



STRATEGI PENGEMBANGAN JARINGAN JALAN DALAM MENUNJANG MOBILITAS PERGERAKAN PENDUDUK DI KABUPATEN KONAWE SELATAN

¹ Rahman Suardin, ² Adris Ade Putra, ³ La Ode Muh. Magribi

¹ Program Pasca Sarjana, Program Studi Manajemen Rekayasa, Universitas Halu Oleo Kendari

² Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Halu Oleo Kendari

³ Jurusan Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Halu Oleo Kendari

Koresponden Author : obi_magribi@yahoo.com

Info Artikel	ABSTRAK
Diajukan : 17 Mei 2019 Diperbaiki : 28 Mei 2019 Disetujui : 05 Juni 2019	<p>Prasarana transportasi di Kabupaten Konawe Selatan khususnya jaringan jalan yang menghubungkan antar wilayah masih belum memadai, hal ini disebabkan kondisi jalan yang sebagian besar dalam kondisi rusak, disamping itu sarana transportasi juga masih belum mendukung, sehingga aksesibilitas antar kawasan internal dan eksternal sangat rendah. Prasarana transportasi seharusnya dapat memberikan manfaat dan dampak yang luas, guna meningkatkan mobilitas dan aksesibilitas pergerakan orang dan barang, Oleh karena itu, diperlukan suatu penelitian guna menemukan strategi dan mengetahui faktor-faktor pengembangan jaringan jalan di wilayah Kabupaten Konawe Selatan.</p> <p>Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah: Menganalisis interaksi antar wilayah berdasarkan pola pergerakan penduduk dalam kerangka pengembangan jaringan jalan Kabupaten Konawe Selatan. Menentukan strategi pengembangan jaringan jalan dalam menunjang pertumbuhan dan pengembangan wilayah Kabupaten Konawe Selatan. Penelitian menggunakan Matrik Asal Tujuan (MAT) yang disertai dengan garis keinginan (<i>Desire Line</i>), untuk memetakan pergerakan penduduk antar kecamatan dalam satu kabupaten secara simultan, selain itu penentuan strategi pengembangan jaringan jalan dalam penelitian ini menggunakan analisis <i>SWOT</i>.</p> <p>Hasil penelitian menunjukkan bahwa Interaksi pergerakan antar wilayah di Kab. Konawe Selatan sebesar 20.004 perjalanan orang/hari. Distribusi perjalanan Internal terbesar terbesar adalah Kecamatan Tinanggea dengan total pergerakan 1600 perjalanan orang/hari, sedangkan perjalanan Internal Terkecil adalah Kec. Wolasi sebesar 349 perjalanan orang/hari. Pergerakan Eksternal terbesar adalah Kecamatan Ranomeeto ke Kota Kendari dengan 1200 perjalanan orang/hari. Strategi pengembangan jaringan Kabupaten Konawe Selatan dengan menggunakan kekuatan dan memanfaatkan peluang yaitu: Peningkatan produksi pertanian tanaman pangan, perkebunan dan peternakan. Tersedianya prasarana jalan dan sarana pemasaran hasil produksi pertanian, perkebunan dan peternakan. Optimalisasi pembangunan infrastruktur transportasi guna memenuhi kebutuhan transportasi antar wilayah serta menunjang pengembangan wilayah.</p> <p>Kata Kunci : Pengembangan, Jaringan, Jalan, Pergerakan, Strategi</p>
	<p>ABSTRACT</p> <p><i>Transportation infrastructure in South Konawe District, in particular the road network that connects between regions is still inadequate, this is due to the condition of the roads which are mostly in damaged condition, beside that, transportation facilities are still not supported, so accessibility between internal and external areas is very low. Transportation infrastructure should be able to provide benefits and impacts, in order to increase mobility and accessibility of movement of people and goods. Therefore, a study is needed to find strategies and to know the factors of road network development in the South Konawe District.</i></p>

The objectives to be achieved in this study are: Analyzing the interaction between regions based on the pattern of population movements in the framework of the development of the road network in South Konawe Regency. Determine a strategy for developing a road network in supporting the growth and development of the area of South Konawe Regency. The study used the Origin Target (MAT) matrix which was accompanied by desires (Desire Line), to map population movements between district in one regency simultaneously, besides the determination of road network development strategies in this study using SWOT analysis.

The results showed that the interaction between regions in the South Konawe Regency amounted to 20,004 person trips/day. The biggest internal travel distribution is Tinanggea district with a total movement of 1600 people / day trips, while the Smallest Internal Trip is Wolasi district for 349 person trips/day. The biggest external movement is Ranomeeto district to Kendari City with 1200 person trips/day. The strategy for developing the network of the South Konawe Regency by using force and taking advantage of opportunities, namely: Increasing agricultural production of food crops, plantations and livestock. Availability of road infrastructure and marketing facilities for agricultural, plantation and livestock production. Optimizing the development of transportation infrastructure to meet transportation needs between regions and to support regional development.

Keywords : *Development, Network, Road, Movement, Strategy*

PENDAHULUAN

Transportasi mempunyai peran yang sangat penting dalam pengembangan suatu wilayah, yaitu untuk memudahkan interaksi antar wilayah. Kemudahan interaksi antar wilayah akan membawa manfaat ekonomi dan sosial, jaringan transportasi/jalan yang baik akan merangsang bangkitnya pergerakan penduduk untuk melakukan kegiatan sosial ekonomi. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembangunan jaringan transportasi/jalan mempunyai hubungan timbal balik dengan perekonomian suatu daerah dalam menunjang pertumbuhan dan perkembangan kawasan perkotaan dan perdesaan. Pengembangan sistem transportasi di Kabupaten Konawe Selatan diarahkan untuk meningkatkan aksesibilitas dan mobilitas pergerakan antar wilayah di Kabupaten Konawe.

Prasarana transportasi di Kabupaten Konawe Selatan khususnya jaringan jalan yang menghubungkan antar wilayah/kawasan masih belum memadai, hal ini disebabkan karena kondisi jalan yang ada sebagian besar dalam keadaan rusak, disamping itu sarana transportasi juga masih belum mendukung, sehingga aksesibilitas antar kawasan internal dan eksternal sangat rendah. Hal ini terlihat masih rendahnya tingkat mobilitas pergerakan orang maupun barang, karena tidak didukung oleh prasarana dan sarana transportasi yang baik, dalam menjangkau pusat-pusat kegiatan dan pelayanan umum yang ada di Kabupaten Konawe Selatan. Salah satu faktor yang

menentukan cepat atau lambatnya pertumbuhan suatu wilayah adalah lancarnya sarana transportasi.

Pengembangan suatu daerah tidak terlepas dari jasa prasarana dan sarana transportasi yang terpadu, serta sinergi antar berbagai sistem. Pembangunan prasarana dan sarana transportasi wilayah harus dapat memberikan manfaat dan dampak yang luas, termasuk memobilisasi manusia dan barang, serta pengembangan daerah dalam mendukung perekonomian masyarakat setempat (*local economic development*). Pembangunan prasarana dan sarana transportasi dilaksanakan untuk membuka wilayah/kawasan yang terpencil dan terbelakang yang mana wilayah tersebut, walaupun memiliki potensi produksi yang prospektif, tetapi belum dapat berkembang karena tidak tersedianya fasilitas transportasi. Apabila wilayah tersebut sudah terjangkau oleh pelayanan prasarana dan sarana transportasi, maka diharapkan dorongan pembangunan terhadap masyarakat lokal untuk meningkatkan produksi akan lebih besar, selanjutnya interaksi perdagangan dengan pusat-pusat perdagangan akan bertambah intensif, yang berarti pemerataan pembangunan dapat berkembang secara lebih luas keseluruh wilayah [1].

Beberapa penelitian terdahulu diantaranya Zhao [2] mengusulkan model pertumbuhan jaringan jalan dengan pertimbangan populasi dari distribusi dan pusat bisnis (CBD). Dalam model ini, lingkungan diperkenalkan sebagai mekanisme koneksi untuk mengidentifikasi karakteristik topologi jaringan jalan. Eksperimen simulasi di

atur untuk menggambarkan efek distribusi populasi dan daya tarik CBD pada karakteristik jaringan jalan. Beberapa atribut topologi jaringan jalan dievaluasi dengan menggunakan cakupan wilayah, rangkaian, total dan panjang jaringan jalan dalam percobaan, model yang disarankan perlu diverifikasi dalam simulasi jaringan. Adnan Asis [3], dalam penelitiannya untuk mengetahui bangkitan terhadap tata guna lahan, interaksi penduduk ditinjau dari asal dan tujuan pergerakan, prediksi pertumbuhan lalulintas, dan strategi pengembangan jaringan jalan menunjukkan bahwa aktivitas tata guna lahan yang menghasilkan estimasi bangkitan tertinggi.

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Tinjauan Pustaka

Sistem transportasi memiliki satu kesatuan definisi yang terdiri atas sistem, yakni bentuk keterikatan dan keterkaitan antara satu variabel dengan variabel lain dalam tatanan yang terstruktur, serta transportasi, yakni kegiatan pemindahan penumpang dan barang dari satu tempat ke tempat yang lain. Dari dua pengertian di atas, sistem transportasi dapat di artikan sebagai bentuk keterkaitan dan keterikatan yang integral antara berbagai variabel dalam suatu kegiatan pemindahan penumpang dan barang dari satu tempat ke tempat lain. Maksud adanya sistem transportasi adalah untuk mengatur dan mengkoordinasikan pergerakan penumpang dan barang yang bertujuan untuk memberikan optimalisasi proses pergerakan tersebut [4].

Sistem transportasi nasional (sistranas) adalah tatanan yang terorganisir yang terdiri dari perangkat keras berupa prasarana dan sarana, perangkat lunak berupa peraturan perundang-undangan, sistem dan prosedur serta metode yang dipergunakan dalam penyelenggaraan transportasi dan sumber daya manusia yang saling berinteraksi menghasilkan jasa transportasi yang efektif dan efisien. Sasaran transportasi nasional adalah untuk terciptanya pelayanan transportasi yang efektif dan efisien. Efektif dalam arti aksesibilitas tinggi, kapasitas mencukupi, tarif terjangkau, tertib, teratur, lancar dan cepat, aman, mudah, tepat waktu, nyaman serta efisien dalam satu kesatuan jaringan transportasi.

Sistem transportasi perkotaan mengalami permasalahan lalu lintas seperti kemacetan, meningkatnya permintaan perjalanan, rendahnya disiplin berlalu lintas, dominasi penggunaan kendaraan pribadi, inkonsistensi pengembangan

tata guna lahan, pemanfaatan jalan di luar kepentingan lalu lintas, selain itu kinerja pelayanan angkutan umum kurang baik, aksesibilitas rendah, waktu tempuh yang lama, tidak nyaman dan aman dalam angkutan umum, dan biaya transportasi yang tinggi. Kawasan perkotaan mengalami permasalahan sistem transportasi seperti kawasan perkotaan lain di Indonesia, persoalan seperti sarana angkutan umum yang kurang baik, belum memberikan pelayanan yang optimal terhadap pengguna angkutan umum. Perubahan sistem tata guna lahan yang cepat di daerah perkotaan belum mampu diantisipasi melalui penataan dan pengaturan sistem transportasi yang baik dan terintegrasi, pola operasional pelayanan angkutan umum masih terpusat pada ruas jalan tertentu, sehingga menyebabkan sebagian ruas jalan mengalami kesemberawuran dan kemacetan [5].

2.2. Jaringan Transportasi

Sistem jaringan transportasi dapat dianalogikan sebagai suatu sistem pembuluh darah yang berpangkal di jantung atau pohon yang memiliki batang, cabang dan ranting yang sistematis hirarki. Jaringan adalah suatu konsep matematis yang dapat digunakan untuk menerangkan secara kuantitatif sistem transportasi dan sistem lain yang mempunyai karakteristik ruang. Jaringan transportasi terdiri dari simpul (node) dan ruas. Simpul mewakili suatu titik tertentu pada ruang, simpul adalah berupa titik, sedangkan ruas adalah garis yang menghubungkan titik-titik tersebut. Suatu ruas ditentukan dari titik masing-masing pada ujungnya. Ruas tidak menunjukkan arah [6].

Jaringan transportasi jalan serangkaian simpul dan atau ruang kegiatan yang dihubungkan oleh lalu lintas sehingga membentuk satu kesatuan sistem jaringan untuk keperluan penyelenggaraan lalu lintas dan angkutan jalan [7]. Undang-undang RI No. 38 tahun 2004 tentang jalan pada pasal 7 menjelaskan bahwa sistem jaringan jalan terdiri atas :

- a) Sistem jaringan jalan primer merupakan sistem jaringan jalan dengan peranan pelayanan distribusi barang dan jasa untuk pengembangan wilayah ditingkat nasional, dengan menghubungkan semua simpul jasa distribusi yang berwujud pusat-pusat kegiatan.
- b) Sistem jaringan jalan sekunder merupakan sistem jaringan jalan dengan peranan pelayanan distribusi barang dan jasa untuk masyarakat didalam kawasan perkotaan.



Gambar 1. Jaringan jalan arteri, kolektor dan lokal

2.3. Peran dan Manfaat Transportasi

Jasa transportasi yang cepat, murah dan aman adalah sangat penting dan diutamakan dalam kehidupan modern, dan usaha penyempurnaan tersebut akan mempengaruhi perkembangan standar kehidupan masyarakat, maka jelaslah kiranya jika dikatakan bahwa transportasi bukan merupakan “tujuan” akan tetapi suatu “alat” untuk mencapai tujuan. Pertumbuhan fasilitas transportasi, baik prasarana jalan maupun sarana transportasi telah memberikan manfaat yang besar kepada masyarakat dan mempengaruhi semua aspek kehidupan manusia [8]. Kegiatan transportasi bukanlah suatu tujuan, melainkan mekanisme untuk mencapai tujuan. Secara khusus transportasi dapat dikatakan bahwa transportasi mempunyai beberapa peranan penting dalam kehidupan masyarakat. Peranan dan manfaat transportasi dapat dilihat dari beberapa aspek diantaranya ekonomi, sosial, politik, dan lingkungan [6].

2.4. Transportasi dan Pengembangan Wilayah

Sistem prasarana wilayah adalah jaringan yang menghubungkan satu pusat kegiatan dengan pusat kegiatan lainnya, yaitu antara satu permukiman dengan permukiman lainnya, antara lokasi budi daya dengan lokasi permukiman, dan antara lokasi budi daya yang satu dengan lokasi budi daya lainnya. Bentuk jaringan itu adalah prasarana berupa jalan raya, jalur kereta api, jalur sungai, laut, danau dan sebagainya yang dapat digunakan untuk berpindahnya orang maupun barang dari satu pusat kegiatan ke pusat kegiatan lainnya. Pengembangan sistem prasarana transportasi ditunjukkan pada keterkaitan ekonomi dan fungsi antar berbagai pusat kegiatan. Sistem transportasi sekaligus juga pembentuk struktur dan pola pemanfaatan ruang. Penentuan sistem transportasi berkaitan dengan pola pemanfaatan

ruang pada berbagai subwilayah. Akan dapat dikaji besarnya bangkitan (orang dan barang yang membutuhkan transportasi) pada masing-masing subwilayah dan tujuan dari bangkitan tersebut. Dengan demikian dapat diperkirakan pergerakan orang maupun barang serta moda transportasi yang akan digunakan [9].

Pengembangan wilayah menurut Adisasmita [8] adalah sebagai upaya pembangunan pada suatu wilayah atau beberapa daerah untuk mencapai kesejahteraan masyarakat dengan memanfaatkan sumber-sumber daya (alam, manusia, kelembagaan, teknologi dan prasarana) secara efektif, optimal dan berkelanjutan dengan cara menggerakkan kegiatan-kegiatan produktif (sektor primer, sekunder dan tersier), penyediaan fasilitas pelayanan (ekonomi dan sosial), penyediaan prasarana dan sarana serta lingkungan. Keseluruhan usaha yang mengarah pada perbaikan dalam tingkat kesejahteraan hidup masyarakat pada umumnya dapat dipandang sebagai penyebab berlangsungnya proses berkembangnya wilayah.

2.5. Perencanaan Transportasi

Perencanaan transportasi, suatu perencanaan transportasi dimaksudkan untuk mengatasi masalah transport yang terjadi sekarang dan mungkin yang terjadi dimasa yang akan datang. Walaupun masalahnya tidak akan terpecahkan secara tuntas, namun dapat merupakan jalan yang paling efektif untuk memanfaatkan sumber-sumber alam yang ada untuk kesejahteraan manusia. Pemukiman dituntut mempunyai suatu perencanaan transportasi, dengan kata lain, perencanaan wilayah ataupun daerah yang tidak mungkin terlepas dari perencanaan transportasi. Blunden [10] mengaitkan perencanaan transportasi dengan tata guna lahan wilayah mempunyai dua tujuan pokok yaitu :

- Meningkatkan daya guna sistem yang sudah ada.
- Merencanakan perkembangan dan merencanakan pertumbuhan dimasa yang akan datang.

Konsep perencanaan transportasi yang telah berkembang sampai saat ini, yang paling populer adalah “Model Perencanaan Transportasi Empat Tahap”. Umumnya peramalan kebutuhan perjalanan berupaya untuk menghitung jumlah perjalanan pada sistem transportasi. Kebutuhan transportasi diciptakan oleh pemisahan kegiatan-kegiatan perkotaan.

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah non-eksperimental dan bersifat deskriptif kualitatif dan kuantitatif, yaitu bertujuan menggambarkan secara sistematis, cermat dan akurat mengenai kondisi, keadaan, keinginan maupun gejala yang terjadi pada masyarakat. Adapun kegiatan yang akan dilakukan dalam penelitian ini adalah mengidentifikasi ketersediaan jaringan jalan yang ada, kebutuhan masyarakat mengenai prasarana dan sarana transportasi, kondisi sosial ekonomi masyarakat, dan berbagai data yang diperoleh untuk dilakukan analisis sehingga dapat menghasilkan suatu usulan atau alternatif dalam menangani permasalahan yang dihadapi. Desain penelitian yang dilaksanakan adalah dengan metode survey atau terjun langsung ke lokasi penelitian, dengan tujuan untuk memperoleh data dan informasi yang lebih akurat.

3.2. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan Kabupaten Konawe Selatan yang ditinjau dari segi pola pergerakan orang, dan barang serta konektivitas melalui prasarana transportasi darat dalam menunjang pertumbuhan masing-masing wilayah, juga fungsi kawasan sebagai pemerintahan kecamatan, industri, perdagangan, pertanian, perkebunan dan pusat produksi Sumber Daya Alam (SDA).

Waktu penelitian selama 2 bulan yaitu dari bulan Januari 2019 sampai bulan Februari 2019. Penelitian ini dilakukan berdasarkan tingkat kebutuhan data yang diinginkan dan alat analisis yang digunakan. Data-data mengenai pola pergerakan orang dari suatu wilayah ke wilayah lainnya akan dilakukan pengamatan langsung, sedangkan data-data sekunder mengenai perkembangan pertumbuhan wilayah (kependudukan, ekonomi, perkebunan, pertanian, dan lain-lain) akan digunakan data-data yang terakhir dari potensi daerah.



Gambar 2. Peta Lokasi Penelitian

3.3. Pengumpulan Data

Penelitian yang dilakukan adalah penelitian yang memerlukan berbagai jenis data yakni data primer dan data sekunder. Teknik pengumpulan data tersebut adalah:

a. Data primer

Data primer adalah metode pengumpulan data yang bersifat kombinasi antara metode observasi, interview atau wawancara, dan sebaran kuesioner. Hal ini dilakukan dalam rangka memaksimalkan tingkat kebenaran data dan informasi. Adapun jenis data primer yang diperlukan sebagai berikut :

- 1) Data observasi; data pengamatan langsung dilapangan dengan menggunakan pencatatan secara sistematis terhadap gejala-gejala yang diteliti.
- 2) Wawancara; Teknik yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden yang dilakukan secara mendalam guna melengkapi data yang belum terjawab dalam kuesioner, terhadap pemerintah daerah dan pihak-pihak yang terkait sesuai aspek yang diteliti.
- 3) Kuesioner; daftar yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang di distribusikan kepada responden untuk dijawab atau diisi yang terkait dengan aspek penelitian.

b. Data sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dengan menggunakan studi kepustakaan yang berkaitan dengan rumusan permasalahan. Data ini dapat diperoleh dari berbagai sumber instansi yang terkait dalam mendukung penelitian seperti:

- 1) Data kondisi sistem transportasi, meliputi jaringan jalan, jumlah dan jenis kendaraan dan sebagainya. Data ini dapat diperoleh pada Dinas PU dan Dinas Perhubungan.
- 2) Data kependudukan, data ini diperoleh pada kantor BPS, kantor kecamatan dan instansi-intansi yang terkait lainnya.
- 3) Data sosial dan ekonomi, data tersebut dapat diperoleh pada kantor BPS, Bappeda, Kantor Kecamatan dan instansi-instansi terkait lainnya.
- 4) Data penunjang lainnya, seperti pola aliran barang, orang, jenis moda yang digunakan, frekuensi mobilitas, dan sebagainya.

3.4. Teknik analisis data

Untuk dapat menemukan permasalahan dalam penelitian ini yang memfokuskan pada prasarana transportasi dalam menunjang pertumbuhan dan pengembangan wilayah

Kabupaten Konawe Selatan, maka dilakukan langkah-langkah sebagai berikut :

Untuk mengetahui interaksi antar wilayah berdasarkan pola pergerakan orang maupun barang digunakan matriks asal tujuan (MAT) dan garis keinginan. Analisis ini digunakan untuk mendapatkan bagaimana interaksi antar wilayah berdasarkan jumlah pergerakan orang dan barang dari tempat asal ke tempat tujuan, yang dipengaruhi oleh jarak antar wilayah.

1. Analisis Pergerakan Asal - Tujuan

Analisis pergerakan penduduk dimulai dengan melihat sebaran pergerakan menggunakan metode Matriks Asal Tujuan (MAT), yaitu suatu matriks berdimensi dua yang berisi informasi mengenai besarnya pergerakan antara lokasi (zona) di dalam daerah tertentu. Bentuk matriks asal-tujuan dapat diperlihatkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Matriks asal tujuan (MAT) pergerakan

Zona	1	2	3	...	N	O _i
1	T ₁₁	T ₁₂	T ₁₃	...	T _{1N}	O ₁
2				...	T _{2N}	O ₂
3				...	T _{3N}	O ₃
.
.
.
N	T _{N1}	T _{N2}	T _{N3}	...	T _{NN}	O _N
D _d	D ₁	D ₂	D ₃	...	D _N	T

Dimana :

T_{id} = Pergerakan dari zona asal **i** ke zona tujuan **d**

O_i = Jumlah pergerakan yang berasal dari zona asal **i**

D_d = Jumlah pergerakan yang menuju ke zona **d**

{**T_{id}**} atau **T** = Total matriks

2. Analisis Strategi Pengembangan Jaringan Jalan

Pengembangan jaringan jalan di Kabupaten Konawe Selatan merupakan bagian integral dari pembangunan jalan di Provinsi Sulawesi Tenggara, yang pelaksanaannya di sesuaikan dengan kondisi dan potensi wilayah yang ada di kecamatan Kabupaten Konawe Selatan. Strategi yang dipergunakan dalam pengembangan jaringan jalan dilakukan dengan menggunakan pendekatan analisis *SWOT* (*Strength, Weakness, Opportunity, and Threat*). Analisis *SWOT* merupakan alat untuk menentukan strategi kebijakan pengembangan

jaringan jalan dengan melalui tahapan sebagai berikut:

a) Tahap pengambilan data yaitu tahap evaluasi data internal dan eksternal kawasan Kabupaten Konawe Selatan.

Tahap ini digunakan untuk mengetahui faktor-faktor yang menjadi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman. Pengambilan data internal dan eksternal dilakukan dengan cara wawancara maupun pengambilan data kuantitatif Kabupaten secara langsung.

b) Tahap analisis yaitu tahap pembuatan matriks internal eksternal dan matriks *SWOT*.

Langkah-langkah pembuatan matriks internal eksternal sebagai berikut:

- 1) Membuat tabel yang memuat faktor internal dan eksternal yang terdiri dari 4 kolom.
- 2) Pada kolom 1 dilakukan penyusunan terhadap semua faktor-faktor yang dimiliki pada tiga kecamatan di kawasan Kabupaten Konawe Selatan dengan membagi menjadi dua bagian yaitu faktor internal dan eksternal.
- 3) Pemberian bobot masing-masing faktor pada kolom 2, mulai dari 1 (sangat penting) sampai dengan 0 (tidak penting).
- 4) Pada kolom 3 diisi perhitungan rating terhadap faktor-faktor tersebut berdasarkan pengaruhnya terhadap kondisi Kabupaten Konawe Selatan. Rentang nilai rating 1 berarti sangat kurang berpengaruh sampai 5 berarti sangat berpengaruh.
- 5) Kolom 4 diisi dengan cara mengalikan bobot pada kolom 2 dengan rating pada kolom 3.
- 6) Penjumlahan total skor pembobotan untuk masing-masing faktor internal (kekuatan-kelemahan) dan eksternal (peluang-ancaman). Nilai ini diletakkan pada kuadran yang sesuai untuk kemudian dilakukan pembuatan matriks *SWOT* yang akan menjelaskan alternatif strategi yang digunakan.

c) Tahap pengambilan keputusan

Dalam tahap pengambilan keputusan, matriks *SWOT* ini perlu merujuk kembali matriks internal eksternal yang menghasilkan posisi kawasan Kabupaten Konawe Selatan, sehingga dapat diketahui kombinasi strategi yang paling tepat.

Berdasar hasil analisis *SWOT*, selanjutnya dirumuskan strategi pengembangannya. Strategi pembangunan dirumuskan dengan cara mengaitkan antara faktor internal dengan

faktor-faktor eksternal, dengan demikian meliputi empat jenis strategi pengembangan. Pertama, adalah strategi *S-O* (*Strength-Opportunity*), artinya strategi yang menggunakan kekuatan yang memanfaatkan peluang. Kedua, adalah strategi *S-T* (*Strength-Threat*), artinya strategi yang menggunakan kekuatan untuk menangkai ancaman/hambatan). Ketiga, adalah strategi *W-O* (*Weakness-Opportunity*), artinya strategi mengurangi kelemahan untuk meraih peluang. Keempat, adalah strategi *W-T* (*Weakness-Threat*), artinya strategi yang meminimalkan kelemahan dan menangkai ancaman/hambatan).

Keempat strategi pengembangan diatas, yaitu strategi *S-O*, *S-T*, *W-O*, dan *W-T* disebut sebagai Strategi *TOWS*. Analisisnya adalah analisis *SWOT*. Dalam perencanaan pembangunan prasarana transportasi harus dilakukan dengan menerapkan analisis *SWOT* dan Strategi *TOWS*, agar benar-benar mendasarkan kondisi eksisting dari faktor-faktor internal (kekuatan dan kelemahan) dan faktor-faktor eksternal (peluang dan ancaman/hambatan) serta memperhatikan pula kecenderungan dan perubahan lingkungan masa depan (perencanaan jangka menengah).

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Bangkitan dan Tarikan Perjalanan (Hasil survei *Home Interview*)

Bangkitan perjalanan adalah jumlah perjalanan yang dilakukan setiap zona yang ada di daerah penelitian, yang merupakan perjalanan yang dilakukan oleh setiap anggota keluarga yang ada pada setiap zona internal. Dimana data-data yang diperlukan dari survei wawancara rumah tangga. Bangkitan perjalanan untuk survei wawancara rumah tangga berkaitan dengan pengujian terhadap tingkah laku perjalanan selain itu juga dapat digunakan untuk melihat perkiraan tingkat pergerakan pada zona-zona lalu lintas di daerah penelitian pada masa yang akan datang.

Untuk bangkitan perjalanan dari hasil wawancara rumah tangga, faktor dasar yang akan di uji adalah yang berhubungan dengan karakteristik sosial ekonomi dari pembuat perjalanan dan karakteristik rumah tangganya. Hal ini karena dalam survei wawancara rumah tangga tersebut yang diteliti adalah tentang faktor-faktor sosial ekonomi yang mungkin mempengaruhi pola perjalanan. Data bangkitan perjalanan diperoleh

dari survei wawancara rumah tangga (*Home Interview*), yaitu: jumlah perjalanan, jumlah jiwa, jumlah kendaraan yang dimiliki, jumlah pendapatan keluarga dan biaya yang dikeluarkan untuk melakukan perjalanan

4.2. Asal Tujuan Pergerakan penduduk Kab. Konawe Selatan

Dalam pemodelan transportasi, pergerakan kendaraan dari satu titik ke titik yang lain mencerminkan pergerakan orang. Jaringan jalan yang dapat dilewati merupakan penyediaan layanan yang dibatasi oleh kapasitas. Optimasi terhadap kebutuhan pergerakan dan kapasitas layanan menjadi titik perhatian dari perencanaan transportasi. Matriks asal tujuan merupakan gambaran dari pergerakan tersebut. Untuk mendapatkan matriks tersebut dibutuhkan survei yang membutuhkan sumberdaya yang cukup besar. Data asal tujuan ini sangat dibutuhkan dan akurasi yang dituntut juga tinggi agar hasil pemodelan transportasi yang akan dilakukan selanjutnya juga akurat. Matriks asal tujuan tersebut hanya menggambarkan pergerakan dari satu titik ke titik yang lain, sedangkan data yang lain menggambarkan penggunaan moda serta maksud perjalanan juga penting sebagai salah satu input dalam pemodelan.

Kabupaten Konawe Selatan merupakan Kabupaten yang belum lama terbentuk dan mempunyai karakteristik transportasi dengan ciri-ciri sebagai kota menengah. Identitas penduduk Kabupaten Konawe Selatan menentukan pola perjalanan masyarakat dalam wilayah perkotaan. Metode pendekatan yang dilakukan pada kajian ini adalah melakukan analisis perjalanan asal tujuan dari orang yang melakukan perjalanan di Kabupaten Konawe Selatan. Hasil dari analisis ini adalah berupa matriks asal tujuan perjalanan yang sangat dibutuhkan untuk dipergunakan sebagai input bagi proses pemodelan transportasi selanjutnya.

Tahap analisis dalam perencanaan jaringan transportasi digunakan untuk :

- Memprediksi kebutuhan perjalanan orang/barang (termasuk besaran dan polanya) dari/ke setiap wilayah yang ada di wilayah studi dan yang melalui wilayah studi pada beberapa tahun tinjauan di masa yang akan datang.
- Memprediksi distribusi beban lalu lintas dari permintaan perjalanan yang diprediksi ke setiap moda transportasi yang ada baik darat dan laut
- Memprediksi potensi permasalahan akibat distribusi perjalanan yang tidak seimbang

maupun beban lalu lintas yang berlebihan pada satu segmen jaringan transportasi.

Hasil prediksi ini akan menjadi masukan dalam melakukan analisis lebih lanjut dalam menyusun rekomendasi bagi pengembangan sistem transportasi di Kabupaten Konawe Selatan.

4.3. Bangkitan Pergerakan

Pergerakan penduduk di Kabupaten Konawe Selatan dipengaruhi oleh perubahan tata guna lahan yang berimplikasi pada peningkatan besaran aktifitas sebagai tujuan perjalanan penduduk. Untuk mengetahui seberapa besar sebaran pergerakan di Kabupaten Konawe Selatan terlebih dahulu seharusnya diketahui tata guna lahan, jaringan transportasi serta arus lalu lintas setiap hari melakukan pergerakan.

Kecenderungan pergerakan orang di Kabupaten Konawe Selatan akan berakhir di Kota Kendari sebagai tujuan kegiatan dan memiliki intensitas penggunaan lahan yang cukup tinggi khususnya kegiatan perdagangan, perkantoran, permukiman. Dalam melakukan pergerakan sebagian besar orang akan melalui jalur jaringan jalan utama khususnya pergerakan yang menggunakan kendaraan umum. Hal tersebut disebabkan selain kurangnya jalan alternatif, juga kondisi budaya masyarakat yang cenderung lebih senang menggunakan jalur yang setiap hari mereka lalui walaupun dengan jarak yang dekat namun akan membutuhkan waktu yang lebih banyak. Hal tersebut mengakibatkan tingkat arus lalu lintas di jalan utama semakin rendah diakibatkan oleh penumpukan kendaraan pada satu jalur utama.

Untuk melihat zona bangkitan pergerakan penduduk di Kabupaten Konawe Selatan di bagi dua zona pergerakan yakni zona internal dan zona eksternal. Untuk zona internal antara lain merupakan kecamatan Tinanggea, Lalembuu, Andoolo, Buke, Andoolo Barat, Palangga, Palangga Selatan, Baito, Lainea, Laeya, Kolono, Kolono Timur, Laonti, Moramo, Moramo Utara, Konda, Wolasi, Ranomeeto, Ranomeeto Barat, Landono, Mowila, Sabulakoa, Angata, Benua,

Basala. Sedangkan untuk pergerakan Eksternalnya yaitu Kota Kendari.

Tabel 2. Matriks asal tujuan (MAT) pergerakan

No	Kabupaten/Kota	Keterangan
1	Tinanggea	Internal
2	Lalembuu	
3	Andoolo	
4	Buke	
5	Andoolo Barat	
6	Palangga	
7	Palangga Selatan	
8	Baito	
9	Lainea	
10	Laeya	
11	Kolono	
12	Kolono Timur	
13	Laonti	
14	Moramo	
15	Moramo Utara	
16	Konda	
17	Wolasi	
18	Ranomeeto	
19	Ranomeeto Barat	
20	Landono	
21	Mowila	
22	Sabulakoa	
23	Angata	
24	Benua	
25	Basala	
26	Kota Kendari	Eksternal

Sumber : Hasil Analisa, 2019

Data-data yang diperoleh dari survei wawancara rumah tangga kemudian diolah menjadi matriks asal – tujuan dimana dalam hal ini perjalanan masih dalam bentuk sampel. Berikut adalah matrik asal – tujuan dalam bentuk sampel dapat ditunjukkan pada Tabel 2.

ekspansinya maka didapat matrik populasi survei wawancara rumah tangga.

Contoh : Misalkan dari zona 1 ke zona 2 diperoleh sampel perjalanan sebesar 32 perjalanan, sedangkan untuk perluasan zona 1 dari perhitungan dengan menggunakan rumus di atas diperoleh

35 maka perjalanan dari zona 1 ke zona 2 adalah $32 \times 35 = 1120$ perjalanan orang/hari.

Hasil perhitungan yang lainnya dilakukan seperti contoh tersebut, seperti Tabel Matrik Asal – Tujuan orang/hari yang di dasarkan pada populasi dapat ditunjukkan pada Tabel 5.

Tabel 5. Matrix asal – Tujuan

00	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	01
1	650	0	300	0	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1600
2	600	50	300	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1889
3	0	0	401	0	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	851
4	0	0	281	0	0	0	0	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1083
5	0	0	350	0	200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	550
6	0	0	300	0	50	599	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	948
7	0	0	350	0	0	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	451
8	0	0	300	0	0	100	0	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	500
9	50	0	50	0	0	150	0	0	0	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	850
10	50	0	350	0	0	300	0	0	0	650	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1430
11	50	0	350	0	0	200	0	0	0	301	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	702
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	251	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	351
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	450
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	701
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	400
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	450	0	0	200	0	0	0	0	0	0	0	0	700
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	200
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1201
19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	300
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	100	0	0	0	0	0	301
21	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	50	0	250	0	0	0	0	50	0	0	0	0	500
22	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	50	0	0	0	0	0	351
23	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	250	50	0	100	0	0	0	0	0	749
24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	0	100	0	0	0	0	350
25	0	0	359	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	0	0	50	0	100	0	0	0	648
01	140	50	4500	0	250	200	0	0	150	142	251	0	250	450	0	500	150	100	50	0	350	50	250	0	0	6801	20004

1 = Tinanggea	5 = Andolo Barat	9 = Lainea	13 = Laonti	17 = Wolasi	21 = Mowila	25 = Basala
2 = Lalembu	6 = Palangga	10 = Laeya	14 = Moramo	18 = Ranomeeto	22 = Sabulakoa	
3 = Andoolo	7 = Palangga	11 = Kolono	15 = Moramo	19 = Ranomeeto B.	23 = Angata	EKSTERNAL..
4 = Buke	8 = Baito	12 = Kolono. T	16 = Konda	20 = Landono	24 = Benua	26 = Kendari

Dari Tabel 5. Tabel Matrik Asal-Tujuan Orang/Hari (Populasi), Kabupaten Konawe Selatan dapat diketahui distribusi perjalanan masing-masing zona, dan didapat distribusi perjalanan internal terbesar terbesar adalah Kecamatan Tinanggea (zona 1) dengan total pergerakan 1600 perjalanan orang/hari. Sedangkan pergerakan Ekternal terbesar adalah Kecamatan Ranomeeto (zona 18) ke Kota Kendari (zona 26) dengan 1200 perjalanan orang/hari. Hal ini dikarenakan zona 26 merupakan ke daerah perkotaan (Kota Kendari) daerah ibu Kota Provinsi Sulawesi Tenggara serta merupakan pusat perbelanjaan, pendidikan dan perkantoran.

Angka pertumbuhan untuk Penduduk di daerah Kabupaten Konawe Selatan adalah 1,43%, sedangkan rata-rata pertumbuhan per tahun. Contoh perhitungan peramalan variabel X1 (jumlah penduduk) pada zona 1 yakni: Jumlah penduduk pada tahun 2017 sebesar 24.514, tingkat

pertumbuhan (i) sebesar 1,43%. Jumlah penduduk pada tahun 2029 (tahun rencana) adalah :

$$\begin{aligned}
 P_t &= P_o \times (1+i)^n \\
 &= 24.514 \times (1+1,43\%)^{12} \\
 &= \mathbf{29.068}
 \end{aligned}$$

Peramalan jumlah penduduk dan peramalan jumlah kendaraan dari tahun 2017 ke tahun 2029 dapat ditunjukkan pada Tabel 6.

Pertumbuhan untuk jumlah anggota keluarga di Kabupaten Konawe Selatan adalah 1,43%, dengan pertumbuhan terbesar adalah di zona 1 atau di Kecamatan Tinanggea yaitu 29.068 jiwa Sedangkan pertumbuhan penduduk terkecil pada zona 12 atau Kecamatan Kolono Timur yaitu 5.890 jiwa. Di bawah ini tabel faktor pertumbuhan penduduk dan peramalan jumlah penduduk hingga tahun 2029.

Tabel 6. Perhitungan Peramalan Jumlah Penduduk Tahun 2029

Zona	P0	i	Pt
Tinanggea	24,514	1.43%	29,068
Lalembuu	17,939	1.42%	21,246
Andoolo	10,214	1.45%	12,140
Buke	15,216	1.43%	18,043
Andoolo Barat	8,545	1.41%	10,108
Palangga	14,128	1.43%	16,752
Palangga Selatan	7,058	1.42%	8,359
Baito	8,694	1.44%	10,321
Lainea	10,200	1.43%	12,095
Laeya	21,854	1.42%	25,883
Kolono	10,673	1.44%	12,671
Kolono Timur	4,967	1.43%	5,890
Laonti	10,859	1.43%	12,876
Moramo	14,919	1.43%	17,690
Moramo Utara	8,250	1.44%	9,794
Konda	20,848	1.42%	24,692
Wolasi	5,438	1.42%	6,441
Ranomeeto	18,563	1.43%	22,011
Ranomeeto Barat	7,494	1.43%	8,886
Landono	7,774	1.44%	9,229
Mowila	12,859	1.44%	15,266
Sabulakoa	5,414	1.42%	6,412
Angata	17,138	1.43%	20,322
Benua	11,190	1.42%	13,253
Basala	9,376	1.42%	11,105
Konawe Selatan	304,124	1.43%	360,567

Sumber : Hasil Analisis, 2019

4.4. Analisis Strategi Pengembangan Jaringan Jalan

Pengembangan jaringan transportasi darat perkotaan Kabupaten Konawe Selatan merupakan bagian integral dari pembangunan nasional dan pembangunan di Kabupaten Konawe Selatan secara menyeluruh, yang pelaksanaannya disesuaikan dengan kondisi dan potensi wilayah pada empat kecamatan. Strategi yang dipergunakan dalam pengembangan jaringan jalan dilakukan dengan menggunakan pendekatan analisis *SWOT* (*Strength, Weakness, Opportunity, and Threat*).

Dari matriks pembobotan *SWOT* dapat diketahui bahwa posisi internal dan eksternal kawasan Perkotaan Kabupaten Konawe Selatan terletak di kuadran I yaitu titik koordinat (1,715 ; 1,167) pada strategi SO. dapat dilihat pada gambar 4.

4.5. Tahap Pengambilan Keputusan

Berdasarkan hasil analisis *SWOT*, dapat dilakukan strategi pengembangan jaringan transportasi darat dalam menunjang pertumbuhan dan pengembangan wilayah Perkotaan Kabupaten Konawe Selatan dengan menggunakan kekuatan dan memanfaatkan peluang adalah sebagai berikut:

- 1) Peningkatan produksi pertanian tanaman pangan, perkebunan dan peternakan.
- 2) Tersedianya prasarana jalan dan sarana pemasaran hasil produksi pertanian, perkebunan dan peternakan.
- 3) Optimalisasi pembangunan infrastruktur transportasi guna memenuhi kebutuhan transportasi antar wilayah serta menunjang pengembangan wilayah.
- 4) Penerapan kebijakan yang mengatur prosedur/persyaratan yang mendukung iklim investasi disektor pertanian dan perkebunan.
- 5) Sinkronisasi kebijakan sector transportasi, pengembangan wilayah dan pembangunan perekonomian.

Pengembangan jaringan transportasi darat perkotaan Kabupaten Konawe Selatan diarahkan untuk mencapai tujuan sebagai berikut:

- a. Meningkatkan kelancaran arus lalu lintas angkutan orang dan barang.
- b. Terbangunnya suatu jaringan jalan dan sistem transportasi yang lebih efektif dan efisien.
- c. Meningkatkan mobilitas orang maupun barang yang dapat menunjang pertumbuhan ekonomi dan memenuhi kebutuhan sosial masyarakat.
- d. Peningkatan prasarana transportasi dalam mendukung mobilitas penduduk antar wilayah pedesaan.
- e. Terbukanya jalan ke wilayah terisolir dan terpencil dan kawasan sentra-sentra produksi.
- f. Mempercepat pencapaian fungsi perkotaan Kabupaten Konawe Selatan sebagai pusat pengembangan kegiatan agrobisnis dan agroindustri serta pusat perdagangan wilayah.

transportasi darat dalam menunjang pertumbuhan dan pengembangan wilayah Perkotaan Kabupaten Konawe Selatan dengan menggunakan kekuatan dan memanfaatkan peluang adalah sebagai berikut: Peningkatan produksi pertanian tanaman pangan, perkebunan dan peternakan. Tersedianya prasarana jalan dan sarana pemasaran hasil produksi pertanian, perkebunan dan peternakan. Optimalisasi pembangunan infrastruktur transportasi guna memenuhi kebutuhan transportasi antar wilayah serta menunjang pengembangan wilayah. Penerapan kebijakan yang mengatur prosedur/persyaratan yang mendukung iklim investasi disektor pertanian dan perkebunan. Sinkronisasi kebijakan sector transportasi, pengembangan wilayah dan pembangunan perekonomian.

SARAN

Adapun saran-saran yang terkait dengan strategi pengembangan jaringan jalan dalam menunjang mobilitas pergerakan penduduk di Kabupaten Konawe Selatan adalah sebagai berikut:

- 1) Penentuan prioritas pengembangan jaringan jalan perlu memperhitungkan aspek pertumbuhan ekonomi masyarakat dan potensi wilayah komoditas unggulan.
- 2) Pembangunan dan peningkatan jaringan transportasi dilakukan dengan mengacu kepada tataran transportasi lokal (Tatralok)
- 3) Perlu diadakan kajian lebih lanjut yang mencakup seluruh wilayah kecamatan di Kabupaten Konawe Selatan dalam hal penentuan kebijakan pengembangan jaringan jalan dalam meningkatkan aksesibilitas pergerakan penduduk.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Sihaloho and M. Y. Jinca, "Performance of The National Road Transport Network Service Trans Island Maluku Ambon," *Int. J. Civ. Environ. Eng.*, vol. 12, no. 04, pp. 78–82, 2012.
- [2] F. Zhao, H. Sun, J. Wu, Z. Gao, and R. Liu, "Analysis of Road Network Pattern Considering Population Distribution and Central Business District," *PLoS One*, vol. 11, no. 3, pp. 1–17, Mar. 2016.
- [3] A. Asis, "The Development of Road Network Based On Urban Spatial Arrangement in Pangkajene Town," Makassar, 2009.
- [4] A. Munawar, *Dasar-Dasar Teknik Transportasi*. Yogyakarta: Beta Offset, 2005.
- [5] A. A. Putra, M. Makmur, and M. Arsyad, "International Journal on: The Academic Research Community Publication Development of Urban Transportation System Based on Bus Rapid Transit (Study Case: Kendari City, South East Sulawesi Province, Indonesia)," *Acad. Res. Community Publ.*, p. IEREK Press, 2018.
- [6] E. K. Morlok, *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Jakarta: Erlangga, 1995.
- [7] Presiden RI, *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 1992 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan*. 1992.
- [8] R. Adisasmata, "Bunga Rampai Analisis Wilayah dan Infrastruktur Transportasi," Makassar, 2005.
- [9] R. Tarigan, *Perencanaan Pembangunan Wilayah*. Jakarta: Bumi Aksara, 2006.
- [10] Blunden, *The Land Use / Transport System*. New York: Pergamon Press, 1971.

Halaman ini sengaja di kosongkan