

PENENTUAN TITIK LOKASI DAN DESAIN LAYOUT TERMINAL ANGKUTAN BARANG KABUPATEN BLITAR

Muhammad Aji Saputro¹
Taruna Program Studi Sarjana Terapan
Transportasi Darat
Politeknik Transportasi Darat Indonesia-
STTD
Jalan Raya Setu No. 89 Bekasi
muhammadajisaputro199@gmail.com

Rachmat Sadili
Dosen Program Studi Sarjana
Terapan Transportasi Darat
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu No. 89 Bekasi

Azhar Hermawan
Dosen Program Studi Sarjana
Terapan Transportasi Darat
Politeknik Transportasi Darat
Indonesia-STTD
Jalan Raya Setu No. 89 Bekasi

Abstract

Blitar Regency is an area that is especially strategic for freight transportation because it is located on a crossing route that connects areas in the southern region of East Java Province. Blitar Regency has a superior production sub-sector, namely the result where the commodity is chicken eggs. It is proper that the pattern of movement of goods transport in Blitar Regency is supported by facilities and infrastructure to support the movement of the flow of goods transport traffic, one of which is the Goods Transport Terminal. In Blitar Regency there is no Goods Transportation Terminal, this can hamper the distribution of goods, therefore it is necessary to determine the location of the goods terminal in Blitar Regency. It is necessary to hold direct observations or several surveys conducted in the field to determine the point of transportation of the goods. The determination of the location of the goods transportation point leads to the policy of the Regional Spatial Planning (RTRW) of Blitar Regency because there are several proposals from the government and also a proposal for a technical approach. In the research to determine the location of the construction of the Freight Transport Terminal using the Composite Performance Index (CPI) decision-making method which includes analysis of accessibility criteria, analysis of traffic performance criteria, analysis of environmental sustainability and analysis of initial investment costs. By considering the direction of policy and development as well as the suitability of the Blitar Regency Spatial Plan.

Keywords : Composite Performance Indeks (CPI) ,Goods Transport Terminal, Main Commodity

Abstrak

Kabupaten Blitar merupakan daerah yang strategis terutama untuk perlintasan angkutan barang karena berada di jalur perlintasan yang menghubungkan daerah di wilayah selatan Provinsi Jawa Timur. Kabupaten Blitar terdapat produksi subsektor yang diunggulkan yaitu hasil peternakan di mana komoditas ayam ras petelur. Sudah selayaknya pola pergerakan angkutan barang di Kabupaten Blitar didukung sarana dan prasarana untuk menunjang pergerakan arus gerak lalu lintas angkutan barang salah satunya Terminal Angkutan Barang. Di Kabupaten Blitar belum ada Terminal Angkutan Barang, hal ini dapat menghambat distribusi barang, oleh karena itu perlu diadakannya penentuan titik lokasi terminal barang di Kabupaten Blitar. Perlu diadakannya observasi secara langsung atau beberapa survey yang dilakukan di lapangan untuk menentukan titik angkutan barang tersebut. Penentuan titik lokasi angkutan barang mengarah pada kebijakan Rancangan Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Blitar dikarenakan ada beberapa usulan dari pemerintah dan juga usulan pendekatan teknis. Dalam penelitian penentuan titik lokasi pembangunan Terminal Angkutan Barang dengan menggunakan metode pengambil keputusan Composite Performance Indeks (CPI) yang meliputi analisis kriteria aksesibilitas, analisis kriteria kinerja lalu lintas, analisis kelestarian lingkungan serta analisis biaya investasi awal. Dengan mempertimbangkan arah kebijakan dan pengembangan serta kesesuaian Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Blitar.

Kata kunci : Composite Performance Indeks (CPI), Terminal Angkutan Barang, Komoditas Utama

¹ Corresponding author : muhammadajisaputro199@gmail.com

PENDAHULUAN

Dalam Peraturan Menteri Nomor 102 tahun 2018 tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang Pasal 1 tertulis bahwa terminal barang adalah tempat untuk melakukan kegiatan bongkar muat barang, perpindahan intramoda dan antarmoda angkutan barang, konsolidasi barang/pusat kegiatan logistik, dan/atau tempat parkir mobil barang. Pada Pasal 6, tertulis bahwa penetapan lokasi terminal barang untuk umum harus memperhatikan: tingkat aksesibilitas pengguna jasa angkutan; kesesuaian lahan dengan rencana tata ruang; kelas jalan; kesesuaian dengan rencana pengembangan dan/atau kinerja jaringan jalan dan jaringan lintas; kesesuaian dengan sistem logistik nasional; permintaan angkutan barang; pola distribusi barang; kelayakan teknis, finansial, dan ekonomi; keamanan dan keselamatan lalu lintas dan angkutan jalan; dan/atau kelestarian fungsi lingkungan hidup.

Kabupaten Blitar merupakan daerah yang strategis terutama untuk perlintasan angkutan barang karena berada di jalur perlintasan yang menghubungkan daerah di wilayah selatan Provinsi Jawa Timur. Hal tersebut menjadikan mobilitas angkutan barang di wilayah ini cukup tinggi. Jumlah perjalanan kendaraan barang eksternal ke internal sebesar 3743 kendaraan/hari, dari internal ke eksternal sebesar 4359 kendaraan/hari, dan dari eksternal ke eksternal sebesar 2815 kendaraan/hari (PTDI-STTD, 2021). Hal tersebut menjadikan Kabupaten Blitar sebagai simpul transportasi dan lokasi transit bagi angkutan barang.

Pola pergerakan distribusi barang di Kabupaten Blitar banyak yang menggunakan sistem *point-to-point* (titik ke titik). Sistem tersebut dilakukan dengan mengirimkan barang dari suatu titik ke titik yang lainnya tanpa memperhatikan rute pengiriman secara keseluruhan. Dengan demikian frekuensi pengiriman barang menjadi tinggi karena tingkat penggunaan armada tidak sesuai dengan kapasitasnya. Hal ini berdampak pada tingkat kelancaran perjalanan. Adanya pengemudi angkutan barang yang beristirahat dan memarkirkan kendaraannya di pinggir jalan juga menjadi masalah karena menimbulkan kemacetan atau gangguan lalu lintas lainnya. Salah satu lokasi eksisting di mana angkutan barang parkir di bahu jalan yaitu di Ruas Jalan Raya Garum 2 dengan VCR 0,69 dan kecepatan 45.94 km/jam. Akibatnya terjadi kemacetan pada jam sibuk karena badan jalan yang kurang lebar digunakan untuk kegiatan lalu lintas dan parkir angkutan barang. Untuk menekan permasalahan tersebut, keberadaan terminal barang sebagai simpul transportasi untuk memperlancar proses distribusi barang sangat diperlukan. Saat ini Kabupaten Blitar belum mempunyai terminal angkutan barang sebagai titik simpul dalam jaringan transportasi angkutan barang. Pengertian terminal barang sendiri adalah tempat untuk melakukan kegiatan bongkar muat barang, perpindahan intramoda dan antarmoda angkutan barang konsolidasi barang/pusat kegiatan logistik, dan/atau tempat parkir mobil barang (Kementerian Perhubungan, 2018). Oleh karena itu, kajian terkait penentuan titik lokasi dan desain *layout* Terminal AngkutanBarang Kabupaten Blitar sangat dibutuhkan.

Dengan adanya Terminal Angkutan Barang di Kabupaten Blitar, diharapkan pengendalian, pengawasan, dan pengoperasian arus gerak lalu lintas angkutan barang yang masuk atau keluar maupun yang hanya melintas ke wilayah Kabupaten Blitar dapat berjalan dengan baik, sehingga tercipta suatu jaringan distribusi angkutan barang yang efisien.

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 dan swasta.

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 Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (BAPEDDA), Dinas Perhubungan Kabupaten Blitar dan Dinas Pekerjaan Umum Kabupaten Blitar, kemudian dilakukan wawancara, adapun untuk data dalam bentuk *hardcopy* dan *softcopy*.

Analisis Komoditas Utama

Kabupaten Blitar merupakan sentra Berikut merupakan beberapa komoditas hasil yang ada di Kabupaten Blitar merupakan sentra produsen telur ayam terbesar di Jawa Timur. Dibanding dengan komoditas lain seperti ayam kampung, itik dan sapi perah, produksi telur ayam ras petelur sangat tinggi, di mana komoditas ayam ras petelur merupakan produk unggulan di Kabupaten Blitar. Hal tersebut ditunjukkan dengan jumlah populasi ayam ras petelur sebanyak 19.060.000 ekor.

Tabel 1. Jumlah Produksi Telur di Kabupaten Blitar (ton)

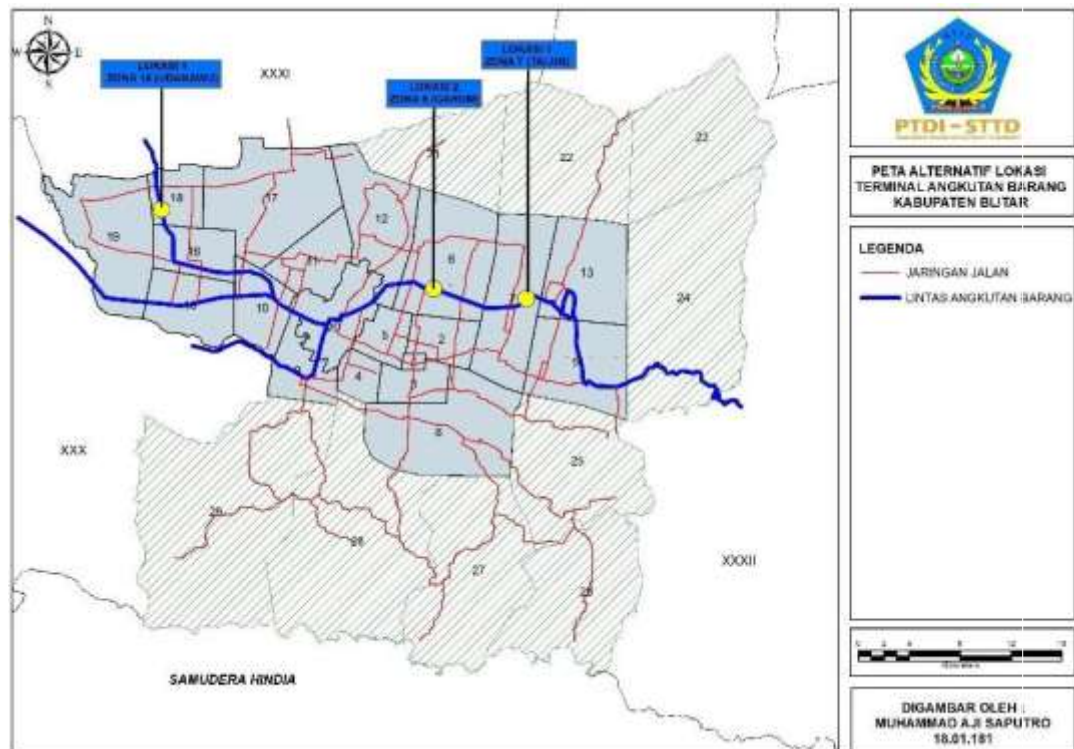
No	Tahun	Produksi Telur di Kabupaten Blitar			
		Ayam Buras	Ayam Ras	Itik	Entok
1	2016	491,881	151,931,867	5,690,282	138,740
2	2017	1,513,251	154,088,430	6,686,900	140,241
3	2018	1,515,971	168,479,283	7,806,235	133,426
4	2019	1,508,662	167,858,827	874,079	101,126
5	2020	1,464,332	166,991,702	10,824,242	98,208
Jumlah Total		6,494,097	809,350,109	31,881,738	611,741

Dari data jenis komoditas yang ada di Kabupaten Blitar tahun 2020 terdapat 4 jenis produksi telur. Di mana ayam ras petelur mempunyai produksi sebanyak 166,991,702 ton/tahun.

Pemilihan Lokasi Alternatif

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. Tersedianya lahan sekurang - kurangnya 3 Ha untuk terminal di pulau Jawa, dan 2 Ha untuk terminal di pulau lainnya



Gambar 1. Peta Alternatif Lokasi Terminal Angkutan Barang di Kabupaten Blitar

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.

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 pengambilan keputusan *Composite Performance Index* (CPI). 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 Blitar. Hasil dari analisis ini lokasi alternatif 2 yang terletak di zona 6 di Jalan Raya Garum 3 merupakan rangking teratas dengan akumulasi nilai sebesar 546,1. Sehingga lokasi alternatif merupakan lokasi yang tepat untuk direncanakan sebagai lokasi pembangunan terminal angkutan barang di Kabupaten Blitar. Hasil analisis penetapan lokasi terminal angkutan barang dengan metode *Composite Performance Index* (CPI) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Penetapan Lokasi Alternatif

PARAMETER	BOBOT	ALTERNATIF									KETERANGAN
		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											
KAPASITAS	0.36	2726.00	100.00	36.00	2900	106.38	38.30	2523.00	93	33	Tren (+)
V/C RATIO (smp/jam)		0.40	118	42.30	0.47	117.50	42.30	0.33	83	30	Tren (-)
KECEPATAN (km/jam)		50.77	100.00	36.00	50.22	98.92	35.61	50.12	99	36	Tren (+)
ROAD OCCUPANCY		0.01	162.96	58.67	0.022	162.96	58.67	0.01	110	40	Tren (-)
KRITERIA AKSESIBILITAS											
KEDEKATAN DENGAN LOKASI PERDAGANGAN DAN JASA (km)	0.3	16.90	53.85	16.15	9.10	100	30.00	28.00	33	9.75	Tren (-)
KEDEKATAN DENGAN PUSAT KOTA (km)		15.80	162.66	48.80	8.10	317	95.19	25.70	100.00	30.00	Tren (-)
KEDEKATAN DENGAN ZONA 30 (km)		25.70	71.21	21.36	18.30	100	30.00	26.00	70.38	21.12	Tren (-)
KEDEKATAN DENGAN ZONA 31 (km)		39.20	100.00	30.00	31.40	125	37.45	12.30	319	95.61	Tren (-)
KEDEKATAN DENGAN ZONA 32 (km)		28.90	204.50	61.35	36.70	161	48.31	59.10	100	30.00	Tren (+)
KEDEKATAN DENGAN ZONA 20 (km)		22.90	80.79	24.24	15.30	121	36.27	18.50	100	30.00	Tren (-)
KRITERIA KELESTARIAN LINGKUNGAN											
TIDAK MENGANGGU LINGKUNGAN SEKITAR	0.2	2	100	20	3	100	20	3	100	20	Tren (+)
TIDAK RAWAN POLUSI		2	100	20	3	100	20	3	100	20	Tren (+)
TIDAK RAWAN KEBISINGAN		2	100	20	3	100	20	3	100	20	Tren (+)
TIDAK RAWAN BANJIR		2	100	20	3	100	20	3	100	20	Tren (+)
KRITERIA BIAYA INVESTASI TOTAL											
HARGA TANAH (Rp/m ²)	0.14	650000	92.31	12.92	600000	100.00	14.00	750000	80	11.2	Tren (-)
JUMLAH NILAI			1845.97	467.79		1905.84	546.10		1585.73	443.97	
RANGKING							546.10				

Analisis Kebutuhan Fasilitas

1. Fasilitas utama terdiri dari :

a. Jalur Kedatangan dan Keberangkatan

Jalur keberangkatan dan kedatangan direncanakan terdiri dari 4 lajur 1 arah, di mana 2 lajur digunakan untuk kendaraan barang dan 2 lajur untuk kendaraan pribadi. Lebar tiap satu lajur untuk kendaraan angkutan barang sebesar 3,4 meter (dimensi lebar kendaraan angkutan barang truk) dan lebar tiap satu lajur untuk kendaraan pribadi sebesar 2,3 meter (dimensi lebar kendaraan mobil penumpang gol I).

Maka kebutuhan lebar jalur ini adalah sebagai berikut :

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

$$\text{Lebar Jalur Kendaraan Pribadi} = 2 \times 2,3 \text{ meter} = 4,6 \text{ meter}$$

b. Bangunan kantor administrasi

Tabel 3. Jumlah Pegawai berdasarkan PM 102 Tahun 2018

NO	BAGIAN	JUMLAH
ADMINISTRASI		
1	Kepala Terminal	1
2	Sekretaris	1
3	Informasi	3
4	Pelayanan	2
5	Akuntansi	2
6	Perkantoran	6
PENGAWASAN		
1	Lapangan Parkir	3
2	Pergudangan	3
3	<i>Container</i>	6
4	Kantin	2
5	Toilet	2
6	Mushola	2
KEAMANAN		
1	Pos Jaga Siang	3
2	Pos Jaga Malam	3
PERIZINAN		
1	Petugas Jembatan Timbang	3
2	Petugas Pemberi Izin Angkutan Barang Masuk Area Terminal	2
CLEANING SERVICE		
1	Petugas Kebersihan	5
TOTAL PEGAWAI TERMINAL BARANG		41

c. Fasilitas gudang untuk barang

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. Dalam gudang khusus terdapat penanganan seperti *freezer* dan oksigen.

Perhitungan kebutuhan jumlah gudang umum didapat dari 8% dari lahan Terminal Barang (Widodo, 2021), di mana luas lahan Terminal Angkutan Barang di Pulau

Jawa minimal memiliki luas 3 Ha.

$$\text{Luas gudang} = 8\% \times \text{Luas Lahan} = 8\% \times 30.000 \text{ m}^2 = 2.400 \text{ m}^2$$

Perhitungan kebutuhan jumlah barang umum adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Perhitungan Kebutuhan Luas Gudang Umum

No	Jenis Muatan	Sampel	Persentase	Total	Kebutuhan Luas (m ²)
1	Muatan Kendaraan	7	7.00%		
2	Muatan Umum	15	15.00%	24.00%	576
3	Muatan Material	2	2.00%		

Tabel 5. Perhitungan Kebutuhan Luas Gudang Khusus

No	Jenis Muatan	Sampel	Persentase	Total	Kebutuhan Luas (m ²)
1	Muatan cair/Gas	9	9.00%		
2	Muatan Bahan pokok	12	12.00%		
3	Muatan Hasil Peternakan	33	33.00%	76.00%	1824
4	Muatan Hasil Perkebunan	19	19.00%		
5	Muatan Hewan	3	3.00%		

d. Tempat parkir kendaraan angkutan barang;

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.

Tabel 6. Analisis Kebutuhan Petak Parkir

No	Indikator Perhitungan Parkir	
1	Interval (Jam)	0.25
2	Waktu Survai (Jam)	10
3	Jumlah Kendaraan (Kendaraan)	100
4	Volume Parkir (Kend/Jam)	10
5	Akumulasi Parkir (Kend/Jam)	27
6	Waktu Rata - Rata Lama Parkir (Jam)	2.48
7	Analisis Tingkat Kebutuhan (SRP)	82

Tabel 6 menunjukkan bahwa tingkat pergantian parkir (*turnover*) sebesar 0.12 kend/petak/jam, kapasitas parkir sebesar 33.06 kend/jam di mana di dalam analisis kebutuhan petak parkir terdapat 82 petak parkir, sehingga kebutuhan parkir tiap jam terpenuhi karena dalam satu jam terdapat 33 kendaraan yang melakukan parkir di dalam Terminal Angkutan Barang. Indeks parkir untuk rencana kebutuhan Terminal Angkutan Barang sebesar 0.817 berarti bahwa permintaan parkir dapat dipenuhi oleh kapasitas parkir di Terminal Angkutan Barang.

Tabel 7. Analisis Indeks Parkir

No	Indikator Perhitungan Parkir	
1	Tingkat Pergantian Parkir (kend/ petak/ jam)	0.12
2	Kapasitas Parkir (Kend/Jam)	33.06
3	Indeks Parkir	0.817

e. Perlengkapan jalan berupa marka jalan, rambu lalu lintas, dan lain - lain.

- 1) Rambu larangan digunakan untuk menyatakan perbuatan yang dilarang dilakukan oleh pemakai jalan di jalan raya;
 - 2) Rambu larangan ditempatkan 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 berupa:
- a. Ruang Tunggu
Dengan ketentuan di atas, maka perhitungan kebutuhan luas ruang tunggu awak kendaraan dengan dapat menampung 100 orang awak pengemudi angkutan barang (100 Orang Duduk) adalah:

Tabel 8. Kebutuhan Luas Ruang Tunggu Awak Kendaraan

Fasilitas	Luas (m ²)
Duduk	64
Sirkulasi (15% x 64)	9,6
Total	73.6

Kebutuhan luas lahan untuk ruang tunggu awak pengemudi kendaraan angkutan barang sebesar 73.6 m².

- b. Fasilitas ibadah yaitu mushola
Jumlah pegawai sebanyak 42 dan juga pengemudi angkutan barang 100. Dengan demikian yang sesuai dengan penggunaan musholla dapat dihitung sebagai berikut:
Kebutuhan fasilitas ibadah = (jumlah pegawai + pengemudi) x 0,75 / 50% = 213 m².
- c. Kamar mandi atau toilet
Kebutuhan luas kamar mandi dan WC adalah 80% x luas mushola (Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata, 2021)
Luas Toilet = 80% x 213 m² = 17 m²
- d. Kios atau kantin
Berdasarkan jumlah parkir kendaraan yakni sebanyak 82 kendaraan penentuan luas kios atau kantin direncanakan ialah 160 m².
- e. Perbengkelan
Kebutuhan luas lahan perbengkelan disesuaikan dengan 30% dari luas kantor penyelenggara. (Dardela Yasa Guna, 1996), sehingga perhitungannya :
Luas lahan = 30% x luas kantor penyelenggara = 30% x 455 m² = 136,5 m²
- f. Fasilitas parkir selain kendaraan barang
Luas lantai bangunan gedung yang akan dibangun adalah 455 m²
Fasilitas parkir = 30% x Luas lantai bangunan gedung = 30% x 455 = 136,5 m².
- g. Taman
Taman berfungsi meningkatkan nilai estetika dan mengurangi polusi di area

terminal barang. Tabel 9 memperlihatkan kebutuhan luas taman (Bina Marga, 1999).

Tabel 9. Standar Penentuan Luas Taman

	Jumlah Tempat Duduk		
	> 20	>30	>50
Luas Minimum Taman (m ²)	500	1000	5000

Kebutuhan jumlah tempat duduk di area terminal barang ini sebesar > 50 buah sehingga luasan taman yang dibutuhkan seluas 5000 m².

Kebutuhan Luas Fasilitas

Tabel 10. Perhitungan Luas Terminal Angkutan Barang dan Fasilitas

Komponen	Dimensi (m)	Luas(m ²)
Luas Lahan Untuk Pembangunan Terminal Barang		30000
Kantor Terminal	30 x 15,2	455,7
Parkir Kendaraan Angkutan Barang		3305
Fasilitas Utama		
Gudang Barang Umum	36 x 16	576
Gudang Barang Khusus	52x32	1824
Jembatan Timbang	27 x 25	675
Ruang Tunggu		73,6
Musholla	15 x 14	213
Fasilitas Penunjang		
Toilet	2 x 8,5	17
Bengkel	11 x 12,5	136,5
Kios	16 x 10	160
Pos Satpam	4 x 6	24
Parkir Selain Kendaraan Barang		136,5
Taman (Ruang Terbuka Hijau)		5000
Sirkulasi (28%)		8400
Total Luas Lahan Kebutuhan		20194
Sisa Luas Lahan Cadangan Untuk Pengembangan		9806

Dari hasil analisis kebutuhan luasan dan sirkulasi, maka *layout* fasilitas Terminal Angkutan Barang didesain, sebagaimana diperlihatkan pada Gambar 2 sampai dengan Gambar 5.



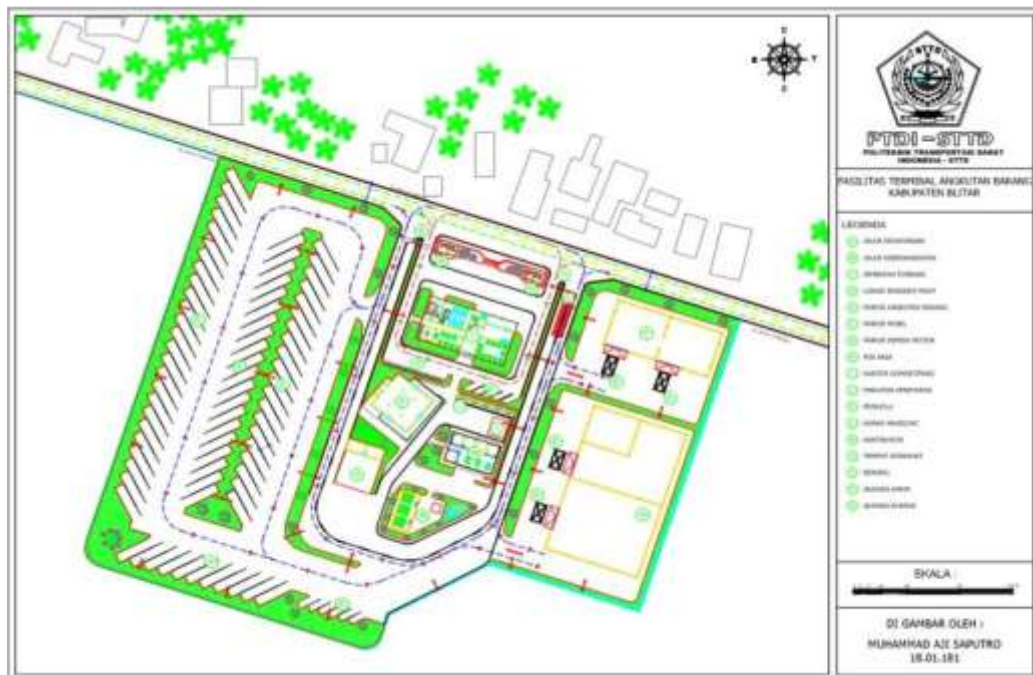
Gambar 2. Desain Terminal Angkutan Barang Kabupaten Blitar (tampak depan)



Gambar 3. Desain Terminal Angkutan Barang Kabupaten Blitar (area parkir)



Gambar 4. Desain Terminal Angkutan Barang Kabupaten Blitar (bagian belakang)



Gambar 5. Layout Fasilitas Terminal Angkutan Barang Kabupaten Blitar



Gambar 6. Kode QR video animasi Pengoperasian Terminal Angkutan Barang

KESIMPULAN

1. Di Kabupaten Blitar terdapat komoditas hasil peternakan berupa ayam ras dengan hasil produksi rata - rata sebanyak 161.870.022 ton/tahun.
2. Penentuan lokasi alternatif lokasi Terminal Angkutan Barang didasarkan pada kesesuaian dengan arah kebijakan Rancangan Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kabupaten Blitar. Terdapat lokasi rencana pembangunan Terminal barang dari usulan pemerintah dan usulan pendekatan teknis. Penilaian kesesuaian lokasi alternatif dilakukan dari penentuan lokasi terhadap kriteria dengan metode perankingan proposional.
3. Penilaian lokasi Terminal barang menggunakan metode *Composite Performance Index* (CPI), lokasi dengan nilai bobot akhir adalah lokasi alternatif 1 dengan total nilai keseluruhan sebesar 467.79, nilai bobot lokasi alternatif 2 dengan total nilai keseluruhan sebesar 546.10, dan nilai bobot lokasi alternatif 3 dengan total nilai keseluruhan sebesar 445.97. Dalam penentuan lokasi terminal didapatkan dari nilai tertinggi pembobotan yaitu lokasi alternatif 2 dengan nilai keseluruhan sebesar 546.10 yang terletak pada zona 6 di Jalan Raya Garum 3.
4. Dengan adanya proses kegiatan di dalam Terminal barang, maka fasilitas terminal barang terdiri dari fasilitas utama dan fasilitas penunjang.
 - 1) Fasilitas utama terdiri dari : bangunan kantor penyelenggara terminal dengan jumlah pegawai 42 orang; tempat kendaraan untuk melakukan bongkar dan/atau muat barang; Fasilitas gudang umum dan gudang khusus.; tempat parkir kendaraan angkutan barang; perlengkapan jalan berupa marka jalan, rambu lalu lintas, dan lain - lain; serta alat timbang kendaraan dan muatannya.
 - 2) Fasilitas penunjang berupa : pos kedatangan dan keberangkatan; fasilitas kesehatan; fasilitas peribadatan yaitu musholla; ruang tunggu; dan fasilitas parkir kendaraan selain kendaraan barang untuk pengunjung dan pengelola terminal angkutan barang; perbengkelan; kamar mandi atau toilet; kios atau kantin; dan taman.
5. Dengan adanya proses kegiatan di dalam terminal barang tersebut maka usulan desain *layout* terminal barang disesuaikan dengan kebutuhan fasilitas utama dan fasilitas penunjang Terminal Angkutan Barang di Kabupaten Blitar.

SARAN

Untuk mengembangkan penelitian dalam melakukan penentuan lokasi pembangunan terminal angkutan barang dan rencana pengembangan terminal angkutan barang di Kabupaten Blitar dapat dilakukan penelitian lebih lanjut, adapun saran tersebut adalah :

1. Alternatif lokasi yang terpilih diharapkan dapat menunjang pola pergerakan angkutan barang di Kabupaten Blitar.
2. Menghitung biaya dari pembangunan terminal angkutan barang
3. Terminal angkutan barang harus dipelihara untuk menjamin Terminal angkutan barang berfungsi sesuai fungsi pokoknya dan dapat menunjang kegiatan perekonomian masyarakat lebih meningkat.
4. Harus diadakan evaluasi secara berkala oleh pemerintah setempat terkait kebijakan pembangunan terminal angkutan barang sehingga bermanfaat untuk pengguna terminal.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Kabupaten Blitar. 2021. Kabupaten Blitar dalam Angka 2021.
- Dardela Yasa Guna. 1996. Pedoman Teknis Pembangunan Terminal Barang.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 1997 Manual Kapasitas Jalan Indonesia.
- Direktorat Jenderal Bina Marga. 1999. Keputusan Direktur Jendral Bina Marga No. 76/KPTS/Db/1999 tentang kebutuhan luasan taman.
- Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata Republik Indonesia. 2021. Standard Toilet Umum Indonesia.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. 1995. Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 31 Tahun 1995 tentang Terminal Transportasi Jalan.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. 2018. Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 102 tahun 2018 tentang Penyelenggaraan Terminal Angkutan Barang.
- Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. 2019, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 60 Tahun 2019 tentang Penyelenggaraan Angkutan Barang dengan Kendaraan Bermotor di Jalan.
- Morlok, E.K. 2005. Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi
- Pemerintah Kabupaten Blitar. 2013. Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Blitar tahun 2011 – 2031.
- Pemerintah Republik Indonesia. 2009. Undang-undang Republik Indonesia No 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan.
- Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD. 2021. Pola Umum Transportasi Darat Wilayah Kabupaten Blitar. Laporan Angkatan XL.
- Suparsa, I.G.P. dan Idayanti, T. 2016. Analisis dan Kebijakan Pengoperasian Angkutan Barang di Kota Denpasar. Jurnal Ilmiah Teknik Sipil, 20(1).
- Tarmizi, M., Atika, L. dan Seprina, I. 2019. Sistem Pendukung Keputusan Penilaian Guru Berprestasi Menggunakan Metode Composite Performance Index Pada SMK

- BSI Palembang. Bina Darma Conference on Computer Science (BDCCS)
Warpani, S. 1990. Merencanakan Sistem Perangkutan
Widodo, et al. 2021. Perencanaan Terminal Angkutan Barang Dalam Perspektif Logistik.