

Terminal Kendaraan Umum Di Makassar

Howard Febian Darsono dan Ir. M. I. Adicipto, M. Arch.

Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra Jl.

Siwalankerto 121-131, Surabaya

howardfdd@gmail.com; adicipto@petra.ac.id



Gambar 1. Perspektif Bangunan (*Bird-Eye View*) Terminal Kendaraan Umum Di Makassar

ABSTRAK

Indonesia sebagai negara kepulauan memiliki tantangan yang berbeda-beda tiap daerahnya dari masalah besar hingga kecil. Namun masalah kecil ini harus diawasi dan dicari solusinya.

Seperti kota Makassar, sebagai ibukota provinsi Sulawesi Selatan dan salah satu kota perdagangan di Indonesia, Makassar memiliki masalah dalam sistem lalu lintas. Pertumbuhan jumlah kendaraan pribadi yang terus meningkat tiap tahunnya menjadi penyebab utama dari masalah tersebut. Kota Makassar memiliki potensi yang besar namun masalah ini membuat mereka dipandang sebelah mata. Selain itu masalah ini juga berdampak kepada pembangunan infrastruktur yang hanya jalan 0,001 persen tiap tahunnya.

Maka dari itu dibentuknya sebuah terminal kendaraan umum yang dapat menjadi pusat kendaraan umum dalam kota di Makassar. Diharapkan dengan adanya terminal ini bisa mengurangi pemakaian kendaraan pribadi penduduk kota Makassar serta kepadatan lalu lintas juga. Terminal nantinya juga terdiri dari fasilitas tambahan seperti

pertokoan dan tempat makan

Kata Kunci: Negara Berkembang, Kota Makassar, Sistem Lalu Lintas, Pertumbuhan Kendaraan Pribadi, Terminal, Transportasi Umum

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sebagai ibu kota provinsi Sulawesi Selatan dan salah satu kota metropolitan di Indonesia, Makassar memiliki permasalahan sama seperti yang dihadapi kota-kota besar lainnya di Indonesia yaitu kemacetan. Salah satu penyebab terbesar ini dikarenakan tingkat ekonomi kota Makassar yang terus menerus meningkat tiap tahunnya yang mempercepat penduduk untuk memiliki kendaraan pribadi. Dimana hal ini tidak seimbang dengan perkembangan infrastruktur jalan yang terjadi. Sementara peningkatan roda dua meningkat 13-14 persen per tahun dan roda 4 meningkat 8-10 persen per tahunnya. Sementara pertumbuhan jalan hanya 0,001 persen per tahun.

Bukan hanya penduduk Makassar saja, namun banyak mahasiswa yang datang ke Makassar untuk berkuliah membawa kendaraan pribadi mereka.

Sehingga kendaraan roda dua dan roda empat mencapai 2,4 juta lebih tinggi dari jumlah penduduk sebanyak 1,7 juta jiwa. Maka dari itu harus ada percepatan penanganan masalah transportasi di Makassar dengan menyediakan angkutan umum berbasis bus secara bertahap. Agar nantinya juga bisa membentuk sistem yang tepat untuk memanfaatkan kendaraan umum yang ada saat ini, yaitu *pete-pete* dan *becak*, untuk beroperasi di lingkungan-lingkungan tertentu untuk menjadi umpan kendaraan umum bus.

Maka dari itu dibutuhkan sebuah terminal sebagai pusat angkutan umum di kota Makassar. Selain menjadi pusat pemberhentian, terminal juga terdiri dari beberapa tokoh dan tempat makan yang berfungsi untuk menarik perhatian penduduk datang, namun menggunakan kendaraan umum yang ada. Selain membantu sistem lalu lintas Makassar, adanya pertokoan ini juga bisa membantu perekonomian penduduk. terminal juga akan didesain memiliki RTH yang luas untuk menghadapi masalah RTH yang dialami kota Makassar. Dengan adanya terminal ini bertujuan untuk bisa membantu mengatasi beberapa masalah di kota Makassar.

Menciptakan fasilitas rehabilitasi yang memenuhi syarat - syarat penyembuhan yang dibutuhkan penghuni. Dengan menghadirkan program ruang dan penataan zoning yang tepat. Dari aspek fisiknya dapat membuat tempat untuk interaksi sesama penghuni. Fasilitas juga didesain dengan pengalaman ruang spasial sehingga mendukung proses penyembuhan.

1.3. *Manfaat Perancangan*

Bagi penghuni, mengurangi kepadatan lalu lintas dan memberikan fasilitas yang nyaman bagi penduduk kota Makassar.

1.4. *Masalah Desain*

Masalah Utama,

Masalah desain utama adalah bagaimana menciptakan terminal dengan sirkulasi yang memiliki minim *crossing* antara penumpang dengan kendaraan dalam site.

Masalah Khusus,

Masalah khusus adalah bagaimana arsitektur dapat membentuk terminal yang nyaman bagi penduduk dan bisa menjadikan terminal lebih dari tempat persinggahan

1.5 *Sasaran*

Fasilitas ini ditujukan kepada para penduduk kota Makassar, pekerja, mahasiswa, siswa, dan turis.

2. **PERANCANGAN TAPAK**

2.1 *Data Tapak*



Gambar 2.1 Tapak

Nama Jalan : AP. Pettarani No.61, Bua Kana, Makassar

Luas Lahan : 15,296 m²

Fungsi Bangunan : Terminal Kendaraan Umum

- Garis Sempadan :
- Barat : 5 meter
 - Utara & Selatan : 3 meter
 - Timur : 3 meter

KDH : 10 %

KDB : 60 %

KLB : 3 poin

KB : 21 meter

2.2 *Sekitar Site*



Gambar 2.2. Sekitar Site

- Residence
- Restoran
- Komersil
- Hotel

3. **PERANCANGAN BANGUNAN**

3.1 *Konsep dan Perancangan Desain*

3.1.1 *Pendekatan Perilaku*

Pendekatan perancangan yang digunakan adalah sistem, khususnya sistem sirkulasi. Tujuan pemilihan pendekatan sistem sirkulasi dikarenakan untuk mengurangi adanya crossing antar pengunjung terminal dengan kendaraan umum dan juga untuk mencegah crossing antara bis, pete-pete, dan kendaraan pribadi hingga sirkulasi keluar-masuknya kendaraan dari jalan raya menuju dalam terminal dan sebaliknya.

Selain mengurangi crossing juga bertujuan agar sirkulasi mudah dipahami oleh pengunjung untuk mengurangi adanya delay saat berpindah rute dengan minimnya sirkulasi bercabang dan agar pertokoan di dalam terminal dapat mendapatkan pengunjung.

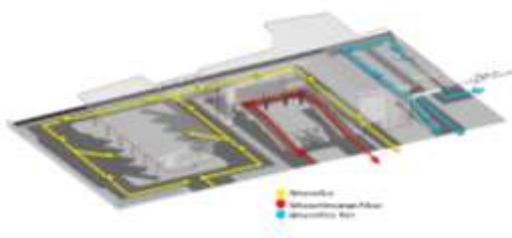
3.2 Konsep Desain

Terminal memiliki reputasi sebagai tempat persinggahan dari suatu tempat ke tempat yang lain. Maka dengan fasilitas terminal ini, pengunjung diberi kesempatan untuk bisa beristirahat sejenak setelah seharian beraktivitas. Dengan adanya fasilitas retail, food stalls, dan communal space bagi pekerja, turis, mahasiswa, siswa, dan juga masyarakat setempat dapat bersantai sejenak sebelum melanjutkan aktivitas mereka nantinya.



Gambar 3.2 Diagram Konsep

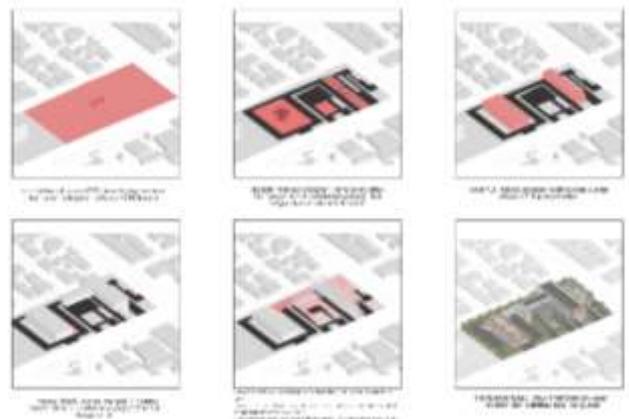
3.3 Sirkulasi Kendaraan Dalam Terminal



Gambar 3.3 Sirkulasi Kendaraan Dalam Terminal

Diagram diatas merupakan sirkulasi masuk dan keluarnya kendaraan umum dan kendaraan pribadi di dalam terminal. Panah kuning melambangkan bus, merah melambangkan kendaraan pribadi, dan biru melambangkan angkot. Terdapat dua drop-off angkot, dimana kedua drop-off dipisahkan dengan elevasi. Elevasi juga terjadi di drop-off kendaraan pribadi agar meminimalisir crossing antara pengunjung dengan kendaraan.

3.4 Transformasi Bentuk



Gambar 3.4 Tranformasi Bentuk

Untuk meminimalisir adanya crossing antara kendaraan dengan kendaraan dan kendaraan dengan pengunjung, sirkulasi pengunjung difokuskan terjadi pada lantai 2. Dimana pada masa bus dan angkot akan dihubungkan dengan jembatan. Sirkulasi yang dipakai dalam bangunan merupakan sirkulasi linier untuk memudahkan para pengunjung karena minimnya jalan yang bercabang.

3.5 Pendalaman Desain



Gambar 3.5 Pendalaman Fasad

Fasad bangunan didesain untuk memberikan identitas bagi terminal yang modern namun memiliki sentuhan budaya kota Makassar.



Gambar 3.6 Pendalaman Desain Comunal Space

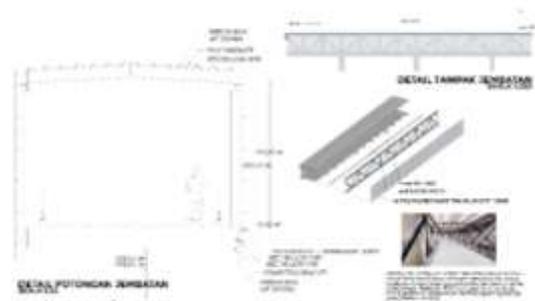
Communal space yang terletak di lantai 3 di desain agar pengunjung bisa menikmati ruang luar namun jauh dari keramaian kota Makassar. Terutama kurang adanya area hijau di Makassar, dengan ini pengunjung bisa bersantai sambil menikmati alam



Gambar 3.7 Pendalaman Lorong Retail Bis

Jenis sirkulasi linear digunakan untuk desain sirkulasi pengunjung dalam terminal, seperti pada Lorong retail massa bis di atas. Dimana juga terdapat *skylight* sepanjang lorong, agar terdapat pencahayaan alami masuk dalam bangunan.

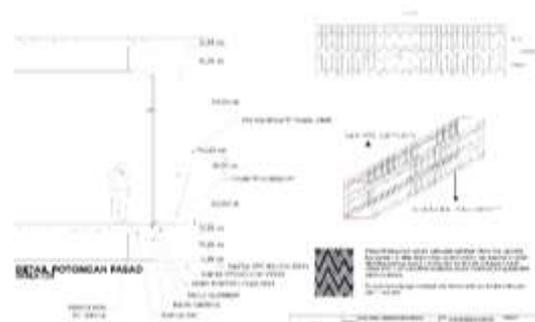
3.6 Detail Arsitektural



Gambar 3.8 Detail Jembatan

Jembatan dipilih menjadi detail karena memiliki fungsi sebagai penghubung antar massa bis dan angkot. Jembatan ini didesain dengan integrasi dari pendekatan system sirkulasi yaitu meminimalisir *crossing* antara pengunjung dengan kendaraan umum serta menciptakan sirkulasi yang mudah diingat dan dipahami oleh pengunjung. Material yang dipakai sebagai fasad merupakan *translucent polycarbonate* dengan rangka baja.

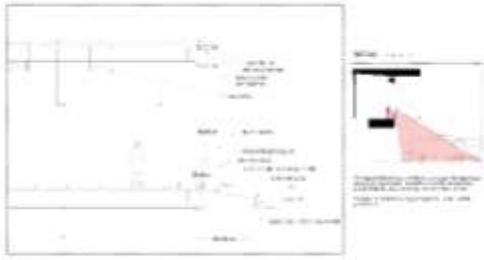
3.6.2 Detail Fasad



Gambar 3.9 Detail Fasad

Detail fasad ini digunakan pada massa bis dan melapisi lorong lantai dua hingga tiga massa bis. Desain dari fasad tersebut terinspirasi dari batik Makassar, Lontara. Tujuan dari desain ini untuk memberikan identitas bagi terminal tersebut. Memperlihatkan bahwa terminal ini juga bisa menjadi ikon dari kota Makassar. Material yang dipakai fasad adalah *translucent polycarbonate* dengan *ranga besi hollow*. Penggunaan *translucent polycarbonate* bertujuan agar pada lorong massa bis masih bisa menerima pencahayaan alami.

3.6.3 Detail Overhang

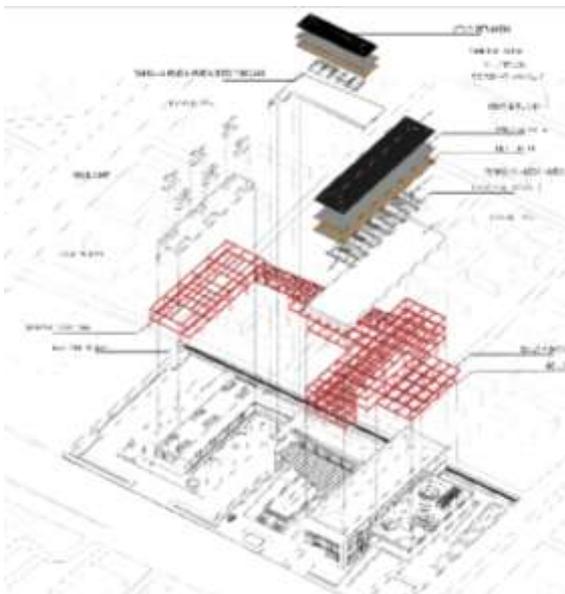


Gambar 3.10 Detail Overhang

Detail ini merupakan overhang yang terletak di atas area *drop-off & pick-off* bis. Tujuan dari detail ini adalah untuk memperlihatkan tujuan dari desain adalah memberikan *sense of awareness* bagi pengunjung yang sedang menunggu di daerah retail. Dimana untuk mencapai hal itu, *overhang* menggunakan material kaca, agar pengunjung di lantai 2 masih memiliki *vision* ke arah bus parkir.

3.7 Sistem Struktur dan Utilitas

3.7.1 Sistem Struktur



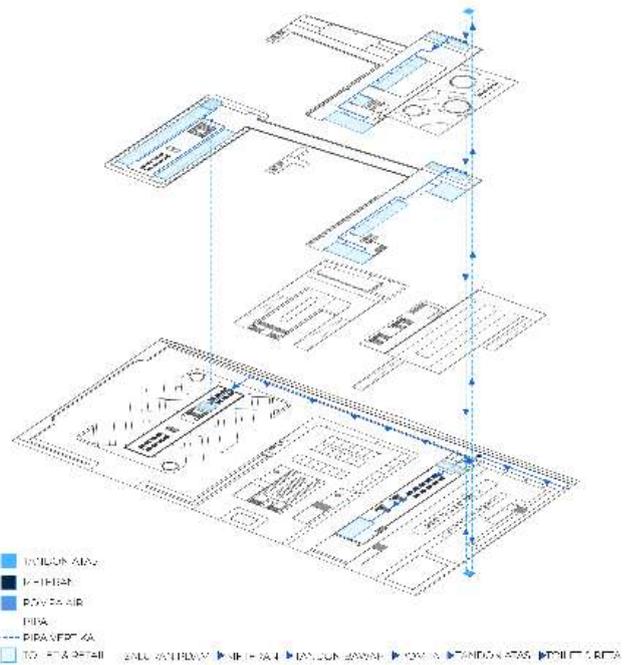
Gambar 3.11 Sistem Struktur Bangunan

Struktur bangunan menggunakan balok baja, IWF 70x30 untuk massa angkot dan 50x30 untuk massa bis. Kolom pada bangunan menggunakan beton bertulang dipilih dengan alasan fasilitas ini tidak menuntut penggunaan sistem struktur yang

rumit karena bangunan - bangunan hanya memiliki 2 hingga 3 lantai dan penggunaan rangka besi IWF pada atap bertujuan untuk mempermudah pemasangan dan meningkatkan efektivitas dalam pengerjaannya.

3.7.2 Sistem Utilitas Air Bersih

UTILITAS AIR BERSIH

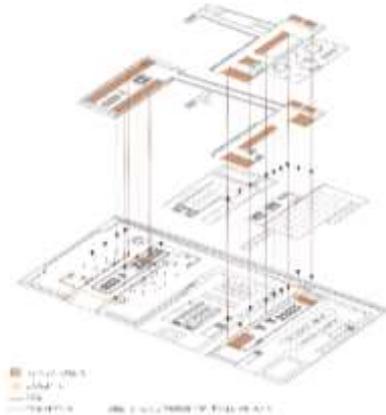


Gambar 3.12 Sistem Utilitas Air Bersih

Distribusi air bersih di fasilitas ini menggunakan sistem *downfeed* dengan penggunaan tandon atas tujuannya mendistribusikan air secara merata ke seluruh massa bangunan. Sumber air berasal dari saluran PDAM menuju meteran, Pompa, Tandon Bawah Utama, Pompa lalu menuju Tandon Atas lalu di pompa lagi menuju toilet dan area retail.

3.7.3 Sistem Utilitas Air Kotor dan Kotoran

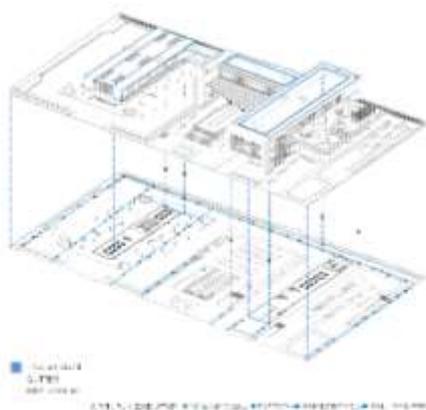
UTILITAS AIR KOTOR



Gambar 3.13 Sistem Utilitas Air Kotor dan Kotoran Sistem Utilitas Kotoran pada fasilitas ini menggunakan Bioseptik karena lebih ramah lingkungan. Alurnya yaitu dari setiap toilet dan area retail diarahkan menuju Bioseptik yang akan disalurkan dan dibuang menuju Sumur Resapan yang ada di beberapa titik di ruang luar fasilitas terapi seni ini. Untuk alur Air Kotor yang bersumber dari wastafel dan toilet akan dialirkan menuju saluran kota.

3.7.4 Utilitas Air Hujan

UTILITAS AIR HUJAN



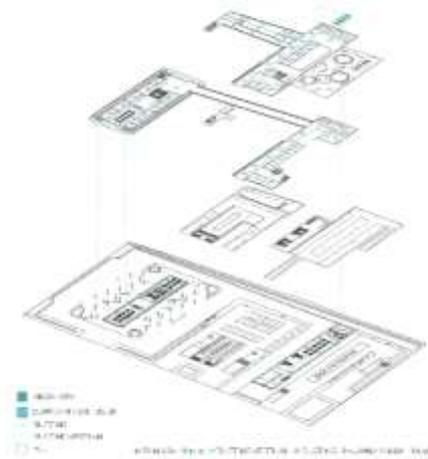
Gambar 3.14 Utilitas Air Hujan

Utilitas Air Hujan pada fasilitas ini dialirkan dari atap menuju pipa yang terletak pada

atap dak beton menuju keluar bangunan menggunakan sistem gutter yang akan dialirkan menuju bak kontrol yang terdapat pada pertemuan pipa menuju ke luar site.

3.7.5 Sistem Utilitas Tata Udara

UTILITAS SISTEM TATA UDARA

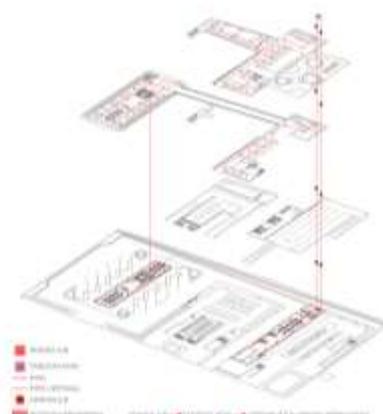


Gambar 3.15 Sistem Utilitas Tata Udara

Utilitas tata udara di fasilitas ini menggunakan system VRV. Mesin VRV terletak di atap bagi massa angkot dan area outdoor di lantai 2 massa bis. Setiap lantai memiliki mesin vrv sendiri. Dimana dari mesin VRV tersalurkan melalui ducting vertical menuju FCU tiap lantai kemudian disalurkan menuju ducting tiap lantai menuju *supply air diffuser* di tiap ruangan dan lorong.

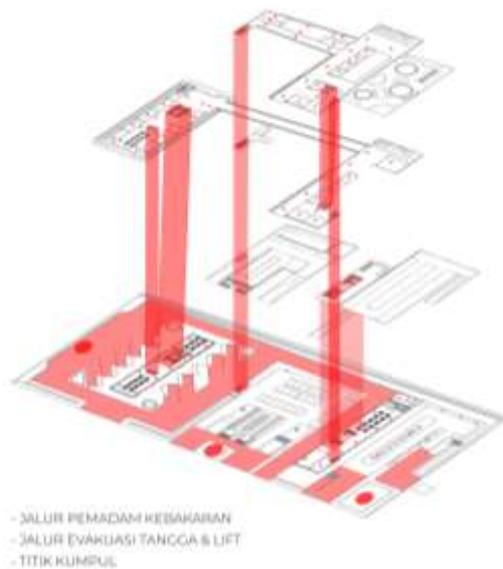
3.7.6 Utilitas Kebakaran & Evakuasi

UTILITAS KEBAKARAN & EVAKUASI



Gambar 3.16 Utilitas Kebakaran

Sprinkler diletakkan di setiap ruangan retail dan ruang administrasi serta jembatan dan lorong. Sprinkler akan mendapatkan air nya dari tandon atas. Hidran kebakaran juga diletakkan di tiap lantai karena terminal melibatkan banyak kendaraan dan juga area retail yang bisa dijadikan *café* maupun restoran.



Gambar 3.17 Utilitas Evakuasi

Jalur bus akan menjadi jalan digunakan juga sebagai jalur pemadam kebakaran dan juga terdapat tiga area titik kumpul bagi setiap zona massa. Garis merah vertical pada diagram merupakan jalur evakuasi berupa tangga, lift, dan escalator.

4. KESIMPULAN

Fasilitas Terminal Kendaraan Umum di Makassar ini didesain untuk mengurangi penggunaan kendaraan pribadi yang sudah berlebihan di kota Makassar demi perkembangan infrastruktur di kota Makassar. Dengan fasilitas ini diharapkan penduduk bisa lebih nyaman dalam menggunakan fasilitas kendaraan umum dalam kehidupan sehari-hari dan juga penduduk kota Makassar bisa menganggap terminal ini lebih dari sebuah tempat persinggahan namun tempat untuk beristirahat sebelum melanjutkan aktivitas sehari-hari. Dengan pendekatan sistem sirkulasi ini kendaraan umum yang masuk dalam site tidak mengalami kesusahan dan *delay* saat memasuki terminal dan semoga tidak terjadi adanya kecelakaan antara kendaraan dan pengunjung terminal.

DAFTAR PUSTAKA

- BIRO KOMUNIKASI DAN INFORMASI PUBLIK. 2015. Benahi transportasi kota Makassar, harus ada langkah ekstrim”, <https://dephub.go.id/berita/baca/benahi-transportasi-kota-makassar,-harus-ada-langkah-ekstrim/?cat=QmVyaXRhfHNIY3Rpb24tNjU>
- Nurfauzia, Musria. 2016. “Potensi dan Masalah Kota Makassar”, <https://prezi.com/-gpw2xr3ghke/potensi-dan-masalah-kota-makassar/>