

Terminal Angkutan Umum Di Kota Malang

Rehyantaka Purwasesyaning Bumi¹, Tisa Angelia¹, Ikamto Budiman¹

¹Fakultas Teknik, Universitas Merdeka Surabaya

Corresponding author E-mail: antabumi@gmail.com

Received: 12 September 2024. Revised: 21 September 2024. Accepted: 15 Oktober 2024

ABSTRAK

Kota Malang dikenal sebagai kota terbesar kedua di Jawa Timur, berada di posisi setelah Kota Surabaya. Selain itu, lokasinya yang strategis di pusat Kabupaten Malang memberikan nilai tambah tersendiri memberikan kemudahan akses ke berbagai kawasan. Tema perancangan yang digunakan adalah Arsitektur Kontemporer adalah gaya desain bangunan yang mencerminkan tren, teknologi, dan ide-ide terbaru dalam arsitektur pada zaman sekarang. Terdapat 7 poin penting sebagai persyaratan untuk memenuhi desain Arsitektur Kontemporer. Teori yang sesuai dengan perancangan ini mengacu pada Inklusif Desain merupakan sebuah cara untuk mendesain yang mampu menghasilkan fasilitas atau produk bagi semua orang secara umum dari berbagai jenis kelamin, usia, kemampuan dan kondisi dan bekerja sama untuk menghilangkan batas dalam sosial, teknik, politik, dan juga ekonomi (Joyce M, 2012). Dan mengerucut pada penekanan desain yaitu "*Design of Transport Interchange*". Terdapat setidaknya 5 kriteria menurut Brian Edward dalam buku "*Sustainability and The Design of Transport Interchange*". Kesimpulan yang didapat dari hasil perancangan ini adalah dari fakta atau realitas yang ada dan berbagai isu sosial maka sebuah desain seharusnya memenuhi persyaratan bagi para pengguna, misalkan pada terminal ini para penumpang harus selayaknya mendapat kenyamanan, keindahan, dan keamanan secara fungsional dari fasilitas dan ruang-ruang yang ada dalam bangunan. Karena kestabilan fungsional dan juga bentukan desain sangat berpengaruh bagi para pengguna. Ditambah lagi berbagai macam kalangan usia, gender dan juga ras memakai dan memanfaatkan ruang dan fasilitas yang ada di Terminal Angkutan Umum Tipe A Di Kota Malang.

Kata Kunci: Terminal Bus, Kota Malang, Arsitektur Kontemporer, Inklusif Desain

ABSTRACT

Malang City is known as the second-largest city in East Java, following Surabaya. Additionally, its strategic location in the center of Malang Regency adds significant value by providing easy access to various regions. The design theme used is Contemporary Architecture is a style of building design that reflects the latest trends, technologies, and ideas in architecture of the present age. There are 7 point important points as a selection to meet contemporary architectural designs. In accordance with the design is based on inclusive design is a way to design capable of producing facilities or product for all the people in general of various sex, age, ability and conditions and working together to remove limits in social, technique, political, and economically (Joyce M, 2012). And reduce the emphasis on design "*Design of Transport Interchange*". There are at least 5 criteria according to Brian Edward in the books "*Sustainability and The Design of Transport Interchange*". The conclusions obtained from the design this is from facta or reality and social issues and a design should meet the requirements for users, suppose in this terminal to passengers should find comfort, beauty, and security by function from facilities and space in building. Because stability and functional design forms for users very influential. Plus a variety of the age, gender and race wear and use space and the existing facilities at The Terminal Public Transport Type A in Malang City.

Keywords: Bus Station, Malang City, Contemporer Architecture, Inclusive Design

PENDAHULUAN

Kota Malang dikenal sebagai kota terbesar kedua di Jawa Timur, setelah Surabaya. Keistimewaan letaknya yang strategis di pusat Kabupaten Malang membuat akses ke berbagai wilayah menjadi mudah. Berkat fasilitas dan infrastruktur perkotaan yang terencana dengan baik, kota ini mendorong aktivitas ekonomi yang dinamis, serta mendukung transformasi menjadi pusat industri, jasa, pariwisata, dan pendidikan.

Secara geografis, kota Malang terletak sekitar 8° 26' S (lintang selatan) dan 112° 38' E (bujur timur). Ini menempatkan Malang di dataran tinggi, sekitar 500-800 meter di atas permukaan laut dengan luas wilayahnya 25.000,67 ha (250,67 km²). Pada tahun 2022, kepadatan penduduk Kota Malang diperkirakan sekitar 4.327 jiwa per kilometer persegi. Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) dan informasi terkait lainnya, jumlah penduduk Kota Malang pada tahun tersebut diperkirakan sekitar 1.088.000 jiwa dengan luas wilayah sekitar 250,67 kilometer persegi. Batas-batas wilayah kota Malang adalah sebagai berikut: Batas Utara : Kabupaten Malang, Batas Selatan : Samudera Hindia, Batas Timur : Kota Batu, Batas Barat : Kabupaten Blitar.

Banyaknya jumlah kendaraan diyakini menjadi penyebab utama seringnya terjadi kemacetan. Masyarakat lebih memilih menggunakan angkutan pribadi dibandingkan angkutan umum meskipun mereka mengetahui permasalahan mendasarnya.

Tabel 1 Perkembangan Jumlah Kendaraan Bermotor Kota Malang

Kecamatan di Kota Malang	Jumlah Kendaraan Bermotor Menurut Kecamatan dan Jenis Kendaraan di Kota Malang (Unit)											
	Mobil Penumpang			Bus			Truk			Sepedamotor		
	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020	2018	2019	2020
Kedungkandang	17 067	17 454	16 199	138	150	126	3 667	3 702	2 930	102 576	104 320	77 335
Sukun	18 724	19 129	17 595	181	194	200	4 495	4 493	3 516	112 266	113 536	84 101
Klojen	13 693	13 689	12 532	278	297	287	4 017	3 954	3 230	57 773	57 607	42 159
Blimbing	23 079	23 460	22 023	161	167	171	4 877	4 935	4 170	106 371	107 665	81 754
Lowokwaru	24 515	24 659	22 950	247	254	232	3 606	3 600	2 856	98 701	99 488	75 980
KOTA MALANG	97 078	98 391	91 299	1 005	1 082	1 016	20 662	20 684	16 702	477 687	482 816	361 329

(Sumber: UPT Badan Pendapatan Daerah Kota Malang)

Terminal Arjosari terdiri dari terminal penumpang, yang berfungsi sebagai sarana transportasi jalan untuk menurunkan dan menaikkan penumpang untuk perpindahan antar dan intra moda transportasi serta untuk mengatur kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum. Oleh karena itu, diperlukan penanganan khusus untuk fasilitas dan elemen penting seperti area pemberangkatan, area kedatangan, area menunggu bis, area tunggu penumpang, dan area lintas angkutan. Namun, kondisi terminal Arjosari sangat buruk dan kurangnya perhatian untuk menjaga fasilitas bersama.

Permasalahan yang terjadi sekarang ini memang sangat miris dalam artian fasilitas yang sudah beberapa unit direnovasi juga tidak maksimal secara fungsionalnya dan tidak terawat, sehingga menimbulkan banyaknya dampak negatif bagi seluruh pengguna terminal angkutan umum tersebut khususnya kepada para penumpang. Belum lagi jika faktor cuaca juga berpengaruh pada kondisi bangunan yang saat ini. Disisi lain, sirkulasi yang tidak sehat dan tidak aman bagi para penumpang juga menjadi sorotan khusus dalam studi kasus perencanaan dan perancangan Terminal Angkutan Umum Di Kota Malang.

Studi Literatur

Berdasarkan, Juknis LLAJ, 1995. Fungsi Terminal Angkutan Jalan dapat ditinjau dari 3 unsur:

Fungsi terminal bagi penumpang, adalah untuk kenyamanan menunggu, kenyamanan berpindah

dari satu moda kendaraan ke kendaraan lainnya, kantor informasi dan tempat parkir kendaraan pribadi.

Fungsi terminal bagi pemerintah, adalah dalam hal perencanaan dan manajemen lalu lintas untuk mengatur lalu lintas dan perjalanan serta menghindari kemacetan lalu lintas, sumber pemungutan pajak dan sebagai penyelenggara angkutan umum.

Fungsi terminal bagi operator/pengusaha adalah menyelenggarakan pelayanan bus, menyediakan tempat istirahat dan informasi bagi operator bus dan sebagai fasilitas dasar.

METODE PENELITIAN

Dalam perancangan Terminal Arjosari Malang, diterapkan metode deskriptif yang berfokus pada tahapan-tahapan dalam proses perancangan. Metode deskriptif ini menggambarkan fenomena di lapangan secara sistematis, faktual, dan akurat, serta menjelaskan sifat-sifat dan hubungan antara fenomena yang diteliti. Proses ini meliputi mulai dari pengembangan ide desain, identifikasi masalah, penetapan tujuan, pengumpulan data, analisis, hingga penyusunan konsep rancangan (*Nazir.M, 1998*).

Metode perancangan ini melibatkan penggunaan analisis kualitatif dan kuantitatif yang didukung oleh kajian literatur dari berbagai sumber, baik pustaka maupun internet, serta studi perbandingan. Analisis kualitatif merupakan proses yang melibatkan pengolahan data, mengorganisasi, serta mengelompokkan informasi menjadi unit-unit yang dapat dikelola, menyintesis data, serta mencari dan mengidentifikasi pola-pola tertentu (*Bogdan & Biklen dalam Moleong, 2006*). Di sisi lain, analisis kuantitatif berfokus pada pengolahan data numerik yang terkait dengan ukuran standar ruang, perabot, dan elemen lainnya.

Tema perancangan yang digunakan adalah Arsitektur Kontemporer adalah gaya desain bangunan yang mencerminkan tren, teknologi, dan ide-ide terbaru dalam arsitektur pada zaman sekarang. Terdapat 7 poin penting sebagai persyaratan untuk memenuhi desain Arsitektur Kontemporer. Teori yang sesuai dengan perancangan ini mengacu pada Inklusif Desain merupakan sebuah cara untuk mendesain yang mampu menghasilkan fasilitas atau produk bagi semua orang secara umum dari berbagai jenis kelamin, usia, kemampuan dan kondisi dan bekerja sama untuk menghilangkan batas dalam sosial, teknik, politik, dan juga ekonomi (*Joyce M, 2012*). Dan mengerucut pada penekanan desain yaitu “*Design of Transport Interchange*”. Terdapat setidaknya 5 kriteria menurut Brian Edward dalam buku “*Sustainability and The Design of Transport Interchange*”

An interchange should be an uplifting experience

Mobilisasi dan aksesibilitas transportasi mampu menjadi pengalaman membangkitkan semangat (pengalaman yang menyenangkan).

There Should be Interest at The Arrival and Departure Point

Menjadikan tempat kedatangan dan keberangkatan yang menggairahkan. Hal ini merupakan salah satu respon dimana tempat kedatangan dan keberangkatan yang selama ini menjadi ruang transisi sering kali terabaikan dalam hal memberikan pengalaman ruang.

There should be a welcome environment

Bangunan transportasi dalam hal ini terminal seharusnya berorientasi pada lingkungan dan tumbuh dengan selaras dengan lingkungan bukan sebaliknya (ramah lingkungan).

Natural light should be maximized to Aid Passenger Navigation

Memaksimalkan pencahayaan alami merupakan salah satu upaya menghadirkan kenyamanan pada pengguna bangunan. Selain hal tersebut pencahayaan alami juga mampu membantu pergerakan pengguna.

Good air quality is essential above and below ground

Hal utama dalam perencanaan sarana transportasi adalah mampu menghasilkan kualitas udara yang baik walaupun tingkat mobilitas kendaraan umum yang tinggi pada lahan dan bangunan.

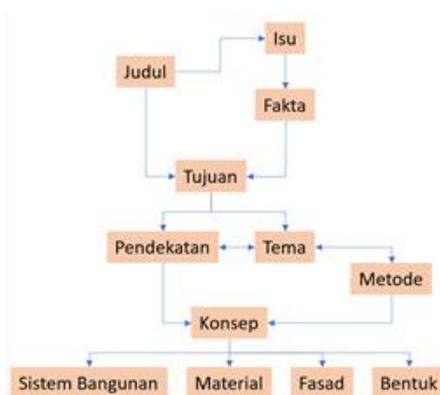
Sumber dan Teknik Pengumpulan Data

Dalam proses pengumpulan data, terdapat dua kategori utama yaitu data primer dan data sekunder. Data primer meliputi observasi atau pengamatan dan dokumentasi. Sementara itu, data sekunder mencakup studi pustaka atau literatur, Rencana Detail Tata Ruang Kota (RDTRK), data mengenai pengujung dan transportasi, serta hasil studi banding.

Tempat dan Waktu

Terminal Arjosari terletak di Jl. Terusan Raden Intan No. 1, Kota Malang. Kelurahan Arjosari, Kecamatan Blimbing, Kota Malang, Jawa Timur. Berada pada koordinat 7°55'59"S 112°39'29"E. Kepemilikan Terminal Tipe A Arjosari Malang dibawah naungan Pemerintah Kota Malang. Pengelola naungi oleh Ditjen Hubdat Kementerian Perhubungan Republik Indonesia. Letak georgafis pada penelitian ini adalah di wilayah Kelurahan Arjosari yang terletak di wilayah Kecamatan Blimbing, Kota Malang. Kelurahan Arjosari terdiri dari lima RW (Rukun Warga) dan 34 RT (Rukun Tetangga). Luas wilayah di Kelurahan Arjosari sendiri sebesar 1.130 Km².

Bagan Tahapan Perancangan



Gambar 15 Kerangka Konseptual
 (Sumber: Analisa Pribadi, 2022)

Kerangka Konsep

Pengertian dari kerangka konsep sama halnya dengan arti kerangka pada umumnya yang berarti sebagai penopang atau rancangan. Selain itu, pemikiran dapat diartikan sebagai suatu ide atau gagasan yang perlu dituangkan. Oleh sebab itu, kerangka pemikiran dapat diartikan sebagai suatu rancangan yang digunakan untuk membantu penulis dalam menyelesaikan tulisan yang sudah dibuatnya. Mengutip buku Metode Penelitian Kuantitatif oleh Dominikus Dolet Unaradjan (2019), kerangka berpikir adalah dasar pemikiran yang memuat perpaduan antara teori dengan fakta, observasi, dan kajian kepustakaan, yang akan dijadikan dasar dalam penelitian. Di dalam kerangka berpikir, variabel-variabel penelitian dijelaskan dengan lebih mendalam dan relevan dengan permasalahan yang diteliti. Dengan demikian, kerangka pemikiran tersebut dapat dijadikan dasar untuk menjawab masalah.

Perumusan Tema Rancangan

Penentuan tema rancang berasal dari fakta dan isu, sehingga penentuan tema berdasarkan penyelesaian terhadap fakta dan isu. Penentuan tema rancangan dapat disesuaikan dengan konteks rancangan, dan tidak harus berupa kata-kata atau ungkapan arsitektural, namun lebih mengarah pada pokok pembahasan suatu permasalahan rancangan. Tema rancangan merupakan suatu refleksi/cerminan ciri atau karakter utama yang khas dari sebuah rancangan, sehingga dengan ditentukannya sebuah tema maka dapat diharapkan memperoleh hasil rancangan yang optimal. Berikut fakta dan isu terkait judul:

- Fakta:

1. Masih kurang layaknya secara fisik fasilitas Terminal Angkutan Umum di Kota Malang khususnya di terminal Arjosari dengan golongan tipe A
2. Sirkulasi yang tidak aman untuk para penumpang terhadap jalur angkutan umum
3. Lokasi yang berada di site tersebut belum memiliki landmark sebagai gerbang akses Kota Malang
4. Masih belum bisa dijadikan contoh untuk terminal induk di Kota Malang

- Isu:

1. Apakah dengan redesain Terminal Arjosari akan menjadikan fasilitas pada terminal tersebut menjadi layak ?
2. Apakah dengan merubah sirkulasi pada Terminal Arjosari bisa menjamin keamanan penumpang terhadap jalur angkutan umum ?
3. Apakah di komplek area tersebut belum adanya landmark sebagai gerbang akses Kota Malang ?
4. Apakah nantinya setelah dilakukan redesain bisa menjadi contoh untuk terminal induk di Kota Malang ?

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep Penataan Masa Bangunan dan Sirkulasi

Konsep penataan massa bangunan terminal dipengaruhi oleh tata letak lahan yang dirancang untuk memudahkan kelancaran kegiatan di terminal. Penataan lahan tersebut bertujuan untuk memastikan bahwa alur pergerakan dan fungsionalitas terminal berjalan dengan efisien. Selain itu, penataan ini juga diarahkan agar bentuk arsitektur terminal dapat dikenali dan diterima oleh pengguna serta masyarakat setempat sebagai cerminan identitas dan citra terminal itu sendiri. Dengan kata lain, desain tidak hanya berfokus pada efisiensi operasional tetapi juga pada aspek visual dan identitas yang mempengaruhi bagaimana terminal dipandang dan diterima oleh publik.

Konsep Zoning

Pembagian area zoning pada terminal bus ini dibedakan menjadi 3 area zoning, yaitu: area publik, area semi publik, dan area privat;

Area Publik, area ini dimanfaatkan untuk berbagai kegiatan umum, seperti ruang tunggu, restoran, biro perjalanan, loket penjualan tiket, musholla, pos pemeriksaan TPR kedatangan, telepon umum, gudang, dan lain-lain.

Area Semi Publik, area ini dimanfaatkan untuk berbagai fasilitas seperti tempat parkir kendaraan bis, AKDP, AKAP, mikrobus perkotaan, bengkel, pos TPR keberangkatan, WC umum, ruang istirahat awak bus, dan fasilitas penunjang lainnya.

Area Privat, digunakan untuk ruang tempat parkir pengelola dan ruangan-ruangan yang khusus untuk pengelola terminal.

Konsep Sistem Sirkulasi

Sistem sirkulasi pada terminal dirancang dengan pola dan akses yang sejelas mungkin untuk memastikan kemudahan pencapaian, kelancaran, dan kenyamanan. Desain ini mempertimbangkan untuk menghindari masalah crossing, yaitu pertemuan atau tumpang tindih antara manusia dengan manusia, manusia dengan kendaraan, dan kendaraan dengan kendaraan.

Konsep Bentuk Masa dan Tampilan Bangunan

Konsep tampilan bangunan menggunakan pendekatan kontemporer melalui metode arsitektur kontemporer. Arsitektur kontemporer merupakan arsitektur abad ke-21 dan dikerjakan sesuai dengan tren masa kini. Arsitektur kontemporer umumnya dikerjakan dengan gaya yang berbeda-beda dan tidak ada satu gaya yang dominan. Jenis arsitektur yang satu ini juga banyak mengadaptasi teknologi canggih dan bahan-bahan bangunan modern. Gaya arsitektur kontemporer akan selalu berubah dan tidak mengikuti gaya arsitektur konvensional, meski lama kelamaan gaya ini akan menjadi gaya arsitektur konvensional juga. Untuk itulah gaya arsitektur yang satu ini bersifat dinamis.

Konsep Ruang

Konsep ruang dalam, Ruang dalam terminal dirancang untuk memberikan kesan ruang terbuka dan transparan. Untuk mencapai kesan tersebut pemilihan material menjadi hal yang utama selain dari penataan ruang. Penataan ruang tanpa skat dan compact akan mudah ditemukan pada ruang yang bersifat publik. Pencahayaan alami juga memiliki peran besar untuk memberikan kesan transparan. Pemanfaatan cahaya matahari akan dimaksimalkan untuk mendukung kebutuhan kenyamanan terutama dalam hal visual. *Natural light should be maximized to Aid Passenger Navigation*. Konsep ruang luar, Ruang luar adalah ruang arsitektural yang terdiri dari elemen-elemen pembentuk ruang berupa alas dan dinding menurut Yoshinobu Ashihara. Ekspresi yang dihasilkan dari ruang luar dapat berupa pepohonan, air, batuan alam, *sculpture*, dan sebagainya. Pada site yang berbentuk persegi panjang dengan lebar lebih besar pada area belakang dibagi menjadi 3 zoning utama untuk mengatur sirkulasi kendaraan. Zoning tersebut adalah kendaraan MPU, kendaraan bus, dan kendaraan umum. Zoning tersebut mengakomodasi sirkulasi kendaraan dari dan menuju terminal dengan pola sirkulasi linier.

Konsep Struktur

Dalam konsep struktur terminal ini, pemilihan jenis struktur dilakukan dengan mempertimbangkan bentuk masa bangunan yang direncanakan. Struktur terminal terdiri dari tiga komponen utama: struktur bawah (*deep structure*), struktur utama (*main structure*), dan struktur atas (*upper structure*). Struktur bawah merujuk pada elemen-elemen yang berada di bawah permukaan, sedangkan struktur utama mencakup bagian-bagian esensial yang menyokong keseluruhan bangunan. Struktur atas mencakup elemen-elemen yang berada di bagian atas dan berfungsi sebagai penutup atau penopang bagian atas bangunan.

Konsep Mekanikal Elektrikal

Bangunan yang dirancang memanfaatkan pasokan listrik utama dari Perusahaan Listrik Negara (PLN) sebagai sumber utama energi. Sebagai langkah antisipasi untuk memastikan kontinuitas pasokan listrik, disediakan pula generator sebagai sumber cadangan. Generator ini hanya akan dioperasikan dalam situasi darurat, seperti ketika terjadi pemadaman atau gangguan pada pasokan listrik dari PLN. Dengan cara ini, bangunan dapat terus beroperasi tanpa gangguan meskipun ada masalah pada sumber listrik utama.

Konsep Utilitas

Konsep utilitas terkait air bersih disuplai oleh PDAM dengan system penyimpanan air menggunakan tandon bawah dan tandon atas. Dari tandon bawah akan diteruskan ke tandon atas menggunakan pompa kemudian diteruskan ke setiap titik kran dalam bangunan. Pembuangan air kotor dikategorikan menjadi 2 jenis limbah yaitu sanitair dan limbah dapur. Limbah sanitasi berasal dari kloset, lavatory, *floor drain*, dan urinoir kemudian limbah tersebut dialirkan menuju saluran STP (*Sewage Treatment Plan*). Limbah dapur sebelum masuk ke sumur resapan akan

masuk terlebih dahulu ke dalam grease trap. Untuk limbah kotor akan langsung dialirkan menuju septicpank. Terminal akan dilengkapi dengan alat pemadam represif seperti alat pendeteksi (*smoke detector dan fire alarm system*), sprinkler, APAR, dan alat pemadam khusus seperti hydrant.

Konsep Pengolahan Sampah

Rencana pengelolaan sampah ini mencakup penempatan titik-titik shaft sampah yang tersebar di berbagai lokasi. Setelah sampah dikumpulkan dari shaft-shaft tersebut, proses berikutnya adalah mengumpulkannya ke dalam wadah pengumpulan sampah yang lebih besar. Tahapan terakhir dari pengelolaan ini adalah memindahkan sampah dari wadah pengumpulan ke tempat pembuangan akhir (TPS).

Tinjauan Lokasi Perancangan

Dalam menentukan lokasi untuk terminal bus kelas A, penting untuk mengikuti skala prioritas yang telah ditetapkan dalam kriteria perencanaan. Proses pemilihan lokasi ini harus mempertimbangkan berbagai kriteria yang memengaruhi penilaian. Beberapa faktor yang perlu diperhatikan meliputi:

1. Aksesibilitas (kaitannya dengan pencapaian secara nasional dan regional serta terhadap pusat kegiatan kota)
2. Peruntukan lahan yang sesuai
3. Kepadatan volume arus lalu lintas penumpang
4. Keberadaan terminal yang tidak menimbulkan masalah
5. Kondisi tanah tergolong datar

Potensi Lingkungan Lokasi



Gambar 33 Peta BWP Malang Tinur Laut
(Sumber: <https://si-petaturngv2.malangkota.go.id/peta-zonasi#>)

Kondisi landused site perencanaan Terminal Bus merupakan pemukiman. Kondisi tersebut mendukung upaya merubah mode transportasi masyarakat yang saat ini masih menggunakan kendaraan pribadi menjadi mode transportasi umum. Sehingga dalam perkembangannya masyarakat sekitar khususnya Lakarsantri dapat lebih memilih transportasi umum. Letak site juga telah memenuhi standar ketentuan dari (Dirjen Perhubungan Darat, 1994) Terminal Angkutan Umum Tipe A terletak dijalan minimal kolektor primer.

Peraturan Daerah Setempat

Bedasarkan regulasi RDTRK Kota Malang 2010 – 2030, peraturan bangunan yang berlaku

pada ruas Jalan Raden Intan dengan klasifikasi jalan Arteri Primer dengan fungsi bangunan Jasa Komersial sebagai berikut:

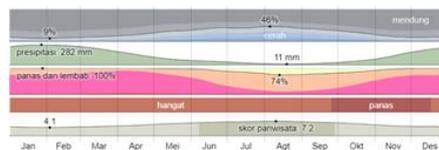
Lokasi	: Jl. Raden Intan Arjosari Malang
Koefisien Dasar Bangunan (KDB)	: 40 – 60 %
Koefisien Lantai Bangunan (KLB)	: 0,40 – 1,20
Garis Sempadan Bangunan (GSB)	: 20 meter
Total Luas Bangunan (TLB)	: 1 – 3 lantai
Ruang Terbuka Hijau (RTH)	: min. 10%
Kontur	: Relatif Datar

Analisa Aksesibilitas

ROW jalan pada sisi bagian utara tapak bisa mencapai lebar ± 9 meter untuk 1 arahnya dan untuk arah sebaliknya juga sama ± 9 meter. Dengan dibatasi pulau jalan atau berm yang menjadi penyekat massif pada jalan tersebut. Pada bagian sisi selatan tapak memiliki ukuran lebar lebih kecil yakni ± 6 meter dan pada arah sebaliknya juga sama.

Orientasi Pergerakan Matahari

Pada perancangan Terminal Angkutan Umum Kota Malang tepatnya pada arjosari berada pada garis $7^{\circ}56'04.31''$ LS dan $112^{\circ}39'31.52''$ BT, site menyerupai bentukan persegi panjang dengan ukuran lebih besar pada sisi Selatan.



Gambar 35 Suhu Udara Kota Malang
 (Sumber: <https://id.weatherspark.com/>)

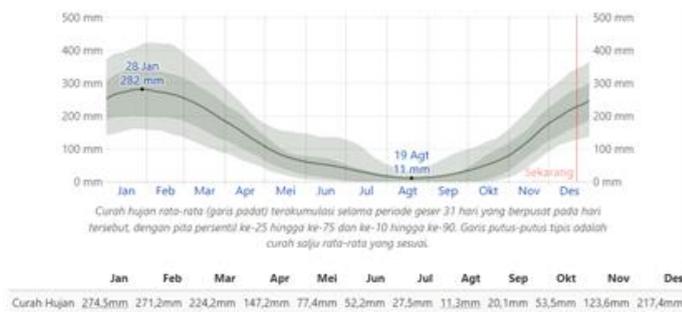


Gambar 36 Orientasi Matahari
 (Sumber: <https://www.suncalc.org/>)

Matahari terbit dari sebelah timur atau sisi kanan site dan terbenam ke sebelah barat atau sisi kiri site, sehingga dapat kita simpulkan jika posisi letak site dengan intensitas cahaya matahari tertinggi adalah pada sisi barat site.

Curah Hujan

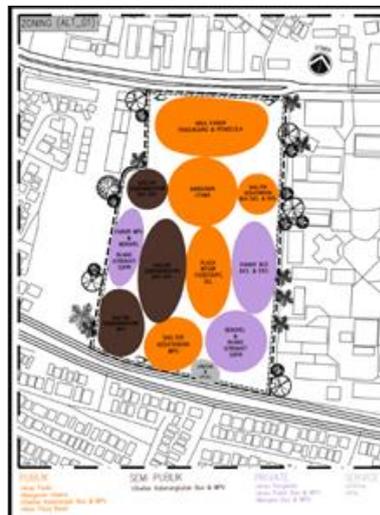
Di Malang, distribusi curah hujan sepanjang tahun menunjukkan variasi yang signifikan. Secara umum, bulan Januari merupakan periode dengan curah hujan tertinggi, mencapai rata-rata 274 milimeter. Sebaliknya, bulan Agustus mencatatkan curah hujan terendah, dengan rata-rata hanya 11 milimeter. Perbedaan ini mencerminkan pola musim hujan dan kemarau yang jelas di wilayah tersebut, dengan Januari menjadi puncak musim hujan dan Agustus menandai periode kekeringan yang relative.



Gambar 41 Analisa Curah Hujan
 (Sumber: <https://id.weatherspark.com/>)

Zoning Masa Bangunan

Dalam perancangan zoning pada tapak merupakan sebuah pakem dari kaitannya dengan sirkulasi luar dan masa bangunan yang akan dirancang. Berikut gambar konsep zoning yang dibuat.

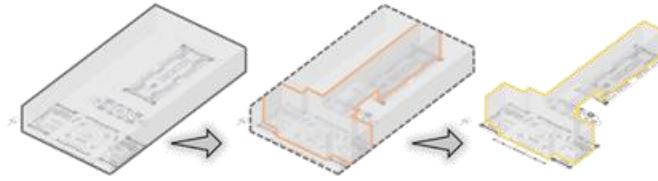


Gambar 56 Zoning Masa Bangunan
 (Sumber: *Data Pribadi 2024*)

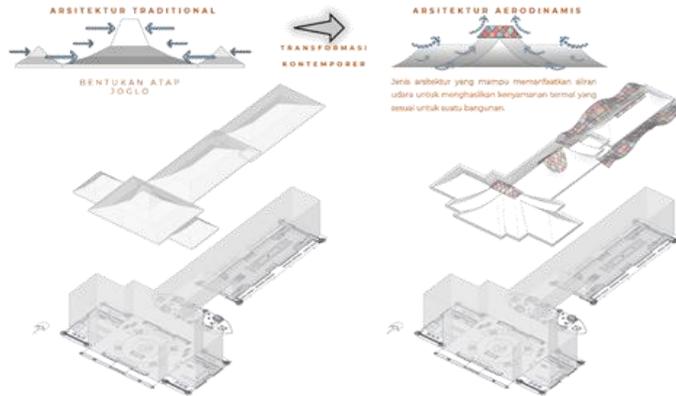
Dibagi menjadi 4 zona dari tapak tersebut, yaitu zona publik, zona semi publik, zona privat, dan zona service. Keunggulan dari sirkulasi sangat memaksimalkan area terbuka dan jumlah kapasitas pada parkir bus dan jalur MPU yang sangat memadai. Ditambah dengan hadapan bangunan kearah utara dengan menimalisir masuknya para penumpang agar terhindar dari paparan panasnya terik matahari.

Bentukan Masa dan Atap Bangunan

Bentukan masa bangunan sangat berpengaruh pada sirkulasi dan juga penghawaan. Dengan pemanfaatan fungsi maka terjadi sebuah transformasi bentuk sesuai dengan kebutuhan ruang yang ada didalamnya. Atap bangunan mengadopsi dari bentukan joglo dengan disesuaikan bentukan tema kontemporer.



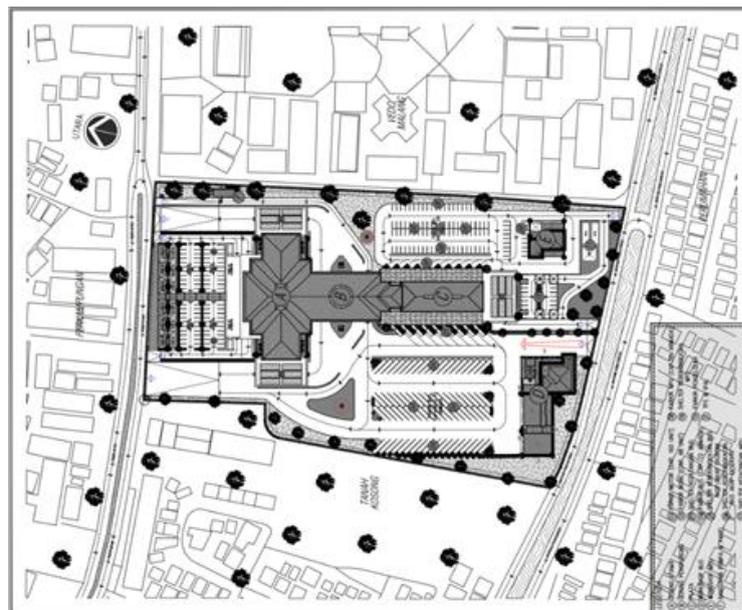
Gambar 57 Transformasi Masa Bangunan
 (Sumber: *Data Pribadi 2024*)



Gambar 58 Transformasi Atap Bangunan
 (Sumber: *Data Pribadi 2024*)

SitePlan

Lahan perancangan yang telah ditentukan menghadap ke arah Utara dan yang merupakan akses pintu masuk, jalur bus, dan kendaraan pribadi R2 ataupun R4. Pendestrian yang ada pada luar terminal juga terkoneksi langsung untuk pejalan kaki yang akan mengakses ke dalam terminal tanpa harus melalui area parkir terlebih dahulu.



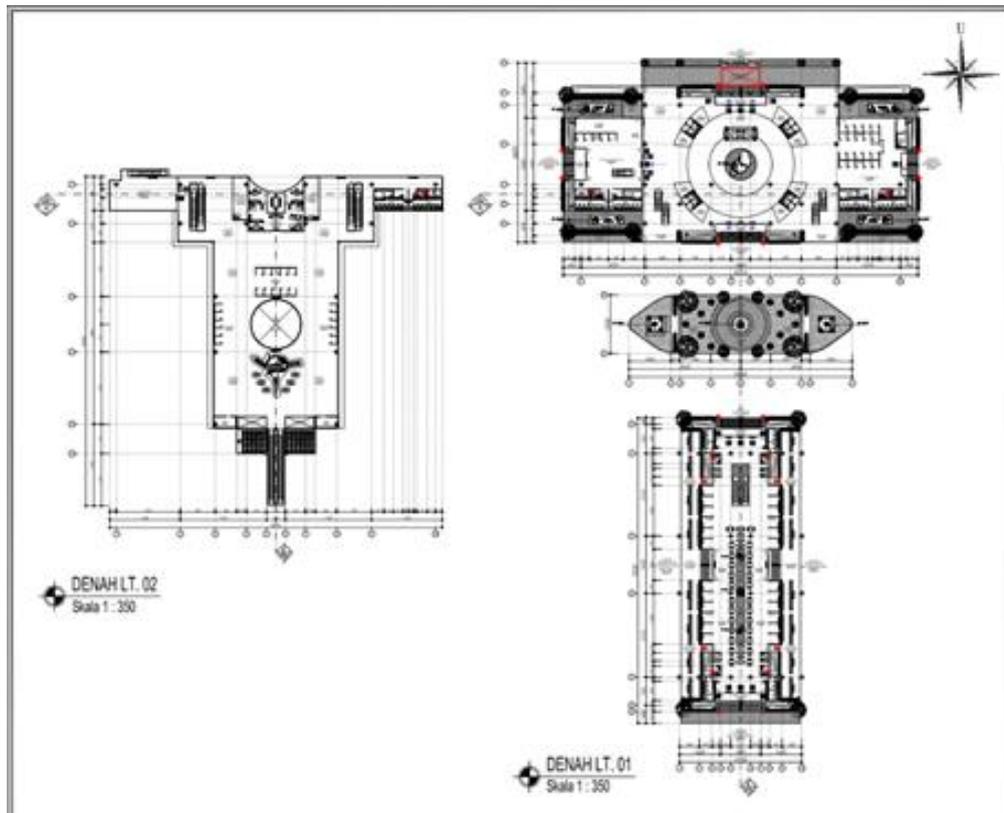
Gambar 59 Layout Plan
 (Sumber: *Data Pribadi 2024*)



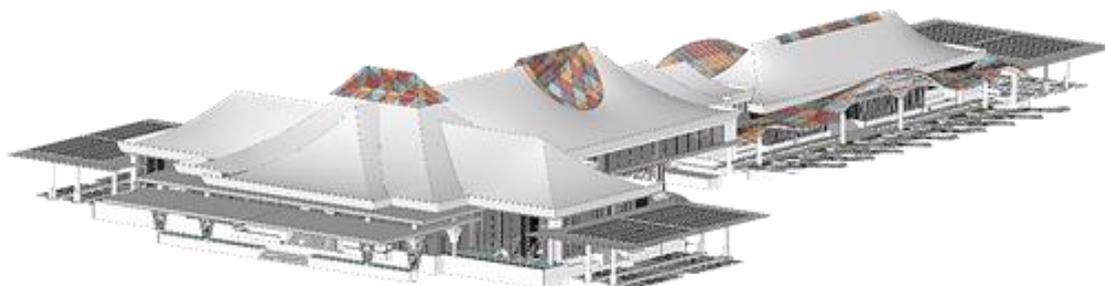
Gambar 61 Prespektif Layout Plan
(Sumber: *Data Pribadi 2024*)

Bangunan Utama

Pada masa bangunan ini, sebenarnya memiliki 3 masa bangunan dengan jumlah lantai ada dua. Penggabungan antar bangunan depan dan belakang terdapat koneksi bangunan jembatan yang fungsinya sebagai penghubung dan hanya bisa diakses di lantai dua saja.



Gambar 62 Denah Lantai 1 & 2 (Bangunan Utama)
(Sumber: *Data Pribadi 2024*)



Gambar 64 Prespektif (Bangunan Utama)
(Sumber: *Data Pribadi 2024*)

Desain Interior

Bagian dalam pada bangunan utama juga merupakan proyeksi untuk menunjang fasilitas dan kenyamanan untuk para pengguna. Disisi lain pencahayaan dan penghawaan alami juga sebagai ventilasi ruang terbuka yang sangat luas, guna agar menampung para calon penumpang yang datang dan pergi dengan menggunakan bus ataupun angkot. Sarana dan prasana dibagi sesuai tingkatan kelas VIP, Eksekutif, dan Ekonomi. Mudahnya akses untuk disabilitas dengan menggunakan travelator. Informasi yang ditampilkan juga mudah terjangkau oleh para calon penumpang.



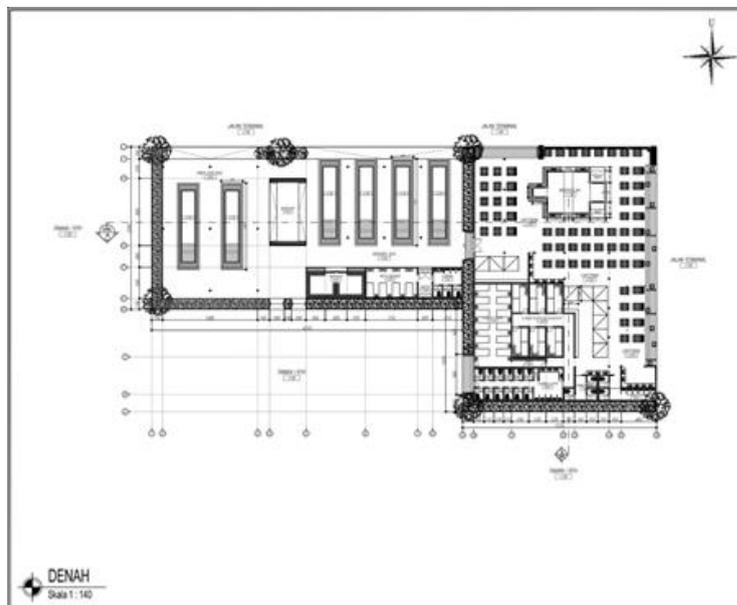
Gambar 65 Prespektif (Bangunan Utama)
(Sumber: *Data Pribadi 2024*)



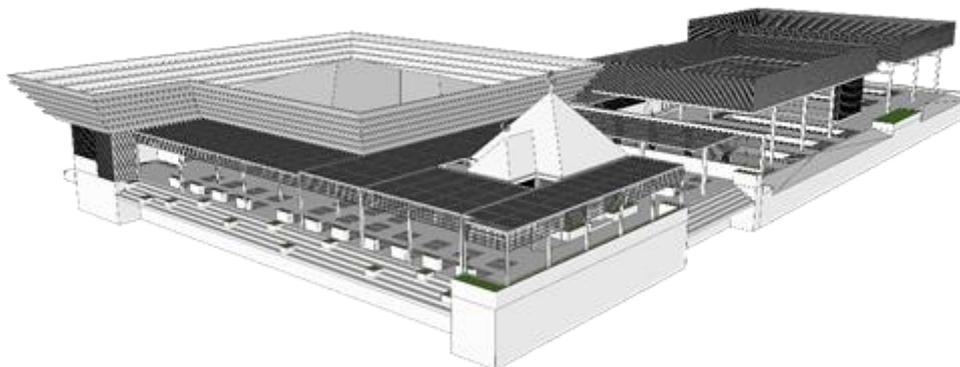
Gambar 66 Prespektif (Bangunan Utama)
(Sumber: Data Pribadi 2024)

Workshop Bus

Fungsi dari bangunan ini hanya khusus untuk reparasi atau perbaikan armada bus yang rusak. Dan lagi adanya fasilitas tambahan, seperti: tempat cuci bus, kantin, mushollah, penginapan kru bus, dan kru mekanik bengkel, toilet penginapan, dan toilet umum.



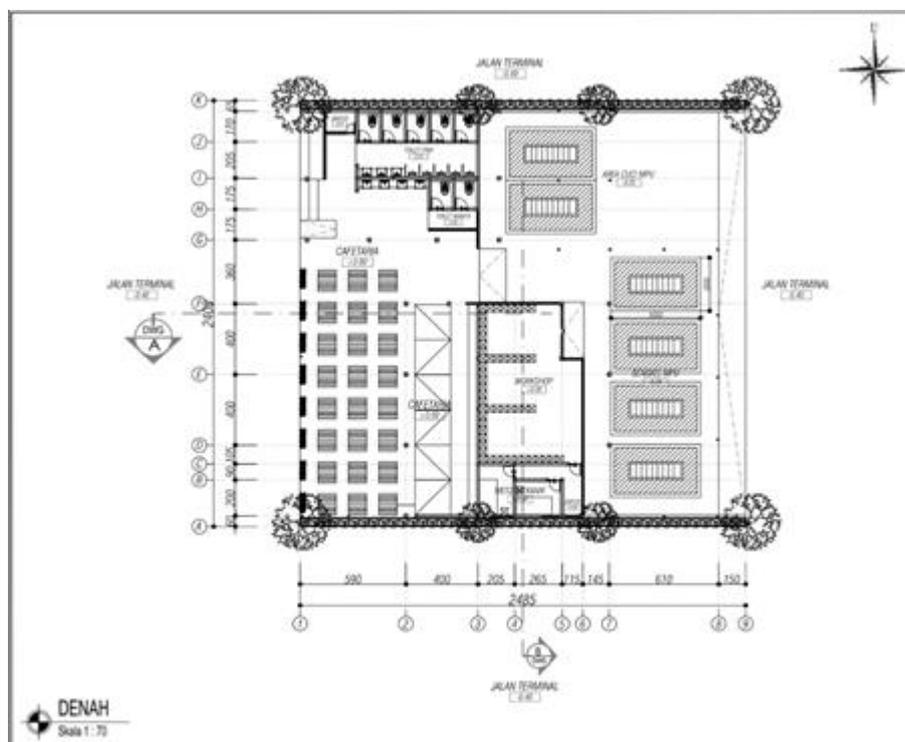
Gambar 67 Denah (Workshop Bus)
(Sumber: Data Pribadi 2024)



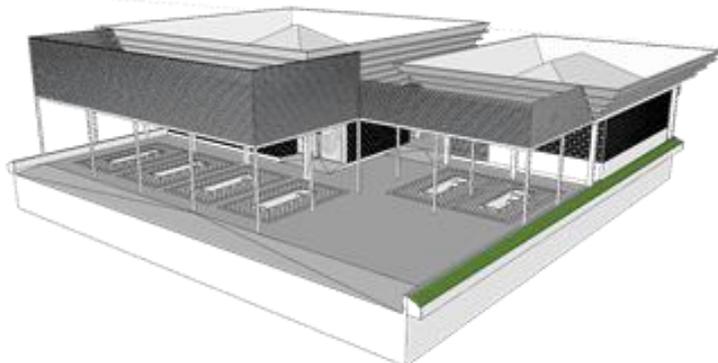
Gambar 69 Prespektif (Workshop Bus)
 (Sumber: *Data Pribadi 2024*)

Workshop MPU

Fungsi dari bangunan ini hanya khusus untuk MPU atau angkutan kota. Fasilitas yang disediakan untuk bangunan workshop MPU ini ada berbagai macam, antara lain: bengkel untu reparasi atau perbaikan MPU, tempat mencuci MPU, tempat khusus alat, mess untuk kru mekanik bengkel, kantin, dan juga toilet umum.



Gambar 70 Denah (Workshop MPU)
 (Sumber: *Data Pribadi 2024*)



Gambar 72 Prespektif (Workshop MPU)
(Sumber: *Data Pribadi 2024*)

KESIMPULAN

Terminal angkutan umum di Kota Malang yang dijelaskan merupakan tipe A dengan kapasitas dan fasilitas yang lebih besar. Secara luasan lahan sudah ditentukan oleh Peraturan Kementerian Perhubungan. Didapati berbagai problematika yang ada pada fakta ini akhirnya muncul sebuah gagasan untuk pengembangan dan perbaikan dari terminal sebelumnya dengan sebagai studi preseden untuk desain perancangan terminal yang baru. Kebutuhan masyarakat untuk angkutan umum sangatlah besar sehingga fasilitas penunjang untuk semua kalangan gender, usia, dan disabilitas bisa menggunakan dan menikmati Terminal Angkutan Umum Di Kota Malang ini dengan maksimal. Ditunjang dengan berbagai fasilitas dan pelayanan publik dari pengelola Terminal.

Desain dengan menerapkan gaya kontemporer sangatlah cocok untuk tidak mengikat berkembangnya kemajuan teknologi dan temuan material-material baru sebagai penunjang desain pada bangunan. Fungsi-fungsi ruang yang terkesan terbuka sehingga sirkulasi udara terus berganti karena frekuensi dari gas emisif yang dihasilkan dari kendaraan berbahan bakar solar sangat berbahaya. Maka dari itu bukaan dari dinding dan juga openspace dapat menanggulangi masalah tersebut. Dan juga ditambahkan vegetasi terkait lansekap termasuk kolam pada area luar bangunan agar lebih menjangkau hambatan udara yang kotor masuk kedalam ruang-ruang bangunan.

Saran

Bagaimanapun Arsitek membuat desain dengan minim maintenance atau perawatan tetap saja semua pengguna yang terkait pada bangunan tersebut harus memiliki kesadaran diri untuk pentingnya sebuah kebersihan dan awetnya sebuah bangunan. Agar dampak positif yang diberikan manusia atas bangunan menjadikan umur bangunan bertahan yang sangat lama dan semua pengguna bangunan dapat menikmati kenyamanan akan fasilitas yang ada didalamnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmaprawira, (2002), Warna Teori dan Kreativitas Penggunaannya, edisi ke-2, Bandung, ITB.
- Ari, (2012), Pencahayaan Alami dan Buatan: Kumpulan Info Sipil.
- Depdikbud. (1994). Kamus Besar Bahasa Indonesia. Jakarta: Balai Pustaka.
- Dewan Standarisasi Nasional, (1999), Tata Cara Perancangan Penerangan Alami Siang Hari Untuk Rumah dan Gedung: SNI 03 – 2396 – 1991, Bandung.
- Edwards, B. (2011). Sustainability and the design of transport interchanges. New York : Taylor & Francis.
- Istiawan, S., & Kencana, I., (2006), Ruang Jakarta: Griya. Jurusan Arsitektur Universitas Pembangunan Jawa Timur.
- Keputusan Menteri Perhubungan Nomor 31 Tahun 1995 Tentang Terminal Angkutan Umum.
- Latifah, (2013), Kajian Sistem Pencahayaan Yang Mempengaruhi Kenyamanan Visual Ruang A Dan Ruang Sayap Galeri Sunaryo, Reka Karsa, Jurusan Arsitektur Itenas. No, 3. Vol, 1. Oktober 2013.
- Mace, R. (1990). Definitions: Accessible, Adaptable, And Universal Design. Raleigh: North Carolina State University, Center for Universal Design. Retrieved June, 30, 2002.
- Morlok, E. K. (1988). Current Trends and Perspectives on Freight Transport in North America. In Freight Transport Planning and Logistics (Pp. 1-49). Springer, Berlin, Heidelberg.
- Morlok, E. K. (1998). Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi. Jakarta: Erlangga.
- Peraturan Daerah (PERDA) Kota Malang No. 4 Tahun 2011 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Malang Tahun 2011-2030.
- Story, M. F. (1998). Maximizing Usability: The Principles of Universal Design. Assistive Technology, 10(1), 4-12.
- Undip.Helmi, H. (2008). PERANCANGAN KAWASAN PENDARATAN IKAN DI REMBANG (Doctoral Dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Y. Sumalyo, (1996), Arsitektur Modern: Akhir Abad XIX dan Abad XX Edisi Ke 2, ISBN: 979-420-601-6, Yogyakarta.