

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kab. Sidenreng Rappang merupakan kabupaten di Provinsi Sulawesi Selatan dengan ibu kota Pangkajene, berjarak 120 km dengan waktu tempuh sekitar 5 jam perjalanan dari kota Makassar sebagai ibu kota provinsi. Secara letak geografis berbatasan langsung dengan Kab. Wajo di sebelah timur, Kab. Soppeng di selatan, Kab. Pinrang dan Kota Parepare di sebelah barat dan Kab. Enrekang di utara. Kondisi topografi Kab. Sidenreng Rappang didominasi oleh daratan dengan khususnya dataran rendah sehingga sangat memungkinkan pemanfaatannya sebagai lahan pertanian, hal ini juga menjadikan masyarakat lebih dominan bekerja di bidang pertanian sebagai petani dan menjadikan Kab. Sidenreng Rappang dikenal dengan lumbung padi nasional, hal ini didasari karena bertani merupakan pencaharian lokal bagi masyarakat.

Maka dari itu untuk menunjang kebutuhan masyarakat dalam melakukan kegiatannya, perlu adanya prasarana infrastruktur yang memadai salah satunya jaringan jalan merupakan unsur yang sangat vital dalam menunjang pergerakan barang dan jasa. Hal ini tentunya mendasari pemanfaatan jaringan jalan yang tersedia diharapkan mampu terkoneksi dan menjadi akses yang baik untuk meningkatkan mobilitas pergerakan yang berorientasi pada distribusi hasil-hasil pertanian serta meminimalisir pengeluaran baik dari segi biaya dan produksi dari lokasi potensial sumber daya alam ke lokasi industri hingga sampai ke konsumen.

Maka dari hal tersebut, perlu perhatian pihak penyelenggara jalan agar jaringan jalan dapat beroperasi sesuai dengan peran dan fungsinya salah satunya dengan orientasinya dalam distribusi hasil-hasil pertanian. Kinerja prasarana jaringan jalan tentu akan mempengaruhi tingkat pelayanan jalan sehingga mempengaruhi segi biaya transportasi, waktu tempuh, tingkat kenyamanan dan keselamatan dalam berkendara bagi pengguna jalan. Permasalahan yang terjadi tentunya dapat diatasi dengan dilakukannya pembangunan, pemeliharaan jalan secara berkala.

Namun keterbatasan anggaran pembangunan/pemeliharaan menjadi permasalahan yang perlu diatasi sehingga dilakukan penanganan secara bertahap untuk mewujudkan pemerataan pembangunan diluar itu, isu dan tantangan dalam pengembangan jaringan jalan seperti kepadatan lalu lintas, dampak lingkungan, dan keamanan dan keselamatan pengguna jalan. Permasalahan ini memaksa perubahan pola pikir ke arah penetapan prioritas pembangunan prasarana jaringan jalan yang efektif, penetapan rencana, pemilihan program dan kegiatan sesuai kebutuhan yang berdasar pada pola aktivitas, pola bangkitan-tarikan pergerakan, sebaran pergerakan dalam satu tatanan pola wilayah.

Secara makro, pembangunan ekonomi dan sosial di berbagai wilayah tentunya harus didukung dengan elemen krusial dalam hal ini jaringan jalan. Maka hal tersebut diatas yang melatarbelakangi peneliti untuk melakukan penelitian mengenai “Tingkat Aksesibilitas, Konektivitas Jaringan Jalan Eksisting Dalam Menunjang Mobilitas Kawasan Produktif (Studi Kasus : Kabupaten Sidenreng Rappang)”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perumusan masalah yang dapat diambil adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana potensi komoditi di tiap kecamatan di Kab. Sidenreng Rappang ?
2. Bagaimana nilai indeks aksesibilitas, konektivitas dan mobilitas jaringan jalan di Kab. Sidenreng Rappang ?
3. Bagaimana strategi peningkatan jaringan jalan dalam menunjang distribusi hasil-hasil pertanian ?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Untuk mengetahui basis sektor komoditi pada tiap kecamatan Kab. Sidenreng Rappang.
2. Untuk mengetahui tingkat aksesibilitas, konektivitas dan mobilitas jaringan jalan di Kab. Sidenreng Rappang.
3. Untuk mengetahui strategis peningkatan jaringan jalan dalam menunjang distribusi hasil-hasil pertanian.

D. Batasan Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan sesuai, maka diperlukan batasan-batasan masalah yaitu sebagai berikut.

1. Lokasi penelitian dilakukan di wilayah administrasi Kabupaten Sidenreng Rappang.

2. Tidak membahas aspek teknis, melainkan membahas strategis peningkatan jaringan jalan dalam upaya mengoptimalkan potensi tiap-tiap Kecamatan.
3. Menggunakan metode *Location Quotient(LQ)* untuk menentukan basis sektor tiap kecamatan.
4. Menggunakan metode *S.W.O.T* untuk menentukan strategis peningkatan pada permasalahan transportasi khususnya jaringan jalan.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penelitian ini diharapkan menjadi referensi untuk kebutuhan Pendidikan dan bahan masukan untuk memperkaya kepustakaan ilmiah.
2. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) terutama dalam bidang transportasi.
3. Penelitian diharapkan dapat menjadi masukan bagi pihak terkait yang berwenang dalam menyelenggarakan pengembangan infrastruktur terkhusus jaringan jalan.

F. Sistematika Penulisan

Secara garis besar sistematika penulisan yang dapat disajikan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini menguraikan tentang teori yang relevan tentang penelitian ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Bab ini menguraikan mengenai metode-metode yang akan digunakan dalam penelitian baik dari jenis penelitiannya, tahapan, bagan alir serta lain sebagainya.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang hasil yang telah dicapai dari penelitian yang telah dilakukan dari kombinasi antara observasi, wawancara, dokumentasi dan angket.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari seluruh penulisan, serta saran-saran yang dikemukakan berupa sumbangan pemikiran penulis tentang permasalahan tersebut diatas.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Jalan

Jalan adalah prasarana transportasi darat yang meliputi segala bagian Jalan, termasuk bangunan penghubung, bangunan pelengkap dan perlengkapannya yang diperuntukkan bagi lalu lintas, yang berada pada permukaan tanah, di atas permukaan tanah, di bawah permukaan tanah, dan/atau air, serta di atas permukaan air, kecuali jalan rel, jalan lori, dan jalan kabel (Undang-Undang Republik Indonesia, 2022).

Jalan adalah jalur-jalur yang diatas permukaan bumi yang sengaja dibuat oleh manusia dengan berbagai bentuk, ukuran-ukuran dan konstruksinya yang dipergunakan untuk menyalurkan lalu lintas orang, hewan dan kendaraan yang mengangkut barang dari tempat yang satu ke tempat yang lainnya dengan cepat dan mudah (Silvia Sukirman, 2003).

Jalan merupakan prasarana transportasi yang sangat penting untuk memenuhi segala kebutuhan manusia dalam kegiatan ekonomi dan sosial di masyarakat.

B. Klasifikasi Jalan

1. Klasifikasi menurut fungsi jalan

Menurut (Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997) jalan dapat diklasifikasikan berdasarkan fungsinya sebagai berikut :

a. Jalan arteri

Jalan arteri ialah suatu jalan yang dilalui oleh kendaraan utama, serta jalan arteri sendiri memiliki ciri – ciri jarak tempuh perjalanan jauh, kendaraan dengan kecepatan rata – ratanya tinggi, dan juga dibatasinya jalan akses dengan efisien (Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997). Jenis jalan ini dapat dibagi menjadi dua yaitu:

1) Jalan arteri primer

Jalan arteri primer adalah suatu jalan yang menghubungkan antar pusat kegiatan nasional atau antara pusat kegiatan nasional dengan pusat kegiatan wilayah (Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997). Adapun karakteristik jalan arteri primer yaitu:

- a) Desain jalan menurut kecepatan rencana yang di mana kecepatan tersebut paling rendah 60 km/h.
- b) Minimal lebar jalan 11 m.
- c) Peraturan untuk jalan bersimpang harus menyesuaikan dengan banyaknya jumlah kendaraan yang melintas serta karakteristiknya.
- d) Memiliki kelengkapan jalan yang memadai.
- e) Tersedianya jalur khusus untuk kendaraan tidak bermotor.
- f) Adanya median untuk tipe jalan 4 jalur atau lebih.
- g) Jalan arteri primer harus memenuhi syarat jarak akses atau akses lahan, apabila tidak terpenuhinya persyaratan tersebut maka jalan tersebut wajib menyediakan jalur lambat (frontage road) serta
- h) Menyediakan jalur yang diperuntukkan bagi kendaraan tidak bermotor.

2) Jalan arteri sekunder

Jalan arteri sekunder merupakan suatu jalan yang mampu dilewati oleh angkutan utama serta memiliki karakteristik yang digunakan untuk perjalanan dengan waktu tempuh yang cukup lama, kendaraan dengan rata – rata kecepatan yang tinggi, serta adanya pembatasan jumlah jalan akses (Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997). Jalan arteri sekunder memiliki sifat – sifat sebagai berikut:

- a) Menghubungkan wilayah primer dan wilayah sekunder lain, tiap-tiap wilayah sekunder lain, serta jalan arteri atau kolektor primer dan wilayah sekunder lain.
- b) Desain jalan harus memiliki ciri - ciri kecepatan rencananya minimum 30 km/jam.
- c) Ukuran minimum untuk lebar badan jalan yaitu 8 m.
- d) Dibatasinya akses langsung dengan ukuran yang sama atau lebih dari 250 m.
- e) Jalan arteri sekunder hanya dapat dilalui oleh kendaraan ringan.

b. Jalan kolektor

Jalan kolektor berfungsi untuk memfasilitasi berbagai angkutan seperti angkutan yang bertugas untuk kepentingan suatu wilayah/daerah. Ciri – ciri jalan kolektor yaitu memiliki jarak perjalanan sedang, kecepatan kendaraan rata – rata sedang, dan dibatasinya jumlah akses masuk (Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997). Jalan kolektor dibagi menjadi dua yaitu sebagai berikut:

1) Jalan kolektor primer

Jalan kolektor primer memiliki fungsi untuk memfasilitasi serta sebagai penghubung antar wilayah – wilayah yang memiliki skala kecil serta penghubung antara kota pusat kegiatan lokal dengan kota pusat kegiatan wilayah (Direktorat

Jenderal Bina Marga, 1997). Karakteristik jalan kolektor primer yaitu sebagai berikut :

- a) Jalan kolektor primer dalam kota sama halnya dengan jalan kolektor primer luar kota.
- b) Jalan kolektor primer yang melewati suatu wilayah primer.
- c) Desain untuk jalan ini harus memiliki syarat yaitu minimum kecepatan rencana dari kendaraan yang melintasinya adalah 40 km/jam.
- d) Lebar minimum pada jalan yaitu 7 m.

2) Jalan kolektor sekunder

Jalan kolektor sekunder merupakan suatu jalan yang dapat melayani beberapa jenis angkutan, seperti angkutan pengumpul/pembagi. Ciri – ciri jalan kolektor primer yaitu memiliki jarak perjalanan sedang, kecepatan kendaraan rata-rata sedang, dan dibatasinya jumlah akses masuk (Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997). Karakteristik jalan ini yaitu:

- a) Jalan yang menghubungkan suatu wilayah dengan wilayah lainnya.
- b) Desain harus memenuhi syarat yaitu minimum kecepatan rencana dari kendaraan yang melintasinya adalah 20 km/jam.
- c) Lebar minimum pada jalan yaitu 7 m.
- d) Di daerah pemukiman, kendaraan dengan kapasitas tinggi atau kendaraan berat tidak diperbolehkan.
- e) Dibatasinya badan jalan pada tempat parkir.
- f) Memiliki kelengkapan jalan yang memadai.
- g) Pada umumnya LHR lebih kecil dari arteri sekunder serta sistem primer.

c. Jalan lokal

Jalan lokal adalah suatu jalan umum yang berfungsi untuk melayani angkutan setempat yang memiliki ciri jarak perjalanan dekat, kecepatan kendaraan rata-rata rendah dan dibatasinya jumlah akses masuk (Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997).

1) Jalan lokal primer

Jalan lokal primer bertujuan sebagai penghubung pusat kegiatan lingkungan dan pusat kegiatan nasional, tiap-tiap pusat kegiatan lokal, pusat kegiatan lingkungan dan pusat kegiatan wilayah, pusat kegiatan lingkungan dan kegiatan lokal, serta tiap-tiap pusat kegiatan lingkungan (Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997). Jalan ini memiliki sifat - sifat yaitu:

- a) Jalan lokal primer luar kota ataupun dalam kota memiliki kesamaan.
- b) Desain jalan ini harus memenuhi syarat minimum kecepatan rencana dari kendaraan yang melintasinya adalah 20 km/jam.
- c) Hanya diizinkan untuk kendaraan jenis angkutan barang dan bus.
- d) Lebar minimum jalan yaitu 6 m.
- e) Pada umumnya LHR lebih kecil dari sistem primer.

2) Jalan lokal sekunder

Berdasarkan pengertian jalan lokal sekunder merupakan jalan penghubung berbagai wilayah dengan perumahan (Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997). Berdasarkan (Direktorat Jenderal Bina Marga, 1997), jalan ini memiliki sifat – sifat yaitu:

- a) Penghubung antara wilayah sekunder dan perumahan, serta antara berbagai wilayah.

- b) Desain untuk jalan ini harus memenuhi syarat yaitu memiliki minimum kecepatan rencana dari kendaraan yang melintasinya adalah 10 km/jam.
- c) Lebar minimum jalan yaitu 5 m.
- d) Daerah pemukiman tidak diizinkan untuk dilalui oleh kendaraan berat
Dan bus.
- e) Besarnya volume lalu lintas harian rata - rata paling rendah dibandingkan dengan fungsi jalan lain.

2. Klasifikasi jalan menurut wewenang

a. Jalan nasional

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

b. Jalan provinsi

Jalan provinsi merupakan jalan kolektor dalam sistem jaringan jalan primer yang menghubungkan ibu kota provinsi dengan ibu kota kabupaten/kota, atau antar ibu kota kabupaten/kota, dan jalan strategis provinsi.

c. Jalan kabupaten

Jalan kabupaten merupakan jalan lokal dalam sistem jaringan jalan primer yang tidak termasuk jalan yang menghubungkan ibu kota kabupaten dengan ibu kota kecamatan, ibu kota 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 merupakan jalan umum dalam sistem jaringan jalan sekunder yang menghubungkan antar pusat pelayanan dalam kota, menghubungkan pusat pelayanan dengan persil, menghubungkan antar persil, serta menghubungkan antar pusat permukiman yang berada di dalam kota.

e. Jalan desa

Jalan Desa merupakan jalan umum yang menghubungkan kawasan antar permukiman di dalam desa, serta jalan lingkungan.

C. Prasarana Transportasi Jaringan Jalan

Tujuan utama pembangunan infrastruktur transportasi adalah menciptakan konektivitas, aksesibilitas dan mobilitas serta menjadi jembatan bagi pusat perekonomian seperti pusat produksi, distribusi dan pemasaran yang berorientasi kepada kepentingan konsumen dan produsen. Peningkatan infrastruktur transportasi bertujuan untuk meningkatkan lapangan kerja dan prospek kewirausahaan, khususnya di daerah yang memiliki tantangan ekonomi, terpencil, dan jauh dari pusat kota.

Prasarana transportasi dalam hal ini jaringan jalan merupakan kebutuhan yang sangat penting sebagai penunjang utama dinamika dan aktivitas kegiatan sosial ekonomi masyarakat, baik di tingkat pusat maupun daerah. Infrastruktur jalan, mempunyai peranan penting dalam transportasi barang dan manusia dan tidak hanya menunjang dan mendorong kegiatan pembangunan berkelanjutan, tetapi juga mempunyai peranan yang strategis dalam pengembangan kegiatan di sektor lainnya.

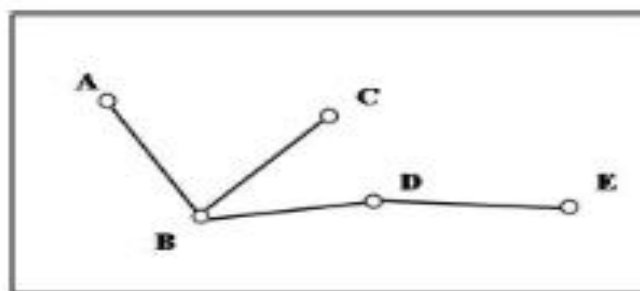
Selain jaringan jalan sebagai infrastruktur logistik, struktur ruang juga harus menunjukkan kinerja maksimal untuk menciptakan infrastruktur transportasi yang efisien, aman, dan nyaman. Selain itu, jaringan jalan juga harus meningkatkan produktivitas masyarakat lokal guna meningkatkan daya saing ekonomi dari produk yang dikembangkan.

1. Aksesibilitas jaringan jalan

Prasarana transportasi jaringan jalan merupakan faktor yang sangat penting dan berpengaruh akan kelancaran pelayanan umum, tersedianya sarana dan prasarana baik dari segi kualitas dan kuantitas akan menentukan mudah atau sulitnya suatu daerah untuk dijangkau. Apabila aksesibilitas disuatu daerah tinggi maka akan berpotensi untuk mengalami perkembangan dan kelancaran wilayah. Sarana dan prasarana yang berada di suatu daerah berupa, jalan, jembatan, jaringan telekomunikasi, kendaraan, terminal, pelabuhan dan lain-lain memberikan landasan terhadap perencanaan dan perkembangan infrastruktur dan akan mendukung serta menunjang pembangunan secara fisik. (Sumaatmadja, 1998). Aksesibilitas bertujuan untuk menjamin bahwa setiap tempat tujuan tetap mudah dicapai dengan segala jenis moda transportasi yang tersedia terutama kendaraan tidak bermotor, kendaraan umum dan para transit. (Ofyar. Z, 2007). Ukuran peluang atau kemudahan individu dalam mencapai kegiatan yang diinginkan dengan menggunakan sistem transportasi tertentu, diukur dengan rasio panjang jaringan jalan dan luas wilayah layanannya. (Rahmat Dirham, 2018)

Faktor aksesibilitas jaringan jalan di Kabupaten Sidenreng Rappang memegang peran akan perkembangan daerah. Sebab tanpa didukung oleh sistem, sarana dan prasarana transportasi yang memadai, hal ini akan berdampak pada

keadaan wilayah yang semakin tertinggal dan terisolasi. Aksesibilitas memiliki hubungan langsung dengan jarak, semakin besar jarak semakin kecil aksesibilitasnya, begitu juga sebaliknya. Gambar berikut merupakan alat untuk mengukur tingkat perkembangan dan efektifitas transportasi suatu wilayah.



Gambar 2.1 Contoh jaringan sederhana

Sumber : Dephub Ditjendat, 1995

Grafik diatas menunjukkan bahwa simpul E memiliki aksesibilitas yang paling buruk dari semua simpul (A,B,C,D) dikarenakan posisinya paling jauh, dan simpul B memiliki aksesibilitas yang paling baik karena terletak ditengah jaringan. Dibawah ini merupakan matriks aksesibilitas dari grafik diatas.

Tabel 2.1 Matriks Aksesibilitas (Dephub Ditjendat, 1995)

Node	A	B	C	D	E	Total
A	0	1	2	2	3	8
B	1	0	1	1	2	5
C	2	1	0	2	3	8
D	2	1	2	0	1	6
E	3	2	3	1	0	9
Total	8	5	8	6	9	

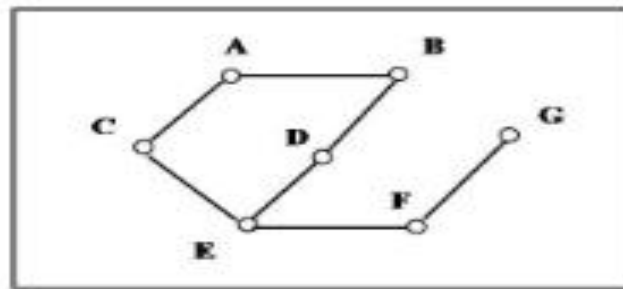
Berikut merupakan beberapa pendekatan yang dilakukan untuk mengukur tingkat aksesibilitas jalan:

a. Analisis rute terpendek

Untuk mencapai tujuan dengan lebih cepat, perlu untuk mencari rute terpendek dari tempat asal ke tempat tujuan. Maka untuk penelitian ini

dipergunakan teori analisis jaringan untuk mencari rute (*route*), diantara simpul (*node*) yang dilalui, dengan total bobot minimum pada total komponen ruas (*link*).

Hasil dari pengukuran rute terpendek kemudian dikonversikan kedalam bentuk matriks rute terpendek. Gambar berikut merupakan contoh jaringan sederhana.



Gambar 2.2 Contoh jaringan sederhana
Sumber : Dephub Ditjendat, 1995

Gambar berikut merupakan matriks yang merupakan konversi dari grafik sederhana diatas.

Tabel 2.2 Nilai konversi jaringan sederhana (Sumber : Dephub Ditjendat, 1995)

Node	A	B	C	D	E	F	G	Total
A	0	1	1	2	2	3	4	13
B	1	0	2	1	2	3	4	13
C	1	2	0	2	1	2	3	11
D	2	1	2	0	1	2	3	11
E	2	2	1	1	0	1	2	9
F	3	3	2	2	1	0	1	12
G	4	4	3	3	2	1	0	17
Total	13	13	11	11	9	12	17	

b. Angka keterkaitan

Angka keterkaitan merupakan jarak yang harus ditempuh dari satu simpul ke simpul yang lainnya didalam jaringan menggunakan rute terpendek. Sebagai contoh dari diatas menandakan simpul terjauh dari simpul yang lainnya adalah G dengan angka keterkaitan 4 satuan. Dengan pembuatan matriks maka dapat

dikemukakan angka keterkaitan untuk keseluruhan simpul. Berikut contoh dari angka keterkaitan :

Tabel 2.3 Matriks angka keterkaitan (Sumber : Dephub Ditjendat, 1995)

Simpul	Angka Keterkaitan	Keterangan
A	13	(>) Rata-Rata
B	13	(>) Rata-Rata
C	11	(<) Rata-Rata
D	11	(<) Rata-Rata
E	9	(<) Rata-Rata
F	12	(<) Rata-Rata
G	17	(>) Rata-Rata

$$\text{rata-rata} = \frac{\text{total angka keterkaitan}}{\text{jumlah variable}} \dots\dots\dots(1)$$

$$\text{rata-rata} = \frac{13+13+11+11+9+12+17}{7} = 12,29$$

bila > rata-rata = aksesibilitas rendah

< rata-rata = aksesibilitas tinggi

Disimpulkan bahwa simpul A,B,G memiliki aksesibilitas rendah dan simpul C,D,E,F memiliki aksesibilitas tinggi.

2. Mobilitas jaringan jalan

Mobilitas merupakan tersedianya jalan yang memudahkan masyarakat per individu melakukan perjalanan (Permen PUPR Nomor 14/PRT/M/2010). Suatu ukuran kemampuan untuk bergerak yang biasanya dinyatakan dari kemampuan membayar biaya transportasi (Darmin, 2008). Suatu ukuran kemudahan orang dapat bergerak pada suatu wilayah (Tighe, 2000). Jumlah perjalanan yang dilakukan dan mewakili kualitas pergerakan melalui berbagai jaringan transportasi (Rahmat Dirham, 2018). Mobilitas diartikan sebagai tingkat kelancaran

perjalanan, dapat diukur dengan banyaknya perjalanan (pergerakan), dari suatu lokasi ke lokasi lain sebagai akibat tingginya akses dari daerah tersebut.

Nilai indeks mobilitas disesuaikan dengan peraturan menteri Pekerjaan Umum nomor 14/PRT/M/2010 Tentang Standar Teknis Standar Pelayanan Minimal sebagai berikut.

$$\text{SPM mobilitas} = \frac{\text{target mobilitas (100\%)}}{\text{angka mobilitas yang ditentukan}} \dots\dots\dots(2)$$

Besaran parameter kinerja SPM untuk indeks mobilitas terpenuhinya atau tidak indeks mobilitas berdasarkan angka kepadatan penduduk.

Tabel 2.4 Angka mobilitas (Sumber : Permen PU Nomor 14/PRT/M/2010)

Kategori	Kerapatan Penduduk (KP) (Jiwa/Km ²)	Angka Mobilitas (Km/10.000 Jiwa)
I	<100	18,50
II	100 ≤ KP < 500	11,00
III	500 ≤ KP < 1000	5,00
IV	1000 ≤ KP < 5000	3,00
V	≥ 5000	2,00

3. Konektivitas jaringan jalan

Konektivitas merupakan suatu hubungan antara suatu unsur dengan unsur lainnya, yang berupa fisik operasional maupun indikator lain yang saling berinteraksi. Indeks konektivitas jaringan jalan merupakan metode yang digunakan untuk mengetahui kekuatan interaksi di suatu daerah dengan pertimbangan jalan dan simpul yang ada.

Indeks konektivitas merupakan pengukuran kekuatan interaksi pada suatu wilayah, semakin tinggi nilai indeks, maka semakin banyak jaringan jalan yang menghubungkan wilayah (K.J Kansky, 1963). Salah satu bagian dari aksesibilitas

atau keterjangkauan, dimana konektivitas hanya mengacu pada jumlah koneksi menuju dan dari region tertentu dipermukaan bumi. (Marshall, 2005).

a. Teori grafik

Penggunaan teori grafik merupakan salah satu indikator yang populer dalam pengukuran tingkat hubungan jaringan atau konektivitas. Dalam teori ini dihitung kemungkinan hubungan yang mungkin dilakukan antar simpul dalam jaringan. Adapun sebagai berikut merupakan rumus yang digunakan untuk menentukan angka konektivitas di Kab. Sidenreng Rappang:

$$\beta = \frac{e}{v} \dots\dots\dots(3)$$

Dimana :

β = indeks konektivitas

e = jumlah ruas jalan penghubung

v = jumlah kota dalam suatu wilayah

Interpretasi penggunaan teori grafik adalah jika nilai indeks yang diperoleh >1 maka nilai konektivitasnya dikategorikan memadai, semakin tinggi nilai indeksnya, artinya semakin banyak jalan penghubung di wilayah tersebut.

D. Metode *Location Quotient*(LQ)

Location Quotient(LQ) merupakan suatu perbandingan antara peran suatu sektor ekonomi di suatu daerah terhadap besarnya peran sektor ekonomi yang sama secara nasional atau perbandingan terhadap suatu daerah yang memiliki cakupan administratif yang lebih besar (Tarigan, 2014). Untuk mengetahui kontribusi suatu daerah sebagai supplier atau importir atas suatu aktivitas atau

sektor ekonomi daerah tersebut (Scaffer, 2010). Salah satu indikator untuk menentukan sektor unggulan suatu daerah (Basuki & Mujirahar, 2017).

Mengukur konsentrasi relatif kegiatan ekonomi dalam penetapan sektor unggulan sebagai *leading sektor* suatu kegiatan ekonomi (R. Jumiyanti, 2018). Pendekatan tidak langsung yang digunakan untuk mengukur kinerja basis ekonomi suatu daerah, artinya bahwa analisis itu digunakan untuk melakukan pengajuan sektor-sektor ekonomi yang termasuk dalam sektor unggulan (Arsyad, 2010). Bertujuan untuk memodifikasi suatu komoditas unggulan. Metode analisis komoditas suatu daerah untuk mengidentifikasi apakah termasuk basis atau non basis. (Miller, 1991)

Identifikasi yang bertujuan untuk memperoleh data terkait potensi sumber daya alam yang dimiliki oleh suatu daerah serta dapat dimaksimalkan untuk kepentingan pembangunan daerah.

Rumus perhitungan :

$$LQ = \frac{si/st}{Si/St} \dots\dots\dots(4)$$

Dimana :

LQ = nilai *Location Quotient* (LQ)

si = produksi jenis komoditas i pada tingkat kecamatan

st = jumlah produksi jenis komoditas j pada tingkat kecamatan

Si = produksi jenis komoditas i pada tingkat kabupaten

St = jumlah produksi jenis komoditas j pada tingkat kabupaten

Hasil analisis dari angka tersebut :

- 1) Jika LQ sektor $i > 1$, artinya sektor i merupakan sektor basis bagi perekonomian pada di Kabupaten Sidenreng Rappang

- 2) Jika LQ sektor $i < 1$, artinya bukan sektor i merupakan sektor basis bagi perekonomian pada di Kabupaten Sidenreng Rappang

Jika LQ sektor $i = 1$, artinya semua sektor yang ada pada wilayah yang diteliti bukan merupakan sektor basis bagi perekonomian pada kawasan tersebut. Metode analisis ini digunakan untuk memberikan gambaran potensi sumber daya alam yang dapat dikembangkan di wilayah yang diteliti. (Departemen Kimpraswil, 2003)

E. Analisis S.W.O.T

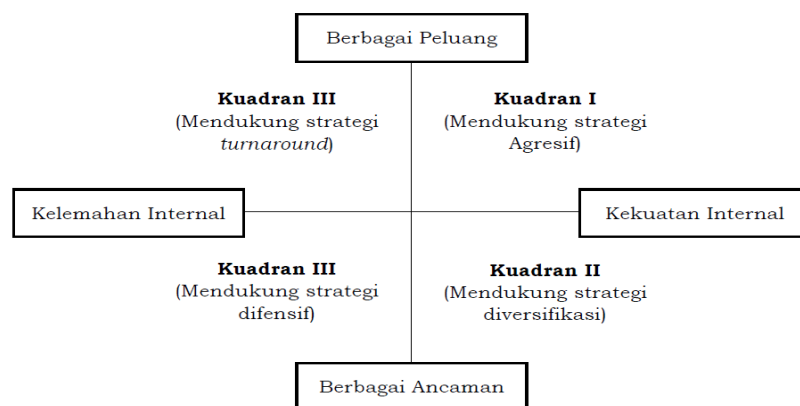
Analisis *S.W.O.T* adalah identifikasi faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan, pertama kali dilakukan oleh Albert Humphrey pada 1960-1970 di Stanford University.

Untuk mencapai misi, tujuan, sasaran serta kebijaksanaan perusahaan yang telah ditetapkan, manajemen perlu memperhatikan dua faktor pokok yakni eksternal yang tidak dapat dikontrol serta faktor internal yang berada dalam kendali manajemen (Rangkuti, 2014)

Analisis ini didasarkan pada hubungan atau interaksi antara unsur-unsur internal, yaitu kekuatan dan kelemahan terhadap unsur-unsur eksternal yaitu peluang dan ancaman. Adapun yang dimaksud faktor dalam *S.W.O.T*:

- 1) Faktor kekuatan, adalah kompetensi yang terdapat dalam organisasi yang berakibat pada pemilikan kekuatan komparatif organisasi.
- 2) Faktor kelemahan, adalah keterbatasan/ kekurangan dalam hal sumber keterampilan dan kemampuan yang menjadi penghalang serius organisasi dalam mencapai tujuan. Dalam hal ini terlihat pada sarana dan prasarana serta kemampuan manajerial yang dimiliki.

- 3) Faktor peluang, adalah situasi lingkungan yang menguntungkan bagi suatu organisasi, yang dimaksud kondisi persaingan dan perubahan dalam peraturan dan perundang-undangan yang membuka bagi kesempatan baru dalam setiap kegiatan.
- 4) Faktor ancaman, merupakan faktor yang tidak menguntungkan bagi organisasi. Mengacu pada area yang berpotensi menimbulkan masalah, dan dapat memberikan hambatan bagi berkembangnya dan berjalannya organisasi dan juga program
- 5) Pada umumnya *S.W.O.T* diklasifikasikan berdasarkan letak kuadran dengan melakukan pembobotan dan scoring terhadap setiap komponen-komponen disetiap faktor internal dan eksternal. Hasil perhitungan bobot dan skor kemudian dikonversikan kedalam diagram kuadran seperti pada gambar berikut :



Gambar 2.3 Kuadran SWOT

Sumber : *Rangkuti, 2014*

- 1) Kuadran I, posisi ini menandakan sebuah organisasi yang kuat, rekomendasi yang diberikan progresif, artinya organisasi dalam kondisi prima dan mantap sehingga sangat dimungkinkan untuk terus melakukan

ekspansi, memperbesar pertumbuhan dan meraih kemajuan secara maksimal.

- 2) Kuadran II, posisi ini menandakan sebuah organisasi yang kuat namun menghadapi tantangan yang besar, rekomendasi strategi yang diberikan adalah diversifikasi strategi, artinya organisasi dalam kondisi yang sulit untuk terus berputar bila hanya bertumpu pada strategi sebelumnya. Olehnya, organisasi disarankan untuk segera memperbanyak ragam strategi taktisnya.
- 3) Kuadran III, posisi ini menandakan sebuah organisasi yang lemah namun sangat berpeluang. Rekomendasi strategi yang diberikan adalah ubah strategi, karna strategi sebelumnya dikhawatirkan sulit untuk dapat menangkap peluang yang ada sekaligus memperbaiki kinerja organisasi.
- 4) Kuadran IV, rekomendasi strategi yang diberikan adalah bertahan, artinya kondisi internal organisasi berada pada pilihan dilematis. Olehnya organisasi disarankan menggunakan strategi bertahan, mengendalikan kinerja internal agar tidak semakin terperosok.

Selanjutnya alat yang digunakan untuk menyusun faktor strategis internal dan eksternal organisasi adalah matriks *S.W.O.T*, dapat menggambarkan secara jelas bagaimana peluang dan ancaman yang dihadapi dapat disesuaikan dengan kekuatan dan kelemahan yang ada. Didalam matriks *S.W.O.T* berpotensi diperoleh alternatif strategi.

Tabel 2.5 Matriks SWOT (Sumber : Rangkukti, 2014)

Internal Eksternal	Strengths	Weaknesses
	Opportunities	Threats
	Strategi SO: Mengembangkan Strategi dalam memanfaatkan kekuatan untuk mengambil manfaat dari peluang yang ada.	Strategi WO: Mengembangkan Suatu Strategi dalam memanfaatkan peluang untuk mengatasi kelemahan yang ada.
	Strategi ST: Mengembangkan suatu strategi dalam memanfaatkan kekuatan untuk menghindari ancaman.	Strategi WT: Mengembangkan suatu strategi dalam mengurangi kelemahan dan menghindari ancaman.

Matriks S.W.O.T dapat menghasilkan 4 set kemungkinan alternatif strategis, yaitu:

- 1) Strategi SO (*Strengths-Opportunities*), strategi ini dibuat berdasarkan jalan pikiran organisasi, yaitu dengan memanfaatkan seluruh kekuatan merebut dan memanfaatkan peluang.
- 2) Strategi ST (*Strengths-Threats*), strategi dengan memaksimalkan kekuatan untuk meminimalisir ancaman.
- 3) Strategi WO (*Weaknesses-Opportunities*) meminimalisir ancaman dengan memaksimalkan peluang.
- 4) Strategi WT (*Weaknesses-Threats*), strategi ini didasarkan pada kegiatan yang bersifat defensive atas kelemahan dan meminimalkan ancaman yang ada.

F. Hasil Penelitian Terdahulu

Adapun penelitian terdahulu yang menjadi referensi penulisan adalah sebagai berikut :

1. *Strategi Pengembangan jaringan Transportasi Darat Kabupaten Padang Lawas*

Hasil analisa dan pembahasan penelitian ini menunjukkan bahwa prasarana transportasi di Kabupaten Padang Lawas khususnya wilayah perkotaan jaringan jalan Kecamatan Sosa memiliki panjang total jalan 43,22 km dengan kondisi jalan baik sepanjang 20,15 km, sedang sepanjang 11,44 km, rusak ringan 4,5 km dan rusak berat 7,13 km. Berdasarkan hasil analisis LQ matriks potensi wilayah perkotaan menurut jenis tanaman pangan, perkebunan dan ternak Kecamatan Sosa memiliki 14 jenis subsektor potensi kawasan terbanyak diantara tiga kecamatan lain. Berdasarkan hasil analisis SWOT pengembangan jaringan jalan perkotaan Kabupaten Padang Lawas berada pada strategi kekuatan dan peluang (SO).

2. *Peningkatan Akses Jalan untuk Menunjang Distribusi Hasil Produksi Kota Terpadu Mandiri (KTM) Air Terang Kabupaten Buol.*

Hasil analisa menunjukkan bahwa prasarana transportasi di Kabupaten Buol belum terpadu, efektif dan efisien dalam menunjang distribusi hasil produksi ke pusat distribusi dimana kondisi jalan sebagian besar mengalami kerusakan berat sehingga perlu penanganan dari pemerintah setempat.

3. *Pengembangan Jaringan Transportasi Darat di Nagekeo.*

Berdasarkan hasil analisis LQ matriks potensi yang menjadi sektor basis wilayah perkotaan menurut jenis tanaman pangan, perkebunan dan Peternakan

terdapat pada 2 Kecamatan yaitu Kecamatan Boawae dan Aesesa dengan 11 jenis sub sektor potensi kawasan terbanyak diantara dua kecamatan lain, dilihat dari kondisi jaringan di 4 Kecamatan di Kabupaten Nagekeo masih terdapat banyak jaringan jalan yang mengalami rusak berat sehingga dapat memperlambat proses perekonomian dan pendistribusian dari setiap kecamatan. Berdasarkan hasil matriks analisis SWOT pengembangan jaringan transportasi darat Kabupaten Nagekeo berada pada strategi SO (Strength-Opportunity) dengan menggunakan kekuatan dan memanfaatkan peluang.

4. *Strategi Pengembangan Transportasi Sungai Dalam Menunjang Pengembangan Potensi Kawasan Yang dilalui Jalur Sungai Melawi.*

Hasil analisis SWOT strategi pengembangan jaringan transportasi sungai kawasan yang dilalui jalur sungai Melawi didapatkan strategi kekuatan dan peluang (SO), diantaranya:(1) Peningkatan produksi pertanian tanaman pangan, perkebunan dan peternakan. (2) Tersedianya prasarana dan sarana transportasi air yang mendukung pemasaran hasil produksi pertanian, perkebunan dan peternakan. (3) Optimalisasi pembangunan infrastruktur transportasi air guna memenuhi kebutuhan transportasi antar wilayah serta menunjang pengembangan wilayah. (4) Sinkronisasi kebijakan sektor transportasi air, pengembangan wilayah dan pembangunan perekonomian.

5. *Strategi Pengembangan Transportasi Antar Wilayah di Provinsi Papua Barat*

Hasil penelitian memperlihatkan karakteristik transportasi antar wilayah di Papua Barat untuk : karakteristik perjalanan, maksud perjalanan 45% karena pekerjaan; waktu perjalanan rata-rata transportasi udara 55 menit-1,5 jam, transportasi laut 6,5-19,5 jam, transportasi darat 3,5-9,5 jam; jarak perjalanan

antar wilayah terpendek 24 km-terjauh 616 km. Untuk karakteristik pelaku perjalanan, pemilihan moda, transportasi udara banyak dipilih untuk perjalanan pekerjaan, transportasi laut perjalanan perdagangan, transportasi darat perjalanan sosial; alasan pemilihan moda transportasi udara karena cepat, transportasi laut dan darat karena bertarif murah. Sedangkan untuk karakteristik fasilitas transportasi, waktu tunggu transportasi udara 30 menit-1 jam, transportasi laut 3-5 jam, transportasi darat 1-2 jam; waktu untuk akses ke moda transportasi utama lain 10-24 jam. Indeks Aksesibilitas wilayah, terdapat kesenjangan aksesibilitas antar wilayah di Papua Barat yang cukup besar karena adanya perbedaan nilai IA yang relatif tinggi, semakin tinggi nilai Indeks Aksesibilitas menunjukkan semakin buruknya aksesibilitas suatu wilayah. Nilai tertinggi terdapat pada Kabupaten Raja Ampat, nilai terendah terdapat pada Kota Sorong; indeks aksesibilitas sektor tertinggi adalah sektor Mobilitas/Transportasi yang berperan penting dalam peningkatan aksesibilitas wilayah, sedangkan nilai terendah adalah sektor Kesehatan dikarenakan kurangnya tingkat kesadaran masyarakat akan kesehatan; Indeks Aksesibilitas sub sektor tertinggi adalah transportasi umum-moda udara. Sementara dari hasil analisis SWOT, IFAS-EFAS prioritas strategi pengembangan yang direkomendasikan antara lain adalah Perencanaan transportasi antar wilayah secara terpadu, terintegrasi yang disesuaikan dengan karakteristik wilayah.

6. *Hubungan Aksesibilitas Terhadap Tingkat Perkembangan Wilayah Desa Di Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi*

Berdasarkan output perhitungan antara aksesibilitas wilayah dan perkembangan wilayah dapat diketahui bahwa nilai korelasi antara dua

variabel ini adalah sebesar 0.738. Angka tersebut menunjukkan bahwa hubungan antara dua variabel ini termasuk dalam kategori hubungan erat karena nilai r diantara nilai 0.7 – 0.9. Berdasarkan hasil dari penelitian yang telah dilakukan, ada beberapa saran yang dihasilkan yaitu pertama, pemerataan jaringan jalan di desa yang memiliki nilai aksesibilitas rendah. Kedua adalah pemerataan pembangunan yang memiliki peran vital dalam perkembangan wilayah seperti fasilitas pendidikan, fasilitas kesehatan, fasilitas perindustrian, fasilitas peribadatan di kecamatan yang memiliki nilai perkembangan rendah.

7. *Pengukuran Aksesibilitas Kecamatan di Wilayah Pemerintah Kota Surabaya*

Berdasarkan hasil analisis studi ini dapat disimpulkan bahwa Indeks Aksesibilitas yang diperoleh sebesar 0,32 sampai dengan 1,64, aksesibilitas yang tinggi ada pada Kecamatan Wonokromo dengan angka keterkaitan (AK) sebesar 43 menit, sedangkan Kecamatan Lakarsantri mempunyai aksesibilitas paling rendah (Buruk) dengan angka keterkaitan (AK) sebesar 84 menit dan kinerja kapasitas jalan sebesar 0,80 smp/jam.

8. *Strategi Pengembangan Transportasi Darat Kabupaten Muna Barat*

Hasil analisa dan pembahasan menunjukkan bahwa prasarana transportasi di Kabupaten Muna Barat khususnya wilayah perkotaan jaringan jalan Kecamatan Kusambi memiliki panjang total jalan 43,22 km dengan kondisi jalan baik sepanjang 20,15 km, sedang sepanjang 11,44 km, rusak ringan 4,5 km dan rusak berat 7,13 km. Berdasarkan hasil analisis SWOT pengembangan jaringan jalan perkotaan Kabupaten Muna Barat berada pada strategi kekuatan dan peluang (SO).

BAB III

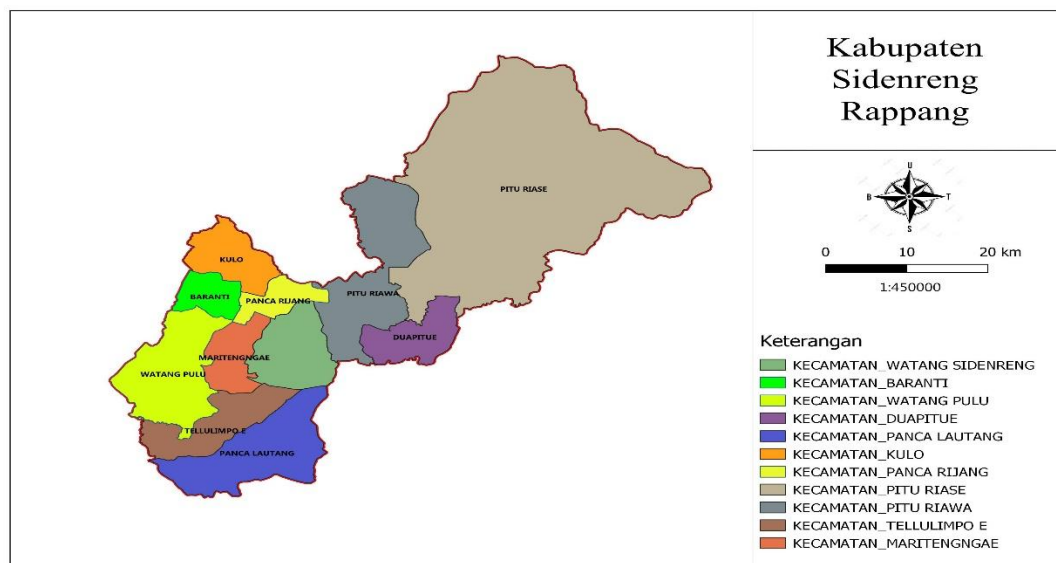
METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang diimplementasikan penulis adalah jenis penelitian yang menjelaskan suatu pendekatan kuantitatif. Dimana penelitian kuantitatif adalah penelitian yang mencakup data-data dan informasi berupa angka atau bersifat numerik. Penelitian ini dilakukan dengan survei kuesioner untuk mendapatkan data yang dibutuhkan secara efisien.

B. Waktu Dan Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Sidenreng Rappang yang merupakan wilayah potensial akan sumber daya alam. Penelitian ini dilakukan secara langsung dengan pengumpulan serta pengolahan data selama 3 bulan terhitung sejak bulan juli hingga dan bulan oktober tahun 2024.



Gambar 3.1 Lokasi Penelitian

Sumber : *Shp file, 2022*

C. Populasi dan Sampel

1. Jenis data

Dalam penelitian ini nantinya akan menggunakan dua data yakni data primer dan data sekunder.

1. Data primer dapat diartikan sebagai data yang akan diperoleh dari hasil pengamatan secara langsung di lapangan dan juga sejumlah data hasil dari responden yang terpilih dan dianggap memahami permasalahan yang ada.
2. Data sekunder adalah data yang diperoleh dari dokumen-dokumen, instansi/lembaga yang terkait yang relevan dengan masalah yang diteliti. Data ini terdiri dari wilayah, jumlah penduduk, keadaan geografis dan demografis yang menyangkut kondisi dan keadaan wilayah penelitian.

2. Teknik sampling

Teknik sampling adalah teknik yang dilakukan untuk menentukan sampel. Jadi, sebuah penelitian yang baik haruslah memperhatikan dan menggunakan sebuah teknik dalam menetapkan sampel yang akan diambil sebagai subjek penelitian.

Teknik pengambilan sampel menggunakan *non probability sampling* yaitu *purposive sampling*. Dalam *non probability sampling*, setiap unsur dalam populasi tidak memiliki kesempatan atau peluang yang sama untuk dipilih sebagai sampel (Sugiyono, 2018). Pemilihan unit sampling didasarkan pada pertimbangan atau penilaian subjektif dan tidak menggunakan teori probabilitas.

Purposive sampling adalah pengambilan sampel dengan menggunakan beberapa pertimbangan tertentu sesuai dengan kriteria yang diinginkan untuk dapat menentukan jumlah sampel yang akan diteliti (Sugiyono, 2018).

Jadi populasi dalam penelitian ini adalah para stakeholder pada dinas Biciptapera, Dinas Perhubungan, dan Bappelitbangda lingkup pemerintah daerah Kabupaten Sidenreng Rappang sebanyak 30 responden yang akan menjadi sampel dalam penelitian ini.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam proposal ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif yaitu melakukan pengumpulan dan penyusunan data, informasi dan fakta yang bersumber dari stakeholder lingkup pemerintah Kabupaten Sidenreng Rappang terdiri dari masing-masing 10 pegawai dinas Perhubungan, Dinas Bina Marga, Cipta Karya, Tata Ruang, Pertanahan dan Perumahan Rakyat dan Badan Perencanaan Penelitian Pembangunan Daerah. Menjelaskan dan menganalisis sehingga dapat menghasilkan kesimpulan atas permasalahan yang ada.

E. Teknik Analisis Data

Jaringan jalan dengan meliputi aspek konektivitas, aksesibilitas dan mobilitas serta potensi sektor unggulan tiap-tiap kecamatan di Kabupaten Sidenreng Rappang yang difokuskan pada penelitian ini, untuk menganalisis data terkait maka implementasi metode yang telah ditentukan sebagaimana berikut :

1. Location quotient (LQ)

Metode ini dipergunakan untuk memperoleh gambaran potensi sumber daya alam wilayah yang dapat dikembangkan dalam kawasan Kabupaten Sidenreng Rappang.

2. Aksesibilitas jaringan jalan

Beberapa pendekatan dibawah ini digunakan untuk memperoleh nilai aksesibilitas jaringan (jalan), yaitu:

a. Grafik rute terpendek

Dalam teori grafik, metode ini digunakan untuk menemukan solusi mencari rute diantara dua simpul dengan total bobot minimum pada total komponen ruas dalam hal ini digunakan *software Qgis 3.4* untuk mengolah data shp.

b. Matriks rute terpendek

Perhitungan aksesibilitas dilakukan dengan penggunaan grafik jaringan yang kemudian dikonversikan kedalam matriks rute terpendek. Menentukan nilai aksesibilitas menggunakan rumus angka keterkaitan.

3. Mobilitas jaringan jalan

Nilai indeks mobilitas dengan acuan Standar Pelayanan Minimal PUPR Nomor 14/PRT/M/2010, Tentang Standar Pelayanan Minimal.

4. Konektivitas jaringan jalan

Pengukuran ini menggunakan *teori graph* untuk menentukan konektivitas jaringan jalan.

5. Analisis S.W.O.T

Merupakan identifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan suatu strategi (Rangukti, 1997).

- 1) Tahap pertama yakni pengambilan data, berupa evaluasi data internal dan eksternal. Digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang menjadi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman. Pengambilan data digunakan dengan cara penggunaan kuesioner.

- 2) Tahap analisis dengan Pembuatan matriks IFAS dan EFAS

Langkah-langkah pembuatan matriks internal eksternal sebagai berikut :

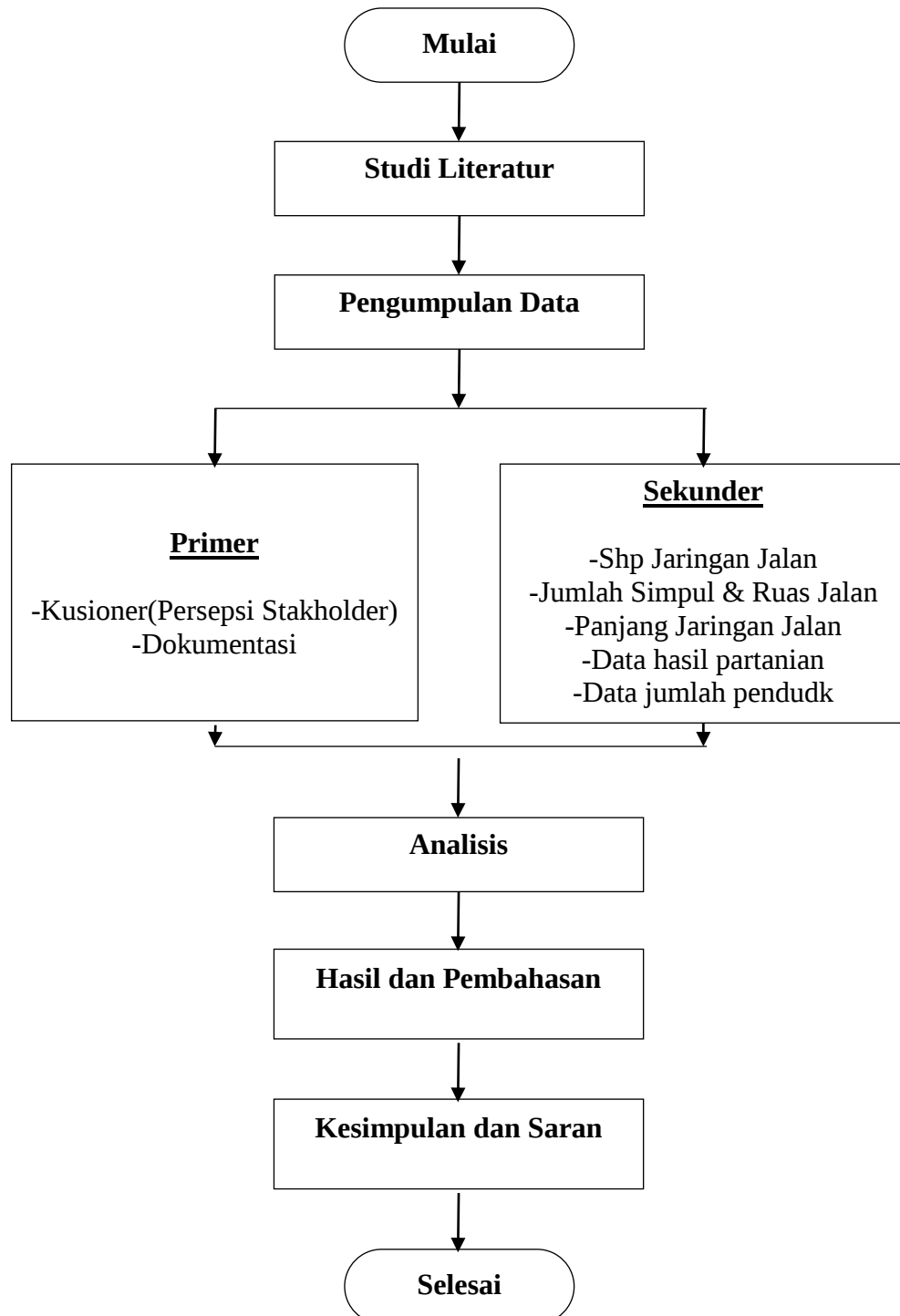
- a) Menentukan faktor-faktor internal dan eksternal
- b) Pada kolom 2 beri bobot masing-masing faktor yang disusun menggunakan skala angka 1 (sangat penting) sampai 0(tidak penting).
- c) Dalam kolom 3, hitung rating untuk masing-masing faktor dengan menggunakan skala angka 4 (outstanding) sampai 1 (poor) berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap proses peningkatan.
- d) Kalikan bobot dan rating untuk memperoleh faktor pembobotan berupa skor pembobotan untuk masing-masing faktor yang nilainya bervariasi mulai dari 4 (outstanding) sampai 1 (poor).
- e) Jumlahkan skor pembobotan pada kolom 4 untuk memperoleh total skor pembobotan.

Tabel 3.1 Matriks analisis IFAS (Sumber : Rangkuti, 1997)

No.	Faktor Internal	Bobot	Rating	Skor
	kekuatan			
1				
2	dst.....			
	total kekuatan			
	kelemahan			
1				
2	dst.....			
	total kelemahan			
selisih total kekuatan -total kelemahan= S-W=X				

Tabel 3.2 Matriks analisis EFAS (Sumber : Rangkuti, 1997)

No.	Faktor Eksternal	Bobot	Rating	Skor
	Peluang			
1				
2	dst.....			
	total peluang			
	Ancaman			
1				
2	dst.....			
	total ancaman			
selisih total peluang -total ancaman= O-T=y				

F. Diagram Alur Penelitian**Gambar 3.2** Diagram alur penelitian

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum

Kab. Sidenreng Rappang merupakan salah satu wilayah administratif Provinsi Sulawesi Selatan, berjarak sekitar 183 km sebelah utara Kota Makassar, dengan luas wilayah administratif 1.883,25 km² dengan total 11 kecamatan, 106 desa/kelurahan. Terletak diantara 30°43' – 40°09' lintang selatan dan 119°041' – 120°010' bujur timur. Secara geografis berbatasan dengan sebelah utara Kab. Enrekang dan Kab. Pinrang, sebelah timur Kab. Wajo dan Kab. Luwu, sebelah selatan Kab. Soppeng dan Kab. Barru, sebelah barat Kota Parepare dan Kab. Pinrang

Tabel 4.1 Luas wilayah (sumber : BPN Kab. Sidenreng Rappang, 2022)

No.	Kecamatan	Luas (Ha)	Jumlah Desa/Kelurahan	
			Desa	Kelurahan
1.	Panca Lautang	15,393	3	7
2.	Tellu Limpoe	10,320	6	3
3.	Watang Pulu	15,131	5	5
4.	Baranti	5,389	5	4
5.	Panca Rijang	3,402	4	4
6.	Kulo	7,500	-	6
7.	MaritengngaE	6,590	7	5
8.	Watang Sidenreng	12,081	3	5
9.	Pitu Riawa	21,043	2	10
10.	Dua Pitue	6,999	2	8
11.	Pitu Riase	84,477	1	11
	Total Luas	188.325	38	68

Berdasarkan informasi tabel diatas menunjukkan wilayah administratif Kec. Pitu Riase menjadi yang terluas dengan total 84.777 Ha dan wilayah panca rijang menjadi yang terkecil dengan luas wilayah 3.402 Ha.

Jika dilihat, Kab. Sidenreng Rappang tentunya memiliki wilayah yang relatif luas. Wilayah seluas ini dihuni oleh penduduk hingga mencapai 326.330 jiwa, dan tentunya dengan penerapan program-program pemerintah sehingga ledakan penduduk dapat diatasi dan kuantitas penduduk tetap dalam angka normal dan seimbang, adapun tabel berikut memuat informasi jumlah penduduk Kab. Sidenreng Rappang:

Tabel 4.2 Jumlah penduduk (sumber : BPS Kab. Sidenreng Rappang, 2023)

No.	Kecamatan	Penduduk (jiwa)	Persentase (%)
1.	Panca Lautang	19.513	5.98
2.	Tellu Limpoe	26.366	8.08
3.	Watang Pulu	38.601	11.83
4.	Baranti	33.341	10.22
5.	Panca Rijang	32.433	9.94
6.	Kulo	14.185	4.35
7.	MaritengngaE	54.475	16.69
8.	Watang Sidenreng	20.657	6.33
9.	Pitu Riawa	32.207	9.87
10.	Dua Pitue	30.533	9.36
11.	Pitu Riase	24.019	7.36
	Sidenreng Rappang	326.330	100

Dari tabel diatas tergambar data demografi untuk Kec. Maritengngae merupakan wilayah dengan jumlah penduduk terbanyak sebesar 16% penduduk bermukim di kecamatan tersebut. Dan Kec. Panca Lautang dengan populasi penduduk paling sedikit atau hanya 6% dari jumlah penduduk Kab. Sidenreng Rappang.

B. Potensi Sektor Pertanian

Sumber daya alam di kab. Sidenreng Rappang dilihat dari kondisi tutupan lahan atau pemanfaatan lahan yang terbentuk. Letak geografis, struktur geologi dan tanah, klimatologi wilayah, sektor kegiatan ekonomi masyarakat tentunya mempengaruhi pembentukan dan pola pemanfaatan lahan. Adapun struktur penggunaan lahan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.3 penggunaan lahan (sumber : BPS Kab. Sidenreng Rappang, 2022)

No.	Peruntukan Kawasan	Luas (Ha)	Persentase (%)
1.	Sawah	38.989,58	20.70
2.	Permukiman	5.989,95	3.18
3.	Kebun Campur	22.403,32	11.90
4.	Ladang/Tegalan	2.487,02	1.32
5.	Kolam/Tambak/Rawa	265,10	0.14
6.	Danau/Sungai	5.867,86	3.12
7.	Perkebunan Rakyat	9.323,65	4.95
8.	Hutan	82.669,05	43.90
9.	Lapangan Olahraga	5.83	0.03
10.	Semak Belukar	20.323,64	10.79
	Jumlah	188.325	100

Tabel diatas menunjukkan peruntukan kawasan didominasi oleh hutan dengan luas 82.669,05 Ha, serta peruntukan kawasan untuk lahan sawah seluas 38.989,58 Ha atau setara dengan 20.70% dari total luas lahan keseluruhan. Hal ini tentunya menjadikan Kab. Sidenreng Rappang menjadi salah satu daerah dengan potensi bidang pertanian yang cukup besar.

1. Analisis kawasan produktif

Sektor pertanian tentunya memiliki potensi yang signifikan terhadap pertumbuhan ekonomi daerah. Baik dari segi sub. sektor tanaman pangan,

hortikultura, perkebunan dan peternakan tentunya memiliki peran akan terwujudnya struktur perekonomian wilayah yang lebih baik dilihat dari kemampuan penyediaan kebutuhan pangan lokal, peningkatan kesejahteraan masyarakat serta meningkatkan daya saing daerah.

Perekonomian Kab. Sidenreng Rappang tentunya mengandalkan dan bergantung pada sektor ini, artinya jika pertumbuhan ekonomi sektor ini melaju maka juga akan berdampak positif bagi pertumbuhan ekonomi daerah, begitupun sebaliknya.

Pertanian sebagai lapangan usaha andalan di Kab. Sidenreng Rappang tentunya memiliki peran dalam pertumbuhan daerah, selain tanaman pangan yang merupakan mayoritas, begitu juga untuk jenis tanaman perkebunan, hortikultura dan sub. Sektor peternakan juga menjadi hasil alam lainnya yang perlu mendapat perhatian dalam pengolahannya.

a. Sub. Sektor Tanaman Pangan

Ketersediaan pangan tentunya hal mendasar yang penting untuk pemenuhan kebutuhan pokok, manusia berusaha mempertahankan eksistensinya dengan cara pemenuhan gizi tiap hari, jika kebutuhan dasar ini tidak terpenuhi, maka kerawanan pangan akan berdampak pada kehidupan sosial yang lebih kompleks.

Kab. Sidenreng Rappang merupakan daerah yang didominasi oleh sektor pertanian, untuk itu pemerintah berupaya menemukan solusi terbaik dalam upaya peningkatan sektor pertanian demi tercapainya pertumbuhan ekonomi daerah. Tabel berikut ini merupakan data sekunder yang digunakan untuk

mengidentifikasi dan menentukan basis sektor dan non basis sektor usaha pertanian di Kab. Sidenreng Rappang.

Tabel 4.4 Produksi tanaman pangan (sumber : BPS, 2023)

No.	Kecamatan	Tanaman Pangan (Ton)					Hasil Panen (Ton)
		Padi	Jagung	Ubi Kayu	Kacang Tanah	Kacang Kedelai	
1.	Panca Lautang	36343	9720	-	-	-	46063
2.	Tellu Limpoe	19557	22038	-	6.74	-	41601.74
3.	Watang Pulu	34033	14646	505	119.64	-	49303
4.	Baranti	36387	541	60		-	36988
5.	Panca Rijang	24530	9936	-		-	34466
6.	Kulo	38655	6521	-		-	45176
7.	MaritengngaE	51963	974	-		-	52937
8.	Watang Sidenreng	57624	8739	141	6.85	-	66510
9.	Pitu Riawa	63084	15675	-		12.61	78771
10.	Dua Pitue	54260	523	242,65		-	54783
11.	Pitu Riase	33457	4030	525	3.37	-	38015
Total Produktivitas		449893	93343	1231	136.6	12.61	544616.21

Berikut rumus *Location Quotient(LQ)* yang digunakan untuk memperoleh hasil perhitungan nilai *LQ* untuk jenis komoditi padi pada Kec. Panca Lautang:

$$LQ = \frac{si/st}{Si/St} = \frac{36343/449893}{46063/544616.21} = \mathbf{0.96}$$

Adapun hasil perhitungan secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Analisa sektor tanaman pangan (sumber : Analisa LQ,2024)

No.	Kecamatan	Tanaman Pangan(Ton)				
		Padi	Jagung	Ubi Kayu	Kacang Tanah	Kacang Kedelai
1.	Panca Lautang	0.96	1.23	-	-	-
2.	Tellu Limpoe	0.57	3.09	-	0.65	-
3.	Watang Pulu	0.84	1.73	3.79	9.68	-
4.	Baranti	1.19	0.09	0.60		-
5.	Panca Rijang	0.86	1.68	-		-
6.	Kulo	1.04	0.84	-		-
7.	MaritengngaE	1.19	0.11	-		-
8.	Watang Sidenreng	1.05	0.77	0.78	0.41	-
9.	Pitu Riawa	0.97	1.16	-		6.92
10.	Dua Pitue	1.19	0.06	1.63		-
11.	Pitu Riase	1.07	0.62	5.11	0.35	-

Berdasarkan hasil analisa maka diperoleh hasil dari tabel diatas, angka >1 menunjukkan kecamatan yang analisa merupakan basis sektor dan sebaliknya angka <1 merupakan non basis pada sektoral tanaman pangan, adapun nilai *LQ* masing-masing tanaman pangan adalah sebagai berikut :

- 1) Kecamatan Maritengngae, Baranti, Dua Pitue, Pitu Riase, Watang Sidenreng dan Kulo Merupakan basis sektor atau sentra produksi tanaman padi.
- 2) Kecamatan Watang Pulu, Tellu Limpoe, Panca Lautang dan Panca Rijang merupakan daerah sentra produksi untuk komoditi jagung.
- 3) Produksi ubi kayu merupakan basis sektor pada Kecamatan Watang Pulu, Dua Pitue dan Pitu Riase.
- 4) Produksi kacang tanah berbasis di Kecamatan Watang Pulu dan untuk produksi kacang kedelai pada Kecamatan Pitu Riawa.

b. Sub. Sektor tanaman perkebunan

Tanaman perkebunan merupakan tanaman yang ditanam dalam waktu yang cukup lama, pada dasarnya dikategorikan menjadi dua kelompok yaitu, tanaman semusim dan tanaman tahunan.

Kabupaten Sidenreng Rappang, tentunya tanaman perkebunan tak sepopuler tanaman pangan yang masih menjadi sumber utama pendapatan sebagian besar masyarakat, tapi juga menjadi opsi lain masyarakat yang berada pada wilayah yang mendukung pertumbuhan tanaman perkebunan ini. Tapi dengan potensi lahan dengan pengolahan yang tepat, tentunya tanaman perkebunan juga dapat ditingkatkan lagi produktivitas nya dan tidak menutup kemungkinan menjadi sektor yang berkembang untuk kedepannya.

Selanjutnya pada tabel berikut ini merupakan total produksi untuk tanaman perkebunan Kab. Sidenreng Rappang periode tahun 2023, data tersebut tentunya diperoleh dari instansi terkait atau Badan Pusat Statistik Kab. Sidenreng Rappang dengan memuat memuat jenis tanaman perkebunan berupa kakao, kelapa, kelapa sawit, kopi dan tumbuhan lada. Adapun tabel produksi tanaman perkebunan Kab. Sidenreng Rappang adalah sebagai berikut:

Tabel 4.6 Produksi Tanaman Perkebunan (sumber : BPS, 2023)

No	Kecamatan	Jenis Tanaman Perkebunan (Ton)					Hasil Panen
		Kakao	Kelapa	Kelapa Sawit	Kopi	Lada	
1.	Panca Lautang	139	187	-	5,7	-	326
2.	Tellu Limpoe	5	37.8	-	-	-	42.8
3.	Watang Pulu	-	247	-	-	-	247
4.	Baranti	129.2	89	-	-	-	218.2
5.	Panca Rijang	23.6	4	-	-	-	27.6
6.	Kulo	499	120	1.5	-	-	620
7.	MaritengngaE	5.9	98	-	-	-	103.9
8.	Watang Sidenreng	910	317	-	-	-	1227
9.	Pitu Riawa	2174	64	1.1	14.9	8.69	2262
10.	Dua Pitue	213	11	-	-	-	224
11.	Pitu Riase	3425	207	-	75	75	3782
		7379.7	910	2.6	89.9	83.69	9081.69

Berikut rumus *Location Quotient* (LQ) yang digunakan untuk memperoleh hasil perhitungan nilai indeks komoditi kakao pada Kec. Panca Lautang, dan hasil perhitungan secara keseluruhan dapat dilihat pada tabel berikut:

$$LQ = \frac{si/st}{Si/St} = \frac{139/326}{7379.7/9081.69} = 0.51$$

Tabel 4.7 Analisa sektor tanaman perkebunan (sumber : Analisa LQ, 2024)

No	Kecamatan	Jenis Tanaman Perkebunan (Ton)				
		Kakao	Kelapa	Kelapa Sawit	Kopi	Lada
1.	Panca Lautang	0.51	5.64	-	1.63	-

Lanjutan tabel 4.7

No	Kecamatan	Jenis Tanaman Perkebunan (Ton)				
		Kakao	Kelapa	Kelapa Sawit	Kopi	Lada
2.	Tellu Limpoe	0.14	1.14	-	-	-
3.	Watang Pulu	-	7.44	-	-	-
4.	Baranti	0.72	2.68	-	-	-
5.	Panca Rijang	1.03	0.95	-	-	-
6.	Kulo	0.97	3.62	8.45	-	-
7.	MaritengngaE	0.07	2.95	-	-	-
8.	Watang Sidenreng	0.90	9.55	-	-	-
9.	Pitu Riawa	1.16	1.93	1.70	0.63	0.42
10.	Dua Pitue	1.15	0.33	-	-	-
11.	Pitu Riase	1.09	0.36	-	1.89	2.15

Berdasarkan hasil identifikasi maka diperoleh hasil dari tabel diatas, adapun nilai *Location Quotient (LQ)* untuk tanaman perkebunan diuraikan sebagai berikut:

- 1) Kec. Pitu Riase dan Pitu Riawa menjadi sentra produksi untuk tanaman kakao.
- 2) Kec. Panca Lautang, Tellu Limpoe, Watang Pulu, Baranti, Kulo, Maritengngae, Watang Sidenreng, Pitu Riawa menjadi sentra untuk produksi kelapa.
- 3) Kec. Panca Lautang dan Pitu Riase menjadi sentra untuk produksi kopi.
- 4) Kec. Pitu Riawa dan Kulo merupakan sentra produksi kelapa sawit.
- 5) Produksi lada pada Kec. Pitu Riase.

c. Sub. Sektoral peternakan

Kegiatan peternakan di Kab. Sidenreng Rappang meliputi ternak besar dan ternak kecil. Peternakan hewan besar seperti sapi, kerbau, kuda dan peternakan hewan kecil meliputi kambing, ayam dan itik. Selain tanaman pangan dan perkebunan, sektoral peternakan juga merupakan salah satu bidang usaha andalan di Kab. Sidenreng Rappang.

Bidang ini juga mendapat perhatian dari pemerintah provinsi Sulawesi Selatan dengan berbagai program yang menguntungkan bagi para peternak. Untuk mengetahui potensi kegiatan peternakan berdasarkan perhitungan *Location Quotient (LQ)*.

Tabel 4.8 Populasi hewan ternak (sumber : BPS Kab. Sidenreng Rappang, 2021)

No	Kecamatan	Ternak (Ekor)					Total Produksi
		Sapi Potong	Kambing	Kerbau	Ayam petelur	Ayam Pedaging	
1.	Panca Lautang	3887	685	212	200065	18500	223349
2.	Tellu Limpoe	1317	534	116	322742	31806	356515
3.	Watang Pulu	6584	1148	552	419544	480035	907863
4.	Baranti	550	391	7	528287	184808	714043
5.	Panca Rijang	2286	276	9	632249	44727	679547
6.	Kulo	2718	582	96	932112	126419	1061927
7.	MaritengngaE	1491	247	2	915438	77856	995034
8.	Watang Sidenreng	2031	466	29	351402	510948	864876
9.	Pitu Riawa	2595	711	90	296081	820770	1120247
10.	Dua Pitue	928	378	197	38512	35585	75600
11.	Pitu Riase	11560	601	279	43671	14046	70157
		35947	6019	1589	4680103	2345500	7069158

Tabel diatas merupakan data baku yang akan diolah pada rumus *Location Quotient(LQ)* dibawah:

$$LQ = \frac{si/st}{Si/St} = \frac{3887/223349}{35947/7069158} = 3.42$$

Tabel 4.9 Analisa sektor peternakan (sumber : Analisa LQ, 2024)

No	Nama Kecamatan	Ternak (Ekor)				
		Sapi Potong	Kambing	Kerbau	Ayam petelur	Ayam Pedaging
1.	Panca Lautang	3.42	3.60	4.22	1.35	0.25
2.	Tellu Limpoe	0.73	1.76	1.45	1.37	0.27
3.	Watang Pulu	1.43	1.49	2.70	0.70	1.59
4.	Baranti	0.15	0.64	0.04	1.12	0.78
5.	Panca Rijang	0.66	0.48	0.06	1.41	0.20
6.	Kulo	0.50	0.64	0.40	1.33	0.36
7.	MaritengngaE	0.29	0.29	0.01	1.39	0.24
8.	Watang Sidenreng	0.46	0.63	0.15	0.61	1.78
9.	Pitu Riawa	0.46	0.75	0.36	0.40	2.21
10.	Dua Pitue	2.41	5.87	11.59	0.77	1.42
11.	Pitu Riase	32.40	10.06	17.69	0.94	0.60

Hasil identifikasi yang telah dilakukan, maka untuk sektor peternakan diperoleh:

- 1) Kecamatan Panca Lautang, Watang Pulu, Dua Pitue dan Pitu Riase menjadi sentra produksi untuk ternak sapi potong.
- 2) Kecamatan Panca Lautang, Tellu Limpoe, Watang Pulu, Dua Pitue dan Pitu Riase menjadi sentra produksi untuk ternak kambing.
- 3) Ternak kerbau menjadi sentra produksi pada Kecamatan Panca Lautang, Tellu Limpoe, Watang Pulu, Dua Pitue dan Pitu Riase.
- 4) Ternak ayam petelur merupakan basis sektor pada Kecamatan Panca Lautang, Tellu Limpoe, Baranti, Panca Rijang, Kulo dan Maritengngae.
- 5) Ayam pedaging merupakan sentra produksi pada Kecamatan Watang Pulu, Watang Sidenreng, Dua Pitue dan Pitu Riawa.

Dari hasil identifikasi basis sektor sektor peternakan di Kab. Sidenreng Rappang dapat diketahui bahwa jenis ternak unggas sangat bervariasi dan populasi yang sangat banyak, mulai dari jenis ternak kecil dan ternak besar.

a. Matriks potensi wilayah

Berdasarkan hasil analisis basis sektor dan non basis sektor, nilai yang memperoleh nilai $LQ > 1$ merupakan sub. Sektor yang berpotensi pada kecamatan tersebut. Hasil perhitungan yang dilakukan pada tahapan sebelumnya direkap berdasarkan basis sentra produksi Kab. Sidenreng Rappang. Matriks basis sentra produksi dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.10 Matriks potensi wilayah (sumber : Rekapitulasi Analisa LQ, 2024)

No	Kecamatan	Jenis komoditi		
		Tanaman Pangan	Tanaman Perkebunan	Peternakan
1.	Panca Lautang	Jagung	Kelapa Kopi	Sapi Potong Kambing Kerbau Ayam Petelur
2.	Tellu Limpoe	Jagung	Kelapa	Kambing Kerbau Ayam Petelur
3.	Watang Pulu	Jagung Ubi Kayu Kacang Tanah	Kelapa	Sapi Potong Kambing Kerbau Ayam Pedaging
4.	Baranti	Padi	Kelapa	Ayam Petelur
5.	Panca Rijang	Padi	Kakao	Ayam Petelur
6.	Kulo	Padi	Kelapa Kelapa Sawit	Ayam Petelur
7.	MaritengngaE	Padi	Kelapa	Ayam Petelur
8.	Watang Sidenreng	Padi	Kelapa	Ayam Pedaging
9.	Pitu Riawa	Jagung Kacang kedelai	Kakao Kelapa Kelapa sawit	Ayam Pedaging
10.	Dua Pitue	Padi Ubi Kayu	Kakao	Sapi Potong Kambing Kerbau Ayam Pedaging
11.	Pitu Riase	Padi Ubi Kayu	Kakao Kopi Lada	Sapi Potong Kambing Kerbau

Matriks diatas menggambarkan potensi lokal sumber daya bidang pertanian di Kab. Sidenreng Rappang, tentunya potensi tersebut bermacam-macam dan juga dipengaruhi lahan dan kondisi tanah, juga memiliki peran dalam perkembangan perekonomian suatu daerah yang tentunya juga harus ditunjang oleh sarana dan prasarana lingkungan yang memadai seperti drainase, saluran irigasi, peralatan dan perlengkapan bertani yang memadai, sumber daya manusia serta jaringan jalan yang nantinya akan berperan dalam mendistribusikan bahan-bahan pokok dan hasil pertanian.

C. Analisis Jaringan Jalan

Penyediaan infrastruktur jaringan jalan merupakan keharusan demi terwujudnya kemajuan sektor ekonomi terkhusus pada bidang pertanian yang menjadi sentra produksi andalan di Kab. Sidenreng Rappang, dan tentunya juga bisa memicu akan perkembangan pada sektor lain yang dapat menguntungkan masyarakat.

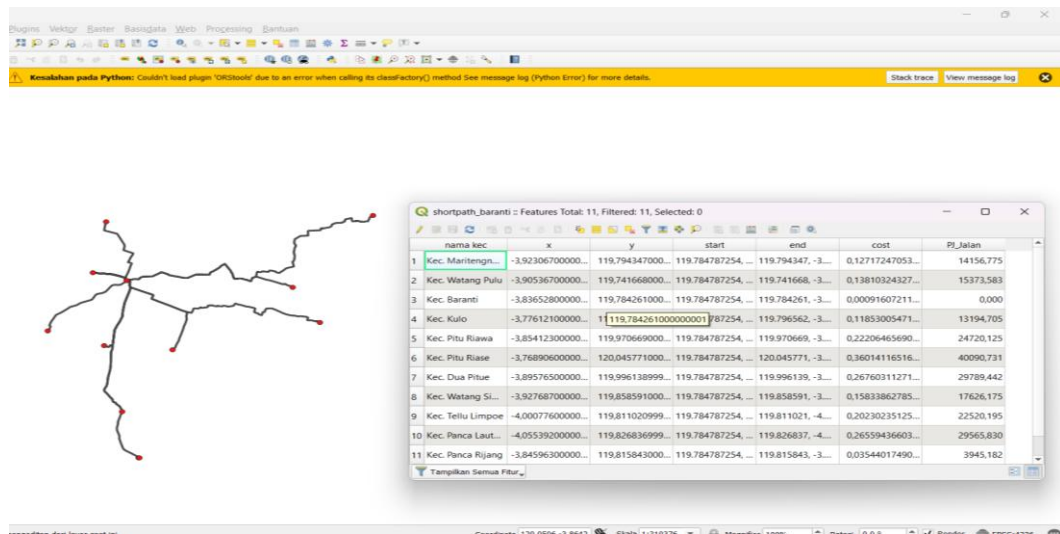
Berbagai penelitian juga mengindikasikan relasi positif antara infrastruktur dan pertumbuhan ekonomi. Keberadaan infrastruktur yang memadai akan berkontribusi pada kelancaran produksi yang berorientasi pada distribusi barang dan jasa, meningkatkan pemerataan ekonomi wilayah.

Tabel 4.11 Jaringan Jalan (sumber : Dinas BICIPTAPERA, 2022)

No.	Tingkat Kewenangan	Panjang Jaringan Jalan (Km)	Persentase (%)
1.	Nasional	64,66	4,50
2.	Provinsi	82,80	5,76
3.	Kabupaten/ Kota	1.290,04	89,74
Total		1.437,50	100,00

a. Aksesibilitas

Aksesibilitas menggambarkan kemudahan untuk mencapai tujuan, aksesibilitas yang baik menciptakan lingkungan yang mendukung pembangunan dan tata ruang kota yang berkelanjutan. Pada gambar 4.1 berikut merupakan hasil analisis jaringan menggunakan software *Qgis 3.4*, kemudian nilai pada atributnya dikonversi ke tabel 4.12 untuk kemudian dilakukan identifikasi nilai aksesibilitas Kab. Sidenreng Rappang:



Gambar 4.1 Analisis Rute Terpendek
 Sumber : Analisis Jaringan Qgis, 2024

Tabel 4.12 Grafik rute terpendek (sumber : Analisa jaringan, 2024)

No	Node/ Kecamatan	Baranti	Dua Pitue	Kulo	Maritengngae	Panca Lautang	Panca Rijang	Pitu Riase	Pitu Riawa	Tellu Limpoe	Watang Sidenreng	Watang Pulu	Total Jarak (Km)
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	Baranti	0.00	29.78	13.19	14.15	29.56	3.94	40.09	24.72	22.52	17.62	15.37	210.94
2	Dua Pitue	29.44	0.00	32.97	23.87	36.76	25.9	16.92	6.64	29.71	16.70	30.04	248.95
3	Kulo	10.43	32.97	0.00	20.24	35.65	10.30	43.20	27.83	28.61	23.93	35.65	268.81
4	Maritengngae	12.24	23.93	20.31	0.00	17.25	10.34	40.79	24.92	10.20	7.36	6.13	173.47
5	Panca Lautang	27.57	36.66	35.64	17.12	0.00	25.66	53.52	37.65	7.35	20.01	22.73	283.91
6	Panca Rijang	4.07	25.81	10.37	10.18	25.59	0.00	36.11	20.74	18.54	13.65	11.51	176.57
7	Pitu Riase	39.76	17.07	43.28	40.73	53.62	36.25	0.00	17.44	46.58	33.56	46.90	375.19
8	Pitu Riawa	24.11	6.71	27.63	24.97	37.86	20.59	17.32	0.00	30.81	17.80	31.14	238.94
9	Tellu Limpoe	20.51	29.60	28.58	10.06	7.06	18.60	46.46	30.60	0.00	13.03	15.67	220.17
10	Watang Sidenreng	17.08	16.62	23.96	7.25	20.14	13.77	33.48	17.61	13.1	0.00	13.42	176.43
11	Watang Pulu	9.78	29.93	19.50	6.51	22.72	11.46	46.79	30.92	15.67	13.36	0.00	196.86
	Total Jarak (Km)	185.21	249.08	255.43	175.08	286.21	176.81	374.68	239.07	223.09	177.02	228.56	2570.24

Berdasarkan tabel 4.12 diatas yang merupakan rekapan hasil identifikasi keterjangkauan tiap-tiap kecamatan melalui pendekatan matriks jarak tempuh,

maka selanjutnya untuk mengidentifikasi kondisi aksesibilitas dengan pendekatan angka keterkaitan untuk menentukan nilai aksesibilitas sebagai berikut ini:

$$\text{Rata - Rata} = \frac{2570.24}{11} = 233.66$$

Pendekatan angka keterkaitan untuk menentukan nilai aksesibilitas jaringan jalan didasarkan pada nilai rata-rata berdasarkan hasil penilaian jarak tempuh yang telah dilakukan pada tahapan sebelumnya. Jadi disimpulkan nilai aksesibilitas baik jika nilai angka keterkaitan < nilai rata-rata, aksesibilitas buruk jika nilai angka keterkaitan > nilai rata.

Tabel 4.13 Nilai aksesibilitas (sumber : Analisa angka keterkaitan, 2024)

No	Kecamatan	Angka Keterkaitan	Rata-Rata	Indeks Aksesibilitas	Keterangan
	1	2	3	4	5
1.	Baranti	210.94	233.66	Baik	(<) Rata-Rata
2.	Dua Pitue	248.95	233.66	Buruk	(>) Rata-Rata
3.	Kulo	268.81	233.66	Buruk	(>) Rata-Rata
4.	Maritengngae	173.47	233.66	Baik	(<) Rata-Rata
5.	Panca Lautang	283.91	233.66	Buruk	(>) Rata-Rata
6.	Panca Rijang	176.57	233.66	Baik	(<) Rata-Rata
7.	Pitu Riase	375.19	233.66	Buruk	(>) Rata-Rata
8.	Pitu Riawa	238.94	233.66	Buruk	(>) Rata-Rata
9.	Tellu Limpoe	220.17	233.66	Baik	(<) Rata-Rata
10.	Watang Sidenreng	176.43	233.66	Baik	(<) Rata-Rata
11.	Watang Pulu	196.86	233.66	Baik	(<) Rata-Rata

Dari hasil identifikasi aksesibilitas jaringan jalan Kab. Sidenreng Rappang menggunakan pendekatan angka keterkaitan, maka diperoleh hasil dari tabel 4.13 yang menunjukkan nilai aksesibilitas Kec. Baranti 210.94, Kec. Maritengngae 173.47, Kec. Panca Rijang 176.57, Kec. Watang Sidenreng 176.43, Kec. Tellu Limpoe 220.17 dan Kec. Watang Pulu 196.86 memiliki aksesibilitas yang baik hal ini mengindikasikan bahwa akses ke daerah tersebut tidak hanya berporos pada rute utama, tetapi juga memiliki rute alternatif sehingga memicu keterjangkauan antar

wilayah, sementara untuk Kec. Kulo 268.81, Kec. Panca Lautang 283.91, Kec. Dua Pitue 248.95, Kec. Pitu Riawa 238.94, Kec. Pitu Riase 375.19 memperoleh angka keterkaitan diatas nilai rata-rata, mengindikasikan aksesibilitas yang masih buruk pada wilayah tersebut.

Hal ini juga tidak terlepas dari daerah tersebut yang memang berada jauh di pinggir kota sehingga perlu pembangunan akses rute alternatif untuk meminimalisir kesenjangan antara wilayah tersebut.

b. Konektivitas

Peningkatan dalam segi merancang dan membangun jaringan jalan tentunya merupakan keharusan untuk meningkatkan efisiensi dari jaringan jalan itu sendiri. Jaringan jalan yang saling terhubung dapat mengakomodasi lebih banyak permintaan perjalanan.

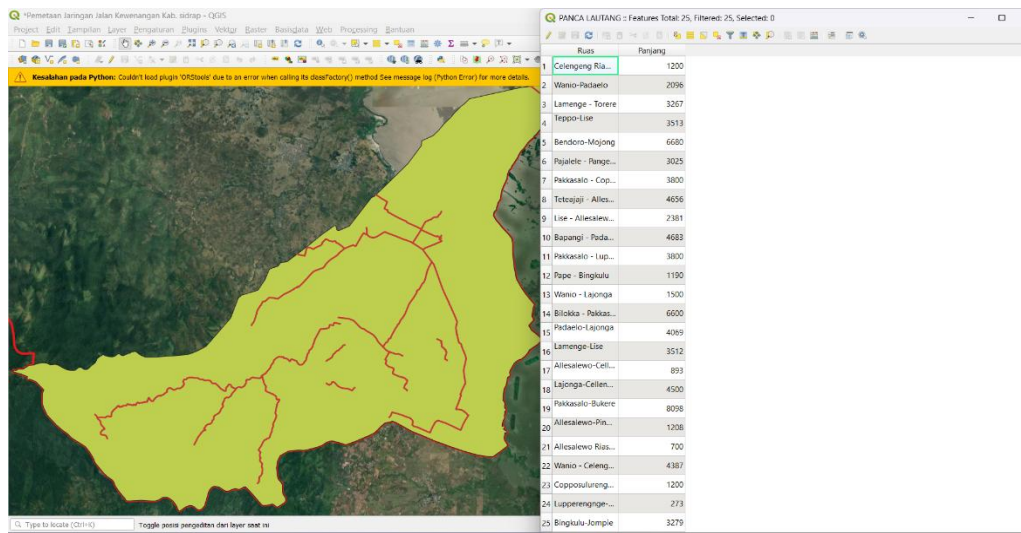
Manfaat potensial dari konektivitas jalan meliputi konservasi energi, keselamatan, kemacetan berkurang, efisiensi perjalanan, respon layanan darurat yang baik dan distribusi kendaraan yang lebih baik.

Jaringan jalan yang memiliki konektivitas yang baik tentunya menguntungkan wilayah, terutama Kab. Sidenreng Rappang yang secara letak geografis berada pada tengah-tengah wilayah provinsi Sulawesi Selatan, ini tentunya menjadikan Kab. Sidenreng Rappang menjadi hub antar kabupaten penyangga sekitar dan juga memudahkan perpindahan ataupun pergerakan barang dan jasa. Untuk memperoleh nilai konektivitas jaringan jalan pada level kecamatan di kab. Sidenreng Rappang, maka digunakan pendekatan teori graph seperti sebagai berikut:

$$\beta = \frac{e}{v}$$

$$\beta = \frac{23}{10} = 2.3$$

Gambar 4.2 dibawah merupakan hasil analisis jaringan menggunakan Qgis 3.4 yang nilai atributnya dikonversikan pada Tabel 4.14 dibawah ini merupakan hasil pengukuran indeks konektivitas jaringan jalan pada level kecamatan di Kab. Sidenreng Rappang.



Gambar 4.1 Analisis Ruas Jalan
Sumber : Analisis Jaringan Qgis, 2024

Tabel 4.14 Indeks Konektivitas (sumber : Analisa teori graph, 2024)

No.	Kecamatan	Ruas Jalan Kabupaten	Desa/ Kelurahan	Nilai Konektivitas
1.	Panca Lautang	23	10	2.3
2.	Tellu Limpoe	15	9	1.6
3.	Watang Pulu	31	10	3.1
4.	Baranti	18	9	2
5.	Panca Rijang	10	8	1.25
6.	Kulo	12	6	2
7.	MaritengngaE	20	12	1.66
8.	Watang Sidenreng	16	8	2
9.	Pitu Riawa	24	12	2
10.	Dua Pitue	18	10	1.8
11.	Pitu Riase	49	12	4.08
		236	106	2.22

Hasil analisis indeks konektivitas menggunakan analisis teori graph, konektivitas jaringan jalan di Kab. Sidenreng Rappang menunjukkan hasil baik, dimana wilayah-wilayah di setiap kecamatan telah tersedia ruas-ruas jalan yang saling terkoneksi. Hasil analisa konektivitas untuk Kec. Panca Lautang dengan nilai indek 2.3, Kec. Tellu Limpoe nilai indeks 1.6, Kec. Watang Pulu nilai indeks 3.1, Kec. Baranti nilai indeks 2, Kec. Panca Rijang nilai indeks 1.25, Kec. Kulo nilai indeks 2, Kec. Maritengngae nilai indeks 1.66, Kec. Watang Sidenreng nilai indeks 2, Kec. Pitu Riawa nilai indek 2, Kec. Dua Pitue nilai indeks 1.8 dan Kec. Pitu Riase dengan nilai indeks 4.08. kemudian untuk Kab. Sidenreng Rappang dengan nilai indeks total 2.22.

Penilaian indeks juga menunjukkan ruas jalan Kab. Sidenreng rappang sudah terkoneksi dan mampu melayani pergerakan inter dan intra wilayah.

c. Mobilitas

Kab. Sidenreng Rappang tentunya dikenal sebagai salah satu lumbung padi, kegiatan utama masyarakat lokal adalah bertani, tentunya untuk memperlancar pergerakan masyarakat, pergerakan logistik dan dengan keberlangsungan kegiatan sosial ekonomi masyarakat tentu memerlukan jaringan jalan yang menunjang kegiatan tersebut.

Aspek mobilitas merupakan terhubungnya antara pusat kegiatan dalam suatu tatanan wilayah yang diukur dengan rasio panjang jaringan jalan dan jumlah penduduk diwilayah tersebut.

Tabel 4.15 Panjang ruas jalan kabupaten (sumber :Dinas Bina Marga, 2023)

No.	Kecamatan	Panjang Jalan (Km)	Persentase (%)
1.	Panca Lautang	155.67	10.83
2.	Tellu Limpoe	89.2	6.21
3.	Watang Pulu	150.04	10.44
4.	Baranti	72.65	5.05
5.	Panca Rijang	87.54	6.09
6.	Kulo	134.47	9.35
7.	MaritengngaE	174.95	12.17
8.	Watang Sidenreng	94.16	6.55
9.	Pitu Riawa	145.54	10.12
10.	Dua Pitue	118.98	8.28
11.	Pitu Riase	214.3	14.91
	Sidenreng Rappang	1437.5	100

Dibawah ini merupakan tabel 4.15 penentuan angka mobilitas pada tiap-tiap kecamatan di Kab. Sidenreng Rappang, dari data ini kemudian menjadi rujukan dalam penentuan nilai indek mobilitas berdasarkan permen PUPR nomor 14/PRT/M 2010 tentang standar pelayanan minimal.

$$\text{kepadatan penduduk} = \frac{19513}{15.39} = 1268$$

Adapun data yang digunakan adalah data jaringan jalan yang diperoleh dari dinas teknis yang menangani jaringan jalan, data demografi berupa data kependudukan dan juga data luas wilayah administrasi Kab. Sidenreng Rappang yang diperoleh dari dokumen Sidenreng Rappang dalam angka yang diterbitkan Badan Pusat Statistik Kab. Sidenreng Rappang.

Tabel 4.16 Kategorisasi angka mobilitas (Sumber : Analisa mobilitas, 2024)

No	Kecamatan	Penduduk (jiwa)	Luas Wilayah (Km ²)	Kepadatan Penduduk (KP) (Jiwa/ Km ²)	Angka Mobilitas (Km/ 10.000 Jiwa)
1	2	3	4	5=3*4	6
1.	Panca Lautang	19.513	15.39	1268	3.00 (Kat.IV)

Lanjutan tabel 4.16

No	Kecamatn	Penduk (jiwa)	Luas Wilayah (Km2)	Kerapatan Penduduk (KP) (Jiwa/ Km2)	Angka Mobilitas (Km/ 10.000 Jiwa)
2.	Tellu Limpoe	24.188	10.32	2555	3.00 (Kat.IV)
3.	Watang Pulu	38.601	15.13	2551	3.00 (Kat.IV)
4.	Baranti	33.341	5.39	6187	2.00 (Kat.V)
5.	Panca Rijang	32.433	3.40	9534	2.00 (Kat.V)
6.	Kulo	14.185	7.50	1891	3.00 (Kat.IV)
7.	MaritengngaE	54.475	7.50	8266	2.00 (Kat.V)
8.	Watang Sidenreng	20.657	6.59	1710	3.00 (Kat.IV)
9.	Pitu Riawa	32.207	12.08	1531	3.00 (Kat.IV)
10.	Dua Pitue	30.533	21.04	4362	3.00 (Kat.IV)
11.	Pitu Riase	24.019	7.00	284	11.00 (Kat.II)
	Sidenreng Rappang	326.330	188.325		

Berdasarkan tabel diatas diperoleh hasil kategorisasi perhitungan dimana 7 kecamatan yakni Panca Lautang, Kecamatan Tellu Limpoe, Kecamatan Watang Pulu, Kecamatan Kulo, Kecamatan Watang Sidenreng, Kecamatan Pitu Riawa dan Kecamatan Dua Pitue harus memenuhi angka mobilitas 3 Km/10.000 Jiwa karna kecamatan tersebut berada di kategori IV berdasarkan perhitungan dan 3 Kecamatan yakni Kecamatan Maritengngae, Kecamatan Panca Rijang, Kecamatan Baranti angka mobilitas yang harus dipenuhi yakni 2 Km/10.000 Jiwa karena berada di kategori V dan untuk Kecamatan Pitu Riase harus memenuhi 11 Km/10.000 jiwa karena berdasarkan perhitungan berada di kategori II. Hasil identifikasi perhitungan kategori kerapatan penduduk tersebut selanjutnya akan diolah dalam menentukan angka capaian mobilitas pada tabel berikut.

Untuk menentukan persentase capaian mobilitas maka digunakan rumus sebagai berikut:

Persentase mobilitas = capaian mobilitas/target mobilitas x 100

Persentase = $4.77/3 \times 100 = 159.01$

Tabel 4.17 Capaian mobilitas (sumber : analisa mobilitas, 2024)

No.	Kecamatan	Target mobilitas(Km/ 10.000 Jiwa)	Capaian mobilitas (Km/ 10.000 Jiwa)	Persentase capaian mobilitas (%)	Keterangan
1	2	3	4	$5=4/3*100$	6
1.	Panca Lautang	3.00	4.77	159.01	Memenuhi
2.	Tellu Limpoe	3.00	2.73	91.11	Belum Memenuhi
3.	Watang Pulu	3.00	4.60	229.89	Memenuhi
4.	Baranti	2.00	2.23	111.31	Memenuhi
5.	Panca Rijang	2.00	2.68	134.13	Memenuhi
6.	Kulo	3.00	4.12	206.03	Memenuhi
7.	MaritengngaE	2.00	5.36	268.06	Memenuhi
8.	Watang Sidenreng	3.00	2.89	96.18	Belum Memenuhi
9.	Pitu Riawa	3.00	4.46	148.66	Memenuhi
10.	Dua Pitue	3.00	3.65	121.53	Memenuhi
11.	Pitu Riase	11.00	6.57	59.70	Belum Memenuhi

Berdasarkan hasil analisa pada level kecamatan Kab. Sidenreng Rappang terdapat 3 kecamatan yang belum memenuhi aspek mobilitas pada Kec. Tellu Limpoe nilai indeks 91.11%, Kec. Watang Sidenreng 96.18%, dengan nilai indeks paling rendah pada Kec. Pitu Riase dengan nilai indeks 59.70%. semetara untuk Kec. Panca Lautang nilai indeks 159.01%, Kec. Watang Pulu 229.89%, Kec. Baranti nilai indeks 111.31%, Kec. Panca Rijang 134.13%, Kec. Kulo nilai indeks 206.03, Kec. Maritengngae 268.06, Kec. Pitu Riawa nilai indeks 148.66 dan Kec. Dua Pitue dengan nilai indeks 121.53 telah memenuhi target standar pelayanan minimal bidang jalan yang telah ditentukan.

D. Strategis Peningkatan Jaringan Jalan

Pengembangan prasarana transportasi jaringan jalan merupakan bagian dari prospek pembangunan nasional begitu juga Kab. Sidenreng Rappang yang pelaksanaannya kemudian disesuaikan kondisi dan potensi daerah.

Analisis yang digunakan dalam upaya pengembangan prasarana transportasi jaringan jalan adalah analisis SWOT, dengan tujuan mengidentifikasi faktor internal dan faktor eksternal. Dalam penjelasannya, faktor internal yang dimaksud adalah kekuatan dan kelemahan, sedangkan faktor eksternal merupakan peluang dan ancaman.

Kemudian dihasilkan matriks SWOT yang isinya berupa penjelasan yang jelas bagaimana peluang dan ancaman yang mungkin terjadi diselaraskan dengan kekuatan dan kelemahan dalam merumuskan prospek-prospek strategis pengembangan jaringan jalan Kab. Sidenreng Rappang.

a. Faktor Internal dan Eksternal

Konsep faktor internal dan eksternal wilayah administrasi Kab. Sidenreng Rappang adalah sebagai berikut:

Tabel 4.18 Faktor Internal dan Eksternal (sumber : Analisa faktor SWOT 2024)

Indikator Kekuatan	Indikator Kelemahan
letak geografis, kondisi topografi, struktur tanah yang strategis	kurangnya perlengkapan jalan dan sebagian besar dalam kondisi rusak.
Jaringan jalan yang tersedia mendorong pertumbuhan wilayah berdasarkan potensi lokal	Kebutuhan anggaran yang besar untuk peningkatan dan pengembangan jaringan jalan
Jaringan jalan melayani pergerakan antara intra dan inter wilayah	Alih fungsi lahan Pertanian menjadi lahan terbangun
Alokasi APBD untuk penanganan Jaringan Jalan	Tingginya persentase Jaringan Jalan Kabupaten dalam kondisi rusak
Sinergi Antar Anggota DPRD dan Eksekutif	Menurunnya Kualitas infrastruktur Jaringan Jalan

Lanjutan tabel 4.18

Indikator Peluang	Indikator Ancaman
Meningkatnya kapasitas jaringan jalan untuk keselamatan dan pergerakan yang teratur bagi pengguna jalan	Aspek ekonomi yang tidak stabil pada wilayah yang belum dibangun sarana dan prasarana yang memadai
Meningkatnya konektivitas antar daerah dalam mendukung akselerasi pertumbuhan ekonomi daerah melalui sektor pertanian	Kurangnya produktivitas dan daya saing produk lokal
Meningkatnya prasarana lingkungan lainnya yang dapat meningkatkan produktivitas daerah	Kesadaran masyarakat akan keberadaan infrastruktur masih rendah
Meningkatnya aksesibilitas jaringan jalan untuk memperlancar suplai bahan baku dan pemasaran antar daerah	Kurangnya Produktivitas, Harga komoditi yang tidak stabil dan penambahan jumlah penduduk
Meningkatnya mobilitas dalam mendorong kelancaran kegiatan sosial dan ekonomi masyarakat	Pertumbuhan ekonomi yang melambat

b. Rekapitulasi hasil Kuesioner

Hasil Pengisian Kuesioner oleh responden direkap dan dikelompokkan berdasarkan instansi responden.

Tabel 4.19 Distribusi kuesioner (sumber : Kuesioner SWOT, 2024)

No.	Kuesioner	Jumlah	Persentase
1.	Disebarkan	30	100
2.	Dikembalikan	30	100
3.	Tidak Dikembalikan	0	0
4.	Tidak Memenuhi Syarat	0	0
5.	Dikembalikan dan layak dianalisis	30	100

c. Pembobotan dan Unsur-Unsur SWOT

Perhitungan bobot dan faktor internal dan eksternal dengan cara memberi nilai pada kekuatan, peluang, kelemahan dan ancaman melalui persepsi stakeholder yang dianggap sesuai dan memahami tema penelitian ini.

Untuk menentukan nilai faktor maka digunakan rumus rata-rata dimana nilai faktor = jumlah nilai parameter : jumlah responden

$$= 135 / 30 = 4.50$$

Tabel 4.20 Perhitungan Nilai Faktor (sumber : Analisa SWOT, 2024)

No.	Uraian Unsur	Nilai Dari Stakeholder	
	Kekuatan (Strength)	Jumlah	Nilai Faktor
1.	letak geografis, kondisi topografi, struktur tanah yang strategis sebagai wadah dalam pengembangan sektor pertanian	135	4.50
2.	Jaringan jalan yang tersedia mendorong pertumbuhan wilayah berdasarkan potensi lokal	130	4.33
3.	Jaringan jalan yang tersedia melayani pergerakan antara intra dan inter wilayah	132	4.40
4.	Alokasi APBD untuk penanganan jaringan jalan dan infrastruktur lainnya	142	4.73
5.	Sinergi antar anggota DPRD dan eksekutif melalui pokok-pokok pikiran yang berorientasi pada Pengembangan infrastruktur	121	4.03
	Kelemahan (Weakness)		
6.	Kurangnya perlengkapan jalan dan sebagian besar dalam kondisi rusak.	94	3.13
7.	Kebutuhan anggaran yang besar untuk peningkatan dan pengembangan jaringan jalan	105	3.50
8.	Alih fungsi lahan Pertanian menjadi lahan terbangun	107	3.57
9.	Tingginya persentase Jaringan Jalan Kabupaten dalam kondisi rusak	104	3.47
10.	Menurunnya mutu dan kualitas Infrastruktur Jaringan Jalan	103	3.43
		Jumlah	39.10
	Peluang (Opportunities)	Jumlah	Nilai Faktor
11.	Meningkatnya kapasitas jaringan jalan untuk keselamatan dan pergerakan yang teratur bagi pengguna jalan	123	4.10
12.	Meningkatnya konektivitas antar daerah dalam mendukung akselerasi pertumbuhan ekonomi daerah melalui sektor pertanian	130	4.33
13.	Meningkatnya kualitas prasarana lingkungan lainnya yang dapat meningkatkan produktivitas daerah	121	4.03
14.	Meningkatnya aksesibilitas jaringan jalan untuk memperlancar suplai bahan baku dan pemasaran antar daerah	130	4.33
15.	Meningkatnya mobilitas dalam mendorong kelancaran kegiatan sosial dan ekonomi masyarakat	127	4.23
		Jumlah	

Lanjutan tabel 4.20

No.	Uraian Unsur	Nilai Dari Stakeholder	
	Ancaman (Threats)	Jumlah	Nilai Faktor
16.	Aspek ekonomi yang tidak stabil pada wilayah yang belum dibangun sarana dan prasarana yang memadai	91	3.03
17.	Kurangnya produktivitas dan daya saing produk lokal	95	3.17
18.	Kesadaran masyarakat akan keberadaan infrastruktur masih rendah	103	3.43
19.	Kurangnya produktivitas, Harga komoditi yang tidak stabil dan penambahan jumlah penduduk	103	3.43
20.	Pertumbuhan ekonomi yang melambat	86	2.87
		Jumlah	36.97

Nilai faktor untuk unsur internal diperoleh nilai total 39,10 dan nilai faktor total untuk unsur eksternal diperoleh nilai total 36,97. Langkah berikutnya adalah mencari nilai bobot dari unsur SWOT yang telah ditentukan nilai faktornya diatas, adapun cara menghitung nilai bobot:

nilai bobot = nilai faktor urain 1: total nilai faktor

$$= 4.50 / 39.10 = 0.115$$

Tabel 4.21 Perhitungan Bobot (sumber : Analisa SWOT, 2024)

No.	Uraian Unsur	Nilai Dari Stakeholder	
	Kekuatan (Strength)	Nilai Faktor	Bobot
1	2	3	4
1.	letak geografis, kondisi topografi, struktur tanah yang strategis sebagai wadah dalam pengembangan sektor pertanian	4.50	0.115
2.	Jaringan jalan yang tersedia mendorong pertumbuhan wilayah berdasarkan potensi lokal	4.33	0.111
3.	Jaringan jalan yang tersedia melayani pergerakan antara intra dan inter wilayah	4.40	0.113
4.	Alokasi APBD untuk penanganan Jaringan Jalan dan infrastruktur lainnya	4.73	0.121
5.	Sinergi antar anggota DPRD dan eksekutif melalui pokok-pokok pikiran yang berorientasi pada Pengembangan infrastruktur	4.03	0.103

Lanjutan tabel 4.21

No.	Uraian Unsur	Nilai Dari Stakeholder	
	Kekuatan (Strength)	Nilai Faktor	Bobot
1	2	3	4
	Kelemahan (Weakness)		
6.	kurangnya perlengkapan jalan dan sebagian besar dalam kondisi rusak.	3.13	0.080
7.	Kebutuhan anggaran yang besar untuk peningkatan dan pengembangan jaringan jalan	3.50	0.090
8.	Alih fungsi lahan Pertanian menjadi lahan terbangun	3.57	0.091
9.	Tingginya persentase Jaringan Jalan Kabupaten dalam kondisi rusak	3.47	0.089
10.	Menurunnya mutu dan kualitas Infrastruktur Jaringan Jalan	3.43	0.088
	Jumlah	39.10	1.00
	Peluang (Opportunities)		
11.	Meningkatnya kapasitas jaringan jalan untuk keselamatan dan pergerakan yang teratur bagi pengguna jalan	123	4.10
12.	Meningkatnya konektivitas antar daerah dalam mendukung akselerasi pertumbuhan ekonomi daerah melalui sektor pertanian	130	4.33
13.	Meningkatnya kualitas prasarana lingkungan lainnya yang dapat meningkatkan produktivitas daerah	121	4.03
14.	Meningkatnya aksesibilitas jaringan jalan untuk memperlancar suplai bahan baku dan pemasaran antar daerah	130	4.33
15.	Meningkatnya mobilitas dalam mendorong kelancaran kegiatan sosial dan ekonomi masyarakat	127	4.23
	Ancaman (Threats)		
16.	Aspek ekonomi yang tidak stabil pada wilayah yang belum dibangun sarana dan prasarana yang memadai	91	3.03
17.	Kurangnya produktivitas dan daya saing produk lokal	95	3.17
18.	Kesadaran masyarakat akan keberadaan infrastruktur masih rendah	103	3.43
19.	Kurangnya Produktivitas, Harga komoditi yang tidak stabil dan pertambahan jumlah penduduk	103	3.43
20.	Pertumbuhan ekonomi yang melambat	86	2.87
	Jumlah	36.97	1.00

Langkah selanjutnya adalah merekap nilai rating setiap unsur SWOT, adapun rating yang dimaksud dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4.22 Rekapitulasi Nilai Rating (sumber : analisa SWOT, 2024)

No.	Uraian Unsur	Nilai	
	Kekuatan (Strength)	Bobot	Rating
1	2	3	4
1.	letak geografis, kondisi topografi, struktur tanah yang strategis sebagai wadah dalam pengembangan sektor pertanian	0.115	3.80
2.	Jaringan jalan yang tersedia mendorong pertumbuhan wilayah berdasarkan potensi lokal	0.111	3.67
3.	Jaringan jalan yang tersedia melayani pergerakan antara intra dan inter wilayah	0.113	3.77
4.	Alokasi APBD untuk penanganan jaringan jalan dan infrastruktur lainnya	0.121	3.83
5.	Sinergi antar anggota DPRD dan eksekutif melalui pokok-pokok pikiran yang berorientasi pada Pengembangan infrastruktur	0.103	3.33
	Kelemahan (Weakness)	Bobot	Rating
6.	kurangnya perlengkapan jalan dan sebagian besar dalam kondisi rusak.	0.080	3.17
7.	Kebutuhan anggaran yang besar untuk peningkatan dan pengembangan jaringan jalan	0.090	3.67
8.	Alih fungsi lahan Pertanian menjadi lahan terbangun	0.091	3.43
9.	Tingginya persentase jaringan jalan Kabupaten dalam kondisi rusak	0.089	3.33
10.	Menurunnya mutu dan kualitas infrastruktur jaringan jalan	0.088	2.97
	Peluang (Opportunities)	Bobot	Rating
11.	Meningkatnya kapasitas jaringan jalan untuk keselamatan dan pergerakan yang teratur bagi pengguna jalan	4.10	3.57
12.	Meningkatnya konektivitas antar daerah dalam mendukung akselerasi pertumbuhan ekonomi daerah melalui sektor pertanian	4.33	3.77
13.	Meningkatnya kualitas prasarana lingkungan lainnya yang dapat meningkatkan produktivitas daerah	4.03	3.50
14.	Meningkatnya aksesibilitas jaringan jalan untuk memperlancar suplai bahan baku dan pemasaran antar daerah	4.33	3.77
15.	Meningkatnya mobilitas dalam mendorong kelancaran kegiatan sosial dan ekonomi masyarakat	4.23	3.80

Lanjutan tabel 4.22

	Uraian Unsur	Nilai	
		Bobot	Rating
	Ancaman (Threats)		
16.	Aspek ekonomi yang tidak stabil pada wilayah yang belum dibangun sarana dan prasarana yang memadai	3.03	3.07
17.	Kurangnya produktivitas dan daya saing produk lokal	3.17	3.00
18.	Kesadaran masyarakat akan keberadaan infrastruktur masih rendah	3.43	3.30
19.	Kurangnya produktivitas, parga komoditi yang tidak stabil dan penambahan jumlah penduduk	3.43	3.57
20.	Pertumbuhan ekonomi yang melambat	2.87	2.83

Nilai rating diperoleh dari kuesioner yang telah diisi oleh responden sejumlah 30 stakeholder, adapun langkah untuk menentukan nilai rating yakni dengan merata-ratakan rating pada suatu uraian unsur pada tiap-tiap parameter SWOT.

Tabel 4.23 Perhitungan Skor (sumber : Analisa SWOT, 2024)

No	Kekuatan (Strength)	Bobot	Rating	Skor
1	2	3	4	5=3*4
1.	letak geografis, kondisi topografi, struktur tanah yang strategis sebagai wadah dalam pengembangan sektor pertanian	0.115	3.80	0.411
2.	Jaringan jalan yang tersedia mendorong pertumbuhan wilayah berdasarkan potensi lokal	0.111	3.67	0.387
3.	Jaringan jalan yang tersedia melayani pergerakan antara intra dan inter wilayah	0.113	3.77	0.416
4.	Alokasi APBD untuk penanganan Jaringan Jalan dan infrastruktur lainnya	0.121	3.83	0.443
5.	Sinergi antar anggota DPRD dan eksekutif melalui pokok-pokok pikiran yang berorientasi pada Pengembangan infrastruktur	0.103	3.33	0.360
	Jumlah Skor (Strength)			2.018

Lanjutan tabel 4.23

No	Kekuatan (Strength)	Bobot	Rating	Skor
1	2	3	4	5=3*4
	Kelemahan (Weakness)			
6.	kurangnya perlengkapan jalan dan sebagian besar dalam kondisi rusak.	0.080	3.17	0.249
7.	Kebutuhan anggaran yang besar untuk peningkatan dan pengembangan jaringan jalan	0.090	3.67	0.273
8.	Alih fungsi lahan Pertanian menjadi lahan terbangun	0.091	3.43	0.329
9.	Tingginya persentase Jaringan Jalan Kabupaten dalam kondisi rusak	0.089	3.33	0.303
10.	Menurunnya mutu dan kualitas Infrastruktur Jaringan Jalan	0.088	2.97	0.284
	Jumlah Skor (Weakness)			1.438
	Total Skor Strength – Weakness			0.580
	Peluang (Opportunities)			
11.	Meningkatnya kapasitas jaringan jalan untuk keselamatan dan pergerakan yang teratur bagi pengguna jalan	0.106	3.57	0.423
12.	Meningkatnya konektivitas antar daerah dalam mendukung akselerasi pertumbuhan ekonomi daerah melalui sektor pertanian	0.119	3.77	0.474
13.	Meningkatnya kualitas prasarana lingkungan lainnya yang dapat meningkatkan produktivitas daerah	0.116	3.50	0.464
14.	Meningkatnya aksesibilitas jaringan jalan untuk memperlancar suplai bahan baku dan pemasaran antar daerah	0.121	3.77	0.485
15.	Meningkatnya mobilitas dalam mendorong kelancaran kegiatan sosial dan ekonomi masyarakat	0.111	3.80	0.443
	Jumlah Skor Opportunities			2.289

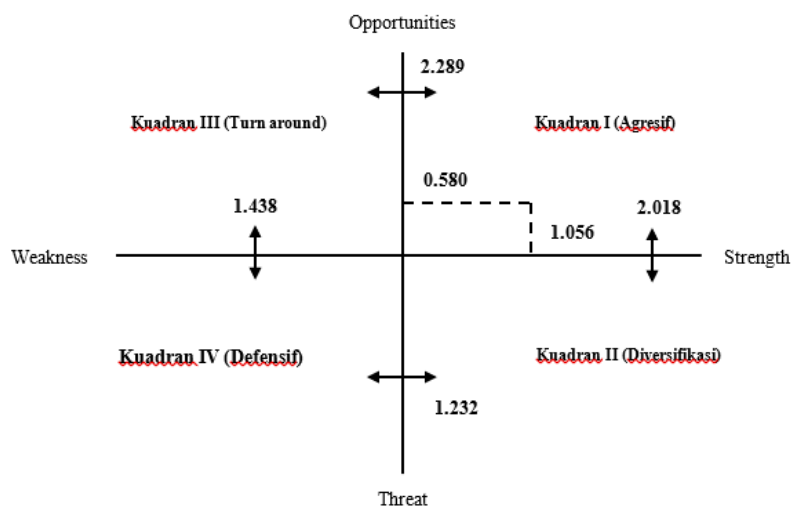
Lanjutan tabel 4.23

	Ancaman (Threats)			
16.	Aspek ekonomi yang tidak stabil pada wilayah yang belum dibangun sarana dan prasarana yang memadai	0.088	3.07	0.269
17.	Kurangnya produktivitas dan daya saing produk lokal	0.088	3.00	0.263
18.	Kesadaran masyarakat akan keberadaan infrastruktur masih rendah	0.085	3.30	0.281
19.	Produktivitas, harga komoditi yang tidak stabil dan penambahan jumlah penduduk	0.085	3.57	0.255
20.	Pertumbuhan ekonomi yang melambat	0.082	2.83	0.165
	Jumlah Threats			1.232
	Opportunities - Threats			1.056

Untuk menghitung nilai skor pada semua variabel SWOT maka digunakan rumus: Skor = bobot x rating

$$= 0.115 \times 3.80 = 0.411$$

Hasil analisa matriks SWOT strategis peningkatan jaringan jalan Kab. Sidenreng Rappang berada pada posisi kuadran I, yakni strategi agresif dengan memaksimalkan strategi Strength - Opportunities (SO) (0.580:1.056). Kuadran SWOT dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4.3 diagram SWOT (sumber : Analis SWOT, 2024)

Dari hasil analisa diagram SWOT pada gambar diatas, diperoleh bahwa hasil masing-masing kuadran yaitu berdasarkan matriks pembobotan pada tabel perhitungan unsur SWOT dapat diketahui posisi sumbu X dengan rumus yang digunakan sebagai berikut :

$$X = \text{Total Skor Kekuatan} - \text{Total Skor Kelemahan}$$

$$= 2.018 - 1.438 = 0.580$$

Adapun sumbu Y pada posisi kuadran pada gambar diatas diperoleh menggunakan rumus yang sama sebagai berikut :

$$Y = \text{Total Skor Peluang} - \text{Total Skor Ancaman}$$

$$= 2.289 - 1.232 = 1.056$$

Diidentifikasi garis singgung dari pengolahan data internal faktor dan eksternal faktor terletak pada posisi kuadran I dengan hasil sumbu (X,Y) = (0.580 ; 1.056) yang merupakan peluang dan kekuatan yang mana strateginya stabil dalam skenario penanganan jaringan jalan di Kab. Sidenreng Rappang. Sehingga dapat disimpulkan bahwa pendekatan partisipatif yang melibatkan stakeholder bahwa setiap indikator kekuatan menjadi nilai positif dalam penanganan jaringan jalan sehingga strategis yang dimaksud berada pada kuadran I dengan dukungan skor faktor sebagai berikut:

- 1) Kekuatan (Strength) : letak geografis dan potensi akan ketersediaan lahan yang luas memperoleh skor 0.411 dari perhitungan.
- 2) Kekuatan (Strength) : Jaringan jalan yang tersedia mendorong perkembangan wilayah berdasarkan potensi lokal memperoleh skor 0.387.

- 3) Kekuatan (Strength) : jaringan jalan yang tersedia mendorong pergerakan intra dan inter wilayah memperoleh skor 0.416.
- 4) Kekuatan (Strength) : Peran penting APBD dalam upaya penanganan jaringan jalan dan infrastruktur lainnya 0.443
- 5) Kekuatan (Strength) : Sinergitas DPRD dan Pemerintah daerah, hubungan kemitraan DPRD dan pemerintah daerah Kab. Sidenreng Rappang memperoleh skor 0.360.
- 6) Peluang (Opportunities) : meningkatkan kapasitas jaringan jalan untuk terwujudnya keselamatan dan pergerakan yang teratur bagi pengguna jalan memperoleh skor 0.423.
- 7) Peluang (Opportunities) : meningkatkan konektivitas wilayah dalam mendukung akselerasi pertumbuhan ekonomi melalui sektor pertanian memperoleh skor 0.474.
- 8) Peluang (Opportunities) : meningkatkan kualitas prasarana lingkungan lainnya memperoleh skor 0.464.
- 9) Peluang (Opportunities) : meningkatkan aksesibilitas sehingga memudahkan suplai bahan baku dan pemasaran antar daerah memperoleh skor 0.485.
- 10) Peluang (Opportunities) : meningkatkan mobilitas dalam mendorong kelancaran kegiatan sosial dan ekonomi masyarakat memperoleh 0.443.

d. Matriks SWOT

Selanjutnya adalah tahapan analisis matriks SWOT. Matriks ini dapat menguraikan secara jelas bagaimana kekuatan dan peluang strategis peningkatan jaringan jalan.

Tabel 4.24 Matriks SWOT (Sumber: Analisis SWOT, 2024)

Faktor Internal Faktor Eksternal	Kekuatan (S) • letak geografis, kondisi topografi, struktur tanah yang strategis sebagai wadah dalam pengembangan sektor pertanian • Jaringan jalan yang tersedia mendorong pertumbuhan wilayah berdasarkan potensi lokal • Jaringan jalan yang tersedia melayani pergerakan antara intra dan inter wilayah • Alokasi APBD untuk penanganan Jaringan Jalan dan infrastruktur lainnya • Sinergi antar anggota DPRD dan eksekutif yang berorientasi pada Pengembangan infrastruktur	Kelemahan (W) • kurangnya perlengkapan jalan dan sebagian besar dalam kondisi rusak. • Kebutuhan anggaran yang besar untuk peningkatan dan pengembangan jaringan jalan • Alih fungsi lahan Pertanian menjadi lahan terbangun • Tingginya persentase Jaringan Jalan Kabupaten dalam kondisi rusak • Menurunnya mutu dan kualitas Infrastruktur Jaringan jalan
Opportunities (O) • Meningkatnya kapasitas jaringan jalan untuk keselamatan dan pergerakan yang teratur bagi pengguna jalan • Meningkatnya konektivitas antar daerah dalam mendukung akselerasi pertumbuhan ekonomi daerah melalui sektor pertanian • Meningkatnya kualitas Jaringan Jalan, dan prasarana lingkungan lainnya yang dapat meningkatkan produktivitas daerah • aksesibilitas jaringan jalan untuk memperlancar suplai bahan baku dan pemasaran antar daerah • Meningkatnya mobilitas dalam mendorong kelancaran kegiatan sosial dan ekonomi masyarakat	Strategi (SO) • Meningkatkan jaringan jalan berdasarkan peran, kelas dan fungsinya • Penyelenggara jalan memanfaatkan peran APBD dengan menetapkan program kerja dengan sasaran yang tepat • Melakukan investasi berupa penguatan infrastruktur disesuaikan dengan potensi wilayah	Strategi (WO) • Melakukan inventarisasi kerusakan jalan • Melakukan perbaikan/perawatan secara berkala terhadap ruas-ruas jalan dengan fungsi layanan utama • Peningkatan kualitas konstruksi perkerasan ruas-ruas alternatif • Aspirasi DPRD berupa pekerjaan rabat beton pada jaringan jalan lingkungan
Threat (T) • Aspek ekonomi yang tidak stabil pada wilayah yang belum dibangun sarana dan prasarana yang memadai • Kurangnya produktivitas dan daya saing produk lokal • Kesadaran masyarakat akan keberadaan infrastruktur masih rendah • Produktivitas dan harga komoditi yang tidak stabil dan penambahan jumlah penduduk • Pertumbuhan Ekonomi Yang melambat	Strategi (ST) • Peningkatan aksesibilitas desa-desa terpencil • Menyiapkan database jaringan jalan • Efektif dalam setiap kegiatan pemeliharaan/ perawatan jaringan jalan	Strategi (WT) • Refocusing kegiatan untuk alokasi penangan jaringan jalan • Sosialisasi berupa kesadaran dan kepedulian mengenai manfaat pembangunan prasarana transportasi

Pengembangan infrastruktur jalan di wilayah ini memiliki potensi besar untuk mendorong pertumbuhan dan kemajuan daerah. Letak geografis yang strategis, kondisi topografi yang mendukung sektor pertanian, dan struktur tanah yang baik merupakan modal awal yang kuat. Selain itu, jaringan jalan yang sudah tersedia, meskipun perlu ditingkatkan, menjadi jalur penting bagi pergerakan orang dan barang, baik di dalam maupun antar wilayah.

Alokasi anggaran dari APBD untuk perbaikan jalan dan infrastruktur lainnya menunjukkan komitmen pemerintah daerah terhadap pembangunan. Sinergi yang baik antara anggota DPRD dan eksekutif juga menjadi kekuatan penting dalam mewujudkan program-program pengembangan infrastruktur.

Namun, tantangan juga ada. Kondisi jalan yang sebagian besar rusak dan kurangnya perlengkapan jalan menjadi kendala yang perlu segera diatasi. Kebutuhan anggaran yang besar untuk perbaikan dan pengembangan jalan juga memerlukan perencanaan yang matang dan alokasi yang efisien. Alih fungsi lahan pertanian menjadi lahan terbangun juga menjadi perhatian serius yang perlu diantisipasi dampaknya terhadap sektor pertanian dan lingkungan.

Di sisi lain, peluang terbuka lebar. Peningkatan kapasitas jaringan jalan dapat meningkatkan keselamatan dan ketertiban lalu lintas. Konektivitas yang lebih baik antar daerah akan mendorong pertumbuhan ekonomi, terutama di sektor pertanian, melalui kelancaran distribusi hasil bumi dan akses pasar yang lebih luas. Kualitas jalan yang meningkat juga akan berdampak pada peningkatan produktivitas daerah secara keseluruhan.

Aksesibilitas yang lebih baik akan mempermudah suplai bahan baku dan pemasaran produk antar daerah, serta meningkatkan mobilitas masyarakat dalam menjalankan kegiatan sosial dan ekonomi.

Namun, beberapa ancaman perlu diwaspadai. Kondisi ekonomi yang tidak stabil dapat menghambat pembangunan infrastruktur. Kurangnya produktivitas dan daya saing produk lokal juga menjadi tantangan yang perlu diatasi. Kesadaran masyarakat yang masih rendah mengenai pentingnya infrastruktur perlu ditingkatkan melalui sosialisasi dan edukasi.

Oleh karena itu, strategi yang tepat diperlukan untuk memanfaatkan kekuatan dan peluang yang ada, serta mengatasi kelemahan dan ancaman yang dihadapi.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Setiap kecamatan memiliki potensi sub sektor komoditi yang berbeda-beda, menunjukkan keragaman sumber daya alam dan potensi ekonomi wilayah. Kecamatan dengan potensi tertinggi yakni Kecamatan Watang Pulu memiliki potensi sub sektor komoditi tertinggi (8 jenis), diikuti oleh Kecamatan Panca Lautang, Pitu Riawa, Dua Pitue, dan Pitu Riase yang masing-masing memiliki 7 jenis sub sektor. Kecamatan dengan potensi terendah Kecamatan Baranti, Maritengngae, dan Watang Sidenreng memiliki potensi sub sektor komoditi terendah (masing-masing 3 jenis).

2. Mayoritas aksesibilitas baik, 6 dari 11 kecamatan memiliki aksesibilitas yang baik karena nilai angka keterkaitannya lebih kecil dari nilai rata-rata (233.66). 5 kecamatan lainnya, yaitu Pitu Riase, Pitu Riawa, Kulo, Panca Lautang, dan Dua Pitue, memiliki aksesibilitas yang kurang baik dan memerlukan perhatian lebih lanjut.

Nilai konektivitas jaringan jalan Kab. Sidenreng Rappang dikategorikan baik secara keseluruhan karena diperoleh nilai konektivitas >1 pada semua kecamatan.

Mayoritas kecamatan telah memenuhi target 9 dari 12 kecamatan telah memenuhi target 100% mobilitas jaringan jalan, bahkan beberapa di antaranya

memiliki nilai indeks mobilitas yang sangat tinggi, melebihi target yang ditetapkan. 3 kecamatan perlu perhatian yaitu Watang Sidenreng, Tellu Limpoe, dan Pitu Riase, belum memenuhi target indeks mobilitas dan memerlukan perhatian khusus.

3. Dari hasil analisis SWOT strategis peningkatan jaringan jalan Kab. Sidenreng Rappang. Diperoleh strategi Strength – Opportunities (SO) sebagai berikut:
 - a. Meningkatkan jaringan jalan berdasarkan peran, kelas dan fungsinya
 - b. Penyelenggara jalan memanfaatkan peran APBD dengan menetapkan program kerja dengan sasaran yang tepat
 - c. Melakukan investasi berupa penguatan jaringan jalan dan infrastruktur pendukung lainnya disesuaikan dengan potensi wilayah

B. Saran

Setelah dilakukan analisis, maka peneliti mengajukan saran sebagai berikut:

1. Salah satu indikator yang mempengaruhi perkembangan suatu daerah adalah jaringan jalan, oleh karena itu diperlukan peningkatan jaringan jalan terkhusus pada kecamatan yang memiliki aksesibilitas kurang baik.
2. Pemerataan pembangunan jaringan jalan agar memudahkan masyarakat untuk mengakses layanan umum seperti fasilitas pendidikan, fasilitas kesehatan, fasilitas ibadah dan lain sebagainya.
3. Melakukan perencanaan dan analisis kebutuhan terhadap infrastruktur yang akan dibangun agar memberi dampak positif bagi kegiatan sosial dan ekonomi masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

- Direktorat Jenderal Bina Marga. (1997). *Tata Cara Perencanaan Geometrik Jalan Antar Kota No. 038/TBM/1997 Direktorat Jenderal Bina Marga. 038*, 1–54.
- Pemerintah Indonesia. (2022). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2022 Tentang Perubahan Kedua atas Undang-Undang Nomor 38 Tahun 2004 Tentang Jalan. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2022, 134229*, 77.
- Sukirman, S. (2003). *Dasar-dasar Perencanaan Geometrik jalan*.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang. (2010). Standar Teknis Standar Pelayanan Minimal Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang.
- BPS-Statistics of Sidenreng Rappang Regency. (2024). Sidenreng Rappang Regency In Figures.
- BPS-Statistics of Sidenreng Rappang Regency. (2023). Sidenreng Rappang Regency In Figures.
- BPS-Statistics of Sidenreng Rappang Regency. (2021). Sidenreng Rappang Regency In Figures.
- Sinar, T. R. H., Millanie, F., & Nuraini, C. (2023). Analisis Pengembangan Jaringan Transportasi Darat Kabupaten Padang Lawas. *ARMADA : Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 1(12), 1376–1384. <https://doi.org/10.55681/armada.v1i12.1055>
- Sujantoko, S., Pratikto, W. A., Prastianto, R. W., Maulana, M. I., Rosari Dewi, A. V., Adha, I. A., Analiyah, D. F., Hardian, M. A., & Anggara, D. R. (2023). Study of Coastal Development of Surabaya City with SWOT method. *Media Komunikasi Teknik Sipil*, 29(1), 1–10. <https://doi.org/10.14710/mkts.v29i1.43166>
- Moh Ni'am, F., Rochim, A., & Kurniawan, A. (2023). Analisis Strategi Pengembangan Dengan Menggunakan Analisis Swot Pada Kawasan Tambakrejo Kota Semarang. In *PONDASI* (Vol. 28).
- Krusen, A. P., Rizal, A. H., & Simatupang, P. H. (2024). Pengembangan Jaringan Transportasi Darat Di Kabupaten Nagekeo. In *Jurnal Teknik Sipil* (Vol. 13, Issue 2).
- Ibal, L., & Abubakar, E. (2024). Analisis Strategi Peningkatan Jaringan Jalan Guna Menunjang Kawasan Transmigrasi Punggaluku Kabupaten Konawe Selatan. *Arus Jurnal Sosial dan Humaniora (AJSH)*, 4(2).

<http://jurnal.ardenjaya.com/index.php/ajsh><http://jurnal.ardenjaya.com/index.php/ajsh>

- Marta, F., & Chalid, A. (2024). Evaluasi Konektivitas Transportasi Di Kek Sei Mangkei, Sumatera Utara, Untuk Percepatan Pembangunan Kawasan Strategis Nasional. 4(1). <https://doi.org/10.32897/simteks.v4i1.3474>
- Mafflichah, B., Hariyani, S., & Sutikno, F. R. (2023). Tingkat Konektivitas dan Aksesibilitas Jaringan Jalan Antar Wilayah Sidoarjo - Mojokerto. CAKRAWALA, 17 (2), 239 – 251. <https://doi.org/10.32781/cakrawala>
- Hidayat, A., Oktiana Setiowati, N. (2023). Feasibility of Mimika Regency River Transportation Network. Journal of Urban and Regional Spatial, 3(2), 217–224. <https://ejournalfakultasteknikunibos.id/index.php/jups>
- Nurhidayani, A. F., Osly, P. J., & Ihsani, I. (2018). Hubungan Aksesibilitas Terhadap Tingkat Perkembangan Wilayah Desa Di Kecamatan Tambun Selatan Kabupaten Bekasi. In J.Infras (Vol. 4, Issue 2), 97-104.
- Sabta, A., Tanijaya, J., & Bungin, E. R. (2021). Analisis Swot Terhadap Evaluasi Kelayakan dan Kepuasan Pengguna Pada Peningkatan Ruas Jalan Dalam Kota Di Kabupaten Manokwari Selatan Provinsi Papua Barat. In Paulus Civil Engineering Research (Vol. 1, Issue 2).
- Krusen, A. P. W., Rizal, A. H., & Simatupang, P. H. (2021). Pengembangan Jaringan Transportasi Darat Di Nagekeo. In Jurnal Teknik Sipil (Vol. 10, Issue 2).
- Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Parepare. (2021). Panduan Penulisan Proposal & Skripsi. Parepare: Universitas Muhammadiyah Parepare
- Elfriadi, H., Sugiarto, S., & Caesarina, I. (2020). Kajian Standar Pelayanan Minimal (SPM) Bidang Jalan Di Kabupaten Nagan Raya. Jurnal Arsip Rekayasa Sipil Dan Perencanaan, 3(3), 211–219. <https://doi.org/10.24815/jarsp.v3i3.16644>
- Fachrurrazi, F., M. Saleh, S., & Izziah, I. (2022). Strategi Pengembangan Sarana Dan Prasarana Ekowisata Krueng Jalin Kota Jantho. Jurnal Arsip Rekayasa Sipil Dan Perencanaan, 5(2), 119–128. <https://doi.org/10.24815/jarsp.v5i2.25480>
- Amin, S., Taufiq, M., & Feriska, Y. (2021). Strategi Pengembangan Jaringan Transportasi Darat Kabupaten Brebes Land Transportation Network Development Strategy of Brebes Regency. In Infratech Building Journal (IJB) (Vol. 2, Issue 2).

- Fitriadi, T. A., Darma, Y., & Sugiarto, S. (2022). strategi pengembangan jalur sepeda satu lajur di kota banda aceh dalam rencana tata ruang wilayah kota banda aceh. *Jurnal Arsip Rekayasa Sipil Dan Perencanaan*, 5(2), 69–76. <https://doi.org/10.24815/jarsp.v5i2.24879>
- Mursalim. (2018). Pengukuran Aksesibilitas Kecamatan di Wilayah Pemerintah Kota Surabaya.
- Intari, D. E., Ujjianto, R., & Abdullah, M. (2022). Penataan Kawasan Terminal Terpadu Merak Berbasis Transit Oriented Development (TOD) Sebagai Upaya Pengembangan Sistem Angkutan Massal Di Provinsi Banten. In *Jurnal Teknik Sipil* (Vol. 11, Issue 2).
- Yakin, A., Rustiadi, E., & Pribadi, D. O. (2024). Spatial Analysis of Developing Village Based on Road Network and Land Use in Brebes Regency. *Jurnal Perencanaan Wilayah, Kota dan Permukiman*, 6(1), 42-59. <http://jurnal.uns.ac.id/jdk>
- Astria Milasari, L., Mulyadi. (2021). Pemetaan Infrastruktur Jalan Pada Sentra Produksi Pertanian di Wilayah Kabupaten Kutai Kartanegara. *Jurnal Keilmuan dan Aplikasi Teknik Sipil*, 9(2), 62–74. <https://doi.org/10.31293/teknik>
- Rozaqon, I, L., Ahmad, P, M. (2021). Studi Pengembangan Jaringan Jalan Menggunakan Metode AHP dan GIS Untuk Kota Tanjungbalai. *Jurnal Syntax Admiration*, 9(2), 1729–1742.
- Novetrishka Putri. (2017). Kriteria Dan Indikator Sistem Konektivitas Kendaraan Tidak Bermotor (Sepeda) Di Kawasan Wisata. In *Jakarta Jalan Arjuna Utara* (Vol. 8, Issue 1).
- Priatna Humang, W. (2016). 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), 111-124.
- Alfridus, G., Valentinus, T., Mansuetus, G. (2024). Analisis Pengaruh Konektivitas Jaringan Jalan Terhadap Peningkatan Jumlah Kendaraan Di Kabupaten Sikka. *Jurnal Teknosiar*, 18(2), 65-73.
- Sidig, A., Wiwoho Mudjanarko, S., Oetomo, W., Muhammadun, H. (2024). Analisis Pembangunan Jembatan Kanor dengan Metode SWOT. *JSpTS (Jurnal Spesialis Teknik Sipil)*, 5(1), 15-25.
- Feri., Indah, M., Yusuh, H. (2024). Analisis SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities dan Threats) Pada Peningkatan Pelayanan Transportasi Umum Di Kota Surabaya. *Jurnal Penelitian Administrasi Publik*, 4(6), 63-74.

- Yoelyanto. (2019). Pengembangan Jaringan Jalan di Kawasan Perbatasan Berdasarkan Aspek Kewilayahan (Studi Kasus : Kab. Sambas). Jurnal Teknik Sipil Untan, 19(2).
- Suardin, R., Putra, A. A., Ode, L., Magribi, M. (2019). Strategi Pengembangan Jaringan Jalan Dalam menunjang Mobilitas Pergerakan Penduduk Di Kabupaten Konawe Selatan. Stabilita : Jurnal Ilmiah Teknik Sipil (Vol. 7, Issue 2). 117-130.
- Ridwan., Nur, N. K., Natsar, D. (2021). Analisis Pengembangan Jaringan Jalan Pesisir Ramah Lingkungan Kawasan Minapolitan (Studi Kasus Kelurahan Untia) Menuju New Port Makassar. Jurnal Sipil Sains, 11(2), 75-84. <https://www.researchgate.net/publication/362057680>
- Sreelekha, M. G., Krishnamurthy, K., & Anjaneyulu, M. V. L. R. (2016). Interaction between Road Network Connectivity and Spatial Pattern. Procedia Technology, 24, 131–139. <https://doi.org/10.1016/j.protcy.2016.05.019>