

SKRIPSI
ANALISIS KEBUTUHAN FASILITAS PEJALAN KAKI DI KAWASAN
TERMINAL CICAHEUM KOTA BANDUNG

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai
gelar Sarjana Terapan Transportasi



Disusun oleh :
IRFAN ADITYA
Notar : 19.01.0633

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2023

SKRIPSI
ANALISIS KEBUTUHAN FASILITAS PEJALAN KAKI DI KAWASAN
TERMINAL CICAHEUM KOTA BANDUNG

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai
gelar Sarjana Terapan Transportasi



Disusun oleh :
IRFAN ADITYA
Notar : 19.01.0633

PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN
REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN
POLITEKNIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN
TEGAL
2023

HALAMAN PERSETUJUAN

**(ANALISIS KEBUTUHAN FASILITAS PEJALAN KAKI DI KAWASAN
TERMINAL CICAHEUM KOTA BANDUNG)**

*(ANALYSIS OF THE NEEDS FOR PEDESTRIAN FACILITIES IN THE CICAHEUM
TERMINAL AREA, BANDUNG CITY)*

disusun oleh :

IRFAN ADITYA

19.01.0633

Telah disetujui oleh :

Pembimbing 1



Frans Tohom, S.T., M.T

NIP. 19880605 201902 1 004

Tanggal 20 Juli 2023

Pembimbing 2



Bambang Istiyanto, S.Si.T., M.T

NIP. 19730701 199602 1 002

Tanggal 21-07-2023

HALAMAN PENGESAHAN
(ANALISIS KEBUTUHAN FASILITAS PEJALAN KAKI DI KAWASAN
TERMINAL CICAHEUM KOTA BANDUNG)
(ANALYSIS OF THE NEEDS FOR PEDESTRIAN FACILITIES IN THE CICAHEUM
TERMINAL AREA, BANDUNG CITY)

Disusun oleh :

IRFAN ADITYA

19.01.0633

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal 24 Juli 2023

Ketua Sidang

Frans Tohom, S.T., M.T
NIP. 19880605 201902 1 004

Tanda tangan



Penguji 1

Suprpto Hadi, S.pd., M.T.
NIP. 19911205 201902 1 002

Tanda tangan



Penguji 2

Rizal Aprianto, S.T., M.T.
NIP. 19910415 201902 1 005

Tanda tangan



Mengetahui,

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



Pipit Rusmardani, S.ST, M.T
NIP. 19850605 200812 2 002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Irfan Aditya
Notar : 19.01.0633
Program Studi : D-IV Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul "**Analisis Kebutuhan Fasilitas Pejalan kaki di Kawasan Terminal Cicaheum Kota Bandung**" ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam laporan ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa laporan Tugas Akhir ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila laporan Tugas Akhir ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Tegal, 20 Juli 2023

Yang menyatakan,



Irfan Aditya

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang melimpahkan Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyusun skripsi berjudul "**ANALISIS KEBUTUHAN FASILITAS PEJALAN KAKI DI KAWASAN TERMINAL CICAHEUM KOTA BANDUNG**". Dalam penyusunan skripsi ini, penulis mendapatkan banyak bimbingan, arahan dan dukungan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Bapak I Made Suartika, ATD., M.Eng.Sc selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
2. Ibu Pipit Rusmandani, S.ST, M.T selaku Kepala Jurusan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan.
3. Bapak Frans Tohom, S.T., M.T selaku Dosen Pembimbing I.
4. Bapak Bambang Istiyanto, S.Si.T., M.T selaku Dosen Pembimbing II.
5. Seluruh dosen program studi Rekayasa Sistem Transportasi Jalan di Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan.
6. Semua pihak yang secara langsung maupun tidak langsung turut membantu dalam penyusunan skripsi ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, oleh karena itu penulis berharap saran dan kritik yang membangun untuk kesempurnaan skripsi ini.

Tegal, 20 Juli 2023

Yang menyatakan,



Irfan Aditya

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Batasan Masalah	4
I.4 Tujuan.....	4
I.5 Manfaat	5
I.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
II.1 Karakteristik Pejalan Kaki.....	6
II.2 Pejalan Kaki	11
II.3 Fasilitas Pejalan Kaki	12
II.4 Ketentuan Perencanaan Fasilitas Pejalan kaki	13
II.4.1 Trotoar	13
II.4.2 Penyeberangan Pejalan Kaki	18
II.4.3 Jembatan Penyeberangan Orang (JPO).....	19
II.4.4 Fasilitas Pendukung	23
II.5 <i>Quality Function Deployment</i> (QFD)	24
II.5.1 Pengertian Metode <i>Quality Function Deployment</i> (QFD)	24
II.5.2 Manfaat Penerapan Metode <i>Quality Function Deployment</i> (QFD)..	25

II.5.3 Tahapan Dalam Menggunakan Metode <i>Quality Function Deployment (QFD)</i>	26
II.6 Penelitian Relevan.....	29
BAB III METODE PENELITIAN.....	34
III.1 Lokasi Penelitian	34
III.2 Bagan Alir Penelitian	35
III.3 Teknik Pengumpulan Data	36
III.4 Teknik Analisis Data	42
III.4.1 Analisis Kondisi Eksisting Fasilitas Pejalan Kaki.....	42
III.4.2 Analisis Faktor Tingkat Pelayanan Fasilitas Pejalan kaki.....	42
III.4.3 Analisis Kebutuhan Fasilitas Pejalan Kaki.....	45
III.4.4 Analisis Rekomendasi Fasilitas Pejalan Kaki Menggunakan Metode <i>Quality Function Deployment (QFD)</i>	46
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	49
IV.1 Kondisi Eksisting Fasilitas Pejalan Kaki	49
IV.1.1 Kondisi Geometrik Jalan	49
IV.1.2 Kondisi Eksisting Fasilitas Pejalan Kaki.....	51
IV.2 Faktor Tingkat Pelayanan Fasilitas Pejalan Kaki.....	54
IV.2.1 Karakteristik Pejalan Kaki	54
IV.2.2 Karakteristik Jalan	62
IV.3 Penentuan Fasilitas Pejalan Kaki	64
IV.3.1 Fasilitas Pejalan Kaki Menyusuri.....	64
IV.3.2 Fasilitas Pejalan Kaki Menyeberang.....	65
IV.4 Uji Instrumen.....	68
IV.4.1 Uji Validitas.....	68
IV.4.2 Uji Reliabilitas.....	70
IV.5 Analisis Rekomendasi Fasilitas Pejalan Kaki Berdasarkan <i>Quality Function Deployment (QFD)</i>	72
IV.6 Desain Fasilitas Pejalan Kaki 3D.....	83
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	93
V.1 KESIMPULAN.....	93

V.2 Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN.....	99

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1	Tingkat Pelayanan LOS A	7
Gambar II.2	Tingkat Pelayanan LOS B	8
Gambar II.3	Tingkat Pelayanan LOS C	9
Gambar II.4	Tingkat Pelayanan LOS D	9
Gambar II.5	Tingkat Pelayanan LOS E	10
Gambar II.6	Tingkat Pelayanan LOS F	11
Gambar II.7	Ubin/Blok Sebagai Pengarah.....	16
Gambar II.8	Ubin/Blok Sebagai Peringatan.....	16
Gambar II.9	Pelandaian Pada Tempat Penyebrangan Pejalan Kaki.....	17
Gambar II.10	Penyeberangan Zebra.....	19
Gambar II.11	(a) JPO Berbentuk U dan (b) JPO berbentuk L	22
Gambar II.12	Matrix Tahap Desain Menggunakan Metode Quality Function Deployment	28
Gambar III. 1	Layout Wilayah Penelitian	34
Gambar III. 2	Bagan Alir Penelitian	35
Gambar III. 3	Matrix House Of Quality.....	47
Gambar IV. 1	Kondisi Jalan Jenderal Ahmad Yani	49
Gambar IV. 2	Penampang Tampak Atas Jalan Jenderal Ahmad Yani	50
Gambar IV. 3	Penampang Melintang Jalan Jenderal Ahmad Yani	50
Gambar IV. 4	Fasilitas Pejalan Kaki Arah Barat.....	52
Gambar IV. 5	Fasilitas Pejalan Kaki Arah Timur	52
Gambar IV. 6	Fasilitas Pejalan Kaki Menyeberang	53
Gambar IV. 7	Fasilitas Pejalan Kaki Menyeberang	53
Gambar IV. 8	Grafik Volume Lalu Lintas Arah Timur-Barat	63
Gambar IV. 9	Grafik Volume Lalu Lintas Arah Barat-Timur	63
Gambar IV. 10	Dokumentasi Penyebaran Kuisisioner	71
Gambar IV. 11	Grafik Nilai Gap Item.....	75
Gambar IV. 12	Matrix Hubungan Item dan Respon Teknis.....	77
Gambar IV. 13	Desain Fasilitas Pejalan Kaki Arah Timur-Barat	84

Gambar IV. 14 Desain Fasilitas Pejalan Kaki Arah Barat-Timur	84
Gambar IV. 15 Tidak Adanya Penghalang Pada Fasilitas Pejalan Kaki	85
Gambar IV. 16 Jalur Khusus Disabilitas	85
Gambar IV. 17 Fasilitas Pendukung Dan Lampu Penerangan.....	86
Gambar IV. 18 Kondisi Eksisting Jembatan Penyeberangan Orang.....	87
Gambar IV. 19 Desain Fasilitas Pejalan Kaki JPO.....	87
Gambar IV. 20 JPO Berbentuk U	88
Gambar IV. 21 Desain JPO Berbentuk U.....	89
Gambar IV. 22 Kondisi Eksisting Atap JPO.....	89
Gambar IV. 23 Material Atap JPO Berupa <i>Polycarbonate</i>	90
Gambar IV. 24 Kondisi Eksisting Lantai JPO.....	90
Gambar IV. 25 Material Lantai JPO Berupa Beton cor	91

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Nilai Konstanta Sesuai Jenis Jalan (N)	13
Tabel II. 2 Penentuan Dimensi Trotoar Berdasarkan Lokasi dan Arus Pejalan Kaki	14
Tabel II. 3 Simbol Matrix Hubungan (Hilmi, 2012)	29
Tabel II. 4 Simbol Korelasi Teknis	29
Tabel II. 5 Penelitian Terdahulu	29
Tabel III. 1 Indikator Kuisisioner	38
Tabel III. 2 Tingkat Kepentingan Fasilitas Pejalan Kaki	39
Tabel III. 3 Tingkat Kepuasan Fasilitas Pejalan Kaki	39
Tabel III. 4 Kategori Validitas	41
Tabel III. 5 Kriteria Pemilihan Penyeberangan Sebidang	46
Tabel IV. 1 Kondisi Geometrik Jalan Raya Jenderal Ahmad Yani	51
Tabel IV. 2 Volume Pejalan Kaki Menyusuri	54
Tabel IV. 3 Volume Pejalan Kaki Menyeberang	55
Tabel IV. 4 Kecepatan Pejalan Kaki	56
Tabel IV. 5 Arus Pejalan Kaki	57
Tabel IV. 6 Kepadatan Pejalan Kaki	58
Tabel IV. 7 Ruang Pejalan kaki.....	59
Tabel IV. 8 LOS Fasilitas Pejalan Kaki Arah Timur-Barat	61
Tabel IV. 9 LOS Fasilitas Pejalan Kaki Arah Barat-Timur	62
Tabel IV. 10 Volume Pejalan Kaki Jalan Jenderal Ahmad Yani.....	64
Tabel IV. 11 Nilai Konstanta	65
Tabel IV. 12 Perhitungan PV^2 Jalan Jenderal Ahmad Yani	66
Tabel IV. 13 Penentuan Fasilitas Penyeberangan Tidak Sebidang.....	67
Tabel IV. 14 Uji Validitas Tingkat Kepentingan	68
Tabel IV. 15 Uji Validitas Tingkat Kepuasan	69
Tabel IV. 16 Uji Reliabilitas Tingkat Kepentingan	70
Tabel IV. 17 Uji Reliabilitas Tingkat Kepuasan	70
Tabel IV. 18 Tingkat kepentingan Responden (<i>Importance to Customer</i>).....	73
Tabel IV. 19 Tingkat Kepuasan Responden (<i>Customer Satisfaction Performance</i>).74	

Tabel IV. 20 Tabel House Of Quality (HOQ)79
Tabel IV. 21 Perbandingan Before After.....92

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Blueprint Kuisisioner.....	100
Lampiran 2 Form Survei Volume Pejalan Kaki Menyusuri	101
Lampiran 3 Form Survei Pejalan Kaki Menyeberang	102
Lampiran 4 Data Kecepatan Pejalan Kaki Arah Timur-Barat.....	103
Lampiran 5 Data Kecepatan Pejalan Kaki Arah Barat-Timur.....	104
Lampiran 6 Data Arus Pejalan Kaki Arah Timur-Barat	106
Lampiran 7 Data Arus Pejalan Kaki Arah Barat-Timur	107
Lampiran 8 Kepadatan Pejalan Kaki Arah Timur-Barat.....	108
Lampiran 9 Kepadatan Pejalan Kaki Arah Barat-Timur.....	109
Lampiran 10 Ruang Pejalan Kaki Arah Timur-Barat.....	110
Lampiran 11 Ruang Pejalan Kaki Arah Barat-Timur.....	111
Lampiran 12 Data Volume Kendaraan Arah Timur-Barat.....	112
Lampiran 13 Data Volume Kendaraan Arah Barat-Timur	113
Lampiran 14 Data Kuisisioner Tingkat Kepentingan	115
Lampiran 15 Data Kuisisioner Tingkat Kepuasan.....	119

INTISARI

Pejalan kaki merupakan pelaku perjalanan yang paling rentan terhadap Kecelakaan. Pejalan kaki banyak berjalan di tepi jalan dan menyeberang tidak di fasilitas penyeberangan. Fasilitas trotoar bagi pejalan kaki belum tersedia, pada tepi Jalan Jenderal Ahmad yani terdapat pagar dan pos polisi yang sudah tidak digunakan. Sedangkan, untuk fasilitas penyeberangan terdapat berupa Jembatan Penyebrangan Orang (JPO) dengan kondisi yang mulai rusak dan berkarat serta penempatan yang kurang sesuai karena berada pada pagar pembatas tepi jalan, Jembatan Penyebrangan Orang (JPO) tersebut sangat diperlukan sebagai fasilitas penyebrangan dari terminal ke kawasan pertokoan. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui kondisi fasilitas pejalan kaki eksisting di kawasan terminal Cicaheum Kota Bandung, menganalisis karakteristik pejalan kaki pada kawasan terminal Cicaheum Kota Bandung, menganalisis kebutuhan fasilitas pejalan kaki berdasarkan hasil analisis pada kawasan terminal Cicaheum Kota Bandung, memberikan rekomendasi desain perencanaan atau usulan perbaikan fasilitas pejalan kaki berdasarkan analisis kebutuhan fasilitas pejalan kaki di kawasan terminal Cicaheum Kota Bandung. Kebutuhan fasilitas pejalan kaki dianalisa berdasarkan pedoman teknis Fasilitas Pejalan Kaki sesuai Surat Edaran Menteri PUPR No. 02/SE/M/2018 tahun 2018, rekomendasi fasilitas menggunakan metode *Quality Function Deployment* (QFD). Sedangkan kebutuhan minimum lebar trotoar untuk jalan Jenderal Ahmad Yani Arah Timur-Barat dan Barat-Timur adalah 1,54 m berdasarkan rumus perhitungan kebutuhan lebar minimum trotoar sesuai Pedoman Teknis Fasilitas Pejalan Kaki. Analisis kebutuhan penyeberang menggunakan rumus PV^2 dengan jenis penyeberangan yang sesuai adalah Jembatan Penyeberangan Orang (JPO) dikarenakan jumlah volume kendaraan cukup tinggi yaitu 3182 kendaraan/jam. Rekomendasi metode QFD adalah ketersediaan fasilitas menyusuri memiliki lebar yang sesuai, dan ketersediaan fasilitas penyeberangan yang sesuai jenisnya.

Kata Kunci : Pejalan Kaki, Jembatan Penyebrangan Orang, Metode QFD.

ABSTRACT

Pedestrians are the most vulnerable travelers to accidents. In Bandung, pedestrians frequently cross the street without using the crossing facilities. Because of the gates and abandoned police posts that line Jenderal Ahmad Yani street, there are now no sidewalk facilities for pedestrians. The People's Crossing Bridge, which is currently in need as a crossing facility from the terminal to the shopping area but is in a damaged and rusted state and is located on a roadside guardrail, is the only available crossing facility at the moment. The objectives of this study were to assess the state of the current pedestrian facilities in the Cicaheum terminal area of Bandung City, to analyze the characteristics of pedestrians there, to assess the needs for pedestrian facilities based on the analysis' findings in that area, and to provide planning design recommendations or proposed improvements of pedestrian facilities based on an analysis. Minimum facility requirement are analyzed based on the technical guidelines for pedestrian facilities while the Quality Function Deployment approach is used to evaluate the recommendation for facilities. The calculation used to determine the minimum needed sidewalk width in accordance with the Technical Guidelines for Pedestrian Facilities yields 1.54 meters for Jenderal Ahmad Yani street in both the East-West and West-East directions. Due to the large volume of vehicles 3182 vehicles per hour and the PV^2 formula's analysis of pedestrian demands, the Pedestrian Bridge is the best type of crossing. The provision of crossing facilities with the proper width is advised for the QFD approach.

Keywords : *Pedestrians, Pedestrian Bridge, QFD Method.*