

**EVALUASI PELAYANAN DENGAN METODE ANALYTICAL
HIERARCHY PROCESS (AHP) DARI BUS ANEKA JAYA TRAYEK
SURABAYA – PACITAN**

TUGAS AKHIR
Untuk Memenuhi Persyaratan dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Teknik Sipil (S-1)



Disusun oleh:
REIHAN JULIANANTA
19035010118

PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"

JAWA TIMUR
2024

**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

**EVALUASI PELAYANAN DENGAN METODE ANALYTICAL
HIERARCHY PROCESS (AHP) DARI BUS ANEKA JAYA TRAYEK**

SURABAYA - PACITAN
Disusun Oleh:
REIHAN JULIANANTA
NPM. 19035010118

Telah diuji, dipertahankan, dan diterima oleh Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur
Pada Hari Senin, 22 Januari 2024.

Pembimbing:
1. Pembimbing Utama



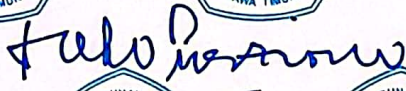
Ibnu Sholichin, S.T., M.T.
NIP. 19710916 202121 1 004

Tim Penguji:
1. Penguji I




Nugroho Utomo, S.T., M.T.
NIP. 19750117 202121 1 002

2. Penguji II



Ir. Djoko Sulistiono, M.T.

3. Penguji III



Masliyah, S.T., M.T.
NIDN. 0708116701

Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik


Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P.
NIP. 19650403 199103 2 001

**LEMBAR PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

EVALUASI PELAYANAN DENGAN METODE *ANALYTICAL*

***HIERARCHY PROCESS (AHP)* DARI BUS ANEKA JAYA TRAYEK
SURABAYA - PACITAN**

Disusun Oleh:

REIHAN JULIANANTA

NPM. 19035010118

**Telah diuji, dipertahankan, dan diterima oleh Tim Penguji Tugas Akhir
Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik**

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Pada Hari Senin, 22 Januari 2024

Dosen Pembimbing Utama

Ibnu Sholichin, S.T., M.T.

NIP. 19710916 202121 1 004

**Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik**

Prof. Dr. Dra. Jariyah, M.P.

NIP. 19650403 199103 2 001

SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Reihan Juliananta
NPM : 19035010118
Fakultas/Program Studi : Teknik/Teknik Sipil
Judul Skripsi/Tugas Akhir : Evaluasi Pelayanan dengan Metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dari Bus Aneka Jaya Trayek Surabaya – Pacitan.

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar akademik baik di UPN “Veteran” Jawa Timur maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing akademik.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan disetujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima konsekuensi apapun sesuai dengan ketentuan yang berlaku di UPN “Veteran” Jawa Timur.

Surabaya, 18 Januari 2024
Yang Menyatakan,



(Reihan Juliananta)

EVALUASI PELAYANAN DENGAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* (AHP) DARI BUS ANEKA JAYA TRAYEK SURABAYA – PACITAN

OLEH :

REIHAN JULIANANTA
NPM. 19035010118

ABSTRAK

Indonesia secara masif melakukan beberapa pembangunan di berbagai sektor, salah satunya adalah pengembangan infrastruktur yang meliputi sarana dan prasarana transportasi. Akibat hal tersebut maka moda transportasi umum sangat diperlukan terutama angkutan massal berupa bus antar kota untuk memudahkan mobilisasi masyarakat, tidak menutup kemungkinan Kota Pacitan merupakan salah satu kota di Jawa Timur yang terletak di sisi paling barat Provinsi Jawa Timur dan berbatasan langsung dengan Provinsi Jawa Tengah. Kota Pacitan juga menjadi salah satu kota yang menunjang pariwisata Jawa Timur dan juga sudah dikenal hingga mancanegara. Kota Surabaya merupakan ibu kota Provinsi Jawa Timur. Kota Surabaya adalah sumber perekonomian dari Jawa Timur sehingga banyak perkantoran yang membuat Surabaya menjadi kota transit utama bagi pendatang dari beberapa kota termasuk Kota Pacitan.

Untuk menganalisa evaluasi pelayanan pada bus patas Aneka Jaya trayek Surabaya – Pacitan digunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), yaitu suatu metode yang sering digunakan untuk menilai tindakan yang dikaitkan dengan perbandingan bobot kepentingan antara faktor serta perbandingan beberapa alternatif pilihan.

Dari hasil analisis dan perhitungan menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* diperoleh beberapa kriteria evaluasi standar pelayanan minimum pada bus yaitu kriteria kenyamanan memiliki nilai bobot sebesar 18,34% berdasarkan presentase tersebut memiliki nilai >16,7% dapat disimpulkan bahwa penumpang sangat puas dengan kenyamanan dalam bus, adapun subkriteria penunjang yaitu (kenyamanan posisi tempat duduk). Kriteria keselamatan memiliki nilai bobot sebesar 18,24% berdasarkan presentase tersebut memiliki nilai >16,7% dapat disimpulkan bahwa tingkat penerapan keselamatan dalam bus juga sangat baik dalam penerapannya, adapun kriteria penunjang yaitu (pemeliharaan kendaraan). Kriteria keteraturan memiliki nilai bobot sebesar 16,43%, kriteria keamanan memiliki nilai bobot sebesar 16,02%, kriteria keterjangkauan memiliki nilai bobot sebesar 15,54%, kriteria kesetaraan memiliki nilai bobot sebesar kesetaraan 15,44%. Nilai keempat kriteria terakhir memiliki nilai <16,7% yang artinya masih perlu adanya evaluasi yang perlu dilakukan agar para penumpang dapat merasakan dampak terhadap beberapa kriteria yang masih memiliki nilai presentase dibawah rata – rata.

Kata kunci : *Analytical Hierarchy Process* (AHP), Evaluasi pelayanan, Angkutan umum, Standar Pelayanan Minimum (SPM)

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala nikmat, ridho, lindungan, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian Tugas Akhir yang berjudul “EVALUASI PELAYANAN DENGAN METODE *ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS* (AHP) DARI BUS ANEKA JAYA TRAYEK SURABAYA – PACITAN”.

Tugas Akhir ini dilakukan untuk memenuhi persyaratan kelulusan tingkat sarjana (S-1) pada Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada berbagai pihak yang telah membantu terselesaikannya Tugas Akhir ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, MMT., IPU., selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional ‘Veteran’ Jawa Timur.
2. Ibu Prof. Dr. Dra. Jariyah, MP. selaku Dekan Fakultas Teknik UPN “Veteran” Jawa Timur.
3. Bapak Dr. Ir. Hendrata Wibisana, MT. selaku Koordinator Program Studi Teknik Sipil UPN “Veteran” Jawa Timur.
4. Ibu Cintantya Budi C., ST., MT. selaku dosen wali akademik Program Studi Teknik Sipil UPN “Veteran” Jawa Timur.
5. Bapak Ibnu Solichin, ST., MT. selaku dosen pembimbing konsentrasi bidang transportasi Program Studi Teknik Sipil UPN “Veteran” Jawa Timur.
6. Bapak Nugroho Utomo, ST., MT. selaku dosen pembimbing konsentrasi bidang transportasi Program Studi Teknik Sipil UPN “Veteran” Jawa Timur.

7. Ibu Fithri Estikhahmah, ST., MT. selaku dosen pembimbing konsentrasi bidang transportasi Program Studi Teknik Sipil UPN “Veteran” Jawa Timur.
8. Segenap dosen, staf, dan karyawan Program Studi Teknik Sipil UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah membantu dalam persyaratan serta proses penyusunan Tugas Akhir.
9. Philandri Elvaretta Pranasetya yang sudah membantu dan memberi semangat dari semester 2 hingga Tugas Akhir ini.
10. Orang tua, sahabat, dan teman-teman mahasiswa Angkatan 2019 Teknik Sipil UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah memberi semangat dan motivasi dalam pengerjaan Tugas Akhir.

Penulis sangat menyadari bahwa masih banyak kekurangan dalam penyusunan Tugas Akhir ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca yang sifatnya membangun. Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pembaca dan khususnya bagi para generasi penerus Program Studi Teknik Sipil UPN “Veteran” Jawa Timur.

Surabaya, 18 Januari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
1.6 Lokasi Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Studi Terdahulu.....	7
2.2 Angkutan Umum Penumpang	20
2.3 Layanan Angkutan Umum	21
2.3.1 Angkutan Antar Kota.....	22
2.4 Trayek Angkutan Umum.....	22
2.4.1 Jaringan Trayek.....	22

2.4.2	Macam – macam Jaringan Trayek	24
2.5	Mobil Bus	27
2.6	Kualitas Pelayanan Transportasi Umum	28
2.6.1	Standar Pelayanan Minimum	28
2.7	<i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	31
2.7.1	Konsistensi <i>Analytical Hierarchy Process (AHP)</i>	34
2.8	Populasi dan sampel	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		37
3.1	Identifikasi Permasalahan	37
3.2	Studi Literatur	37
3.3	Metode Pengumpulan Data	40
3.3.1	Data Primer	40
3.3.2	Data Sekunder	40
3.4	Analisis Data dan Pembahasan	40
3.4.1	Analisa Data Primer	41
3.4.2	Analisa Data Sekunder	41
3.5	Variabel Penelitian	41
3.6	Kesimpulan dan Saran	43
3.7	Diagram Alir Penelitian	43
BAB IV ANALISA DATA DAN PEMBAHASAN		45

4.1	Penentuan Jumlah Sampel.....	45
4.2	Struktur Hirarki Faktor yang Mempengaruhi Evaluasi Standar Pelayanan Minimum (SPM) pada Bus Patas Aneka Jaya Trayek Surabaya - Pacitan.....	47
4.2.1	Bobot Penilaian.....	48
4.3	Perbandingan Dari Faktor – faktor Standar Minimum Pelayanan pada Bus Patas Aneka Jaya trayek Surabaya – Pacitan.....	48
4.3.1	Faktor – Faktor Pemilihan Standar Pelayanan Minimum oleh Faktor “ Kriteria Level II “ pada Bus Patas Aneka Jaya trayek Surabaya – Pacitan.	48
4.3.2	Faktor – Faktor Pemilihan Standar Pelayanan Minimum oleh Faktor “Kenyamanan“ pada Bus Patas Aneka Jaya trayek Surabaya – Pacitan.	63
4.3.3	Faktor – Faktor Pemilihan Standar Pelayanan Minimum oleh Faktor “Keamanan“ pada Bus Patas Aneka Jaya trayek Surabaya – Pacitan.	73
4.3.4	Faktor – Faktor Pemilihan Standar Pelayanan Minimum oleh Faktor “Keselamatan“ pada Bus Patas Aneka Jaya trayek Surabaya – Pacitan.	82
4.3.5	Faktor – Faktor Pemilihan Standar Pelayanan Minimum oleh Faktor “Keterjangkauan“ pada Bus Patas Aneka Jaya trayek Surabaya – Pacitan.	92

4.3.6	Faktor – Faktor Pemilihan Standar Pelayanan Minimum oleh Faktor “Kesetaraan“ pada Bus Patas Aneka Jaya trayek Surabaya – Pacitan.	101
4.3.7	Faktor – Faktor Pemilihan Standar Pelayanan Minimum oleh Faktor “Keteraturan“ pada Bus Patas Aneka Jaya trayek Surabaya – Pacitan.	108
4.4	Menentukan Tingkat Prioritas Evaluasi Standar Pelayanan Minimum pada Bus Aneka Jaya Trayek Surabaya – Pacitan.....	117
4.5	Rekap Hasil Analisa dan Solusi Pada Metode <i>Analytical Hierarchy Process</i> (AHP) dari Bus Aneka Jaya Trayek Surabaya – Pacitan.....	121
4.5.1	Hasil Analisa.....	121
4.5.2	Solusi.....	123
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		126
5.1	Kesimpulan.....	126
5.2	Saran.....	127
DAFTAR PUSTAKA.....		129
LAMPIRAN		130

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Peta Rute Terminal Purabaya Surabaya – Terminal Tipe A Pacitan Via Tol Warugunung – Madiun.	6
Gambar 2. 1 Skema <i>Analytical Hierarchy Process</i>	32
Gambar 3. 1 Penyusunan level hirarki evaluasi pelayanan pada bus.....	43
Gambar 3. 2 Diagram Alir Penelitian.....	44
Gambar 4. 1 Susunan Level Hirarki evaluasi standar pelayanan minimum (SPM) bus patas Aneka Jaya Trayek Surabaya - Pacitan.....	47
Gambar 4. 2 Bobot Kriteria Evaluasi Standar Pelayanan Minimum Bus Aneka Jaya Trayek Surabaya – Pacitan.....	118

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Klasifikasi Trayek dan Jenis Pelayanan.....	27
Tabel 2. 2 Skala penilaian perbandingan berpasangan	33
Tabel 2. 3 Tabel Nilai Pembangkit Random (RI)	35
Tabel 4. 1 Skala Perbandingan Penilaian Kriteria	49
Tabel 4. 2 Matriks Awal Analisis dari Kriteria Standar Pelayanan Minimum	57
Tabel 4. 3 Nilai Eigen Vektor Untuk Penentuan Skala Prioritas pada “Kriteria”... ..	60
Tabel 4. 4 Hasil Perhitungan Nilai Eigen Vektor Maksimum	60
Tabel 4. 5 Bobot Seluruh Responden Pada Evaluasi Standar Pelayanan Minimum faktor “Kriteria Level II” pada bus Patas Aneka Jaya Trayek Surabaya – Pacitan.....	62
Tabel 4. 6 Skala Perbandingan Penilaian Kriteria	63
Tabel 4. 7 Matriks Awal Hasil Analisis Dari Faktor Standar Pelayanan Minimum.....	68
Tabel 4. 8 Nilai Eigen Vektor Untuk Penentuan Skala Prioritas Pada “Kriteria Faktor Kenyamanan”.....	70
Tabel 4. 9 Hasil Perhitungan Nilai Eigen Vektor Maksimum	71
Tabel 4.10 Bobot Seluruh Responden Pada Evaluasi Standar Pelayanan Minimum faktor “Kriteria faktor kenyamanan” pada bus Patas Aneka Jaya Trayek Surabaya – Pacitan.....	72
Tabel 4.11 Tabel Perbandingan Nilai Kriteria	73
Tabel 4.12 Matriks Awal Hasil Analisis Dari Evaluasi Standar Pelayanan Minimum	78

Tabel 4.13	Nilai Eigen Vektor Untuk Evaluasi Standar Pelayanan Minimum pada “Kriteria Faktor Keamanan”	80
Tabel 4. 14	Hasil Perhitungan Nilai Eigen Vektor Maksimum	80
Tabel 4.15	Bobot Seluruh Responden Pada Evaluasi Standar Pelayanan Minimum faktor “Kriteria faktor keamanan” pada bus Patas Aneka Jaya Trayek Surabaya – Pacitan	82
Tabel 4. 16	Tabel Perbandingan Nilai Kriteria	83
Tabel 4. 17	Matriks Awal Hasil Evaluasi Standar Pelayanan Minimum.....	87
Tabel 4. 18	Nilai Eigen Vektor Untuk Evaluasi Standar Pelayanan Minimum “Kriteria Keselamatan”	89
Tabel 4. 19	Hasil Perhitungan Nilai Eigen Vektor Maksimum	90
Tabel 4.20	Bobot Seluruh Responden Pada Evaluasi Standar Pelayanan Minimum faktor “Kriteria faktor kenyamanan” pada bus Patas Aneka Jaya Trayek Surabaya – Pacitan	91
Tabel 4.21	Tabel Perbandingan Nilai Kriteria	93
Tabel 4.22	Matriks Awal Hasil Analisis dari Evaluasi Standar Pelayanan Minimum.....	97
Tabel 4.23	Nilai Eigen Vektor untuk Penentuan Evaluasi Standar Pelayanan Minimum “Kriteria faktor Keterjangkauan”.....	99
Tabel 4.24	Hasil Perhitungan Nilai Eigen Vektor Maksimum	99
Tabel 4.25	Bobot Seluruh Responden Pada Evaluasi Standar Pelayanan Minimum Faktor “Kriteria faktor keterjangkauan” pada bus Patas Aneka Jaya Trayek Surabaya – Pacitan	101
Tabel 4. 26	Tabel Perbandingan Nilai Kriteria	102

Tabel 4. 27	Matriks Awal Hasil Analisis Evaluasi Standar Pelayanan Minimum	104
Tabel 4.28	Nilai Eigen Vektor Untuk Penentuan Evaluasi Standar Pelayanan Minimum “Kriteria Faktor Kesetaraan”	106
Tabel 4. 29	Hasil Perhitungan Nilai Eigen Vektor Maksimum	106
Tabel 4.30	Bobot Seluruh Responden Pada Evaluasi Standar Pelayanan Minimum faktor “Kriteria faktor kesetaraan” pada bus Patas Aneka Jaya Trayek Surabaya – Pacitan	108
Tabel 4. 31	Tabel Perbandingan Nilai Kriteria	109
Tabel 4. 32	Matriks Awal Hasil Analisis Evaluasi Standar Pelayanan Minimum	113
Tabel 4.33	Nilai Eigen Vektor Untuk Penentuan Evaluasi Standar Pelayanan Minimum Pada “Kriteria Keteraturan”	115
Tabel 4. 34	Hasil Perhitungan Nilai Eigen Vektor Maksimum	116
Tabel 4.35	Bobot Seluruh Responden Pada Evaluasi Standar Pelayanan Minimum Faktor “Kriteria faktor keteraturan” pada bus Patas Aneka Jaya Trayek Surabaya – Pacitan	117
Tabel 4. 36	Tingkat Prioritas Faktor Evaluasi Standar Pelayanan Minimum Bus Aneka Jaya trayek Surabaya - Pacitan	120
Tabel 4. 37	Tingkat Prioritas Evaluasi Standar Pelayanan Minimum Bus Aneka Jaya trayek Surabaya - Pacitan	122