri. Karya tulis skripsi ini bukan merupakan plagiarisme, pencurian hasil karya milik orang lain, hasil kerja orang lain untuk kepentingan saya karena hubungan material ataupun non material, ataupun segala kemungkinan lain yang pada hakekatnya bukan merupakan karya tulis skripsi saya yang orisinal dan otentik. Bila kemudian hari diduga kuat atau ketidaksesuaian antar fakta dengan pernyataan ini, saya bersedia di proses oleh tim Fakultas yang dibentuk untuk melakukan verifikasi, dengan sanksi terberat berupa pembatalan kelulusan/kesejahteraan.

Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran sendiri dan tidak ada tekanan atau paksaan dari pihak manapun demi menegakkan integritas akademik di Institusi ini.

Pasir Pengaraian, Januari 2024



Ersa Nur Alfida

ANALISA TINGKAT PELAYANAN FASILITAS JALUR PEJALAN KAKI DI JALAN HANGTUAH PEKANBARU

**PRODI TEKNIK SIPIL
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN**

Ersa Nur Alfida⁽¹⁾

2113005

Pembimbing: Khairul Fahmi, S.Pd., M.T., Ph.D⁽²⁾ Rismalinda, MT⁽³⁾

ABSTRAK

Sebagai pusat pertumbuhan di Riau, Kota Pekanbaru menghadapi banyak masalah dengan infrastruktur transportasi, terutama yang berkaitan dengan jalur pejalan kaki. Jalan Hangtuah yang merupakan salah satu jalur utama yang menghubungkan berbagai fasilitas penting, termasuk Sekolah, Mesjid dan Rumah Sakit, sehingga membuat arus pejalan kaki di kawasan ini cukup padat pada jam-jam tertentu, Namun kondisi jalan di kawasan ini seringkali kurang memadai, banyak dipenuhi oleh keberadaan pedagang kaki lima.

Lokasi penelitian berada di Jalan Hangtuah Desa Rejosari Kecamatan Tenayan Raya Pekanbaru Riau. Penelitian dilakukan pada hari libur dan hari kerja dengan menggunakan 4 orang tenaga surveyor. Pelaksanaan survey dilakukan selama 3 jam, untuk pagi dari jam 07.00 – 09.00 WIB dan untuk sore dari jam 16.00 – 18.00 WIB. Penelitian ini menggunakan Pedoman Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No.003 (2014).

Hasil penelitian menjelaskan bahwa Arus pejalan kaki terbesar terjadi pada hari Selasa, 24 Desember 2024 pada segmen II pukul 08.45 – 09.00 yaitu, 3,067 Org/menit. Kecepatan rata-rata pejalan kaki tertinggi terjadi pada hari Minggu, 22 Desember 2024 pada segmen II pukul 08.15 – 08.30 yaitu, 2928,57 m/menit. Kepadatan pejalan kaki tertinggi terjadi pada hari Senin, 23 Desember 2024 pada segmen I pukul 17.00 – 17.15 yaitu 0,001733 Org/m². Rasio pejalan kaki terbesar terjadi pada hari Sabtu, 21 Desember 2024 pada segmen II pukul 08.15 – 08.30 yaitu 0,036. Tingkat pelayanan untuk jalur pejalan kaki di Jalan Hangtuah Kota Pekanbaru menurut Peraturan Menteri Pekerjaan Umum Tahun 2014 adalah A, karena semua pejalan kaki dapat bergerak dalam ruang yang diinginkan tanpa adanya perubahan gerakan pada pejalan kaki.

Kata Kunci: Tingkat Pelayanan, Pejalan Kaki, Permen PU 2014.

ANALYSIS OF THE SERVICE LEVEL OF PEDESTRIAN FACILITY ON HANGTUAH STREET IN PEKANBARU

**CIVIL ENGINEERING STUDY PROGRAM
UNIVERSITY PASIR PENGARAIAN**

Ersa Nur Alfida⁽¹⁾

2113005

Advisor: Khairul Fahmi, S.Pd., M.T., Ph.D⁽²⁾ Rismalinda, MT⁽³⁾

ABSTRACT

As a growth center in Riau, the city of Pekanbaru faces numerous challenges with transportation infrastructure, particularly concerning pedestrian pathways. Jalan Hangtuah, which serves as a major route connecting various essential facilities, including schools, mosques, and hospitals, experiences significant pedestrian traffic during peak hours. However, the condition of the road in this area is often inadequate, frequently obstructed by street vendors.

The research location is situated on Street Hangtuah in village Rejosari, Kecamatan Tenayan Raya, Pekanbaru, Riau. The study was conducted on both holidays and workdays using four surveyors. The survey was carried out over three hours: from 07:00 to 09:00 WIB in the morning and from 16:00 to 18:00 WIB in the evening. This study utilized the guidelines established by the Minister of Public Works Regulation No. 003 (2014).

The results indicate that the highest pedestrian flow occurred on Tuesday, December 24, 2024, at segment II between 08:45 and 09:00, with a rate of 3.067 persons per minute. The highest average pedestrian speed was recorded on Sunday, December 22, 2024, at segment II between 08:15 and 08:30, measuring 2928.57 m/min. The peak pedestrian density was noted on Monday, December 23, 2024, at segment I between 17:00 and 17:15, with a density of 0.001733 persons/m². The highest pedestrian ratio was observed on Saturday, December 21, 2024, at segment II between 08:15 and 08:30, with a ratio of 0.036. According to the Minister of Public Works Regulation of 2014, the level of service for pedestrian pathways on Jalan Hangtuah in Pekanbaru is classified as A since all pedestrians can move freely within their desired space without any alterations to their movement.

Keywords: Service Level, Pedestrians, Minister of Public Works Regulation 2014.

KATA PENGANTAR



Assalamu"alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Puji syukur diucapkan kepada Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya yang telah diberikan, sehingga dapat diselesaikan Skripsi ini yang diberi judul “**Analisa Tingkat Pelayanan Fasilitas Jalur Pejalan Kaki di Jalan Hangtuah Pekanbaru**”. Bertujuan untuk melengkapi tugas dan salah satu syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil pada Fakultas Teknik Universitas Pasir pengaraian.

Dalam penyelesaian tugas akhir ini, banyak didapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sehingga dapat diselesaikannya Tugas Akhir ini. Maka pada kesempatan ini disampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Allah SWT atas karunia dan nikmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini.
2. Bapak Dr. hardianto, M.Pd sebagai Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
3. Bapak Dr. Purwo Subekti, MT selaku Dekan Fakultas Teknik
4. Ibu Rismalinda, MT selaku Ka. Prodi Teknik Sipil.
5. Bapak Khairul Fahmi, S.Pd., M.T., Ph.D dan Ibu Rismalinda, MT sebagai Dosen Pembimbing I dan Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan kesabaran yang telah diberikan selama proses penulisan skripisi ini.
6. Bapak Dr. Pada Lumba, ST., MT selaku penguji I, Bapak Bambang Edison, S.Pd., MT selaku penguji II, dan Ibu Alfi Rahmi, ST., M.Eng selaku penguji III.
7. Segenap Dosen pengajar Staf dan Karyawan Fakultas Teknik Universitas Pasir Pengaraian, penulis mengucapkan terimakasih atas ilmu pengetahuan, fasilitas, dukungan dan bantuan yang telah diberikan mulai dari saat perkuliahan, pelaksanaan penelitian hingga penyusunan skripsi ini selesai.

8. Cinta pertama dan panutan penulis, Ayahanda Ari Yanto. Terimakasih atas do'a dan motivasi yang selalu membuat penulis percaya bahwa mampu menyelesaikan skripsi ini hingga akhir.
9. Pintu Surga penulis, Ibunda tercinta Sarina Yanti, S.Pd. Terimakasih sebesar-besarnya penulis ucapkan kepada beliau atas segala bentuk do'a, motivasi dan juga semangat yang telah diberikan, terimakasih sudah menjadi rumah untuk tempat pulang. Penulis berharap dengan terselesaikan skripsi ini, dapat menjadi bentuk penghormatan dan apresiasi atas segala perjuangan dan kasih sayang yang kalian berikan.
10. Widya Khoirunnisa, Yalda Fitriani, Riska Nadia dan Miftahul Wahidah selaku sahabat penulis yang senantiasa memberikan dukungan dan do'a setiap langkah yang dilalui dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Seluruh teman penulis seperjuangan angkatan 2021 dari awal masuk kuliah sampai akhir kuliah yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu, terimakasih atas bantuan, semangat, dan diskusi yang bermanfaat selama proses pengerjaan skripsi ini.
12. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Akhirnya besar harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis secara pribadi dan siapa saja yang membacanya.

Pasir Pengarian, Desember 2024

Ersa Nur Alfida

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN PENULIS.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR NOTASI	xi
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	2
1.4. Batasan Masalah	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1. Penelitian Terdahulu	4
2.2. Keaslian Penelitian	8
BAB III LANDASAN TEORI.....	9
3.1. Pejalan Kaki.....	9
3.2. Pengertian Jalur Pejalan Kaki.....	9
3.2.1. Fungsi Jalur Pejalan Kaki	11
3.1.2. Macam-macam Jalur Pejalan Kaki	11
3.2. Karakteristik Jalur Pejalan Kaki	12
3.2. Persyaratan Jalur Pejalan Kaki	13
3.3. Fasilitas Jalur Pejalan Kaki	15
3.3.1 Jalur Pejalan Kaki.....	15
3.3.2 Halte	16
3.3.3 Lampu Penerangan	16
3.3.4. Tempat Duduk	17
3.3.5. Pagar Pengaman	18
3.3.6 Tempat Sampah	18
3.3.7 Marka, Rambu dan Papan Informasi	19
3.4. Karakteristik Pergerakan Pejalan Kaki.....	19
3.4.1 Arus Pejalan Kaki (<i>Flow</i>)	20
3.4.2 Kecepatan Pejalan Kaki (<i>Speed</i>).....	20
3.4.3 Kepadatan Pejalan Kaki (<i>Density</i>).....	21

3.4.4	Ruang pejalan kaki (<i>Space</i>)	21
3.4.5	Rasio Pejalan Kaki	22
3.5.	Tingkat Pelayanan Pejalan Kaki.....	22
BAB IV METODOLOGI.....		27
4.1.	Lokasi Penelitian	27
4.2.	Teknik Pengumpulan Data.....	28
4.2.1	Data Primer.....	28
4.2.2	Data Sekunder	29
4.3.	Tahapan Penelitian.....	29
4.3.1	Survey Pendahuluan	29
4.3.2	Survey Pengumpulan Data	29
4.3.3	Survey Jumlah Pejalan Kaki.....	30
4.4.	Bagan Alir (Flow Chart)	33
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN		34
5.1.	Umum	34
5.2.	Kondisi Eksisting Jalur Pejalan Kaki	35
5.3.	Hasil Survey Lapangan.....	37
5.3.1	Jumlah Pejalan Kaki	37
5.3.2	Waktu Tempuh Pejalan Kaki	39
5.4.	Analisis Karakteristik Pejalan Kaki.....	43
5.4.1.	Arus (<i>Flow</i>) Pejalan Kaki	43
5.4.2	Kecepatan (<i>Speed</i>) Pejalan Kaki.....	48
5.4.3.	Kepadatan (<i>Density</i>)	56
5.4.4.	Rasio	61
5.5.	Tingkat Pelayanan (<i>Level Of Service</i>)	65
BAB VI PENUTUP		67
5.1.	Kesimpulan.....	67
5.2.	Saran	67
DAFTAR PUSTAKA.....		68
LAMPIRAN.....		70

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Fasilitas Halte/Shelter Bus dan Lapak Tunggu	16
Gambar 3.2. Fasilitas Lampu Penerangan.....	17
Gambar 3.3. Fasilitas Tempat Duduk.....	17
Gambar 3.4. Fasilitas Pagar Pengaman.....	18
Gambar 3.5. Fasilitas Tempat Sampah.....	18
Gambar 3.6. Fasilitas Marka, Perambuan, Papan Informasi.....	19
Gambar 3.7 Tingkat Pelayanan A.....	24
Gambar 3.8 Tingkat Pelayanan B.....	25
Gambar 3.9 Tingkat Pelayanan C.....	25
Gambar 3.10 Tingkat Pelayanan D	26
Gambar 3.11 Tingkat Pelayanan E	26
Gambar 3.12 Tingkat Pelayanan F	27
Gambar 4.1 Lokasi Penelitian	28
Gambar 4.2 Penempatan surveyor	31
Gambar 4.3 Bagan Alir Peneltian	33
Gambar 5.1 Lokasi Penelitian	35
Gambar 5.2 Kondisi Eksisting Jalur Pejalan Kaki Segmen I.....	37
Gambar 5.3 Kondisi Eksisting Jalur Pejalan Kaki Segmen II	37
Gambar 5.4 Tingkat Pelayanan A.....	66

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Lebar trotoar berdasarkan lokasi	14
Tabel 3.2 Standar Lebar Tambahan (n)	15
Tabel 3.3 Tingkat Pelayanan Pejalan Kaki Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum, 2014.....	24
Tabel 4.1 Rician Waktu Penelitian	34
Tabel 5.1 Data Kondisi Eksisting Geometri Jalur Pejalan Kaki	37
Tabel 5.2 Data Jumlah Pejalan Kaki di hari libur (Sabtu dan Minggu)	38
Tabel 5.3 Data Jumlah Pejalan Kaki di hari kerja (Senin dan Selasa)	39
Tabel 5.4 Waktu Tempuh Pejalan Kaki pada hari Sabtu, 21 Desember 2024	40
Tabel 5.5 Waktu Tempuh Pejalan Kaki pada hari Minggu, 22 Desember 2024 .	41
Tabel 5.6 Waktu Tempuh Pejalan Kaki pada hari Senin, 23 Desember 2024	42
Tabel 5.7 Waktu Tempuh Pejalan Kaki pada hari Selasa, 24 Desember 2024	43
Tabel 5.8 Perhitungan Arus Pejalan Kaki (Sabtu, 21 Desember 2024)	45
Tabel 5.9 Perhitungan Arus Pejalan Kaki (Minggu, 22 Desember 2024)	46
Tabel 5.10 Perhitungan Arus Pejalan Kaki (Senin, 23 Desember 2024)	47
Tabel 5.11 Perhitungan Arus Pejalan Kaki (Selasa, 24 Desember 2024)	48
Tabel 5.12 Analisis Kecepatan Pejalan Kaki (Sabtu, 21 Desember 2024)	50
Tabel 5.13 Analisis Kecepatan Pejalan Kaki (Minggu, 22 Desember 2024	51
Tabel 5.14 Analisis Kecepatan Pejalan Kaki (Senin, 23 Desember 2024)	52
Tabel 5.15 Analisis Kecepatan Pejalan Kaki (Selasa, 24 Desember 2024)	53
Tabel 5.16 Analisis Kecepatan Rata-rata Ruang (Sabtu, 21 Desember 2024)	54
Tabel 5.17 Analisis Kecepatan Rata-rata Ruang (Minggu, 22 Desember 2024).	55

Tabel 5.18 Analisis Kecepatan Rata-rata Ruang (Senin, 23 Desember 2024)	56
Tabel 5.19 Analisis Kecepatan Rata-rata Ruang (Selasa, 24 Desember 2024) ...	57
Tabel 5.20 Analisis Kepadatan Pejalan Kaki (Sabtu, 21 Desember 2024)	58
Tabel 5.21 Analisis Kepadatan Pejalan Kaki (Minggu, 22 Desember 2024)	59
Tabel 5.22 Analisis Kepadatan Pejalan Kaki (Senin, 23 Desember 2024)	60
Tabel 5.23 Analisis Kepadatan Pejalan Kaki (Selasa, 24 Desember 2024)	61
Tabel 5.24 Analisis Rasio Pejalan Kaki (Sabtu, 21 Desember 2024)	62
Tabel 5.25 Analisis Rasio Pejalan Kaki (Minggu, 22 Desember 2024)	63
Tabel 5.26 Analisis Rasio Pejalan Kaki (Senin, 23 Desember 2024)	64
Tabel 5.27 Analisis Rasio Pejalan Kaki (Selasa, 24 Desember 2024)	65

DAFTAR NOTASI

- D : Kepadatan (pedestrian/m²)
- D15 : Kepadatan saat arus 15 menit yang terbesar (pedestrian/m²)
- L : Panjang penggal trotoar pengamatan (m)
- N : Jumlah pejalan kaki yang lewat per meter
- n : Jumlah data yang diamati
- Nm : Jumlah pejalan kaki maksimum yang lewat pada interval 15 menit
- Q : Arus (flow) pejalan kaki (pedestrian/menit/m)
- Q15 : Arus (flow) pejalan kaki pada interval 15 menit yang terbesar
(pedestrian/menit/m)
- S : Ruang pejalan kaki (m²/pedestrian)
- S15 : Ruang pejalan kaki pada saat arus 15 menit yang terbesar (m²/pedestrian)
- T : Waktu pengamatan (menit)
- t : Waktu tempuh pejalan kaki yang melewati trotoar pengamatan (detik)
- Vs : Kecepatan rata-rata ruang (m/menit)
- WE : Lebar efektif (meter)