
REDESAIN TERMINAL MAESAAN DI LANGOWAN KABUPATEN MINAHASA

Rafelino Kelung¹
Sonny D.J Mailangkay²
Freike E. Kawatur³

Prodi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Manado^{1,2,3}

e-mail: 19211006@unima.ac.id

ABSTRACT

Langowan is one of the areas in Minahasa, North Sulawesi which has an important history, involving demographic, geographical, religious, cultural, economic and political aspects. With significant population growth, Langowan faces challenges in terms of infrastructure, namely terminals. Currently, the existing terminal does not meet standards, causing user inconvenience and traffic chaos. This research tries to redesign the Maesaan terminal in Langowan as a type B terminal using a contemporary approach. Improvements are needed to ensure the terminal is able to accommodate increased human activity, providing an orderly, efficient and comfortable route. It is hoped that it can increase accessibility and provide adequate infrastructure, support economic growth and provide benefits to society. Through contemporary design, it is hoped that this terminal will not only be functionally efficient but will also be able to improve the quality of life of the surrounding community.

Keywords: *Bus station, Langowan, Infrastructure, Minahasa, Functional*

ABSTRAK

Langowan merupakan salah satu daerah di minahasa sulawesi utara yang memiliki sejarah yang penting, melibatkan aspek demografi, geografi, agama, budaya, ekonomi dan politik. Dengan pertumbuhan penduduk yang signifikan, langowan menghadapi tantangan dalam hal infrastruktur yaitu terminal. Saat ini terminal yang ada belum memenuhi standart sehingga menyebabkan ketidaknyamanan pengguna dan juga terjadi kesemrawutan lalu lintas. Penelitian ini mencoba meredesain terminal maesaan di langowan sebagai terminal tipe B dengan menggunakan pendekatan kontemporer. Diperlukan perbaikan untuk memastikan terminal mampu mengakomodasi peningkatan aktivitas manusia, menyediakan jalur yang teratur, efisien dan nyaman. Diharapkan dapat meningkatkan akseibilitas dan memberikan infrastruktur yang memadai, mendukung pertumbuhan ekonomi serta memberikan manfaat bagi masyarakat. Melalui desain kontemporer diharapkan terminal ini tidak hanya efisien secara fungsional tetapi juga mampu meningkatkan kualitas hidup masyarakat sekitar.

Kata kunci: *terminal, langowan, infrastruktur, minahasa, fungsional*

PENDAHULUAN

Langowan merupakan tempat yang dimana terdapat 4 kecamatan di dalamnya, yaitu kecamatan langowan barat, langowan selatan, langowan timur dan langowan utara. [1]. Langowan yang kedepannya semakin berkembang membutuhkan pembangunan yang lebih baik, mulai dari pembangunan sarana transportasi yang baik agar supaya dapat menunjang dalam hal aktifitas manusia. Mengingat Penduduk di Langowan sampai saat ini juga semakin bertambah maka aktifitas kegiatan manusia semakin meningkat. Langowan merupakan daerah yang cukup berkembang dalam segi ekonomi, serta memiliki mobilitas manusia yang cukup tinggi. Apalagi langowan ini merupakan wilayah agropolitan Oleh karena itu, sangatlah dibutuhkan adanya terminal angkutan umum yang dapat mawadahi kebutuhan transportasi masyarakat.(N.Mamahit, 2016)

Kondisi saat ini, di langowan sudah mempunyai terminal Tapi sama sekali belum sesuai dengan standart terminal, Belum mempunya fasilitas yang sesuai dan tidak nyaman di pakai. Berikut ini terdapat beberapa gambar tentang terminal Langowan:



Gambar 1. Terminal Maesaan

Sumber : Penulis, 2023

Hal ini mengakibatkan bus dan angkutan umum beroperasi dengan sembarangan mangkal atau parkir di berbagai titik seperti di Gereja Sentrum Langowan dan pada area pasar langowan. mikro sebagai angkutan transportasi umum yang dapat mengantar penumpang ke seluruh tujuan tidak memiliki pembagian rute atau jalur arah kendaraan yang teratur. Kondisi – kondisi ini menyebabkan terjadinya kesemrawutan pada lalu lintas kendaraan umum di langowan yang menimbulkan masalah kemacetan di area pasar langowan(T, 2023).

Berdasarkan Peraturan Pemerintah No 41 Tahun 1993 Tentang angkutan jalan yaitu, terminal tak dapat diabaikan karena memiliki fungsi pokok sebagai tempat mengendalikan atau mengatur lalu lintas angkutan, sebagai pergantian moda dan sebagai naik-turun penumpang.[4], Dari dulu hingga sekarang fungsi utama sebagai tempat pemberhentian sementara kendaraan umum untuk menaikkan dan menurunkan penumpang dan barang hingga sampai ke tujuan akhir suatu perjalanan, juga sebagai tempat pengendalian, pengawasan, pengaturan dan pengoperasian sistem arus angkutan penumpang dan barang. Selain itu berfungsi untuk melancarkan arus angkutan penumpang atau barang masih sangat dibutuhkan untuk membantu mobilitas masyarakat, meningkatkan perekonomian dan meningkatkan pariwisata daerah setempat.



Gambar 2. Terminal Maesaan
Sumber : Penulis, 2023

Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu adanya Perbaikan pada Terminal Langowan ini, mengingat kondisi terminal ini sudah tidak layak untuk di pakai, kondisi bangunanya sudah rusak dan memiliki kapasitas yang terbilang sedikit.

Pembangunan Terminal Tipe B di langowan ini, Untuk menunjang pemerintah daerah, meningkatkan aksesibilitas dengan penyediaan infrastruktur dasar yang menyentuh langsung kebutuhan masyarakat, baik secara kuantitas maupun kualitas yang nyaman, aman, dan layak. sehingga diharapkan mampu meningkatkan konektivitas serta mendorong pertumbuhan ekonomi masyarakat. Harapannya desain Terminal tipe B di langowan ini menjadi lebih bermanfaat bagi masyarakat dalam meningkatkan perekonomian[5].

PENDEKATAN KONSEP PERANCANGAN

Arsitektur kontemporer merupakan bentuk arsitektur masa kini (terkini/ modern). Desain arsitektur kontemporer berbeda dengan bentuk konvensional, bersifat lebih kompleks, inovatif, variatif, dan cenderung ingin menonjol dari segi teknologi serta jenis bahan/ material yang digunakan. Gaya arsitektur kontemporer menampilkan bentuk-bentuk unik, atraktif, dan sangat kompleks. Pemilihan warna dan bentuk tertentu menjadi ide awal dalam menciptakan daya tarik bangunan [6]. Arsitektur kontemporer tetap memiliki beberapa prinsip dasar yang digunakan dalam perancangan. Prinsip dasar arsitektur kontemporer menurut Schrimbeck adalah:

- a. Bangunan yang kokoh,
- b. Gubahan yang ekspresif dan dinamis,
- c. Konsep ruang terkesan terbuka,
- d. Harmonisasi ruangan yang menyatu dengan ruang luar,
- e. Memiliki fasad yang transparan,
- f. Kenyamanan hakiki,
- g. Eksplorasi elemen lansekap area yang berstruktur.[7]

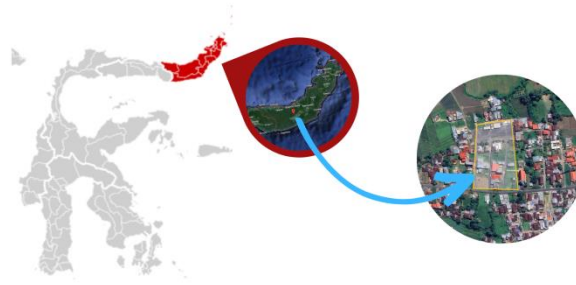
ELABORASI KONSEP PADA PERANCANGAN

A. Analisis Perancangan

1. Lokasi Perancangan

Lokasi perancangan ini sesuai dengan Peraturan daerah Sulawesi Utara No 1 Tahun 2014 tentang rencana tata ruang wilayah Provinsi Sulawesi Utara Tahun 2014-2023 Bab III pasal 16 bagian (3) huruf (f) Yaitu Terminal Tipe B Langowan di Kabupaten Minahasa. [8].

Lokasi perancangan terminal ini tepatnya berada pada desa waleure kecamatan Langowan Timur Kabupaten Minahasa Provinsi Sulawesi Utara. Lokasi ini merupakan lokasi yang sama di bangunnya terminal Maesaan Langowan.



Gambar 3. Lokasi Perancangan
Sumber: Penulis, 2023

2. Site Perancangan



Gambar 4. Site Perancangan
Sumber: Google earth, 2023

Luas site dalam perancangan Terminal kali ini memiliki luas 17.468,35m², koefisien dasar daerah hijau 20% Koefisien dasar bangunan 40% koefisin dasar jalan 40%.

3. Analisis Site

ANALISA SITE

VIEW



Dari data view pada site maka dalam perancangan ini akan merespon dengan penataan bangunan serta dengan penempatan bukaan yang tepat pada bangunan agar mendapat view yang baik pada site tersebut. Bagian view selatan akan di gunakan sebagai jalur masuk dan keluar Angkutan umum. Karena memiliki view yang langsung berhadapan dengan jalan raya.

SIRKULASI



Sirkulasi menuju tapak baik. Sirkulasi mudah dilalui oleh kendaraan pribadi dan kendaraan umum, sehingga pengguna dapat dengan mudah mengakses lokasi perancangan.

Solusi yang dapat digunakan adalah

- Membuat zebra cross sebagai jalur penyeberangan pejalan kaki.
- Membedakan jalur masuk dan jalur keluar kendaraan, tujuannya untuk menghindari crossing kendaraan.

ANALISA SITE

VEGETASI



Pada tapak memiliki area hijau sebanyak 70% (Rumput) dan hanya memiliki sedikit pepohonan.

Solusi yang dapat di gunakan adalah

- Penerapan beberapa pohon sebagai penyejuk dan dekorasi
- Pemanfaatan pohon dilakukan untuk mempertegas suasana sejuk dan teduh sehingga dapat melindungi tapak dari existing yang kurang menguntungkan.

KEBISINGAN



Kebisingan yang terjadi pada site ini berasal dari kendaraan yang melewati site. Yaitu pada bagian selatan jalan raya.

Solusi yang dapat digunakan adalah

- Memanfaatkan vegetasi sebagai penghalang kebisingan yang berasal dari luar tapak.
- Menambahkan dinding penghalang. Memanfaatkan dinding sebagai elemen yang dapat menghalangi kebisingan dari luar bangunan.

Gambar 5. Analisa tapak

Sumber: Penulis, 2023

ANALISA SITE

ANGIN



Data terbaru menurut BMKG di Kecamatan Langowan Timur memiliki kecepatan angin 20km/jm (Normal). Dengan arah angin yang mengaharah ke Tenggara.

Solusi yang digunakan.

Menciptakan ventilasi dan bukaan yang memadai untuk memberikan udara yang sesuai dalam bangunan, sehingga ruangan diupayakan tidak memerlukan pendingin ruangan tambahan seperti AC atau kipas angin. Bukaan dan ventilasi dirancang dengan melakukan analisa terlebih dahulu, agar bukaan dan ventilasi dapat bermanfaat dengan baik.

MATAHARI



Bangunan Terminal menghadap ke arah matahari terbit.

Solusi yang digunakan

- Mengatur perletakan ruang pada terminal, hal ini penting untuk menghindari suhu panas matahari yang masuk pada bangunan terminal.
- Mengatur perletakan bukaan pada terminal, hal ini penting untuk menghindari panas dari paparan langsung dari sinar matahari.
- Memanfaatkan sinar matahari sebagai energi alternatif yang dapat mengurangi penggunaan energi listrik dari PLN. Langkah yang ditempuh adalah dengan menggunakan surya panel.

ANALISA SITE

SUHU & KELEMBABAN UDARA

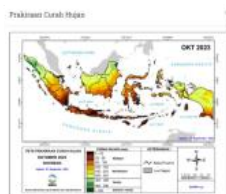


Langowan memiliki iklim pada umumnya sejuk dengan suhu udara rata-rata 22°C.

Solusi yang digunakan.

Untuk merespon kelembaban udara dalam ruangan maka, akan menggunakan ventilasi alami, dan akan memperhatikan sirkulasi udara pada bangunan, juga di dalam ruangan akan menambahkan tanaman tanaman agar bisa memberi kesejukan.

CURAH HUJAN



Kecamatan Langowan Timur memiliki intensitas curah hujan dengan kategori rendah yaitu 0 -20 mm/hari dan tersebar di seluruh desa di Kecamatan Langowan Timur.

Solusi yang digunakan:

- Menciptakan resapan air Got di area jalan dan di seluruh site
- Menciptakan sumur resapan untuk menampung air hujan yang berlebihan
- Pada bangunan utama akan di buat sumur resapan yang dapat menampung air hujan dengan baik.

Gambar 6. Analisa tapak

Sumber: Penulis, 2023

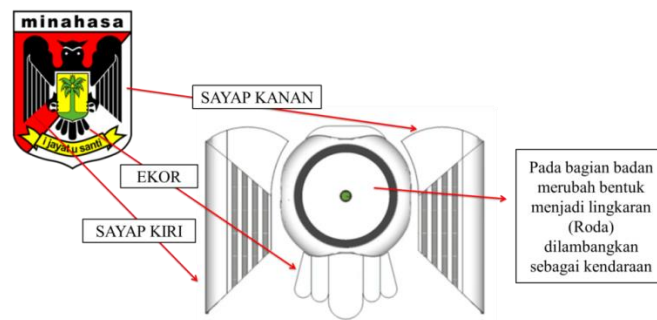
B. Konsep Perancangan

1. Implementasi Pendekatan

Pada redesain terminal ini mengambil pendekatan Arsitektur Kontemporer yaitu bentuk-bentuk yang unik. Bentuk yang digunakan pada bangunan terminal ini yaitu mengambil identitas lokal dari minahasa yaitu burung manguni pada logo minahasa.

Bagi leluhur Minahasa, burung manguni dianggap bukan sekadar burung hantu, ia sebagai pemberi isyarat atau pembawa berita ke tuannya.[9] Filosofi ini dapat di hubungkan dengan terminal, yaitu terminal sebagai pembawa orang-orang menuju ke tujuan.

Sayap pada burung memiliki peran penting yaitu sebagai Perlindungan dan kehangatan, juga sebagai penghalang ketika sedang berada pada cuaca buruk atau ancaman yang membahayakan pada induknya. Makna sayap ini dapat diambil yaitu sebagai perlindungan, bagi kendaraan Bus dan Microlet, dan juga sebagai penghalang ketika sedang berada pada cuaca buruk, seperti hujan dan Panas yang berlebihan. Pada bagian kepala yang akan di ambil yaitu bagian Hidung, yaitu sebagai ornamentasi. Berposisi di bagian depan. Jadi bagian kepala ini akan berfungsi sebagai Entrance Penumpang, yaitu sebagai pintu masuk para penumpang yang akan melakukan perjalanan. Pada Bagian ekor akan menjadi Tempat keluar kendaraan menuju ke Tempat kedatangan Bus dan Microlet. Posisinya yaitu berada pada bagian belakang. Jadi ketika pintu masuk pada bagian kepala dan untuk pintu keluar dari bagian ekor.



Gambar 7. Konsep bentuk
Sumber: Penulis, 2023

2. Ruang Luar



Gambar 8. Ruang Luar
Sumber: Penulis, 2023

3. Vegetasi

Konsep yang digunakan pada Redesain Terminal ini adalah vegetasi Peneduh, pengarah, pembatas, estetika dan kenyamanan.

1. Vegetasi peneduh berada di bagian depan tempat parkir. Jenis vegetasi yang digunakan yaitu berupa pohon yang daunnya lebat.

Pohon Mahani

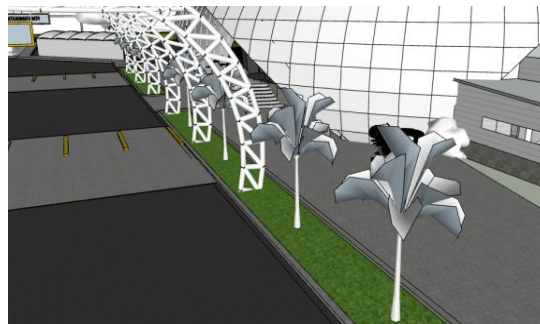
Menurut Dahlan (2013), pohon mahoni memiliki daya serap yang tinggi terhadap (gas buang kendaraan).



Gambar 9. Vegetasi Pada Site

Sumber: Penulis, 2023

2. Vegetasi Pengarah, memiliki ciri-ciri yaitu bentuk lurus, tiang, tinggi, bercabang sedikit, tajuk bagus, penuntun pandang, pengarah jalan, dan pemecah angin. Vegetasi ini memiliki kesan pengarah ketika ditata sejajar berdekatan di sepanjang jalur sirkulasi, dan bisa mengarahkan gerakan pengguna bangunan mengikuti jalan. Diantaranya pohon cemara, palm berjarum dan palm raja.



Gambar 10. Vegetasi Pada Site

Sumber: Penulis, 2023

3. Tanaman herba/rumput, tanaman ini berfungsi sebagai penghijau dan elemen estetika. Jenis rumput yang digunakan adalah jenis rumput manila yang memiliki ketahanan yang tinggi karna tahan pijakan kaki.



Gambar 11. Vegetasi Pada Site

Sumber: Penulis, 2023

4. Vegetas pembatas yaitu berfungsi sebagai pembatas jalan setapak, dimana tidak adanya pembatas secara fisik. Jenis tanaman yang digunakan ialah tanaman perdu yang dibentuk dalam berbagai macam bentuk artistik



Gambar 12. Vegetasi Pada Site

Sumber: Penulis, 2023

4. Material Bangunan

1. Batako



Gambar 13. Material

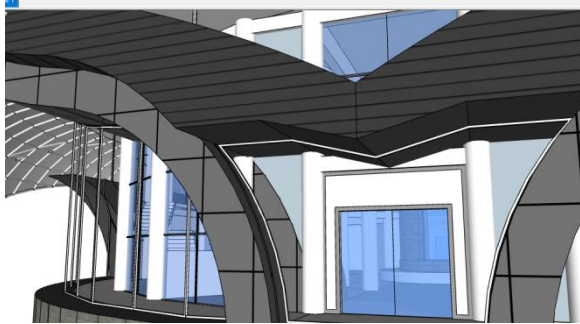
Sumber: Penulis, 2023

Alasan Pemilihan:

Karena Dinding yang terbuat dari batako jauh lebih kuat dibandingkan dengan yang dibangun dengan batu bata merah. Lubang di dalam batako dapat diisi dengan bahan penguat untuk meningkatkan kekakuannya. Dinding yang terbuat dari batako

juga dapat menahan angin kencang sehingga ideal untuk yang tinggal di daerah rawan angin topan dan tornado.

2. ACP (Aluminium Composite Panel)

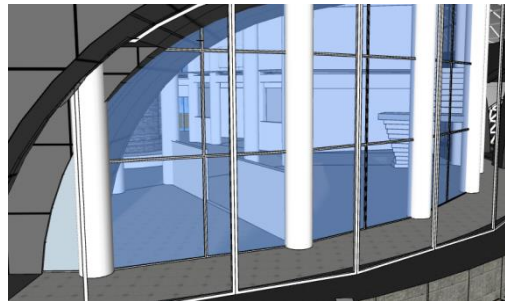


Gambar 14. Material

Sumber: Penulis, 2023

Desain kontemporer memiliki desain material yang baru seperti penggunaan ACP ini, Fungsi ACP pada konstruksi bangunan gedung diantaranya adalah untuk memperindah penampilan gedung serta sebagai insulasi sehingga kerja pendingin udara di dalam gedung lebih optimal.

3. Kaca



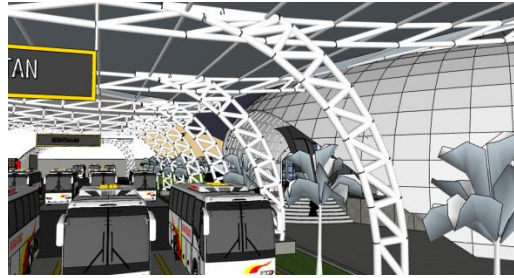
Gambar 15. Material

Sumber: Penulis, 2023

Alasan Pemilihan:

Penggunaan material kaca memberikan pencahayaan alami, memberikan kesan ruangan yang lebih terbuka, serta memungkinkan pandangan visual yang lebih luas. selain itu material kaca juga dapat memberikan estetika yang modern dan memberikan kesan ruangan yang lebih luas.

4. Space Frame



Gambar 16. Material

Sumber: Penulis, 2023

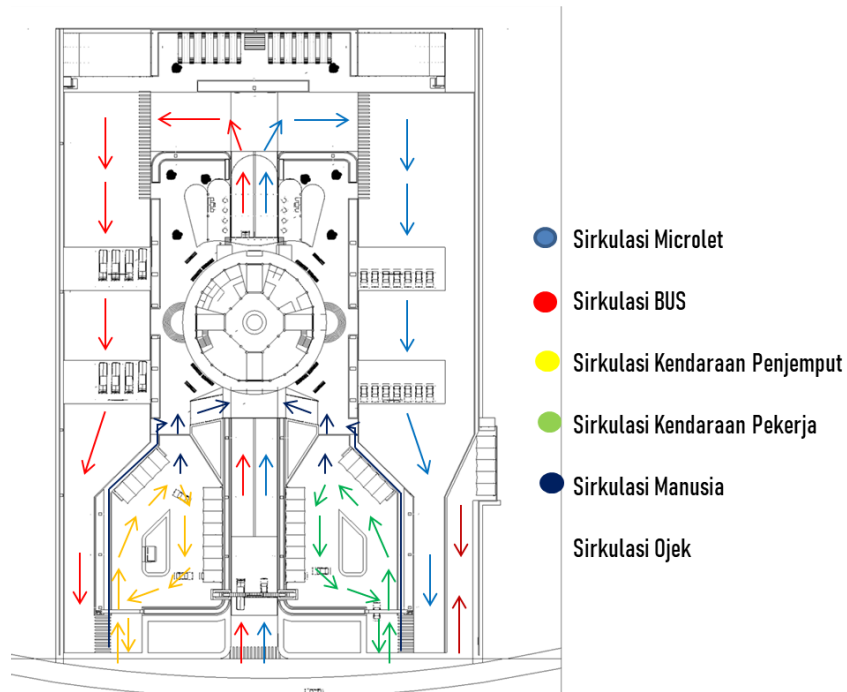
Alasan Pemilihan:

Struktur rangka space frame adalah sistem yang terdiri dari beberapa elemen struktur yaitu sambungan, pipa besi, bola baja, konektor, baut, dan pelat support. Penggunaan space frame pada bangunan karena memiliki kemampuan untuk menopang beban yang besar dengan struktur ringan. kemudahan dalam perakitan dan pemasangan, serta fleksibilitas dalam desain dan konstruksi. selain itu space frame dapat menciptakan ruang yang luas tanpa adanya kolom yang mengganggu.

5. Sirkulasi Dan Pencapaian

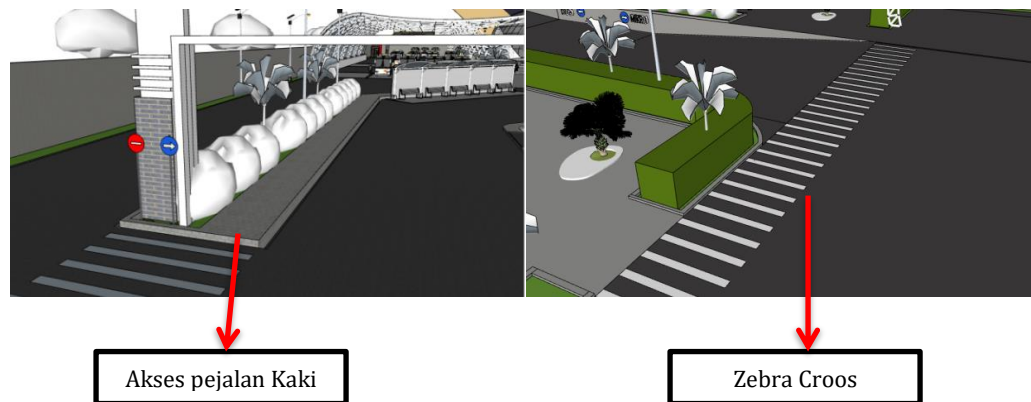
Aksesibilitas ke dalam tapak dapat diakses dari jalan Raya langowan kawangkoan dan juga dari jalan raya Langowan Remboken. Aksesibilitas pada tapak dibagi menjadi dua bagian utama yaitu manusia dan kendaraan. Sirkulasi manusia dibagi menjadi dua bagian yaitu sirkulasi untuk manusia normal dan untuk kaum difable. yaitu memperhatikan pengguna bangunan dengan menjamin keamanan dan kenyamanan sirkulasi bagi semua pengguna. Sedangkan untuk sirkulasi kendaraan terdiri dari beberapa bagian yaitu bus, kendaraan pekerja, dan kendaraan umum.

Aksesibilitas dan sirkulasi kendaraan dibagi menjadi dua pola utama yaitu sirkulasi kendaraan besar (bus) dan kendaraan kecil (mobil dan sepeda motor). Hal ini untuk memudahkan atau sebagai penanda kelancaran bersirkulasi yang jelas antar jenis kendaraan di terminal. Untuk entrance jenis kendaraan angkutan berada pada sisi yang sama yaitu pada bagian tengah sisi selatan tapak. Sehingga pintu keluar untuk setiap jenis kendaraan berbeda. Untuk kendaraan angkutan Bus berada pada sisi selatan bagian kanan. Dan angkutan Micro berada pada sisi selatan bagian kiri. Begitu pula dengan kendaraan Pribadi pintu keluar dan masuk terdapat di samping kanan dan kiri . Agar tidak terjadi sirkulasi silang, maka pada setiap sisi sirkulasi ditambahkan pohon pengarah seperti palem dan cemara yang bertujuan sebagai batas dari sirkulasi setiap jenis kendaraan.[10]



Gambar 17. Sirkulasi
Sumber: Penulis, 2023

Aksesibilitas dan sirkulasi untuk pejalan kaki dibuat dengan adanya perbedaan ketinggian dan batas berupa tanaman pengarah (palm dan cemara), terdapat juga perbedaan material lantai. Selain itu, terdapat zebra cross yang merupakan fasilitas tempat penyeberangan, hal ini demi kenyamanan dan keamanan bagi penggunaan biasa ataupun difable



Gambar 18. Aksebilitas
Sumber: Penulis, 2023

C. Hasil Perancangan



Gambar 19. Siteplan
Sumber: Penulis, 2023



Gambar 20. Hasil perancangan
Sumber: Penulis, 2023

PENUTUP

Kesimpulan

Langowan sebagai wilayah yang berkembang di Sulawesi utara, dengan pertumbuhan penduduk yang terus meningkat terutama dalam konteks sebagai wilayah agropolitan langowan menghadapi tantangan terkait infrastruktur, terutama dalam hal transportasi. Pentingnya terminal angkutan umum yang sesuai standar menjadi sorotan, mengingat kondisi terminal yang ada di langowan ini tidak memadai dan menyebabkan kesemrawutan pada lalulintas. Dengan merancang kembali (Redesain) terminal dengan menggunakan pendekatan kontemporer diharapkan dapat menciptakan fasilitas yang efisien dan fungsional untuk mendukung mobilitas masyarakat serta meningkatkan perekonomian daerah. Sehingga redesign terminal maesaan di langowan diharapkan dapat memberikan kontribusi positif bagi masyarakat langowan.

Saran

Penulisan ini masih memiliki kekurangan penulis berharap agar penulisan ini menjadi point pertimbangan kepada pemerintah Langowan untuk bisa mewujudkan salah satu kebutuhan infrastruktur ini. Mengingat betapa pentingnya terminal ini untuk mendukung mobilitas masyarakat serta meningkatkan perekonomian daerah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Pantow Marsela, Moniaga Ingerid, and Takumnsang Esli, “Daya Dukung Permukiman Dalam Konsep Pengembangan Wilayah Di Kecamatan Langowan Timur,” *J. Spasial*, vol. 5, no. 3, pp. 417–426, 2018.
 - [2] Z. N.Mamahit, M. Dwight M.Rondonuwu ST., and M. Windy Mononimbar ST., “Analisis Pengembangan Kawasan Agropolitan Di Langowan Kabupaten Minahasa,” *Spasial*, vol. 3, no. 2, pp. 60–69, 2016.
 - [3] R. M. Talumewo, P. P. Egam, R. C. Tarore, and U. S. Ratulangi, “AGROPOLITAN DI LANGOWAN Mahasiswa S1 Program Studi Perencanaan Wilayah dan Kota Staf Pengajar Program Studi S1 Perencanaan Wilayah dan Kota , Jurusan Arsitektur,” vol. 11, pp. 110–120, 2023.
 - [4] N. 41 PP, “Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 41 Tahun 1993 Tentang Angkutan Jalan Departemen Perhubungan,” vol. 2013, no. 021, pp. 1–266, 1993.
 - [5] M. Selatan and A. Hal, “REDESAIN TERMINAL BUS TIPE B DI AMURANG. Arsitektur Perilaku,” *J. Arsit. DASENG*, vol. 9, no. 1, pp. 574–583, 2020.
-
- [6] Anonimous, “Arsitektur kontemporer,” *wikipedia*, 2022. [Online]. Available:

Volume 3, No.2, Desember 2023

https://id.wikipedia.org/wiki/Arsitektur_kontemporer. [Accessed: 12-Nov-2023].

- [7] E. Lesmana, “Prinsip Arsitektur Kontemporer pada Museum Transportasi Jalan Raya Kota Baru Parahyangan,” *Repos. Tugas Akhir Prodi Arsit. Itenas*, vol. V, no. 14, pp. 1–10, 2020.
- [8] Darmawati, C. Saleh, and I. Hanafi, “Implementasi Kebijakan Rencana Tata Ruang Wilayah (Rtrw) Dalam Perspektif Pembangunan Berkelanjutan,” *J. Ilmu Sos. dan Ilmu Polit.*, vol. 4, no. 2, pp. 379–382, 2015.
- [9] A. M. Nainggolan, J. Manullang, and N. A. Heydemans, “Sakralitas Burung Manguni Dalam Teologi Kontekstual Orang (Tou) Minahasa,” *PASCA J. Teol. dan Pendidik. Agama Kristen*, vol. 18, no. 2, pp. 153–161, 2022.
- [10] A. Syarif, S. Ogeswartomal, B. Riyanto, and Supriyono, “Evaluasi Efisiensi Sirkulasi Terminal,” *J. Karya Tek. Sipil*, vol. Vol. 3, no. Nomor 4, pp. 1170–1192, 2014.