

**ANALISIS PRIORITAS PEMBANGUNAN PRASARANA
JARINGAN JALAN MENGGUNAKAN METODE AHP
(Studi Kasus : Jalan Penghubung Ibu Kota Kecamatan di
Kabupaten Mesuji, Provinsi Lampung)**

(Tesis)

Oleh

**ALDI DWI MAWARDI
NPM 2025011019**



**PROGRAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG**

2024

**ANALISIS PRIORITAS PEMBANGUNAN PRASARANA
JARINGAN JALAN MENGGUNAKAN METODE AHP
(Studi Kasus : Jalan Penghubung Ibu Kota Kecamatan di
Kabupaten Mesuji, Provinsi Lampung)**

Oleh

ALDI DWI MAWARDI

Tesis

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
MAGISTER TEKNIK SIPIL**

Pada

**Progam Pascasarjana Magister Teknik
Fakultas Teknik Universitas Lampung**



**PROGAM PASCASARJANA MAGISTER TEKNIK
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG**

2024

ABSTRAK

ANALISIS PRIORITAS PEMBANGUNAN PRASARANA JARINGAN JALAN MENGGUNAKAN METODE AHP (Studi Kasus : Jalan Penghubung Ibu Kota Kecamatan di Kabupaten Mesuji, Provinsi Lampung)

Oleh:

ALDI DWI MAWARDI

Kabupaten Mesuji terletak di ujung utara Provinsi Lampung, berbatasan dengan kabupaten Ogan Komering Ulu (OKU) dan Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI), Provinsi Sumatera Selatan, dan berada pada jalur jalan nasional menghubungkan Provinsi Lampung dengan kota-kota besar di Pulau Sumatera. Wilayah Kabupaten Mesuji merupakan daerah agraris, mata pencaharian pokok penduduknya dominan berada di sektor pertanian. Selain komoditi ubi kayu, hasil perkebunan yang paling dominan yaitu karet dan kelapa sawit. Kedua komoditas andalan ini memberikan sumbangan yang besar terhadap perekonomian di Pulau Sumatera. Kemudian produksi padi di Kabupaten Mesuji juga relatif tinggi, dan keberadaan beberapa perusahaan perkebunan, seperti perkebunan sawit, karet, singkong (bahan tepung tapioka), dan tambak atau perikanan di sekitar Sungai Mesuji, menjadi potensi demand dalam kegiatan transportasi. Namun dengan potensi yang dimiliki Kabupaten Mesuji tidak didukung dengan kemudahan akses transportasi yang semestinya. Penilaian prioritas pembangunan jalan dilakukan untuk mengetahui tingkat kepentingan pembangunan jalan penghubung ibu kota kecamatan di Kabupaten Mesuji.

Berdasarkan analisis AHP skala prioritas dengan mempertimbangkan kondisi eksisting ruas jalan dan spasial keruangan wilayah studi, menunjukkan nilai skala prioritas utama pembangunan jalan dilakukan pada ruas jalan E dengan nilai skala prioritas sebesar 0,4425. Prioritas ruas jalan kedua adalah ruas jalan F dengan skala prioritas sebesar 0,2516. Prioritas ruas jalan ketiga adalah ruas jalan D dengan nilai skala prioritas sebesar 0,2325. Prioritas ruas jalan keempat yaitu ruas jalan A dengan nilai skala prioritas sebesar 0,2220. Prioritas ruas jalan kelima adalah ruas jalan B dengan nilai skala prioritas sebesar 0,2184. Dan prioritas ruas jalan terakhir yaitu pada ruas jalan C dengan nilai skala prioritas sebesar 0,1803.

Kata kunci : skala prioritas , pembangunan, AHP

ABSTRACT

ANALYSIS OF INFRASTRUCTURE DEVELOPMENT PRIORITIES USING THE AHP METHOD (CASE STUDY: CONNECTING ROADS IN THE DISTRICT CAPITAL OF MESUJI REGENCY, LAMPUNG PROVINCE)

By:

ALDI DWI MAWARDI

Mesuji Regency is located at the northern tip of Lampung Province, borders Ogan Komering Ulu (OKU) and Ogan Komeling Ilir (OKI) Regency, South Sumatra Province, and is on the national road that connects Lampung Province with large cities on Sumatra Island. The Mesuji Regency area is an agricultural area, the main livelihood of the population is predominantly in the agricultural sector. Apart from cassava, the most dominant plantation products are rubber and palm oil. These two mainstay commodities make a big contribution to the economy on the island of Sumatra. Then rice production in Mesuji Regency is also relatively high, and the existence of several plantation companies, such as palm oil, rubber, cassava (tapioca starch) plantations, and ponds or fisheries around the Mesuji River, is a potential demand for transportation activities. However, the potential that Mesuji Regency has is not supported by the ease of transportation access that it should have. The development road priority assessment was carried out to determine the level of importance of building roads connecting sub-district capitals in Mesuji Regency.

Based on the AHP analysis of the priority scale, taking into account the condition of existing roads and the spatial extent of the study area, it shows the main priority scale value for road construction carried out on road section E with a priority scale value of 0.4425. The second priority road section is road section F with a priority scale of 0.2516. The third priority road section is road section D with a priority scale value of 0.2325. The fourth priority road section is road A with a priority scale value of 0.2220. The fifth priority road section is road section B with a priority scale value of 0.2184. And the priority for the last road section is road section C with a priority scale value of 0.1803.

Keywords: priority scale, development, AHP

**Judul Tesis : Analisis Prioritas Pembangunan Prasarana Jaringan
Jalan Menggunakan Metode AHP (Studi Kasus :
Jalan Penghubung Ibu Kota Kecamatan Di
Kabupaten Mesuji, Provinsi Lampung)**

Nama Mahasiswa : Aldi Dwi Mawardi

No. Pokok Mahasiswa : 2025011019

Program Studi : Magister Teknik Sipil

Fakultas : Teknik



MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing,

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dr. Ir. Rahayu Sulistyorini, S.T., M.T.

NIP 197410042000032

Dr. Bambang Utoyo S., S.Si., M.Si.

NIP 196302061988031002

Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil

Dr. H. Ahmad Herison. S.T., M.T.

NIP. 196910302000031001

MENGESAHKAN

1. Komisi Penguji

Ketua Komisi Penguji

(Pembimbing 1) : Dr. Ir. Rahayu Sulistyorini, S.T., M.T.

Sekretaris Komisi Penguji

(Pembimbing 2) : Dr. Bambang Utoyo S., S.Si., M.Si.

Anggota Komisi Penguji

(Penguji 1) : Kristianto Usman, S.T., M.T., Ph.D.

Anggota Komisi Penguji

(Penguji 2) : Dr. Ir. Endro P. Wahono, S.T., M.Sc.

2. Dekan Fakultas Teknik

Dr. Eng. Ir. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc. }

NIP 19750928 200112 1 002

Direktur Program Pascasarjana

Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si.

NIP 19640326 198902 1 001

Tanggal Lulus Ujian Tesis : Rabu, 29 Mei 2024

PERNYATAAN

Dengan ini Saya menyatakan bahwa sesungguhnya tesis yang saya susun sebagai syarat untuk mendapatkan gelar Magister Teknik pada Progam Pascasarjana Magister Teknik Sipil seluruhnya adalah benar merupakan hasil karya sendiri.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis ini, saya kutip dari hasil penulisan orang lain yang sumbernya dituliskan dengan jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan karya ilmiah.

Tesis dengan judul “Analisis Prioritas Pembangunan Prasarana Jaringan Jalan Menggunakan Metode AHP (Studi Kasus : Jalan Penghubung Ibu Kota Kecamatan di Kabupaten Mesuji)” dapat diselesaikan berkat bimbingan dan motivasi dari pembimbing-pembimbing saya, yaitu:

1. Dr. Ir. Rahayu Sulistyorini, S.T., M.T.
2. Dr. Bambang Utoyo S., S.Si., M.Si.

Saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak, khususnya kedua dosen pembimbing dan Bapak/ Ibu Dosen Progam Studi Magister Teknik Sipil Universitas Lampung yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan, bimbingan dan motivasi.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis yang saya buat ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai dengan peraturan perundangan yang berlaku.

Bandar Lampung, Juni 2024



Aldi Dwi Mawardi
NPM: 2025011019

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Desa Dwi Karya Mustika pada tanggal 14 Desember 1996, sebagai anak ke dua dari tiga bersaudara dari pasangan Bapak Suwardi dan Ibu Sumiarsih. Penulis memiliki satu saudara perempuan bernama Ika Mawardi, dan satu saudara laki-laki bernama Maulana Arsi Mawardi.

Penulis memulai pendidikan Taman Kanak-kanak (TK) di TK Matholi'ul Falah Desa Dwi Karya Mustika, Kec. Mesuji Timur Kab. Mesuji dan diselesaikan pada tahun 2003, Sekolah Dasar di MI Matholi'ul Falah Desa Dwi Karya Mustika pada tahun 2003-2009, Sekolah Menengah Pertama ditempuh di SMP Negeri 01 Mesuji Timur pada tahun 2009-2012, melanjutkan Sekolah Menengah Atas di SMA Negeri 01 Mesuji Timur pada tahun 2012-2015. Tahun 2015 penulis terdaftar sebagai Mahasiswa S1 Teknik Perencanaan Wilayah dan Kota Universitas Islam Sultan Agung Semarang. Tahun 2020 penulis terdaftar sebagai Mahasiswa Program Pascasarjana Teknik Sipil Universitas Lampung.

Pada tahun 2021 penulis melakukan penelitian dengan judul tugas akhir “Analisis Prioritas Pembangunan Prasarana Jaringan Jalan Menggunakan Metode AHP (Studi Kasus Jalan Penghubung Ibu Kota Kecamatan di Kabupaten Mesuji, Provinsi Lampung)” dibawah bimbingan Ibu Dr. Ir. Rahayu Sulistyorini, S.T., M.T. dan Bapak Dr. Bambang Utoyo S., S.Si., M.Si.

Bandar Lampung, Juni 2024
Penulis

ALDI DWI MAWARDI

PERSEMBAHAN

*Alhamdulillahhirabbilalamin, Kuucapkan Syukur atas Karunia-Mu dan
Dengan Segala Kerendahan Hati meraih Ridho Illahi Robbi dan syafaat
nabi Muhammad SAW Kupersembahkan karya Kecilku ini untuk orang-
orang yang aku sayangi*

Ayah dan Ibuku

*Kedua orang tua, Bapak Suwardi dan Ibu Sumiarsih atas segala
pengorbanan yang tak terbalaskan, do'a, kesabaran, keikhlasan, cinta dan
kasih sayangnya yang tidak ada putusnya*

Saudaraku

*Untuk kakak dan adik ku, yang menjadi semangat terbesar dalam
menyelesaikan tugas dan kewajibanku ini*

Dosen Teknik Sipil

*Yang selalu membimbing, mengajarkan, memberikan saran serta saran baik
secara akademis maupun non akademis*

Sahabat-sahabatku

*Yang selalu membantu, memberikan semangat, mendukung menuju
keberhasilan, serta berbagi cerita suka duka dalam berkeluh kesah*

Keluarga Besar Magister Teknik Sipil 2020

*Yang selalu memberi semangat, dukungan dalam proses yang sangat
panjang, dan
selalu berdiri bersama dalam perjuangan menuju kesuksesan*

MOTTO

Menuntut Ilmu adalah kewajiban bagi setiap Muslim.

Siapa yang menempuh jalan untuk mencari ilmu, maka Allah akan mudahkan baginya jalan menuju Surga.

Orang yang menginginkan mimpianya menjadi kenyataan, harus mampu menjaga diri agar tidak tidur.

-Richard Wheeler-

Barang siapa keluar untuk mencari ilmu maka dia berada di jalan Allah.

(HR. Tarmidzi)

Berjalanlah Lurus di jalan Allah, Tak ada yang mustahil bagi orang yang yakin pada janji Allah yang amat nyata.

Tidak ada beban yang berat jika Allah menghendaki beban seberat gunungpun akan menjadi ringan.

SAN WACANA

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Syukur Alhamdulillahirobbilalamin, Penulis haturkan puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah, serta inayah-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Tugas Akhir dengan mempersembahkan judul *“Analisis Prioritas Pembangunan Prasarana Jaringan Jalan Menggunakan Metode AHP (Studi Kasus Jalan Penghubung Ibu Kota Kecamatan di Kabupaten Mesuji)”* dengan sebaik-baiknya.

Shalawat beriring salam selalu tercurah kepada junjungan seluruh alam Nabi Muhammad SAW, sahabatnya, serta para pengikutnya yang selalu istiqomah diatas jalan agama islam hingga hari ajal menjemput.

Dalam penyusunan tugas akhir ini penulis banyak mendapat bimbingan, motivasi dan bantuan baik moral maupun materi oleh banyak pihak. Untuk itu dengan sepenuh ketulusan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., IPM., ASEAN Eng., Selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Murhadi, M.Si. Selaku Direktur Program Pascasarjana Fakultas Teknik Universitas Lampung.
3. Bapak Dr. Eng. Ir. Helmy Fitriawan, S.T., M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknik, Universitas Lampung.

4. Bapak Sasana Putra, S.T., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik Sipil Universitas Lampung.
5. Bapak Dr. H. Ahmad Herison. S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Lampung.
6. Ibu Dr. Ir. Rahayu Sulistyorini, S.T., M.T. selaku dosen pembimbing utama tesis, yang banyak memberikan waktu, ide pemikiran dan semangat serta motivasi bagi penulis.
7. Bapak Dr. Bambang Utoyo S., S.Si., M.Si. selaku pembimbing kedua tesis, yang telah banyak memberikan waktu, pengalaman, motivasi dan pemikiran bagi penulis.
8. Bapak Kristianto Usman, S.T., M.T., Ph.D. selaku dosen penguji utama yang telah banyak memberikan kritik dan saran yang bermanfaat bagi penulis.
9. Bapak Dr. Ir. Endro P. Wahono, S.T., M.Sc. selaku dosen penguji kedua sekaligus dosen pembimbing akademik yang telah banyak memberikan kritik, saran dan motivasi yang bermanfaat bagi penulis.
10. Seluruh Dosen Program Studi Magister Teknik Sipil Universitas Lampung berkat ilmu yang telah diajarkan kepada penulis selama penulis menjalani masa studi di perkuliahan.
11. Staff Program Studi Magister Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Lampung yang telah banyak membantu kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
12. Seluruh teman-teman Program Studi Magister Teknik Sipil Unila angkatan 2020 untuk kebersamaan yang telah dijalani. Tiada kata yang dapat penulis

utarakan untuk mengungkapkan perasaan senang dan bangga menjadi bagian dan juga beban dari angkatan 2020.

13. Serta semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan tugas akhir ini yang tidak bisa penulis sebutkan satu-persatu.

Akhir kata, Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, baik dari segi isi maupun cara penyajiannya. Oleh karena itu, Penulis sangat mengharapkan saran serta kritik yang bersifat membangun dari pembaca. Dan sedikit harapan penulis semoga karya sederhana ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua. Aamiin Allahumma Aamiin..

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Bandar Lampung, Juni 2024

Penulis,

Aldi Dwi Mawardi

DAFTAR ISI

Halaman

DAFTAR ISI	i
DAFTAR TABEL	iii
DAFTAR GAMBAR	v
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Penelitian	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Transportasi	6
2.2 Jalan.....	10
2.3 Aksesibilitas	13
2.4 Hubungan Transportasi dan Tata Guna Lahan	16
2.5 Pengembangan Jaringan Transportasi	18
2.6 AHP	22
2.7 Penelitian Terdahulu.....	26
III. METODE PENELITIAN	33
3.1 Metode AHP	33
3.2 Pengumpulan Data.....	34
3.3 Analisis Data	37

3.3.1 Membuat Hirarki dan Kriteria serta Alternatif Penanganan.	37
3.3.2 Tahapan Menghitung Bobot Setiap Kriteria.....	41
3.3.3 Tahap Menghitung Nilai Consistency Ratio (CR)	42
3.4 Bagan Alir Penelitian	42
IV. ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	43
4.1 Lingkup Kawasan Penelitian.....	43
4.1.1 Kondisi Geografis Kabupaten Mesuji	43
4.1.2 Transportasi Kabupaten Mesuji.....	44
4.2 Analisis menggunakan metode AHP	45
4.2.1 Analisis Kondisi Ruas Jalan Penelitian	63
V. KESIMPULAN DAN SARAN	76
5.1. Kesimpulan.....	76
5.2. Saran dan Rekomendasi.....	77
DAFTAR PUSTAKA	79
LAMPIRAN.....	81

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Pengelompokan kelas jalan berdasarkan fungsi.....	10
Tabel 2. Nilai kondisi kerusakan jalan berdasarkan IRI (Bina Marga).....	13
Tabel 3. Skala penilaian antara dua elemen	25
Tabel 4. Nilai <i>Index Random Consistency</i>	26
Tabel 5. Penelitian Terdahulu	27
Tabel 6. Luas Daerah Menurut Kecamatan di Kabupaten Mesuji Tahun 2022.....	44
Tabel 7. Panjang Jalan Menurut Jenis Permukaan Jalan di Kabupaten Mesuji (km), Tahun 2019–2021.....	45
Tabel 8. Panjang Jalan Menurut Kondisi Jalan di Kabupaten Mesuji (km), Tahun 2019–2021.....	45
Tabel 9. Skala penilaian antara dua elemen	46
Tabel 10. Rekapitulasi Nilai <i>Consistency Ratio</i> (CR) masing-masing responden	47
Tabel 11. Matriks perbandingan kriteria	48
Tabel 12. Matriks nilai kriteria.....	48
Tabel 13. <i>Random Consistency Index</i> (RI).....	49
Tabel 14. Nilai Kriteria Tingkat Prioritas Pembangunan Jaringan Jalan	50
Tabel 15. Rekapitulasi AHP Responden Praktisi	51
Tabel 16. Matriks Perbandingan Kriteria pada Sub Kriteria Kondisi Jalan.....	52
Tabel 17. Matriks nilai kriteria pada sub kriteria kondisi jalan.....	52
Tabel 18. Nilai Kriteria Tingkat Prioritas Kondisi Jalan.....	53
Tabel 19. Matriks Perbandingan Kriteria pada Sub Kriteria Perkerasan Jalan.....	54
Tabel 20. Matriks nilai kriteria pada sub kriteria Perkerasan Jalan	55
Tabel 21. Nilai Kriteria Tingkat Prioritas perkerasan jalan	56
Tabel 22. Matriks Perbandingan Kriteria pada Sub Kriteria Spasial Keruangan	57

Tabel 23. Matriks nilai kriteria pada sub kriteria Spasial Keruangan	58
Tabel 24. Nilai Kriteria Tingkat Prioritas Spasial Keruangan	59
Tabel 25. Matriks Perbandingan Kriteria pada Sub Kriteria Sosial	60
Tabel 26. Matriks nilai kriteria pada sub kriteria Sosial	60
Tabel 27. Nilai Kriteria Tingkat Prioritas Sosial.....	62
Tabel 28. Tabulasi bobot seluruh kriteria penilaian	62
Tabel 29. Kondisi Eksisting Ruas Jalan Sempang Mesuji Responden Praktisi	68
Tabel 30. Kondisi Eksisting Ruas Jalan Sempang Mesuji Hasil FGD	71

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Siklus Tata Guna Lahan/ Transportasi	17
Gambar 2. Hubungan Transportasi, Tata Guna Lahan Dan Demografi.....	18
Gambar 3. Diagram pengaruh dari kriteria terhadap tingkat pengembangan jaringan jalan	21
Gambar 4. Skenario skema pengembangan jaringan jalan.....	22
Gambar 5. Struktur Hirarki AHP	24
Gambar 6. Lokasi Penelitian	36
Gambar 7. Diagram Pengaruh Setiap Kriteria.....	37
Gambar 8. Skema Hirarki.....	40
Gambar 9. Diagram Alir Penelitian.....	42
Gambar 10. Kondisi Ruas Jalan A (Way Serdang – Simpang Pematang) ...	63
Gambar 11. Kondisi Ruas Jalan B (Simpang Pematang – Panca Jaya)	63
Gambar 12. Kondisi Ruas Jalan C (Panca Jaya – Tanjung Raya).....	64
Gambar 13. Kondisi Ruas Jalan D (Tanjung - Mesuji Timur).....	65
Gambar 14. Kondisi Ruas Jalan E (Mesuji Timur – Mesuji).....	65
Gambar 15. Kondisi Ruas Jalan F (Mesuji Timur – Rawa Jitu Utara)	66
Gambar 16. Skala Prioritas Pembangunan Jalan Kabupaten Mesuji	73

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Skala prioritas program kegiatan daerah yang berkaitan dengan pembangunan atau pemeliharaan infrastruktur di daerah pada berbagai sektor perlu adanya perencanaan dan disusun kemudian ditetapkan dengan cermat agar tidak terjadi polemik yang terkait dengan masalah keuangan daerah, mengingat anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD) pada suatu daerah tentu memiliki keterbatasan, maka dari itu pemerintah daerah didorong untuk bisa secara mandiri mengusahakan program pembangunan bagi daerahnya masing-masing (Darmawan, 2018). Prasarana lalu lintas jalan merupakan penghubung utama yang menghubungkan dua wilayah yang saling berinteraksi untuk pembangunan, maka dalam perwujudannya pembuatan kebijakan pembangunan di bidang sarana dan prasarana transportasi perlu memperhatikan peningkatan aktivitas penduduk, karena manusia selalu membutuhkan sarana dan prasarana transportasi dalam proses interaksi antar wilayah. Ada banyak cara untuk meningkatkan infrastruktur, salah satunya dengan pembangunan jaringan jalan.

Jaringan jalan perlu dikembangkan untuk meningkatkan taraf hidup masyarakat di daerah tersebut dan meningkatkan kelangsungan hidup mereka, mengingat seiring dengan pertambahan jumlah penduduk yang terus meningkat, maka perlu dibangun infrastruktur jaringan jalan untuk

mendukung pertumbuhan ekonomi terutama di daerah-daerah strategis yang berdampak besar terhadap mobilitas penduduk.

Penelitian ini mengambil lokasi di Kabupaten Mesuji dan merupakan kabupaten baru yang dibentuk berdasarkan Undang-Undang No 49 Tahun 2008 tentang Pembentukan Kabupaten Mesuji di Provinsi Lampung, luas wilayahnya 2.195,04 km², dengan berpenduduk 227.518 jiwa yang tersebar dalam 7 kecamatan dan 105 desa.

Berdasarkan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Provinsi Lampung Tahun 2009-2029, untuk Kabupaten Mesuji terdapat kebijakan tentang Kawasan-kawasan Andalan Provinsi, yaitu Kawasan Andalan Mesuji yang diarahkan sebagai kota pusat pertumbuhan wilayah provinsi yang berfungsi sebagai pusat produksi dan distribusi untuk mendukung sektor produksi wilayah sekitarnya seperti Pertanian, Perkebunan, Agro Industri, dan Peternakan.

Dalam konteks kawasan strategis Mesuji, pemerintah Provinsi Lampung dalam RTRW Provinsi Lampung menetapkan bahwa di Mesuji terdapat satu kawasan strategis, yaitu Kawasan niaga terpadu berbasis potensi lokal dengan manajemen agribisnis akan dikembangkan di sekitar kawasan agropolitan pertama di Lampung, yaitu di Kabupaten Lampung Tengah serta Kawasan Transmigrasi Mandiri (KTM) yang ada di Kabupaten Mesuji yaitu di wilayah Tanjung Mas Makmur sampai Tanjung Mas Mulya. Dengan adanya pengembangan ini diharapkan mampu mendistribusikan pusat-pusat perekonomian, sehingga tidak terkonsentrasi

di Kota Bandar Lampung, sehingga KTM diharapkan mampu menjadi pusat pertumbuhan ekonomi bagi wilayah Provinsi Lampung bagian utara.

Kabupaten Mesuji terletak di ujung utara Provinsi Lampung, berbatasan dengan kabupaten Ogan Komering Ulu (OKU) dan Kabupaten Ogan Komering Ilir (OKI), Provinsi Sumatera Selatan, dan dipisahkan dengan Sungai Mesuji. Kabupaten Mesuji terletak pada jalur jalan nasional, yaitu jalur Lintas Timur Sumatera yang menghubungkan Provinsi Lampung dengan kota-kota besar di Pulau Sumatera. Wilayah Kabupaten Mesuji merupakan daerah agraris, dengan mata pencaharian pokok penduduknya dominan berada di sektor pertanian. Produksi pertanian yang paling cocok dan banyak diminati yaitu komoditi ubi kayu, dan hasil perkebunan Kabupaten Mesuji yang paling dominan yaitu karet dan kelapa sawit. Kedua komoditas andalan ini memberikan sumbangan yang besar terhadap perekonomian di Pulau Sumatera. Selain itu, produksi padi di Kabupaten Mesuji juga relatif tinggi, dan keberadaan beberapa perusahaan perkebunan, seperti perkebunan sawit, karet, singkong (bahan tepung tapioka), dan tambak atau perikanan di sekitar Sungai Mesuji, menjadi potensi demand dalam kegiatan transportasi.

Namun dengan potensi yang dimiliki Kabupaten Mesuji tidak didukung dengan kemudahan akses transportasi yang semestinya. Masyarakat di Kabupaten Mesuji dalam melakukan kegiatan/aktivitas membutuhkan sarana/alat untuk menuju ke tempat beraktivitas, antara lain sarana transportasi berupa mobil atau kendaraan lain, dan pergerakan sarana transportasi memerlukan prasarana transportasi berupa jalan untuk menghubungkan suatu wilayah dengan wilayah lain.

Secara statistik kondisi jalan dari panjang jalan yang ada di Kabupaten Mesuji yaitu 18.63% masih dalam kondisi baik, 2.88% kondisi sedang, 50.93% dalam kondisi rusak, dan 27.56% dalam kondisi rusak berat. Oleh karena itu untuk membantu Pemerintah kabupaten Mesuji dalam peningkatan maupun rehabilitasi/pemeliharaan jalan, maka perlu ditetapkan prioritas penanganan ruas jalan supaya pembangunan prasarana jaringan jalan di Kabupaten Mesuji menjadi lebih efektif dan selaras dengan kondisi dan informasi spasial yang ada. Oleh sebab itu perlu dilakukan penelitian dengan judul “Analisis Prioritas Pembangunan Prasarana Jaringan Jalan Menggunakan Metode AHP (Studi Kasus : Jalan Penghubung Ibu Kota Kecamatan di Kabupaten Mesuji, Provinsi Lampung)”.

1.2 Rumusan Penelitian

Berdasarkan latar belakang di atas, yang menjadi pertanyaan adalah bagaimana memprioritaskan pembangunan infrastruktur jaringan jalan sehingga dapat merencanakan pembangunan jaringan jalan sesuai standar komprehensif terkait informasi spasial di Kabupaten Mesuji.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini secara garis besar adalah:

1. Melakukan identifikasi kondisi eksisting jalan penghubung Ibu Kota Kecamatan di Kabupaten Mesuji.

2. Mengetahui urutan prioritas pembangunan jalan penghubung ibu kota kecamatan di Kabupaten Mesuji.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk memberikan masukan bagi instansi terkait untuk memilih kegiatan pembangunan infrastruktur jaringan jalan.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Batasan ruang lingkup pembahasan dalam penelitian ini adalah:

1. Lokasi penelitian ini terletak di Kabupaten Mesuji.
2. Ruas Jalan yang diteliti adalah Jalan penghubung Ibu Kota Kecamatan di Kabupaten Mesuji
3. Data-data yang diperlukan diperoleh dari Dinas Bina Marga Kabupaten Mesuji, Dinas BAPPEDA Kabupaten Mesuji, dan Biro Pusat Statistik di Kabupaten Mesuji.
4. Peta lokasi penelitian diperoleh dari pengolahan SHP yang di dapatkan di website indonesia-geospasial.com

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Transportasi

Transportasi atau transport diartikan sebagai tindakan atau kegiatan mengangkut atau memindahkan muatan (barang dan orang) dari satu tempat ke tempat lain atau dari tempat asal ke tempat tujuan, tempat asal dapat merupakan daerah produksi dan daerah tujuan adalah daerah konsumen (atau pasar). Transportasi merupakan sarana penghubung atau yang menghubungkan antara daerah produksi dan pasar, atau dapat dikatakan mendekatkan daerah produksi dan pasar. Peranan transportasi sangat penting yaitu sebagai sarana penghubung, mendekatkan, menjembatani antara pihak-pihak yang saling membutuhkan.

Jasa transportasi yang cepat, murah dan aman adalah sangat penting dan diutamakan dalam kehidupan modern, dan usaha penyempurnaan tersebut akan mempengaruhi perkembangan standar kehidupan masyarakat, maka jelaslah kiranya jika dikatakan bahwa transportasi bukan merupakan “tujuan”, akan tetapi suatu “alat” untuk mencapai tujuan. Pertumbuhan fasilitas transportasi, baik prasarana jalan maupun sarana transportasi telah memberikan manfaat yang besar kepada masyarakat dan mempengaruhi semua aspek kehidupan manusia (Adisasmita, 2007:30).

Kegiatan transportasi bukanlah suatu tujuan, melainkan mekanisme untuk mencapai tujuan, dan secara khusus transportasi dapat dikatakan bahwa, transportasi mempunyai beberapa peranan penting dalam kehidupan masyarakat.

Peranan dan manfaat transportasi dapat dilihat dari beberapa aspek diantaranya ekonomi, sosial, politik, dan lingkungan (Jinca, 2002:I-4).

1. Peran dan manfaat ekonomi, transportasi diartikan sebagai perpindahan manusia dan barang dari tempat asal ke tempat tujuan serta fasilitas yang digunakan untuk tujuan tersebut. Dengan transportasi diharapkan akan diperoleh nilai yang lebih besar terhadap muatan yang diangkut di tempat tujuan dari pada tempat asal. Nilai ini harus lebih besar dari ongkos yang dikeluarkan. Jinca, (2007:5) menyatakan bahwa peranan ekonomi dalam transportasi adalah:
 - a. Perluasan daerah cakupan barang atau jasa yang dapat dikonsumsi di suatu wilayah. Hal ini memungkinkan pemanfaatan sumber-sumber yang lebih murah atau berkualitas yang lebih tinggi.
 - b. Penggunaan sumber bahan secara lebih efisien memungkinkan terjadinya spesialisasi atau pembagian pekerjaan. Hal ini mengakibatkan peningkatan jumlah maupun kualitas barang-barang untuk dikonsumsi dan terkonsentrasinya aktivitas produksi, di sejumlah tempat tertentu. Dan ini menimbulkan skala ekonomi dan ekonomi aglomerasi.
 - c. Penyediaan fasilitas transportasi memungkinkan persediaan bahan produksi tidak terbatas pada suatu daerah dan dapat diperoleh dari daerah-daerah lainnya. Hal ini memberikan peluang untuk memproduksi lebih banyak tanpa hambatan yang disebabkan oleh kekurangan bahan untuk kegiatan memproduksi.

2. Peran dan manfaat sosial, manusia dalam kehidupannya saling membutuhkan antara satu dengan yang lain. Ketergantungan inilah sehingga manusia disebut sebagai makhluk sosial, yang tidak terlepas dengan keadaan yang ada disekitarnya. Akibat-akibat sosial dari pembangunan transportasi telah menimbulkan perubahan-perubahan yang mendasar dalam cara menempuh kehidupan. Transportasi jalan memiliki manfaat yang sangat besar terhadap kehidupan sosial masyarakat baik di bidang pendidikan, kesehatan, agama juga hubungan keluarga, sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan daerah dan pergerakan orang dalam jumlah besar. Menurut Jinca, (1999:7) bahwa pengangkutan dipengaruhi oleh keadaan sosial masyarakat, pertukaran kebudayaan, peningkatan hubungan kemasyarakatan dan mobilitas penduduk memerlukan jaringan sistem transportasi dan perhubungan yang baik. Adisasmita, (2007:15) menyatakan bahwa tersedianya jaringan transportasi ke berbagai daerah secara luas memberikan manfaat sosial, diantaranya adalah:

- a. dengan tersedianya jaringan prasarana jalan antar wilayah, dapat dilaksanakan kegiatan-kegiatan sosial, misalnya pekan olah raga dan lomba seni budaya antar daerah, yang memberikan dampak positif yaitu peningkatan rasa persahabatan dan ikatan sosial antar daerah.
- b. Dengan tersedianya jaringan prasarana jalan seluruh wilayah, dapat dilaksanakan pelayanan pendidikan secara merata ke seluruh wilayah.

- c. Demikian pula kegiatan pelayanan kesehatan kepada masyarakat yang tersebar di seluruh wilayah dapat dilaksanakan karena tersedianya jaringan prasarana jalan.
- 3. Peran dan manfaat politik, setiap negara mempunyai pemerintah yang mengatur aspek kehidupan politik, meliputi hubungan rakyat dengan negara, dan negara dengan rakyat. Tersedianya jaringan prasarana transportasi ke berbagai daerah secara luas memberikan peran dan manfaat politik, diantaranya:
 - a. Kesatuan nasional menjadi lebih kuat jika isolasi daerah-daerah terpencil dapat diatasi. Hubungan pemerintah dengan rakyat dan penyaluran ide serta informasi dalam bentuk tulisan dapat dilaksanakan dengan lancar sehingga karakter nasional dapat terwujud dengan kokoh.
 - b. Pelayanan pemerintah kepada masyarakat dapat diperluas secara seragam keseluruh penjuru tanah air. Pelayanan-pelayanan tersebut meliputi hukum, pendidikan, kesehatan, dan lain-lain.
 - c. Pertahanan dan keamanan nasional terhadap agresi dari luar ataupun dari dalam ditentukan pula oleh sistem transportasi yang efektif yang mampu menunjang mobilitas sumber daya nasional dan faktor-faktor dominan lainnya pada waktu diperlukan serta mampu memindahkan kekuatan militer.
- 4. Peran dan manfaat wilayah, barang maupun orang, bergerak atau berpindah dari tempat asal ke tempat tujuan karena daya tarik nisbi dan kebutuhan mengatasi rintangan alami. Permintaan jasa transportasi

adalah permintaan turunan, setelah jasa turunan terwujud, maka terjadi perkembangan ikutan. Transportasi sering dikaitkan dengan aksesibilitas suatu wilayah. Dalam pembangunan suatu kawasan/wilayah keberadaan prasarana dan sarana transportasi tidak terlepas terhadap rangkaian program pembangunan. Terjadinya pergerakan orang maupun barang yang efisien, selalu didukung oleh sistem transportasi yang baik, investasi dan teknologi yang memadai sehingga tercipta interaksi antar wilayah yang dapat meningkatkan perekonomian masyarakat. Sedangkan menurut Jinca, (1999:6) menjelaskan bahwa keadaan geografis menentukan sampai sejauh mana sistem transportasi disuatu daerah dapat berkembang dan besar biaya yang diperlukan untuk membangun fasilitasfasilitas dan sarana angkutan.

2.2 Jalan

Menurut UU No. 22 tahun 2009 jalan adalah seluruh bagian jalan, termasuk bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas umum, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan rel dan jalan kabel. Jalan dikelompokkan dalam beberapa kelas berdasarkan fungsi jalan dan kelas jalan, sistem jaringan jalan, dan berdasarkan status jalan.

1. Pengelompokan kelas jalan berdasarkan fungsi dan kelas jalan tersebut terdiri atas (seperti yang ditunjukkan oleh Tabel 1.).

Tabel 1. Pengelompokan kelas jalan berdasarkan fungsi

No	Kelas Jalan	Jenis Jalan	Dimensi Kendaraan (mm)	MST (Ton)
1.	Jalan Kelas 1	Arteri dan Kolektor	Kendaraan bermotor: Lebar ≤ 2.500 mm Panjang ≤ 18.000 mm Tinggi ≤ 4.200 mm	≤ 10 Ton
2.	Jalan Kelas II	Arteri, Kolektor, Lokal, dan Lingkungan.	Kendaraan bermotor: Lebar ≤ 2.500 mm Panjang ≤ 12.000 mm Tinggi ≤ 4.200 mm	≤ 8 Ton
3.	Jalan Kelas III	Arteri, Kolektor, Lokal, dan Lingkungan.	Kendaraan bermotor: Lebar ≤ 2.100 mm Panjang ≤ 9.000 mm Tinggi ≤ 3.500 mm	≤ 8 Ton
4.	Jalan Kelas Khusus	Arteri	Kendaraan bermotor: Lebar ≤ 2.500 mm Panjang ≤ 18.000 mm Tinggi ≤ 4.200 mm	≤ 10 Ton

(Sumber : UU No. 22 tahun 2009).

2. Pengelompokan jalan berdasarkan sistem jaringan jalan, yaitu:
 - a. Sistem jaringan jalan primer, yaitu sistem jaringan jalan yang disusun berdasarkan rencana tata ruang dan pelayanan distribusi barang dan jasa untuk pengembangan wilayah nasional.
 - b. Sistem jaringan jalan sekunder, yaitu sistem jaringan jalan yang disusun berdasarkan rencana tata ruang kabupaten/kota dan pelayanan distribusi barang dan jasa untuk masyarakat di wilayah pekotaan yang menghubungkan kawasan fungsi primer, fungsi sekunder.

Menurut UU RI Nomor 38 Tahun 2004 tentang jalan, pengelompokan jalan berdasarkan status jalan, antara lain:

a. Jalan Nasional

Jalan nasional merupakan jalan arteri dan jalan kolektor dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan antar ibukota provinsi dan jalan strategis nasional serta jalan tol.

b. Jalan Provinsi

Jalan provinsi merupakan jalan utama yang menghubungkan ibukota provinsi dengan ibukota kabupaten/kota, atau antar ibukota kabupaten/kota, dan jalan strategis provinsi.

c. Jalan Kabupaten

Jalan kabupaten merupakan jalan lokal dalam jaringan jalan primer, yang menghubungkan ibukota kabupaten dengan ibukota kecamatan, antar ibukota kecamatan, ibukota kabupaten dengan pusat kegiatan lokal, antar pusat kegiatan lokal, serta jalan umum dalam sistem jaringan jalan sekunder dalam wilayah kabupaten, dan jalan strategis kabupaten.

d. Jalan Kota

Jalan kota adalah jalan umum dalam sistem jaringan jalan sekunder yang menghubungkan antar pusat pelayanan dalam kota, serta menghubungkan permukiman di dalam kota.

e. Jalan Desa Jalan desa merupakan jalan umum yang menghubungkan permukiman didalam desa.

Menurut Dinas Bina Marga, kondisi jalan dikelompokkan berdasarkan kerusakan yang ada, yaitu:

1. Jalan dalam kondisi baik adalah jalan yang mempunyai permukaan benar-benar rata, tidak ada gelombang dan tidak ada kerusakan permukaan jalan
2. Jalan dalam kondisi sedang adalah jalan dengan kerataan sedang, tidak ada gelombang dan kerusakan permukaan jalan
3. Jalan dalam kondisi rusak ringan adalah jalan dengan permukaan mulai bergelombang, mulai ada kerusakan permukaan dan mulai ada pemeliharaan
4. Jalan dalam kondisi rusak berat adalah jalan dengan permukaan perkerasan sudah banyak kerusakan dan gelombang serta dengan adanya kerusakan lain seperti retak buaya dan terkelupas yang cukup besar disertai dengan kerusakan pondasi. Jenis-jenis kerusakan berdasarkan IRI dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai kondisi kerusakan jalan berdasarkan IRI (Bina Marga)

No	Kondisi	Nilai IRI
1.	Baik	<4
2.	Sedang	4-8
3.	Rusak Ringan	8-12
4.	Rusak Berat	>12

(Sumber : Bina Marga)

2.3 Aksesibilitas

Aksesibilitas adalah konsep yang menggabungkan sistem pengaturan tata guna lahan secara geografis dengan sistem jaringan transportasi yang

menghubungkannya. Aksesibilitas merupakan suatu ukuran kenyamanan atau kemudahan mengenai cara lokasi tata guna lahan berinteraksi satu sama lain dan “mudah” atau “susah”nya lokasi tersebut dicapai melalui sistem jaringan transportasi. Mobilitas adalah suatu ukuran kemampuan seseorang untuk bergerak yang biasanya dinyatakan dari kemampuannya membayar biaya transportasi (Tamin, 2000)

Aksesibilitas dapat dinyatakan dengan jarak. Apabila tata guna lahan saling berdekatan dan hubungan transportasi antar tata guna lahan tersebut mempunyai kondisi baik, maka aksesibilitas tinggi. Sebaliknya, jika aktivitas tersebut saling terpisah jauh dan hubungan transportasinya jelek maka aksesibilitas rendah. Jadi, tata guna lahan yang berbeda pasti mempunyai aksesibilitas yang berbeda pula karena aktivitas tata guna lahan tersebut tersebar dalam ruang secara tidak merata. Setiap orang menginginkan aksesibilitas yang baik dan ini digunakan dalam beberapa model penentuan lokasi tata guna lahan di daerah perkotaan.

Menurut Simatupang di dalam Akbar (2018) aksesibilitas adalah sebuah konsep yang digunakan di sejumlah bidang ilmiah seperti perencanaan transportasi, perencanaan kota dan geografi, memainkan peran penting dalam pembuatan Perspektif mobilitas indikator kinerja kecepatan perjalanan mobil penumpang dan transit, tundaan, tingkat pelayanan jalan multimoda, biaya mengemudi, dan ongkos transit, strategi perbaikan ekspansi jalan raya, layanan angkutan umum kelas-kelas, parkir gratis. Perspektif lalu lintas Indikator kinerja kecepatan lalu lintas dan tundaan, tingkat pelayanan jalan, dan biaya mengemudi, strategi perbaikan ekspansi jalan raya, parkir gratis, dan subsidi bahan bakar. Perspektif mobilitas

Indikator kinerja waktu dan uang yang dibutuhkan untuk mencapai layanan dan aktivitas yang diinginkan, kemudian total biaya perjalanan, strategi perbaikan memperbaiki kondisi tempat pejalan kaki dan bersepeda, layanan angkutan umum dan taksi, memperbaiki jalan raya, menerapkan manajemen permintaan transportasi untuk konektivitas jaringan 12 kebijakan.

Namun, aksesibilitas seringkali merupakan konstruksi yang salah paham, kurang didefinisikan dan kurang terukur. Memang, menemukan konsep aksesibilitas operasional dan teoritis yang masuk akal cukup sulit dan kompleks. Akibatnya, rencana kebijakan penggunaan lahan dan infrastruktur sering dievaluasi dengan langkah-langkah aksesibilitas yang mudah ditafsirkan untuk peneliti dan pembuat kebijakan, seperti tingkat kemacetan atau kecepatan perjalanan di jaringan jalan, namun memiliki kelemahan metodologis yang kuat.

Menteri perhubungan sudah menetapkan batas kecepatan setiap jalan. Jalan yang memiliki batas kecepatan paling tinggi adalah jalan bebas hambatan (tol), jalan antarkota, jalan pada kawasan perkotaan, dan jalan pada kawasan permukiman. Batas kecepatan paling tinggi tersebut, antara lain:

1. Untuk jalan bebas hambatan kecepatan paling rendah 60KP/jam, sedangkan kecepatan paling tinggi 100KP/jam
2. Untuk jalan antarkota kecepatan paling tinggi 80KP/jam
3. Untuk jalan kawasan perkotaan kecepatan paling tinggi 50KP/jam

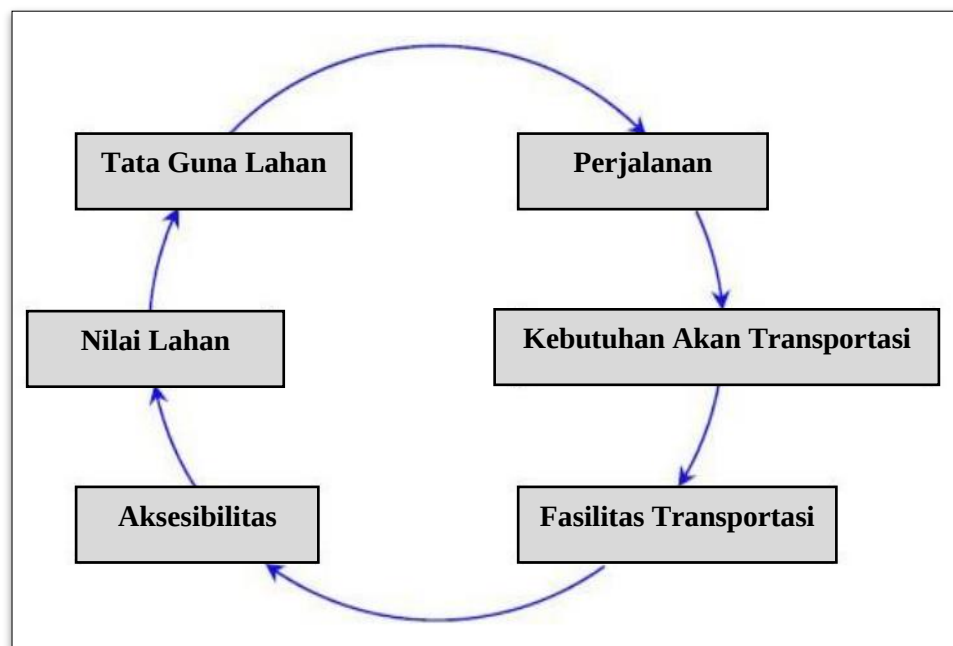
4. Untuk kawasan permukiman kecepatan paling tinggi 30KP/jam.

Tingkat aksesibilitas dilihat dari perbandingan antara jarak perjalanan dengan lama waktu perjalanan. Prasarana jaringan jalan yang baik akan dapat meningkatkan aksesibilitas dan mobilitas masyarakat, sehingga jangkauan terhadap berbagai kebutuhan ekonomi maupun sosial dapat terpenuhi dengan baik (Rizal, 2012).

2.4 Hubungan Transportasi dan Tata Guna Lahan

Dalam sistem transportasi, tata guna lahan merupakan salah satu hal yang mempunyai pengaruh besar. Letak daerah pemukiman, pertanian, industri dll yang berbeda tiap daerah mnghasilkan pola dan karateristik pergerakan/transportasi yang berbeda pula masing-masing daerah. Perubahan dan perkembangan daerah baru akan menimbulkan arus pergerakan orang dan barang, artinya timbul transportasi baru untuk melayani daerah tersebut. Termasuk dalam hal ini adalah pemekaran kota sebagai akibat bertambahnya jumlah penduduk dan aktifitas manusa.

Tata guna lahan merupakan salah satu dari penentu utama pergerakan dan aktifitas dimana aktivitas ini dikenal dengan istilah bangkitan perjalanan, yang menentukan fasilitas-fasilitas transportasi apa saja seperti jalan, bus dan sebagainya yang akan dibutuhkan untuk melakukan pergerakan (Khisty dan Lall; 2005; 10). Pola tata guna lahan kota yang sesuai dengan fungsi dan kegiatan penduduk dapat digunakan untuk mengetahui bentuk, karakter atau profil dari perjalanan penduduk kota. Profil atau karakter perjalanan penduduk dapat digunakan untuk mengetahui dan memperkirakan kebutuhan akan transportasi.



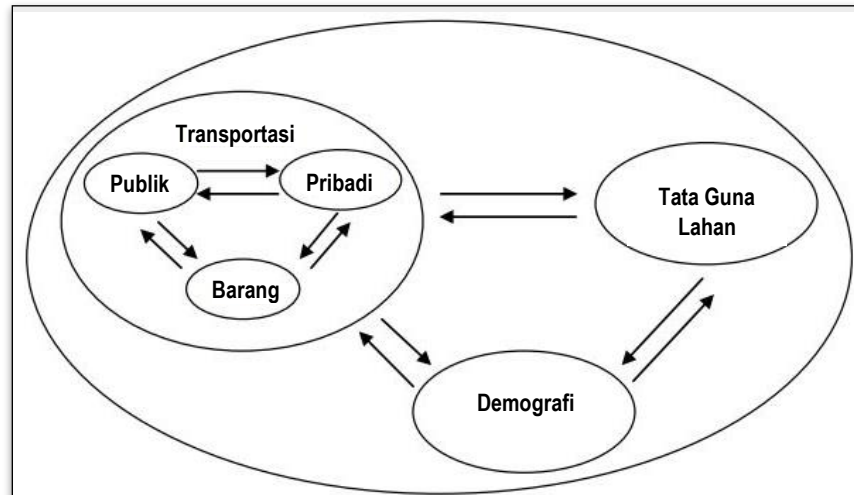
Gambar 1. Siklus Tata Guna Lahan/ Transportasi

(Sumber: Khisty & Lall, 2006)

Perubahan aksesibilitas akan menentukan perubahan nilai lahan, dan perubahan ini akan mempengaruhi penggunaan lahan tersebut. Jika perubahan seperti ini benar-benar terjadi, maka tingkat bangkitan perjalanan akan berubah dan akan menghasilkan perubahan pada seluruh siklus. Perlu dicatat bahwa siklus ini merupakan penyederhanaan dari kenyataan yang sebenarnya, dan kekuatan pasar tidak diperlihatkan. Kendati demikian siklus ini memberikan ilustrasi tentang hubungan yang fundamental antara Transportasi dan Tata Guna Lahan (Khisty & Lall, 2006).

Dalam sistem kota, terdapat hubungan antara tata guna lahan, demografi dan transportasi. Transportasi itu dapat dilihat sebagai fungsi dari beberapa sub sistem, seperti transportasi pribadi, transportasi publik dan transportasi barang (Orn. 2002). Keseluruhan elemen tersebut harus dipertimbangkan

dalam proses pembangunan kota. Pada Gambar 2 dijelaskan hubungan antara transportasi, tata guna lahan, dan demografi.



Gambar 2. Hubungan Transportasi, Tata Guna Lahan Dan Demografi
(Sumber: Khisty & Lall, 2006)

2.5 Pengembangan Jaringan Transportasi

Pendekatan dalam pengembangan jaringan jalan lebih diutamakan pada pengembangan jaringan jalan yang mempunyai nilai strategis. Dalam pengembangan wilayah dilihat dari rencana dan program pengembangan jaringan jalan yang ada.

Menurut Dinas PUPR, 2017 pengembangan jaringan jalan yang memiliki nilai strategis adalah:

1. Jaringan jalan sekunder/sistem jaringan jalan perkotaan berupa jalan arteri dan kolektor yang menghubungkan pusat-pusat kegiatan utama dan pendukung kota.
2. Jaringan jalan primer yang menghubungkan sentra-sentra di wilayah pengembangan seperti pelabuhan dan bandara.

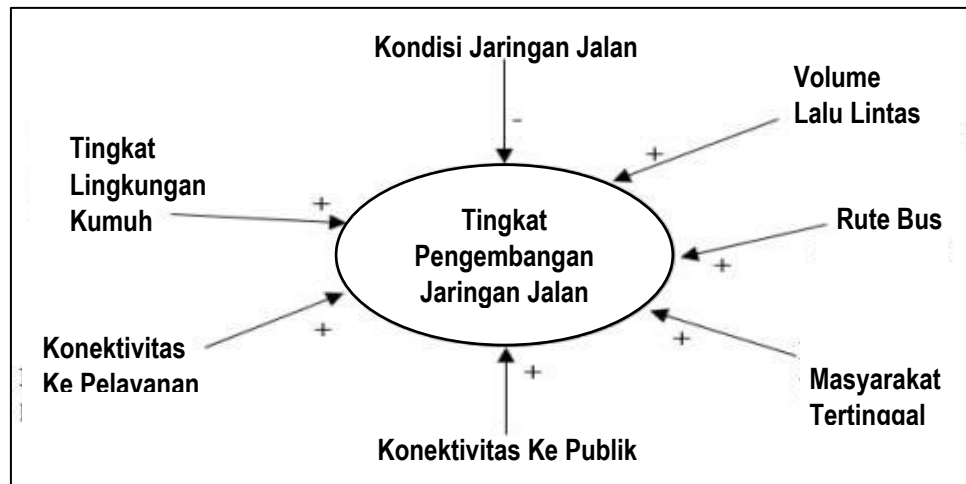
Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pengembangan jaringan jalan untuk jangka menengah adalah:

1. Integrasi dengan sistem jaringan jalan yang direncanakan.
2. Pengembangan jaringan jalan arteri primer lebih diarahkan sebagai extension dari sistem jaringan jalan yang direncanakan serta juga dipertimbangkan pengembangan jaringan jalan tol (bebas hambatan) dalam mendukung pergerakan intra dan antar kawasan kegiatan primer.
3. Konsentrasi beban lalu-lintas terutama untuk kendaraan berat didistribusikan lebih merata pada sistem jaringan jalan arteri baik untuk lintas regional maupun perkotaan.
4. Penyediaan kapasitas jalan disesuaikan dengan prakiraan permintaannya.
5. Pengembangan prasarana angkutan umum lebih dititik-beratkan pada penyediaan terminal meliputi lokasi dan prakiraan kapasitas yang perlu disediakan sebagai lokasi simpul dari sistem jaringan transportasi jalan.
6. Pengembangan prasarana angkutan umum akan terdiri dari :
 - a. Indikasi prasarana angkutan massal
 - b. Indikasi lokasi terminal / sub terminal
 - c. Gambaran pola trayek angkutan umum
 - d. Penyediaan kapasitas.

Sistem jaringan transportasi dicerminkan dalam bentuk ruas dan simpul, yang semuanya dihubungkan ke pusat zona. Hambatan pada setiap ruas jalan dinyatakan dengan jarak, waktu tempuh, atau biaya gabungan. Nilai tersebut kemudian dijumlahkan untuk mendapatkan total hambatan untuk setiap zona asal dan tujuan. Semua ini dapat dinyatakan dalam bentuk matriks. (Tamin, 2000). Sistem jaringan transportasi juga dapat ditetapkan sebagai urutan ruas jalan dan simpul. Ruas jalan bisa berupa potongan jalan raya atau kereta api, dan lain-lain; sedangkan simpul bisa berupa persimpangan, stasiun, dan lain-lain. Setiap ruas, simpul dan zona diberi nomor. Nomor ini (pasangan nomor) digunakan untuk mengidentifikasi data yang berkaitan dengan ruas dan zona. Dengan cara ini, ciri sistem tata guna lahan dan sistem prasarana transportasi dapat dinyatakan secara geografis atau ruang (Tamin, 2000).

Memasuki abad ke 21 ini, konsepsi pengembangan jaringan transportasi di Indonesia harus mengikuti kaidah penataan ruang. Dalam Undang – undang No. 17 tahun 2006 tentang pembangunan jangka Panjang Indonesia juga disebutkan harus berbasis pada tata ruang. UU No. 26/2007 disusun atas dasar keinginan mengoptimalkan pemanfaatan sumberdaya alam dan buatan untuk kesejahteraan rakyat, dengan demikian harus dijaga dan dikelola untuk prinsip keberlanjutan, menjaga keserasian dan mencegah kesenjangan antar daerah, antar pusat dan daerah, antar kota dan desa dan antar kawasan/ wilayah (yang direpresentasikan perlu pengaturan sistem pusat pertumbuhan/ kota dan sistem pengembangan perwilayahan secara merata dan berhirarki), menciptakan ruang yang aman, nyaman produktif dan berkelanjutan, dan berbasis mitigasi bencana untuk

meningkatkan keselamatan, kenyamanan kehidupan, dan penghidupan (Salim, 2009 dalam Muh.Akbar, 2018).



Gambar 3. Diagram pengaruh dari kriteria terhadap tingkat pengembangan jaringan jalan

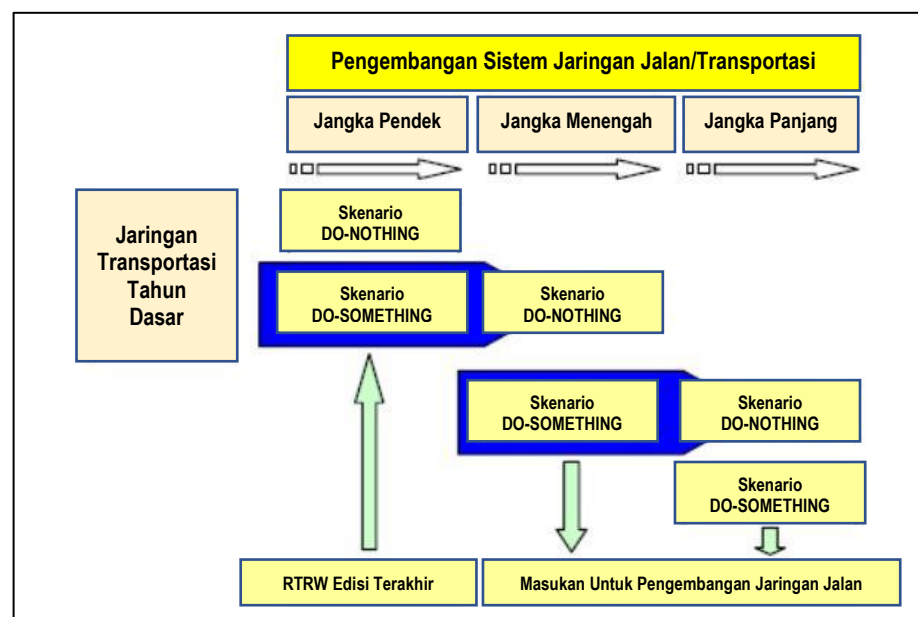
(Sumber : Salim, 2009 dalam Muh.Akbar, 2018)

Menurut Dinas PUPR rencana pengembangan sistem transportasi tersebut disusun melalui skenario pengembangan jaringan jalan yang selanjutnya disebut sebagai skenario DO-SOMETHING. Skenario do-something tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Skenario jangka pendek yang disusun dengan mengacu pada RTRW edisi terakhir. Sistem jaringan transportasi mengikuti struktur daerah yang diarahkan pada RTRW tersebut.
2. Skenario jangka menengah disusun dengan mengikuti perkembangan kecenderungan perkembangan regional dan pertumbuhan parameter sosial dan ekonomi lainnya mengikuti kecenderungan tersebut dan pengembangan jaringan transportasi yang cukup ekspansif terutama jaringan jalan utama. Berbagai rencana pengembangan pusat tata guna

lahan dan jaringan jalan sesuai dengan kecenderungan yang terjadi pada periode tahun sebelumnya diakomodir dalam skenario ini.

3. Skenario jangka panjang yang disusun mengikuti kecenderungan yang terjadi pada tahun sebelumnya. Pengembangan jaringan transportasi sebagian besar berupa penambahan jaringan jalan yang berguna untuk meningkatkan aksesibilitas ke daerah sekitar.



Gambar 4. Skenario skema pengembangan jaringan jalan
(Sumber : Dinas PUPR)

2.6 AHP

Model AHP ini pertama kali dikembangkan oleh Thomas L. Saaty pada tahun 1971-1975 ketika di Wharton School. AHP adalah suatu model keputusan yang akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki (keputusan). Menurut Saaty (1990) hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level, dimana level pertama

adalah tujuan, diikuti level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya hingga level terakhir alternatif. Dengan hirarki, suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan ke dalam kelompok-kelompoknya yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis. AHP dikenal sebagai metode pemecahan masalah karena struktur berhirarki memudahkan pilihan kriteria, sub-kriteria hingga sub kriteria terdalam.

Keterbatasan waktu, tenaga, dan dana menyebabkan ketidak mungkinan untuk melakukan banyak hal dalam waktu yang bersamaan sehingga perlu itu dilakukan prioritas. Prioritas itu penting karena keterbatasan tadi padahal perlu dilakukan pembenahan dalam banyak hal, dan semuanya harus dilakukan dengan waktu yang cepat, dana yang cukup dan kualitas yang utama sehingga perlu dilakukan suatu cara, yaitu: dengan menyusun prioritas.

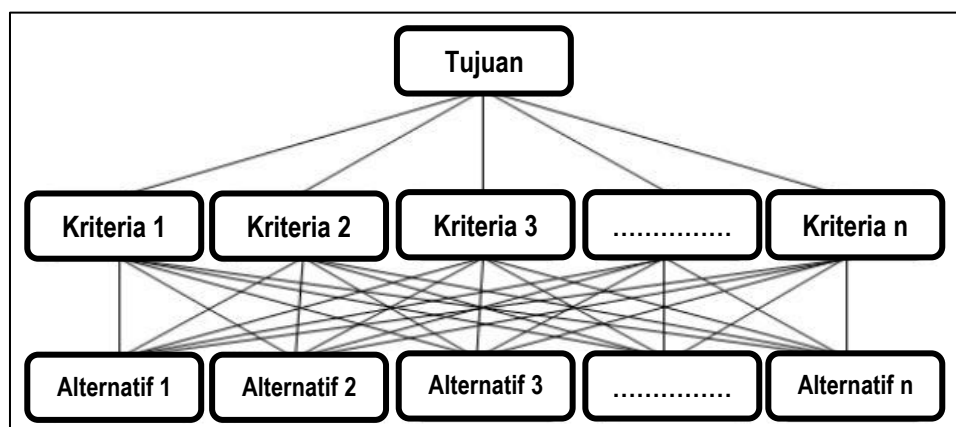
AHP digunakan pada mayoritas penelitian sebelumnya karena secara mendasar sudah terbukti mampu menyelesaikan problem terkait penentuan prioritas, aplikasi AHP pun bervariasi bergantung pada kondisi responden dan tujuan studi. Dalam hal ini studi yang akan dilakukan yaitu melakukan modifikasi AHP yang dasarnya melakukan perbandingan namun dilaksanakan secara perbandingan. Dalam hal variabel, kebanyakan studi berfokus pada analisis teknis lalu lintas, kondisi perkerasan dan seterusnya. Namun belum banyak studi yang membahas mengenai aspek sosial, keselamatan, dan keamanan, sehingga penambahan variabel ini dapat mendukung proses penentuan skala prioritas.

Metode AHP mempunyai beberapa prinsip dasar yang digunakan untuk menyelesaikan masalah penentuan prioritas, seperti dibawah ini:

1. Membuat hirarki
2. Memberi penilaian kriteria dan alternatif
3. Menentukan prioritas berdasarkan kriteria yang ada
4. Konsistensi logis.

Tahapan dalam metode AHP, yaitu:

1. Mengidentifikasi permasalahan yang akan diteliti
2. Membuat skema struktur hirarki yang diawali dengan tujuan utama, kemudian memberikan kriteria penilaian, selanjutnya memberikan beberapa pilihan alternatif. Contoh skema struktur hirarki menurut (Saaty,2000). dapat dilihat pada Gambar berikut.



Gambar 5. Struktur Hirarki AHP

Sumber : Saaty, (2000).

3. Membuat matriks perbandingan berpasangan sehingga didapatkan keputusan tingkat kepentingan antara satu dengan yang lainnya.

Matriks perbandingan digambarkan dalam bentuk kuantitatif yang berisi angka-angka yang menunjukkan skala penilaian. Skala penilaian tersebut mulai dari 1 – 9 yang akan dijelaskan pada tabel berikut.

Tabel 3. Skala penilaian antara dua elemen

Bobot/Tingkat Signifikan	Pengertian	Penjelasan
1	Sama penting	Dua faktor memiliki pengaruh yang sama terhadap sasaran
3	Sedikit Lebih penting	Salah satu faktor sedikit lebih pengaruh dibandingkan faktor lainnya
5	Lebih penting	Salah satu faktor lebih berpengaruh dibanding faktor lainnya
7	Sangat Lebih penting	Salah satu faktor jauh lebih berpengaruh dibanding faktor lainnya
9	Jauh Lebih penting	Diantara kondisi diatas
2,4,6,8,	Antara Nilai yang diatas	

(Sumber ; Saaty, 2000)

Matriks berpasangan antara dua elemen disusun dalam rumus:

$$A = \begin{pmatrix} a_{11} & \dots & a_{1n} \\ \dots & \dots & \dots \\ a_{n1} & \dots & a_{nn} \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} w_1/w_1 & \dots & w_1/w_n \\ \dots & \dots & \dots \\ w_n/w_1 & \dots & w_n/w_n \end{pmatrix} \dots\dots\dots (1)$$

Kemudian menghitung konsistensi matriks dengan rumus:

$$A = \begin{pmatrix} w_1/w_1 & \dots & w_1/w_n \\ \dots & \dots & \dots \\ w_n/w_1 & \dots & w_n/w_n \end{pmatrix} \times \begin{bmatrix} w_1 \\ \dots \\ w_n \end{bmatrix} = n \begin{bmatrix} w_1 \\ \dots \\ w_n \end{bmatrix} \dots\dots\dots (2)$$

4. Menghitung konsistensi dengan menggunakan rumus Consistency

Index (CI), dengan persamaan:

$$CI = \frac{(\lambda_{max} - n)}{n - 1} \dots\dots\dots (3)$$

Dimana :

λ_{max} : Nilai perkalian matriks yang paling maksimum

n : Jumlah elemen

5. Menghitung *Consistency Ratio* (CR) dengan persamaan:

$$CR = \frac{CI}{RI} < 0,1 \quad \dots\dots\dots (4)$$

Dimana :

CR : *Consistency Ratio*

CI : *Consistency Index*

RI : *Index Random Consistency*

Tabel 4. Nilai *Index Random Consistency*

N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0,58	0,90	1,12	1,24	1,32	1,41	1,45	1,51

Sumber : Al-Harbi, M, A, Kamal.2001

2.7 Penelitian Terdahulu

Hal yang sangat penting dalam peneliti saat ini adalah dasar atau landasan teori-teori dari hasil penelitian sebelumnya atau penelitian terdahulu dan hasil dari penelitian terdahulu tersebut dapat dijadikan sebagai data pendukung. Data yang digunakan oleh peneliti sebagai data pendukung harus memiliki kaitan dengan permasalahan yang dibahas oleh peneliti saat ini. Penelitian ini didasarkan pada penelitian terdahulu dengan topik yang sama. Adapun penelitian terdahulu untuk menjadi rujukan metodologi penelitian ini sebagai berikut:

Tabel 5. Penelitian Terdahulu

No	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Lokasi	Tujuan/Rumusan Masalah	Teknik Analisis/ Metode Anaisis	Kriteria Kategori Prioritas Pembangunan Jalan	Hasil Penelitian
1.	Muh. Akbar, Dina Limbong Pamuttu (2021)	Analisis Kerusakan Jalan Pada Daerah Penyangga Lumbung Pangan Nasional Di Kabupaten Merauke	Kabupaten Merauke	Keterbatasan anggaran pembangunan menuntut adanya penetapan prioritas pengembangan sarana dan prasarana transportasi secara efektif.	Metode yang digunakan dalam penentuan prioritas pengembangan jalan yaitu Analytical Hierarchy Process (AHP).	1. <i>Delivery</i> (Lancar dan cepat; tepat waktu; mudah dicapai; Teratur) 2. <i>Quality</i> (Selamat; Nyaman; Aman; Tertib; Rendah Polusi) 3. <i>Cost</i> (Efisien; Aksesibilitas; Terpadu; Kapasitas; Tarif)	Hasil dari proses hirarki didapatkan prioritas pengembangan jalan Kampung Jaya Makmur adalah Jalan Poros Kampung dengan nilai Eigen vector 2,73. Hal ini disebabkan Jalan Poros Kampung merupakan jalan utama Kampung Jaya Makmur dengan kondisi 53,19 persen merupakan jalan dengan permukaan tanah.
2.	Anggre Dimas Aprillianto (2022)	Analisis Pemetaan Skala Prioritas Penanganan Jalan Dengan Metode Analytical Hierarchy Process Di Kota Tarakan	Kota Tarakan	Mengetahui kondisi jalan Kota Tarakan saat ini dan menyusun urutan prioritas Kriteria yang digunakan dalam penentuan pemeliharaan jalan.	Penelitian ini menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (AHP) yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty.	• Tingkat kerusakan jalan • Lalu lintas harian rata-rata • Klasifikasi fungsi jalan • Pemeliharaan jalan • Tingkat pelayanan jalan	Dari hasil perhitungan diperoleh nilai kerusakan pada masing-masing ruas jalan ruas yaitu: Jalan Mulawarman (15.384 m ²), Jalan Yos Sudarso (185.747 m ²).
3.	Khusni Tamrin (2023)	Analisis Penentuan Prioritas Kriteria Pemeliharaan Jalan Kabupaten Kebumen Menggunakan Metode Case	Kabupaten Kebumen	Melakukan analisis untuk mendapatkan urutan prioritas kriteria dan sub kriteria sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan pemeliharaan jalan di Kabupaten Kebumen.	Penentuan kriteria dan sub kriteria pemeliharaan jalan kabupaten menggunakan metode Case Based Reasoning (CBR), sedangkan penentuan prioritas kriteria dan sub	• Kondisi jalan • Biaya penanganan • Pengembangan wilayah • Kebijakan • Aksesibilitas	Hasil penelitian yang dilakukan didapatkan prioritas kriteria pemeliharaan jalan di Kabupaten Kebumen yang pertama yaitu biaya penanganan dengan bobot prioritas (0,3234), dengan urutan sub kriteria yaitu pemeliharaan rutin (0,5091), berkala, (0,2775), dan rehabilitasi/rekonstruksi (0,2134). Kriteria yang kedua yaitu kondisi jalan (0,1992) dengan urutan sub

No	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Lokasi	Tujuan/Rumusan Masalah	Teknik Analisis/ Metode Anaisis	Kriteria Kategori Prioritas Pembangunan Jalan	Hasil Penelitian
		Based Reasoning (Cbr) Dan Analytical Hierarchy Process (Ahp)			kriteria tersebut digunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP).		kriteria yaitu kondisi sedang (0,5410), rusak ringan (0,2355), dan rusak berat (0,2235). Kriteria ketiga yaitu aksesibilitas (0,1869), dengan urutan sub kriteria yaitu nilai strategis jalan (0,5167) dan kemudahan akses (0,4833). Kriteria keempat yaitu pengembangan wilayah (0,1640), dengan urutan sub kriteria yaitu pariwisata (0,4308), perdagangan (0,3298), dan industri (0,2394). Kriteria kelima yaitu kebijakan (0,1265) dengan urutan sub kriteria yaitu pemerintah (0,7717) dan masyarakat (0,2283).
4.	Suryani Syahri, Muh. Ihsan, Irwan Gani dan Sukma Indah (2020)	Analisis Prioritas Penanganan Jalan Kota Pinrang Dengan Metode Analytical Hierarchy Process	Kota Pinrang	Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendapatkan urutan prioritas jalan Penanganan di Kota Pinrang secara tepat dengan melibatkan pihak terkait.	Penelitian ini menggunakan Analytical Hierarchy Process (AHP) dengan empat kriteria yang digunakan untuk menentukan prioritas penanganan jalan, yaitu: kondisi jalan, volume lalu lintas, faktor ekonomi, dan penggunaan lahan. Berdasarkan analisis AHP diperoleh bobot kepentingan	• Kondisi Jalan • Volume lalu lintas • Ekonomi • Tata guna lahan	Hasil penelitian menunjukkan kriteria faktor volume lalu lintas mendapat bobot paling tinggi yaitu 58,5%, kemudian jalan raya : 22,6%, faktor penggunaan lahan: 11,1% dan faktor ekonomi: 7,8%.

No	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Lokasi	Tujuan/Rumusan Masalah	Teknik Analisis/ Metode Anaisis	Kriteria Kategori Prioritas Pembangunan Jalan	Hasil Penelitian
					masing-masing kriteria.		
5.	Oktavianty Batto (2023)	Analisis Prioritas Pengembangan Ruas Jalan Cenderawasih Di Kabupaten Mimika Berbasis Model Ahp	Ruas Jalan Cenderawasih Di Kabupaten Mimika	Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui variabel penunjang dalam pengembangan ruas jalan serta menganalisis prioritas pengembangan ruas jalan ruas Jalan Cenderawasih di Kabupaten Mimika dengan metode Analytical Hierarchy Process.	Penelitian ini menggunakan metode wawancara dimana narasumber merupakan Stakeholders.	• Kondisi jalan • Kualitas pelayanan jalan • Tata guna lahan	Hasil penelitian menggunakan metode wawancara menunjukkan bahwa ruas Jalan Cenderawasih rute Timika-Kuala Kencana di Kabupaten Mimika dengan panjang ± 13 km, untuk kriteria penunjang yang berpengaruh berdasarkan variabel hirarki adalah Faktor Pelayanan Jalan sebesar 45%, untuk sub-kriteria penunjang dari kriteria Faktor Kondisi Jalan yaitu Jenis Perkerasan Jalan sebesar 23%, untuk sub-kriteria Faktor Pelayanan Jalan yaitu Keamanan 36%, sedangkan dari sub-kriteria Faktor Tata Guna Lahan yaitu dibidang pendiidikan sebesar 19%. Adapun berdasarkan semua factor penunjang yang ada maka prioritas pengembangan ruas Jalan Cenderawasih adalah Pemeliharaan Jalan sebesar 55%
6.	Malik Abdul Aziz, Yogi Dewanto Rahayu Primaningtyas (2022)	Penentuan Prioritas Penanganan Jalan di Kabupaten Kediri Dengan Metode AHP (Analytical Hierarchy Process)	Kabupaten Kediri	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penentuan prioritas dalam penanganan masalah ruas jalan kecamatan di wilayah Kabupaten Kediri dengan menggunakan metode AHP (Analytical Hierarchy Process) instrument	metode AHP (Analytical Hierarchy Process) instrument berupa program expert choice. Kriteria yang digunakan sebagai faktor pembanding antara lain kondisi jalan, mobilitas, lalu lintas, tingkat	• Kondisi jalan • Mobilitas • Volume lalu lintas • Tingkat aksesibilitas • Kapasitas jalan	Hasil dari program tersebut dipilih dari 15 ruas jalan di Kabupaten Kediri yang menjadi prioritas adalah ruas jalan Plosoklaten – Gedangsewu.

No	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Lokasi	Tujuan/Rumusan Masalah	Teknik Analisis/ Metode Anaisis	Kriteria Kategori Prioritas Pembangunan Jalan	Hasil Penelitian
				berupa program expert choice.	aksesibilitas, dan kapasitas jalan.		
7.	Fajar Juniza (2023)	Penentuan Prioritas Rekonstruksi Jalan Kabupaten Di Kabupaten Belitung Timur	Kabupaten Belitung Timur	Penelitian ini bertujuan untuk menentukan urutan prioritas kriteria sebagai bahan pertimbangan dalam penentuan prioritas alternatif rekonstruksi jaringan jalan dan menetapkan urutan alternatif prioritas terpilih rekonstruksi jaringan jalan di Kabupaten Belitung Timur	menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP). Digunakan 3 alternatif jaringan jalan dengan kerusakan di atas 50% sebagai opsi penilaian yaitu ruas jalan Cendil – Tjg Batu Pulas (A1), Batu Penyu – Gusong China (A2) dan Jangkang – Kembiri (A3).	• Aksesibilitas • Mobilitas • Pengembangan wilayah • Tingkat kemiskinan • Kepadatan penduduk • Kebijakan	Dari hasil analisis diketahui urutan prioritas kriteria dari yang tertinggi hingga terendah yaitu kriteria Pengembangan Wilayah (K3) dengan bobot 0,339, kriteria Aksesibilitas (K1) dengan bobot 0,244, kriteria Mobilitas (K2) dengan bobot 0,152, kriteria Tingkat Kemiskinan (K4) dengan bobot 0,104, kriteria Kebijakan (K6) dengan bobot 0,096 dan kriteria Kepadatan Penduduk (K5) dengan bobot 0,064. Hasil perangkingan alternatif didapatkan bahwa urutan peringkat alternatif ruas Cendil - Tjg Batu Pulas Kecamatan Kelapa Kampit (A1) menjadi alternatif utama dengan bobot 0,390, ruas jalan Batu PenyuGusong China (A2) menjadi alternatif kedua dengan bobot 0,334 dan ruas jalan JangkangKembiri (A3) dengan bobot 0,276 menjadi alternatif ketiga. Peringkat alternatif tersebut dipengaruhi oleh tingkat kepentingan kriteria dan juga bobot alternatif pada masing-masing kriteria.
8.	Aufaa Rozaan, Eva Rita, Dwifitra Y Jumas (2023)	Penentuan Skala Prioritas Kegiatan Pemeliharaan Jalan	Kabupaten Pasaman Provinsi Sumatera Barat	Agar efektifnya pengambilan keputusan untuk menentukan kegiatan skala prioritas kegiatan pemeliharaan jalan di	Pengambilan data primer digunakan kuisioner yang disebarkan kepada 24 responden. Data diolah	• Kerusakan jalan • Volume lalu lintas • Ekonomi • Sosial • Kebijakan	Hasil yang diharapkan akan mendapatkan kriteria-kriteria untuk menentukan skala prioritas dalam kegiatan pemeliharaan pada ruas-ruas jalan yang diteliti di Kabupaten Pasaman

No	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Lokasi	Tujuan/Rumusan Masalah	Teknik Analisis/ Metode Analisis	Kriteria Kategori Prioritas Pembangunan Jalan	Hasil Penelitian
		Kabupaten Di Kabupaten Pasaman Provinsi Sumatera Barat		Kabupaten Pasaman dilakukan penelitian terhadap 12 ruas jalan di Kabupaten Pasaman.	menggunakan metoda Analytical Hierarchy Process (AHP) dan expert choice program.	Tata guna lahan	sehingga dapat ditentukan urutan prioritas ruas jalan yang terpilih.
9.	Y. Mahendra, R. Anggraini, A. T. Bulba (2021)	Prioritas Peningkatan Jalan Di Kabupaten Pidie Jaya Berbasis Analytical Hierarchy Process (Ahp)	Kabupaten Pidie Jaya	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kriteria yang dominan perlu dipertimbangkan dalam peningkatan jalan di Kabupaten Pidie Jaya dan menganalisis urutan prioritas peningkatan jalan di Kabupaten Pidie Jaya berdasarkan kriteria kerusakan jalan, biaya peningkatan, dan tata guna lahan.	Penelitian ini menggunakan pendekatan metode kuantitatif melalui kuesioner. Teknik analisis data digunakan statistik deskriptif dan Analytical Hierarchy Process (AHP).	- Kerusakan jalan - Biaya peningkatan - Tata guna lahan	Hasil penelitian menunjukkan bahwa kriteria yang dominan perlu dipertimbangkan dalam peningkatan jalan adalah kriteria biaya peningkatan dengan nilai rata-rata gabungan eigen sebesar 0,49. Prioritas peningkatan jalan berdasarkan kriteria kerusakan jalan, biaya peningkatan, dan tata guna lahan adalah Jalan Meurandeh Alue – Asan Kumbang - Blang Miroe sebagai prioritas 1 dengan bobot sebesar 0,38 dan Jalan Trienggadeng - Pantan Beurasan - Cubo sebagai prioritas 2 dengan bobot sebesar 0,25.
10.	Rizki Yulidha Astari, Budi Serasi Ginting, Anton Sihombing (2021)	Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Prioritas Perbaikan Jalan Menggunakan Metode Analytical Hierarchy Process (Ahp)	Kabupaten Langkat	pada penelitian ini dibangun sebuah sistem pendukung keputusan menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP) yang diharapkan dapat membantu Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang dalam menentukan prioritas	menggunakan metode Analytical Hierarchy Process (AHP)	- Kondisi jalan - Panjang jalan - Lebar jalan - Tipe permukaan jalan - Lalu lintas Harian rata-rata	Dari hasil perhitungan didapat ranking nilai tertinggi yaitu jalan Sp. Paya Salib - Paya Salib Kec. Serapit dengan nilai yaitu 0,384, sehingga jalan tersebut layak menjadi prioritas untuk mendapatkan penanganan dalam perbaikan jalan terlebih dahulu.

No	Nama Peneliti (Tahun)	Judul Penelitian	Lokasi	Tujuan/Rumusan Masalah	Teknik Analisis/ Metode Analisis	Kriteria Kategori Prioritas Pembangunan Jalan	Hasil Penelitian
		Pada Dinas Pekerjaan Umum Dan Penataan Ruang Kabupaten Langkat		terhadap jalan mana yang akan diperbaiki berdasarkan kriteria yaitu kondisi jalan, panjang jalan, lebar jalan, tipe permukaan jalan dan lalu lintas harian rata-rata (lhr).			

(Sumber : Analisis Peneliti)

Dari tabel penelitian terdahulu diatas, dilakukan analisis bahwa keseragaman penggunaan kriteria kondisi fisik jalan baik kondisi kerusakan jalan maupun kondisi perkerasan ruas jalan, tata guna lahan dan aspek sosial lokasi ruas jalan menjadi kriteria yang sering digunakan sebagai pertimbangan dalam menentukan nilai prioritas dalam perbaikan ruas jalan di suatu daerah, sehingga dalam penelitian ini setelah dilakukan analisis kriteria yang sesuai dengan ruas jalan yang berada di Kabupaten Mesuji, maka menggunakan empat kriteria yaitu kriteria sosial, kriteria kawasan/ruang/Spasial Keruangan, perkerasan jalan pada ruas yang dilakukan analisis penilaian dan kondisi ruas jalan.

III. METODE PENELITIAN

3.1 Metode AHP

Model AHP ini pertama kali dikembangkan oleh Thomas L. Saaty pada tahun 1971-1975 ketika di Wharton School. AHP adalah suatu model keputusan yang akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki (keputusan). Menurut Saaty (1990) hirarki didefinisikan sebagai suatu representasi dari sebuah permasalahan yang kompleks dalam suatu struktur multi level, dimana level pertama adalah tujuan, diikuti level faktor, kriteria, sub kriteria, dan seterusnya hingga level terakhir alternatif. Dengan hirarki, suatu masalah yang kompleks dapat diuraikan ke dalam kelompok-kelompoknya yang kemudian diatur menjadi suatu bentuk hirarki sehingga permasalahan akan tampak lebih terstruktur dan sistematis. AHP dikenal sebagai metode pemecahan masalah karena struktur berhirarki memudahkan pilihan kriteria, sub-kriteria hingga sub kriteria terdalam.

Keterbatasan waktu, tenaga, dan dana menyebabkan ketidak mungkinan untuk melakukan banyak hal dalam waktu yang bersamaan sehingga perlu itu dilakukan prioritas. Prioritas itu penting karena keterbatasan tadi padahal perlu dilakukan pembenahan dalam banyak hal, dan semuanya harus dilakukan dengan waktu yang cepat, dana yang cukup dan kualitas yang utama sehingga perlu dilakukan suatu cara, yaitu: dengan menyusun prioritas.

AHP digunakan pada mayoritas penelitian sebelumnya karena secara mendasar sudah terbukti mampu menyelesaikan problem terkait penentuan prioritas, aplikasi AHP pun bervariasi bergantung pada kondisi responden dan tujuan studi. Dalam hal ini studi yang akan dilakukan yaitu melakukan modifikasi AHP yang dasarnya melakukan perbandingan namun dilaksanakan secara perbandingan. Dalam hal variabel, kebanyakan studi berfokus pada analisis teknis lalu lintas, kondisi perkerasan dan seterusnya. Namun belum banyak studi yang membahas mengenai aspek sosial, keselamatan, dan keamanan, sehingga penambahan variabel ini dapat mendukung proses penentuan skala prioritas.

Metode AHP mempunyai beberapa prinsip dasar yang digunakan untuk menyelesaikan masalah penentuan prioritas, seperti dibawah ini:

1. Membuat hirarki
2. Memberi penilaian kriteria dan alternatif
3. Menentukan prioritas berdasarkan kriteria yang ada
4. Konsistensi logis.

3.2 Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan secara eksploratif, lapangan, kuantitatif dan kualitatif. Artinya data tersebut diperoleh dari lapangan. Data yang dihasilkan dapat dianalisis untuk pengambilan keputusan untuk mendapatkan solusi yang mutlak. Metode penelitian ini dijelaskan dalam beberapa langkah berikut:

A. Data Primer

1. Kondisi Jalan

Melakukan survey secara langsung kondisi jalan di lokasi penelitian.

Data survey yang di kumpulkan meliputi :

- a. Kondisi Jalan Rusak
- b. Kondisi Jalan Sedang
- c. Kondisi Jalan Baik

2. Perkerasan Jalan

Melakukan survey secara langsung perkerasan jalan di lokasi penelitian. Data survey yang di kumpulkan meliputi :

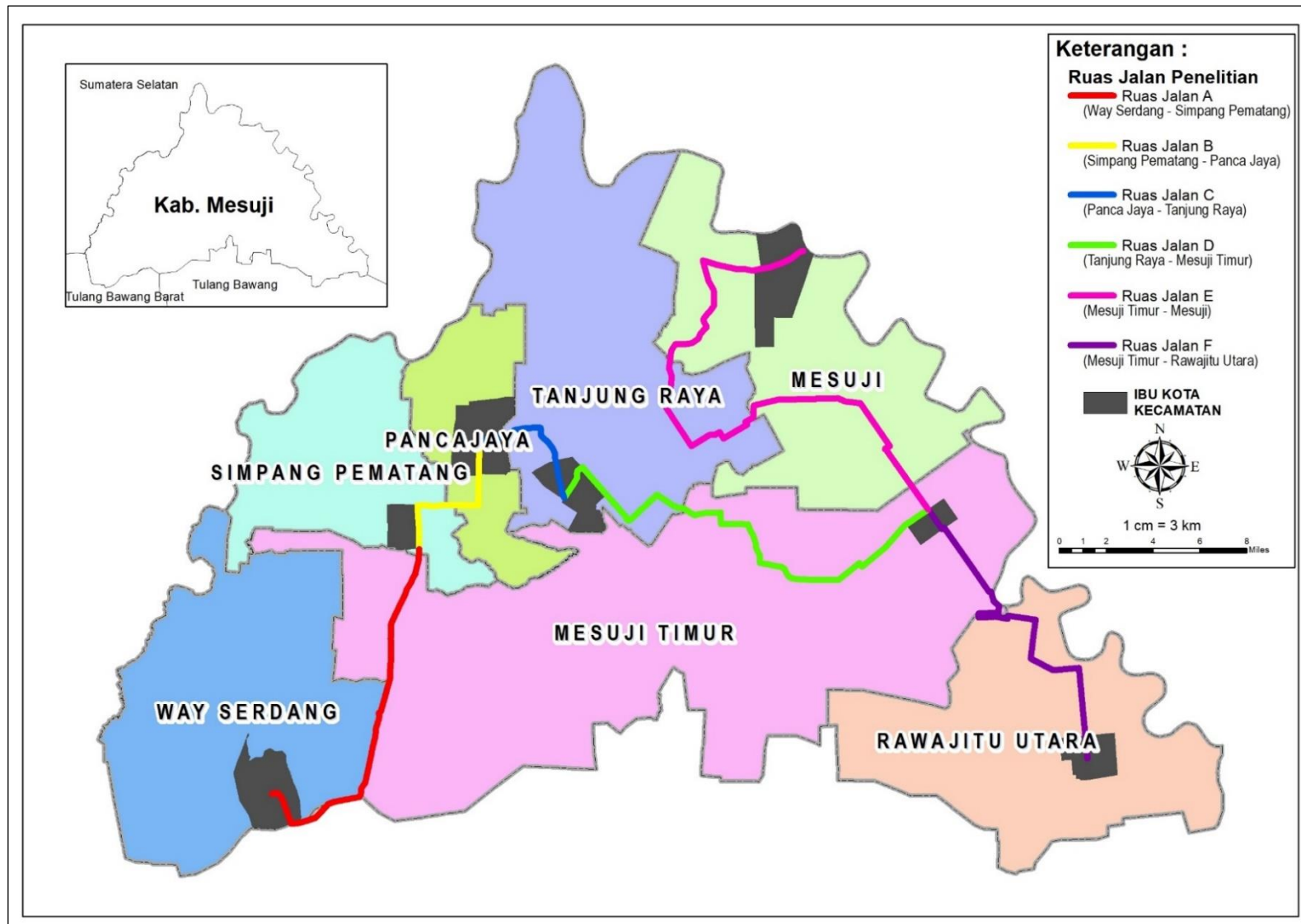
- a. Tanah
- b. Batu Kerikil
- c. Aspal
- d. Beton

B. Data Sekunder

1. Data yang diperoleh BAPPEDA Kabupaten Mesuji meliputi :

- a. Dokumen RTRW Kabupaten Mesuji Tahun 2011-2031
- b. Peta RTRW Kabupaten Mesuji

2. Peta Lokasi Penelitian diperoleh dari pengolahan SHP yang di dapatkan dari website indonesia-geospasial.com



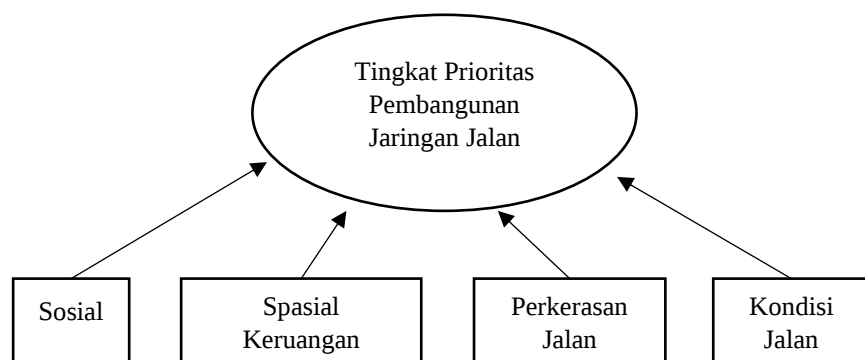
Gambar 6. Lokasi Penelitian
(Sumber : Analisis Peneliti)

3.3 Analisis Data

Data yang diperoleh, dikumpulkan dan diolah berdasarkan masing-masing ruas jalan yang diteliti.

3.3.1 Membuat Hirarki dan Kriteria serta Alternatif Penanganan.

Pembuatan hirarki keputusan dapat dilihat berdasarkan skema yang ada dihalaman selanjutnya. Berdasarkan penelitian serupa yang berjudul Studi Pengembangan Jaringan Jalan Menggunakan Metode AHP dan GIS untuk Kota Tanjung Balai (Lubis, R.I, 2019) Penentuan kriteria kategori prioritas pembangunan jalan dibagi menjadi empat kategori prioritas pembangunan jalan yaitu sosial, Spasial Keruangan, Perkerasan Jalan dan kondisi jalan. Adapun pengaruh setiap kriteria terhadap jaringan jalan dapat dilihat pada dibawah ini.



Gambar 7. Diagram Pengaruh Setiap Kriteria
(Sumber : Penelitian Terdahulu)

Skema hirarki dari setiap kriteria penilaian disusun berdasarkan tingkat level kriteria. Skema hirarki tersebut dapat dilihat pada gambar diatas.

Berdasarkan beberapa review penelitian terdahulu, maka penelitian ini mengambil beberapa kriteria AHP dalam menentukan keputusan seperti dibawah ini:

a. Kondisi Jalan

Kondisi jalan dilihat dari kondisi di lapangan yaitu kondisi rusak, sedang dan baik. Dengan asumsi jika kondisi jalan dominan rusak maka pengaruh terhadap tingkat prioritas pengembangan jalannya akan semakin tinggi.

b. Perkerasan Jalan

Perkerasan jalan juga melihat kondisi eksisting dilapangan dengan beberapa kriteria yaitu perkerasan tanah, batu kerikil, aspal, dan beton. Dengan asumsi perkerasan tanah sebagai pengaruh tingkat prioritas pengembangan jalan yang paling tinggi, karena melihat kondisi geologi tanah di kabupaten mesuji jika di bangun dengan perkerasan beton akan bertahan lebih lama di bandingkan dengan aspal yang rawan akan kerusakan jalanya maka, jika kondisi perkerasan jalan di kabupaten mesuji sudah dengan perkerasan beton akan dikatan layak tergantung kondisi nya apakah retak bergelombang dll.

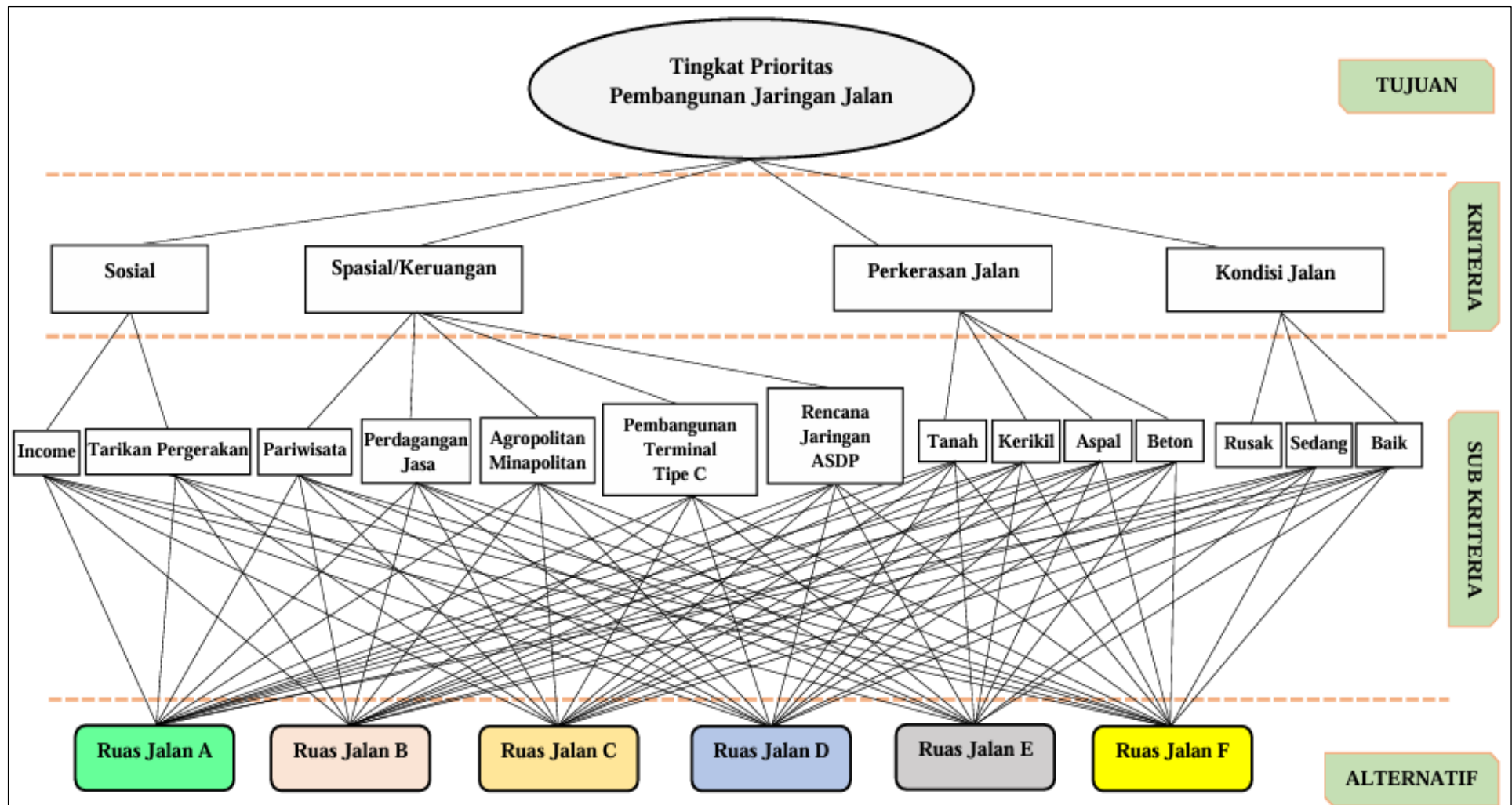
c. Spasial/Keruangan

Sesuai dengan PERDA Kabupaten Mesuji Nomor 6 Tahun 2012 tentang RTRW Kabupaten Mesuji Tahun 2011-2031, bahwa untuk mengarahkan pembangunan di Kabupaten Mesuji dengan

memanfaatkan ruang wilayah secara berdaya guna, berhasil guna, serasi, selaras, seimbang, dan berkelanjutan dalam rangka meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan pertahanan keamanan, maka penting untuk mengikut sertakan peran pembangunan jalan yang dalam kasus ini disesuaikan dengan kondisi Spasial Keruangan wilayah studi agar tepat dan sesuai dengan tujuan pemerintah daerah guna mendukung tercapainya tujuan tersebut. Oleh karena itu perlu melibatkan aspek Spasial Keruangan untuk mewujudkan pembangunan yang tepat sasaran yaitu dalam hal menentukan prioritas pembangunan jalan. Beberapa point penting yang tertuang di RTRW Kabupaten Mesuji yang memerlukan dukungan pembangunan prasarana jalan yaitu pariwisata, perdagangan dan jasa, agropolitan, minapolitan, pembangunan terminal tipe C dan Rencana Jaringan ASDP.

d. Sosial

Mengapa perlu melibatkan aspek sosial karena peran dan manfaat transportasi sangat berpengaruh penting terhadap aspek sosial dimana dalam penentuan kriteria ini melibatkan dua sub kriteria yaitu income dan tarikan pergerakan, dimana income atau pendapatan masyarakat di daerah tersebut jika menunjukkan hasil yg rendah tentu tingkat prioritas pengembangan jalan nya akan tinggi, dan sub kriteria tarikan pergerakan jika semakin tinggi tarikan pergerakannya maka akan semakin tinggi pula prioritas pembangunan jalan nya.



Gambar 8. Skema Hirarki
(Sumber : Analisis Peneliti)

3.3.2 Tahapan Menghitung Bobot Setiap Kriteria

Pada tahap ini setiap kriteria yang ada akan diberi pembobotan/nilai. Bobot yang diberikan berdasarkan tingkat pengelompokan masing-masing kriteria. Pemberian pembobotan setiap kriteria dihitung berdasarkan tingkat prioritas kepentingan dari masing-masing kriteria, sebagai berikut:

1 = Kedua elemen sama pentingnya

3 = Sedikit lebih penting

5 = Sangat penting

7 = Lebih penting

9 = Mutlak lebih penting

2, 4, 6, dan 8 = Nilai-nilai diantara dua pertimbangan yang berdekatan.

Kriteria AHP pada penelitian ini dilakukan dengan metode *expert judgement* atau dengan metode yang disepakati oleh para ahli (*stakeholders*) serta berdasarkan jurnal-jurnal ilmiah yang terkait dengan penelitian ini. Kriteria penilaian yang telah dijelaskan, yaitu:

- Sosial (SOS)
- Spasial Keruangan (SPK)
- Perkerasan Jalan (PJ)
- Kondisi Jalan (KJ)

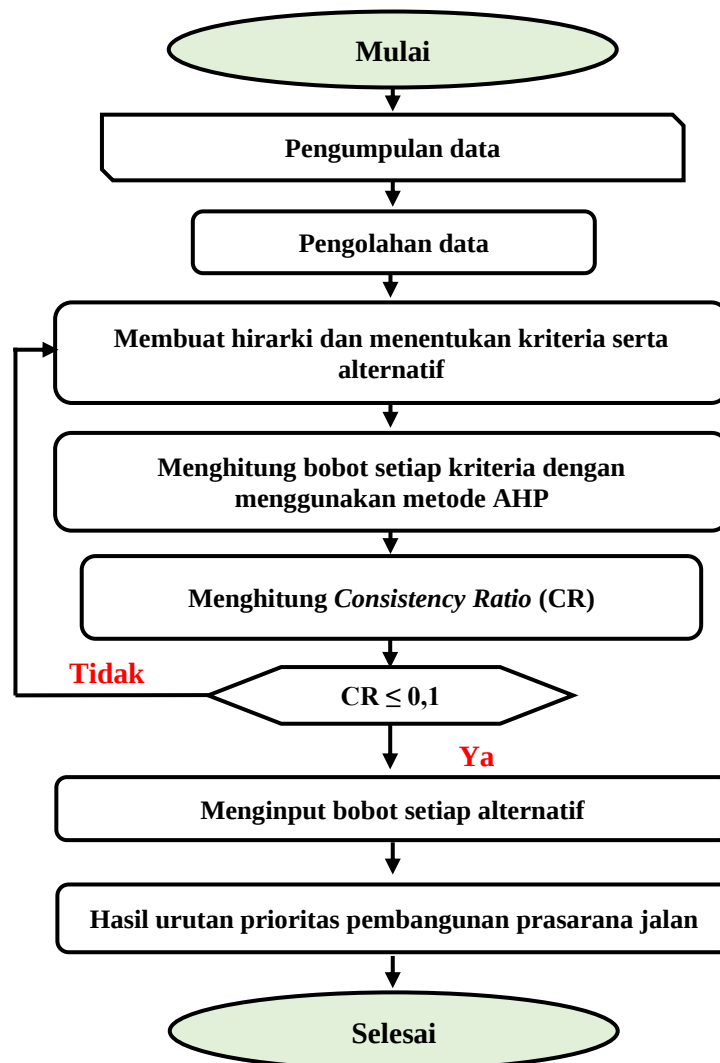
Penilaian bobot antar kriteria tersebut dilakukan dengan *Focus Group Discussion* yang melibatkan para ahli dari Balai Jalan Nasional Kabupaten Mesuji.

3.3.3 Tahap Menghitung Nilai Consistency Ratio (CR)

Apabila pada tahap ini diperoleh $CR \leq 0,1$ maka dilanjutkan ketahap selanjutnya, tetapi apabila $CR \geq 0,1$ maka kembali ke tahap penentuan kriteria penanganan.

3.4 Bagan Alir Penelitian

Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian ini yaitu berdasarkan bagan alir seperti terlihat pada Gambar berikut.



Gambar 9. Diagram Alir Penelitian.

(Sumber : Analisis Peneliti)

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa Kondisi eksisting jalan penghubung Ibu Kota Kecamatan di Kabupaten Mesuji dikategorikan menjadi beberapa kriteria yaitu sosial, Spasial Keruangan, perkerasan jalan dan kondisi jalan. Secara keseluruhan kondisi eksisting jalan penghubung masih dengan kondisi perkerasan yang rusak dan tanah liat, dengan kondisi sosial lebih dominan menunjukkan daerah income dengan Spasial Keruangan merupakan daerah agropolitan minapolitan.

Skala prioritas utama pembangunan jalan dilakukan pada ruas jalan E (Mesuji Timur – Mesuji) dengan nilai skala prioritas sebesar 0,4425. Prioritas ruas jalan kedua adalah ruas jalan F (Mesuji Timur – Rawajitu Utara) dengan skala prioritas sebesar 0,2516. Prioritas ruas jalan ketiga adalah ruas jalan D (Mesuji Timur – Tanjung Raya) dengan nilai skala prioritas sebesar 0,2325. Prioritas ruas jalan keempat yaitu ruas jalan A (Way Serdang – Simpang Pematang) dengan nilai skala prioritas sebesar 0,2220. Prioritas ruas jalan kelima adalah ruas jalan B (Simpang Pematang – Panca Jaya) dengan nilai skala prioritas sebesar 0,2184. Dan prioritas ruas jalan terakhir yaitu pada ruas jalan C (Panca Jaya – Tanjung Raya) dengan nilai skala prioritas sebesar 0,1803.

5.2. Saran

Penelitian ini tidak terlepas dari keterbatasan yang dimiliki, namun demikian diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan dalam praktek dan pengembangan berikutnya, dan hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan kepada instansi terkait dalam mengambil keputusan sehingga diperoleh hasil pengembangan pembangunan jalan yang lebih efektif dan efisien sehingga mampu memberikan dampak positif terhadap pemerintah terkait. Bagi peneliti selanjutnya yang akan melakukan penelitian dalam hal yang sama diharapkan dapat terus mengembangkan penelitian ini. Sebaiknya untuk pembobotan responden praktisi di tambahkan perhitungan AHP biografi lengkap setiap responden praktisi seperti jabatan, gelar dan lama pengalaman sesuai bidang kriteria penelitian, sehingga memperkuat hasil perhitungan pembobotan kriteria penelitian.

DAFTAR PUSTAKA :

- Adhiswari Wedagama, D. A. T., Suthanaya, P. A., & Ariawan, I. M. A. (2021). Analisis Penentuan Skala Prioritas Pemeliharaan Dan Peningkatan Ruas Jalan Kota Dengan Metode Ahp Berdasarkan Pengaduan Pada Aplikasi Pro Denpasar. *Jurnal Spektran*, 9(2), 171.
- Akbar, M. (2018). *Analisis Prioritas Pengembangan Jaringan Jalan untuk Mendukung Lumbung Pangan Nasional di Kabupaten Merauke*. 127.
- Akbar, S. J. (2021). Analisis Transportasi Kota Lhokseumawe. *Teras Jurnal*, 1(1), 11–18. <https://doi.org/10.29103/tj.v1i1.59>
- Anagora, R., Damuri, A., Hendratna, G., & ... (2020). Penerapan Algoritma Analytical Hierarchy Process (AHP) Untuk Menentukan Pola Penindakan Lalu Lintas. ... : *Jurnal Komputer Dan ...*, 4(3), 65–71. <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/ikraith-informatika/article/download/860/649>
- Anisarida, A. an. (2017). Evaluasi Kondisi Permukaan Jalan Dengan Metode Road Condition Index (RCI). *Geoplanart*, 2(1), 13–21.
- Anriani Safar, M.Y. Jinca, R. B. (2010). *ANALISIS PRIORITAS PEMBANGUNAN DAN PENGEMBANGAN JARINGAN JALAN DI PROVINSI PAPUA*. 22, 30–44.
- Asjhari, A., SULASDI, W. N., & Kusumadewi, D. (2019). Pengembangan Infrastruktur Jaringan Jalan Dalam Mendukung Pengembangan Wisata Budaya Di Daerah Sekitar Candi Borobudur. *Jurnal Studi Pembangunan SAPPK*, 1, 1–20.
- Dalam, D., Penyelesaian, R., Studi, P., Terapan, S., Darat, T., Memperoleh, G., Sarjana, S., & Darat, T. (2022). *Penentuan lokasi terminal angkutan barang dengan metode analisis hirarki proses di kota kendari*.
- Darmawan, A. (2018). Pembangunan Sarana Dan Prasarana Transportasi Di Desa Terisolir (Desa Sarongan , Banyuwangi , Jawa Timur). *Jurnal AKP*, 8(1), 79–97.
- Haslinda. (2021). *Prioritas Penanganan Ruas Jalan Nasional di Pulau Sumba dengan Metode Analytical Hierarchy Proses (AHP)*. 01(02), 11.
- Hayat, B., Abror, A., & Risdianto, O. (2019). Layanan Transportasi dalam Pengembangan Pariwisata di Kabupaten Kerinci Transportation Services of Kerinci Tourism Development. *Jurnal Manajemen Transportasi Dan Logistik*, 06(02), 125–134.
- Hidayat, R., Iqbal J, M., Renaldi A, M., Atipah, R., & Sembiring, F. (2020). Implementasi algoritma ahp untuk menentukan prioritas infrastruktur jalan. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi, 2020(Semnasif)*, 362–372.

- Humang, W. P., & Amrin, A. (2018). Peningkatan Akses Jalan Untuk Menunjang Distribusi Hasil Produksi Kota Terpadu Mandiri (Ktm) Air Terang Kabupaten Buol. *PENA TEKNIK: Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Teknik*, 1(2), 111. https://doi.org/10.51557/pt_jiit.v1i2.61
- Irawati, N., Afrisawati, A., Irianto, I., & Dalimunthe, P. A. N. (2022). Kombinasi Metode Ahp Dan Topsis Pada Penentuan Prioritas Proyek Pembangunan Jalan Di Kabupaten Batu Bara. *Journal of Science and Social Research*, 5(1), 111.
- Ivon M. Mangundap, Ngangi, C. N., & Pakasi, C. B. D. (2017). *STRATEGI PENGEMBANGAN SISTEM JARINGAN TRANSPORTASI DI KOTA MANADO*. 13, 285–304.
- Kementerian Pekerjaan Umum, D. C. K. (2019). *Arahan kebijakan dan rencana strategis infrastruktur bidang cipta karya* (Vol. 2, Issue 17, pp. 1–84).
- Kurniawan, I., & Assegaff, S. (2019). Analisis Dan Perancangan Sistem Pendukung Keputusan Penentuan Prioritas Perbaikan Jalan Pada Pemerintah Daerah Kabupaten Batang Hari Dengan Metode AHP (ANALYTICAL HIERARCHY PROCESS). *Jurnal Management Sistem Informasi*, 4(3), 313–325.
- Mangundap, I. M., Ngangi, C. N., & Pakasi, C. B. D. (2017). Strategi Pengembangan Sistem Jaringan Transportasi Di Kota Manado. *Agri-Sosioekonomi*, 13(1A), 285. <https://doi.org/10.35791/agrsosek.13.1a.2017.16206>
- Nasrullah, M. (2020). Analisis Strategi Pengembangan Transportasi Untuk Menunjang Pariwisata Wilayah Pesisir Selatan Kabupaten Berau. *Jurnal Keilmuan Dan Aplikasi Teknik Sipil*, 11(1), 1–19.
- Noor Fadilah Romadhani, M. Y. J., & Profesor. (2013). *Perspektif pengembangan jaringan transportasi dalam mendukung kek barru sulawesi selatan perspective development on transportation network to support kek barru sulawesi selatan*. 25, 400–406.
- Nugraha, R. S., Mudianto, A., & Purawanti, H. (2019). *Pengaruh Kelebihan Beban Terhadap Umur Rencana Jalan (Studi Kasus Ruas Jalan Brabasan – Mesuji, Provinsi Lampung)*. 1–9.
- Pandey, S. V, & Sarajar, A. N. (2017). Pentingnya Pembangunan Sarana Prasarana Transportasi Sebagai Upaya Membangun Desa Di Kabupaten Minahasa Utara Provinsi Sulawesi Utara. *Jurnal Sipil Statik*, 5(10), 649–656.
- Peraturan Daerah No 1 Tahun 2010 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Provinsi Lampung Tahun 2009-2029*. (2010). 1–91.