

PERENCANAAN TERMINAL ANGKUTAN BARANG DI KABUPATEN REMBANG

ANGGUN DESTIANI

Taruna Program Studi
Manajemen Transportasi
Jalan Diploma III, Politeknik
Transportasi Darat-STTD
Jalan Raya Setu 89, Cibuntu,
Cibitung, Bekasi, Jawa Barat
17520

nggndestiani@gmail.com

DIAN VIRDA SEJATI

Dosen Program Studi
Manajemen Transportasi
Jalan Diploma III, Politeknik
Transportasi Darat-STTD
Jalan Raya Setu 89, Cibuntu,
Cibitung, Bekasi, Jawa Barat
17520

FEBRI NUR PRASETYO

Dosen Program Studi
Manajemen Transportasi
Jalan Diploma III, Politeknik
Transportasi Darat-STTD
Jalan Raya Setu 89, Cibuntu,
Cibitung, Bekasi, Jawa Barat
17520

ABSTRACT

Rembang Regency has many industries and fish ports and is a link between two provinces, namely Central Java (Pati Regency) and East Java (Tuban Regency) so that the mobilization of goods transport is high. Due to the lack of a goods transport terminal in Rembang Regency, many vehicles are parked on the shoulder of the road, either for loading and unloading goods or just to rest. Therefore, it is necessary to determine the location of the goods transport terminal. In research on planning points for Freight Transport Terminals using the Composite Performance Index (CPI) method which includes analysis of traffic performance criteria, analysis of accessibility criteria, and initial investment cost criteria. And to determine the weight value for each criterion using the Analytical Hierarchy Process (AHP) method, which then determines the decision using the Bayes method to obtain the selected alternative location as a goods transport terminal in Rembang Regency. The pattern of goods transportation trips in Rembang Regency is dominated by external-internal trips amounting to 2,550 trips/day. After carrying out analysis using the CPI method from three alternative locations, the selected location was alternative location 2 which is in zone 6 of Sendangasri Village. A goods transport terminal is a place for loading and unloading goods which contains main facilities and supporting facilities to support the activities at the goods transport terminal.

Keywords: Terminal, Freight Transport, Composite Performance Index (CPI), Analytical Hierarchy Process (AHP), Bayes

ABSTRAK

Kabupaten Rembang memiliki banyak industri dan pelabuhan ikan serta menjadi penghubung antara dua provinsi yaitu Jawa Tengah (Kabupaten Pati) dan Jawa Timur (Kabupaten Tuban) sehingga untuk mobilisasi angkutan barang tinggi. Dikarenakan tidak terdapatnya terminal angkutan barang di Kabupaten Rembang mengakibatkan banyaknya kendaraan yang parkir di bahu jalan baik itu untuk bongkar muat barang atau sekadar istirahat. Oleh karena itu perlu dilakukan penentuan titik lokasi terminal angkutan barang. Dalam penelitian perencanaan titik Terminal Angkutan Barang dengan menggunakan metode *Composite Performance Indeks* (CPI) yang meliputi analisis kriteria kinerja lalu lintas, analisis kriteria aksesibilitas, dan kriteria biaya investasi awal. Dan untuk penentuan nilai bobot di setiap kriteria menggunakan metode *Analytical Hierarchy Process* (AHP), yang kemudian penentuan keputusan menggunakan metode *Bayes* untuk mendapatkan lokasi alternatif terpilih sebagai terminal angkutan barang di Kabupaten Rembang. Pola perjalanan angkutan barang di Kabupaten Rembang di dominasi oleh perjalanan eksternal-internal sebesar 2.550 perjalanan/hari. Setelah dilakukan analisis menggunakan metode CPI dari tiga lokasi alternatif, lokasi yang terpilih adalah lokasi alternatif 2 yang terdapat di zona 6 Desa Sendangasri. Terminal angkutan barang merupakan tempat bongkar muat barang yang didalamnya terdapat fasilitas utama dan fasilitas penunjang untuk mendukung aktivitas yang ada di terminal angkutan barang.

Kata Kunci: Terminal, Angkutan Barang, Composite Performance Index (CPI), Analytical Hierarchy Process (AHP), Bayes

PENDAHULUAN

Transportasi merupakan sarana yang sangat penting dan strategis terhadap pergerakan masyarakat guna memperlancar roda perekonomian dan mempengaruhi semua aspek kehidupan masyarakat. Kabupaten Rembang merupakan salah satu kabupaten yang sedang berkembang, Secara geografis letak Kabupaten Rembang sangat strategis karena berada dalam lintasan jalan nasional pantura Jawa, jalan padat lalu lintas yang merupakan urat nadi yang menghubungkan kota-kota besar besar di pantai utara Jawa, yang sudah tentu berdampak pada pembangunan Kabupaten Rembang. Kabupaten Rembang memiliki empat jalur

masuk angkutan barang yang diantaranya; Jalan Raya Pantura–Pati, Jalan Raya Pantura-Sukolilo, Jalan Raya Lasem-Sale, Jalan Nasional Blora-Rembang. Selain itu Kabupaten Rembang memiliki kawasan industri berupa Pabrik Semen Indonesia, pabrik sepatu, eksplorasi gas krikilan dan pelabuhan umum. Hal tersebut menjadikan Kabupaten Rembang sangat strategis untuk perlintasan angkutan barang. Berdasarkan Laporan Umum Tim PKL Rembang 2024 jumlah perjalanan eksternal ke internal yaitu sebesar 2.550 perjalanan angkutan barang/hari, jumlah perjalanan internal ke eksternal yaitu sebesar 1.872 perjalanan angkutan barang/hari, jumlah perjalanan eksternal ke eksternal yaitu sebesar 2.163 perjalanan angkutan barang/hari. Dikarenakan tidak terdapatnya terminal angkutan barang mengakibatkan banyaknya kendaraan yang parkir di bahu jalan baik itu untuk bongkar muat barang ataupun sekedar beristirahat . Oleh karena itu dilakukannya pengkajian ini dimaksudkan sebagai bahan pertimbangan dalam merencanakan dan mengusahakan pembangunan terminal angkutan barang di suatu ruas jalan yang berada pada jaringan demi menciptakan jaringan distribusi barang yang lancar, aman dan efisien.

METODE PENELITIAN

Sebelum melakukan penelitian disusun terlebih dahulu tahapan penelitian yang sistematis, terstruktur dan terencana agar dapat memenuhi tujuan penelitian. Pada penelitian ini, tahapan-tahapan yang dilakukan berisi langkah-langkah dalam melaksanakan penelitian yang terangkum pada berikut ini.

1. Identifikasi Masalah : pengidentifikasian masalah ini akan mendapatkan berbagai masalah yang terdapat pada wilayah studi
2. Pengumpulan Data : Pengumpulan data ini meliputi pengumpulan data sekunder. Data sekunder yang diambil dari Tim PKL Rembang 2024.
3. Analisis Data : Pengolahan data menggunakan metode pengambilan keputusan berbasis indeks kinerja *Composite Performance Index* (CPI). Hal ini dimaksudkan untuk mendapatkan lokasi terbaik yang akan dibangun terminal angkutan barang.
4. Rekomendasi Pilihan Terbaik : Tahap ini merupakan merupakan akhir dari tahap analisa dimana terdapat lokasi terpilih terminal angkutan barang, fasilitas utama dan penunjang terminal angkutan barang, serta layout terminal angkutan barang di Kabupaten Rembang.

PEMBAHASAN

PENGUMPULAN DATA

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh dari instansi atau lembaga pemerintahan terkait. Data yang dikumpulkan adalah sebagai berikut.

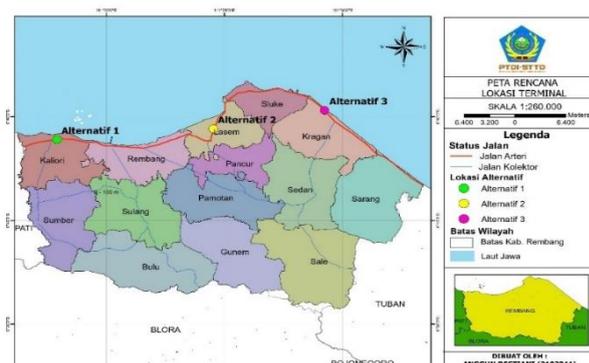
1) Data Primer

Teknik pengumpulan data primer dilakukan dengan metode observasi dan wawancara. Observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan langsung di lapangan dalam bentuk survei di lapangan secara langsung mengamati dan menghitung hasil target data yang dicapai. Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan berbicara dan berdiskusi secara langsung mengenai kepada responden dalam menggali dan mencari informasi tentang arah kebijakan pembangunan Terminal barang kepada instansi – instansi yang terkait di Pemerintahan.

2) Data Sekunder

Metode ini bertujuan untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan guna menunjang penelitian dari instansi pemerintah maupun swasta. Teknik yang dilakukan dengan cara koordinasi dengan instansi – instansi terkait tentang arah kebijakan pembangunan tersebut antara lain Dinas Perhubungan Kabupaten Rembang kemudian dilakukan wawancara, adapun untuk data dalam bentuk *google form*.

PEMILIHAN LOKASI ALTERNATIF



Gambar 1 Peta Titik Lokasi Terminal Angkutan Barang

Berdasarkan Surat Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat Nomor: SK.1361/AJ/106/DRDJ/2003 tentang Penetapan Simpul Transportasi Jalan Untuk Terminal, pemilihan lokasi alternatif terminal harus memperhatikan:

- a. Penentuan Lokasi Terminal:
 - 1) Rencana umum tata ruang;
 - 2) Kepadatan lalu lintas dan kapasitas jalan di sekitar terminal;
 - 3) Keterpaduan moda transportasi baik intra maupun antar moda;
 - 4) Kondisi topografi lokasi terminal;
 - 5) Kelestarian lingkungan.

- b. Syarat Lokasi Terminal:
 - 1) Terletak dalam jaringan lintas angkutan barang
 - 2) Terletak di jalan arteri dengan kelas jalan sekurang - kurangnya kelas IIIA 3.
 - 3) Tersedianya lahan sekurang - kurangnya 3 Ha untuk terminal di pulau Jawa, dan 2 Ha untuk terminal di pulau lainnya

ANALISIS KRITERIA

Dengan Metode Composite Performance Index (CPI) Untuk mendapatkan lokasi alternatif yang paling tepat, maka perlu dilakukannya analisis pada setiap kriteria yang menjadi pertimbangan penetapan lokasi terminal angkutan barang. Terdapat 4 (empat) kriteria dalam menetapkan lokasi terminal angkutan barang di wilayah studi.

- a. Analisis Kriteria Ruas Jalan
Mengacu pada Surat Keputusan Direktorat Jendral Perhubungan Darat Nomor: SK.1361/AJ/106/DRDJ/2003 tentang Penetapan Simpul Transportasi Jalan Untuk Terminal, pemilihan lokasi terminal angkutan barang harus memperhatikan kepadatan lalu lintas dan kapasitas jalan di lokasi terminal, maka dari itu analisis kriteria kinerja ruas jalan pada lokasi alternatif perlu dilakukan.
- b. Analisis Kriteria Aksesibilitas
Lokasi terminal angkutan barang harus memiliki aksesibilitas yang baik terhadap lokasi perdagangan, serta pusat kota. Analisis aksesibilitas ini diasumsikan oleh kedekatan terminal angkutan barang terhadap lokasi – lokasi yang berpotensi untuk mendistribusikan barang
- c. Analisa Kriteria Kelestarian Lingkungan
Lingkungan yang sesuai dengan lokasi akan dapat menunjang mobilitas. Walaupun demikian keberadaan terminal angkutan barang dapat dipastikan akan mengganggu lingkungan sekitar. Oleh sebab itu, perlu diantisipasi dari awal pengaruh buruk yang akan timbul dengan mengupayakan lokasi yang tepat agar keberadaan terminal angkutan barang tersebut tidak mengganggu keseimbangan lingkungan hidup.
- d. Harga Lahan

ANALISIS PENETAPAN LOKASI

Dari hasil analisis kriteria dengan pembobotan nilai transformasi sesuai tren positif (+) dan tren (-) yang berlaku sesuai aturan metode pengambilan keputusan *Composite Performance Index (CPI)*, maka selanjutnya hasil nilai transformasi dikalikan dengan bobot yang berlaku pada setiap kriteria - kriteria yang ada sesuai dengan aturan metode pengambil keputusan *Analytical Hierarchy Process (AHP)*. Dan hasil dari penjumlahan perkalian pembobotan pada setiap lokasi alternatif dirangkingkan. Lokasi alternatif dengan rangking teratas merupakan pilihan lokasi yang paling tepat unntuk penentuan lokasi terminal angkutan barang di Kabupaten Rembang. Hasil dari analisis ini lokasi alternatif 2 yang terletak di zona 6 di Jalan Batas Kota Rembang-Bulu III merupakan rangking teratas dengan akumulasi nilai sebesar 293,05. Sehingga lokasi alternatif merupakan lokasi yang tepat untuk direncanakan sebagai lokasi pembangunan terminal angkutan barang di Kabupaten Rembang. Hasil analisis penetapan lokasi terminal angkutan barang dengan metode Composite Performance Index (CPI) dapat dilihat pada Tabel berikut.

Parameter	Bobot	Alternatif								
		Alternatif 1			Alternatif 2			Alternatif 3		
		Nilai	Transformasi Nilai	Nilai Lokasi	Nilai	Transformasi Nilai	Nilai Lokasi	Nilai	Transformasi Nilai	Nilai Lokasi
Kriteria Kinerja Ruas Jalan	04,48									
Kapasitas		4724,4	121,8	63,72	3880,0	100	49,51	3880,0	100	60,83
V/C Ratio		0,41	92,7		0,79	48		0,38	100	
Kecepatan	70,46	104,9	67,17		100	70,44		105		
Kriteria Aksesibilitas	0,11									
Kedekatan dengan <i>Central Bussines District (CBD)</i>		8,1	100	50,12	13,7	59	41,05	32,1	25	46,79
Kedekatan dengan Lokasi Perdagangan		7,7	49		3,8	100		6,6	58	
Kedekatan dengan Pelabuhan		7,7	62,34		13,5	36		4,8	100	
Kedekatan dengan Zona 20		56,3	61,8		34,8	100		40	87	
Kedekatan dengan Zona 21		33,1	100		45	74		51,2	2,70	
Kedekatan dengan Zona 22		4,5	100		26,2	17		44,2	10	
Kedekatan dengan Kawasan Industri	5	2,8	3		5	0,14		100		
Kriteria Harga Lahan	0,06									
Harga Tanah Pinggir Jalan		875000	0	0	0	100	12,14	833000	0	0
Harga Tanah Masuk Pedalaman	445000	0	0		100	130000		0		
Kriteria Kelestarian Lingkungan	0,63									
Jarak Lokasi ke Lokasi Perumahan		1	100	126,9	2	200	190,36	1	100	126,9
Jarak Lokasi ke Sungai atau Daerah pantai	1	100	1		100	1		100		
TOTAL NILAI	1	240,75			293,05			234,53		

Tabel 1 Analisis Penetapan Lokasi

ANALISIS KEBUTUHAN FASILITAS

1. Fasilitas utama terdiri dari :

- Jalur Kedatangan dan Keberangkatan Jalur keberangkatan dan kedatangan
 Jalur keberangkatan dan kedatangan ini direncanakan terdiri dari 4 lajur 1 arah, dimana 2 lajur digunakan untuk akses kendaraan angkutan barang dan 2 lajur untuk akses kendaraan pribadi. Dengan lebar tiap satu lajur untuk kendaraan angkutan barang sebesar 3,4 meter

$$\text{Lebar Jalur Kendaraan Barang} = (2 \times 3,4 \text{ meter}) = 6,8 \text{ meter}$$

$$\text{Lebar Jalur Kendaraan Pribadi} = (2 \times 2,1 \text{ meter}) = 4,2 \text{ meter}$$
- Fasilitas kantor administrasi
 Direncanakan dapat menampung jumlah seluruh pegawai yang diasumsikan berjumlah 33 Orang, dengan ukuran diatas maka luas bangunan yang dibutuhkan dapat dilihat pada sebagai berikut:

Tabel2 Analisis Kebutuhan Kantor Administrasi

Fungsi	Luas (m ²)
Ruang Kepala Terminal (25x1)	25
Ruang Rapat Pegawai (2x33)	66
Ruang Operasional (6x33)	198
Toilet dan Kamar Mandi (2,6x5)	13
Sirkulasi (20% x 302)	60,4
Total Luas Bangunan	362

c. Analisis Kebutuhan Parkir

Diterapkan untuk mengetahui jumlah petak parkir atau SRP yang akan disediakan pada Terminal Angkutan Barang. Data yang digunakan dalam analisis ini berupa data wawancara dan survei angkutan barang. Berikut hasil analisis data yang didapatkan.

Indikator Perhitungan Parkir	
Jumlah Kendaraan (Kendaraan)	32
Durasi parkir (menit)	6300
Waktu Rata - Rata Lama Parkir (Jam)	3,5
Analisis Tingkat Kebutuhan (SRP)	19

Tabel 3 Analisis Kebutuhan Fasilitas Parkir

Berdasarkan dari tabel diatas, disimpulkan bahwa waktu rata rata parkir angkutan barang 3,5 jam dan berdasarkan analisis kebutuhan petak parkir terdapat 19 petak parkir

d. Fasilitas Gudang

Fasilitas Gudang dibagi menjadi dua yaitu gudang umum dan gudang khusus. Gudang umum diperuntukan untuk jenis barang seperti muatan kendaraan, muatan umum, dan muatan material. Gudang khusus diperuntukan barang dengan penanganan khusus seperti muatan cair/gas, muatan bahan pokok, muatan hasil peternakan, muatan hasil perkebunan, dan muatan hewan.

Untuk luas pergudangan pada terminal angkutan barang adalah 8% dari luas lahan yang tersedia (MOUD, 2015), luas lahan yang tersedia adalah 30,000 m² , jadi kebutuhan luas untuk pergudangan adalah 2400 m² . Untuk pembagian luas pergudangan disesuaikan dari kebutuhan dari hasil survey muatan angkutan barang.

Tabel 4 Analisis Kebutuhan Gudang

Jenis Gudang	Jenis Muatan	Persentase	Total	Kebutuhan Luas (M ²)
Umum	Muatan Umum	4%	80%	1920
	pasir/tanah	10%		
	Kayu	27%		
	Batu	37%		
	Kendaraan	2%		
Khusus	Hasil Kebun/Ternak	12%	20%	480
	Bahan Makanan	6%		
	Lainnya	2%		

e. Lahan Bongkar Muat

Fungsi utama dari terminal barang nantinya salah satunya adalah sebagai tempat bongkar muat kendaraan barang, maka dari itu diperlukan perhitungan kebutuhan luas lahan untuk parkir bongkar muat pada terminal barang. Survei wawancara pengemudi dilakukan di dua ruas jalan yang dijadikan tempat parkir liar kendaraan barang, dari dua lokasi parkir liar dengan jumlah akumulasi sebesar 32 kendaraan. Dari hasil survey kendaraan angkutan barang terdapat 8 kendaraan yang melakukan ahu jalan dalam sehari.

= kendaraan di survey : rata-rata durasi parkir

= 32 : 3,5 jam

=9

Maka, 9 petak parkir untuk proses bongkar muat barang.

f. Parkir kendaraan pribadi

Parkir kendaraan pribadi diperuntukan untuk pegawai terminal angkutan barang, diasumsikan terminal angkutan barang memiliki 33 pegawai, tempat parkir diperuntukan untuk kendaraan mobil golongan II dan sepeda motor. Untuk waktu parkir didapatkan dari jam kerja pegawai yaitu 8 jam, sehingga didapatkan jumlah petak yang dibutuhkan sebagai berikut:

$Z = \frac{\text{kendaraan yang parkir} \times \text{durasi parkir}}{\text{durasi waktu survey}}$

$Z = 33 \times 8 / 8$

$Z = 33$ petak

Untuk proporsi kendaraan diasumsikan untuk sepeda motor 80% dan mobil golongan II 20% sehingga didapatkan jumlah kendaraan yang parkir sebagai berikut:

$33 \times 80\% = 26$ (motor)

$33 \times 20\% = 7$ (mobil golongan II)

g. Perlengkapan jalan

- 1) Rambu larangan digunakan untuk menyatakan perbuatan yang dilarang dilakukan oleh pemakai jalan di jalan raya;
- 2) Rambu larangan tempatkan sedekat mungkin dengan titik larangan;
- 3) Rambu larangan dapat dilengkapi dengan papan tambahan;

- 4) Untuk memberikan petunjuk pendahuluan pada pemakai jalan dapat ditempatkan rambu petunjuk pada jarak yang layak sebelum titik larangan dimulai.

2. Fasilitas Penunjang

a. Ruang tunggu

Dengan memperhatikan asumsi, maka perhitungan kebutuhan luas ruang tunggu dengan asumsi 75 orang awak pengemudi angkutan barang, asumsi 50 orang sedang duduk dan 25 orang sedang berdiri adalah :

$$\text{Orang Berdiri (Asumsi 25 Orang)} = 25 \times 0,56 \text{ m} = 14 \text{ m}^2$$

$$\text{Orang Duduk (Asumsi 50 Orang)} = 50 \times 0,64 \text{ m} = 48 \text{ m}^2$$

$$\text{Sirkulasi 15\%} = 20\% \times 43,2 = 9 \text{ m}^2$$

$$\text{Kebutuhan Luas Ruang Tunggu} = 71 \text{ m}^2$$

Kebutuhan luas lahan untuk ruang tunggu awak pengemudi kendaraan angkutan barang sebesar 71 m².

b. Fasilitas pos keamanan

Kebutuhan luas lahan untuk fasilitas keamanan disesuaikan dengan ketersediaan lahan, luas lahan ini diasumsikan masing – masing sebesar 30 m², rencananya pos keamanan akan diletakkan di dua lokasi yakni pada bagian kedatangan dan keberangkatan terminal angkutan barang. Maka bangunan pos keamanan memiliki luas 60 m².

c. Fasilitas Toilet

Fasilitas ini nantinya dibangun dekat kantor terminal, kebutuhan luas lahan kamar mandi dan WC direncanakan 4 WC, 1 bak, dan 3 wastafel dengan luas 200 m². (MOUD, 2015)

d. Fasilitas Bengkel

Salah satu alasan pengemudi angkutan barang parkir pada tepi jalan adalah karena mesin panas maupun melakukan perbaikan kendaraan. Oleh karena itu akan disediakan bengkel pada terminal angkutan barang yang terdiri dari Pom bensin dan area servis dengan luas 1575 m². (MOUD, 2015).

e. Fasilitas Kantin

Luas kios atau kantin direncanakan 12 m² untuk 1 unitnya dan rencananya akan ada 6 unit kantin. Maka kebutuhan luas untuk kantin seluas 72 m².

f. Fasilitas Taman

Untuk menambah keindahan serta mengurangi dampak polusi di area terminal barang maka diperlukan area taman. Perhitungan luas taman sebesar 30% dari luas fasilitas keseluruhan.

3. Kebutuhan Luas Fasilitas Terminal Angkutan Barang

Setelah dilakukan perhitungan, Berikut ini merupakan tabel luas lahan untuk fasilitas utama dan fasilitas penunjang pada terminal angkutan barang :

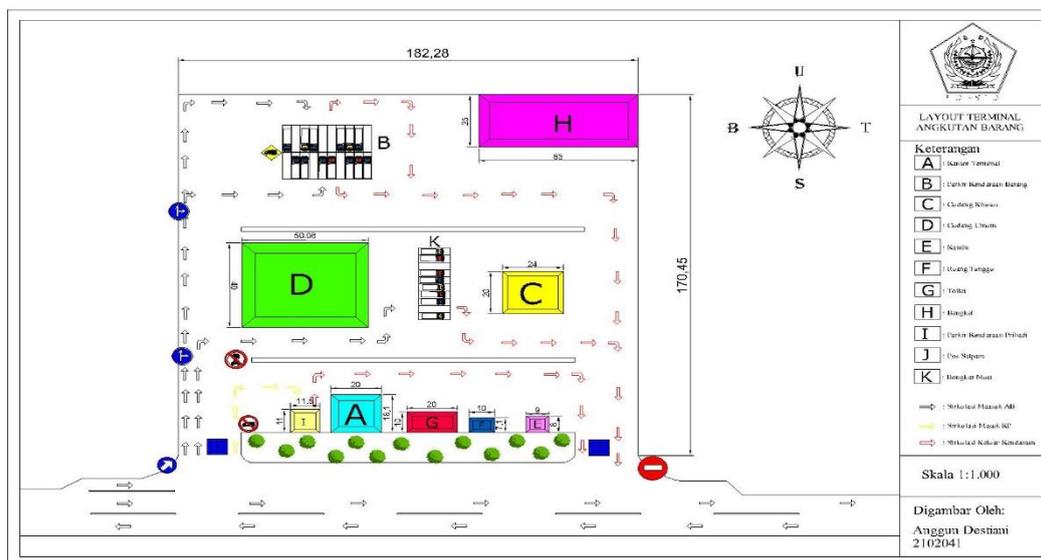
Tabel 5 Analisis Kebutuhan Fasilitas Terminal Angkutan Barang

KOMPONEN		LUAS (M ²)
Luas lahan untuk pembangunan terminal angkutan barang		30.000 M ²
Fasilitas utama	Bangunan kantor Terminal	362
	Parkir kendaraan angkutan barang	807,5
	Gudang barang umum	1982

KOMPONEN		LUAS (M ²)
	Gudang barang khusus	480
	Fasilitas bongkar muat	382,5
Fasilitas Penunjang	Ruang Tunggu	71
	Kantin	72
	Bengkel	1575
	Toilet	200
	Parkir Kendaraan Pribadi	126,5
	Pos Satpam	60
	Taman	1835,55
Total Luas Lahan Kebutuhan		7954,05
Sisa Luas Lahan untuk Pengembangan		22.045,95

Sumber: Hasil Analisis, 2024

Berdasarkan tabel diatas, luas lahan yang dibutuhkan untuk Pembangunan terminal angkutan barang adalah 30.000 m² . Total Kebutuhan luas lahan untuk Pembangunan fasilitas terminal angkutan barang adalah 7954,05 m² sehingga luas lahan untuk sirkulasi pergerakan dan pengembangan terminal angkutan barang adalah 22.045,95 m² .



Gambar 2 Layout Terminal Angkutan Barang

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan :

1. Pola pergerakan angkutan barang yang terdapat di Kabupaten Rembang yaitu perjalanan internal-eksternal, eksternal-internal, eksternal-eksternal. Dengan jumlah perjalanan terbanyak yaitu perjalanan eksternal-internal sebanyak 2.550 kendaraan/ hari. Sedangkan untuk pemilihan angkutan barang yang paling banyak digunakan adalah pick up dan truk sedang dengan presentase sebesar 27%.
2. Berdasarkan analisis pemilihan lokasi Pembangunan angkutan barang dengan metode Composite Performance Index (CPI), lokasi dengan nilai bobot akhir terbesar adalah lokasi alternatif 2 dengan total nilai 546,86. Jadi, lokasi alternatif 2 yang terletak di ruas Jalan Batas Kota Rembang-Bulu III, Desa sendangasri, Kecamatan Lasem menjadi lokasi terbaik untuk dijadikan tempat Pembangunan terminal barang.
3. Berdasarkan analisis kebutuhan fasilitas terminal angkutan barang diketahui kebutuhan fasilitas yang ada pada terminal nantinya adalah sebagai berikut :
 - a. Fasilitas Utama, terdiri dari :
 - 1) Jalur Kedatangan dan Keberangkatan
 - 2) Kantor Terminal (Administrasi)
 - 3) Parkir Kendaraan Angkutan Barang
 - 4) Gudang Barang
 - 5) Parkir Kendaraan Pribadi
 - 6) Parkir Bongkar Muat Barang
 - b. Fasilitas Penunjang, terdiri dari :
 - 1) Pos Keamanan
 - 2) Ruang Tunggu
 - 3) Parkir Kendaraan Pribadi
 - 4) Toilet
 - 5) Kantin
 - 6) Bengkel
 - 7) Taman
4. Berdasarkan desain layout di dapat ukuran lahan yang digunakan untuk pembangunan terminal angkutan barang yaitu 182,28 m² x 170,45 m²

SARAN

Berdasarkan kesimpulan yang telah didapatkan, maka saran yang dapat diberikan penulis adalah sebagai berikut :

1. Dengan adanya usulan lokasi terminal angkutan barang perlu adanya pengawasan agar pola pergerakan angkutan barang di Kabupaten Rembang menjadi teratur mulai dari aktivitas bongkar muat, ataupun tempat istirahat dan parkir kendaraan angkutan barang.
2. Setelah terpilihnya lokasi angkutan barang sebaiknya dapat dilakukan pengendalian lalu lintas angkutan barang untuk menunjang kegiatan bongkar muat barang di Kabupaten Rembang, selain itu juga dapat menunjang industri yang ada di Kabupaten Rembang. Terminal angkutan barang dapat digunakan sebagai media pengawas dan pengendalian pergerakan angkutan barang di Kabupaten

Rembang .

3. Di dalam terminal angkutan barang terdapat fasilitas yang menunjang kegiatan di dalam terminal angkutan barang, dengan adanya fasilitas perlu adanya pemeliharaan terhadap fasilitas agar fasilitas yang ada di dalam terminal angkutan barang dapat terus digunakan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- CASTRO, E. angela de. (2014). Evaluasi Kinerja Ruas Jalan Audian, Dili, Timor Leste. *Uajy'S Library, L*, 14–25. <http://e-journal.uajy.ac.id/5123/4/3TTS13156.pdf>
- Dewi. (2021). *Referensi Penerapan Metode CPI (Composite Performance Index)*.
- Farhan, Muhammad. (2023). *Penentuan Titik Lokasi Terminal Angkutan barang di Kabupaten Bantaeng*. Kertas Kerja Wajib. Bekasi: Program Studi Diploma III Transportasi Manajemen Trasnposrtasi Jalan, PTDI STTD
- Hermanto, B., Suryo Putranto, L., Dadang, D., & Ma'soem, M. (2022). Peranan Pengemudi Dalam Kecelakaan Lalu Lintas Jalan: Literature Review. *JMTS: Jurnal Mitra Teknik Sipil*, 5(3), 597–606.
- Hudari, A., Surya, A., Adawiyah, R., Kalimantan, I., Al, M. A., & Banjarmasin, B. (2020). *Pengaruh Hambatan Samping Terhadap Kinerja Jalan Pada Ruas Jalan Ujung Murung-Sudimampir Kota Banjarmasin*. *Mkji*, 1–10.
- Keputusan Dirjenhubdat No 272. (1996). Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir. *Direktorat Jenderal Perhubungan Darat*, 1(1), 41.
- Keputusan Menteri Perhubungan No 31. (1995). *Keputusan Menteri Perhubungan No 31 Tahun 1995*. 0, 1–23.
- Manongko, J., Lefrandt, L. I. R., Kumaat, M., Teknik, F., Sipil, J., Sam, U., & Manado, R. (2020). Analisis Hambatan Samping Terhadap Kinerja Jalan Perkotaan (Studi Kasus: Depan Bahu Mall Manado). *Jurnal Sipil Statik*, 8(6), 893–900.
- MKJI. (1997). In *Departemen Pekerjaan Umum, "Manual Kapasitas Jalan Indonesia"* (pp. 1–573).
- MOUD. (2015). *Urban and Regional Development Plans Formulation and Implementation Guidelines*. New Delhi; GO!
- Peraturan Menteri Perhubungan No 102. (2018). Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor Pm 102 Tahun 2018 Tentang Penyelenggaraan Terminal Barang. *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 41 Tahun 2014 Organisasi Dan Tatakerja Kantor Unit Penyelenggara Bandar Udara Budiarto*.
- Rangkuti, A.H. (2011). *Teknik Pengambilan Keputusan Multi Kriteria Menggunakan Metode BAYES, MPE, CPI dan AHP*, 2(1), 229-238.
- Rizky, A. (2020). Model Arus Lalu Lintas Harian Rata-Rata Ruas Jalan Nasional Pangkalan Kerinci. *Skripsi Teknik Sipil Universitas Islam Riau*.
- Saaty, T. L. (2001). Application of the Analytical Hierarchy Process Method in the Decision Support System for Determining Outstanding Students. *Jurnal Siliwangi*, 3(2), 192–201.
- SE Menteri PUPR. (2023). SE Menteri PUPR No. 18/SE/Db/2023 Tentang Pedoman Perencanaan Teknis Fasilitas Pejalan Kaki. *Kementerian PUPR*, 07.
- Tamin, Z. (2000). Perencanaan dan pemodelan transportasi. *Paduraksa*, 4(2), 35–40.
- UGM, F. T. (2021). *Perancangan Geometrik Jalan* - Google Books. 1–23.

https://www.google.co.id/books/edition/_/nYJqDwAAQBAJ?hl=en&gbpv=0

Undang-Undang RI no 22. (2009). Undang-Undang RI no 22 tahun 2009. *Jurnal Penelitian Transportasi Darat*, 1(1), 1–203. <https://doi.org/10.25104/jpdt.v23i2.1948>

YAU Hambajawa. (2019). Definisi Jalan. *Jalan Raya*, 4(1), 1–23.

Yudistira, R., & Lusiana, D. (2019). Penerapan Metode CPI (Composite Performance Index) Pada Pemilihan Rating Makanan di Kedai Piss Broo Group. *Doctoral Thesis, Universitas Muhammadiyah Jember*, 1210651068, 1–16.