

Penentuan Lokasi Dan Desain Terminal Tipe C Di Kecamatan Kadia Kota Kendari

Determination of Location and Design of Type C Terminal in Kadia District Kendari City

ADE IMAM PRADA¹⁾, YUDI KARYANTO²⁾, GUNTORO ZAIN MA'ARIF³⁾

1,2,3 Politeknik Transportasi Darat Indonesia-STTD

Jalan Raya Setu No. 89 Bekasi, Jawa Barat 17520, Indonesia

E-mail: fradaade@gmail.com

Abstract

This research method uses the Analytical Hierarchy Process (AHP) model to determine the best location for the construction of the Terminal Plan as well as an analysis of the calculation of basic and supporting facilities in order to know the minimum area that must be built in order to serve travel requests during the busiest time of Terminal operations. In determining the criteria for the location of the terminal, it is based on PM 24 of 2021 regarding the operation of the road transport passenger terminal, including: 1) located in the center of activity, 2) demand for service users is high, 3) allows movement, 4) low route change, 5) conformity with road construction plans, 6) not in accident-prone areas, and 7) low site cost. Of all the criteria used in determining the Terminal, the highest result was obtained at the Alternative Location Terminal I with a score of 92,43. In determining the basic and supporting facilities, a systematic calculation was carried out and the planned Terminal area was 8.173 meters². This research is expected to be a solution and can be implemented in order to support the smooth movement of people in using public transportation in Kendari City.

Keyword: AHP, Accessibility, Network, Land, and Feasibility

Abstrak

Metode penelitian ini menggunakan Model Analytical Hierarchy Process (AHP) untuk menentukan lokasi terbaik pembangunan Terminal Rencana serta analisis perhitungan fasilitas pokok dan penunjang agar dapat diketahui berapa luasan minimum yang harus dibangun agar dapat melayani permintaan perjalanan pada saat waktu tersibuk dari operasional Terminal. Dalam menentukan kriteria lokasi terminal berpatokan pada PM 24 Tahun 2021 tentang penyelenggaraan terminal penumpang angkutan jalan, diantaranya yaitu: 1) berada pada pusat kegiatan, 2) permintaan pengguna jasa tinggi, 3) memungkinkan perpindahan, 4) perubahan rute trayek rendah, 5) kesesuaian dengan rencana pembangunan jalan, 6) tidak berada pada daerah rawan kecelakaan, dan 7) Biaya tapak lokasi rendah. Dari seluruh kriteria yang digunakan dalam menentukan Terminal diperoleh hasil tertinggi pada Lokasi Alternatif Terminal I dengan nilai skor 92,43. Dalam menentukan fasilitas pokok dan penunjang dilakukan perhitungan sistematis dan didapatkan luasan Terminal Rencana adalah 8.173 meter².

Kata kunci: AHP, Aksesibilitas, Jaringan, Lahan, dan Kelayakan

PENDAHULUAN

Kota Kendari adalah Ibu Kota Sulawesi Tenggara, Indonesia. Kota Kendari berbentuk dataran luas yang dikelilingi oleh pulau-pulau dan perbukitan dengan berbagai ukuran. Kota Kendari berbatasan dengan Kabupaten Konawe di sebelah utara, Kabupaten Konawe Selatan di sebelah barat, Kabupaten Konawe Selatan di sebelah selatan, dan Laut Kendari di sebelah timur. Luas wilayah administrasi 271,76 km², meliputi 11 kecamatan dan 65 kelurahan. Menurut data yang diperoleh dari Dinas Kependudukan Dan Catatan Sipil, Kota Kendari berpenduduk 343.202 jiwa yang terbagi atas 173.305 laki-laki dan 169.897 wanita. Kota Kendari sudah memiliki Terminal tipe B dan C, namun dalam pelaksanaannya di lapangan, Terminal tipe C tidak beroperasi lagi dikarenakan tidak adanya trayek menuju terminal tipe C Baruga selain itu, lokasi terminal tipe C berbatasan langsung dengan Kabupaten Konawe Selatan di bagian barat dari Kota Kendari. Dikarenakan lokasi Terminal tipe C yang berada jauh dari pusat kegiatan masyarakat Kota Kendari mengakibatkan banyak angkutan perkotaan yang parkir pada ruas-ruas jalan di wilayah CBD, sehingga memerlukan penanganan segera. Menurut RDTR Teluk Kendari akan dilakukan pembangunan Terminal tipe C di Kecamatan Kadia untuk meningkatkan pelayanan angkutan perkotaan pada pusat kegiatan di Kota Kendari.

TINJAUAN PUSTAKA

Terminal

Menurut Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 pasal 1, Terminal adalah pangkalan Kendaraan Bermotor Umum yang digunakan untuk mengatur kedatangan dan keberangkatan, menaikkan dan menurunkan orang dan/atau barang, serta perpindahan moda angkutan.

Standar Pelayanan Terminal Penumpang

Menurut PM 24 tahun 2021 Setiap penyelenggaraan terminal wajib menyediakan fasilitas Terminal yaitu memenuhi persyaratan keselamatan, kenyamanan dan keamanan. Fasilitas terminal meliputi fasilitas utama dan fasilitas penunjang.

Analisis AHP

Analytical Hierarchy Process (AHP) merupakan salah satu model pendukung keputusan yang dikembangkan oleh Thomas L. Saaty. Menurut Saaty (1993) dalam Apip Supriadi (2016), model pendukung keputusan ini akan menguraikan masalah multi faktor atau multi kriteria yang kompleks menjadi suatu hirarki. AHP adalah metode untuk memecahkan masalah yang kompleks tidak terstruktur ke dalam beberapa komponen dalam susunan yang hirarkis, dengan memberi nilai subjektif tentang pentingnya setiap variabel secara relatif, dan menetapkan variabel mana yang memiliki prioritas paling tinggi guna mempengaruhi hasil pada situasi tersebut.

Kajian Desain Terminal

Kebutuhan fasilitas utama dan fasilitas penunjang sangat penting bagi kinerja suatu terminal karena fasilitas ini berhubungan langsung dengan pengguna seperti keamanan dan kenyamanan di dalam terminal. Untuk penataan desain terminal dibutuhkan fasilitas – fasilitas terminal sebagai berikut;

- a. Fasilitas Utama terdiri dari Jalur pemberangkatan kendaraan umum, Jalur kedatangan kendaraan umum, Jalur tunggu kendaraan umum, Areal tunggu penumpang, Bangunan Kantor Terminal, Rambu – rambu dan papan informasi, dan Parkir kendaraan pengantar

- b. Fasilitas Penunjang terdiri dari Musholla, Kamar kecil /toilet, Kios /kantin, Taman, Fasilitas penyandang cacat dan ibu hamil atau menyusui, Pos kesehatan, Fasilitas kesehatan, Pos polisi, dan Alat pemadam kebakaran

Tata letak ruang fasilitas dalam terminal memiliki memiliki hubungan jarak dan urutan kegiatan antara penumpang, awak kendaraan, petugas terminal, dan fasilitas dalam terminal. Pada kajian desain terminal perlu juga diperhatikan untuk kebutuhan luas terminal, antrian yang terjadi, sirkulasi kendaraan dalam terminal, intensitas lalu lintas, dan panjang antrian rata-rata.

Manajemen Lalu Lintas

Secara umum yang dimaksud dengan manajemen lalu lintas adalah memanfaatkan semaksimal mungkin sistem jaringan jalan yang ada, atau menampung lalu lintas sebanyak mungkin, menampung penumpang sebanyak mungkin, dengan memperhatikan keterbatasan lingkungan (kapasitas lingkungan), dengan memberikan prioritas untuk kelompok yang sangat membutuhkan, melakukan penyesuaian kebutuhan terhadap pemakai jalan lainnya.

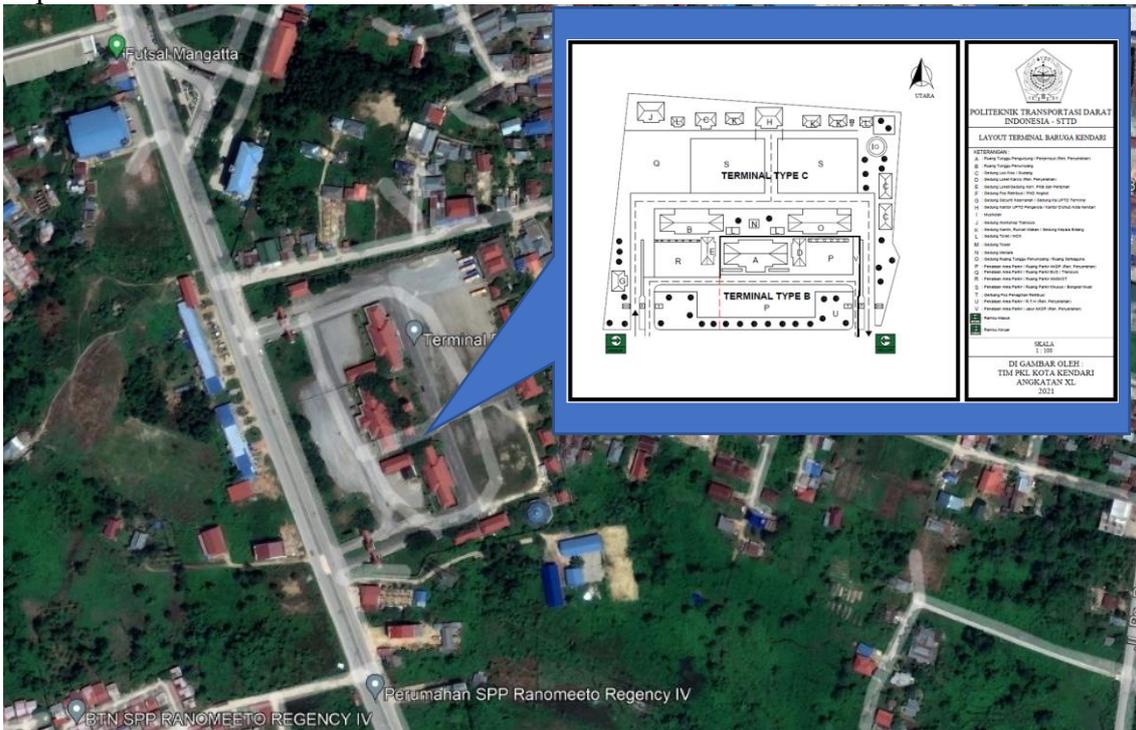
METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dimulai dari tahap awal identifikasi masalah, rumusan masalah, tujuan, kajian literatur, pengumpulan data primer dan sekunder, analisis penentuan lokasi terminal, dan desain layout terminal.

ANALISIS DAN PEMBAHASAN MASALAH

Kondisi Eksisting Terminal di Kota Kendari

Terminal Baruga berada pada Kecamatan Baruga, jaringan jalan Terminal Baruga merupakan kolektor primer dan memiliki jalur akses masuk terminal. Di sekitar Terminal terdapat pertokoan dan Kampus tetapi masih di dominasi RTH, Terminal baruga terletak di perbatasan Kota Kendari dan Konawe selatan.



Sumber : Penulis, 2022

Gambar 1. Lokasi Terminal Baruga

Berdasarkan gambar di atas dapat diketahui bahwa kondisi tataguna lahan di sekitar Terminal merupakan RTH sehingga menyebabkan permintaan rendah.

Untuk mengetahui kinerja lalu lintas ruas jalan kawasan Terminal Baruga dilihat dari indikator kinerja ruas jalan yaitu kepadatan dan kecepatan. Perhitungan V/C ratio diperoleh dari volume ruas jalan dibagi dengan kapasitas jalan eksisting, kemudian kecepatan diperoleh dari waktu perjalanan dibagi dengan panjang ruas jalan eksisting. Dengan demikian kinerja ruas jalan sekitar Terminal Baruga sebagai berikut.

Tabel 1. Kinerja Ruas Jalan Baruga

Nama Jalan	Tipe	Kapasitas (smp/jam)	Volume (smp/jam)	V/C Ratio	Kecepatan (km/jam)	Kepadatan (smp/km)
Baruga	4/2 D	5136,9	878,9	0,2	52,5	18,1

Sumber: Hasil Analisis Tim PKL Kota Kendari Tahun 2021

Dapat diketahui bahwa kinerja ruas jalan sekitar terminal memiliki V/C ratio 0,2 dengan kecepatan rata-rata tempuh ruas jalan 52,5 km/jam.

Analisis Kinerja Ruas Jalan Pada Setiap Lokasi Alternatif

Analisis kinerja ruas jalan diperoleh dari perbandingan volume per kapasitas (V/C Ratio), kecepatan, dan kepadatan. Ketiga indikator tersebut dapat digunakan untuk mencari tingkat pelayanan (level of service) ruas jalan.

a. Ruas jalan lokasi alternatif I

Pada lokasi alternatif I terdapat pada Jalan Brigjen M Yoenoes dengan status jalan kota dan fungsi jalan arteri. Jalan Brigjen M. Yoenoes memiliki tipe jalan 4/2D dengan panjang jalan 2230 meter, lebar jalan total 16,2 meter, lebar tiap lajur sebesar 3 meter, dengan lebar bahu jalan 1 meter serta memiliki median sebesar 2,2 meter. Berikut merupakan kinerja ruas jalan pada lokasi alternatif I.

Tabel 2. Kinerja Ruas Jalan Brigjen M. Yoenoes

Nama Jalan	Tipe	Kapasitas (smp/jam)	Volume (smp/jam)	V/C Ratio	Kecepatan (km/jam)	Kepadatan (smp/km)
M Yoenoes	4/2 D	5191,6	1907,0	0,4	56,5	33,8

Sumber: Hasil Analisis Tim PKL Kota Kendari Tahun 2021

b. Ruas jalan lokasi alternatif II

Pada lokasi alternatif II ruas jalan utama yang dilewati yaitu Jalan Sao-sao 1 dengan status jalan kota dan fungsi jalan kolektor. Jalan Sao-sao 1 memiliki tipe jalan 4/2 D dengan panjang jalan 830 meter, lebar jalan total 13,6 meter, lebar tiap lajur sebesar 3 meter, dengan lebar bahu jalan 0,3 meter serta memiliki median sebesar 1 meter. Berikut merupakan kinerja ruas jalan pada lokasi alternatif II.

Tabel 3. Kinerja Ruas Jalan Sao-sao 1

Nama Jalan	Tipe	Kapasitas (smp/jam)	Volume (smp/jam)	V/C Ratio	Kecepatan (km/jam)	Kepadatan (smp/km)
sao-sao 1	4/2 D	5136,9	1386,0	0,3	56,5	34,2

Sumber: Hasil Analisis Tim PKL Kota Kendari Tahun 2021

c. Ruas jalan lokasi alternatif III

Pada lokasi alternatif III ruas jalan utama yang dilewati yaitu Jalan Ahmad Yani dengan status jalan kota dan fungsi jalan kolektor. Jalan Ahmad Yani memiliki tipe jalan 4/2 D dengan panjang jalan 1750 meter, lebar jalan total 13,9 meter, lebar tiap lajur sebesar 3 meter, dengan lebar bahu jalan 0,5 meter serta memiliki median sebesar 0,9 meter. Berikut merupakan kinerja ruas jalan pada lokasi alternatif III.

Tabel 4. Kinerja Ruas Jalan Jend. Ahmad Yani

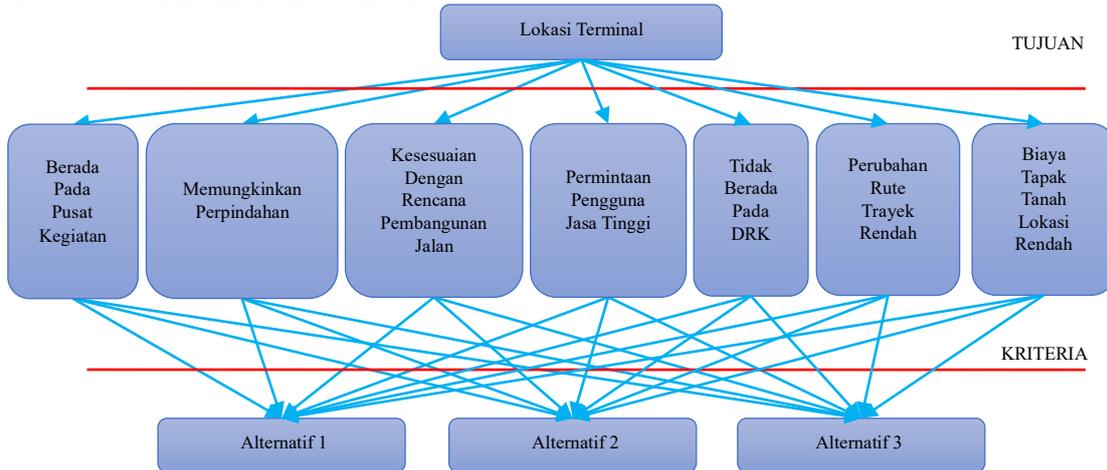
Nama Jalan	Tipe	Kapasitas (smp/jam)	Volume (smp/jam)	V/C Ratio	Kecepatan (km/jam)	Kepadatan (smp/km)
Jend. Ahmad Yani 1	4/2 D	4809,0	1040,0	0,2	56,5	28,5

Sumber: Hasil Analisis Tim PKL Kota Kendari Tahun 2021

Kelayakan Perencanaan Lokasi Terminal Tipe C di Kota Kendari

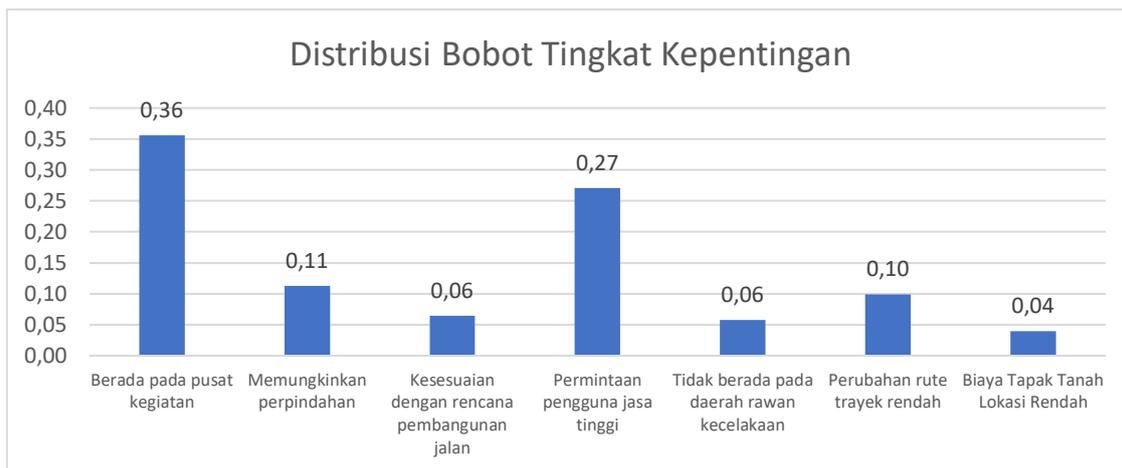
Terdapat 3 (tiga) lokasi yang menjadi lokasi alternatif pembangunan terminal, untuk mengetahui pendapat para ahli mengenai kondisi tingkat kelayakan lokasi maka dilakukan survei wawancara dengan ahli kemudian dilakukan analisis AHP. AHP merupakan analisis yang digunakan untuk menyusun tingkatan untuk mempermudah pemecahan masalah. Penetapan parameter kriteria AHP dalam penentuan lokasi terminal berpedoman pada PM 24 Tahun 2021. Kriteria tersebut adalah aksesibilitas, Kesesuaian lahan dengan rencana pengembangan dan/ atau kinerja jaringan jalan dan jaringan trayek, Kesesuaian dengan rencana pengembangan dan/ atau pusat kegiatan, keselamatan dan Kelayakan Finansial. Berikut merupakan matriks klasifikasi kriteria yang digunakan dalam metode AHP.

Tabel 5. Matriks Klasifikasi Kriteria



Sumber : Penulis, 2022

Setelah dipastikan data konsisten selanjutnya dapat diambil nilai prioritas atau bobot yang didapat melalui perhitungan AHP yang akan di tampilkan pada gambar berikut ini.



Sumber : Penulis, 2022

Gambar 2. Distribusi Bobot Kepentingan Tiap Kriteria

Dari hasil pembobotan tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa bobot tingkat kepentingan antar kriteria penentuan lokasi Terminal di Kota Kendari adalah sebagai berikut:

1. Kriteria terpenting pertama adalah kriteria Berada pada pusat kegiatan dengan bobot kepentingan relatif sebesar 0,36;
2. Kriteria terpenting kedua adalah kriteria permintaan pengguna jasa tinggi dengan bobot kepentingan relatif sebesar 0,27;
3. Kriteria terpenting ketiga adalah kriteria memungkinkan perpindahan dengan bobot kepentingan relatif sebesar 0,11;
4. Kriteria terpenting keempat adalah kriteria perubahan rute trayek rendah dengan bobot kepentingan relatif sebesar 0,10;
5. Kriteria terpenting kelima adalah kriteria kesesuaian dengan rencana pembangunan jalan dengan bobot kepentingan relatif sebesar 0,06;
6. Kriteria terpenting keenam adalah kriteria tidak berada pada daerah rawan kecelakaan dengan bobot kepentingan relatif sebesar 0,06;
7. Kriteria terpenting ketujuh adalah biaya tapak tanah lokasi rendah dengan bobot kepentingan relatif sebesar 0,06.

Analisis Perubahan Rute Angkutan Perkotaan

1. Peta Rute Angkutan Perkotaan Eksisting

Tabel 6. Panjang Trayek Angkutan Perkotaan Eksisting

Trayek	R.01	R.02	R.04	R.05	R.06	R.07	R.08	R.09
Panjang Trayek (Meter)	16450	14178	6951	9212	5056	7300	17656	9393

Sumber : Penulis, 2022

2. Rute Angkutan Perkotaan Alternatif Lokasi I

Tabel 7. Panjang Trayek Angkutan Perkotaan Alternatif I

Trayek	R.01	R.02	R.04	R.05	R.06	R.07	R.08	R.09
Panjang Trayek (Meter)	20070	17798	14504	12803	8382	8661	19005	10720

Sumber : Penulis, 2022

3. Rute Angkutan Perkotaan Alternatif Lokasi II

Tabel 8. Panjang Trayek Angkutan Perkotaan Alternatif II

Trayek	R.01	R.02	R.04	R.05	R.06	R.07	R.08	R.09
Panjang Trayek (Meter)	20871	18599	15423	11943	8304	9218	19572	11524

Sumber : Penulis, 2022

4. Rute Angkutan Perkotaan Alternatif Lokasi III

Tabel 9. Panjang Trayek Angkutan Perkotaan Alternatif II

Trayek	R.01	R.02	R.04	R.05	R.06	R.07	R.08	R.09
Panjang Trayek (Meter)	20265	17993	16223	12316	9437	8812	19174	12290

Sumber : Penulis, 2022

Analisis Multi Kriteria Lokasi Terminal

Untuk mendapatkan lokasi terbaik terminal terlebih dahulu dilakukan skoring terhadap kriteria-kriteria yang telah ditentukan terhadap alternatif lokasi terminal yang telah di dapat.

Tabel 10. Nilai Skor Setiap Kriteria Penilaian Lokasi Alternatif Terminal

No	Kriteria Penilaian	Keterangan Nilai Skor(10-100)			
		≥90	80-60	50-40	≤30
1	Berada pada pusat kegiatan	Sangat Mendukung	Mendukung	Cukup	Kurang
2	Memungkinkan perpindahan	Sangat Mendukung	Mendukung	Cukup	Kurang
3	Kesesuaian dengan rencana pembangunan jalan	Sangat Mendukung	Mendukung	Cukup	Kurang
4	Permintaan pengguna jasa tinggi	Sangat Mendukung	Mendukung	Cukup	Kurang
5	Tidak berada pada daerah rawan kecelakaan	Sangat Mendukung	Mendukung	Cukup	Kurang
6	Biaya Tapak Tanah Lokasi Rendah	Sangat Mendukung	Mendukung	Cukup	Kurang

Sumber : Penulis, 2022

Setelah dilakukan pembobotan terhadap setiap kriteria, maka dilakukan penilaian kualitatif dari responden agar diketahui nilai dari setiap kriteria pada setiap lokasi alternatif Terminal.

Tabel 11. Nilai Skor Setiap Lokasi Alternatif

No	Kriteria Penilaian	Skoring Lokasi Alternatif		
		I	II	III
1	Berada pada pusat kegiatan	100	90	90
2	Memungkinkan perpindahan	80	90	90
3	Kesesuaian dengan rencana pembangunan jalan	100	80	80
4	Permintaan pengguna jasa tinggi	90	80	90
5	Tidak berada pada daerah rawan kecelakaan	100	100	80

6	Perubahan rute trayek rendah	74	69	70
7	Biaya Tapak Tanah Lokasi Rendah	100	87,5	100
JUMLAH		644	596	600

Sumber : Penulis, 2022

Matriks kinerja (*Performance Matrix*) merupakan representasi dari tingkat pemenuhan kriteria dari suatu alternatif yang merupakan hasil perkalian dari skor alternatif terhadap variabel kriteria dengan besarnya bobot setiap kriteria

Tabel 12. Matriks Kinerja Pemilihan Lokasi Alternatif Terminal

No	Kriteria Penilaian	Skoring Lokasi Alternatif		
		Alternatif I	Alternatif II	Alternatif III
1	Berada pada pusat kegiatan	35,63	32,07	32,07
2	Memungkinkan perpindahan	9,03	10,16	10,16
3	Kesesuaian dengan rencana pembangunan jalan	6,41	5,13	5,13
4	Permintaan pengguna jasa tinggi	24,37	21,66	24,37
5	Tidak berada pada daerah rawan kecelakaan	5,74	5,74	4,59
6	Perubahan rute trayek rendah	7,29	6,79	6,95
7	Biaya Tapak Tanah Lokasi Rendah	3,96	3,46	3,96
Total		92,43	85,02	87,23

Sumber : Penulis, 2022

Jadi dengan melihat total nilai pada matriks kinerja pada setiap lokasi dapat dilihat bahwa pada Lokasi Alternatif I (nilai 92,43) ditetapkan sebagai lokasi terbaik dalam pembangunan Terminal di Kota Kendari dibandingkan dengan lokasi alternatif III dan lokasi alternatif II yang hanya memiliki nilai 87,23 dan 85,02.

Identifikasi Desain Layout Terminal

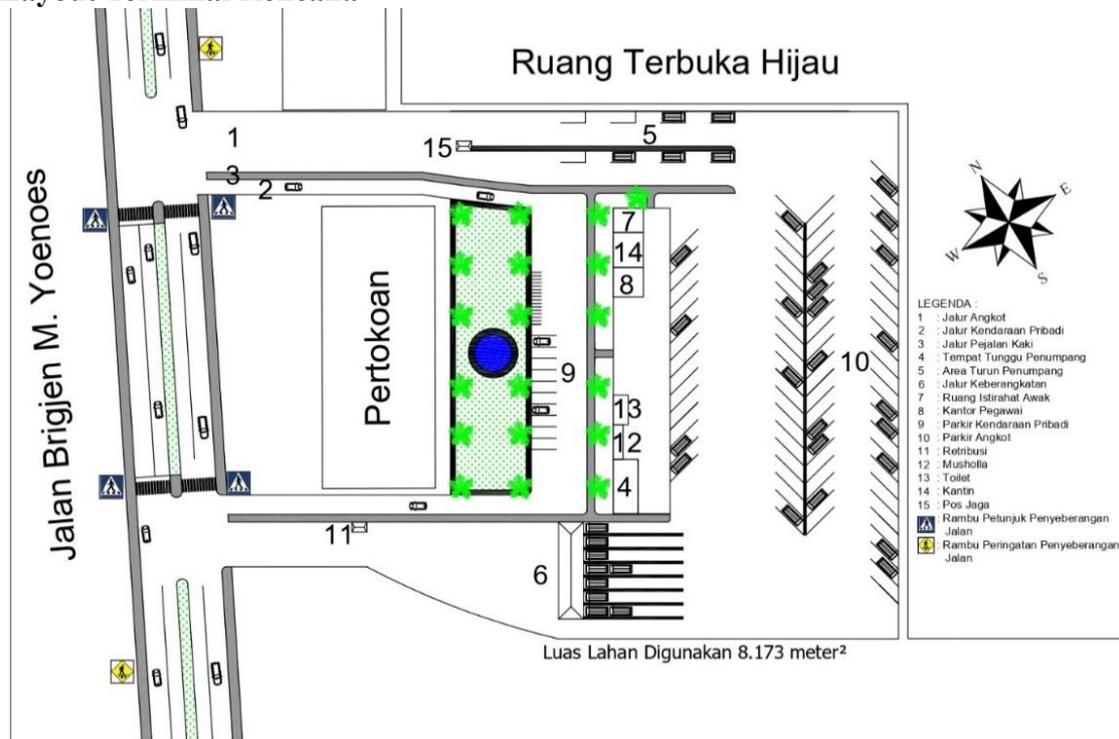
Tabel 14. Rekap Luas Terminal Rencana

No	Fasilitas	Luas (m ²)
1	Areal keberangkatan	2388
2	Areal kedatangan	1120
3	Ruang tunggu penumpang	53
4	Tempat parkir kendaraan umum	2465
5	Tempat parkir kendaraan pribadi	120
6	Bangunan kantor terminal	36
7	Ruang istirahat awak kendaraan umum	30
8	Pos retribusi	6
9	Mushola	18
10	Tiolet	14
11	Kios/ Kantin	37
12	Taman	1886
Total Lahan Digunakan		8173
Total Lahan		21774
Lahan Tersisa		13601

Sumber : Penulis, 2022

Dari hasil analisis fasilitas yang dibutuhkan, luas lahan yang dibutuhkan yakni 8.173 m², sedangkan untuk luas lahan eksisting yakni sebesar 21.774 m². Maka luas lahan yang tersisa yakni 13.601 m².

Layout Terminal Rencana



Sumber : Penulis, 2022

Gambar 3. Usulan Layout Terminal

KESIMPULAN

1. Kondisi eksisting Terminal Baruga sebagai terminal tipe C tidak berada pada pusat kegiatan, sedangkan angkutan perkotaan di Kota Kendari saat ini sangat sepi penumpang dilihat dari faktor muat angkutan umum yang rata-rata di bawah 30%.
2. Dari hasil analisis kriteria dilakukan perankingan dan diperoleh lokasi alternatif I yang berlokasi di Jalan Brigjen M. Yoenoës berlokasi di depan The Park Kendari.
3. Luas lahan usulan setelah dilakukan perhitungan dibutuhkan lahan seluas 8.173 m² dengan luas lahan tersedia yaitu 21.774 m².

DAFTAR PUSTAKA

- _____. 2009. Undang-Undang Nomor 22 Tahun 2009 tentang Lalu Lintas dan Angkutan Jalan. Jakarta.
- Abubakar, I. dkk., 1996. Menuju Lalu Lintas dan Angkutan Jalan Yang Tertib. Jakarta: Direktorat Jendral Perhubungan Darat.
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah. 2012. Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Kendari Tahun 2010-2030. Kota Kendari: Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Kendari.
- Badan Perencanaan Pembangunan Daerah. 2012. Rencana Detail Tata Ruang Bagian Wilayah Perencanaan I Central Business Districk (Cbd) Teluk Kendari Tahun 2021-2041. Kota Kendari: Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Kota Kendari.

- Morlok, E.K. 1995. Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi. Jakarta: Erlangga.
- Kementerian Perhubungan. 1998. Pedoman Perencanaan dan Pengoperasian Fasilitas Parkir. Jakarta: Direktorat Bina Sistem Lalu Lintas Angkutan Kota Direktorat Jendral Perhubungan Darat
- Kementerian Perhubungan. 2015. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 40 Tahun 2015 Tentang Standar Pelayanan Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan. Jakarta: Direktorat Jendral Perhubungan Darat.
- Kementerian Perhubungan. 2018. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 79 Tahun 2018 Tentang Penetapan Kode Terminal Penumpang Angkutan Jalan. Jakarta: Direktorat Jendral Perhubungan Darat.
- Kementerian Perhubungan. 2021. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 24 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan. Jakarta: Direktorat Jendral Perhubungan Darat.
- Keputusan Menteri Perhubungan. 2006. Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 14 Tahun 2006 Tentang Manajemen dan Rekayasa Lalu Lintas di Jalan. Jakarta: Direktorat Jendral Perhubungan Darat.
- Supradi, Apip. 2016. Analytical Hierarchy Process (AHP) Teknik Penentuan Strategi Daya Saing Kerajinan Bordir. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Tim PKL Kota Kendari, 2021. Laporan Umum Praktek Kerja Lapangan Kota Kendari Angkutan XL. PTDI-STTD Bekasi, Bekasi.