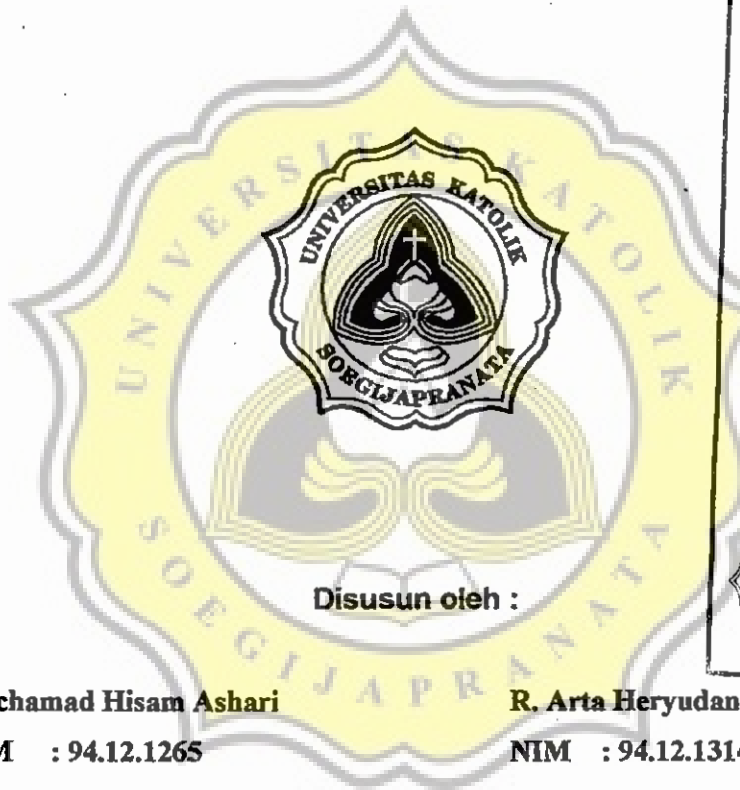


TUGAS AKHIR

EVALUASI KINERJA OPERASIONAL KERETA API PANDANARAN SOLO-PEKALONGAN

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Menyelesaikan Pendidikan
Tingkat Sarjana (S-1) Pada Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik
Universitas Katolik Soegijapranata



Mochamad Hisam Ashari
NIM : 94.12.1265

R. Arta Heryudana
NIM : 94.12.1314

PERPUSTAKAAN	
No. INV.	054 / 5 / 61
Th. Angg.	Cat :
PARAP.	TGL. 29/8-00

**JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2000



LEMBAR PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**EVALUASI KINERJA OPERASIONAL
KERETA API PANDANARAN SOLO-PEKALONGAN**

Disusun Oleh :

Mochamad Hisam Ashari

NIM : 94.12.1265

R. Arta Heryudana

NIM : 94.12.1314

Disetujui oleh :

Pembimbing I :

(Ir. Yohanes Yuli Mulyanto, MT)

Pembimbing II :

(Ir. Drs. Djoko Setijowarno, MT)

**JURUSAN TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2000

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala kemurahan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Tugas akhir ini berjudul Evaluasi Kinerja Operasional Kereta Api Pandanaran Solo-Pekalongan, dimaksudkan untuk memenuhi syarat dalam menyelesaikan pendidikan strata satu di Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Katolik Soegijapranata Semarang.

Banyak pihak yang telah membantu penyusunan tugas akhir ini. Oleh karena itu penulis sampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Ir. BPR Gandhi, MSA, selaku dekan, beserta staf di lingkungan Fakultas Teknik atas segala kebijaksanaannya.
2. Bapak Ir. Djoko Soewarno, MSi, selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil atas kesempatan yang telah diberikan penulis untuk menempuh tugas akhir.
3. Bapak Ir. Yohanes Yuli Mulyanto, MT selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, pengarahan dan koreksi terhadap laporan tugas akhir ini.

3. Bapak Ir. Drs. Djoko Setijowarno, MT selaku dosen pembimbing II yang juga telah memberikan bimbingan, pengarahan dan koreksi terhadap laporan tugas akhir ini.
4. Bapak Kepala PT. Kereta Api Indonesia Daerah Operasi IV Semarang dan Bapak-Bapak di seksi humas, seksi jalan rel dan jembatan, seksi lokomotif dan gerbong, serta seksi niaga atas pemberian informasi dan data bagi penelitian tugas akhir ini.
5. Bapak Kepala PT. Kereta Api Indonesia Daerah Operasi VI Yogyakarta dan Bapak-Bapak di seksi operasi, seksi jalan rel dan jembatan serta seksi lokomotif dan gerbong atas pemberian informasi dan data bagi penelitian tugas akhir ini.
6. Orang tua kami tercinta, atas doa, dorongan dan perhatiannya.
7. Teman-teman Teknik Sipil angkatan 94 atas bantuan dan simpatinya.

Dengan kerendahan hati, penulis menyadari akan keterbatasan pengetahuan dan kemampuan kami sehingga penyusunan tugas akhir ini jauh dari sempurna. Segala

saran dan masukan yang ditujukan kepada penulis akan kami terima dengan tangan terbuka.

Semoga tugas akhir ini dapat memberikan manfaat yang berharga bagi kita semua.

Semarang, Februari 2000

Penulis





DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xvi
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Perumusan masalah.....	3
1.3 Tujuan penelitian.....	4
1.4 Ruang lingkup pembahasan.....	5
1.5 Sistematika pembahasan.....	6
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Sistem transportasi.....	9
2.2 Sistem transportasi nasional.....	11
2.3 Angkutan umum.....	12

2.4 Transportasi darat.....	13
2.5 Transportasi jalan rel	
dan keunggulannya.....	14
2.5.1 Sejarah perkeretaapian	
di Indonesia.....	18
2.5.2 Susunan jalan rel.....	20
2.5.3 Setasiun.....	24
2.6 Strategi pokok bidang operasi	
angkutan kereta api.....	26
2.6.1 Pengurangan waktu tempuh.....	26
2.6.2 Penyesuaian waktu	
pemberangkatan/kedatangan.....	31
2.6.3 Peningkatan keterpaduan	
antar moda.....	32
2.6.4 Perbaikan dan peningkatan	
kapasitas angkut.....	32
2.6.5 Penambahan kelas komersial	
pada rute-rute komuter.....	35
2.6.6 Peningkatan keandalan pelayanan	
kereta api.....	36

2.6.7 Peningkatan keamanan dan kelancaran pengoperasian kereta api.....	37
2.6.8 Peningkatan sistem pengendalian.....	38
2.6.9 Ongkos perjalanan kereta api yang layak.....	40
2.7 Pengukuran sikap dalam kuisioner.....	40
2.8 Hipotesis.....	42
2.9 Multiattribute attitude model.....	42
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Definisi penelitian.....	47
3.2 Perumusan masalah.....	32
3.3 Pengajuan hipotesa.....	32
3.4 Pemilihan metode penelitian.....	32
3.4.1 Metode survei.....	50
3.5 Penentuan atribut dan variabel.....	51
3.6 Operasionalisasi.....	52
3.7 Populasi dan sampel.....	53
3.7.1 Populasi.....	53
3.7.2 Sampel.....	53

3.8 Observasi.....	54
3.8.1 Data primer.....	54
3.8.2 Data sekunder.....	55
3.9 Pengolahan data.....	56
3.9.1 Penyuntingan.....	56
3.9.2 Pemberian kode.....	56
3.9.3 Pemberian skor.....	57
3.9.4 Tabulasi.....	57
3.10 Analisa data.....	57
BAB IV PENGUMPULAN DATA	
4.1 Persiapan penelitian.....	58
4.1.1 Penentuan lokasi penelitian.....	58
4.1.2 Persiapan penelitian.....	59
4.2 Pengumpulan data.....	60
4.3 Jarak antar setasiun pada lintas Solo - Pekalongan.....	61
4.4 Waktu tempuh Kereta Api Pandanaran.....	62
4.5 Kecepatan Kereta Api Pandanaran.....	64
4.6 Data penumpang Kereta Api Pandanaran...	66
4.6.1 Data primer penumpang.....	66
4.6.2 Data sekunder penumpang.....	68

4.6.3 Perbandingan data primer dan data sekunder penumpang.....	69
---	----

BAB V PENGOLAHAN DATA

5.1 Gambaran umum.....	70
5.2 Variabel penelitian.....	73
5.3 Identitas responden.....	74
5.4 Analisis hasil penelitian sikap penumpang terhadap kinerja operasional Kereta Api Pandanaran.....	77
5.4.1 Menentukan variabel-variabel penelitian.....	77
5.4.2 Menentukan variabel yang diperhitungkan penumpang dalam kinerja operasional Kereta Api Pandanaran.....	78
5.4.3 Memberi bobot pada masing-masing variabel.....	79
5.4.4 Menghitung selisih nilai tingkat harapan dan kinerja yang dirasakan	81
5.4.5 Optimasi kapasitas angkut.....	100

5.4.6 Menghitung sikap penumpang terhadap
kinerja operasional Kereta Api

Pandanaran..... 105

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan..... 107

6.2 Saran-saran..... 108

Daftar Pustaka

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel	Hal
2.1 Unsur kimia dan prosentase rel tahan aus.....	21
4.1 Jarak antar setasiun pada lintas Solo - Pekalongan.....	61
4.2 Waktu tempuh Kereta Api Pandanaran lintas Solo - Pekalongan.....	63
4.3 Kecepatan Kereta Api Pandanaran jurusan Solo - Pekalongan.....	65
4.4 Penumpang Kereta Api Pandanaran jurusan Solo Pekalongan dari pengamatan di lapangan.....	67
4.5 Volume penumpang bulanan jurusan Solo - Pekalongan.....	68
4.6 Volume penumpang bulanan jurusan Pekalongan - Solo.....	69
5.1 Pembagian responden berdasarkan usia.....	74
5.2 Pembagian responden berdasarkan pekerjaan.....	75
5.3 Pendapatan responden per bulan.....	76
5.4 Keperluan perjalanan responden.....	77

5.5	Urutan tingkat kepentingan.....	78
5.6	Bobot masing-masing variabel.....	80
5.7	Perhitungan selisih nilai tingkat harapan dan kinerja yang dirasakan.....	82



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Hal
3.1 Bagan alir proses penelitian.....	48
5.1 Grafik sikap responden terhadap ketepatan waktu pemberangkatan/kedatangan.....	84
5.2 Grafik selisih antara harapan dengan kinerja terhadap ketepatan waktu pemberangkatan/kedatangan.....	84
5.3 Grafik pengukuran sikap responden terhadap kapasitas angkut.....	85
5.4 Grafik selisih antara harapan dengan kinerja terhadap kapasitas angkut.....	86
5.5 Grafik pengukuran sikap responden terhadap kondisi fasilitas yang ada.....	88
5.6 Grafik selisih antara harapan dengan kinerja terhadap kondisi fasilitas yang ada.....	88
5.7 Grafik pengukuran sikap responden terhadap kecepatan perjalanan.....	89
5.8 Grafik selisih antara harapan dengan kinerja terhadap kecepatan perjalanan.....	90
5.9 Grafik pengukuran sikap responden terhadap ongkos perjalanan.....	91

5.10 Grafik selisih antara harapan dengan kinerja terhadap ongkos perjalanan.....	91
5.11 Grafik pengukuran sikap responden terhadap keamanan perjalanan.....	93
5.12 Grafik selisih antara harapan dengan kinerja terhadap keamanan perjalanan.....	93
5.13 Grafik pengukuran sikap responden terhadap kelancaran perjalanan.....	94
5.14 Grafik selisih antara harapan dengan kinerja terhadap kelancaran perjalanan.....	95
5.15 Grafik pengukuran sikap responden terhadap pelayanan petugas.....	96
5.16 Grafik selisih antara harapan dengan kinerja terhadap pelayanan petugas.....	97
5.17 Grafik pengukuran sikap responden terhadap jadwal perjalanan kereta api lain.....	98
5.18 Grafik selisih antara harapan dengan kinerja terhadap jadwal perjalanan kereta api lain.....	98
5.19 Grafik pengukuran sikap responden terhadap ketersediaan jenis angkutan lain.....	99
5.20 Grafik selisih antara harapan dengan kinerja terhadap ketersediaan jenis angkutan lain.....	100



INTISARI

Tingkat pelayanan yang ditawarkan oleh berbagai moda transportasi yang berkompetisi merupakan faktor kritis yang berpengaruh dalam pemilihan moda. Sebagai salah satu moda transportasi, kereta api harus mampu memberikan pelayanan yang memadai. Namun demikian, pelayanan kereta api kelas ekonomi tidak sebaik kelas komersial lainnya. Tugas akhir ini dibuat untuk mengamati kinerja operasional Kereta Api Pandanaran Solo-Pekalongan, yang merupakan salah satu kereta api ekonomi.

Metode penelitian yang dipakai adalah metode survei, dengan membagikan kuisioner kepada penumpang Kereta Api Pandanaran yang dijadikan sampel. Isi kuisioner adalah variabel-variabel yang terdapat dalam kinerja operasional Kereta Api Pandanaran. Sedangkan analisa data menggunakan *Multiattribute Attitude Model (MAM)*.

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian ini adalah kinerja operasional Kereta Api Pandanaran secara umum cukup memuaskan, namun terdapat tiga variabel yang kinerjanya kurang memuaskan, yaitu ketepatan waktu pemberangkatan/kedatangan, kapasitas tempat duduk, serta kondisi fasilitas yang ada.

