

**ANALISIS PRIORITAS PENANGANAN
ASET DAN FASILITAS JALAN
KABUPATEN KERINCI**

T E S I S



**SONA AGUSTIO PUTRA
NPM : 1710018312031**

**MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS BUNG HATTA
PADANG
2021**

**ANALISIS PRIORITAS PENANGANAN
ASET DAN FASILITAS JALAN
KABUPATEN KERINCI**

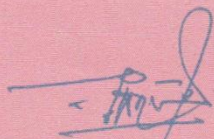
Oleh :

**SONA AGUSTIO PUTRA
NPM : 1710018312031**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 14 Agustus 2021

Menyetujui :

PEMBIMBING I



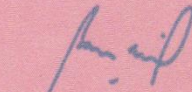
Dr. Ir. WARDI, M.Sc

PEMBIMBING II



Ir. M. NURSYAIFI YULIUS, MTM., Ph.D

KETUA PROGRAM STUDI



Dr. Ir. BAHRUL ANIF, MT

**ANALISIS PRIORITAS PENANGANAN
ASET DAN FASILITAS JALAN
KABUPATEN KERINCI**

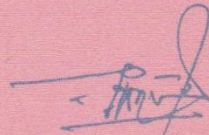
Oleh :

**SONA AGUSTIO PUTRA
NPM : 1710018312031**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada Tanggal 14 Agustus 2021

Tim Penguji :

KETUA



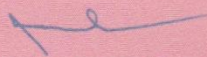
Dr. Ir. WARDI, M.Sc

SEKRETARIS



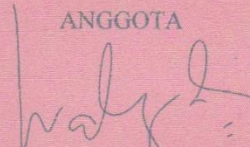
Ir. M. NURSYAIFI YULIUS, MTM., Ph.D

ANGGOTA



Prof. Dr. Ir. NASFRYZAL CARLO, M.Sc

ANGGOTA



Dr. WAHYUDI P UTAMA, BQS., MT

Tesis Ini Telah Diterima Sebagai Salah Satu Persyaratan Untuk Memperoleh Gelar
Magister Teknik Sipil

**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
DEKAN**



Prof. Dr. Ir. NASFRYZAL CARLO, M.Sc

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : SONA AGUSTIO PUTRA

NPM : 1710018312031

Program Studi : Teknik Sipil

Menyatakan sesungguhnya bahwa tesis dengan judul :

“ANALISIS PRIORITAS PENANGANAN ASET DAN FASILITAS JALAN KABUPATEN KERINCI”

yang dibuat untuk melengkapi persyaratan memperoleh gelar Magister Teknik pada Program Studi Teknik Sipil Jurusan Manajemen Asset Fakultas Teknik Sipil Dan Perencanaan Universitas Bung Hatta. Sejauh ini yang saya ketahui bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari tesis yang telah dipublikasikan sebelumnya dan atau pernah dipakai untuk mendapatkan gelar Magister Teknik dalam lingkungan Universitas Bung Hatta maupun di Perguruan Tinggi atau Instansi manapun, kecuali bagian sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Apabila dikemudian hari tidak sesuai dengan pernyataan diatas, maka penulis bersedia menerima sanksi yang akan dikenakan.

Padang, 14 Agustus 2021
Saya yang menyatakan,



SONA AGUSTIO PUTRA
NPM. 1710018312031

Analisis Prioritas Penanganan Aset Dan Fasilitas Jalan Kabupaten Kerinci

Sona Agustio Putra¹⁾, Wardi²⁾, M. Nursyaifi Yulius²⁾.

¹⁾Mahasiswa S2 Teknik Sipil, ²⁾Universitas Bung Hatta, Padang, Indonesia
Dosen, Pascasarjana, Universitas Bung Hatta, Indonesia
e-mail :sonaagustio.p@gmail.com

ABSTRAK

Jalan merupakan aset yang harus dikelola dan difungsikan secara optimal, dan merupakan prasarana transportasi darat yang penting dalam pertumbuhan ekonomi, pembangunan dan sosial. Kabupaten kerinci merupakan kawasan dalam provinsi jambi memiliki panjang jalan berdasarkan SK bupati nomor : 050/Kep.400/2015 sepanjang 933, 12 Km yang terdiri dari 223 Ruas Jalan. Ruas jalan tersebut menghubungkan kawasan-kawasan di dalam kabupaten kerinci mengharuskan penanganan secara maksimal namun kemampuan pemerintah daerah untuk menyediakan anggaran sangat terbatas. Penentuan prioritas penanganan ruas jalan harus dilakukan secara merata sesuai dengan kebutuhan sehingga tujuan dari keberadaan jalan tersebut tetap terpenuhi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menentukan kriteria-kriteria yang mempengaruhi dalam penentuan prioritas penanganan jalan dan menentukan urutan prioritas dalam penanganan jalan di kabupaten kerinci. Penentuan prioritas dengan bantuan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) dilakukan dengan mengkombinasikan berbagai kriteria yaitu : kondisi jalan, Aksesibilitas, Ekonomi, kebijakan, Lingkungan dan Bangunan Pelengkap jalan. Data hasil kuesioner menunjukkan bahwa dari 6 (lima) kriteria yang diambil dalam penelitian ini yakni Kondisi Jalan (0,302) lalu diikuti kriteria Ekonomi (0,224), kriteria Aksesibilitas (0,205), Kriteria Kebijakan (0,122), Kriteria Lingkungan (0,093) dan Kriteria Bangunan Pelengkap Jalan (0,054). Dengan memasukkan 6 (enam) kriteria tersebut terhadap 8 ruas yang mewakili dalam penelitian ini, ruas jalan yang menjadi prioritas pertama adalah Ruas Jalan Simpang Belui – Sungai Bermas (1,051)

Kata kunci : Penanganan Jalan, Prioritas dan Analisis Hierarki Proses

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim

Al-hamdulillahirabbil ‘alamin, Pujiyukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan Rahmatdan Karunia-Nya serta senantiasa memberikan pertolongannya dalam segala situasi terhadap hamba-Nya. Shalawat dan Salam tak lupa penulis kirimkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia menuju jalan kebenaran.

Terwujudnya tesis dengan judul **“Analisis Prioritas Penanganan Aset dan Fasilitas Jalan Kabupaten Kerinci”** yang dibuat sebagai syarat penyelesaian studi Magister Teknik Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta Padang ini tidaklah lepas dari berkah dan rahmat Allah SWT sehingga pujiyukur tak hentinya penulis ucapkan kehadiran-Nya.

Dalam penyusunan tesis ini, penulis banyak sekali mendapat bantuan dari berbagai pihak berupa pengarahan, diskusi-diskusi, saran, perhatian dan support. Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo, M.Sc selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta dan selaku penguji I yang telah memberikan masukan dan saran selama penyusunan dan penulisan tesis ini
2. Bapak Dr. Ir. BahrulAnif, M.T. Selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta Padang.
3. Bapak Dr. Ir. Wardi, M.Sc. selaku pembimbing I yang telah memberikan banyak arahan dan masukan yang bersifat mendidik dan memotifasi, serta pemikiran-pemikiran bapak yang brilian dalam membimbing dan bantuannya hingga selesainya tesis ini.
4. Bapak Ir. M. Nursyaifi Yulius, MTM., Ph.D. selaku pembimbing II yang selalu memberikan arahan, bimbingan dan bantuannya mulai dari awal penelitian, selama penelitian hingga selesainya laporan tugas akhir ini.
5. Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo, M.Sc. selaku Penguji I, atas masukan dan saran demi kesempurnaan tesis ini.

6. Dr. Wahutudi P Utama, BQS., MT. Selaku Penguji II, Atas masukan dan saran demi kesempurnaan tesis ini.
7. Seluruh Dosen dan Staf pada Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Universitas Bung Hatta Padang yang telah mengajar sehingga saya mendapatkan pengalaman, pengetahuan dan ilmu yang bermanfaat.
8. Orang Tua, istri dan seluruh keluarga telah memberikan motivasi dan doa sehingga penyelesaian tugas akhir ini.
9. Kepala Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kabupaten Kerinci, beserta seluruh staf dan jajarannya yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu dalam penyelesaian penelitian yang dilaksanakan pada Dinas Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Kabupaten Kerinci
10. Rekan-rekan mahasiswa Magister Teknik Sipil Universitas Bung Hatta Padang.

Akhir kata, semoga semua ilmu yang diperoleh selamaini dapat benar-benar penulis manfaatkan di kehidupan nyata dan membawakan faat bagi semua orang. Semoga semua dukungan dan doa yang telah diberikan kepada penulis dibalas kebaikan oleh Allah SWT dan membawa penulis menjadi manusia yang lebih baik kedepannya.

Penulis mengetahui bahwa keterbatasan pengetahuan dan ilmu yang dimiliki membuat laporan ini tidak akan lepas dari kekurangan karena itu kritikan dan saran yang membangun sangat diharapkan guna penyempurnaan laporan tugas akhir ini.

Semoga laporan tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca terlebih lagi penulis.

Padang, Februari 2020
Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	1
DAFTAR TABEL	12
BAB I PENDAHULUAN	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar Belakang	Error! Bookmark not defined.
1.1. Pertanyaan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.2. Tujuan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.3. Manfaat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
1.4. Batasan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.5. Sistematika Penulisan	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	Error! Bookmark not defined.
2.1. Pendahuluan.....	Error! Bookmark not defined.
2.2. Aset dan Fasilitas Infrastruktur	Error! Bookmark not defined.
2.2.2. Jenis-jenis Aset	Error! Bookmark not defined.
2.3. Aset Infrastruktur Jalan	Error! Bookmark not defined.
2.3.1. Klasifikasi Jalan	Error! Bookmark not defined.
2.4. Jenis dan Penyebab Kerusakan Jalan	Error! Bookmark not defined.
2.4.1. Jenis Jenis Kerusakan Jalan	Error! Bookmark not defined.
2.4.2. Penyebab Kerusakan Jalan	Error! Bookmark not defined.
2.5. Drainase	Error! Bookmark not defined.
2.6. Data Lalu Lintas.....	Error! Bookmark not defined.
2.7. Kegiatan Penanganan Prasarana Jalan	Error! Bookmark not defined.
2.7.1. Pekerjaan Berat	Error! Bookmark not defined.

2.7.2	Pemeliharaan Rutin Jalan.....	Error! Bookmark not defined.
2.7.3	Pemeliharaan Berkala Jalan (periodik)	Error! Bookmark not defined.
2.8	Prioritas Penanganan.....	Error! Bookmark not defined.
2.9	Analisis Hierarchy Proses (AHP).....	Error! Bookmark not defined.
	Gambar 2.1 Abstrak Susunan Hirarki Keputusan.	Error! Bookmark not defined.
2.10	Penelitian Terdahulu	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		Error! Bookmark not defined.
3.1	Pendahuluan.....	Error! Bookmark not defined.
3.1	Pendekatan Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2	Konseptual Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3	Kerangka Berpikir.....	Error! Bookmark not defined.
3.4	Penentuan Sampel Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.5	Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.6.1	Pengumpulan Data Tujuan Pertama Penelitian.	Error! Bookmark not defined.
3.6.2	Pengumpulan Data Tujuan Kedua	Error! Bookmark not defined.
3.6.3	Pengumpulan Data Tujuan Ketiga	Error! Bookmark not defined.
3.6	Pengolahan Data dan Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
3.7.1	Analisis Data Tujuan Pertama Penelitian...	Error! Bookmark not defined.

3.7.2 Analisis Data Tujuan Kedua Penelitian **Error! Bookmark not defined.**

3.7.3 Analisis Data Tujuan Ketiga Penelitian **Error! Bookmark not defined.**

BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....Error! Bookmark not defined.

4.1 Pendahuluan.....**Error! Bookmark not defined.**

4.2 Gambaran Umum Responden.....**Error! Bookmark not defined.**

4.3 Profil Responden.....**Error! Bookmark not defined.**

4.4 Analisis dan Pembahasan Tujuan Pertama **Error! Bookmark not defined.**

4.4.1 Uji Validitas**Error! Bookmark not defined.**

4.4.2 Uji Reliabilitas**Error! Bookmark not defined.**

4.4.3 Pembahasan Analisis Tujuan Pertama **Error! Bookmark not defined.**

4.5 Analisis Tujuan Kedua.....**Error! Bookmark not defined.**

4.5.1 Penyusunan level Hirarki AHP...**Error! Bookmark not defined.**

4.5.2 Penentuan Prioritas dengan Metoda Analytic Hierarchy Procces..... **Error! Bookmark not defined.**

4.5.3 Penyelesaian Pembobotan dan Penilaian Sub Kriteria (level 3)
Error! Bookmark not defined.

4.5.4 Pembahasan Analisis Tujuan Kedua..... **Error! Bookmark not defined.**

4.6	Analisis Tujuan Ketiga faktor bangunan pelengkap jalan	Error!
Bookmark not defined.		
4.6.2	Penerapan Data Existing Jalan	Error! Bookmark not defined.
4.6.3	Rekapitulasi Penilaian Kriteria dan Sub Kriteria dengan metoda AHP	Error! Bookmark not defined.
4.6.4	Rekapitulasi Penilaian degan menggunakan data sekunder.	Error!
Bookmark not defined.		
4.6.5	Perhitungan Model Matematis	Error! Bookmark not defined.
4.6.6	Pembahasan Tujuan Ketiga.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....Error! Bookmark not defined.		
5.1	Kesimpulan	Error! Bookmark not defined.
5.2	SARAN.....	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		
Error! Bookmark not defined.		
LAMPIRAN A		
Error! Bookmark not defined.		
LAMPIRAN B		
Error! Bookmark not defined.		
LAMPRAN C		
Error! Bookmark not defined.		
LAMPIRAN D.....		
Error! Bookmark not defined.		

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Karakteristik Lima Klasifikasi Jenis	Error! Bookmark not defined.
Table 2.2 Fasilitas bagian dari Infrastruktur	Error! Bookmark not defined.
Table 2.3 Kategori Aset Publik.....	Error! Bookmark not defined.
Table 2.4 Klasifikasi Kerusakan Permukaan Jalan	Error! Bookmark not defined.
Table 2.5 Tingkat Kerusakan Jalan Beraspal	Error! Bookmark not defined.
Table 2.6 Tingkat Kerusakan Jalan Tidak Beraspal.....	Error! Bookmark not defined.
Table 2.7 Kategori Tingkat Kerusakan Jalan.....	Error! Bookmark not defined.
Table 2.8 Penilaian Kondisi Drainase.....	Error! Bookmark not defined.
Table 2.9 Sub Kriteria Penentuan Prioritas Menurut Penelitian Terdahulu...	Error! Bookmark not defined.
Table 3.1 Daftar Responden.....	Error! Bookmark not defined.
Table 3.2 Uraian Kriteria Dan Subkriteria Prioritas Penangan Aset dan Fasilitas Jalan.....	Error! Bookmark not defined.
Table 3.3 Nilai Cronbach's Alpha	Error! Bookmark not defined.
Table 4.1 Penilai Sub Kriteria Kondisi Jalan	Error! Bookmark not defined.
Table 4.2 Lalu Lintas Harian Rata-rata Tahun 2020.....	Error! Bookmark not defined.
Table 4.3 Nilai Sub Kriteria Volume Lalu Lintas.	Error! Bookmark not defined.
Table 4.4 Hubungan Antar pusat Kegiatan	Error! Bookmark not defined.
Table 4.5 Pusat Kegiatan.....	Error! Bookmark not defined.

Table 4.6 Nilai Sub Kriteria Hubungan Antar Pusat Kegiatan ..**Error! Bookmark not defined.**

Table 4.7 Nilai Manfaat berdasarkan Analisa Data Lalu Lintas **Error! Bookmark not defined.**

Table 4.8 Nilai Sub Kriteria Faktor Ekonomi**Error! Bookmark not defined.**

Table 4.9 Bobot Estimasi Biaya Kegiatan**Error! Bookmark not defined.**

Table 4.10 Bobot Faktor Kebijakan**Error! Bookmark not defined.**

Table 4.11 Nilai Rawan Bencana.....**Error! Bookmark not defined.**

Table 4.12 Penilaian Bobor Rawan Bencana.....**Error! Bookmark not defined.**

Table 4.13 Bobot Kriteria Lingkungan**Error! Bookmark not defined.**

Table 4.14 Penilaian Bangunan Pelengkap.....**Error! Bookmark not defined.**

Table 4.15 Nilai kriteria, level 2**Error! Bookmark not defined.**

Table 4.16 Nilai sub kriteria, level 3.....**Error! Bookmark not defined.**

Table 4.17 Hasil Penilaian Prioritas.....**Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 2.1 Abstrak Susunan Hirarki Keputusan .**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.1 Diagram Alir Proses Penelitian**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3.2 Penyusunan Level Hirarki Penanganan Jalan . **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.1 Pembobotan kriteria level 2.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.2 Pembobotan faktor kondisi jalan.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.3 Pembobotan faktor volume lalu lintas..... **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.4 Pembobotan faktor ekonomi**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.5 Pembobotan faktor kebijakan.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.6 Pembobotan faktor Lingkungan**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4.7 Pembobotan faktor bangunan pelengkap jalan **Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4.8 Grafik Hasil Urutan Prioritas Penanganan Jalan....**Error! Bookmark not defined.**