

## **BAB VI**

### **KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN TERMINAL BUS DI JOMBOR.**

#### **6.1 Konsep Perencanaan.**

##### **6.1.1. Grand Konsep.**

Sesuai dengan rumusan masalah yang telah disusun sebelumnya, konsep pada bangunan ingin menciptakan sebuah terminal bus penumpang di Sleman, D.I. Yogyakarta yang fleksibel, dinamis dan ekspresif, melalui pengolahan tata ruang dalam, tata ruang luar, dan penampilan bangunan (fasade bangunan).

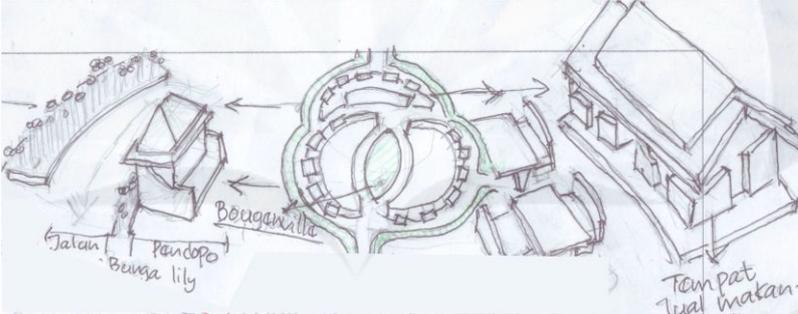
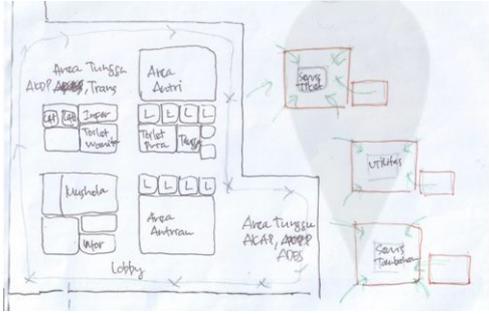
Terminal yang fleksibel, diharapkan nantinya bangunan terminal ini dapat menyesuaikan diri baik itu berupa perkembangan waktu, fisik (penataan ruang), dan lokasi bangunan, serta fungsi bangunan. Penggunaan sistem open plan akan lebih ekonomis, efisiensi ruang tercapai, tidak memerlukan dinding permanen sehingga aliran kerja lebih lancar, ada kemudahan komunikasi, dan lebih fleksibel terutama dalam kemudahan perubahan layout setiap layout ruang. Fleksibilitas dalam bangunan terminal bus di Jombor dapat juga berupa pengembangan fungsi pada bangunan dan tidak hanya fokus pada satu fungsi pengembangan bangunan

Terminal yang dinamis berarti memiliki maksud dapat seolah-olah bergerak, semangat, energik, bertenaga. Dalam kalimat, kata dinamis dapat digunakan seperti dalam susunan bentuk bangunan terminal membuat bangunan terlihat dinamis. Penghadiran dinamis berarti pengulangan objek, penggunaan bentuk yang bervariasi. Bentuk tersebut terlihat seolah-olah bergerak sehingga mempengaruhi pola kegiatan di dalam bangunan.

Terminal bus yang Ekspresif ingin ditampilkan melalui wujud bangunan yang bias langsung diartikan oleh pengamatnya. Diharapkan terminal nantinya dapat menjadi semacam media komunikasi untuk memperlihatkan fungsi sesungguhnya terminal sebagai tempat naik dan turunnya penumpang, bagaimana fasadenya, sebesar apa dimensinya dan berbagai pernyataan lainnya yang muncul dalam benak seseorang yang melihat bangunan terminal ini. Suatu ekspresi serta memunculkan citra (image) pada bangunan.

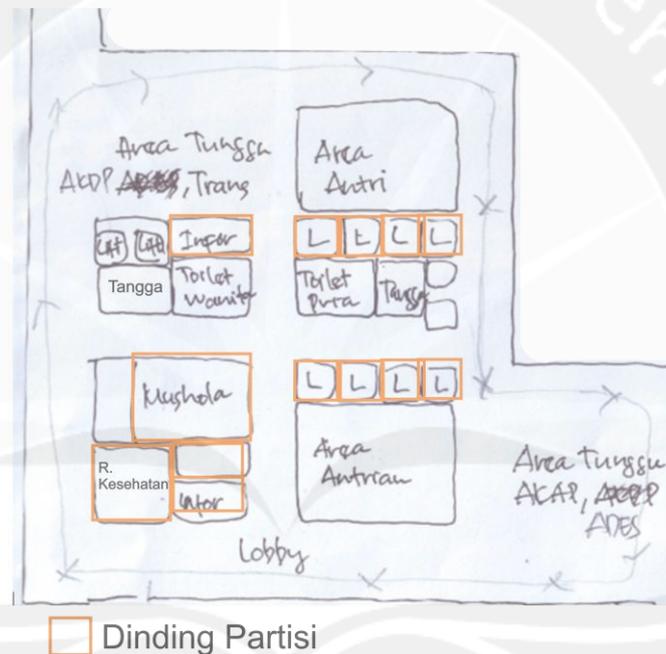
Dalam pengembangan selanjutnya terminal harus mampu menerapkan ketiga hal tersebut, hal ini berkaitan dengan eksistensi bangunan, sejauh mana bangunan tersebut dapat menyesuaikan diri unruk bertahan dalam jangka waktu 20 tahun yang akan datang. Penerapan konsep tersebut menggunakan pendekatan aliran arsitektur post-modern. Kemampuan aliran arsitektur Postmodern dalam penyesuaian diri terhadap waktu dan tempat (kontekstual) merupakan kelebihan yang dimanfaatkan dalam mendesain bangunan terminal bus di Jombor. Penerapan grand konsep pada bangunan dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 6.1. Penerapan Grand Konsep pada Terminal Bus.

Konsep	Penerapan
<p>I. Fleksibel : Dari segi fungsi, penataan ruang, waktu, dan tempat.</p>	<p>Berkaitan dengan fungsi dan waktu, kedua hal tersebut sangat berkaitan. Sistem Open Plan digunakan untuk mendukung fleksibilitas waktu dan dan fungsi bangunan .</p>  <p>Gambar 6.1. Taman di dalam terminal bus. Sumber : Analisis penulis, 2015.</p>  <p>Gambar 6.2. Fleksibilitas di ruang tunggu.</p> <p>Dari segi penataan ruang, sistem tersebut tentunya akan mempengaruhi pergerakan aktivitas di dalam satu area fungsi ruang.</p>

Salah satu contohnya adalah ruang tunggu, penumpang dapat bergerak dengan cepat menuju ruang tunggu, bahkan dapat merubah arah tujuan tempat yang dituju dengan cepat, tanpa pembatasan pergerakan oleh ruang itu sendiri.

Dari segi waktu, seiring dengan berjalannya hari bahkan tahun, penggunaan suatu ruang atau area terminal pada suatu waktu akan berubah, baik itu dimensi maupun fungsi penggunaan ruang. Dengan sistem open plan dan penggunaan dinding partisi, tidak akan sulit merubah fungsi dan tata letak ruang, apalagi jika ruangan tersebut memiliki dimensi yang luas.



Gambar 6.3. Dinding partisi mendukung sebagai pendukung perubahan fungsi dari waktu ke waktu.

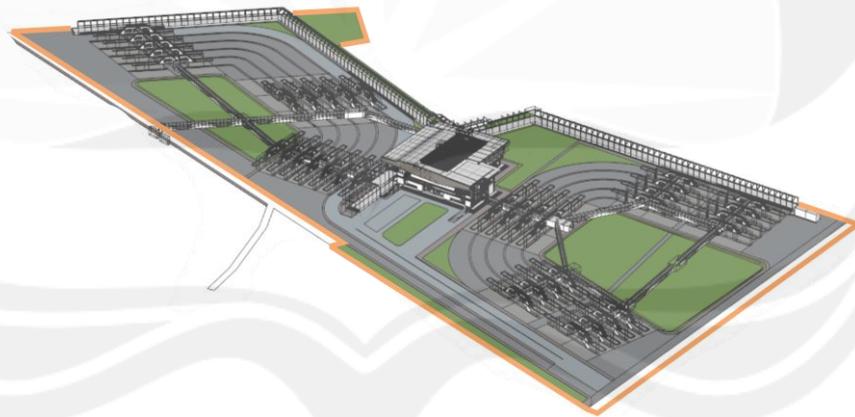
Sumber : Analisis penulis, 2015.

Dari segi tempat, fleksibel berarti dapat menyesuaikan diri dengan keadaan dan kondisi lingkungan sekitar, baik itu dalam bentuk site maupun kondisi terbangun di sekitar site. Contoh penyesuaian fungsi bangunan terhadap jalan maupun utilitas yang lainnya.



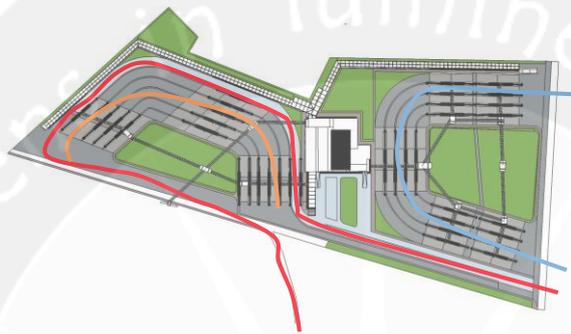
Gambar 6.4. Penyesuaian terhadap lokasi terbangun.  
 Sumber : Analisis penulis, 2015.

Bentuk, yang dimaksud adalah bangunan yang menyesuaikan dengan bentuk site, sehingga nantinya tidak ada pemaksaan bentuk yang mempengaruhi dimensi dan bahkan menghambat kegiatan di dalam site.



Gambar 6.5. Bentuk bangunan menyesuaikan bentuk site  
 Sumber : Analisis penulis, 2015.

Kondisi area terbangun di sekitar site telah mendukung bangunan terminal yang telah ada, baik itu infrastruktur jalan maupun kelistrikan, hingga saluran drainase. Terminal hanya menyesuaikan dengan kondisi yang ada, dengan menyediakan jalan yang dapat menghubungkan langsung area parkir bus dengan jalan utama. Jalur yang dibuat dibangun sesuai dengan jalur terdekat menuju trayek-trayek bus yang telah ditentukan.



Gambar 6.6. Bentuk terminal (atas)  
Sumber : Analisis penulis, 2015.

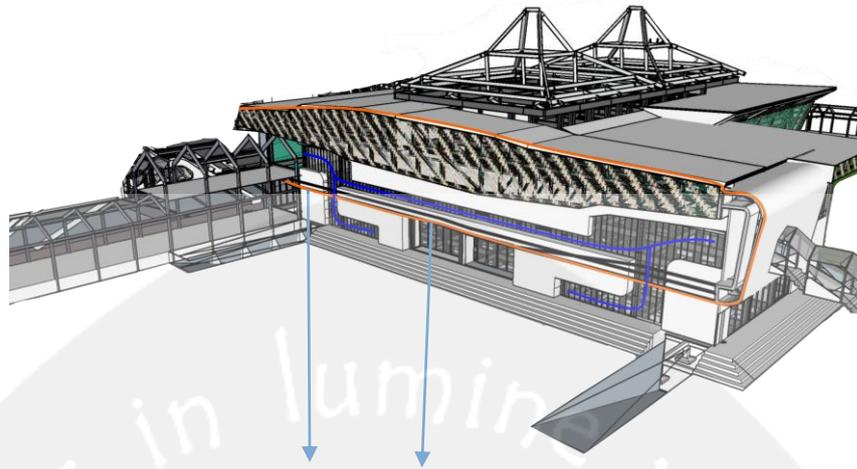
Dinamis :  
Bentuk,  
warna,  
pencahayaan,  
dan tekstur.

Dinamis diperlihatkan melalui bentuk, warna, tekstur, dan pencahayaan.

Terkait dengan bentuk, bentuk yang diambil adalah bentuk kurva dan bentuk lancip dengan penampilan yang continue (menyambung), memberikan kesan bergerak yang berlanjut.

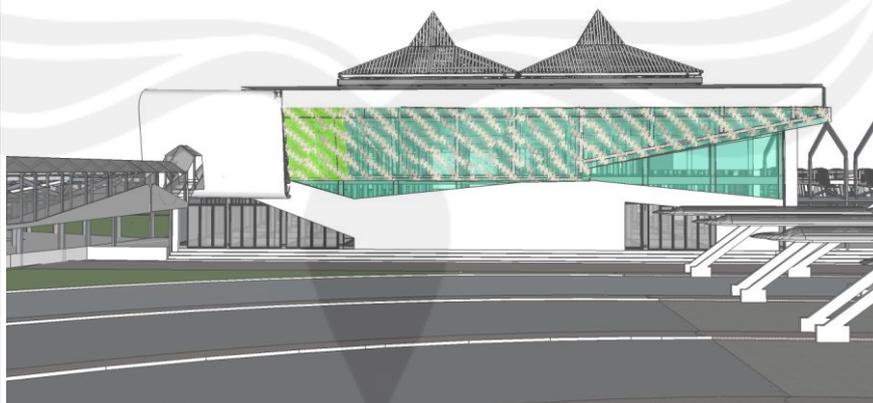


Gambar 6.7. Bentuk dinamis pada bangunan  
Sumber : Analisis penulis, 2015



Gambar 6.8. Bentuk dinamis pada bangunan dan menyambung.  
Sumber : Analisis penulis, 2015

Warna, tekstur, dan pencahayaan, dibuat dengan komposisi yang tidak konstan dan monoton. Permainan melalui warna, tekstur dan pencahayaan memiliki irama tersendiri, pada bagian tertentu terlihat berbeda dari yang lain, tetapi tidak mempengaruhi bagian yang lebih dominan, sehingga irama warna, telstur, dan pencahayaan terlihat menarik.



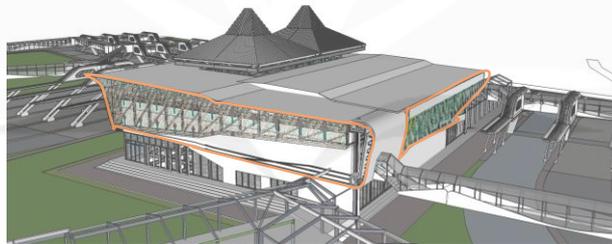
Gambar 6.9 Warna yang dinamis.  
Sumber : Analisis penulis

3. Ekspresif :  
Semiotika  
arsitektur,  
arsitektur  
modern,  
arsitektur  
tradisional.

Semiotika arsitektur merupakan suatu tanda yang menyampaikan informasi mengenai makna yang terkandung di dalamnya dan di sampaikan secara komunikatif dalam bentuk, warna, irama, bahkan tekstur.

Bentuk lancip, telah banyak disepakati oleh masyarakat luas dimana bentuk tersebut merupakan simbol kecepatan. Hal ini didasari karena ada hubungan yang saling berkaitan antara kedua kata tersebut, dimana bentuk yang dibuat lancip memiliki potensi semakin cepat jika dibandingkan dengan bentuk biasa. Jika dihubungkan lagi, kecepatan sangat berkaitan dengan ketepatan waktu.

Aktivitas di dalam terminal sangat bergantung dengan ketepatan waktu,hal inilah yang mendasari bentuk pada bangunan terminal yang didominasi bentuk lancip.

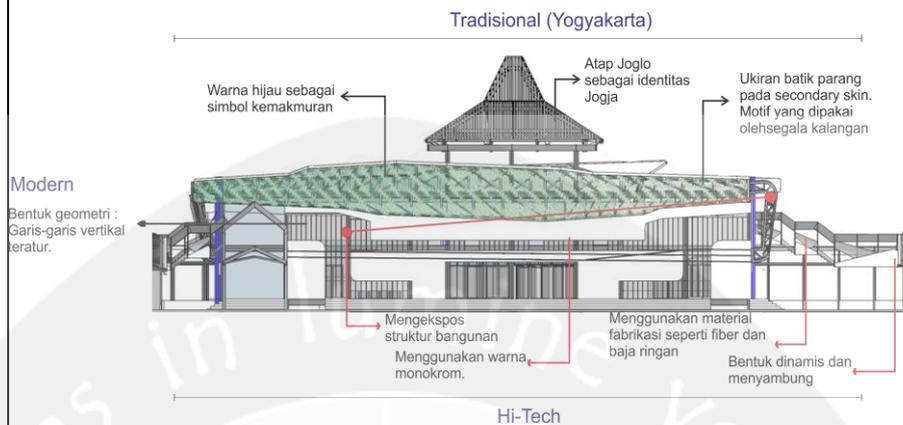


Gambar 6.10. Aplikasi bentuk lancip.  
Sumber : Analisis penulis, 2015.

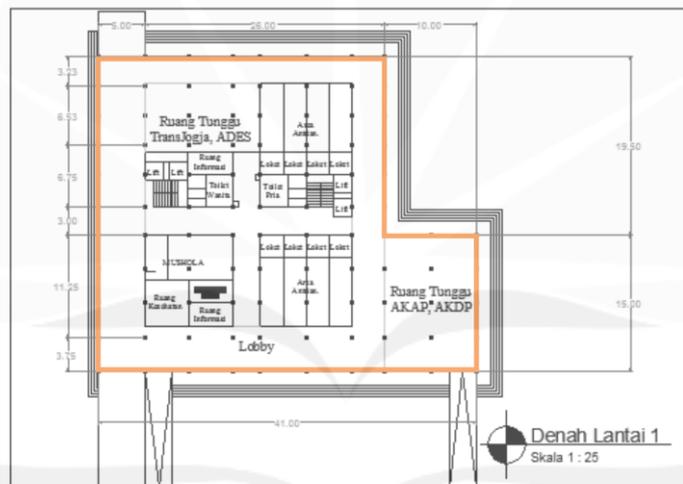
Dalam aliran arsitektur postmodern banyak segi ekspresif yang dapat ditampilkan. Dalam menampilkan hal-hal ekspresif terdapat beberapa karakteristik dalam arsitektur postmodern antara lain :

- *Pluralism, double coding, multivalence, tradition reinterpretation*, ditampilkan melalui ornamen-ornamen dan bentuk arsitektur tradisional yang dikombinasikan dengan struktur dan material modern serta bentuk-bentuk dinamis yang tercermin pada arsitektur modern. Selain itu, beberapa komposisi massa arsitektur

tradisional, ditampilkan dalam bangunan terminal, seperti komposisi massa pada rumah tradisional Yogyakarta.



Gambar 6.11 Bentuk ekspresive pada bangunan.  
Sumber : Analisis penulis, 2015.



Gambar 6.12. Bentuk denah mengikuti fungsi.  
Sumber : Analisis penulis, 2015.

- *Urbane Urbanism*, dilakukan dengan cara menciptakan bangunan yang layak digunakan dengan penyesuaian terhadap lingkungan sekitar yang telah ada. Terminal bus di Jombor sekarang bisa dikatakan termasuk rindang didominasi oleh pepohonan berukuran besar. Hal tersebut berusaha dipertahankan dan dikembangkan dalam bentuk taman dan tempat bersosialisasi.

## 6.1.2. Konsep Site.

### 6.1.2.1 Akses dan Sirkulasi Keseluruhan Site.



Gambar 6.13. Akses menuju site.  
Sumber : Analisis penulis, 2015

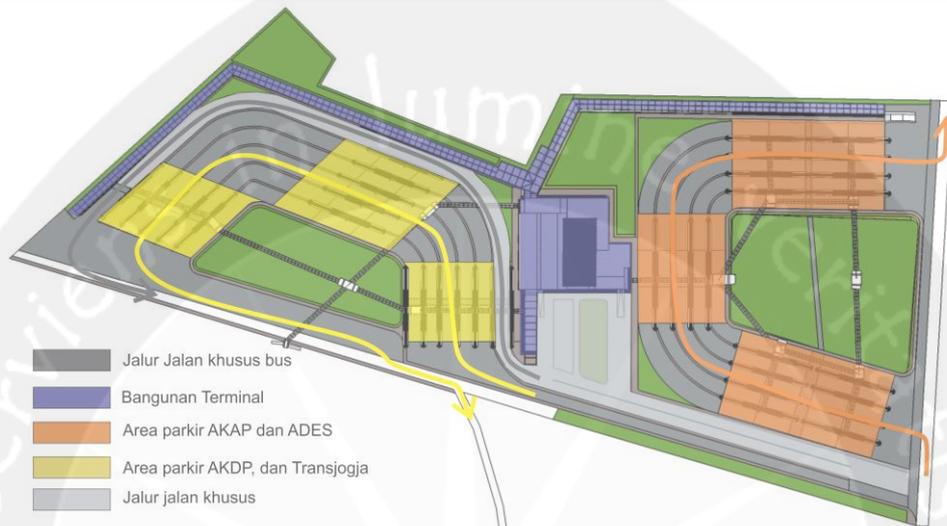
Sirkulasi dari hasil analisis lapangan, bangunan di dalam terminal menyebar hampir pada keseluruhan site. Selain itu area entrance pada site saling berjauhan berada pada hampir setiap sudut site. Dari hasil analisis tersebut diharapkan bangunan di dalam site tidak mengganggu alur sirkulasi (fungsi utama).

Area kedatangan disusun berdasarkan fungsi dan kemudahan akses kendaraan. Untuk akses kendaraan AKAP dan AKDP lebih mudah dijangkau dari sisi timur site, dikarenakan kendaraan AKDP dan AKAP lebih sering datang dari sisi tersebut. Hal ini tentunya mempengaruhi perletakan area parkir kendaraan yang harus diletakan di sisi timur site.

Sedangkan jalur kendaraan Angdes, dan AKAP disatukan di area sisi timur site. Jalur masuk disediakan khusus untuk kendaraan Angdes dan TransJogja. Jalur keluar Angdes dan TransHogja dipisahkan dengan kendaraan publik. Dari hasil analisis lapangan diketahui bahwa alur kendaraan di dalam terminal, memakai sistem 1 alur. Hal ini menyebabkan kendaraan di dalam terminal kadangkala terhambat karena ukuran site yang

kecil. Solusi untuk permasalahan sirkulasi akan dibuat sistem 1 jalur untuk hampir semua jenis kendaraan dengan jalur tersendiri,

Bangunan utama berada tepat di tengah site, sebagai pusat dari pergerakan di dalam terminal, karena hampir semua kegiatan



Gambar 6.14. Alur menuju dan keluar site.

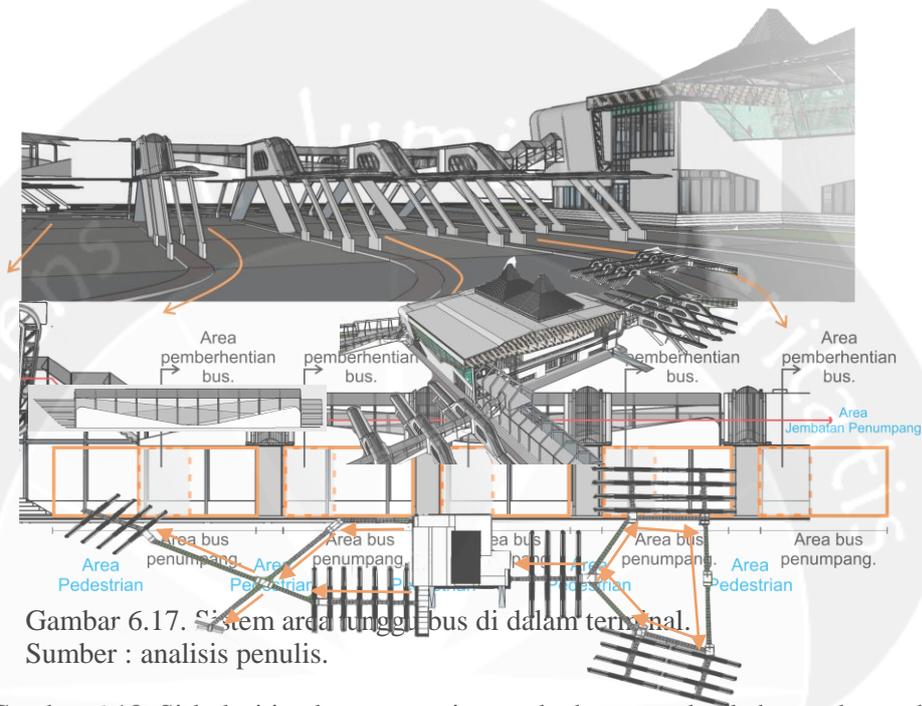
Sumber : Analisis penulis, 2015

berpusat pada area tersebut. Dari pernyataan tersebut diharapkan nantinya bangunan dari segi visual dan sirkulasi, dapat dicapai dengan mudah.

Sirkulasi kendaraan akan diutamakan dalam pembuatan terminal ini. Area parkir kendaraan akan diletakan berada persis di tepi alur sirkulasi utama. Walaupun demikian batas antara jalan dengan area parkir masih bisa dibedakan melalui taman ataupun pola perkerasan pada terminal (eksterior).



Didalam area parkir tunggu AKAP, AKDP, TransJogja, dan Angdes dibuat jalan yang dapat memfasilitasi 2 kendaraan yang dapat melaju secara bersamaan. Ini dikarenakan area parkir memiliki area pada kedua sisi jalan.



Gambar 6.17. Sistem area tunggu bus di dalam terminal.  
Sumber : analisis penulis.

Gambar 6.18. Sirkulasi jembatan menuju area kedatangan dan keberangkatan bus.  
Sumber : Analisis penulis, 2015.

Diatas area parkir dibangun jembatan dari lantai 2 dan lantai 1 menuju area parkir, sehingga nantinya penumpang dapat dengan cepat mencapai area keberangkatan dan kedatangan mobil bus

### 6.1.2.3. Konsep Terminal Bus Terhadap View.

Bukaan merupakan salah satu permasalahan yang ada di dalam terminal, karena kadang kala penumpang maupun pengunjung tidak tahu menemukan letak area terminal bus. Untuk menanggapi permasalahan tersebut diberikan beberapa solusi antara lain :

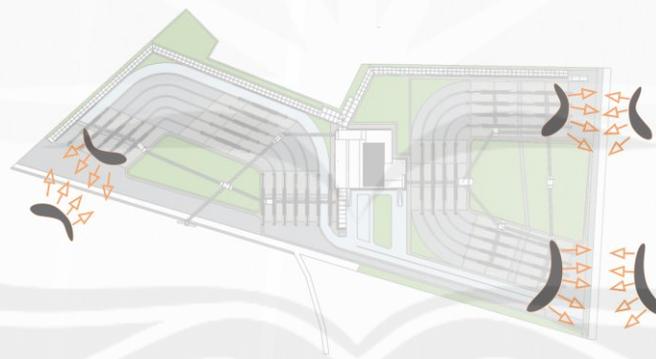
1. Dimensi akses kendaraan di terminal lebih luas dari sebelumnya, hal ini berkaitan dengan jangkauan visual pengunjung maupun penumpang. Selain dari segi visual,

bukaan yang luas di daerah entrance dan area keluar membantu pergerakan kendaraan

2. Vegetasi diletakkan di sekitar area entrance, sebagai pengarah pengunjung maupun penumpang untuk masuk, (kesan ketertarikan).

Vegetasi tersebut memberi karakteristik tersendiri terhadap area terminal, yang berbeda dari area perumahan maupun bangunan di sekitarnya.

3. Gapura tanda letak area terminal, dibuat tidak mengganggu view dari arah jalan.
4. Dengan ukuran bangunan yang agak tinggi dibandingkan dengan bangunan lainnya, secara tidak langsung membantu pengunjung maupun penumpang untuk dapat mengetahui posisi terminal.



Gambar 6.19. Pengaturan view menuju dan keluar site.  
Sumber : Analisis penulis, 2015

#### 6.1.2.4. Konsep Vegetasi di dalam Terminal.

Dari hasil analisis lapangan, didapatkan hasil bahwa di sisi sebelah selatan merupakan area yang paling sejuk. Karena site langsung berbatasan dengan ruang terbuka dan banyak ditumbuhi oleh banyak pepohonan. Sedangkan di sisi lain site (barat, timur dan utara) berbatasan dengan perumahan dan jalan.

Tanpa vegetasi maka perlu dilakukan penambahan vegetasi di sisi site yang areannya langsung berbatasan dengan area di luar terminal. Hal ini membantu mengarahkan angin menuju bangunan serta membantu menciptakan udara sejuk di dalam site. Ini dikarenakan angin tercipta dari suhu panas ke suhu yang lebih rendah. Selain peletakan pohon tipe peneduh di sisi site, dibuat taman semak dan vegetasi sebagai saringan pengurangan debu di sekitar bangunan.

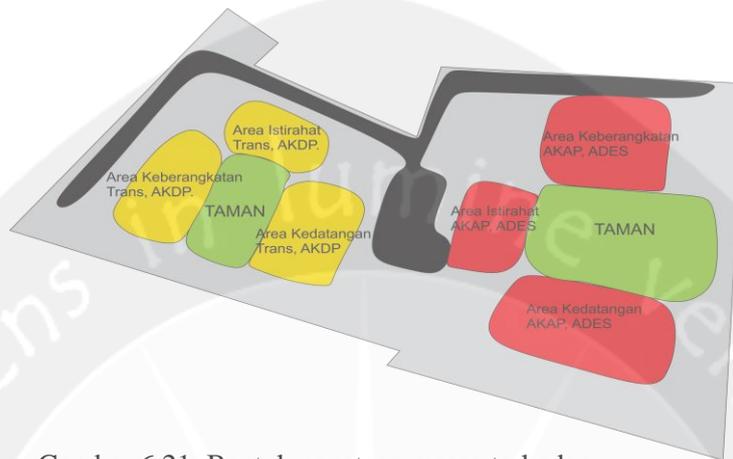


Gambar 6.20. Vegetasi sebagai tanggapan terhadap angin.

Sumber : Analisis penulis, 2015.

#### 6.1.2.5. Konsep Massa Bangunan Terhadap Site.

Tata massa wujud bangunan terminal bus disesuaikan dengan kebutuhan, kemudahan orientasi arah, hingga penataan bangunan pada tapak.



Gambar 6.21. Bentuk penataan massa terhadap area parkir  
Sumber : Analisis penulis, 2015.

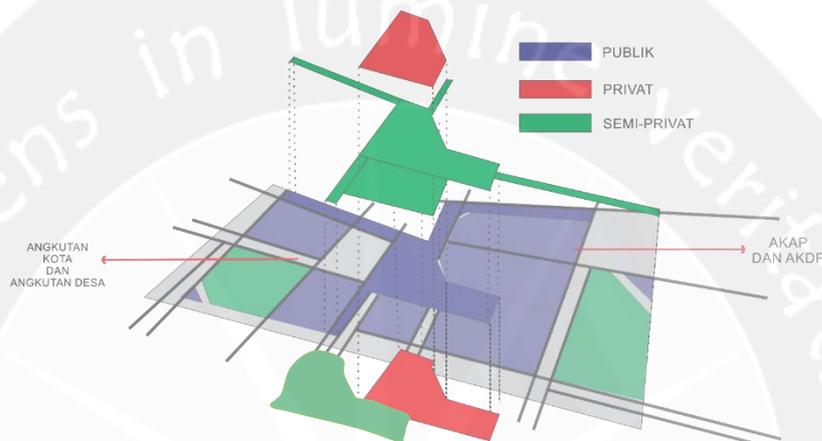
Kondisi tapak yang berbentuk persegi, orientasi arah parkir berdasarkan massa bangunan yang mengarah ke empat penjurus mata angin. Bentuk tapak yang telah ada menjadikan pemilihan massa bangunan harus efektif dan efisien baik secara sirkulasi, maupun secara kemudahan orientasi arah. Konsep perancangan wujud bangunan terminal penumpang mengambil pola massa kosentris dengan jumlah area hingga 2-4 massa area parkir

#### 6.1.3. Konsep Zoning Ruang.



Gambar 6.22. Bentuk penataan massa terhadap area parkir  
Sumber : Analisis penulis, 2015.

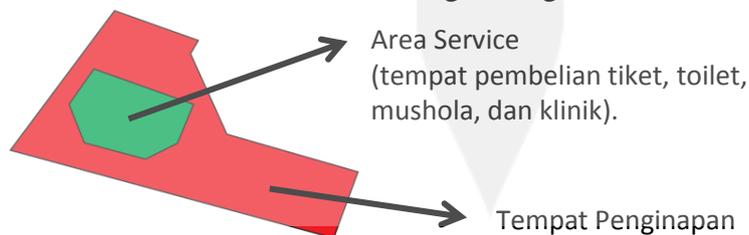
Bangunan pada bangunan berpusat pada beberapa area. Pada lantai 2 area berpusat pada 2 area yaitu area kantin dan lounge. Dalam hal ini area publik dalam bangunan merupakan area dimana semua pelaku kegiatan dapat melakukan aktivitas. Detail area dibagi sebagai berikut : area kantin bersifat privat area hallway bersifat semi-privat sedangkan area lounge bersifat publik. Area yang bersifat public antara lain : area sirkulasi, area mengantri, dan area makan



Gambar 6.23. Pengeturan zona pada bangunan (vertikal)  
Sumber : Analisis penulis, 2015.

Tempat penginapan disediakan untuk supir, khususnya supir yang akan melakukan kegiatan pada malam hari. Penyediaan tempat penginapan merupakan respon terhadap kecelakaan yang sering terjadi di Indonesia. Salah satu penyebab utama kecelakaan adalah karena supir yang kurang istirahat.

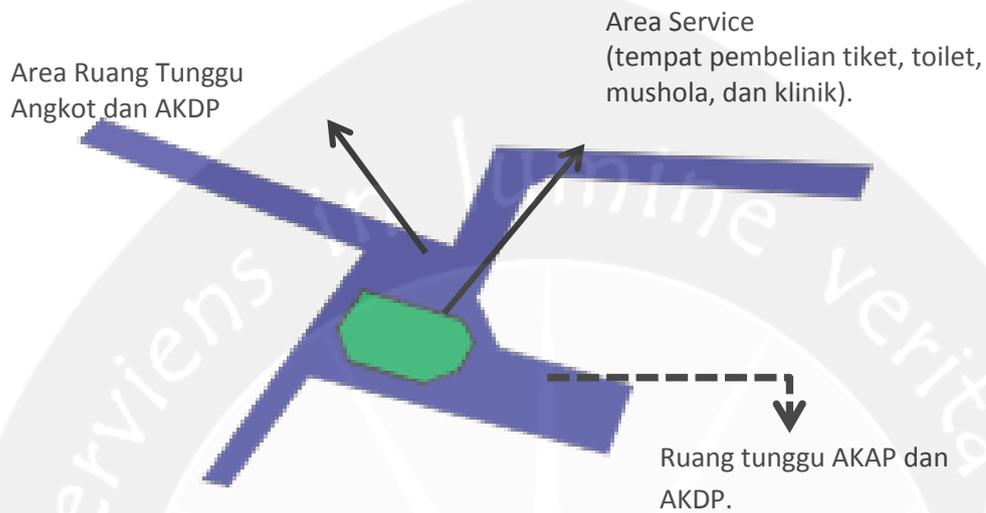
Khusus area penginapan supir, diletakan di bawah basement digabungkan dengan area ruang kerja karyawan pemeliharaan dan teknisi bangunan. Basement yang disediakan menggunakan system setengah basement. Hal ini dimaksudkan agar bangunan tidak terlalu bergantung pada



Gambar 6.24. Pengeturan zona pada lantai basement.  
Sumber : Analisis penulis, 2015

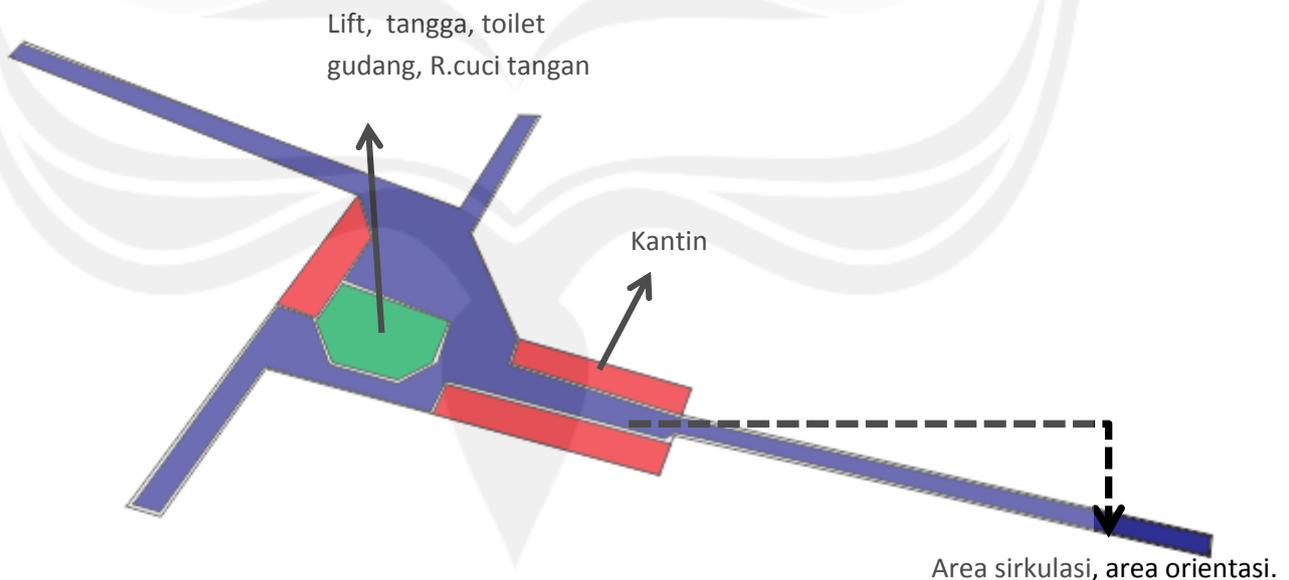
pencahayaan dan penghawaan buatan

Untuk lantai 1 area dibagi menurut beberapa kegiatan antara lain area tunggu, dan aktivitas service. Area-area service diletakan tengah bangunan, hal ini dimaksudkan agar penumpang atau pengunjung dapat menjangkau area pelayanan ini dengan cepat.



Gambar 6.25. Pengeturan zona pada lantai 1  
Sumber : Analisis penulis, 2015

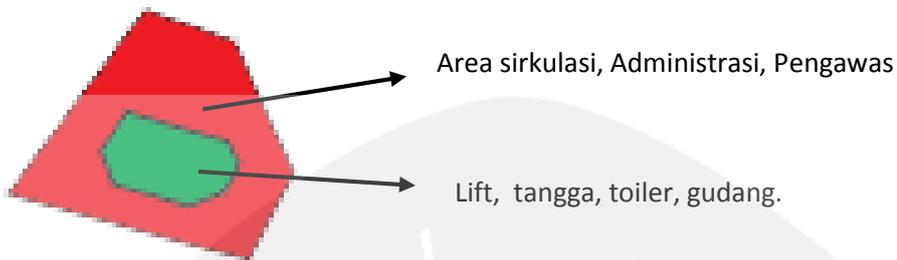
Khusus lantai 2 difokuskan untuk area penunjang, seperti area kantin dan kios.



Gambar 6.26. Pengeturan zona pada lantai 2  
Sumber : Analisis penulis, 2015

Untuk area di lantai 3 dikhususkan untuk area pengawasan dan administrasi. Area di lantai ini dikhususkan untuk area privat, dimana seluruh kegiatan

pengelolaan pengawasan, keuangan, dan kegiatan administrasi lainnya difokuskan di lantai 3, guna menghindari gangguan seperti keramaian.



Gambar 6.27. Pengeturan zona pada lantai 3  
Sumber : Analisis penulis, 2015.

#### 6.1.4. Konsep Organisasi Keterdekatan Ruang.

Tabel 6.1. Konsep Organisasi Keterdekatan Ruang.

No	Kelompok Ruang	Nama Ruang	Besaran	Hubungan Antara Ruang
	Kelompok Area Service.	Area Kedatangan AKAP, AKDP	2.079 m <sup>2</sup>	<p> <span style="border-bottom: 1px solid black; width: 20px; display: inline-block;"></span> Langsung Berselatan  <span style="border-bottom: 1px dashed black; width: 20px; display: inline-block;"></span> Dekat, Mudah Dijangkau  <span style="border-bottom: 1px dotted black; width: 20px; display: inline-block;"></span> Mudah Dijangkau  <span style="border-bottom: 1px dotted black; width: 20px; display: inline-block;"></span> Berjauhan.         </p>
		Area Kedatangan Angdes, TransJogja.	985,6m <sup>2</sup>	
		Area Keberangkatan AKAP, AKDP.	2.079 m <sup>2</sup>	
		Area Keberangkatan Angdes dan TransJogja	985,6m <sup>2</sup>	

		Area Tunggu AKDP, AKAP	2.079 m2	
		Area Tunggu Angdes, TransJogja	985,6m2	
		Area Parkir Tunggu AKAP, AKDP	4.492,8 m2	
		Area Parkir Tunggu Angdes, TransJogja.	2.419 m2.	
		Lobby	30 m2	
		Ruang Tunggu Penumpang AKAP, AKDP	32,4m2	
		Ruang Tunggu Angdes, TransJogja.	32,4m2	
		Ruang Tunggu Keberangkatan AKAP, AKDP	25 m2	
		Ruang Tunggu Keberangkatan Angdes, TransJogja	25 m2	

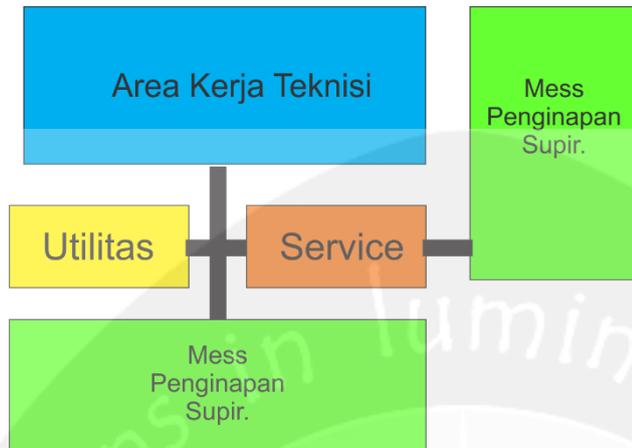
		Loket AKAP, AKDP	64 m <sup>2</sup>	
		Loket Angdes, TransJogja.	62 m <sup>2</sup>	
		Kios.	45 m <sup>2</sup>	
2	Kelompok Area Administrasi.	Ruang Kepala Terminal	12 m <sup>2</sup>	
		Ruang Kepala DDLAJ	10 m <sup>2</sup>	
		Ruang Bagian Dipenda	10 m <sup>2</sup>	
		Ruang Staf	15 m <sup>2</sup>	
		Ruang Rapat	12 m <sup>2</sup>	
		Ruang Arsip	9 m <sup>2</sup>	
		Ruang Tamu	9 m <sup>2</sup>	
3.	Kelompok Area Penunjang.	Kantin (Tempat pengloahan makanan)	75 m <sup>2</sup>	
		Lounge	355 m <sup>2</sup>	
		Area cuci tangan	10 m <sup>2</sup>	
		Kios	45	
		Gudang	9 m <sup>2</sup>	
4.	Kelompok Area Pengelola Perawatan dan Perbaikan	Ruang Cleaning Service	12 m <sup>2</sup>	

		Ruang Teknisi Mekanikal Elektrikal.	10 m <sup>2</sup>	
		Ruang Genset dan Pompa	10 m <sup>2</sup>	
		Kamar Penginapan Supir	144 m <sup>2</sup>	
		Kamar Mandi	45 m <sup>2</sup>	
		Musholla.	45,24 m <sup>2</sup>	
		Gudang	10 m <sup>2</sup>	
5.	Kelompok Area Utilitas	Lift	16 m <sup>2</sup>	
		Tangga	2,4 m <sup>2</sup>	
		Toilet.	206,8 m <sup>2</sup>	
<b>Total</b>			<b>30.216 m<sup>2</sup></b>	

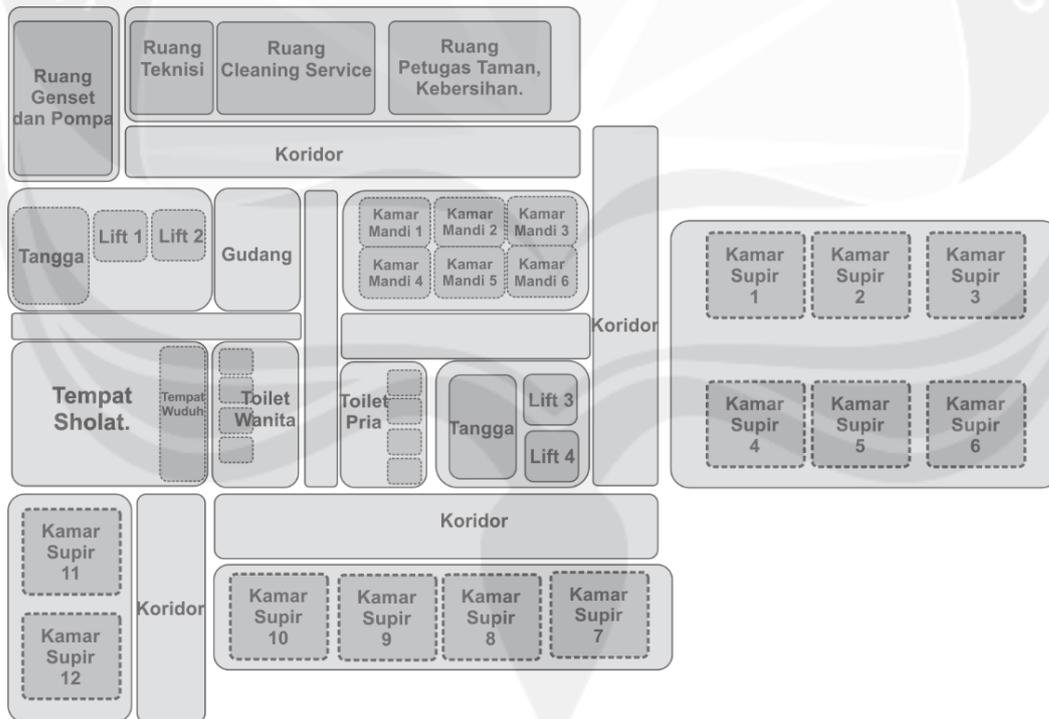
Sumber : Analisis penulis, 2015

#### 6.1.5. Konsep Organisasi Ruang Basement.

Seperti yang telah dijelaskan di konsep zoning ruang, bahwa kegiatan teknisi dan perawatan dilakukan di area basement. Area khusus teknisi dan pengelola perawatan bangunan di gabungkan dengan tempat penginapan supir. Fasilitas utilitas di letakan di area strategis (di tengah).



Gambar 6.28. Hubungan antara ruang lantai basement .  
 Sumber : Analisis penulis, 2015.

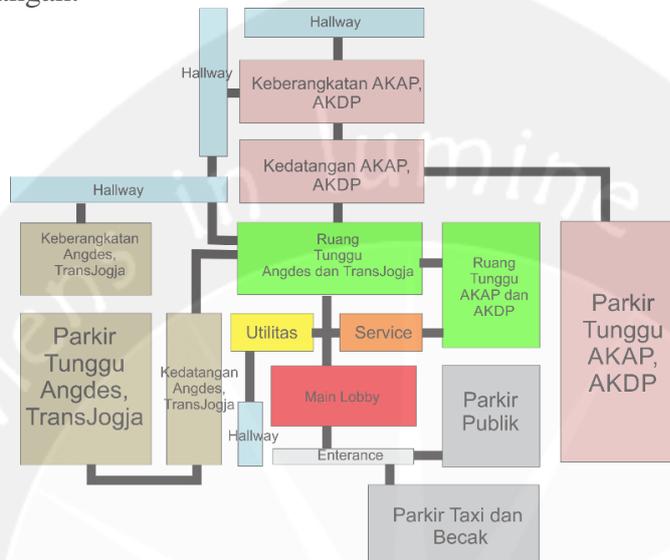


Gambar 6.29. Detail tata letak ruang di dalam basement.  
 Sumber : Analisis penulis, 2015

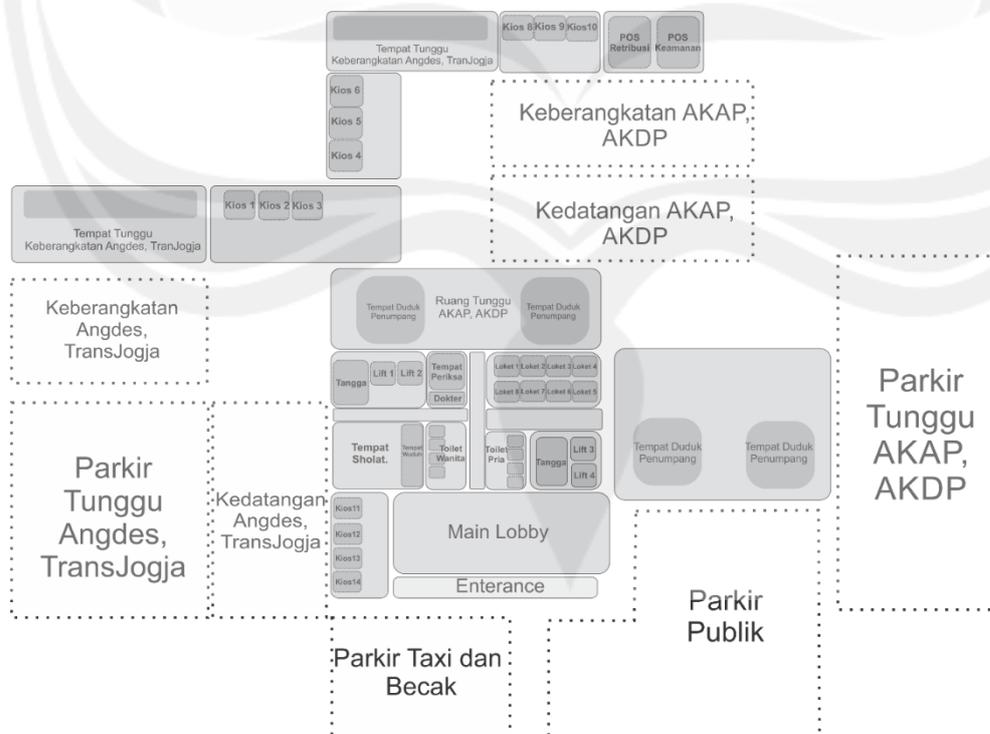


### 6.1.6. Konsep Organisasi Ruang Lantai Satu.

Lantai 1 merupakan area yang dikhususkan untuk pelayanan publik yang berhubungan langsung dengan kegiatan penumpang dan angkutan umum. Kegiatan tersebut berhubungan dengan kegiatan keberangkatan maupun kedatangan.



Gambar 6.31. Hubungan antara ruang lantai 1 .  
Sumber : Analisis penulis, 2015.

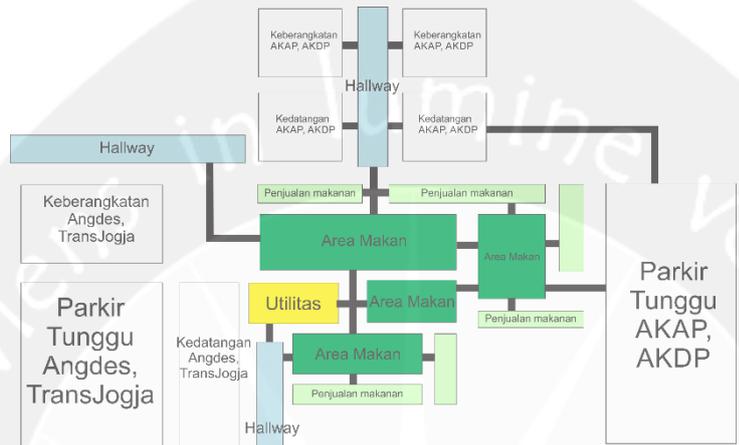


Gambar 6.32. Detail tata letak ruang di dalam 1.  
Sumber : Analisis penulis, 2015.

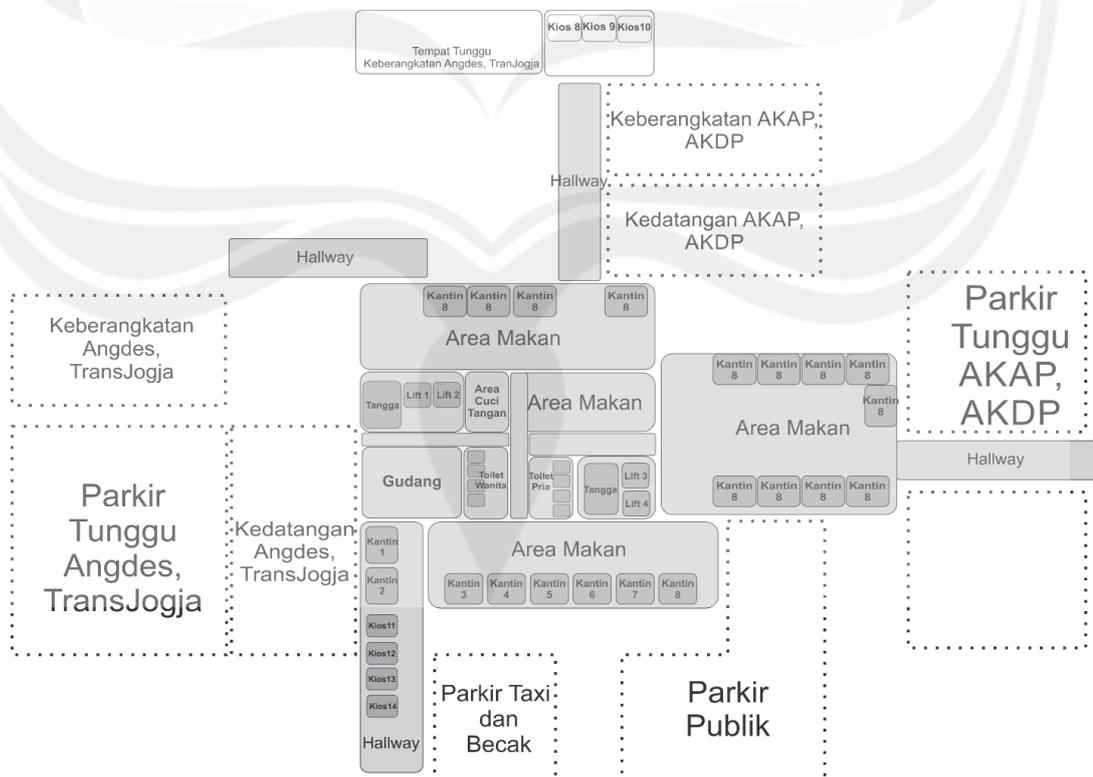


### 6.1.7. Konsep Organisasi Ruang Lantai 2.

Lantai 2 memfasilitasi kegiatan penunjang. Kegiatan penunjang tersebut adalah kegiatan makan dan minum yang dilakukan oleh seluruh pelaku kegiatan, baik itu pengelola administrasi, teknisi pengelola, dan terutama penumpang dan pengunjung.



Gambar 6.34. Hubungan antara ruang lantai 2 .  
Sumber : Analisis penulis, 2015.

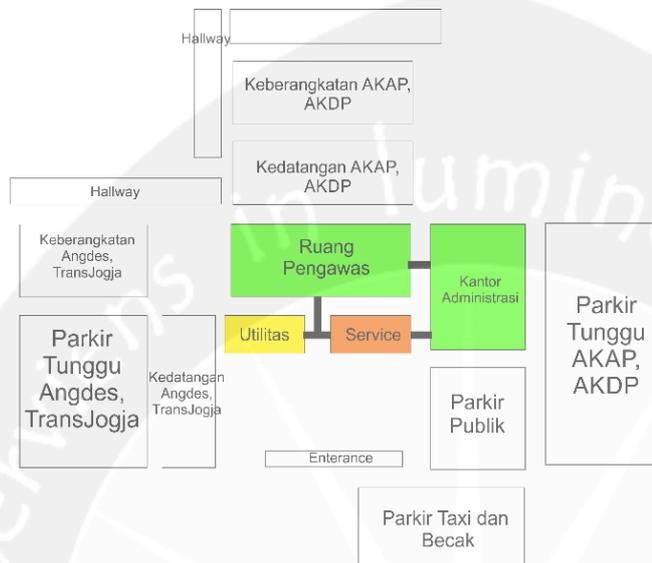


Gambar 6.35. Detail tata letak ruang di dalam 2.  
Sumber : analisis penulis.

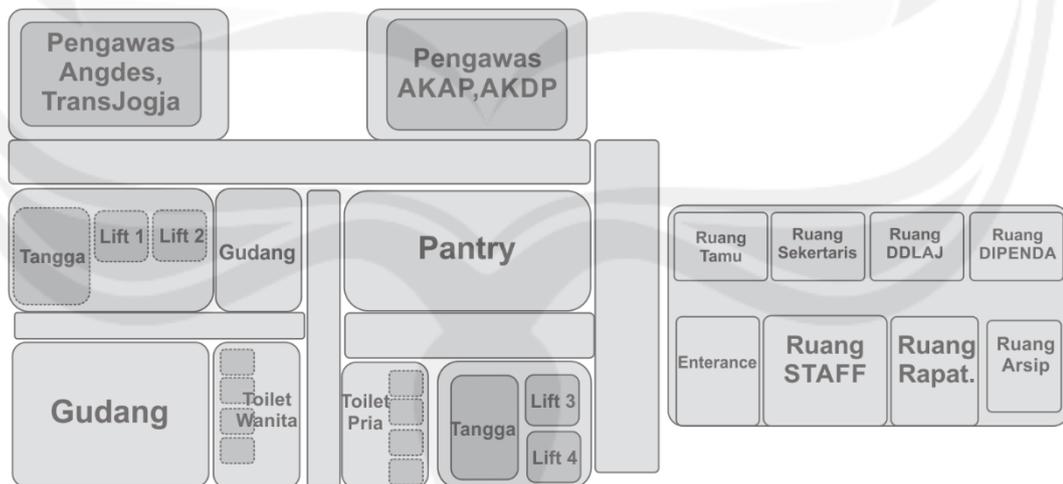


### 6.1.8. Konsep Organisasi Ruang Lantai 3.

Lantai 3 dibagi atas 3 area utama yaitu area utilitas, area pengawasan, dan area administrasi. Ketiga area saling mendukung sehingga disatukan dalam 1 lantai.



Gambar 6.37. Hubungan antara ruang lantai 3 .  
Sumber : Analisis penulis, 2015.



Gambar 6.38. Detail tata letak ruang di dalam 3.  
Sumber : Analisis penulis, 2015.

Ruang pantry yang merupakan bagian dari kelompok Pengelola Perawatan dan Pemeliharaan Bangunan. Khusus untuk ruangan ini disatukan dengan area administrasi dan pengawas. Hal ini direncanakan karena Office Boy/Office Girl banyak melayani kegiatan karyawan administrasi di lantai 3.

## 6.2 Konsep Perancangan

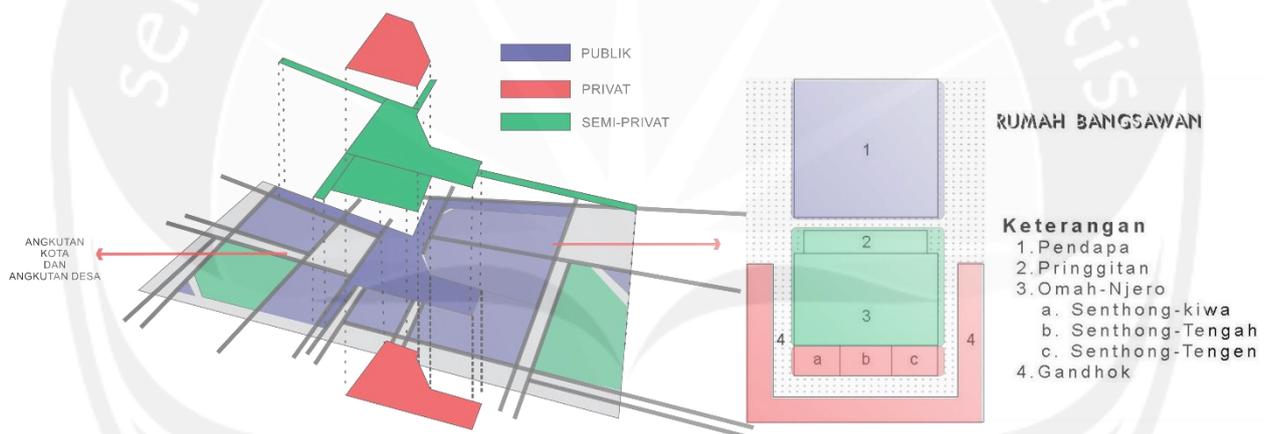
### 6.2.1. Konsep Penekanan Studi.

Konsep Perancangan Penekanan Studi Konsep perancangan penekanan studi membahas tentang penyelesaian permasalahan terkait terminal penumpang bandar udara internasional Yogyakarta dengan menggunakan pendekatan arsitektur Post modern.

#### 6.2.1.1. Konsep Tradisional Jawa.

##### a. Tata Ruang Bangunan.

Pola tata ruang bangunan taerterminal bus mengadaptasi dari konsepsi arsitektur tradisional Jawa yang mengacu pada pandangan makrokosmos dan mikrokosmos, yaitu dibagi dalam urutan dari yang umum menuju yang khusus atau dari publik menuju privat.



Gambar 6.39. Konsep arsitektur tradisional pada terminal menurut pembagian zona.  
Sumber : Analisis penulis, 2015.

Dengan demikian, pola tatanan ruang terminal bus akan menunjukkan konsep jenjang ruang secara skalatis, yaitu berskala privat dengan besaran luasan yang paling kecil, semi privat dan semi publik yang lebih besar, dan diikuti dengan skala publik . Pembentukan area kegiatan berdasarkan zona privasi dibentuk secara vertikal. Hal ini dikarenakan penyesuaian bangunan terhadap kebutuhan lahan akan area parkir dan sirkulasi kendaraan Angkutan Umum.

Dalam bangunan terminal, hal ketertutupan memang tidak tampak menonjol, tetapi dalam kenyataan visual muncul dalam bentuk simbol, hal ini termasuk tertutup bagi publik, tetapi tidak tertutup bagi kalangan pengelola dalam terminal.

b. Orientasi Bangunan dan Ruang.

Pada bangunan terminal bus menerapkan arah hadap utara-selatan sesuai dengan arah hadap pada bangunan Jawa pada umumnya sebagai orientasi terhadap sumbu kosmis. Meskipun demikian ada beberapa ruang yang menghadap ke sisi timur dan selatan. Hal tersebut tidak masalah karena pada bangunan tradisional rumah Joglo, massa bangunan Gandhok menghadap ke sisi timur dan barat.

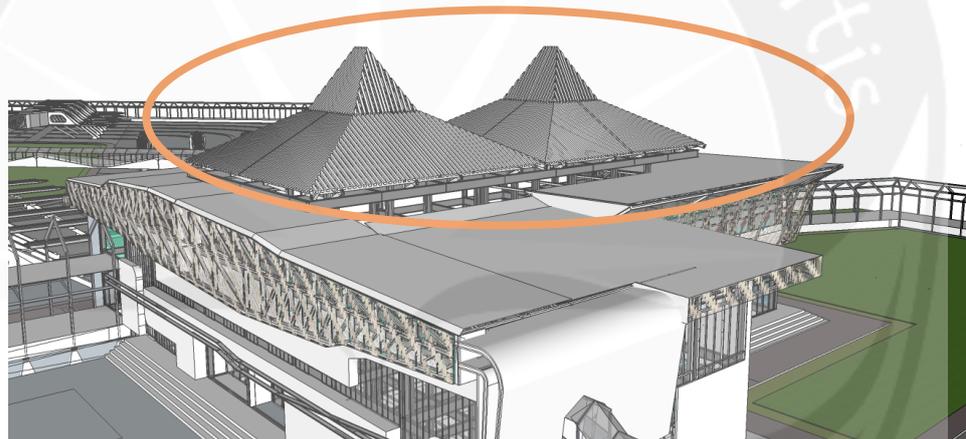
No	Nama Ruang	Arah Hadap Bangunan.
1.	Enterance	Utara
2.	Area Parkir Publik	Utara
3.	Area Parkir Taksi dan Becak	Utara
4.	Lobby	Selatan
5.	Ruang Tunggu	Utara
6.	Kantin	Utara-Selatan
7.	Ruang Tunggu Keberangkatan	Selatan.
8.	Lounge	Utara-Selatan
9.	Kantor Administrasi	Utara-Selatan
10.	Kantor Teknisi	Utara
11.	Ruang Penginapan Supir	Utara-Selatan
12.	Area Parkir Tunggu AKAP, AKDP	Selatan
13.	Area Parkir Tunggu Angdes, TransJogja.	Utara

14.	Area Parkir Tunggu Angdes, TransJogja.	Selatan
-----	---	---------

Sumber : Analisis penulis,2105.

c. Konsep Bentuk Tradisional pada Terminal Bus.

Terminal Bus merupakan area yang bersifat integral. Keberadaan terminal bus sebagai ruang publik dapat menjadi ikon dan landmark sebuah wilayah. Namun identitas yang ditampilkan tidak harus selalu mengikuti ciri khas adat istiadat dan budaya setempat (contohnya : Joglo sebagai identitas arsitektur Jawa).



Gambar 6.40. Penggunaan atap Joglo pada bangunan  
Sumber : Analisis penulis, 2015.

Dengan adanya terminal yang menyesuaikan dengan arsitektur Postmodern, diharapkan bangunan dapat menjadi ikon tersendiri di wilayah jombor karena dapat menjadi bangunan yang berbeda dengan bangunan lainnya tentu akan menjadi ikon tersendiri di area tersebut.

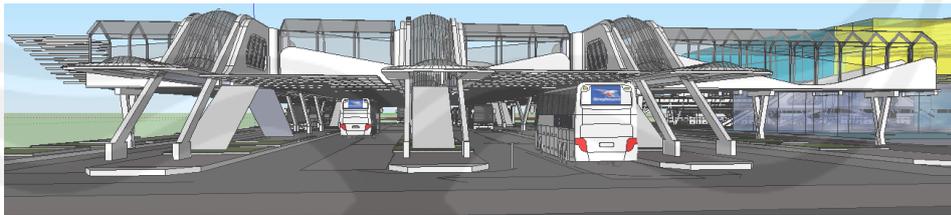


Gambar 6.41. Batik digunakan pada bangunan.  
Sumber : Analisis penulis, 2015

#### 6.2.1.2. Konsep Arsitektur Post-Modern Pada Bangunan Terminal.

##### a. Bentuk.

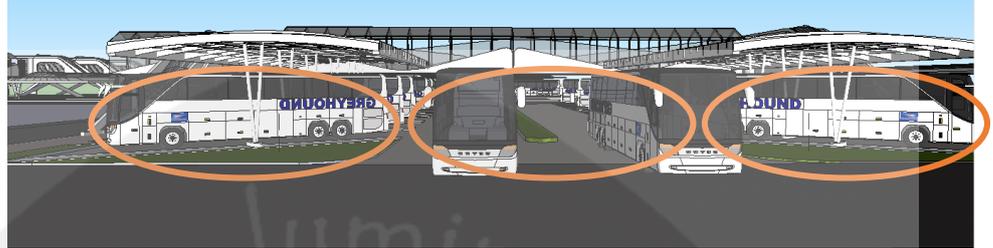
Bentuk dinamis pada area parkir disesuaikan dengan arsitektur post-modern, bentuk dinamis dan disesuaikan dengan pergerakan sibuk dan cepat penumpang di area keberangkatan.



Gambar 6.42. Bentuk dinamis pada terminal.  
Sumber : Analisis penulis, 2015.

Bentuk yang dinamis pada bangunan pada bagian bus dalam hal ini bentuk bangunan yang bersifat aerodinamis diterapkan pada rancangan bangunan. Selain itu bentuk dinamis pada bangunan sangat berkaitan dengan aspek fungsi ruang yang dinaungi yang membutuhkan kecepatan pergerakan secara psikologis. Selain itu struktur berbentuk aerodinamis (lancip) merupakan salah satu bentuk yang mendukung struktur dalam massa bangunan .

Bentuk lengkung dan bentuk *countinue* pada elemen-elemen bangunan membentuk suatu bentuk yang modern. Bentuk ini biasa digunakan pada arsitektur masa depan (ethopia).



Gambar 6.43. Bentuk yang menyambung pada area parkir kendaraan.  
Sumber : Analisis penulis, 2015

b. Warna

Warna putih dan warna abu-abu serta warna hitam merupakan salah satu warna yang digunakan dalam arsitektur post-modern, warna bersih dan sederhana merupakan salah satu karakteristik arsitektur modern (juga merupakan karakteristik arsitektur post-modern). Warna ini digunakan sebagai konteks warna yang mendominasi outdoor dan indoor.

Meskipun demikian tidak menutup kemungkinan penggunaan warna pastel, karena salah satu karakteristik arsitektur postmodern tidak membatasi penggunaan warna.

Warna pada Arsitektur Postmodern mengandalkan komposisi hibrid yang memperbolehkan orang untuk mengambil elemen-elemen tidak terkecuali warna yang pernah ada untuk dimodifikasi sebagai sesuatu yang lebih kaya,

Sama dengan warna yang digunakan pada bangunan area parkir kedatangan dan keberangkatan Angkot dan Akap. Warna netral dan sederhana yang bisa menyesuaikan dengan lingkungan sekitar adalah warna abu-abu dan putih.

Warna putih juga dikombinasi dengan warna pastel khususnya warna interior. Meskipun demikian warna putih tetap mendominasi ruangan sebagai karakteristik utama terminal.

Tabel 6.3. Penggunaan Warna dan Suasana yang Diharapkan.

Kelompok Ruang	Nama Ruang	Suasana yang diinginkan	Warna yang diinginkan
Fasilitas utama	Jalur kedatangan bus.	Bersih, netral	Putih, abu-abu
	Jalur kedatangan bus	Bersih, netral	Putih abu-abu
	Tempat tunggu kendaraan umum	Hangat, dramatis bersih, netral	coklat, merah maroon
	Pos retribusi	bersih, netral	Putih, abu-abu
	Pos keamanan	Bersih, netral	Putih, abu-abu
	Lobby	Hangat, dramatis bersih, netral	coklat, merah maroon
	Loket	Hangat, dramatis bersih, netral	coklat, merah maroon
	Ruang tunggu penumpang	Hangat, dramatis bersih, netral	coklat, merah maroon
	Ruang pengawas	Bersih, netral	Putih, abu-abu, krem
	R. Kepala Terminal	Bersih, netral	Putih, abu-abu, krem
	R. kerja taf	Bersih, netral	Putih, abu-abu, krem
	R. bag DLLAJ.	Bersih, netral	Putih, abu-abu, krem
	R. Rapat	Bersih, netral	Putih, abu-abu, krem

	R. Dipenda	Bersih, netral	Putih, abu-abu, krem
	R. Arsip	Bersih, netral	Putih, abu-abu, krem
	R. Tamu	Hangat, dramatis bersih, netral	coklat, merah maroon
	R. Pantry	Hangat, dramatis bersih, netral	coklat, merah maroon
Fasilitas Pendukung	Musholla	tenang	Putih dan biru.
	Kios	Akrab, hangat, meningkatkan nafsu makan.	Cokelat, merah maroon, orange.
	Kantin (R. jual makanan)	Akrab, hangat, meningkatkan nafsu makan.	Cokelat, merah maroon, orange.
	Lounge	Akrab, hangat, meningkatkan nafsu makan.	Cokelat, merah maroon, orange.
	Tempat penjaga penitipan barang	Netral	Putih, abu-abu.
	Area penitipan barang	Netral	Putih, abu-abu
	R. informasi dan pengaduan	Hangat, akrab	Cokelat, merah maroon, orange.
	Pos Kesehatan	Netral, bersih.	Putih, abu-abu, krem
	Gudang	Netral, bersih.	Putih, abu-abu, krem

	R.cleaning service	Netral, bersih.	Putih, abu-abu, krem
	Ruang tukang kebun dan petugas kebersihan	Netral, bersih.	Putih, abu-abu, krem
	R. genset dan pompa.	Netral	Putih, abu-abu
	Toilet	Bersih	silky white
	Taman	Segar	Hijau, biru
	Telepon umum	hangat, akrab	temaram
	Bengkel	Focus, tenang	Putih biru
	Jalan	-	hitam

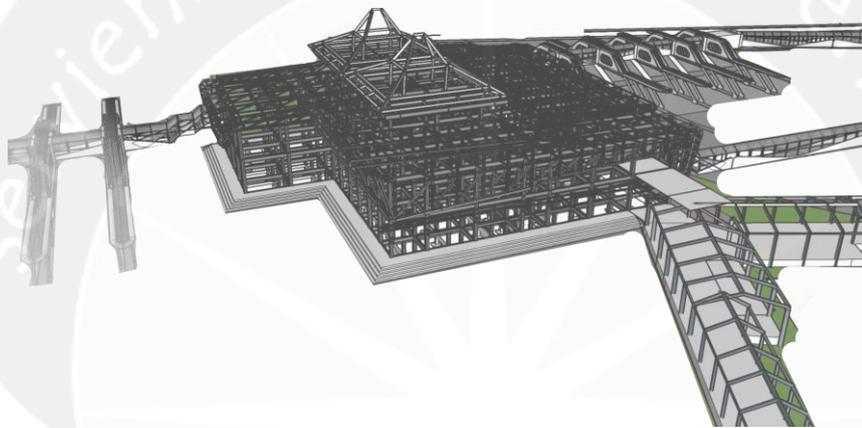
Sumber : analisis penulis, 2015.

c. Struktur.

Di sekitar area terminal khusus untuk bangunan utama, struktur yang digunakan adalah struktur bentang lebar. Faktor yang mempengaruhi pemilihan struktur adalah karena area ruang tunggu membutuhkan ruang yang luas tanpa kolom. Dalam hal ini jenis struktur yang digunakan dalam desain adalah adalah *frame structure* atau struktur rangka baja.

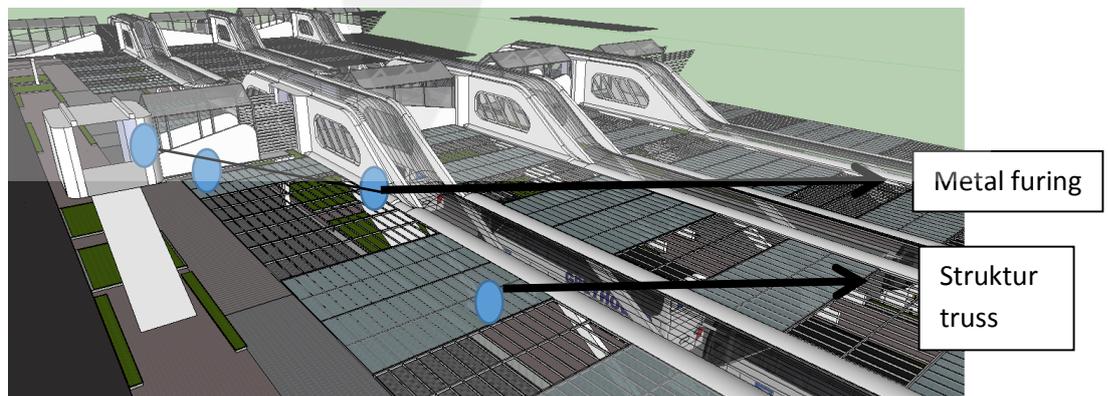


Gambar 6.44. Struktur pada bangunan terminal  
Sumber : Analisis penulis, 2014.



Gambar 6.45. Struktur keseluruhan bangunan.  
 Sumber : Analisis penulis, 2015

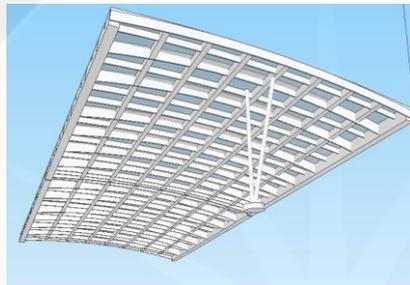
Beberapa elemen struktur seperti kolom, balok, dan plat merupakan komposisi dari struktur rangka yang dikombinasikan dengan menggunakan plat yang terbuat dari metal seperti almunium.



Gambar 6.35. Struktur pada area keberangkatan dan kedatangan bus.  
 Sumber : Analisis penulis, 2014

Khusus untuk area bus angkutan umum, penggunaan struktur menggunakan material baja ringan, dan material fabrikasi seperti material metal fury pada dinding pelingkup area pedestrian dan dinding jembatan parkir. Struktur disusun menggunakan system truss melingkupi area parkir terminal.

Struktur truss dengan kolom berbentuk v saling mendukung satu sama lain. Selain itu dengan struktu yang volumennya lebih sedikit membuat struktur lebih efisien dan dapat menciptakan ruang yang lebih besar.



Gambar 6.46. Struktur truss pada area istirahat bus.  
Sumber : Analisis penulis, 2014

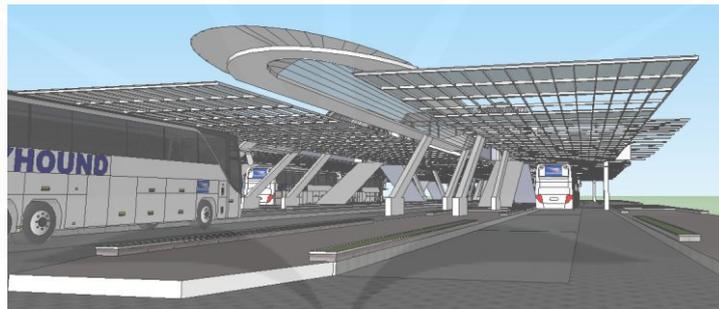
Selain itu struktur jembatan juga sangat diperhatikan, kombinasi antara beton bertulang (kaki jembatan) dan struktur baja sangat membantu struktur jembatan dalam mempertahankan strukturnya, hal tersebut dapat dilihat pada gambar.



Gambar 6.47. Struktur jembatan pada terminal.  
Sumber : Analisis penulis, 2014

d. Tekstur dan Material.

Tekstur material yang digunakan membedakan area parkir kendaraan dan area keberangkatan serta area kedatangan dan area parkir kendaraan. Material fiber digunakan sebagai pelindung atap pada area parkir, material tersebut tidak terlalu menyerap panas. Pada area pejalan kaki (pedestrian ) digunakan Brick Pavers, material batu berwarna merah yang biasa digunakan pada area



Gambar 6.48. Tekstur dan material pada bangunan  
Sumber : analisis penulis.

pedestrian.

Pada area parkir juga digunakan taman sebagai penetral panas dan sebagai salah satu tekstur lembut yang digunakan sebagai penyeimbang tekstur kasar pada area parkir.



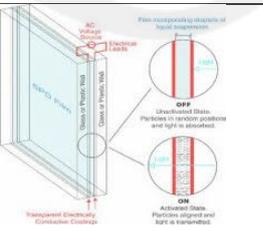
Gambar 6.39. Taman kecil sebagai penyeimbang tekstur lain (soft)  
Sumber : analisis penulis.

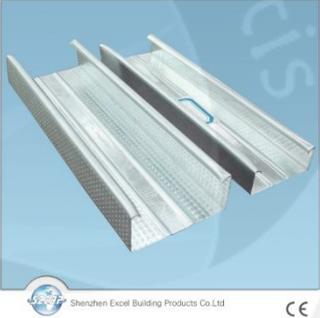
Sama halnya dengan area kedatangan dan keberangkatan Angkot dan Angdes, area parkir ini pun menyeimbangkan antara tekstur kasar (material Brick Pavers, Brick Tumbled) dengan soft (material Metal Muring, Smart Glass, fiber, dan Baja ringan). Perpaduan tersebut menyeimbangkan desain secara visual.



Gambar 6.49. Struktur pelingkup di sekitar area parkir.  
Sumber : Analisis penulis, 2014

Tabel 6.4. Material Bangunan yang Digunakan pada Terminal Bus.

No	Nama Maerial	Penggunaan	Gambar
1.	Brick Pavers	Digunakan sebagai perkerasan di area parkir.	
2.	Smart Glass	Material ini digunakan pada area dinding bangunan dan pada struktur pelingkup area parkir	

3.	Fiber	Fiber digunakan sebagai material dinding jembatan dan beberapa area pelingkup parkir angkutan umum.	
4.	Baja ringan	Baja ringan digunakan ada beberapa struktu seperti struktur jembatan penyebrangan penumpang, atap dan pelingkup parkir (atap parkir).	
4.	Metal furing	Metal furing digunakan pada struktur pelingkup area parkir angkutan umum. Metal furing juga digunakan sebagai struktur plafond	
5.	Baja	Struktur utama bangunan terminal menggunakan material baja	
6.	Bata Ringan	Penggunaan pada struktur dinding, yang akan dikombinasikan dengan dinding kaca, dan dinding fiber.	

7.	Keramik, dan parket.	Material keramik dan parket merupakan pelapis lantai yang digunakan di dalam terminal.	
----	-------------------------	--	--

Sumber : Analisis penulis, 2015







### 6.2.1.3. Konsep Aklimatisasi Ruang.

Konsep aklimatisasi ruang terdiri atas pencahayaan, dan penghawaan. Berikut merupakan konsep pencahayaan dan penghawaan :

#### a. Pencahayaan.

##### 1. Pencahayaan Alami.

Ada beberapa solusi yang ditawarkan antara lain :

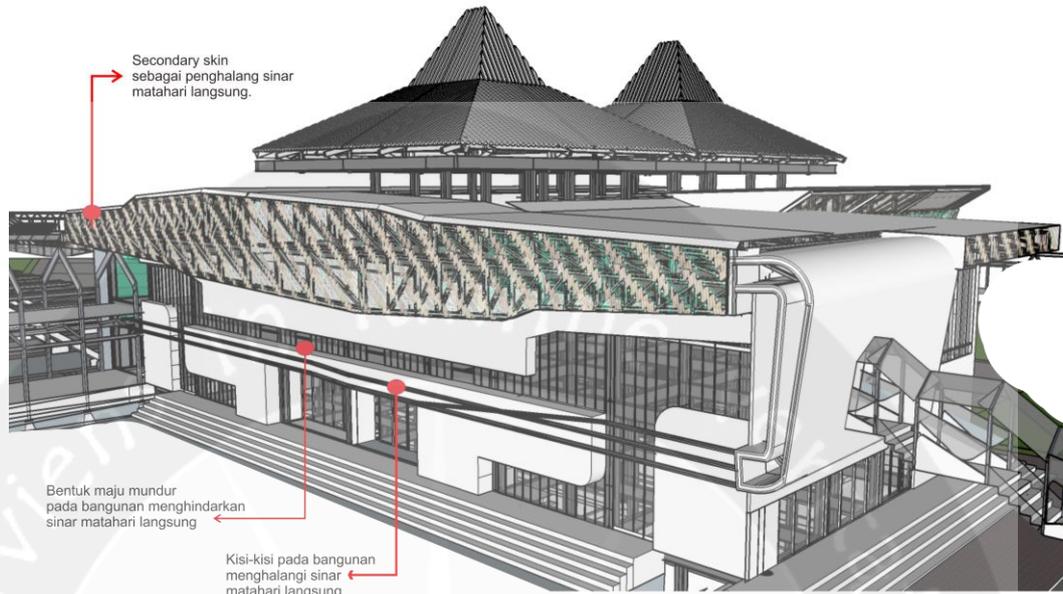
Untuk ruang yang bersifat publik seperti enterance, hall keberangkatan dan kedatangan, dan koridor, jumlah bukaan dapat dimaksimalkan untuk memasukkan pencahayaan alami ke dalam bangunan. Elemen bangunan dapat dijadikan sarana untuk memasukan cahaya matahari seperti dinding (pemantulan cahaya), material transparan (meneruskan cahaya). Kaca dan material transparan mayoritas digunakan pada area publik dan memiliki luasan yang besar.

Hal ini karena di area publik banyak pelaku kegiatan yang melakukan aktivitas dan memerlukan konsentrasi tinggi. Tentu dengan faktor tersebut membuat area public memiliki tingkat kesibukan yang sangat tinggi. Contoh-contoh ruangan tersebut adalah area lobby, dan area lounge di lantai 2.

Terang dari sebuah ruang akan ditentukan oleh sumber cahaya yang dipantulkan oleh benda-benda yang ditempatkan di dalam ruang termasuk lantai, dinding, plafon, pintu dan sebagainya. Sedangkan dinding bangunan juga dapat dijadikan penghalang sinar matahari, semacam sirip pada bangunan.

Selain penerapan pemantulan sinar matahari, pemanfaatan ventilasi dan jendela tetap menjadi sarana pertimbangan utama dalam sistem pencahayaan bangunan.

Pencahayaannya dapat berupa ventilasi, jendela, maupun langsung ruangan terbuka.



Gambar 6.53. Tanggapan bangunan terhadap pencahayaan  
Sumber : Analisis penulis, 2015.

Tabel 6.5. Jenis Pencahayaan Alami pada Bangunan Terminal Bus.

Kelompok Ruang	Nama Ruang	Jenis Penghawaan.	Media Pencahayaan.
Fasilitas utama	Jalur kedatangan bus.	Alami	Langsung ruang terbuka
	Jalur kedatangan bus	Alami	Langsung ruang terbuka
	Tempat tunggu kendaraan umum	Alami	Langsung ruang terbuka
	Pos retribusi	Alami	Jendela, ventilasi
	Pos keamanan	Alami	Jendela, ventilasi
	Lobby	Alami	Jendela, ventilasi
	Loket	Alami.	AC, ventilasi.
	Ruang tunggu penumpang	Alami	Jendela, ventilasi.

	Ruang pengawas	Alami, buatan	Jendela, ventilasi.
	R.Kepala Terminal	Alami, buatan	AC Ventilasi.
	R.kerja taf	Alami, buatan	AC,Ventilasi.
	R.bag DLLAJ.	Alami, buatan	AC, Ventilasi.
	R. Rapat	Alami, buatan	AC, Ventilasi.
	R. bag, Sarana dan Prasarana.	Alami, buatan	Ventilasi
	R. Arsip	Alami, buatan	Ventilasi.
	R.Tamu	Alami, buatan	Ventilasi.
	R. Pantry	Alami, buatan	Ventilasi, AC.
Fasilitas Pendukung	Musholla	Alami	Jendela, ventilasi
	Kios	Alami	Jendela, ventilasi
	Kantin (R.jual makanan)	Alami	Jendela, ventilasi
	Lounge	Alami	Jendela, ventilasi
	Tempat penjaga penitipan barang	Alami	Jendela, ventilasi
	Area penitipan barang	Alami	Jendela, ventilasi
	R. informasi dan pengaduan	Alami, buatan	Ventilasi.
	Pos Kesehatan	Alami, buatan	Ventilasi.
	Gudang	Alami	Ventilasi
	R.cleaning service	Alami, buatan	Ventilasi.
	Ruang tukang kebun dan petugas kebersihan	Alami, buatan	Ventilasi.

	R. genset dan pompa.	Alami	Ventilasi
	Toilet	Alami	Ventilasi.
	Taman	Alami	Langsung ruang terbuka
	Telepon umum	Alami	Langsung ruang terbuka
	Bengkel	Alami	Langsung ruang terbuka
	Jalan	Alami	Langsung ruang terbuka

Sumber : analisis penulis,2015.

## 2. Pencahayaan Buatan.

Pencahayaan yang akan diterapkan pada bangunan terminal bus adalah pencahayaan temaram. Warna yang digunakan cenderung monokromatis atau senada tanpa warna kontras yang terkesan meriah dan ramai. Kesan kedamaian dan ketenangan sangat penting dalam mendukung karakteristik visual pada bangunan terminal bus. Pencahayaan tetap memperhatikan fungsi ruang sehingga tidak semua ruang menerapkan cahaya temaram, tetapi dipadukan dengan cahaya terang.

Untuk ruang-ruang yang memerlukan tingkat ketelitian tinggi menggunakan cahaya yang terang, misalnya seperti area dapur dan area servis. Sedangkan area lobby, kantin, dan area tempat tidursupir bus yang menonjolkan suasana hangat menggunakan cahaya temaram.

Tabel 6.6. Jenis Pencahayaan Buatan pada Bangunan Terminal Bus.

Kelompok Ruang	Nama Ruang	Suasana yang diinginkan	Kebutuhan Cahaya	Jenis Lampu.
----------------	------------	-------------------------	------------------	--------------

Fasilitas utama	Jalur kedatangan bus.	Bersih	Terang	Lampu pijar, spotlight
	Jalur kedatangan bus	Bersih	Terang	Lampu pijar, spotlight
	Tempat tunggu kendaraan umum	Hangat, dramatis.	Temaram	Lampu halogen, spotlight.
	Pos retribusi	jelas, efisien	terang	lampu flourescent
	Pos keamanan	jelas, efisien	terang	Lampu pijar, spotlight
	Lobby	hangat, dramatis bersih	Temaram	
	Loket	jelas, efisien		Lampu pijar, spotlight
	Ruang tunggu penumpang	hangat, dramatis bersih	temaram terang	click strip, lampu halogen, spotlight
	Area penjualan tiket AKAP	fungsional, hangat	terang	compact flourescent

	Ruang pengawas	fungsional, hangat	terang	compact fluorescent
	R.Kepala Terminal	jelas, efisien, fungsional	terang	lampu fluorescent
	R.kerjastaf	jelas, efisien, fungsional	Terang.	lampu fluorescent
	R.bag DLLAJ.	jelas, efisien, fungsional	terang	lampu fluorescent
	R. Rapat	jelas, efisien, fungsional	terang	lampu fluorescent
	R. Dipenda	jelas, efisien, fungsional	terang	lampu fluorescent
	R. Arsip	jelas, efisien, fungsional	terang	lampu fluorescent
	R.Tamu	hangat, akrab	temaram	compact fluorescent, spotlight
	R. Pantry	hangat, akrab	temaram	compact fluorescent tipe warmlight

Fasilitas Pendukung	Musholla	hangat, akrab	temaram	downlight, lampu halogen
	Kios	jelas, efisien, fungsional	terang	lampu fluorescent
	Kantin (R.jual makanan)	jelas, efisien, fungsional	terang	lampu fluorescent
	Lounge	jelas, efisien	terang	Lampu halogen, tungsten
	Tempat penjaga penitipan barang	hangat, akrab.	temaram	compact fluorescent
	Area penitipan barang	efisien	terang	lampu fluorescent
	R. informasi dan pengaduan	hangat, akrab	temaram	compact fluorescent
	Pos Kesehatan	hangat, akrab	temaram	compact fluorescent
	Gudang	efisien	terang	lampu fluorescent

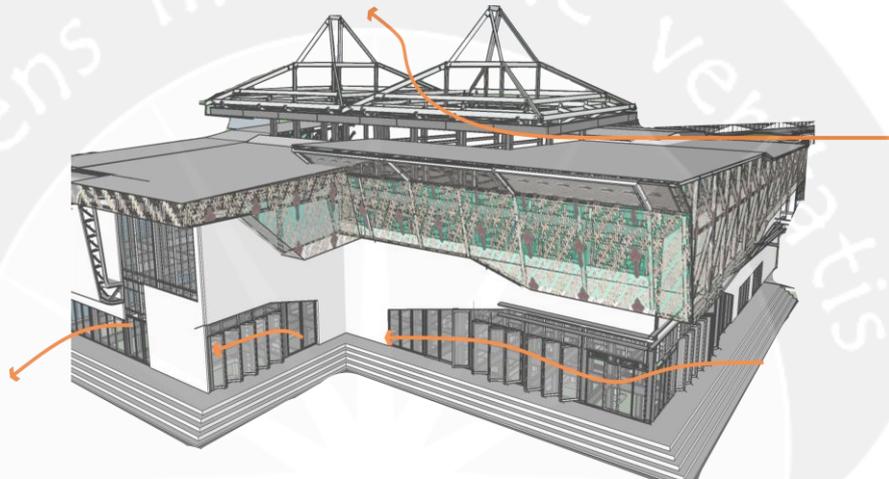
	R.cleaning service	hangat, akrab	temaram	compact fluorescent, spotlight
	Ruang tukang kebun dan petugas kebersihan	hangat, akrab	temaram	compact fluorescent, spotlight
	R. genset dan pompa.	efisien	terang	lampu fluorescent
	Toilet	efisien	terang	lampu fluorescent
	Taman	hangat, akrab	temaram	compact fluorescent, spotlight
	Telepon umum	hangat, akrab	temaram	compact fluorescent, spotlight
	Bengkel	jelas, efisien	terang	lampu fluorescent
	Jalan	jelas, efisien	jelas, efisien	Lampu induksi

Sumber : Analisis penulis, 2015.

b. Penghawaan.

Penghawaan alami pada massa bangunan terminal mengandalkan bentuk bangunan yang mengambil bentuk tradisional Jawa, bangunan memiliki bentuk atap yang bertingkat-tingkat, jarak antara lantai dengan atap semakin ke tengah semakin tinggi, sehingga udara ruang di bawahnya menjadi semakin sejuk, karena udara panas ditangkap oleh ruang di bawah atap.

Pada bangunan terminal penghawaan akan dipadukan dengan



Gambar 6.54. Cross ventilation pada bangunan .  
Sumber : Analisis penulis, 2015

penghawaan buatan pada ruang-ruang khusus yang tidak dapat menggunakan penghawaan secara alami. Ruang-ruang yang menggunakan penghawaan buatan yaitu pada ruang utilitas, ruang serbaguna (ruang penyimpanan bahan).

Tabel 6.7. Jenis Penhawaan Pada Bangunan Terminal Bus.

Kelompok Ruang	Nama Ruang	Jenis Penghawaan.	Media Penghawaan
Fasilitas utama	Jalur kedatangan bus.	Alami	Langsung ruang terbuka

	Jalur kedatangan bus	Alami	Langsung ruang terbuka
	Tempat tunggu kendaraan umum	Alami	Langsung ruang terbuka
	Pos retribusi	Alami	Jendela, ventilasi
	Pos keamanan	Alami	Jendela, ventilasi
	Lobby	Alami	Jendela, ventilasi
	Loket	Alami, buatan	Jendela, ventilasi, AC.
	Ruang tunggu penumpang	Alami	Jendela, ventilasi
	Ruang pengawas	Alami, buatan	Jendela, ventilasi, AC.
	R.Kepala Terminal	Alami, buatan	Ventilasi, AC.
	R.kerja taf	Alami, buatan	Ventilasi, AC.
	R.bag DLLAJ.	Alami, buatan	Ventilasi, AC.
	R. Rapat	Alami, buatan	Ventilasi, AC.
	R. Dipenda	Alami, buatan	Ventilasi, AC.

	R. Arsip	Alami, buatan	Ventilasi, AC.
	R. Tamu	Alami, buatan	Ventilasi, AC.
	R. Pantry	Alami, buatan	Ventilasi, AC.
Fasilitas Pendukung	Musholla	Alami	Jendela, ventilasi
	Kios	Alami	Jendela, ventilasi
	Kantin (R.jual makanan)	Alami	Jendela, ventilasi
	Lounge	Alami	Jendela, ventilasi
	Tempat penjaga penitipan barang	Alami	Jendela, ventilasi
	Area penitipan barang	Alami	Jendela, ventilasi
	R. informasi dan pengaduan	Alami, buatan	Ventilasi, AC.
	Pos Kesehatan	Alami, buatan	Ventilasi, AC.
	Gudang	Alami	Ventilasi
	R.cleaning service	Alami, buatan	Ventilasi, AC.
	Ruang tukang kebun	Alami, buatan	Ventilasi, AC.

	dan petugas kebersihan		
	R. genset dan pompa.	Alami	Ventilasi
	Toilet	Alami	Ventilasi.
	Taman	Alami	Langsung ruang terbuka
	Telepon umum	Alami	Langsung ruang terbuka
	Bengkel	Alami	Langsung ruang terbuka
	Jalan	Alami	Langsung ruang terbuka

Sumber : Analisis penulis, 2015.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ching, F. D. (1989). *Architecture, Form, Space and The Order*. Boston: Wiley and Sons Ltd.
- Ching, F. D. (2003). *Ilustrasi Konstruksi Bangunan Edisi Ketiga*. Jakarta: Erlangga.
- Frick, H. (1980). *Ilmu Konstruksi Bangunan 1*. Yogyakarta: Kanisius.
- Frick, H. (1980). *Ilmu Konstruksi Bangunan 2*. Yogyakarta: Kanisius.
- Jenks, C. (2011). *Story Of Post Modernism*. West Suessex: Wiley and Sons Ltd.
- Laksito, B. (2014). *Metode Perencanaan dan Perancangan Arsitektur*. Jakarta: Griya Kreasi.
- Neufert, E. ( 1989). *Data Arsitek Edisi Kedua*. Jakarta: Erlangga.
- Pijl, A. (1982). *Ringjasan Ilmu Bangunan bagian a*. Jakarta: Erlangga.
- Puspantoro, I. B. (1996). *Konstruksi Bangunan Gedung Bertingkat Rendah Edisi Revisi*. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Snyder, J. C. (1984). *Pengantar Arsitektur*. Jakarta: Erlangga.
- Wibowo, H. (1986). *Arsitektur Tradisional Daerah Istimewa Yogyakarta*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

## DAFTAR REFERENSI

[www.dephub.co.id](http://www.dephub.co.id), diakses tanggal 1 Maret 2014

[www.wikipedia.com](http://www.wikipedia.com), diakses tanggal 9 April 2014.

[www.rizkibeo.wordpress.com](http://www.rizkibeo.wordpress.com) 9 April 2014

Sleman Dalam Angka 2011, diakses tanggal 1 Maret 2014

[www.hubkominfo.slemankab.go.id](http://www.hubkominfo.slemankab.go.id), diakses tanggal 1 Maret 2014

[www.jogja.tribunnews.com](http://www.jogja.tribunnews.com), diakses tanggal 1 Maret 2014

[www.masisnanto.blogdetik.com](http://www.masisnanto.blogdetik.com), diakses tanggal 1 Maret 2014

[www.kelair.bppt.go.id](http://www.kelair.bppt.go.id), diakses tanggal 1 Maret 2014

