

**SKRIPSI**  
**ANALISIS KEBUTUHAN PERBAIKAN FASILITAS PEJALAN**  
**KAKI DI JALAN CENDRAWASIH KABUPATEN BREBES**  
**JAWA TENGAH**  
**(Studi kasus Pasar Tanjung Kab. Brebes)**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan pada Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



**Disusun oleh :**

**DIMAS ADE YUSTISIO**

**18.01.0574**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN**  
**REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN**  
**POLITEKTIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN**  
**TEGAL**  
**2022**

**SKRIPSI**  
**ANALISIS KEBUTUHAN PERBAIKAN FASILITAS PEJALAN**  
**KAKI DI JALAN CENDRAWASIH KABUPATEN BREBES**  
**JAWA TENGAH**  
**(Studi kasus Pasar Tanjung Kab. Brebes)**

Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar Sarjana Sains Terapan pada Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



**Disusun oleh :**

**DIMAS ADE YUSTISIO**

**18.01.0574**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN**  
**REKAYASA SISTEM TRANSPORTASI JALAN**  
**POLITEKTIK KESELAMATAN TRANSPORTASI JALAN**  
**TEGAL**  
**2022**

**HALAMAN PERSETUJUAN**  
**ANALISIS KEBUTUHAN PERBAIKAN FASILITAS PEJALAN KAKI DI**  
**JALAN CENDRAWASIH KABUPATEN BREBES JAWA TENGAH**  
**(Studi kasus Pasar Tanjung Kab. Brebes)**

*ANALYSIS OF THE NEED FOR IMPROVEMENT OF PADDLE FACILITIES ON*  
*CENDRAWASIH STREET BREBES CENTRAL JAVA*  
*(Case study of the Tanjung market of Brebes Regancy)*

disusun oleh :

**DIMAS ADE YUSTISIO**

**18.01.0574**

Telah disetujui oleh :

Pembimbing 1



**PIPIT RUSMANDANI, S.ST(TD), MT**

**NIP. 19850605 200812 2 002**

tanggal 11 Agustus 2022

Pembimbing 2



**AJIE SETIAWAN, S.ST., MT., MH**

**NIP. 19880419 201012 1 003**

tanggal 11 Agustus 2022

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**ANALISIS KEBUTUHAN PERBAIKAN FASILITAS PEJALAN KAKI DI**  
**JALAN CENDRAWASIH KABUPATEN BREBES JAWA TENGAH**  
**(Studi kasus Pasar Tanjung Kab. Brebes)**

*ANALYSIS OF THE NEED FOR IMPROVEMENT OF PADDLE FACILITIES ON*  
*CENDRAWASIH STREET BREBES CENTRAL JAVA*  
*(Case study of the Tanjung market of Brebes Regancy)*

disusun oleh :

**DIMAS ADE YUSTISIO**

**18.01.0574**

Telah dipertahankan di depan tim Penguji

Pada tanggal 11 Agustus 2022

Ketua Sidang

**PIPIT RUSMANDANI, S.ST(TD), MT**

**NIP. 19850605 200812 2 002**

Penguji 1

**Dr. RUKMAN, MM**

**NIP. 19590909 198103 1 002**

Penguji 2

**SUPRAPTO HADI, S.Pd., M.T**

**NIP. 19911205 201902 1 002**

Tanda tangan



Tanda tangan



Tanda tangan



Mengetahui,

Ketua Program Studi

Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan



**Hanendyo Putro, ATD, M.T.**

**NIP. 19700519 199301 1 001**

## HALAMAN PENYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dimas Ade Yustisio

Notar : 18.0I.0574

Program Studi : Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul "Analisis Kebutuhan Perbaikan Fasilitas Pejalan Kaki Di Jalan Cendrawasih Kabupaten Brebes Jawa Tengah" 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, 23 Juli 2022

Yang menyatakan



Dimas Ade Yustisio

## KATA PENGANTAR

Puji syukur panjatkan kehadirat Allah SWT atas berkat, rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, penyusunan Tugas Akhir dengan judul "ANALISIS KEBUTUHAN PERBAIKAN FASILITAS PEJALAN KAKI DI JALAN CENDRAWASIH KABUPATEN BREBES JAWA TENGAH" dapat diselesaikan dengan baik. Dalam penulisan tugas akhir ini, banyak mengalami kendala dan hambatan namun dengan berkah dari Allah SWT melalui bantuan, bimbingan, dan kerjasama dari berbagai pihak, kendala yang dihadapi dapat teratasi. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dr. Siti Maimunah, S.Si., M.S.E., M.A selaku Direktur Politeknik Keselamatan Transportasi Jalan Tegal;
2. Bapak Hanendyo Putro, A.TD., M.T selaku Ketua Program Studi Sarjana Terapan Rekayasa Sistem Transportasi Jalan;
3. Ibu Pipit Rusmandani. S.ST.,MT selaku Dosen Pembimbingan I (satu);
4. Bapak Ajie Setiawan. S.ST.,M.II selaku Dosen Pembimbing II (dua);
5. Orang Tua yang selalu memberikan segalanya untuk anaknya;
6. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan adanya kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan penelitian ini. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi peneliti khususnya dan pembaca pada umumnya.

Tegal, 23 Juli 2022

Dimas Ade Yustisio

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENYATAAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>x</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	4
I.3 Batasan masalah .....	4
I.4 Tujuan.....	4
I.5 Manfaat .....	5
I.6 Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
II.1 Pejalan Kaki .....	7
II.2 Karakteristik Pejalan Kaki .....	7
II.3 Fasilitas Pejalan Kaki.....	9
II.4 Jalur Pejalan Kaki .....	12
II.5 Fasilitas Penyebrangan.....	26
II.6 Metode Kano.....	34
II.6.1 Tingkat Kepuasan .....	36
II.6.2 Tingkat Kekecewaan.....	36
II.8 Keaslian Penelitian .....	37
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>38</b>
III.1 Lokasi Penelitian.....	39
III.2 Jenis Penelitian.....	40

III.3	Alur Penelitian .....	42
III.4	Teknis Pengumpulan Data .....	43
III.4.1	Populasi dan Sampel .....	45
III.4.2	Pengambilan Data dengan Kuisisioner .....	46
III.5	Teknik Analisis Data .....	47
III.5.1	Volume Lalu Lintas.....	47
III.5.2	Volume Pejalan kaki .....	48
III.5.3	Karakteristik Pejalan Kaki .....	48
III.5.4	Penyediaan Fasilitas Pejalan Kaki Menyusuri .....	51
III.5.5	Penyediaan Fasilitas Pergerakan Menyeberang .....	53
III.5.6	Uji Validitas .....	54
III.5.7	Uji Reabilitas.....	54
III.5.8	Metode Kano .....	55
III.5.9	Desain Perbaikan Ruang Pejalan Kaki.....	56
<b>BAB IV</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>57</b>
IV.1	Hasil.....	57
IV.1.1	Kondisi Eksisting .....	57
IV.1.2	Tingkat Kepuasan Pejalan Kaki .....	60
IV.1.3	Karakteristi Lalu Lintas.....	65
IV.1.4	Volume Pejalan Kaki .....	68
IV.1.5	Karateristik Dan Tingkat Pelayanan.....	71
IV.1.6	Analisis Kebutuhan Fasilitas.....	82
IV.1.7	Rekomendasi .....	89
IV.2	Pembahasan .....	94
<b>BAB V</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>95</b>
V.1	Keisimpulan .....	95
V.1.1	Kondisi Eksisting.....	95
V.1.2	Tingkat Kepuasan .....	95
V.1.3	Kebutuhan Fasilitas .....	96
V.1.4	Rekomendasi kebutuhan perbaikan fasilitas pejalan kaki.....	96
V.2	Saran .....	97
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>98</b>
	<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>99</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel II. 1</b> Ketentuan Lebar Trotoar .....	13
<b>Tabel II. 2</b> Penentuan Dimensi Trotoar .....	14
<b>Tabel II. 3</b> Kebutuhan Minimum Jalur Pejalan Kaki Di Kawasan Perkotaan .....	16
<b>Tabel II. 4</b> Kebutuhan Ruang Gerak Minimum Pejalan Kaki .....	18
<b>Tabel II. 5</b> Persyaratan Teknis Jalan Masuk .....	21
<b>Tabel II. 6</b> Kriteria Desain Pedestrian Platform .....	29
<b>Tabel II. 7</b> Tabel Atribut Kano .....	35
<b>Tabel II. 8</b> Keaslian Penelitian .....	37
<b>Tabel III. 1</b> Tabel Instrumen Kuisiонер .....	47
<b>Tabel III. 2</b> Tingkat Standar Pelayanan Pejalan Kaki .....	51
<b>Tabel III. 3</b> Lebar Trotoar yang Dibutuhkan .....	52
<b>Tabel III. 4</b> Penambahan Lebar Jalur Pejalan Kaki .....	52
Tabel III. 5 Penetapan Lebar Trotoar Tambahan .....	53
<b>Tabel III. 6</b> Rekomendasi Pemilihan Fasilitas Penyeberangan .....	53
<b>Tabel III. 7</b> Atribut Kano .....	55
<b>Tabel IV. 1</b> Kondisi Geometrik Jalan Cendrawasih .....	57
<b>Tabel IV. 2</b> Inventarisasi Rambu Lalu Lintas Depan Pasar .....	58
<b>Tabel IV. 3</b> Table Uji Validitas Kuisiонер .....	61
<b>Tabel IV. 4</b> Tabel Uji Reliabilitas .....	62
<b>Tabel IV. 5</b> Tabel Klasifikasi Kategori Jawaban Responden Metode Kano .....	62
<b>Tabel IV. 6</b> Kategori Kano Dengan Menggunakan Blauth's Formula .....	63
<b>Tabel IV. 7</b> Koefisiensi Nilai Kepuasan Atribut .....	64
<b>Tabel IV. 8</b> Volume Lalu Lintas Jalan Dari Arah Barat-Timur .....	65
<b>Tabel IV. 9</b> Volume Lalu Lintas Jalan Dari Arah Timur-Barat .....	66
<b>Tabel IV. 10</b> Data Kecepatan Dari Arah Barat-Timur .....	68
<b>Tabel IV. 11</b> Data Kecepatan dari Arah Timur-Barat .....	68
<b>Tabel IV. 12</b> Volume Pejalan Kaki Yang Menyeberang .....	68
<b>Tabel IV. 13</b> Volume Pejalan Kaki Yang Menyusuri .....	70
<b>Tabel IV. 14</b> Perhitungan arus pejalan kaki sisi Utara .....	72
<b>Tabel IV. 15</b> Perhitungan Arus pejalan kaki sisi Selatan .....	73
<b>Tabel IV. 16</b> Hasil Perhitungan kecepatan Pejalan Kaki Sisi Utara .....	74
<b>Tabel IV. 17</b> Hasil Perhitungan kecepatan Pejalan Kaki Sisi Selatan .....	75

<b>Tabel IV. 18</b>	Hasil perhitungan Kepadatan Pejalan Kaki Sisi Utara .....	76
<b>Tabel IV. 19</b>	Hasil perhitungan Kepadatan Pejalan Kaki Sisi Selatan.....	77
<b>Tabel IV. 20</b>	Perhitungan Ruang Pejalan Kaki Sisi Utara .....	78
<b>Tabel IV. 21</b>	Perhitungan Ruang Pejalan Kaki Sisi Selatan.....	79
<b>Tabel IV. 22</b>	Tabel Level of Service Jalur Pejalan kaki Sisi Utara .....	81
<b>Tabel IV. 23</b>	Tabel Level of Service Jalur Pejalan kaki Sisi Selatan .....	81
<b>Tabel IV. 24</b>	Tabel Perhitungan $PV^2$ .....	85
<b>Tabel IV. 25</b>	Standar Pengoperasian Pelican Crossing di Indonesia.....	88

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar II. 1</b>	Sketsa Pembagian Zona Pada Trotoar.....	15
<b>Gambar II. 2</b>	Kemiringan Jalur Pejalan Paki .....	19
<b>Gambar II. 3</b>	Pelandaian pada Tempat Penyebrangan Pejalan Kaki .....	19
<b>Gambar II. 4</b>	Jalan Masuk dan Pelandaian Kerb Yang Tegak Lurus.....	20
<b>Gambar II. 5</b>	Jalan Masuk dan Pelandaian Kerb Kombinasi.....	20
<b>Gambar II. 6</b>	Jalan Masuk dan Pelandaian Kerb Paralel .....	21
<b>Gambar II. 7</b>	Ruang Gerak bagi Pengguna Kruk .....	22
<b>Gambar II. 8</b>	Ruang Gerak bagi Tuna Netra .....	22
<b>Gambar II. 9</b>	Ruang Gerak bagi Pengguna Kursi Roda .....	23
<b>Gambar II. 10</b>	Passing Place .....	24
<b>Gambar II. 11</b>	Tipe Blok Peringatan .....	24
<b>Gambar II. 12</b>	Tipe Blok Pengarah.....	25
<b>Gambar II. 13</b>	Penempatan Ubin Peringatan pada Pelandaian Trotoar .....	25
<b>Gambar II. 14</b>	Penempatan Ubin Peringatan pada Pelandaian Trotoar .....	26
<b>Gambar II. 15</b>	Pedestrian Platform di Ruas Jalan .....	28
<b>Gambar II. 16</b>	Pedestrian Platform di Ruas Jalan .....	28
<b>Gambar II. 17</b>	Perspektif Jembatan Penyebrangan .....	32
<b>Gambar II. 18</b>	Tipikal Jembatan Penyebrangan.....	32
<b>Gambar II. 19</b>	Tipikal Terowongan Pejalan Kaki.....	33
<b>Gambar II. 20</b>	Tipikal Terowongan Pejalan Kaki.....	33
<b>Gambar III. 1</b>	Peta Wilayah Administrasi Kabupaten Brebes.....	39
<b>Gambar III. 2</b>	Peta Lokasi Penelitian.....	40
<b>Gambar III. 3</b>	Bagan Alir .....	42
<b>Gambar IV. 1</b>	Gambar Responden.....	60
<b>Gambar IV. 2</b>	Grafik Volume Kendaraan Berdasarkan Jenis Kendaraan Dari Arah Barat-Timur.....	66
<b>Gambar IV. 3</b>	Grafik Volume Kendaraan Berdasarkan Jenis Kendaraan Dari Arah Timur-Barat.....	67
<b>Gambar IV. 4</b>	Grafik Volume Pejalan Kaki Menyeberang .....	69
<b>Gambar IV. 5</b>	Grafik Volume Pejalan Kaki .....	70
<b>Gambar IV. 6</b>	Rekomendasi Lebar Trotoar 3 Dimensi .....	89
<b>Gambar IV. 7</b>	Rekomendasi Permukaan Trotoar 3 Dimensi .....	90

<b>Gambar IV. 8</b> Rekomendasi Fasilitas Kebersihan 3 Dimensi .....	90
<b>Gambar IV. 9</b> Rekomendasi Penerangan 3 Dimensi .....	91
<b>Gambar IV. 10</b> Rekomendasi Penyeberangan 3 Dimensi .....	92
<b>Gambar IV. 11</b> Rekomendasi Penerangan 3 Dimensi .....	92
<b>Gambar IV. 12</b> Rekomendasi Aman Menyeberang 3 Dimensi .....	93
<b>Gambar IV. 13</b> Rekomendasi Aman Menyeberang 3 Dimensi .....	93

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran. 1</b> Volume Kendaraan Arah Timur-Barat.....	95
<b>Lampiran. 2</b> Volume Kendaraan Arah Barat-Timur.....	96
<b>Lampiran. 3</b> Tabel Uji Validitas Kuisisioner .....	97
<b>Lampiran. 4</b> Hasil Survey Volume Pejalan Kaki.....	106
<b>Lampiran. 5</b> Hasil Survey Kecepatan Pejalan Kaki .....	107
<b>Lampiran. 6</b> Kategori Metode Kano.....	108
<b>Lampiran. 7</b> Blauth's formula .....	112
<b>Lampiran. 8</b> Koefisien Kepuasan .....	112
<b>Lampiran. 9</b> Gambar Eksisting Segmen Pasar .....	113
<b>Lampiran. 10</b> Rekomendasi Segmen Pasar.....	114
<b>Lampiran. 11</b> Kuisisioner Penelitian .....	115

## INTISARI

Sarana dan prasarana pejalan kaki harus ditingkatkan untuk mendukung keselamatan pejalan kaki, sebab pejalan kaki merupakan unsur yang paling rentan ketika terjadi benturan karena tidak memiliki pengaman seperti alat transportasi lainnya dalam melakukan aktivitas. Dari hasil pengamatan pada jalan Cendrawasih kabupaten Brebes terlihat masih kurangnya fasilitas pejalan kaki yang berdampak pada keinginan masyarakat untuk berjalan kaki sehingga perlu adanya pembenahan fasilitas pejalan kaki. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis kondisi eksisting fasilitas pejalan kaki, tingkat kepuasan pejalan kaki, serta memberikan usulan fasilitas yang sesuai. Dalam menentukan usulan fasilitas yang sesuai, penelitian ini berpedoman pada SE Mentri PUPR No 02 (2018) serta menggunakan metode  $PV^2$  dan metode Kano guna mengetahui tingkat kepuasan pejalan kaki. Dari hasil Analisis menyatakan bahwa tingkat pelayanan pejalan kaki sisi Utara memiliki tingkat pelayanan C dimana untuk ruang pejalan kaki dengan nilai 2,04 ( $m^2/org$ ), arus pejalan kaki dengan nilai 7,13 ( $org/mnt/m$ ), kecepatan pejalan kaki dengan nilai 35,95 ( $m/mnt$ ) dan V/C ratio dengan nilai 0,29, Sedangkan tingkat pelayanan pejalan kaki sisi Selatan memiliki tingkat pelayanan C dimana untuk ruang pejalan kaki dengan nilai 2,17 ( $m^2/org$ ), arus pejalan kaki dengan nilai 6,82 ( $org/mnt/m$ ), kecepatan pejalan kaki dengan nilai 35,77 ( $m/mnt$ ) dan V/C ratio dengan nilai 0,32. Sementara itu, dari analisis Kano dapat diketahui bahwa populasi pejalan kaki di jalan Cendrawasih tidak puas terhadap fasilitas yang tersedia dengan tingkat kekecewaan lebih tinggi yaitu -0,93 dari tingkat kepuasannya yaitu 0,47. Usulan fasilitas pejalan kaki yang disarankan antara lain pelebaran trotoar, permukaan Jalur Pejalan kaki, penerangan, perambuan dan fasilitas penyeberangan yang aman (Pelican Crossing).

Kata Kunci : Pejalan Kaki, Tingkat Pelayanan, Metode Kano

## **ABSTRACT**

*Pedestrian facilities and infrastructure must be improved to support pedestrian safety, because pedestrians are the most vulnerable element when a collision occurs because they do not have safety like other means of transportation in carrying out activities. From the observations on Cendrawasih Street, Brebes Regency, it can be seen that there is still a lack of pedestrian facilities which has an impact on people's desire to walk, so it is necessary to improve pedestrian facilities. The purpose of this study was to determine the existing condition of pedestrian facilities, the level of pedestrian satisfaction, and provide suggestions for appropriate facilities. In determining the appropriate facility proposal, this study is guided by the SE Minister of PUPR No. 02 (2018) and uses the PV2 method and the Kano method to determine the level of pedestrian satisfaction. From the results of the analysis stated that the level of service for pedestrians on the North side has a service level of C where for pedestrian space with a value of 2.04 (m<sup>2</sup>/org), pedestrian flow with a value of 7.13 (org/min/m), pedestrian speed with a value of 35.95 (m/min) and a V/C ratio with a value of 0.29, while the level of pedestrian service on the South side has a service level of C where for pedestrian space with a value of 2.17 (m<sup>2</sup>/org), pedestrian flow feet with a value of 6.82 (org/min/m), pedestrian speed with a value of 35.77 (m/min) and V/C ratio with a value of 0.32. Meanwhile, from Kano's analysis, it can be seen that the pedestrian population on Cendrawasih Street is not satisfied with the available facilities with a higher level of disappointment, namely -0.93 from the satisfaction level of 0.47. The proposed pedestrian facilities include widening of sidewalks, pedestrian path surfaces, lighting, signs and safe crossing facilities (Pelican Crossing).*

*Keywords: Pedestrians, Service Level, Kano Method*