

PERAN ARSITEKTUR DALAM PERENCANAAN SIRKULASI TERMINAL BUS BLOK M

Claramevia Beldicta¹⁾, Agnatasya Listianti Mustaram^{2)*}

¹⁾Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, clarameviabeldicta@gmail.com

^{2)*}Program Studi S1 Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Tarumanagara, agnatasyal@ft.untar.ac.id

*Penulis Korespondensi: agnatasyal@ft.untar.ac.id

Masuk: 03-02-2023, revisi: 14-02-2023, diterima untuk diterbitkan: 09-04-2023

Abstrak

Terminal Bus merupakan sebuah titik dengan alur sirkulasi yang sangat tinggi, baik penumpang maupun kendaraan yang beroperasi. Dalam sebuah terminal bus atau bangunan sejenisnya, dibutuhkan sebuah perancangan yang sangat baik terutama sebuah sirkulasi untuk kenyamanan para penumpang, pengelola, dan transportasi yang beroperasi. Seringkali di beberapa terminal bus memiliki sirkulasi yang kurang baik sehingga memberikan efek dari beberapa segi. Terminal Blok M merupakan salah satu terminal dengan sirkulasi yang kurang baik bagi segi penumpang dan bus yang beroperasi. Mengikuti standarisasi akan perancangan terminal yang baik, perencanaan ulang Terminal Blok M membutuhkan sirkulasi yang lebih luas dan tertata terutama untuk mendukung kenyamanan penumpang. Penggunaan Blok M Mall pada eksisting merupakan metode timbal balik yang berguna untuk memperluas sirkulasi dan peningkatan pengunjung toko. Selain program utama sebuah terminal, perluasan program juga digunakan untuk mencakup pengunjung lebih luas dari berbagai penjuru wilayah khususnya di Jabodetabek. Penyambungan juga berlaku terhadap terminal dan beberapa titik *TOD* terdekat lainnya.

Kata kunci: aktivitas; penumpang; sirkulasi; terminal bus; *Transit Oriented Development*

Abstract

Bus Station is a point with a very high circulation flow, both passengers and operating vehicles. In a bus terminal or similar building, an excellent design is needed, especially a circulation for the convenience of passengers, managers, and operating transportation. Often in several bus station there is poor circulation, which has an effect from several aspects. Blok M Bus Station is one of the bus station with poor circulation in terms of passengers and operating buses. Following the standardization of good terminal design, the re-planning of Blok M Bus Station requires wider and more organized circulation especially to support passenger comfort. Using the existing Blok M Mall is a useful reciprocal method for expanding circulation and increasing store visitors. Apart from the main program of a bus station, program expansion is also used to cover a wider range of visitors from various parts of the region, especially in Jabodetabek area. Connection also applies to terminals and several other nearby TOD points.

Keywords: activity; bus station; circulation; passenger; *Transit Oriented Development*

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Terminal bus adalah sebuah titik simpul atau jaringan dimana bus akan mengakhiri dan mengawali lintasan operasionalnya, dan merupakan tempat pertemuan antara penumpang untuk memasuki atau meninggalkan suatu tempat menggunakan bus yang beroperasi di terminal tersebut (Departemen Perhubungan, 1996). Saat ini, kebutuhan manusia dalam beraktivitas membuat masyarakat sangat membutuhkan terminal untuk menjadi titik simpul dalam bergerak. Sebuah titik pertemuan seperti terminal sangat dipengaruhi oleh arus sirkulasi yang tinggi dari aktivitas yang terjadi di dalamnya baik kendaraan maupun penumpang.

Sehingga sering kali dalam perancangannya, hal itu dapat menjadi kendala dan sangat berpengaruh dalam *output* sebuah perancangan terminal bus. Rancangan sirkulasi yang buruk dan arus yang cenderung cepat di terminal berdampak besar dalam mengganggu aktivitas yang terjadi. Di bidang arsitektur, sirkulasi merupakan *point* penting dalam perancang sebuah bangunan. Berbeda dengan bangunan pada umumnya, perancangan dalam terminal bus harus lebih memperhatikan aktivitas yang terjadi, sehingga menghasilkan rancangan yang baik tanpa mengganggu sirkulasinya. Penelitian ini dibuat sebagai refleksi dari banyaknya terminal dengan sistem sirkulasi yang kurang memadai baik dari segi efisiensi maupun kelayakan penggunaannya. Adapun dari data yang diperoleh terutama di Jakarta, Indonesia, membuktikan bahwa masih banyak terminal yang memiliki kendala akan sirkulasi baik operasional kendaraan dan arus manusianya.

Terminal Kampung Rambutan

Terminal Kampung Rambutan adalah terminal bus di Kelurahan Rambutan, Kecamatan Ciracas, Jakarta Timur, Indonesia. Dibangun pada tahun 1986 untuk menggantikan Terminal Cililitan yang menjadi Pusat Grosir Cililitan. Terminal ini mengoperasikan rute kendaraan baik Transjakarta, Angkot, dan rute AKAP. Terminal kampung rambutan terletak di titik strategis dimana terletak persis di samping pintu masuk tol dan akan ramai dikunjungi penumpang khususnya penumpang antar kota. Tetapi keberadaan terminal ini membuat kawasan sekitar terminal akan macet dikarenakan angkutan umum yang berhenti tidak pada tempatnya dan kelakuan pengemudi yang seenaknya demi memasuki pintu tol (Rumayang, 2014).



Gambar 1. Terminal Kampung Rambutan, Jakarta Timur

Sumber: Google.com, 2023

Terminal Blok M

Terminal Blok M terletak di kawasan Blok M, Jakarta Selatan, DKI Jakarta. Merupakan Terminal tipe B yang menawarkan beberapa rute antar kota dalam provinsi dan Transjakarta. Terletak di titik yang sangat strategis di tengah-tengah kawasan Blok M yang sekarang. Walaupun terletak di titik strategis, keadaannya sendiri sudah usang dan minim pengunjung, berbanding terbalik dengan sekitarnya. Kurangnya jakur pedestrian, vegetasi, dan kurangnya informasi membuat para penumpang akan kebingungan dimana dan kapan terhadap rute-rute bus yang beroperasi (Putra dan Winata 2019).



Gambar 2. Terminal Blok M, Jakarta Selatan
Sumber: Google.com, 2023

Terminal Kalideres

Terminal Kalideres merupakan terminal bus penumpang tipe A yang mengoprasikan rute antar dalam kota hingga provinsi dari arah barat (Banten dan Sumatra) dan sebagian Jawa bagian tengah dan timur, dan Transjakarta. Terletak di Jalan Daan Mogot, Kelurahan Kalideres, Kecamatan Kalideres, Jakarta Barat. Dalam sirkulasinya, bus AKAP hanya berada di emplasemen di atas tanah lapang dan belum diatur secara sistem yang baik mengakibatkan persilangan kebutuhan AKAP dan AKDP, sirkulasi pergerakan manusia, dan kendaraan pribadi. Banyaknya angkot dan mikrobus yang memilih berhenti di luar jalan yang menyebabkan penyempitan ruas jalan, hal itu disebabkan karena titik AKDP cukup jauh dan tidak mudah diakses pejalan kaki (Ferels, 2020).



Gambar 3. Terminal Kalideres, Jakarta Timur
Sumber: Google.com, 2023

Rumusan Permasalahan

Tingginya pergerakan manusia dari satu titik ke titik lain membuat masyarakat membutuhkan sebuah moda transportasi. Penggunaan Bus antar kota maupun dalam kota merupakan pilihan terbaik untuk sebagian masyarakat. Untuk mempermudah masyarakat, diciptakannya sebuah terminal yang menjadi titik memulai dan mengakhiri perjalanan agar lebih tertata dan terkendali. Sehingga bisa dipastikan terminal adalah sebuah titik yang memiliki arus pergerakan manusia dan kendaraan yang tinggi. Dari data yang diperoleh kebanyakan terminal masih memiliki kendala akan rancangan sirkulasi yang buruk, membuat masyarakat atau penumpang

dan moda transportasi yang beroperasi di terminal tersebut tidak efisien. Perancangan sirkulasi aktivitas merupakan faktor yang besar dalam perancangan sebuah terminal selain kebutuhan ruang yang diperlukan.

Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk membantu perancangan terminal yang sering kali memiliki kendala dalam perancangan akan sirkulasinya sehingga penumpang hingga para pengoprasional dari terminal tersebut dapat menggunakan terminal sebagai titik *Transit Oriented Development* dengan lebih efisien.

2. KAJIAN LITERATUR

Kajian literatur merupakan teori-teori yang berguna sebagai instrumen terhadap penelitian yang bertemakan sirkulasi terminal dan aktivitas di dalamnya.

Titik TOD (*Transit Oriented Development*)

Menurut Calthorpe (1993) *Transit Oriented Development (TOD)* adalah “Komunitas penggunaan campuran dalam jarak rata-rata 2000 kaki berjalan kaki dari halte transit dan area komersial inti. TOD memadukan perumahan, ritel, kantor, ruang terbuka, dan penggunaan publik dalam lingkungan yang dapat dilalui dengan berjalan kaki, sehingga nyaman bagi penghuni dan karyawan untuk bepergian dengan transit, bersepeda, berjalan kaki, atau mobil.”

Terminal Penumpang

Untuk menguasai dan memahami tema penelitian ini, perlu memperhatikan pemahaman akan terminal khususnya terminal penumpang, serta tipe-tipe akan terminal penumpang, dan kegiatan aktivitas di dalamnya. Secara sederhana, Terminal Penumpang adalah titik keberangkatan dan kedatangan penumpang pengguna transportasi umum khususnya bus. Menurut para ahli, terminal adalah sebuah ruang atau *space* yang berkontribusi di lalu lintas dengan memiliki banyak kegiatan di dalamnya, diproses secara terus menerus demi mencapai perjalanan penumpang. Terminal sebagai tempat pertemuan antara penumpang untuk memasuki dan atau meninggalkan suatu transportasi (Morlok E.K, 1995).

Terminal Bus Penumpang memiliki beberapa tipe untuk membedakan rute perjalanannya. Hal ini memudahkan bagi calon penumpang untuk mengetahui terminal mana yang akan gunakan tergantung dengan tujuan dan trayek yang dituju. Berdasarkan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 24 Tahun 2021 tentang Penyelenggaraan Terminal Angkutan Jalan, terminal penumpang dibedakan menjadi berikut:

Tabel 1. Tipe Terminal Penumpang

Tipe Terminal	Trayek
Terminal Penumpang Tipe A	Melayani trayek AKAP (Angkutan Antar Kota Antar Provinsi), AKDP (Angkutan Antar Dalam Provinsi), Angkutan Kota dan Angkutan Desa.
Terminal Penumpang Tipe B	Melayani trayek AKDP (Angkutan Antar Dalam Provinsi), Angkot (Angkutan Kota) dan Angkutan Desa.
Terminal Penumpang Tipe C	Melayani trayek melayani trayek Angkot (Angkutan Kota) dan Angkutan Desa.

Sumber: Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 24 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan, 2021

Sirkulasi

Pengertian Sirkulasi adalah alur yang membawa manusia untuk mencapai suatu aktivitas, dengan sirkulasi yang baik pencapaian suatu kegiatan atau aktivitas akan sulit tercapai. Menurut Charles Moore dan Robert Yudell (1977) di buku *Body, Memory, Architecture* karena kebutuhan

manusia akan tempat-tempat dan manusia yang berubah-ubah, terbangunlah pergerakan sebagai dialog dengan bangunan kita yang merupakan ekspresi dari pengalaman mendalam.

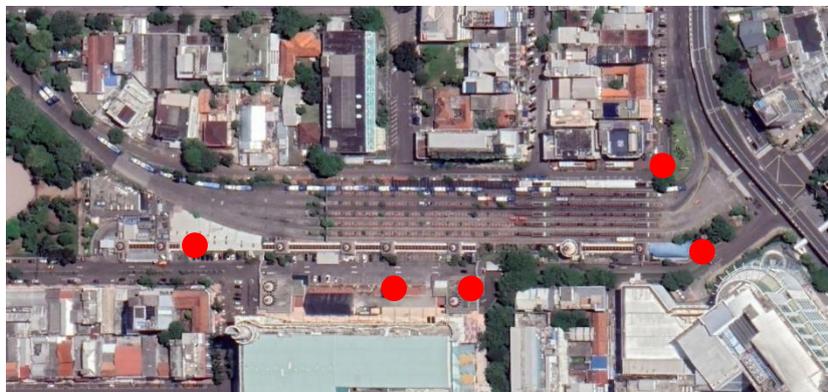
Aktivitas

Menurut KBBI, Aktivitas adalah (kata tidak baku) dan sebagai segala bentuk keaktifan dan kegiatan. Aktivitas adalah keaktifan, kegiatan-kegiatan, kesibukan atau bisa juga berarti kerja atau salah satu kegiatan kerja yang dilaksanakan tiap bagian dalam tiap suatu organisasi atau lembaga. Di kehidupan sehari-hari terdapat banyak kegiatan yang bisa dilakukan oleh sebuah individu atau sekelompok manusia. Aktivitas akan berarti atau tidaknya bergantung dari individu tersebut. Menurut Samuel Soeitoe, aktivitas bukan hanya sekedar kegiatan, aktivitas bisa dipandang sebagai usaha mencapai atau memenuhi sebuah kebutuhan.

3. METODE

Dalam penelitian ini digunakan metode kualitatif yang diimplementasikan ke studi kasus yang diambil pada penelitian ini yaitu Terminal Blok M. Dilakukan sebuah survei kepada titik terkait, dan memperhatikan dengan seksama apa yang terjadi pada eksisting terutama kekurangan pada sirkulasi yang terjadi di Terminal Blok M. Survei bisa dengan pengamatan, wawancara, dan dokumentasi. Survei dilakukan seiring dengan berjalannya penelitian ini dibuat, sehingga data yang diperoleh dapat lebih akurat dan diperbarui bila adanya perubahan.

Dari eksisting yang ada, sirkulasi bisa dijelaskan dalam 3 bagian yaitu, sirkulasi manusia khususnya para penumpang, sirkulasi kendaraan yang beroperasi di terminal, dan hubungan kedua sirkulasi tersebut hingga menghasilkan alur sirkulasi yang berkesinambungan. Pada eksisting untuk sirkulasi penumpang, Terminal Blok M memiliki beberapa pintu masuk dan keluar yang terhubung dengan Blok M Mall, Blok M Square dan Jalan Palatehan di utara Terminal.



Gambar 4. Pintu Masuk Penumpang Terminal Blok M
Sumber: Google.com, 2023

Bisa disimpulkan bahwa pintu masuk penumpang pada Terminal Blok M cukup banyak, tetap memiliki kekurangan dimana kurangnya *signage* untuk menjelaskan dimana arah para penumpang yang akan mereka tuju.



Gambar 5. Tangga Kedatangan Penumpang Transjakarta
Sumber: Google.com, 2023

Point utama dalam sirkulasi penumpang pada Terminal Blok M adalah dimana penggunaan beberapa bagian Blok M Mall sebagai sirkulasi penumpangnya. Penumpang keberangkatan dan kedatangan diharuskan melewati bagian *food court* Blok M Mall untuk dari atau menuju Transjakarta. Tetapi hal ini juga tidak membantu kenaikan akan kunjungan Blok M Mall. Karena sirkulasi yang ada tidak menggunakan sirkulasi Blok M Mall secara maksimal.



Gambar 6. Sirkulasi Bus Terminal Blok M
Sumber: Google.com, 2023

Untuk sirkulasi kendaraan yang beroperasi cukup *simpel* dan efisien. Sehingga point ini akan digunakan secara keseluruhan tetapi dengan beberapa perubahan yang terjadi untuk meningkatkan efisiensi dari kendaraan tersebut. Kendaraan akan masuk dari sisi barat yaitu Jl. Panglima Polim, berhenti di titik point untuk mengangkat dan menurunkan penumpang, lalu keluar ke Jl. Sultan Hasanudin di Timur Terminal. Dari kedua sirkulasi utama tersebut, akan digabungkan dan membentuk sirkulasi terminal yang berjalan pada eksisting.

4. DISKUSI DAN HASIL

Dalam perancangan sebuah terminal penumpang, terdapat aturan tertulis untuk mengatur sebuah perancangan dalam kebutuhan ruang dan sirkulasi aktivitas yang terjadi di dalam terminal nanti. Peraturan tersebut merupakan standar yang harus ditaati dalam pembangunan sebuah terminal baik proyek terminal baru atau renovasi terminal yang sudah terbangun demi menciptakan terminal yang baik dan efisien. Di Indonesia, terminal penumpang dibangun dengan berlandaskan Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia yang terbaru dan pada saat ini berlaku Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 24 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan. Standar perancangan sebuah terminal penumpang juga tertulis di buku *Planning Buildings for Habitation Commerce*

and Industry oleh Edward D. Mills dan buku *Architect's Data* oleh Ernst Neufert. Dari ketiga standar tersebut, dapat terkutip sebagai berikut:

Tabel 2. Standar Terminal Penumpang

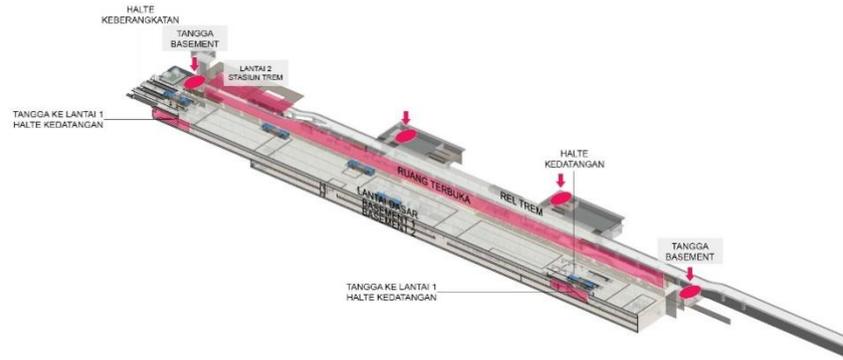
Aspek Perancangan Terminal	Standarisasi Dirjen Perhubungan Darat	<i>Planning Buildings for Habitation Commerce and Industry</i>	<i>Architect's Data</i>
Aksesibilitas	Alur kendaraan baik kedatangan dan keberangkatan harus terhindar dari gangguan.	Perencanaan terminal bus lebih baik berdekatan dengan stasiun kereta api.	
	Persyaratan terminal kelas B yaitu terhubung dengan rencana pembangunan jaringan jalan dengan kapasitas yang dibutuhkan.	Terminal bus berlokasi dekat dengan pusat perbelanjaan atau dagang sejauh 400-500 meter.	
	Terletak dalam jaringan trayek antarkota dalam provinsi.		
	Akses jalan kedatangan dan keberangkatan minimal 50 meter khusus pulau Jawa.		
Luas Lahan	Minimal luas lahan terminal kelas b sebesar 3 Ha khusus pulau Jawa.		
Sirkulasi kendaraan dan penumpang dalam terminal	Sirkulasi bus harus efisien untuk mengurangi keterlambatan yang lama.	Kendaraan kedatangan atau yang masuk ke terminal melalui gerbang masuk lalu pola sirkulasi bus menyebar dan gerbang keluar sebelah lain terminal berbeda dengan gerbang masuk.	Jalur kedatangan dengan jalur keberangkatan berbeda.
	Sistem parkir mengharuskan kendaraan bus membelakangi peron namun memudahkan penumpang masuk ke dalam bus.	Peron sejajar pada setiap koridor dengan alur masuk dan keluar yang berbeda.	
Penyedia fasilitas	Sirkulasi penumpang tidak mengganggu sirkulasi bus tanpa mengurangi keamanan dan kenyamanan.	Perlu diadakan fasilitas penunjang bagi penumpang dan pengelola.	
	Areal keberangkatan dapat didesain dengan posisi:	Penumpang membutuhkan ruang antri pemesanan tiket, ruang tunggu, ruang informasi, ruang bagasi barang, dan toilet.	

		<p>Ruang tunggu sejajar dengan alur kedatangan bus.</p> <p>Zona penjualan kios tidak mengganggu aktivitas terminal.</p> <p>Keberadaan toilet umum di desain pada permukaan yang sama dengan peron dan terletak dekat dengan ruang tunggu penumpang.</p> <p>Akses ke toilet umum berada di permukaan dengan peron dan dekat dengan ruang tunggu.</p>	
--	--	---	--

Sumber: Mills, 1976 dan Neufert, 1970

Pada Studi kasus yang diambil yaitu Terminal Blok M, terdapat permasalahan dari segi sirkulasi. Permasalahan itu berupa: 1) Tidak adanya jalur pedestrian yang memadai sepanjang pinggiran terminal guna para penumpang menuju terminal dari jalan utama; 2) Tidak adanya papan pemberitahuan akan jadwal keberangkatan dan kedatangan, koridor setiap peron, dan jalur masuk dan keluar; 3) Dikarenakan lokasi yang minim vegetasi, para penumpang harus berjalan jauh dengan suhu panas matahari, 4) Pada Transjakarta, hanya terdapat satu halte disetiap peronnya tanpa membedakan halte keberangkatan dan kedatangan sehingga sering kali terjadi antrian Transjakarta di depan halte; 5) Jarak untuk mencapai titik TOD terdekat yaitu Stasiun MRT Blok M sejauh 250 meter, penumpang tidak memiliki cukup fasilitas yang memadai untuk saling mencapai dua titik ini dengan efisien terutama untuk penumpang prioritas (Ibu hamil, ibu dan anak, orang tua, dan disabilitas). Hal ini cukup membuktikan bahwa Terminal Blok M memiliki sirkulasi yang kurang baik dan efisien. Sehingga Terminal Blok M merupakan objek penelitian yang sangat cocok bagi penelitian ini.

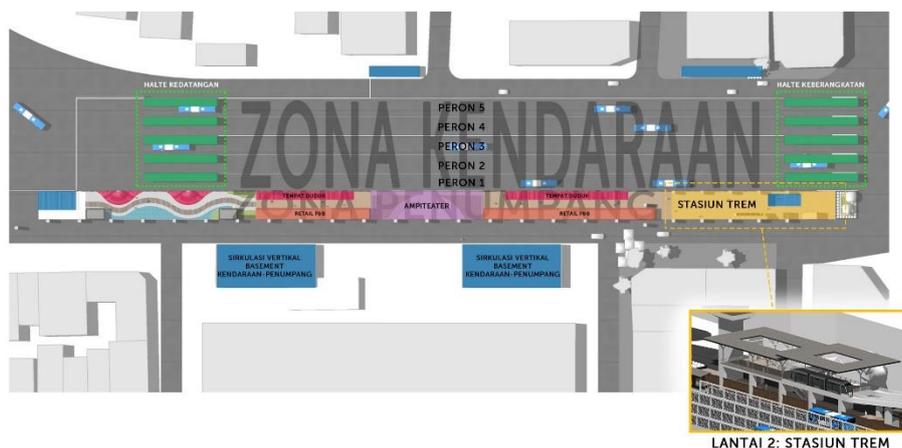
Pada desain terbaru, Terminal Blok M akan terbagi menjadi 3 level lantai yaitu, *level ground* atau lantai dasar yang merupakan ruang terbuka yang diisi dengan *retail Food and Beverage*, *creative space* berupa ampiteater, kursi-kursi tempat tunggu bagi penumpang, penambahan stasiun trem dua lantai dengan relnya yang terhubung dengan Stasiun MRT Blok M dan 5 peron dengan setiap peronnya memiliki halte kedatangan dan keberangkatan. Selanjutnya, level basement 1 dan 2 yang merupakan Blok M Mall yang diolah ruang dan sirkulasi ulang untuk kontribusi kepada terminal maupun sebaliknya. Sehingga para penumpang akan menggunakan atau melewati Blok M Mall untuk menggunakan bus Transjakarta yang beroperasi dan hal ini menguntungkan *retail* agar lebih banyak mendapati pengunjung dan memperluas zona sirkulasinya.



Gambar 7. Zoning Terminal Blok M

Sumber: Olahan Penulis, 2023

Pada lantai dasar, memperhatikan bagaimana para penumpang dapat mengakses bus dan program lainnya dengan maksimal. Memaksimalkan pedestrian dan akses, tempat beristirahat yang tidak mengganggu alur pengunjung, dan beberapa *retail food and beverage* yang *ready-to-go* melihat perilaku pengunjung terminal yang bergerak cepat.



Gambar 8. Zoning Lantai Dasar Terminal Blok M

Sumber: Olahan Penulis, 2023

Pada lantai *Basement 1* merupakan Blok M Mall yang diatur ulang dalam penataan ruangnya. Pemaksimalan penggunaan terhadap sirkulasi membantu *retail* yang sudah ada mengalami peningkatan karena dilewati oleh para penumpang Transjakarta. Di lantai basement 1 terdapat *gate* halte menuju halte Transjakarta yang berada *level ground* atau lantai dasar. Dengan *gate* halte kedatangan sebelah barat dan halte keberangkatan sebelah timur lantai tersebut. Hal ini dapat membantu efisiensi terhadap tingginya sirkulasi penumpang yang datang dan berangkat.



Gambar 9. Zoning Lantai Basement 1 Terminal Blok M
Sumber: Olahan Penulis, 2023

Sedangkan pada lantai *basement* terakhir yaitu *basement 2*, hanya difokuskan untuk retail dan sirkulasi penumpang dari parkir, sehingga dipastikan sirkulasi penumpang yang menggunakan Transjakarta lebih rendah dibandingkan dengan lantai 1 dan *basement 1*.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Sirkulasi merupakan hal penting dalam perancangan sebuah terminal bus. Seringkali terminal yang sudah terbangun memiliki kekurangan akan pengaturan sirkulasinya sehingga membuat sirkulasi para penumpang hingga kendaraan yang beroperasi di terminal tersebut tidak teratur dan berantakan. Hal ini memberikan dampak serius kepada terminal itu sendiri seperti minim penumpang hingga kemacetan di dalam terminalnya sendiri. Terdapat banyak standarisasi yang digunakan dalam pembangunan sebuah terminal dengan contohnya adalah Standarisasi yang dikeluarkan oleh Dirjen Perhubungan Darat Indonesia untuk pembangunan terminal bus di Indonesia dan beberapa buku internasional lainnya yang bisa dijadikan referensi.

Mengutip beberapa sumber tersebut, penelitian ini mengambil kasus Terminal Blok M yang memiliki sirkulasi yang cukup buruk bagi penumpang dan sekitarnya. Bila Terminal Blok M dirancang kembali mengikuti standarisasi yang ada, didapatkan desain terbaru dengan pengaturan sirkulasi secara maksimal. Membedakan zona penumpang dan kendaraan membantu dua pihak tersebut tidak saling bertabrakan, dan penumpang akan terasa lebih aman, nyaman dan efisien. Perluasan penggunaan Blok M Mall sendiri membantu sirkulasi agar lebih luas dan tertata serta meningkatkan kunjungan bagi toko-toko di Blok M Mall karena dilewati alur penumpang. Sebagai salah satu titik pendukung kawasan *TOD*, Terminal Blok M dihubungkan dengan Stasiun MRT Blok M untuk membantu penumpang dua moda transportasi tersebut saling berhubungan, sekaligus memperluas cakupannya. Dan yang terakhir adalah penambahan program ekstra diluar program utama terminal merupakan langkah agar terminal tidak terlalu membosankan dan bisa menarik minat pengunjung diluar program utama terminal. Diluar dari itu, sirkulasi sendiri tidak akan terganggu karena program lain yang berjalan.

Saran

Dalam penelitian ini diharapkan terdapat lebih banyak penelitian dengan metode yang lebih beragam sehingga permasalahan yang terjadi bisa berasal dari berbagai aspek yang berbeda. Dikarenakan terminal adalah sebuah titik yang kompleks dalam perencanaannya.

REFERENSI

- Calthorpe, P. (1990). *Transit-Oriented Development Design Guidelines*. USA: Calthorpe Associates in Association with Minitier & Associates.
- Departemen Pekerjaan Umum - Badan Pembinaan Konstruksi dan Sumber Daya Manusia. (2007). Pelatihan Ahli Pengawasan Pekerjaan Jembatan (Supervision Engineer of Bridge). *Modul SEBC – 08: Serah Terima Pekerjaan*.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. (1997). *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Ferels, A. (2020). Redesain Terminal Bus Terpadu Kalideres dengan Pendekatan Arsitektur Berkelanjutan (*Sustainable Architecture*) di Jakarta Barat. *Tugas Akhir*.
- Kementerian Perhubungan Direktorat Jenderal Perhubungan Darat. (1996). *Peraturan Direktur Jenderal Perhubungan Darat tentang Pedoman Teknis Kriteria Penetapan Kelas Terminal penumpang Tipe A*. Jakarta: Kementerian Perhubungan.
- Kementerian Perhubungan Direktorat Jendral Perhubungan Darat. (2017). Pedoman Teknis Kriteria Penetapan Kelas Terminal Penumpang Tipe A. *Peraturan Direktur Jendral Perhubungan Darat Nomor SK.6251/AJ.104/DRJD/2017*.
- Kementrian Pekerjaan Umum Direktorat Jendral Cipta Karya. (2010). *Final Draft Pedoman Pengelolaan Terminal di Kabupaten/Kota Peserta USDRP*. Jakarta.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. (2021). *Peraturan Menteri Perhubungan Republik Indonesia Nomor PM 24 Tahun 2021 Tentang Penyelenggaraan Terminal Penumpang Angkutan Jalan*. Kementerian Perhubungan Republik Indonesia.
- Mills, E. D. (1976). *Planning: Buildings for Habitation, Commerce and Industry*. Newnes-Butterworths; 9th edition.
- Moore, C., & Yudell, R. (1977). *Body, Memory, and Architecture*. New Haven, Connecticut: Yale University Press.
- Morlok, E. (1995). *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. Jakarta: Erlangga.
- Neufert, E. (1970). *Architect's Data*. Lockwood.
- Perhubungan, Kementerian. (1993). *Peraturan Pemerintah Pedoman Teknis Pembangunan dan Penyelenggaraan Terminal No. 43 Tahun 1993*. Kementerian Perhubungan.
- PT. Transjakarta Jakarta. (2016). *Infrastruktur*. Diambil kembali dari <https://transjakarta.co.id/produk-dan-layanan/infrastruktur/armada/operator-bus/>
- Putra, A., & Winata, T. (2019). Redesain Stasiun Blok-M. *Jurnal STUPA Universitas Tarumanagara*.
- Rumayang, D. R. (2014). *Redesain Terminal Kampung Rambutan*.

