

**TESIS**

**ANALISIS PRIORITAS PENGEMBANGAN JARINGAN  
JALAN MENDUKUNG PARIWISATA PANTAI  
SELATAN DI KABUPATEN BANTUL**



**Tri Handayani**

**No. Mhs: 185102862/PS/MTS**

**FAKULTAS TEKNIK  
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL  
PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
2023**



**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**  
**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL**

**PENGESAHAN TESIS**

Nama : TRI HANDAYANI  
Nomor Mahasiswa : 185102862  
Konsentrasi : Transportasi  
Judul Tesis : ANALISIS PRIORITAS PENGEMBANGAN JARINGAN  
JALAN Mendukung PARIWISATA PANTAI  
SELATAN DI KABUPATEN BANTUL

Dosen Penguji	Tanggal	Tanda Tangan
1. Dr. Ir. Imam Basuki, MT	24/01/2023	
2. Dr. Ir. J. Dwijoko Anusanto, MT	24/01/2023	
3. Dr.Eng. Luky Handoko, S.T., M.Eng.	24/01/2023	

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil



Dr. Ir. J. DWIJOKO Anusanto, M.T



**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA**  
**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNIK SIPIL**

---

**PERSETUJUAN TESIS**

Nama : TRI HANDAYANI  
Nomor Mahasiswa : 185102862  
Konsentrasi : Transportasi  
Judul Tesis : ANALISIS PRIORITAS PENGEMBANGAN JARINGAN  
JALAN Mendukung PARIWISATA PANTAI  
SELATAN DI KABUPATEN BANTUL

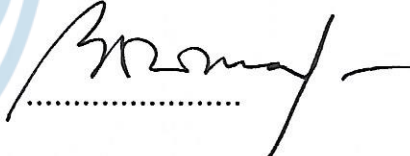
Dosen Pembimbing

Tanggal

Tanda Tangan

Dr. Ir. Imam Basuki, M.T.

24/1/2023  
.....

  
.....

## Abstrak

Investasi utama Kabupaten Bantul dalam memaksimalkan potensi wisata pantainya adalah kondisi infrastruktur yang memadai. Studi ini mencoba mengidentifikasi kriteria dan orientasi prioritas dalam pengembangan jaringan jalan menuju Pantai Selatan di Kabupaten Bantul yang biasanya tidak sebanding dengan jumlah anggaran yang tersedia karena prosedur pemilihan anggaran membutuhkan pembahasan yang cukup panjang.

Pendekatan yang dilakukan dalam teknik penelitian ini untuk menetapkan kriteria prioritas menggunakan Hirarki Proses Analitik (AHP) dengan terlebih dahulu melakukan penyebaran kuisisioner, wawancara dan observasi responden.

Menurut responden, faktor utama dalam menentukan prioritas pengembangan jaringan adalah kriteria tata ruang (23,48%), kriteria teknis (22,96%), kriteria ekonomi (16,00%), kriteria sosial (13,87%), kriteria polhankam (11,97%), dan kriteria lingkungan (11,71%). Orientasi prioritas penanganan jalan menuju Pantai Selatan di Kabupaten Bantul prioritas pertama penanganan ruas jalan Yogyakarta – Bakulan - Parangtritis dengan skor 392,97, prioritas kedua ruas jalan Yogyakarta – Bantul – Samas dengan skor 319,21.

**Kata kunci : Pengembangan Jaringan Jalan, Arah prioritas penanganan jalan  
*Analytic Hierarchy Process, Hirarki Proses Analitik, AHP***

## Abstract

The major investment for Bantul Regency in maximizing its beach tourism potential is adequate infrastructure conditions. This study attempts to identify the criteria and priority orientations in constructing the road network to the South Beach in Bantul Regency, which is typically not proportionate to the amount of the available budget because the budget selection procedure necessitates quite a long discussion.

The approach used in this research technique is to determine priority criteria using the Analytical Process Hierarchy (AHP) by first distributing questionnaires, interviewing and observing respondents.

According to the respondents, the top factors in determining the priorities for network growth were spatial criteria (23.48%), technical criteria (22.96%), economic criteria (16.00%), social criteria (13.87%), polhankam criteria (11.97%), and environmental criteria (11.71%). The Yogyakarta - Bakulan - Parangtritis road is the first priority for handling the road to the South Beach in Bantul Regency with a score of 392.97, while the Yogyakarta - Bantul - Samas road is the second priority with a score of 319.21.

**Keywords : Development of the Road Network, Direction of priority road handling Analytic Hierarchy Process, Analytic Hierarchy Process, AHP**

## DAFTAR ISI

<b>COVER</b> .....	<i>i</i>
Lembar Pengesahan .....	
<b>Abstrak</b> .....	<i>ii</i>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<i>iv</i>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<i>vii</i>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<i>ix</i>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	4
1.4 Keaslian Penelitian.....	4
1.5 Tujuan Penelitian .....	6
1.6 Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
2.1 Sistem Transportasi.....	8
2.2 Aksesibilitas dan Mobilitas .....	9
2.3 Sistem Jaringan Transportasi .....	13
2.4 Sistem Jaringan Jalan .....	14
2.5 Klasifikasi Jalan Berdasarkan Status .....	16
2.6 Peran Transportasi Terhadap Ekonomi dan Pembangunan Daerah .....	17
2.7 Transportasi dan Pengembangan Wilayah Dalam Pembangunan Daerah .....	19
2.8 Hubungan Transportasi Antar Wilayah .....	20
2.9 Pertumbuhan dan Hirarki Wilayah.....	21
2.10 Infrastruktur Jaringan Jalan .....	21
2.11 Prioritas Penanganan Jalan.....	24

2.12	Kebijakan Strategi .....	24
2.13	Analisis Hirarki Proses (AHP).....	25
2.14	Perilaku Lalulintas.....	27
2.15	Standar Pelayanan Minimal Jalan .....	29
<b>BAB III LANDASAN TEORI .....</b>		<b>31</b>
3.1	Kinerja Ruas Jalan .....	31
3.2	Volume Lalu Lintas .....	31
3.3	Kapasitas Ruas Jalan.....	32
3.4	Derajat Kejenuhan (DS) .....	35
3.5	Tingkat pelayanan ( <i>level of service</i> ) .....	35
3.6	Pertumbuhan Lalu lintas.....	36
3.7	Analytic Hierachy Proses (AHP).....	37
3.7.1	Penjelasan Metode Analytic Hierarchy Process (AHP) .....	37
3.7.2	Prinsip Metode Analytic Hierarchy Process (AHP).....	41
<b>BAB IV METODE PENELITIAN .....</b>		<b>52</b>
4.1	Tahapan Penelitian .....	52
4.2	Survey Pendahuluan .....	54
4.3	Variable Penelitian.....	55
4.4	Tahap Analisis Data.....	56
<b>BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>63</b>
5.1	Kawasan Strategis Pariwisata di DIY .....	63
5.2	Kawasan Strategis di Kabupaten Bantul .....	64
5.3	Pola Perjalanan Wisatawan di Kabupaten Bantul .....	66
5.4	Kesesuaian Rencana Tata Ruang Wilayah.....	68
5.4.1	Kebijakan dan Strategi Penataan Ruang Wilayah.....	68
5.4.2	Pengembangan Wilayah Kabupaten Bantul .....	69
5.5	Kondisi Jaringan Jalan di Lokasi Penelitian .....	73
5.6	Kondisi Jalan Eksisting Di Wilayah Penelitian .....	81
5.7	Kinerja Ruas Jalan .....	81
5.8	Tingkat Pelayanan ( <i>Level Of Service</i> ).....	83
5.9	Volume Lalu Lintas .....	83
5.10	Pertumbuhan lalu lintas .....	85

<b>5.11</b>	<b>Penentuan Prioritas Pengembangan Jaringan Jalan .....</b>	<b>87</b>
5.11.1	Penilaian Responden pada Kriteria (Level 2) .....	88
5.11.2	Penilaian Responden Sub Kriteria Teknis (Level 3) .....	91
5.11.3	Penilaian Responden Sub Kriteria Tata Ruang (Level 3) .....	93
5.11.4	Sub Kriteria Ekonomi .....	94
5.11.5	Sub Kriteria Sosial .....	96
5.11.6	Sub Kriteria Lingkungan .....	97
5.11.7	Sub Kriteria Polhankam .....	98
<b>5.12</b>	<b>Penyusunan Hirarki dan Bobot .....</b>	<b>99</b>
<b>5.13</b>	<b>Struktur Hirarki Penentuan Prioritas Pengembangan Jaringan Jalan Mendukung Pariwisata Pantai Selatan di Kabupaten Bantul .....</b>	<b>99</b>
<b>5.14</b>	<b>Bobot Penilaian Kriteria .....</b>	<b>101</b>
5.14.1	Langkah 1 Perhitungan matrik awal untuk level 2 (kriteria) .....	101
5.14.2	Langkah 2. Perhitungan Nilai Eigen Vektor dan Bobot Prioritas.....	107
5.14.3	Perhitungan Bobot Prioritas .....	108
5.14.4	Langkah 3. Perhitungan Nilai Eigen Maksimum .....	109
5.14.5	Langkah 4. Control terhadap Indek konsistensi (CI) .....	110
5.14.6	Langkah 5. Pembobotan Kriteria .....	111
5.14.7	Bobot Penilaian Sub Kriteria .....	112
5.14.8	Penentuan Bobot Sub Kriteria Teknis (TEK).....	112
5.14.9	Langkah 2. Perhitungan Nilai Eigen Vektor dan Bobot Prioritas.....	116
5.14.10	Perhitungan Bobot Prioritas .....	118
5.14.11	Langkah 3. Perhitungan Nilai Eigen Maksimum .....	119
5.14.12	Langkah 4. Control terhadap Indek konsistensi (CI) .....	120
5.14.13	Langkah 5. Pembobotan Sub Kriteria Teknis .....	121
<b>5.15</b>	<b>Penentuan Bobot Sub Kriteria Tata Ruang .....</b>	<b>122</b>
5.15.1	Langkah 2. Perhitungan Nilai Eigen Vektor dan Bobot Prioritas.....	125
5.15.2	Perhitungan Bobot Prioritas .....	126
5.15.3	Langkah 3. Perhitungan Nilai Eigen Maksimum .....	127
5.15.4	Langkah 4. Control terhadap Indek konsistensi (CI) .....	128
5.15.5	Langkah 5. Pembobotan Sub Kriteria Spasial Tata Ruang .....	129
<b>5.16</b>	<b>Penentuan Bobot Sub Kriteria Sub kriteria Ekonomi.....</b>	<b>130</b>
5.16.1	Langkah 2. Perhitungan Nilai Eigen Vektor dan Bobot Prioritas.....	132
5.16.2	Perhitungan Bobot Prioritas .....	133
5.16.3	Langkah 3. Perhitungan Nilai Eigen Maksimum .....	134
5.16.4	Langkah 4. Control terhadap Indek konsistensi (CI) .....	135
5.16.5	Langkah 5. Pembobotan Sub Kriteria Ekonomi .....	136
<b>5.17</b>	<b>Penentuan Bobot Sub Kriteria Sub kriteria Sosial .....</b>	<b>137</b>
5.17.1	Langkah 2. Perhitungan Nilai Eigen Vektor dan Bobot Prioritas.....	139
5.17.2	Perhitungan Bobot Prioritas .....	140
5.17.3	Langkah 3. Perhitungan Nilai Eigen Maksimum .....	141
5.17.4	Langkah 4. Control terhadap Indek konsistensi (CI) .....	142
5.17.5	Langkah 5. Pembobotan Sub Kriteria Sosial .....	143
<b>5.18</b>	<b>Penentuan Bobot Sub Kriteria Sub kriteria Lingkungan.....</b>	<b>144</b>



5.18.1	Langkah 2. Perhitungan Nilai Eigen Vektor dan Bobot Prioritas.....	146
5.18.2	Perhitungan Bobot Prioritas .....	147
5.18.3	Langkah 3. Perhitungan Nilai Eigen Maksimum .....	148
5.18.4	Langkah 4. Control terhadap Indek konsistensi (CI) .....	149
5.18.5	Langkah 5. Pembobotan Sub Kriteria Lingkungan .....	150
<b>5.19</b>	<b>Penentuan Bobot Sub Kriteria Sub kriteria Polhankam .....</b>	<b>150</b>
5.19.1	Langkah 2. Perhitungan Nilai Eigen Vektor dan Bobot Prioritas.....	153
5.19.2	Perhitungan Bobot Prioritas .....	154
5.19.3	Langkah 3. Perhitungan Nilai Eigen Maksimum .....	155
5.19.4	Langkah 4. Control terhadap Indek konsistensi (CI) .....	156
5.19.5	Langkah 5. Pembobotan Sub Kriteria Polhankam .....	156
<b>5.20</b>	<b>Analisis Arah Prioritas Penanganan Jaringan Jalan.....</b>	<b>157</b>
<b>5.20.1.</b>	<b>Pembobotan Prioritas Penaganan Jalan .....</b>	<b>157</b>
<b>5.20.2.</b>	<b>Penilaian Ruas Jalan .....</b>	<b>161</b>
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>167</b>
<b>6.1</b>	<b>Kesimpulan.....</b>	<b>167</b>
<b>6.2</b>	<b>Saran .....</b>	<b>168</b>
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>		<b>169</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi berbagai tingkat aksesibilitas secara kuantitatif .....	11
Tabel 2.2	Kriteria Standar Pelayanan Minimal Ruas Jalan.....	30
Tabel 3.1	Ekivalensi Kendaraan Berat untuk Jalan Perkotaan .....	32
Tabel 3.2	Kapasitas Dasar (Co) .....	33

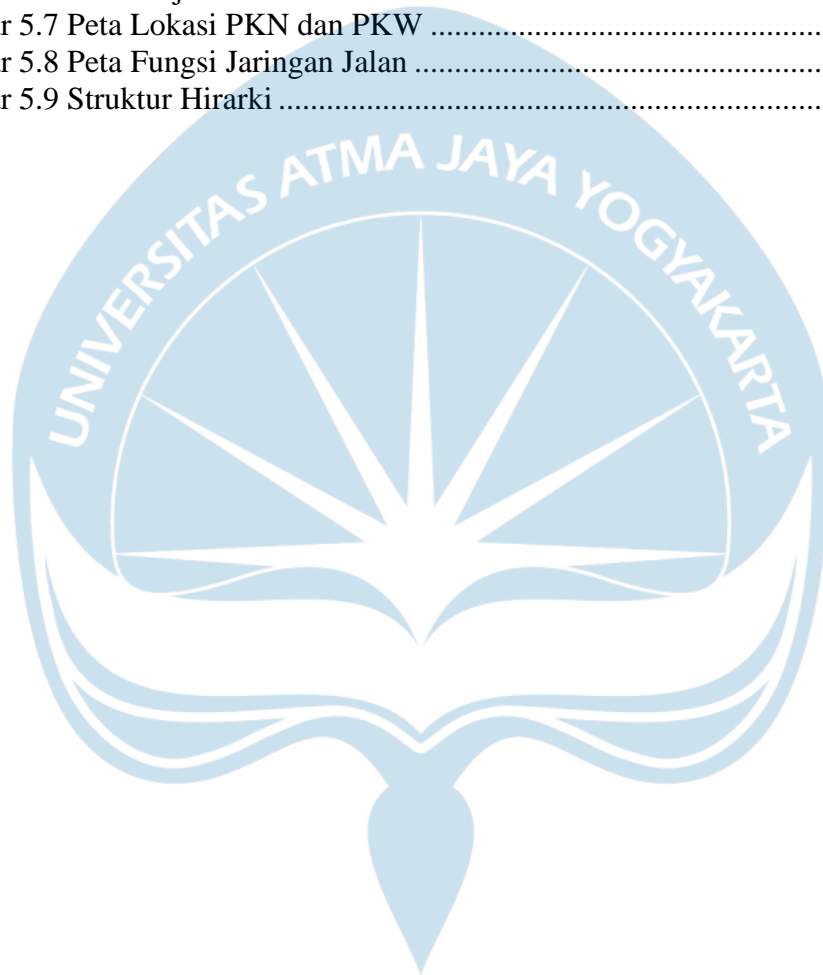
Tabel 3.3 Faktor Penyesuaian Pemisah Arah (FCsp).....	33
Tabel 3.4 Faktor Penyesuaian Hambatan Samping (FCsf) .....	34
Tabel 3.5 Faktor Penyesuaian Lebar Efektif Jalan (FCw) .....	34
Tabel 3.6 Karakteristik tingkat pelayanan .....	36
Tabel 3.7 Matriks Perbandingan Berpasangan.....	44
Tabel 3.8 Skala Penilaian faktor – faktor dalam perbandingan pasangan .....	45
Tabel 3.9 Contoh Matriks Perbandingan Berpasangan.....	45
Tabel 3.10 Nilai Random Indeks .....	49
Tabel 5.1 Fungsi dan Status jalan .....	72
Tabel 5.2 Matriks Data Jaringan Jalan di Lokasi Penelitian.....	80
Tabel 5.3 Kinerja Ruas Jalan Yogyakarta – Bakulan – Parangtritis .....	82
Tabel 5.4 Kinerja Ruas Jalan Yogyakarta – Bantul – Samas.....	82
Tabel 5.5 Tingkat Pelayanan ( <i>Level Of Service</i> ).....	83
Tabel 5.6 Hasil perhitungan arus lalu lintas total dalam smp/jam .....	84
Tabel 5.7 Pertumbuhan Lalin 10 tahun mendatang Ruas Jalan Yogyakarta – Bakulan – Parangtritis .....	85
Tabel 5.8 Pertumbuhan Lalin 10 tahun mendatang .....	86
Tabel 5.9 Rekapitulasi Jawaban Responden .....	89
Tabel 5.10 Rekapitulasi Jawaban Responden .....	91
Tabel 5.11 Rekapitulasi Jawaban Responden .....	93
Tabel 5.12 Rekapitulasi Jawaban Responden .....	95
Tabel 5.13 Rekapitulasi Jawaban Responden .....	96
Tabel 5.14 Rekapitulasi Jawaban Responden .....	97
Tabel 5.15 Rekapitulasi Jawaban Responden .....	98
Tabel 5.16 Skala Perbandingan Berpasangan Terhadap Kriteria.....	102
Tabel 5.17 Rekapitulasi hasil penghitungan skala perbandingan berpasangan Kriteria .....	103
Tabel 5.18 Hasil Penghitungan Matrik awal kriteria .....	106
Tabel 5.19 Rekapitulasi Hasil Perhitungan Eigen Vektor Dan Bobot Prioritas .....	109
Tabel 5.20 Perhitungan Nilai Eigen Maksimum.....	110
Tabel 5.21 Bobot Kriteria Prioritas (%).....	111
Tabel 5.22 Skala Perbandingan Berpasangan .....	113
Tabel 5.23 Rekapitulasi Hasil Penghitungan Skala Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Teknis .....	114
Tabel 5.24 Matrik awal sub kriteria Teknis .....	116
Tabel 5.25 Hasil Perhitungan Eigen Vektor Dan Bobot Prioritas .....	119
Tabel 5.26 Perhitungan Nilai Eigen Maksimum.....	120
Tabel 5.27 Bobot Sub Kriteria Prioritas (%).....	121
Tabel 5.28 Rekapitulasi Skala Perbandingan Berpasangan .....	122
Tabel 5.29 Rekapitulasi Hasil Penghitungan Skala Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Teknis .....	123
Tabel 5.30 Matrik awal sub kriteria Tata Ruang .....	125
Tabel 5.31 Hasil Perhitungan Eigen Vektor Dan Bobot Prioritas .....	127

Tabel 5.32 Perhitungan Nilai Eigen Maksimum.....	128
Tabel 5.33 Bobot Sub Kriteria Skala Prioritas.....	129
Tabel 5.34 Rekapitulasi Skala Perbandingan Berpasangan .....	130
Tabel 5.35 Rekapitulasi Hasil Penghitungan Skala Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Ekonomi.....	131
Tabel 5.36 Matrik awal sub kriteria Ekonomi .....	132
Tabel 5.37 Hasil Perhitungan Eigen Vektor Dan Bobot Prioritas .....	134
Tabel 5.38 Perhitungan Nilai Eigen Maksimum.....	135
Tabel 5.39 Bobot Sub Kriteria Skala Prioritas.....	136
Tabel 5.40 Rekapitulasi Skala Perbandingan Berpasangan .....	137
Tabel 5.41 Rekapitulasi Hasil Penghitungan Skala Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Sosial.....	138
Tabel 5.42 Matrik awal sub kriteria Sosial .....	139
Tabel 5.43 Hasil Perhitungan Eigen Vektor Dan Bobot Prioritas .....	141
Tabel 5.44 Perhitungan Nilai Eigen Maksimum.....	141
Tabel 5.45 Bobot Sub Kriteria Skala Prioritas.....	143
Tabel 5.46 Rekapitulasi Skala Perbandingan Berpasangan .....	144
Tabel 5.47 Rekapitulasi Hasil Penghitungan Skala Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Lingkungan.....	145
Tabel 5.48 Hasil Perhitungan Eigen Vektor Dan Bobot Prioritas .....	148
Tabel 5. 49 Perhitungan Nilai Eigen Maksimum.....	148
Tabel 5.50 Bobot Sub Kriteria Skala Prioritas.....	150
Tabel 5.51 Rekapitulasi Skala Perbandingan Berpasangan .....	151
Tabel 5.52 Rekapitulasi Hasil Penghitungan Skala Perbandingan Berpasangan Sub Kriteria Polhankam .....	152
Tabel 5.53 Matrik awal sub kriteria Polhankam .....	153
Tabel 5.54 Hasil Perhitungan Eigen Vektor Dan Bobot Prioritas .....	155
Tabel 5.55 Perhitungan Nilai Eigen Maksimum.....	155
Tabel 5.56 Bobot Sub Kriteria Skala Prioritas.....	157
Tabel 5.57 Pembobotan prioritas penanganan jaringan jalan .....	158
Tabel 5.58 Hitungan Pembobotan prioritas penanganan jaringan jalan .....	161
Tabel 5.59 Arah Prioritas Penganan jalan.....	166

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lalu Lintas, Mobilitas dan Aksesibilitas.....	12
Gambar 2.2 Hirarki langsung ke bawah.....	26
Gambar 2.3 Hirarki hubungan langsung dan tidak langsung dibawahnya.....	27
Gambar 3.1 Struktur Hirarki .....	42
Gambar 4.1 Bagan alir tahapan penelitian .....	53

Gambar 5.1 Posisi kabupaten Bantul .....	64
Gambar 5.2 KSP Kasongan Tembi Wukirsari dan sekitar.....	65
Gambar 5.3 KSP Parangtritis, Depok, Kwaru dan sekitarnya .....	65
Gambar 5.4 Pola Perjalanan Wisatawan 1 .....	66
Gambar 5.5 Pola Perjalanan Wisatawan 2 .....	67
Gambar 5.6 Pola Perjalanan Wisatawan 3 .....	68
Gambar 5.7 Peta Lokasi PKN dan PKW .....	71
Gambar 5.8 Peta Fungsi Jaringan Jalan .....	73
Gambar 5.9 Struktur Hirarki .....	100





## DAFTAR LAMPIRAN

1. Form Kuisisioner
2. Perhitungan AHP

