

PERENCANAAN DAN PEMILIHAN LOKASI TERMINAL ANGKUTAN BARANG DI KABUPATEN SUKOHARJO

PLANNING AND SELECTION OF GOODS TRANSPORTATION TERMINAL LOCATION IN SUKOHARJO DISTRICT

Zasir Ananta Baharudin¹, Aan Sunandar², Wisnu Handoko³

Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD

Jalan Raya Setu No.58, Cibitung,

Bekasi Jawa Barat 17520

zasirananta03@gmail.com

Abstract

Freight transportation in the district transportation system is a very important aspect in influencing development, especially the economy and generally other aspects that support the needs of the community, especially in Sukoharjo Regency. Sukoharjo Regency is a freight transport crossing on the South road, so this can result in an increase in the mobility of goods transport around the administrative area of Sukoharjo Regency, which will have an impact on traffic density in Sukoharjo Regency, especially for freight transport that has a large capacity that will enter the area. in the Central Business District (CBD) area of Sukoharjo Regency which in turn can have an impact on traffic irregularities. It can also be seen that Sukoharjo Regency as a district that has been quite busy and developed with various business areas and settlements. This study aims to determine the location of the construction of the goods terminal in accordance with the characteristics or conditions in the study area so that it can overcome the problem of decreasing road performance due to the absence of a freight terminal. The selection of the location for the construction of the freight transportation terminal is carried out using the CPI (Composite Performance Index) method which assesses using several criteria that are determined by transforming each criterion. The criteria formulated are road performance, accessibility and volume of freight transport.

Keywords: freight terminal, terminal location selection, Composite Performance Index

Abstract

Angkutan barang dalam sistem transportasi kabupaten adalah suatu aspek yang sangat penting dalam mempengaruhi perkembangan khususnya perekonomian dan umumnya aspek – aspek lain yang menunjang kebutuhan masyarakat terutama pada Kabupaten Sukoharjo. Kabupaten Sukoharjo merupakan perlintasan angkutan barang di ruas jalan Selatan yang dapat mengakibatkan peningkatan mobilitas angkutan barang di wilayah administrasi Kabupaten Sukoharjo yang akan berdampak kepada kepadatan lalu lintas di Kabupaten Sukoharjo, terutama untuk angkutan barang yang memiliki kapasitas besar yang akan memasuki ke dalam kawasan Central Bisnis Distric (CBD) Kabupaten Sukoharjo yang pada akhirnya dapat berdampak pada ketidakaturan lalu lintas. Hal ini juga terlihat bahwa Kabupaten Sukoharjo sebagai kabupaten yang telah cukup ramai dan maju dengan berbagai kawasan bisnis serta pemukimannya. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan titik lokasi pembangunan terminal barang yang sesuai dengan karakteristik atau kondisi di wilayah studi sehingga dapat mengatasi masalah terhadap penurunan kinerja ruas jalan akibat tidak adanya terminal angkutan barang. Pemilihan lokasi pembangunan terminal angkutan barang dilakukan menggunakan metode CPI (Composite Performance Indeks) yang menilai dengan menggunakan beberapa kriteria yang ditetapkan dengan mentransformasikan tiap kriteria. Kriteria yang dirumuskan yaitu kinerja ruas jalan, aksesibilitas dan volume angkutan barang.

Kata Kunci: terminal angkutan barang, pemilihan lokasi terminal, Composite Performance Indeks

PENDAHULUAN

Kabupaten Sukoharjo merupakan salah satu daerah yang memiliki pertumbuhan pada sektor perekonomian yang meningkat, di dikarenakan Kabupaten Sukoharjo merupakan daerah perlintasan transportasi darat . Dengan menjadi daerah perlintasan angkutan barang di ruas jalan Selatan, maka hal ini dapat mengakibatkan peningkatkan mobilitas angkutan barang di sekitaran wilayah administrasi Kabupaten Sukoharjo, yang akan berdampak kepada kepadatan lalu lintas di Kabupaten Sukoharjo, terutama untuk angkutan barang yang memiliki kapasitas besar yang akan memasuki ke dalam kawasan Central Bisnis Distric (CBD) Kabupaten Sukoharjo yang pada akhirnya dapat berdampak pada ketidakteraturan lalu lintas., karena Kabupaten Sukoharjo terdapat sektor industri seperti Perekonomian Kabupaten Sukoharjo terbilang maju karena didukung oleh berbagai sektor, diantaranya industri, perdagangan, dan jasa.. Kabupaten Sukoharjo memiliki 6 (Enam) akses jalur masuk lintas angkutan barang yang diantaranya: Jl. Ir Soekarno akses menuju zona eksternal XXIX Kota Surakarta, Jl. Veteran Perang Kemerdekaan akses menuju zona eksternal XXX Kabupaten Karanganyar, Jl. Slamet Riyadi Sukoharjo akses menuju zona eksternal XXXI Kabupaten Wonogiri, Jl. Watu Kelir akses menuju zona eksternal XXXII Kabupaten Gunungkidul, Jl. Veteran Barat akses menuju zona eksternal XXXIII Kabupaten Klaten, Jl. Ahmad Yani akses menuju zona eksternal XXXIV Kabupaten Boyolali. Hal ini menjadikan Kabupaten Sukoharjo sangat strategis untuk perlintasan angkutan barang. Dikarenakan tidak terdapatnya terminal angkutan barang yang mengakibatkan banyaknya kendaraan yang parkir di bahu jalan atau tepi jalan baik itu untuk sekedar istirahat atau bongkar muat barang. Parkir angkutan barang pada tepi jalan di jaringan lintas angkutan barang yang merupakan jalan nasional yang dimana melanggar ketentuan. Selain itu parkir di tepi jalan nasional dapat mengganggu ketertiban maupun kelancaran lalu lintas jalan karena mengganggu jarak pandang pengemudi kendaraan di jalan yang mungkin dapat mengakibatkan kecelakaan bagi pengendara lain.

METODOLOGI

Lokasi Dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Jaringan lintas angkutan barang Kabupaten Sukoharjo selama kurang lebih waktu 3 bulan yakni pada bulan Februari – April 2022.

Teknik Pengumpulan Data

Data yang akan dikumpulkan oleh penullisan penelitian terdiri dari dua, yaitu data primer dan sekunder, data primer yaitu data yang diperoleh dari hasil pengamatan langsung atau survey, dan data sekunder diperoleh dari data yang telah ada dari instansi – instansi terkait, data yang dikumpulkan adalah sebagai berikut:

Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh dari survey langsung di lapangan, survey yang dilakukan sebagai berikut:

1. Survei Parkir Tepi Jalan (*On Street*) Angkutan Barang

Survei ini digunakan untuk mengidentifikasi parkir angkutan barang pada jaringan lintas angkutan barang yang dimana diketahui ruas jalan tersebut dijadikan sebagai titik parkir angkutan barang di sepanjang jaringan lintas angkutan barang yang nantinya akan dijadikan sebagai data pendukung dalam melakukan penentuan lokasi alternatif terminal angkutan barang. Target data yang didapatkan survey ini adalah:

- a. Lokasi parkir bahu atau tepi jalan pada jaringan lintas angkutan barang.
- b. Jumlah angkutan barang yang parkir di bahu atau tepi jalan jaringan lintas angkutan barang.
- c. Alasan pengemudi memarkirkan kendaraan di tepi jalan.

Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh dari suatu instansi atau lembaga pemerintah terkait. Data yang didapat yaitu:

1. Data Laporan Umum PKL Kabupaten Sukoharjo.
2. Rencana Tata Ruang Wilayah.
3. Peta jaringan jalan.
4. Peta penggunaan lahan (*Land Use*).
5. Peta administratif.
6. Peta topografi.

Metode Analisis Data

1. Analisis Pemilihan Lokasi

a. Kesesuaian Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW)

Lokasi alternatif yang dipilih adalah lokasi yang sangat berpotensi sebagai tempat dibangunnya terminal angkutan barang yang sesuai dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) dan Peraturan Daerah (PERDA).

b. Aksesibilitas

Aksesibilitas yaitu tingkat kemudahan dalam pencapaian yang dapat dinyatakan dengan satuan waktu atau jarak fisik. Kondisi ini dalam penentuan lokasi alternatif nantinya harus mempertimbangkan aksesibilitas agar terminal angkutan barang dapat melayani masyarakat sesuai dengan porsi dan fungsi masing - masing.

- c. Kinerja Ruas Jalan
Penentuan lokasi terminal, sangat berpengaruh terhadap kinerja ruas jalan karena terminal merupakan titik simpul pembangkit lalu lintas. Maka dari itu penentuan titik lokasi terminal harus bisa meminimalkan dampak lalu lintas yang kemungkinan buruk.
 - d. Volume Angkutan Barang
Dengan mengetahui volume angkutan barang maka dapat disimpulkan bahwa daerah tersebut memang menjadi akses perjalanan angkutan barang.
2. Analisis Kriteria Penetapan Lokasi Terbaik
- a. Kriteria Kinerja Ruas Jalan
 - 1) Kapasitas
 - 2) V/C Ratio
 - 3) Kecepatan.
 - b. Kriteria Aksesibilitas
 - 1) Pusat kota/kabupaten.
 - 2) Pintu keluar masuk angkutan barang di Kabupaten Sukoharjo.
 - c. Kriteria Volume Angkutan Barang
Volume angkutan barang yang melintas pada tiap ruas jalan yang dilalui angkutan barang.
3. Penentuan Tren
- a. Kriteria kinerja ruas jalan
 - 1) Kapasitas: semakin tinggi nilai kapasitas ruas jalan, maka semakin banyak juga kendaraan yang dapat melalui ruas jalan tersebut, sehingga tren positif.
 - 2) V/C Ratio: semakin tinggi nilai V/C Ratio, maka kinerja ruas jalannya semakin menurun, sehingga tren negatif.
 - 3) Kecepatan: semakin tinggi nilai kecepatan, maka kinerja ruas jalannya semakin meningkat sehingga tren positif.
 - b. Kriteria aksesibilitas
Kriteria aksesibilitas, yaitu semakin panjang jarak lokasi alternatif terhadap titik simpul transportasi, lokasi perdagangan, pusat kota serta pintu keluar masuk angkutan barang di Kabupaten Sukoharjo jadi aksesibilitas semakin rendah sehingga tren negatif.
 - c. Volume angkutan barang
Volume angkutan ini semakin banyak volume angkutan barang yang melintas akan dapat menyimpulkan bahwa daerah tersebut memang menjadi akses perjalanan angkutan barang, sehingga tren positif.
4. Transformasi nilai
- a. Untuk tren positif, nilai minimum pada setiap kriteria akan ditransformasikan ke – 100, sedangkan nilai lainnya ditransformasikan secara proporsional lebih tinggi

dengan cara menjadikan nilai minimum sebagai penyebut, agar nilai yang lebih besar akan tetap lebih besar.

- b. Untuk tren negatif, nilai minimum pada setiap kriteria akan ditransformasikan ke – 100, sedangkan nilai lainnya ditransformasikan secara proporsional lebih rendah dengan cara menjadikan nilai minimum sebagai pembilang, agar nilai yang lebih besar akan relatif lebih kecil dari nilai terkecil tersebut.

5. Penentuan bobot

Pada penentuan bobot setiap kriteria memiliki bobot yang berbeda - beda tergantung dari nilai di setiap kriteria, dalam penelitian ini pemberian bobot menggunakan metode pemberian bobot dengan melakukan wawancara kepada Dinas Perhubungan, Bappeda, dan UPTD Terminal. Berdasarkan wawancara yang dilakukan didapatkan diambil rata – rata bobot sebagai berikut:

- a. Kriteria kinerja ruas jalan memiliki bobot: 0,32
- b. Kriteria aksesibilitas memiliki bobot: 0,28
- c. Kriteria volume angkutan barang memiliki bobot: 0,20

6. Penetapan lokasi pembangunan terminal angkutan barang

Dalam menentukan lokasi yang paling tepat untuk pembangunan terminal barang, nilai hasil perkalian nilai transformasi dengan nilai bobot pada setiap kriteria dijumlahkan pada masing – masing lokasi alternatif. Sehingga lokasi alternatif yang memiliki jumlah nilai total yang paling tinggi merupakan lokasi alternatif pilihan yang tepat sebagai lokasi pembangunan terminal angkutan barang.

7. Analisis Kebutuhan Fasilitas Terminal Barang

Analisis kebutuhan ini digunakan untuk merencanakan fasilitas yang akan dibutuhkan dalam pembangunan terminal angkutan barang yang sesuai dengan peraturan yang berlaku.

8. Usulan Desain Terminal

Usulan desain layout terminal angkutan barang perlu memperhatikan beberapa hal seperti fasilitas utama dan fasilitas penunjang yang sesuai luas lahan dan area yang akan dibangun. Hal ini dilakukan agar fungsi dari terminal dapat berjalan sesuai dengan semestinya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pemilihan Lokasi Alternatif

Lokasi Alternatif 1

Lokasi alternatif 1 (satu) terletak di zona 19 pada Kecamatan Kartasura, di ruas Jalan Kartosuro – Batas Kota Klaten. Dalam pemilihan lokasi ini mempertimbangkan berbagai faktor diantaranya sebagai berikut:

- 1. Kesesuaian dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW).

Lokasi alternatif 1(satu) terletak di zona 19 di Kecamatan Kartasuro. letak

lokasi ini sudah sesuai dengan arahan yang terdapat dalam RTRW maupun PERDA Kabupaten Sukoharjo.

2. Ketersediaan Lahan

Lokasi alternatif 1 (satu) memiliki lahan kosong lebih dari 30.000m² yang nantinya dapat dibangun terminal angkutan barang. lahan kosong tersebut tidak memiliki pengaruh terhadap sekitar pemukiman dengan ukuran penduduk yang cukup rendah. Sehingga dari segi kelestarian lingkungan seperti kebisingan ataupun polusi udara bisa diminimalkan dan tidak memberikan dampak buruk bagi masyarakat sekitar. Kondisi lahan pada lokasi ini cukup jauh dari sungai dengan topografi yang datar sehingga tidak rawan banjir maupun bencana alam lainnya. Letaknya persis di Jalan Kartosuro – Batas Kota Klaten.

Lokasi Alternatif 2

Lokasi ini terletak di zona 15 pada Kecamatan Gatak, pada ruas Jalan Klewer – gawok. Dalam pemilihan lokasi alternatif 2 (dua) mempertimbangkan berbagai faktor diantaranya sebagai berikut:

1. Kesesuaian dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW).

Lokasi ini terletak di zona 15 pada Kecamatan Gatak. Berdasarkan letak lokasi ini sudah sesuai dengan arahan yang terdapat dalam RTRW maupun PERDA Kabupaten Sukoharjo.

2. Ketersediaan Lahan

Lokasi alternatif 2 (dua) memiliki lahan kosong lebih dari 30.000 m² yang nantinya dapat dibangun terminal angkutan barang. Lahan kosong tersebut tidak memiliki pengaruh terhadap sekitar pemukiman dengan ukuran penduduk di sekitar wilayah tersebut yang sangat rendah. Sehingga dari segi kelestarian lingkungan seperti kebisingan maupun polusi udara yang diminimalkan nantinya tidak akan memberikan dampak buruk bagi masyarakat sekitar.

Lokasi Alternatif 3

Lokasi ini terletak di zona 13 pada Kecamatan Grogol di ruas Jalan Jendral Sudirman. Dalam pemilihan lokasi alternatif 3 (tiga) mempertimbangkan berbagai faktor diantaranya sebagai berikut:

1. Kesesuaian dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW).

Lokasi ini terletak di zona 13 pada Kecamatan Grogol. Berdasarkan tata ruangnya lokasi ini sudah sesuai dengan arahan yang terdapat dalam RTRW dan PERDA Kabupaten Sukoharjo.

2. Ketersediaan Lahan

Lokasi alternatif 3 (tiga) memiliki lahan kosong lebih dari 30.000 m² yang nantinya dapat dibangun terminal angkutan barang. Lahan kosong tersebut tidak

memiliki pengaruh terhadap sekitar pemukiman dengan ukuran penduduk yang sangat rendah. Sehingga dari segi kelestarian lingkungan seperti kebisingan maupun polusi udara yang di timbulkan tidak memberikan dampak buruk bagi masyarakat sekitar. Lokasi ini cukup sangat setrategis dikarenakan lahan yang cukup luas serta daerah yang banyak industri – industrinya.

Lokasi Alternatif 4

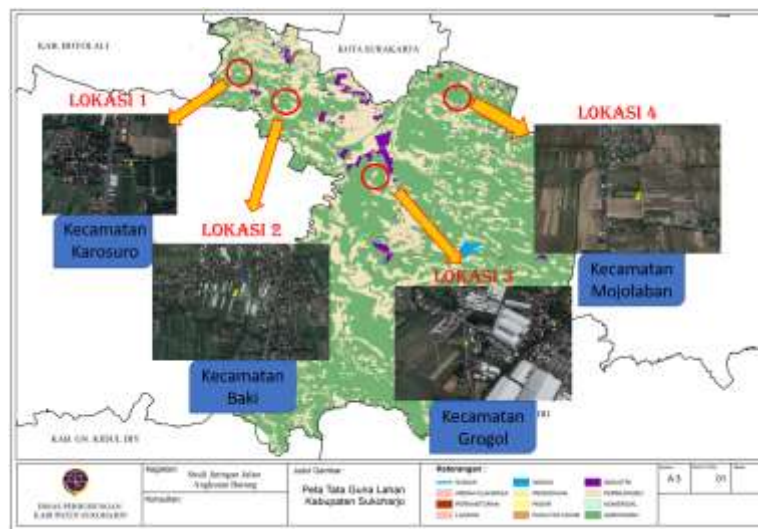
Lokasi alternatif 4 (empat) terletak di zona 26 pada Kecamatan Mojolaban di ruas Jalan Veteran Perang Kemerdekaan. Dalam pemilihan lokasi alternatif 4 (empat) ini mempertimbangkan berbagai faktor diantaranya sebagai berikut:

1. Kesesuaian dengan Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW).

Lokasi ini terletak di zona 26 pada Kecamatan Mojolaban. Berdasarkan letak lokasi ini sudah sesuai dengan arahan yang terdapat dalam RTRW maupun PERDA Kabupaten Sukoharjo.

2. Ketersediaan Lahan

Pada lokasi alternatif 4 (empat) memiliki lahan kosong lebih dari 30.000 m² yang nantinya dapat dibangun terminal angkutan barang. Lahan kosong tersebut tidak memiliki pengaruh terhadap sekitar pemukiman dengan ukuran penduduk di sekitar wilayah tersebut yang sangat rendah. Sehingga dari segi kelestarian lingkungan seperti kebisingan maupun polusi udara yang diminimalkan nantinya tidak akan memberikan dampak buruk bagi masyarakat sekitar.



Gambar. 1 Peta Lokasi Alternatif Terminal Angkutan Barang

Pemilihan Lokasi Dengan Metode *Composite Perfotmance Index* (CPI)

1. Analisis Kriteria Kinerja Ruas Jalan

Tabel.1 Kriteria Kinerja Ruas Jalan

KRITERIA KINERJA RUAS JALAN									
SUB KRITERIA	ALTERNATIF								KETERANG AN
	ALTERNATIF 1		ALTERNATIF 2		ALTERNATIF 3		ALTERNATIF 4		
	NILAI	TRANSFORM ASI NILAI	NILAI	TRANSFORM ASI NILAI	NILAI	TRANSFORM ASI NILAI	NILAI	TRANSFORM ASI NILAI	
KAPASITAS	6164,2 9	453,71	1358,6 4	100,00	5022,5 2	369,67	2110,0 0	155,30	Tren (+)
V/C RATIO	0,54	38,89	0,21	100,00	0,42	50,00	0,70	30,00	Tren (-)
KECEPATAN	30,00	120,00	25,00	100,00	31,00	124,00	27,00	108,00	Tren (+)
TOTAL TRANSFORM ASI NILAI	612,60		300,00		543,67		293,30		

Tabel nilai diatas adalah hasil kriteria kinerja ruas jalan yang sudah di transformasikan, dimana lokasi alternatif 1 di ruas Jalan Kartosuro – Batas Kota Klaten memiliki nilai transformasi yang paling tinggi yaitu dengan total nilai sebesar 612,60.

2. Analisis Kriteria Aksesibilitas

Tabel.2 Kriteria Aksesibilitas
KRITERIA AKSESIBILITAS

PARAMETER	ALTERNATIF 1		ALTERNATIF 2		ALTERNATIF 3		ALTERNATIF 4		KETERANGAN
	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	
KEDEKATAN DENGAN LOKASI PERDAGANGAN	30,70	23,13	11,30	62,83	7,10	100,00	10,70	66,36	Tren (-)
KEDEKATAN DENGAN PUSAT KOTA (km)	33,10	4,83	20,70	7,73	1,60	100,00	15,20	10,53	Tren (-)
KEDEKATAN DENGAN KORDON LUAR 1 (km)	34,90	64,76	22,60	100,00	37,10	60,92	44,00	51,36	Tren (-)
KEDEKATAN DENGAN KORDON LUAR 2 (km)	31,20	31,41	11,80	83,05	9,80	100,00	11,60	84,48	Tren (-)
KEDEKATAN DENGAN KORDON LUAR 3 (km)	11,10	100,00	25,90	42,86	31,80	34,91	39,70	27,96	Tren (-)
KEDEKATAN DENGAN KORDON LUAR 4 (km)	48,40	56,20	43,00	63,26	27,20	100,00	33,90	80,24	Tren (-)
KEDEKATAN DENGAN KORDON LUAR 5 (km)	52,20	28,54	61,60	24,19	57,00	26,14	14,90	100,00	Tren (-)
KEDEKATAN DENGAN KORDON LUAR 6 (km)	52,70	47,63	32,00	78,44	25,10	100,00	66,00	38,03	Tren (-)
TOTAL TRANSFORMASI NILAI	356,50		462,35		621,96		458,95		

Dapat dilihat tabel nilai diatas aksesibilitas lokasi ruas setelah di transformasikan, menunjukkan bahwa lokasi alternatif 3 pada ruas Jalan Jendral Sudirman memiliki nilai transformasi paling tinggi yaitu dengan total nilai transformasi sebesar 621,96.

3. Analisis Kriteria Volume Angkutan Barang

Tabel.3 Kriteria Volume Angkutan Barang

KRITERIA VOLUME ANGKUTAN BARANG

KRITERIA	ALTERNATIF 1		ALTERNATIF 2		ALTERNATIF 3		ALTERNATIF 4		KETERANGAN
	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	NILAI	TRANSFORMASI NILAI	
VOLUME ANGKUTAN BARANG (smp/jam)	2143,70	131,67	2079,60	127,73	1628,10	100,00	2608,50	160,22	Tren (+)
TOTAL TRANSFORMASI NILAI	131,67		127,73		100,00		160,22		

Tabel nilai di atas menunjukkan hasil transformasi dari kriteria volume angkutan barang. Dimana lokasi alternatif 4 yaitu Zona 26 di Kecamatan Mojolaban terletak pada ruas Jalan Veteran Perang Kemerdekaan memiliki total nilai transformasi paling tinggi yaitu dengan total nilai 160,22 dan nilai transformasi terendah terletak pada alternatif 2 yaitu zona 15 Kecamatan Baki dengan total nilai transformasi 100.

4. Analisis Penetapan Lokasi

Setelah dilakukan penilaian analisis kriteria dengan mentransformasikan nilai sesuai tren (+) dan tren (-) yang berlaku sesuai aturan metode pengambilan keputusan Composite Performance Index (CPI), maka selanjutnya hasil nilai transformasi dikalikan dengan bobot yang berlaku di setiap kriteria-kriteria yang sesuai dengan aturan metode pengambilan keputusan Composite Performance Index (CPI). Dari hasil pembobotan pada setiap alternatif lokasi tersebut didapat dari wawancara kepada instansi pemerintah yang terkait dengan arah kebijakan pengembangan prasarana angkutan barang di Kabupaten Sukoharjo. Dari hasil penjumlahan perkalian pembobotan pada setiap lokasi

alternatif dirankingkan. Kemudian dari lokasi alternatif yang memiliki ranking teratas, merupakan pilihan lokasi yang paling tepat untuk penentuan lokasi terminal angkutan barang di Kabupaten Sukoharjo.

Tabel.4 Penetapan Lokasi Terminal

PENETAPAN LOKASI PEMBANGUNAN TERMINAL ANGKUTAN BARANG									
KRITERIA	BOBOT PER KRITERIA	ALTERNATIF 1		ALTERNATIF 2		ALTERNATIF 3		ALTERNATIF 4	
		TOTAL TRANSFORMASI NILAI	NILAI LOKASI	TOTAL TRANSFORMASI NILAI	NILAI LOKASI	TOTAL TRANSFORMASI NILAI	NILAI LOKASI	TOTAL TRANSFORMASI NILAI	NILAI LOKASI
KRITERIA KINERJA RUAS JALAN	0,32	612,60	196,03	300,00	96,00	543,67	173,98	293,30	93,86
KRITERIA AKSESIBILITAS	0,28	356,50	99,82	462,35	129,46	621,96	174,15	458,95	128,51
KRITERIA VOLUME ANGKUTAN BARANG	0,2	131,84	26,37	127,90	25,58	100,00	20,00	160,42	32,08
TOTAL NILAI LOKASI	1	<u>322,22</u>		<u>251,04</u>		<u>368,12</u>		<u>254,45</u>	

Dapat dilihat tabel di atas dari hasil analisis penentuan lokasi perencanaan pembangunan terminal angkutan barang di Kabupaten Sukoharjo dengan menggunakan aturan metode pengambilan keputusan Composite Performance Index (CPI). Dari hasil pembobotan dan perangkingan yang telah dilakukan maka terpilih lah lokasi yang akan di jadikan terminal barang yaitu, lokasi alternatif 3 terletak pada zona 13 Kecamatan Grogol yang berada di ruas Jl. Jendral Sudirman yang merupakan lokasi ranking teratas, dan akumulasi nilai lokasi yang paling besar yaitu sebesar 368,12. Jadi dapat disimpulkan bahwa lokasi alternatif 3 adalah lokasi yang paling tepat untuk dijadikan rencana pembangunan terminal angkutan barang di Kabupaten Sukoharjo.

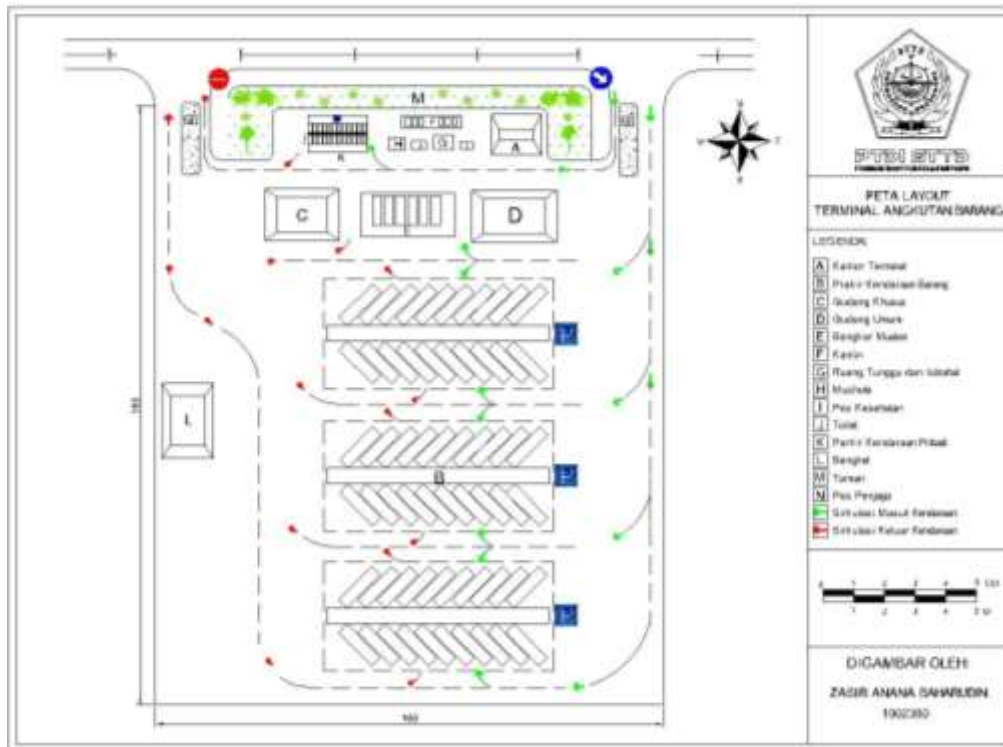
Analisis Kebutuhan Fasilitas Terminal Angkutan Barang

Sebelum menentukan desain layout terminal dilakukan analisis kebutuhan fasilitas berdasarkan aturan yang telah ditetapkan serta pola pergerakan angkutan barang di Kabupaten Sukoharjo, berikut merupakan tabel kebutuhan luasan fasilitas terminal:

Tabel.5 Kebutuhan Luas Terminal Barang dan Fasilitasnya

Komponen		Luas (m ²)
Luas Lahan untuk Pembangunan Terminal Barang		30000
Fasilitas Utama	Kantor Administrasi (33 orang)	395
	Parkir Kendaraan Angkutan Barang	2125
	Gudang Barang Umum	1622
	Gudang Barang Khusus	716
	Parkir Bongkar Muat Barang	553
Fasilitas Penunjang	Ruang Tunggu	71
	Mushola	46
	Toilet	34
	Kios/kantin	72
	Pos Kesehatan	30
	Parkir Kendaraan selain Angkutan Barang	184
	Bengkel	150
	Taman	1799
Total Luas Kebutuhan Lahan untuk Fasilitas Utama dan Penunjang		7797
Sisa Luas Lahan untuk Sirkulasi Pergerakan di dalam Terminal		22203

Berdasarkan analisis kebutuhan luas terminal angkutan barang dan fasilitasnya seperti yang ditampilkan tabel di atas berikut merupakan desain layout Terminal Angkutan Barang:



Gambar layout diatas adalah usulan terminal angkutan barang di Kabupaten Sukoharjo. Untuk luas lahan yang akan dijadikan terminal pada lokasi alternatif 3 yaitu lokasi yang terpilih seluas 3 Ha. Berdasarkan gambar usulan layout terdapat fasilitas utama dan fasilitas penunjang yang berada di dalam terminal angkutan barang. Jadi untuk luas kebutuhan lahan fasilitas utama dan penunjang sebesar 7.797 m² dan untuk sirkulasi kendaraan angkutan barang yang masuk untuk tujuan bongkar muat atau melakukan penyimpanan barang dan parkir kendaraan barang diletakkan di sebelah kanan dan kiri dari akses keluar masuk kendaraan agar tidak ada penumpukan polusi udara dan suara bising di sekitar lalu lintas. Dari hasil gambar tersebut dapat dilihat juga penempatan kantor dan pusat pelayanan di bagian depan terminal agar dapat dengan mudah dalam pemantauan angkutan barang yang masuk dan keluar terminal, dan tersedianya taman pada bagian depan dapat mengurangi atau mereduksi polusi udara yang dihasilkan oleh kegiatan angkutan barang.

KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil analisis yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan:

1. Berdasarkan analisis kondisi eksisting ke empat lokasi tersebut untuk Alternatif 1 memiliki luas lahan 30.000 m². Lokasi ini terletak pada ruas Jalan Kartosuro – Batas Kota dan untuk kinerja ruas jalan, kapasitas ruas Jalan yaitu sebesar 6164,29 smp/jam, V/C ratio 0,54 dengan kecepatan 30 km/jam. Alternatif 2 memiliki luas lahan 30.000 m². Lokasi alternatif ini terletak pada ruas Jalan Klewer-Gawok dengan fungsi jalan adalah jalan arteri dengan tipe Jalan 2/2 UD. Untuk kinerja ruas jalan, kapasitas ruas Jalan sebesar 1358,64 smp/jam, V/C ratio 0,21 dengan kecepatan 25 km/jam. Alternatif 3 memiliki luas lahan 30.000 m². Fungsi jalan pada ruas Jalan Jendral Sudirman adalah jalan arteri dengan tipe Jalan 4/2 D. Untuk kinerja ruas jalan kapasitas sebesar 5022,52 smp/jam, V/C ratio 0,42 dengan kecepatan 23 km/jam. Alternatif 3 memiliki luas lahan 30.000 m². Fungsi jalan pada ruas Jalan Veteran Perang Kemerdekaan adalah jalan arteri dengan tipe Jalan 2/2 UD. Untuk kinerja ruas jalan kapasitas pada lokasi alternatif 4 sebesar 2110 smp/jam, V/C ratio 0,70 dengan kecepatan 27 km/jam.
2. Berdasarkan analisis pemilihan lokasi dengan menggunakan metode Composite performance index (CPI), lokasi dengan nilai bobot akhir terbesar ke 1 (satu) yaitu lokasi alternatif 3 (tiga) dan nilai bobot akhir ke 4 (empat) atau terakhir yaitu lokasi alternatif 2 (dua) dengan total nilai keseluruhan yaitu sebesar 251,04 dan untuk pilihan lokasi terbaik yaitu lokasi alternatif 3 yang paling tepat untuk dijadikan terminal angkutan barang yang berada di Kecamatan Grogol di ruas jalan Jendral Sudirman.
3. Berdasarkan hasil dari penilaian analisis kebutuhan fasilitas parkir angkutan barang setelah analisis diketahui terdiri dari fasilitas utama dan fasilitas penunjang sebagai berikut:
 - a. Fasilitas Utama:
 - 1) Kantor parkir (administrasi)
 - 2) Parkir kendaraan angkutan barang
 - 3) Gudang barang umum
 - 4) Gudang barang khusus
 - 5) Parkir bongkar muat
 - b. Fasilitas penunjang:
 - 1) Pos kedatangan dan keberangkatan
 - 2) Pos Kesehatan
 - 3) Fasilitas peribadatan
 - 4) Ruang tunggu
 - 5) Parkir kendaraan selain angkutan barang
 - 6) Toilet
 - 7) Kios dan kantin.
 - 8) Bengkel
 - 9) Taman

Berdasarkan hasil dari penilaian analisis kebutuhan fasilitas terminal angkutan barang diketahui bahwa untuk luasan kebutuhan fasilitas utama terminal adalah 5.410 m² dan untuk luasan kebutuhan

fasilitas penunjang terminal sebesar 2.386 m². Jadi total luas lahan untuk kebutuhan fasilitas terminal angkutan barang yang akan dibangun adalah 7.797 m².

DAFTAR PUSTAKA

- _____, 2009, Undang – Undang Republik Indonesia No.22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Jakarta
- _____, 2018, Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor 102 Tahun 2018 tentang Penyelenggaraan Terminal Angkutan Barang. Jakarta
- _____, 2013, Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 79 Tahun 2013 tentang Jaringan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Jakarta
- _____, 1996, Surat Keputusan Direktur Jenderal Perhubungan Darat Nomor 272/Hk.105/DRJD/96 tentang Pedoman Teknis Penyelenggaraan Fasilitas Parkir. Jakarta
- _____, 2004, Geometri Jalan Perkotaan, RSNI Badan Standarisasi Nasional. Jakarta
- _____, 2011, Peraturan Daerah Kabupaten Sukoharjo No. 14 Tahun 2011 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Sukoharjo 2011 – 2031. Sukoharjo
- _____, 2022. Kabupaten Sukoharjo Dalam Angka 2022, Badan Pusat Statistik Kabupaten Sukoharjo. Sukoharjo
- Ardika, I. Gede. 2004, Standar Toilet Umum Indonesia. Kementerian Kebudayaan dan Pariwisata. Jakarta.
- Diana, 2018, Metode dan Aplikasi Sistem Pendukung Keputusan. CV. Budi Utama: Yogyakarta
- Fatin, Taqiyyah. 2019, Penentuan Lokasi Terminal Angkutan Barang di Kota Padang, PTDI – STTD. Bekasi
- Hadi, R. Y. 2021, Perencanaan Jaringan Lintas Angkutan Barang di Kota Madiun. PTDI-STTD. Bekasi
- Pasaribu, T. M., 2021, Perencanaan Lokasi Terminal Angkutan Barang di Kota Kupang. PTDI-STTD. Bekasi
- Warpani, Suwardjoko, 2002, Pengelolaan Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Penerbit ITB: Bandung.