

**PENENTUAN SKALA PRIORITAS
KEGIATAN PEMELIHARAAN JALAN KABUPATEN
DI KABUPATEN PASAMAN, PROVINSI SUMATERA BARAT**

TESIS



**AUFAA ROZAAN
NPM. 2010018312031**

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUNG HATTA**

2023

UNIVERSITAS BUNG HATTA

**PENENTUAN SKALA PRIORITAS
KEGIATAN PEMELIHARAAN JALAN KABUPATEN
DI KABUPATEN PASAMAN, PROVINSI SUMATERA BARAT**

TESIS



**AUFAA ROZAAN
NPM. 2010018312031**

**Tesis ini diajukan untuk memenuhi sebagian
Persyaratan memperoleh gelar Magister Teknik Sipil**

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS BUNG HATTA**

2023

UNIVERSITAS BUNG HATTA

**PENENTUAN SKALA PRIORITAS
KEGIATAN PEMELIHARAAN JALAN KABUPATEN
DI KABUPATEN PASAMAN, PROVINSI SUMATERA BARAT**

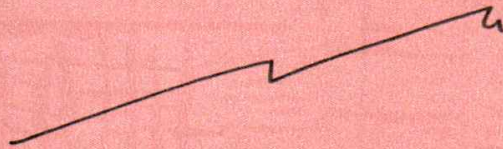
Oleh :

**AUFAA ROZAAN
NPM : 2010018312031**

Disetujui untuk dipertahankan didepan Tim Penguji
pada tanggal 16 Januari 2023

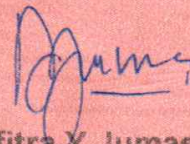
Menyetujui :

Pembimbing I



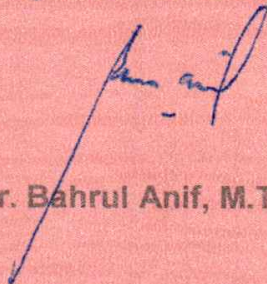
Dr. Ir. Eva Rita, M.Eng.

Pembimbing II



Dr. Dwifitra Y Jumas, S.T., M.S.C.E.

Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil
Program Pasca Sarjana Universitas Bung Hatta,



Dr. Ir. Bahrul Anif, M.T.

**PENENTUAN SKALA PRIORITAS
KEGIATAN PEMELIHARAAN JALAN KABUPATEN
DI KABUPATEN PASAMAN, PROVINSI SUMATERA BARAT**

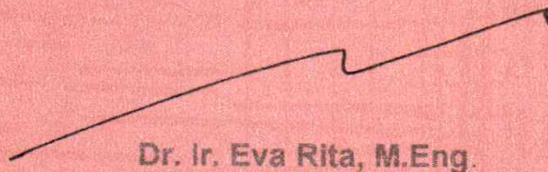
Oleh :

**AUFAA ROZAAN
NPM : 2010018312031**

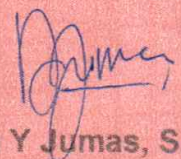
Telah dipertahankan didepan Tim Penguji
pada tanggal 16 Januari 2023

Tim Penguji :

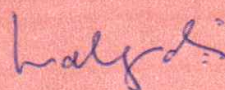
Ketua,


Dr. Ir. Eva Rita, M.Eng.

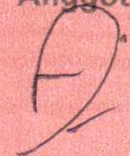
Sekretaris,


Dr. Dwifitra Y Jumas, S.T., M.S.C.E.

Anggota,


Dr. Wahyudi Putra Utama, BQS, M.T.

Anggota,


Dr. Ir. Lusi Utama, M.T.

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh
gelar Magister Teknik Sipil pada Tanggal 16 Januari 2023

**Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Bung Hatta
Dekan,**



Prof. Dr. Ir. Nasfryzal Carlo, M.Sc.

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Saya yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : **AUFAA ROZAAN**

NPM : 2010018312031

Program Studi : Magister Teknik Sipil

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis dengan judul :

PENENTUAN SKALA PRIORITAS KEGIATAN PEMELIHARAAN JALAN KABUPATEN DI KABUPATEN PASAMAN PROVINSI SUMATERA BARAT

Yang dibuat untuk melengkapi persyaratan dalam penyusunan Tesis pada Program Studi Teknik Sipil Program Pascasarjana di Universitas Bung Hatta, sejauh 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 yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya. Apabila dikemudian hari ternyata tidak sesuai dengan pernyataan diatas, maka penulis bersedia menerima sanksi yang akan dikenakan.

Padang, Januari 2023

Penulis,



AUFAA ROZAAN
NPM. 2010018312031

PENENTUAN SKALA PRIORITAS KEGIATAN PEMELIHARAAN JALAN KABUPATEN DI KABUPATEN PASAMAN PROVINSI SUMATERA BARAT

ABSTRAK

Menurunnya kemantapan jalan di Kabupaten Pasaman Sumatera Barat pada dua tahun terakhir disebabkan antara lain oleh terbatasnya anggaran dan meningkatnya analisis standar belanja jalan setiap tahun anggaran. Sehingga belum optimal dan meratanya program dan kegiatan untuk pembangunan dan pemeliharaan jalan. Agar efektifnya pengambilan keputusan untuk menentukan kegiatan skala prioritas kegiatan pemeliharaan jalan di Kabupaten Pasaman dilakukan penelitian terhadap 12 ruas jalan prioritas di Kabupaten Pasaman. Pengambilan data primer digunakan kuisioner yang disebarakan kepada 19 responden. Data diolah menggunakan metoda *Analytical Hierarchy Process* (AHP) dan *expert choice program*. Hasil yang didapatkan yaitu terdapat enam kriteria utama yang perlu dipertimbangkan dalam menentukan prioritas kegiatan pemeliharaan jalan di Kabupaten Pasaman. kriteria tersebut yaitu: Faktor kerusakan jalan dengan bobot (30,90 %), faktor ekonomi (19,70 %), faktor kebijakan (17,60 %), faktor volume lalu lintas (16,00 %), faktor aspek tata guna lahan (9,60 %), faktor sosial (6,30 %). Sedangkan untuk urutan skala prioritas pemeliharaan jalan kabupaten di Kabupaten Pasaman yaitu : Pertama Ruas Jalan Ulu Layang – Muaro, Kedua Ruas Jalan Pintu Padang – Soma, ketiga Ruas Jalan Abam – Sibintaian, Keempat Ruas Jalan Batu Kambing – Guo Siayoung, Kelima Ruas Jalan Simp III Rumbai – Muara,Tais, Keenam Ruas Silang IV – Lanai, Ketujuh Ruas Jalan Muara Tais – Kp Tongah, Kedelapan Simp III Benai – Kp Tongah, Kesembilan Ruas Jalan Malampah – Kp Kajai, Kesepuluh Ruas Jalan Kp Kajai – Koto Sopan, Kesebelas Ruas Jalan Parik Batu – Tugu Ahmad Karim, terakhir Ruas Jalan Kp Tongah – Rambahan Baru

Kata kunci— *AHP, Expert choice method, Kabupaten Pasaman, Pemeliharaan jalan, Skala prioritas*

DETERMINATION OF PRIORITY SCALE OF DISTRICT ROAD MAINTENANCE ACTIVITIES IN PASAMAN REGENCY, WEST SUMATRA PROVINCE

ABSTRACT

The decline in road stability in Pasaman Regency, West Sumatra in the last two years is due, among others, to limited budgets and an increase in the analysis of road spending standards every fiscal year. So that it is not optimal and evenly distributed programs and activities for road construction and maintenance. In order to effectively make decisions to determine the priority scale activities of road maintenance activities in Pasaman Regency, a study was carried out on 12 priority road sections in Pasaman Regency. Primary data collection was used questionnaire which was distributed to 19 respondents. The data was processed using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method and an expert choice program. The results obtained are that there are six main criteria that need to be considered in determining the priority of road maintenance activities in Pasaman Regency. The criteria are: Road damage factor with weight (30.90 %), economic factor (19.70 %), policy factor (18.10 %), traffic volume factor (16.00 %), in land use aspects factor (9.60 %), social factors (6.30 %). As for the order of priority scale for district road maintenance in Pasaman Regency, namely: First the Section of Ulu Layang - Muaro Road, the Second Section of Pintu Padang - Soma Road, the third Section of Abam - Sibintaian Road, the fourth Section of Batu Kambing – Guo Siayoung Road, the five Sections of Simp III Rumbai – Muara Tais Road, the six Sections of Silang IV - Lanai Road, the seven Sections of Muara Tais – Kp Tongah Road, the eighth section of Jalan Simp III Benai – Kp Tongah Road, the ninth section of Malampah – Kp Kajai Road, the tenth section of Kp Kajai - Koto Sopan Road, the eleventh section of Parik Batu – Tugu Ahmad Karim Road, finally the Section of Kp Tongah – Rambahan Baru Road.

Keywords— *AHP, Expert choice method, Pasaman Regency, Road Maintenance, Priority Scale*

KATA PENGANTAR

Bismillahirrahmanirrahim.

Alhamdulillahirabbilalamin, Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya serta senantiasa memberikan pertolongannya dalam segala situasi terhadap hamba-Nya. Shalawat dan Salam tak lupa penulis kirimkan kepada Nabi Muhammad SAW sebaik-baik suri tauladan yang membawa manusia menuju jalan kebenaran.

Terwujudnya tesis dengan judul **“Penentuan Skala Prioritas Kegiatan Pemeliharaan Jalan di Kabupaten Pasaman Provinsi Sumatera Barat emeliharaan Jalan Di Provinsi Sumatera Barat** yang dibuat sebagai syarat penyelesaian studi pada Program Studi Teknik Sipil Program Pasca Sarjana Universitas Bung Hatta Padang ini tidaklah lepas dari berkah dan rahmat Allah SWT sehingga puji syukur tak hentinya penuli ucapkan kehadirat-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 terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Nasfryszal Carlo, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan.
2. Bapak Dr.Ir.Bahrul Anif, M.T Selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil Program Pascasarjana Universitas Bung Hatta Padang.
3. Ibu Dr. Ir. Eva Rita, M.Eng selaku pembimbing I yang telah memberikan banyak arahan dan masukan yang bersifat mendidik dan memotifasi, serta pemikiran-pemikiran ibuk yang brilian dalam membimbing dan bantuannya hingga selesainya tesis ini.
4. Ibu Dr. Dwifitra Y Jumas, S.T., M.S.E.C. selaku pembimbing II yang selalu memberikan arahan, bimbingan dan bantuannya mulai dari awal penelitian, selama penelitian hingga selesainya laporan tugas akhir ini.
5. Bapak Dr. Wahyudi Putra Utama, BQS, M.T. selaku penguji I yang telah memberikan masukan dan saran demi kesempurnaan tesis ini.

6. Ibu Dr. Ir. Lusi Utama, M.T. selaku penguji II yang telah memberikan masukan dan saran selama penyusunan dan penulisan tesis ini.
7. Seluruh Dosen dan Staff pada Program Pasca Sarjana Universitas Bung Hatta Padang yang telah mengajar sehingga saya mendapatkan pengalaman, pengetahuan dan ilmu yang bermanfaat.
8. Papa dan Almarhumah mama selalu memberikan motivasi untuk terus menuntut ilmu dan selalu belajar agar menjadi orang yang berguna di hadapan Allah SWT.
9. Kakak, Abang, Adik dan keponakan yang selalu mensupport kuliah hingga penyelesaian tugas akhir ini.
10. Bupati beserta Wakil Bupati Pasaman, Sekretaris Daerah dan Kepala BKPSDM Kabupaten Pasaman yang sudah memberi izin belajar di Pascasarjana Universitas Bung Hatta
11. Rekan kerja di UKPBJ Sekretariat Daerah Kabupaten Pasaman dan Bidang Bina Marga Dinas PUPR Kabupaten Pasaman yang selalu mensupport kuliah hingga penyelesaian tugas akhir ini.
12. Rekan-rekan mahasiswa Magister Teknik Sipil Universitas Bung Hatta Padang.

Akhir kata, semoga semua ilmu yang diperoleh selama ini dapat benar-benar penulis manfaatkan di kehidupan nyata dan membawa manfaat 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 tesis ini dapat bermanfaat bagi pembaca terlebih lagi penulis.

Padang, Januari 2023
Penulis,

AUFAA ROZAAN
NPM 2010018312031

UNIVERSITAS BUNG HATTA

HALAMAN PERSEMBAHAN



Tidak ada yang mudah, tapi tidak ada yang tidak mungkin,
sesungguhnya dibalik kesulitan itu terdapat kemudahan, oleh
karena itu berusaha
(Q.S. Insyirah :5)

Tesis ini penulis persembahkan untuk :

Papa dan Almarhumah Mama
Kakak, Abang, Adik, Dua Keponakanku yang lucu
dan Keluarga Besar Lainnya
&
Pemerintah Kabupaten Pasaman

Ucapan terimakasih :

1. Allah SWT
2. Pembimbing I dan Pembimbing II yang selalu memberi arahan dan support
3. Papa dan Almarhumah Mama Kakak, Abang, Adik, Dua Keponakanku yang lucu dan Keluarga Besar yang selalu support
4. Bapak Bupati, Wakil Bupati Pasaman dan Bapak Sekretaris Daerah Kabupaten Pasaman dan Kepala BKPSDM Kabupaten Pasaman beserta jajaran yang sudah memberi izin belajar melanjutkan studi di Program Pascasarjana Universitas Bung Hatta
5. Kepala Bagian, Para Kepala Sub Bagian dan rekan-rekan UKPBJ Kabupaten Pasaman yang selalu menemani bimbingan kalau ada dinas ke Padang, nemenin ngetik tesis dan main PS jika waktu luang di Kantor Bupati.
6. Kepala Bidang, PPTK, Fungsional, Staf Bidang Bina Marga Dinas PUPR Kabupaten Pasaman yang selalu direpotkan dan memahami kalau saya sedang kuliah
7. Kepala Bidang dan Fungsional di Lingkungan Bappeda Kabupaten Pasaman yang mau direpotkan dengan saya
8. Bang Donny Indra Putra, Bang Rhama Fitra, Pak Khairul, Pak Akmal Jamal yang selalu bersama jika ada tugas dan ujian
9. Rekan-rekan se-angkatan 2020 Magister Teknik Sipil UBH

DAFTAR ISI

COVER LUAR	
COVER DALAM	
LEMBAR PENGESAHAN KETUA PROGRAM STUDI.....	i
LEMBAR PENGESAHAN DEKAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Permasalahan	9
1.3. Tujuan Penelitian.....	10
1.4. Manfaat Penelitian.....	11
1.5. Batasan Penelitian	11
1.6. Sistematika Penulisan	13
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	15
2.1. Pengertian dan Peran Jalan	15
2.2. Pengelompokan Jalan	15

2.2.1. Sistem Jaringan Jalan	16
2.2.2. Fungsi Jalan	16
2.2.3. Status jalan	19
2.3. Bagian dan Pemanfaatan Jalan	24
2.4. Perkerasan Jalan	26
2.5. Pemeliharaan Jalan	30
2.5.1. Tujuan Pemeliharaan Jalan	30
2.5.2. Kategori Kegiatan Pemeliharaan.....	31
2.5.3. Nilai Pekerjaan	38
2.6. Penurunan Kondisi Jalan.....	41
2.6.1. Jenis Kerusakan Jalan	41
2.6.2. Penyebab Kerusakan	43
2.7. Gambaran Wilayah Kabupaten Pasaman.....	44
2.8. Pengelolaan Prasarana Jalan di Kabupaten Pasaman	46
2.8.1. Dasar Penyelenggaraan.....	46
2.8.2. Pelaksana Urusan	48
2.9. Jalan di Kabupaten Pasaman	49
2.9.1. Daftar Ruas Jalan di Kabupaten Pasaman	49
2.9.2. Tipe Perkerasan & Kondisi Pelayanan Jalan di Kabupaten Pasaman ..	54
2.9.3. Analisa Standar Belanja Jalan di Kabupaten Pasaman.....	54
2.10. Usulan Penanganan Pemeliharaan Jalan di Kabupaten Pasaman.....	55
2.11. Pengambilan Keputusan.....	55
2.11.1. Faktor Pengambilan Keputusan	55
2.11.2. Teknik Pengambilan Keputusan.....	56

2.11.3. Metode Pengambilan Keputusan.....	57
2.12. Analytical Hierarchy Process (AHP).....	64
2.12.1. Prinsip dasar AHP	65
2.12.2. Proses Penentuan dan Prioritas dengan Metode AHP	67
2.13. Expert Choice	73
2.14. Kriteria dan Metode Penetapan Prioritas Pemeliharaan Jalan	73
2.14.1. Kriteria Penetapan	74
2.14.2. Metode Penetapan	75
2.14.3. Permodelan Matematika Skala Prioritas Pemeliharaan Jalan	77
2.15. Penelitian yang relevan, persamaan dan perbedaan	77
2.15.1. Penelitian yang relevan.....	77
2.15.2. Persamaan dan Perbedaan.....	84
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	90
3.1. Pendahuluan	90
3.2. Pendekatan penelitian	90
3.3. Diagram alir penelitian	92
3.4. Penjabaran diagram alir penelitian	95
3.4.1. Studi literature.....	95
3.4.2. Pengumpulan data skunder	95
3.4.3. Penetapan kriteria dan subkriteria	96
3.4.4. Penyusunan hirarki AHP	98
3.4.5. Populasi penelitian	99
3.4.6. Sampel / Responden Penelitian.....	100
3.4.7. Rancangan kuisisioner	103

3.4.8. Penyebaran kuisioner.....	103
3.4.9. Pengumpulan data primer	103
3.4.10. Analisa data tujuan penelitian pertama.....	104
3.4.11. Analisa data tujuan penelitian kedua.....	105
BAB 4 ANALISA DAN PEMBAHASAN.....	107
4.1. Gambaran umum analisa data	107
4.2. Penetapan alternatif ruas jalan untuk prioritas pemeliharaan	107
4.3. Analisis data tujuan pertama	110
4.3.1. Struktur hirarki (AHP).....	110
4.3.2. Perbandingan pasangan dan pembobotan kriteria.....	112
4.3.3. Perbandingan pasangan dan pembobotan subkriteria dalam tiap kriteria	114
4.3.4. Bentuk kriteria yang perlu dipertimbangkan dan paling mempengaruhi	123
4.4. Analisis data tujuan kedua	124
4.4.1. Perbandingan pasangan dan pembobotan alternative ruas prioritas pemeliharaan jalan dengan memperhatikan subkriteria.....	124
4.4.2. Perbandingan pasangan dan pembobotan alternative ruas prioritas pemeliharaan jalan dengan memperhatikan bobot kriteria dan subkriteria untuk mendapatkan bobot akhir	132
4.4.3. Penentuan dan urutan skala prioritas pemeliharaan jalan.....	138
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	140
5.1. Kesimpulan	140
5.2. Saran	141

DAFTAR PUSTAKA.....	142
DAFTAR LAMPIRAN	146

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Rekapitulasi Kemantapan Jalan Kabupaten Pasaman Tahun 2020 dan 2021	2
Tabel 1.2	Kemantapan Jalan Setiap Kecamatan Tahun 2020 dan 2021	2
Tabel 1.3	Belanja Modal Jalan Kabupaten Pasaman Tahun Anggaran 2020	4
Tabel 1.4	Anggaran Belanja Modal Jalan Kabupaten Pasaman Tahun Anggaran 2021	4
Tabel 1.5	Target Kemantapan Jalan Kabupaten Pasaman 2021-2026	6
Tabel 2.1	Kategori Pemeliharaan Jalan	33
Tabel 2.2	Kerusakan Pada Jalan Beraspal	42
Tabel 2.3	Luas Wilayah, Jumlah Nagari dan Jorong di Kabupaten Pasaman ..	45
Tabel 2.4	Sasaran Indikator Pelayanan Dasar Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang.....	48
Tabel 2.5	Ruas Jalan di Kabupaten Pasaman.....	50
Tabel 2.6	Teknik Pengambilan Keputusan	56
Tabel 2.7	Kekuatan dan Kelemahan Metode MDCM	62
Tabel 2.8	Matriks Skala Berpasangan	68
Tabel 2.9	Contoh Bentuk Kuisisioner	68
Tabel 2.10	Bentuk Kriteria Berpasangan.....	69
Tabel 2.11	Matriks Perbandingan Berpasangan Bobot	70
Tabel 2.12	Matrik Perbandingan Berpasangan Intensitas Kepentingan.....	71
Tabel 2.13	Nilai Indeks Konsistensi (RI)	72
Tabel 2.14	Rekapitulasi Bobot Seluruh Responden	72
Tabel 2.15	Kriteria dan Subkriteria dari Peneliti Terdahulu.....	85

Tabel 3.1. Kriteria dan Subkriteria Penelitian.....	96
Tabel 3.2 Populasi Penelitian	100
Tabel 3.3 Sampel Penelitian.....	101
Tabel 3.4 Responden Penelitian	102
Tabel 3.5 Resume proses analisa dan ouput.....	106
Tabel 4.1 Daftar alternatif ruas (objek penelitian)	108
Tabel 4.2 Bobot dan Nilai CR untuk Matriks Perbandingan Berpasangan antar kriteria.....	112
Tabel 4.3 Bobot dan Nilai CR untuk Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria Berdasarkan Kriteria Faktor Kerusakan Jalan	114
Tabel 4.4 Bobot dan Nilai CR untuk Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria Berdasarkan Kriteria Faktor Volume Lalu Lintas.....	116
Tabel 4.5 Bobot dan Nilai CR untuk Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria Berdasarkan Kriteria Faktor Ekonomi.....	117
Tabel 4.6 Bobot dan Nilai CR untuk Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria Berdasarkan Kriteria Faktor Sosial	119
Tabel 4.7 Bobot dan Nilai CR untuk Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria Berdasarkan Kriteria Faktor Kebijakan.....	120
Tabel 4.8 Bobot dan Nilai CR untuk Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria Berdasarkan Kriteria Faktor Aspek Tata Guna Lahan	122
Tabel 4.9 Kriteria yang perlu dipertimbangkan dan yang paling mempengaruhi dalam penentuan prioritas pemeliharaan jalan.....	123

Tabel 4.10 Bobot Alternatif Kriteria Kerusakan Jalan dengan menggunakan data kondisi jalan untuk seluruh Subkriteria	125
Tabel 4.11 Bobot Alternatif Kriteria Volume Lalu Lintas dengan Menggunakan Data LHR pada Subkriteria Volume Lalu Lintas Tinggi (B1)	126
Tabel 4.12 Bobot Alternatif Kriteria Ekonomi dengan Menggunakan Subkriteria Biaya Kegiatan	127
Tabel 4.13 Bobot Alternatif Kriteria Sosial dengan Menggunakan Subkriteria Jumlah Fasilitas Umum	128
Tabel 4.14 Bobot Alternatif Kriteria Kebijakan dengan Menggunakan Subkriteria Anggaran Biaya Tambahan	129
Tabel 4.15 Bobot Alternatif Kriteria Tata Guna Lahan dengan Menggunakan Subkriteria Menunjang Pertanian, Pendidikan, Sosial Budaya, dan Perdagangan/Jasa	131
Tabel 4.16 Rekapitulasi Bobot Kriteria, Subkriteria dan Bobot Alternatif Pada Kriteria Kerusakan Jalan.....	132
Tabel 4.17 Rekapitulasi Bobot Kriteria, Subkriteria dan Bobot Alternatif Pada Kriteria Volume Lalu Lintas	133
Tabel 4.18 Rekapitulasi Bobot Kriteria, Subkriteria dan Bobot Alternatif Pada Kriteria Ekonomi.....	133
Tabel 4.19 Rekapitulasi Bobot Kriteria, Subkriteria dan Bobot Alternatif Pada Kriteria Sosial	134
Tabel 4.20 Rekapitulasi Bobot Kriteria, Subkriteria dan Bobot Alternatif Pada Kriteria Kebijakan	134

Tabel 4.21 Rekapitulasi Bobot Kriteria, Subkriteria dan Bobot Alternatif Pada Kriteria Tata Guna Lahan	135
Tabel 4.22 Jumlah Bobot Akhir Pada Setiap Ruas Jalan.....	137
Tabel 4.23 Rekapitulasi Bobot Akhir Setiap Ruas Jalan	137
Tabel 4.24 Urutan Skala Prioritas Pemeliharaan Jalan Kabupaten di Kabupaten Pasaman	138

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Jaringan Jalan Kabupaten	3
Gambar 2.1	Struktur perkerasan lentur	28
Gambar 2.2	Struktur Perkerasan Kaku	29
Gambar 2.3	Grafik Hubungan Kemantapan Jalan	37
Gambar 2.4	Peta Administrasi Kabupaten Pasaman	46
Gambar 2.5	Hirarki AHP	67
Gambar 3.1	Bagan Alir Penelitian	94
Gambar 3.2	Penentuan Hirarki AHP	99
Gambar 4.1	Struktur Hirarki AHP Penelitian	111
Gambar 4.2	Output Grafik Hasil Analisis Expert Choice Terhadap Matriks Perbandingan Berpasangan Antar Kriteria	113
Gambar 4.3	Output Grafik Hasil Analisis Expert Choice Terhadap Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria Berdasarkan Kriteria Faktor Kerusakan Jalan	115
Gambar 4.4	Output Grafik Hasil Analisis Expert Choice Terhadap Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria Berdasarkan Kriteria Faktor Volume Lalu Lintas	116
Gambar 4.5	Output Grafik Hasil Analisis Expert Choice Terhadap Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria Berdasarkan Kriteria Faktor Ekonomi	118
Gambar 4.6	Output Grafik Hasil Analisis Expert Choice Terhadap Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria Berdasarkan Kriteria Faktor Sosial	119

Gambar 4.7	Output Grafik Hasil Analisis Expert Choice Terhadap Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria Berdasarkan Kriteria Faktor Kebijakan	121
Gambar 4.8	Output Grafik Hasil Analisis Expert Choice Terhadap Matriks Perbandingan Berpasangan Subkriteria Berdasarkan Kriteria Faktor Aspek Tata Guna Lahan	122

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring dengan penggunaan jalan oleh masyarakat, berjalannya umur rencana dan terjadinya kerusakan-kerusakan perkerasan jalan pada ruas-ruas jalan kabupaten yang ada di Kabupaten Pasaman maka akan berdampak kepada nilai pelayanan pada kemantapan jalan kabupaten itu sendiri. Melihat data eksisting rekapitulasi kemantapan jalan dua tahun terakhir pada Tabel 1.1. dan Tabel 1.2. maka salah satu usaha efektif yang dapat dilakukan yaitu kegiatan pemeliharaan jalan. “Pemeliharaan jalan adalah kegiatan penanganan jalan, berupa pencegahan, perawatan dan perbaikan yang diperlukan untuk mempertahankan kondisi jalan agar tetap berfungsi secara optimal melayani lalu lintas sehingga umur rencana yang ditetapkan dapat tercapai” (Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No : 13 /PRT/M/2011 Tata Cara Pemeliharaan dan Penilikan Jalan, 2011)

Berdasarkan Keputusan Bupati Pasaman No. 188.45 / 381 / BUP-PAS / 2017 Tentang Perubahan Sebahagian Penetapan Status Ruas Jalan Kabupaten Pasaman, Pemerintah Kabupaten Pasaman memiliki 184 Ruas Jalan Kabupaten yang tersebar di 12 Kecamatan yang ada di Kabupaten Pasaman dengan panjang jalan total yaitu sepanjang 866,041 km.

Secara umum ruas-ruas jalan dalam jaringan jalan kabupaten yang tersebar dalam 12 Kecamatan di Kabupaten Pasaman tersebut berada pada jalan kolektor primer dan jalan skunder dengan ragam tipe perkerasan jalan seperti perkerasan aspal, perkerasan beton, telford/kerikil, dan tanah yang menghubungkan antar Kecamatan satu dengan Kecamatan lainnya juga dapat menghubungkan Kabupaten

Pasaman dengan Kabupaten tetangga lainnya di Provinsi Sumatera Barat, Sumatera Utara dan Riau. Peta Jaringan Jalan Kabupaten Pasaman dapat dilihat pada Gambar 1.1.

Tabel 1.1 Rekapitulasi Kemantapan Jalan Kabupaten Pasaman Tahun 2020 dan 2021

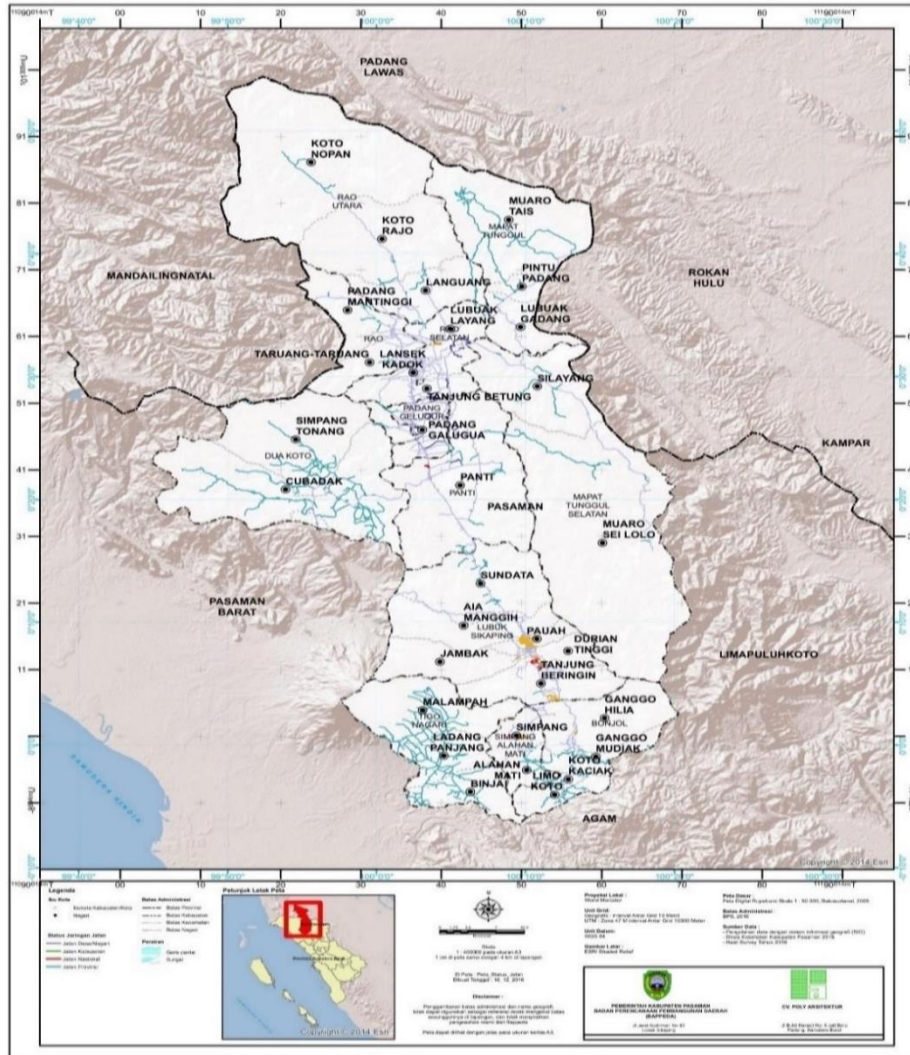
Tahun	Mantap (%)	Tidak Mantap (%)	Panjang Jalan (Km)	Kondisi (km)			
				Baik	Sedang	Rusak Ringan	Rusak Berat
2020	51,60	48,40	866,041	294,091	152,785	142,677	276,488
2021	51,37	48,63	866,041	283,698	161,185	164,260	256,898

Sumber : Bidang Bina Marga Dinas PUPR Kabupaten Pasaman (2021)

Tabel 1.2 Kemantapan Jalan Setiap Kecamatan Tahun 2020 dan 2021

Kecamatan	Mantap (%)	Tidak Mantap (%)	Panjang Jalan (Km)	Kondisi (km)			
				Baik	Sedang	Rusak Ringan	Rusak Berat
Tahun 2020							
Tigo Nagari	36,96	63,04	122,643	19,727	25,600	42,658	34,658
Simpat	19,18	38,84	37,563	7,205	15,768	6,790	7,800
Bonjol	58,82	41,18	71,942	23,040	19,275	11,250	18,377
Lb.Sikaping	85,21	14,79	107,445	80,720	10,835	10,590	5,300
Panti	61,96	38,04	62,299	28,439	10,250	12,250	11,450
Dua Koto	52,19	47,81	111,96	47,650	10,780	11,500	42,030
Rao Selatan	83,81	16,19	34,727	7,900	21,204	3,123	2,50
Rao	78,21	21,79	34,650	22,800	4,300	4,550	3,00
Rao Utara	62,93	37,07	68,803	39,300	4,000	3,000	22,503
Mapat Tunggul	13,19	86,81	51,600	0	7,600	13,500	30,500
Mapat Tunggul Selatan	8,33	91,67	102,069	4,20	4,300	15,905	77,664
Tahun 2021							
Tigo Nagari	36,43	63,57	122,643	14,134	30,550	43,691	34,268
Simpat	42,79	57,21	37,563	7,005	16,868	5,890	7,800
Bonjol	58,26	41,74	71,942	20,740	21,175	11,250	18,777
Lb.Sikaping	84,93	15,07	107,445	80,820	10,435	10,890	5,300
Panti	61,56	38,44	62,299	27,949	10,400	6,500	17,450
Dua Koto	59,02	40,98	111,96	13,200	18,873	7,561	14,706
Rao Selatan	83,81	16,19	34,727	7,900	21,204	3,123	2,50
Rao	81,96	18,04	34,650	22,800	5,600	4,550	1,700
Rao Utara	53,34	46,66	68,803	36,700	0	9,600	22,503
Mapat Tunggul	13,19	86,81	51,600	0	7,600	13,500	30,500
Mapat Tunggul Selatan	8,33	91,67	102,069	4,20	4,300	15,905	77,664

Sumber : Pengolahan dari Data Bidang Bina Marga Dinas PUPR Kabupaten Pasaman (2021)



Gambar 1.1 Peta Jaringan Jalan Kabupaten

Sumber : Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kabupaten Pasaman (2021)

Kegiatan pemeliharaan jalan kabupaten setiap tahunnya terus dilaksanakan oleh Pemerintah Kabupaten Pasaman, meskipun tidak dapat dilaksanakan secara menyeluruh pada seluruh ruas jalan dan dilaksanakan bersamaan di tahun anggaran yang sama dikarenakan terbatasnya kondisi keuangan daerah pada anggaran belanja modal jalan dan meningkatnya analisa standar belanja (ASB) jalan di setiap tahun anggarannya. Data belanja modal jalan dua tahun terakhir yang dapat dilihat Pada Tabel 1.3, Tabel 1.4.

Tabel 1.3 Belanja Modal Jalan Kabupaten Pasaman Tahun Anggaran 2020

T.A.	Kegiatan / Subkegiatan	Dana DAK (Rp) (A)	Dana DAU (Rp) (B)
2020	Pembangunan/ Peningkatan Jalan	10.074.934.825.00	35.950.000.000.00
	Rehabilitasi / Pemeliharaan Jalan (Berkala)	7.500.000.000.00	1.200.000.000.00
	Rehabilitasi Pemeliharaan Jalan (Rutin)	-	3.000.000.000.00
<i>Sub Total</i>		<i>17.574.934.825.00</i>	<i>40.150.000.000.00</i>
<i>Total = Subtotal (A) + Subtotal (B)</i>		<i>57.724.934.825.00</i>	

Sumber : Bidang Bina Marga Dinas PUPR Kab Pasaman 2021

Tabel 1.4 Anggaran Belanja Modal Jalan Kabupaten Pasaman Tahun Anggaran 2021

T.A.	Kegiatan / Subkegiatan	Dana DAK (Rp) (A)	Dana DAU (Rp) (B)
2021	Pembangunan Jalan	-	23.252.631.056.00
	Rekonstruksi/ Peningkatan	23.337.611.000.00	-
	Pemeliharaan Berkala Jalan	-	-
	Pemeliharaan Rutin Jalan	-	3.237.400.000.00
<i>Sub Total</i>		<i>23.337.611.000.00</i>	<i>49.827.642.056</i>
<i>Total = Subtotal (A) + Subtotal (B)</i>		<i>73.165.253.056.00</i>	

Sumber: Bidang Bina Marga Dinas PUPR Kab Pasaman 2021

Selain itu, Menurut Pejabat Pembina Komitmen (PPK) Bidang Bina Marga Dinas PUPR Kabupaten Pasaman Tahun Anggaran 2020 sampai dengan Tahun Anggaran 2021, Beberapa permasalahan lain yang masih ditemui yaitu geografis lokasi dari jaringan jalan yang akan ditangani, belum adanya informasinya secara singkat dan mudah dipahami pada *database* tipe permukaan dan kondisi kerusakan permukaan jalan pada ruas jalan di jaringan jalan kabupaten yang sudah tertangani pada tahun anggaran sebelumnya, rendahnya penganggaran program perencanaan *update database* survey kondisi jalan, belum sepenuhnya menerapkan standar perencanaan tebal perkerasan untuk mengejar target panjang pelaksanaan, kapasitas beban kendaraan yang melebihi kapasitas minimal kelas jalan kabupaten (Kelas

IIIB), kondisi cuaca yang tak menentu pada periode tertentu, masih banyaknya ketidakseimbangan paket – paket pengadaan pekerjaan konstruksi diluar ruas jaringan jalan yang telah ditetapkan dalam Keputusan Bupati Pasaman, dan juga yang menjadi tidak kalah penting yaitu sebagian besar program pengelolaan pemeliharaan jalan umumnya masih di pengaruhi dan didominasi kepentingan dan kebijakan intervensi *decision maker* (pengambil keputusan) oleh pihak legislatif / eksekutif di Pemerintah Kabupaten Pasaman. sehingga kebutuhan penanganan pada ruas – ruas jalan pada jaringan Jalan Kabupaten yang membutuhkan pemeliharaan jalan tersebut menjadi tertunda dan berdampak kepada kondisi kemantapan jalan Kabupaten itu sendiri.

Hal tersebut juga didukung dengan permasalahan strategis infrastruktur jalan lima tahun terakhir yang harus dievaluasi untuk pembangunan lima tahun ke depan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Pasaman 2021-2026 yang mana disebutkan bahwa masih terdapat akses ke Kabupaten tetangga yang belum dibuka dan belum meratanya jalan kondisi mantap di seluruh kecamatan di Kabupaten Pasaman, yang disebabkan oleh keterbatasan belanja modal jalan, topografi wilayah, belum optimal dan meratanya program dan kegiatan untuk pembangunan dan pemeliharaan jalan, dan terbatasnya akses pada beberapa nagari.

Hal lain yang menjadi tidak kalah penting bagi Pemerintah Kabupaten Pasaman jika dihubungkan dengan Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) Kabupaten Pasaman 2021-2026 dalam misi ke-empat “ Meningkatkan Kapasitas Infrastruktur”, dalam hal ini sasaran indicator persentase jalan dalam kondisi mantap, Pemerintah Kabupaten Pasaman memiliki target

capaian kerja kemantapan jalan sepanjang 2021-2026 meningkat tiap tahunnya. Target kemantapan jalan tersebut ditunjukkan seperti pada Tabel 1.5.

Tabel 1.5 Target Kemantapan Jalan Kabupaten Pasaman 2021-2026

Indikator	Target Capaian Kemantapan Jalan				
	Tahun 2022	Tahun 2023	Tahun 2024	Tahun 2025	Tahun 2026
Persentase jalan kondisi mantap	62,56	63,81	65,08	66,39	67,71

Sumber : RPJMD Kabupaten Pasaman 2021-2026

Mengingat hal-hal yang sudah dijabarkan diatas, dalam usaha mempertahankan , meningkatkan nilai kemantapan dan nilai kondisi jalan di Kabupaten Pasaman, maka diperlukan suatu mekanisme pengambilan keputusan/ kebijakan kegiatan pemeliharaan jalan di Kabupaten Pasaman dengan suatu pendekatan analisa metode ilmiah yang mengintegrasikan beberapa faktor dan kriteria tertentu untuk penentuan urutan skala prioritas terhadap ruas-ruas jalan yang diprioritaskan.

Salah satu pendekatan analisa metode ilmiah pengambilan keputusan yang dimaksud ialah. *Analytical Hierarchy Process* (AHP). Menurut (Taherdoost, 2017) *Analytical Hierarchy Process* (AHP) itu sendiri dapat membantu kerangka berpikir manusia dalam memecahkan suatu masalah yang kompleks dan tidak terstruktur melalui sebuah hirarki fungsional dengan input utama kriteria persepsi manusia.

Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan salah satu dari 11 metode pengambilan keputusan multi-kriteria umum (*multi criteria decision maker*) yang paling populer dan mudah dalam penggunaannya. Hal tersebut didukung pernyataan

(Mark Velasques, 2013) yang mengemukakan bahwa “ *Analytical Hierarchy Process* (AHP) adalah salah satu metode MCDM yang lebih populer dan memiliki banyak keuntungan, salah satu kelebihanannya adalah kemudahan penggunaannya. penggunaan perbandingan berpasangan memungkinkan pembuat keputusan untuk membobotkan koefisien dan membandingkan alternatif dengan relatif mudah yang dapat diaplikasikan pada masalah tipe kinerja, sumber daya manajemen, kebijakan dan strategi perusahaan, kebijakan publik, strategi politik, dan perencanaan”.

Sehubungan dengan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) tersebut, peneliti telah mereview beberapa penelitian terdahulu yang relevan mengenai penentuan urutan prioritas ruas-ruas jalan dengan mengintegrasikan beberapa faktor dan kriteria yang ada pada wilayah objek masing-masing para peneliti. Dimana hasil dari penelitian yang dilakukan oleh para peneliti tersebut secara umum membantu memberikan solusi pemecahan masalah kompleks yang ada dengan mengintegrasikan berbagai faktor dan kriteria yang disusun melalui sebuah hirarki sehingga penentuan urutan ruas-ruas prioritas tersebut telah mempertimbangan pembobotan dari berbagai macam faktor dan kriteria yang dipilih. Lebih lanjut mengenai penelitian tersebut akan dipaparkan pada Bab 2 Tinjauan Pustaka.

Dari permasalahan yang ada dan hasil review jurnal tersebut, selanjutnya peneliti tertarik untuk melakukan dan mengembangkan penelitian menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP) di Kabupaten Pasaman, mengingat di Kabupaten Pasaman itu sendiri belum pernah dilakukan penelitian penentuan skala prioritas kegiatan pemeliharaan jalan dengan mengintegrasikan beberapa faktor dan kriteria tertentu.

Penelitian ini dimulai dengan mencari bentuk faktor dan kriteria-kriteria yang perlu dipertimbangkan melalui pengumpulan data primer dari hasil review jurnal, artikel, dan sumber lain dari penelitian sejenis terdahulu yang dibutuhkan bersamaan dengan pengumpulan data primer lainnya untuk disusun menjadi sebuah hirarki dari metode AHP tersebut, dan akan diterapkan pada objek penelitian sesuai dengan data usulan terakhir dari Bidang Bina Marga Dinas PUPR Kabupaten Pasaman.

Objek penelitian tersebut yaitu 12 ruas alternatif jalan kabupaten yang diusulkan penanganannya dengan berbagai jenis penanganan dari kegiatan pemeliharaan jalan serta belum pernah dilaksanakan proses untuk menentukan urutan prioritasnya dengan menggunakan beberapa faktor dan kriteria, ruas-ruas jalan yang dimaksud yaitu Ruas Jalan Ulu Layang – Muaro, Kec. Mapat Tunggul Selatan, Ruas Jalan Malampah – Kp Kajai, Kec. Tigo Nagari, Ruas Jalan Parit Batu – Tugu Ahmad Karim, Kec. Tigo Nagari. Ruas Jalan Kp Kajai – Koto Sapan, Kec. Tigo Nagari, Ruas Jalan Silang IV – Lanai, Kec. Dua Koto, Ruas Jalan Simp III Benai – Kp Tongah, Kec. Mapat Tunggul, Ruas Jalan Pintu Padang – Soma, Kec. Mapat Tunggul, Ruas Jalan Simp III Rumbai – Muaro Tais, Kec. Mapat Tunggul, Ruas Jalan Batu Kambing – Guo Siayuong, Kec. Mapat Tunggul, Ruas Jalan Abam – Sibintaian, Kec. Mapat Tunggul, Ruas Jalan Muara Tais – Kp Tongah, Kec. Mapat Tunggul, Ruas Jalan Kp Tongah – Rambahan Baru, Kec. Padang Gelugur.

Selanjutnya, peneliti menyusun rancangan kuisisioner yang akan disebarakan kepada responden yang berhubungan langsung dengan kegiatan pemeliharaan jalan di Kabupaten Pasaman, untuk dikumpulkan dan mengolahnya dengan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)*.

Untuk memudahkan pengolahan AHP ini, peneliti menggunakan aplikasi program *expert choice*. (Nasution, 2013) mengemukakan bahwa “untuk memudahkan dalam menganalisis matrik perbandingan berpasangan antar beberapa faktor dan kriteria dengan metode *analytical hierarchy process (AHP)* dibutuhkan sebuah software *expert choice*. *Expert choice* sendiri adalah sebuah aplikasi yang khusus digunakan sebagai alat bantu implementasi model-model dalam *Decision Support System (DSS)* atau yang lebih dikenal dengan sebutan Sistem Penunjang Keputusan (SPK) dalam sebuah perusahaan ataupun untuk keperluan akademik.”

Akhir dari penelitian ini yaitu berupa urutan skala prioritas terhadap 3 dari 12 ruas jalan kabupaten di Kabupaten Pasaman dengan menggunakan faktor kriteria yang memiliki bobot tertinggi. Diharapkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti ini dapat dijadikan bahan referensi dan masukan bagi Pemerintah Kabupaten Pasaman dalam perumusan kebijakan dalam menetapkan skala prioritas kegiatan pemeliharaan jalan kabupaten di Kabupaten Pasaman guna mempertahankan, meningkatkan nilai kemantapan dan nilai kondisi jalan kabupaten di wilayahnya.

1.2. Rumusan Permasalahan

Berdasarkan dari latar belakang yang ada maka masalah utama penelitian ini yaitu :

1. Menurunnya kemantapan jalan kabupaten pasaman dua tahun terakhir pada tahun 2020 dan 2021
2. Belum meratanya jalan kondisi mantap di seluruh kecamatan dan tiap ruas jalan di Kabupaten Pasaman dikarenakan terbatasnya anggaran belanja modal jalan dan meningkatnya analisa standar belanja (ASB) jalan tiap tahun anggaran,

kondisi geografis dan topografi wilayah, belum optimal dan meratanya program dan kegiatan untuk pembangunan dan pemeliharaan jalan

3. Belum pernah dilaksanakan proses untuk menentukan urutan skala prioritas kegiatan pemeliharaan jalan terhadap ruas-ruas jalan kabupaten dengan menggunakan suatu mekanisme pengambilan keputusan/ kebijakan kegiatan pemeliharaan jalan di Kabupaten Pasaman dengan suatu pendekatan analisa metode ilmiah yang mengintegrasikan beberapa faktor dan kriteria tertentu

Sehingga peneliti merumuskan *“bagaimana metode perumusan kebijakan yang tepat untuk menetapkan kriteria yang perlu dipertimbangkan dan menentukan urutan skala prioritas kegiatan pemeliharaan jalan kabupaten di Kabupaten Pasaman Provinsi Sumatera Barat “* dengan pertanyaan penelitian yang perlu dikaji yaitu sebagai berikut;

1. Bagaimana bentuk dari kriteria-kriteria yang diperlukan dan yang harus dipertimbangkan dalam penentuan skala prioritas pemeliharaan jalan di Kabupaten Pasaman ?
2. Bagaimanakah urutan skala prioritas kegiatan pemeliharaan jalan di Kabupaten Pasaman ?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah mendapatkan metode ilmiah perumusan kebijakan yang tepat untuk menetapkan kriteria yang perlu dipertimbangkan dan menentukan urutan skala prioritas kegiatan pemeliharaan jalan kabupaten di Kabupaten Pasaman dengan penjabaran sebagai berikut yaitu:

1. Mengidentifikasi bentuk kriteria-kriteria dan menetapkan satu kriteria yang perlu dipertimbangkan berdasarkan hasil bobot tertinggi terhadap hasil

pembobotan terhadap kriteria-kriteria yang digunakan dalam penentuan skala prioritas kegiatan pemeliharaan jalan kabupaten di Kabupaten Pasaman.

2. Menentukan urutan skala prioritas kegiatan pemeliharaan jalan di Kabupaten Pasaman terhadap 12 ruas jalan alternatif dari hasil pengumpulan data skunder.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat bagi penulis dan banyak pihak. Manfaat yang dapat diambil dari penelitian ini yaitu :

1. Secara teoritis hasil penelitian ini dapat melengkapi referensi dan pengembangan wawasan keilmuan terkait dengan topik penelitian
2. Secara umum untuk instansi pemerintah dapat dijadikan bahan masukan dalam perumusan kebijakan penentuan prioritas kegiatan pemeliharaan jalan kabupaten dan pertimbangan pengambilan kebijakan dalam pengalokasian anggaran pemeliharaan jalan kabupaten yang terbatas.
3. Secara praktis untuk masyarakat, sebagai bentuk informasi dan pengetahuan untuk meningkatkan peran serta masyarakat dalam pengembangan keilmuan terkait kegiatan pemeliharaan jalan kabupaten berdasarkan kriteria-kriteria dan metode AHP

1.5. Batasan Penelitian

Mengacu ke permasalahan yang ada di latar belakang, pertanyaan penelitian dan tujuan penelitian maka batasan penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Lokasi penelitian dilaksanakan di Kabupaten Pasaman Provinsi Sumatera Barat dengan menggunakan data pendukung ruas jalan yang digunakan pada penelitian ini berasal dari usulan - usulan program pemeliharaan jalan

berdasarkan kategori pemeliharaan jalan berdasarkan fisik dan nilai pekerjaan tahun terakhir pada 12 ruas jalan alternative usulan berasal Bidang Bina Marga Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang Kabupaten Pasaman yaitu:

- a. Ruas Jalan Ulu Layang – Muaro, Kec. Mapat Tunggul Selatan;
 - b. Ruas Jalan Malampah – Kp Kajai, Kec. Tigo Nagari;
 - c. Ruas Jalan Parit Batu – Tugu Ahmad Karim Kec. Tigo Nagari;
 - d. Ruas Jalan Kp Kajai – Koto Sapan;Kec. Tigo Nagari,
 - e. Ruas Jalan Silang IV – Lanai, Kec. Dua Koto;
 - f. Ruas Jalan Simp III Benai – Kp Tongah, Kec. Mapat Tunggul;
 - g. Ruas Jalan Pintu Padang – Soma, Kec. Mapat Tunggul;
 - h. Ruas Jalan Simp III Rumbai – Muaro Tais, Kec. Mapat Tunggul;
 - i. Ruas Jalan Batu Kambing – Guo Siayuong, Kec. Mapat Tunggul;
 - j. Ruas Jalan Abam – Sibintaian, Kec. Mapat Tunggul;
 - k. Ruas Jalan Muara Tais – Kp Tongah, Kec. Mapat Tunggul;
 - l. Ruas Jalan Kp Tongah – Rambahan Baru, Kec. Padang Gelugur.
2. Identifikasi faktor dan kriteria yang digunakan pada penelitian ini berdasarkan pengumpulan data primer hasil review jurnal, artikel, dan sumber lain penelitian sejenis terdahulu yang kemudian dipilih berdasarkan petunjuk teknis dari Dinas PUPR Kabupaten Pasaman dan kesesuaian kriteria lainnya yang dapat digunakan di Kabupaten Pasaman.
 3. Kriteria yang perlu dipertimbangkan dan berpengaruh dalam penelitian ini berdasarkan bobot tertinggi dari hasil pembobotan yang memiliki bobot tertinggi setelah dianalisa menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process (AHP)* yang dibantu dengan program *expert choice*.

4. Penentuan skala dan urutan prioritas terhadap 12 ruas alternative jalan kabupaten pada penelitian ini dianalisa menggunakan bobot dan data skunder sesuai dengan kriteria dan subkriteria masing – masing kemudian diurutkan berdasarkan bobot akhir dari tertinggi ke yang terendah

1.6. Sistematika Penulisan

Dalam penulisan proposal penelitian ini penulis menyusun sistematika penulisan sebagai lingkup pembahasan dalam penyusunan tesis ini yaitu sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan tentang latar belakang, rumusan permasalahan, tujuan dan manfaat penelitian, batasan penelitian, keaslian penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini berisikan tentang tinjauan pustaka, landasan teori yang perlu berkaitan dengan penelitian ini dan yang akan digunakan lebih lanjut pada bab-bab selanjutnya.

BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini berisikan tentang pendekatan penelitian, Diagram alir, variabel dan kriteria, pengumpulan data populasi dan sampel penelitian dan model/metode tahapan analisa data penelitian,

BAB 4 ANALISA DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan tentang penyajian gambaran umum responden, analisis data dan pembahasan terhadap data-data yang dianalisis

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisi kesimpulan berdasarkan pembahasan yang telah dibahas pada bab sebelumnya. Serta saran yang dapat diberikan karena adanya kelebihan ataupun kekurangan pada hasil penelitian ini.