

BAB VI KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

6.1. Konsep perencanaan berdasarkan Legibility dan Richness

Stasiun kereta api Bandara YIA merupakan sebuah stasiun kereta yang akan melayani fungsi transit dan fungsi wisata. Dengan hal itu pada sirkulasi pada stasiun sangat diperhatikan. Untuk mendukung stasiun sebagai fungsi wisata, dibutuhkan kualitas stasiun yang rekreatif, sehingga tidak membosankan penggunanya. Konsep pada perencanaan dan perancangan stasiun kereta menggunakan dua pendekatan, yaitu legibility untuk mendukung stasiun yang accessible, dan richness untuk mendukung stasiun yang rekreatif. Prinsip legibility yang akan digunakan pada stasiun ini adalah : mencapai keterbacaan yang lebih baik, memisahkan sirkulasi pejalan kaki dan kendaraan, menggabungkan elemen eksisting dan elemen baru, memperkuat jalur, dan memperkuat simpul. Menurut Kevin Lynch, terdapat lima elemen fisik utama yang dapat digunakan dalam pendekatan legibility. Pada khusus ini akan digunakan tiga elemen fisik utama, yaitu path/ jalur. Node/ simpul, dan edge/ tepi. Pada pendekatan richness, digunakan tiga macam indera yang diaplikasikan pada stasiun, yaitu indra penglihatan, indra pendengaran, dan indra peraba.

6.2. Konsep Programatik

6.2.1. Konsep Kebutuhan Ruang dan Kualitas Ruang

Konsep kebutuhan ruang diperoleh dari analisis mengenai pelaku, kegiatan, dan kebutuhan ruang yang dibutuhkan. Selain mendapatkan kebutuhan ruang, diperoleh juga kualitas karakter ruang yang dibutuhkan sesuai dengan pendekatan.

Tabel 6. 1 Konsep kebutuhan ruang dan kualitas ruang

Ruang	Pelaku	Kegiatan	Sifat Ruang	Accesible	Richness
Area Parkir					
Parkir mobil pengelola	<ul style="list-style-type: none">• Pengelola administrasi• Pengelola operasi	Memarkir mobil pengelola	Semi publik		

	• Teknisi				
Parkir mobil pengunjung	• Pengantar dan penjemput • Penumpang	Memarkir mobil pengantar dan penjemput	Publik		
Parkir sepeda motor pengelola	• Pengelola administrasi • Pengelola operasi • Teknisi	Memarkir sepeda motor pengelola	Semi publik		
Parkir sepeda motor pedagang	• Pedagang	Memarkir sepeda motor pedagang	Semi publik		
Ruang Pengelola Administrasi					
Ruang kepala stasiun	• Kepala Stasiun • Tamu	• Absen • Mengawasi staff • Mengecek berkas	Privat		
Ruang wakil kepala stasiun	• Wakil kepala stasiun • Tamu	• Absen • Mengawasi staff • Membantu kepala stasiun	Privat		
Ruang arsip	Staf arsip	• Absen • Mengecek berkas	Privat		
Ruang bendahara	Bendahara	• Absen • Mengurusi keuangan	Privat		
Ruang Sekretaris	Sekretaris	• Absen • Mengurus pencatatan	Privat		
Ruang rapat	Pengelola Administrasi	Rapat	Semi Privat		
Ruang Pengelola Operasi					
Ruang kepala PPKA dan pengelola	• Kepala PPKA • Staff PPKA	Mengatur perjalanan kereta api	Privat		
Ruang Polsuska	Polsuska	Mengatur keamanan perjalanan kereta api	Privat		
Ruang Pengawas peron	Pengawas peron	Mengawasi kedatangan dan keberangkatan kereta api	Privat		
Ruang pengatur sinyal	Pengatur sinyal	Mengatur sinyal dan komunikasi perjalanan kereta api	Privat		
Ruang masinis dan kondektur	• Masinis • Kondektur	Istirahat	Privat		

Ruang Pelayanan dan Informasi					
Ruang kepala loket	Kepala loket	Mengawasi penjualan tiket	Privat		
Ruang loket	Petugas loket	Menjual tiket kereta	Publik		
Ruang informasi	<ul style="list-style-type: none"> • Petugas informasi • Penumpang 	Memberikan infoemasi kepada pengunjung	Semi publik		
Ruang Customer sevice	<ul style="list-style-type: none"> • Customer Service • Penumpang 	<ul style="list-style-type: none"> • Melayani layanan pengaduan • Melayani penukaran dan pengembalian tiket 	Semi publiik		
Area Kereta Api					
Peron	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelola operasi • Penumpang 	<ul style="list-style-type: none"> • Naik turun dari kereta api • Mengawasi peron 	Publik		
Jalur Kereta api	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelola Operasi 	Pemberhentian dan keberangkatan kereta api	Publik		
Jembatan Penghubung	<ul style="list-style-type: none"> • Pengelola operasi • Penumpang 	Menyeberang antar peron	Publik		
Area Publik					
Drop Off	<ul style="list-style-type: none"> • Pengantar • Penumpang 	<ul style="list-style-type: none"> • Menurunkan penumpang ke area lobby 	Publik		
Pick up Zone	<ul style="list-style-type: none"> • Penjemput • Penumpang 	<ul style="list-style-type: none"> • Menaiikkan penumpang 	Publik		
Lobby dan Hall	<ul style="list-style-type: none"> • Penunpang • Pengantar dan penjemput 	<ul style="list-style-type: none"> • Security check • Mengunjungi area komersial 	Publik		
Ruang Tunggu umum	<ul style="list-style-type: none"> • Penumpang • Pengantar dan penjemput 	<ul style="list-style-type: none"> • Menunggu keberangkatan dan kedatangan kereta • Menunggu menjemput dan mengantar penumpang 	Publik		
Fasilitas pendukung dan Area Komersial					
Toko souvenir	<ul style="list-style-type: none"> • Penumpang • Pengantar penjemput • Pedagang 	<ul style="list-style-type: none"> • Menjual dan membelu souvenir 	Publik		

Foodstand	<ul style="list-style-type: none"> • Penumpang • Pengantar penjemput • Pedagang 	<ul style="list-style-type: none"> • Membeli makanan • Menjual makanan oleh pedagang • Makan dan minum 	Publik		
Kafe dan resto	<ul style="list-style-type: none"> • Penumpang • Pengantar penjemput • Pedagang 	<ul style="list-style-type: none"> • Membeli makanan • Mengerjakan sesuatu • Makan dan minum 	Publik		
ATM center	<ul style="list-style-type: none"> • Penumpang • Pengantar penjemput 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengambil dan menyetor uang 	Publik		
Money Changer	<ul style="list-style-type: none"> • Petugas money changer • Penumpang 	<ul style="list-style-type: none"> • Menukarkan uang 	Publik		
Ruang Laktasi	<ul style="list-style-type: none"> • Penumpang 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyusui dan beristirahat untuk ibu hamil 	Semi Privat		
Tempat bermain anak	<ul style="list-style-type: none"> • Pengunjung • Pengantar penjemput 	<ul style="list-style-type: none"> • Bermain untuk anak 	Publik		
Ruang kesehatan	<ul style="list-style-type: none"> • Pengunjung • Petugas medis 	<ul style="list-style-type: none"> • Memeriksa kesehatan 	Semi Privat		
Musholla	<ul style="list-style-type: none"> • Semua pelaku 	<ul style="list-style-type: none"> • Sholat 	Publik		
Toilet	<ul style="list-style-type: none"> • Semua pelaku 	<ul style="list-style-type: none"> • BAK dan BAB 	Publik		
Toilet disabilitas	<ul style="list-style-type: none"> • Penyandang disabilitas 	<ul style="list-style-type: none"> • BAK dan BAB 	Publik		
Ruang servis					
Gudang	<ul style="list-style-type: none"> • Kepala Gudang • Petugas pergudangan 	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpan barang • Merawat barang 	Privat		
Loading Dock	<ul style="list-style-type: none"> • Kepala gudang • Supir truk • Distributor 	<ul style="list-style-type: none"> • Bongkar muat barang 	Privat		
Ruang genset	Teknisi kelistrikan	<ul style="list-style-type: none"> • Menyimpan genset • Menghidupkan genset 	Privat		
Ruang pabx	Teknisi komunikasi	<ul style="list-style-type: none"> • Mengatur sistem komunikasi 	Privat		
Ruang panel listrik	Teknisi kelistrikan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengatur kelistrikan 	Privat		
Ruang trafo	Teknisi kelistrikan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengatur tegangan kelistrikan 	Privat		

Ruang AHU	Teknisi AC	<ul style="list-style-type: none"> Mengatur sistem pendingin ruangan 	Privat		
Ruang Chiller	Teknisi AC	<ul style="list-style-type: none"> Mengatur sistem pendingin ruangan 	Privat		
Ruang Pompa	Teknisi sanitasi dan plumbing	<ul style="list-style-type: none"> Memompa air Mengatur distribusi air bersih 	Privat		
Ruang kontrol sanitasi	Teknisi sanitasi dan plumbing	<ul style="list-style-type: none"> Mengatur sistem limbah dan pembuangan 	Privat		
Ruang CCTV	Petugas CCTV	<ul style="list-style-type: none"> Mengawasi stasiun lewat CCYV 	Privat		
Pos Satpam	Satpam	<ul style="list-style-type: none"> Menjaga pintu masuk dan keluar stasiun 	Privat		
Janitor	Petugas kebersihan	<ul style="list-style-type: none"> Menjaga kebersihan stasiun Menyimpan peralatan kebersihan 	Privat		

Sumber : Analisis penulis, 2020

Keterangan

	Ketebacaan, ketercapaian, dan kemudahan
	Kemudahan akses
	Sangat dibutuhkan
	Tidak wajib ada

6.2.2. Konsep Besaran Ruang

Konsep besaran ruang berdasarkan analisis besaran ruang yang diperoleh dari delapan kelompok ruang dengan total luas sebesar 4.499,72 m². Besaran ruang ini dapat diaplikasikan pada tapak dengan luas lantai dasar sebesar 4.288 m².

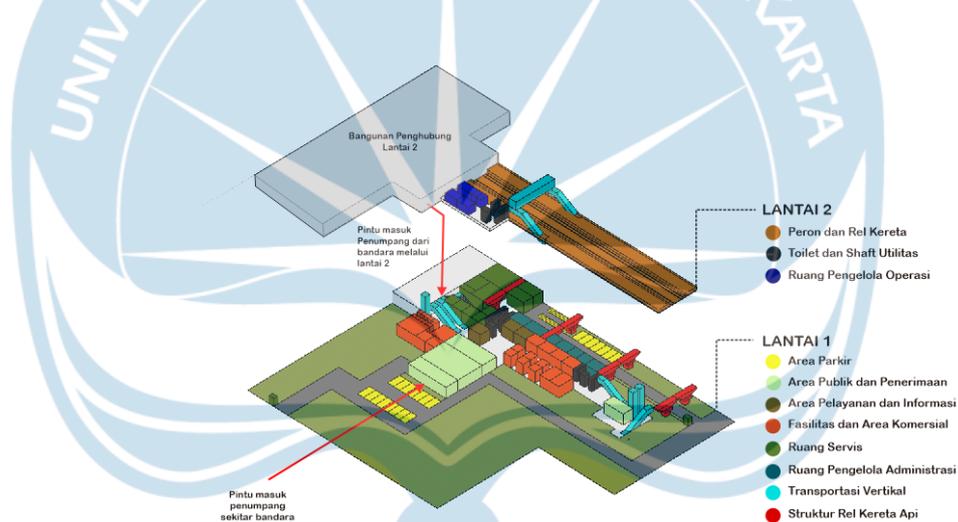
Tabel 6. 2 Konsep Besaran Ruang

No	Kelompok ruang	Luas ruang
1	Area Parkir	665 m ²
2	Ruang Pengelola Administrasi	94,385 m ²
3	Ruang pengelola operasi	58,052 m ²
4	Area Pelayanan dan Informasi	60,086 m ²
5	Area Kereta Api	1694 m ²
6	Area Publik	790 m ²
7	Fasilitas pendukung dan area komersial	765,644 m ²
8	Area Servis	372,06 m ²
Luas Total		4025,541 m²

Sumber : Analisis penulis, 2020

6.2.3. Konsep Zonasi

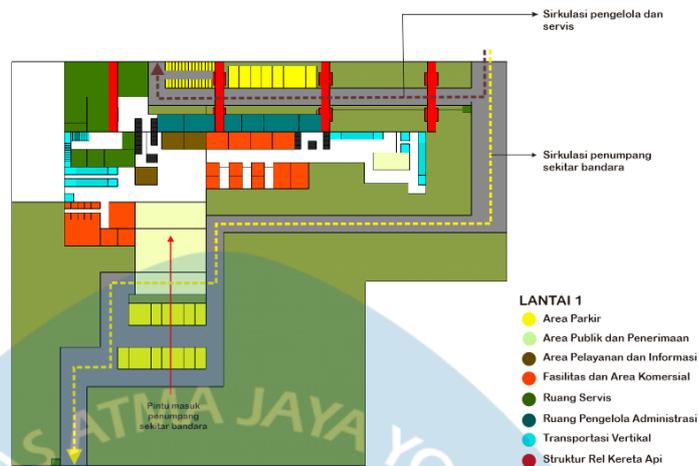
a. Zonasi



Gambar 6. 1 Konsep zonasi vertikal

Sumber : Analisis penulis, 2020

Zonasi di bagi menjadi dua lantai, yaitu lantai satu dan dua. Lantai satu digunakan untuk aktivitas publik, seperti area publik dan komersial. Pada lantai satu juga digunakan sebagai area service dan area kantor pengelola administrasi. Pada lantai dua digunakan sebagai area kereta api yang terdiri dari jalur kereta api, peron, dan jembatan penghubung, dan digunakan sebagai ruang pengelola operasi.



Gambar 6. 2 Konsep zonasi lantai 1

Sumber : Analisis penulis, 2020

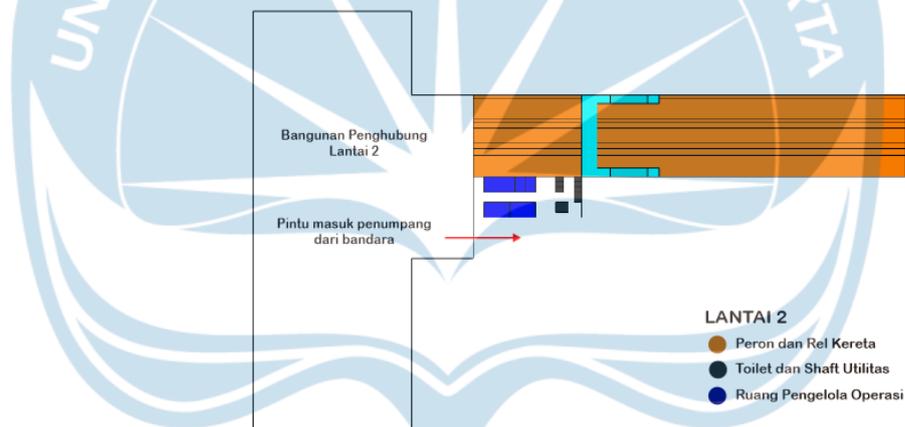
Zonasi lantai 1 terdiri dari area parkir, area publik, area fasilitas dan komersial, pelayanan dan informasi, area servis, dan ruang pengelola administrasi. Pada lantai 1 terdapat pintu masuk yang dapat digunakan oleh penumpang yang berasal dari sekitar bandara.

Tabel 6. 3 Ruang pada zonasi lantai 1

Kelompok ruang	Ruang
Area Parkir	<ul style="list-style-type: none"> - Parkir mobil pengelola - Parkir mobil pengantar dan penjemput - Parkir sepeda motor pengelola - Parkir sepeda motor pedagang
Area publik	<ul style="list-style-type: none"> - Drop off - Pick up zone - Lobby dan hall - Ruang tunggu umum
Area fasilitas dan komersial	<ul style="list-style-type: none"> - Toko souvenir - Foodstand - Kafe dan restoran - ATM center - Money changer - Ruang laktasi - Tempat bermain anak - Ruang kesehatan - Musholla - Toilet dan toilet disabilitas
Pelayanan dan informasi	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang kepala loket - Ruang loket - Ruang informasi - Ruang customer servis
Area Servis	<ul style="list-style-type: none"> - Gudang - Loading dock

	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang genset - Ruang PABX - Ruang panel listrik - Ruang trafo - Ruang AHU - Ruang chiller - Ruang pompa - Ruang kontrol sanitasi dan plumbing - Ruang CCTV - Pos satpam - Janitor
Ruang Pengelola Administrasi	<ul style="list-style-type: none"> - Ruang kepala stasiun - Ruang wakil kepala stasiun - Ruang arsip - Ruang bendahara - Ruang sekretaris - Ruang rapat

Sumber : Analisis penulis, 2020



Gambar 6. 3 Konsep zonasi lantai 2

Sumber : Analisis penulis, 2020

Zonasi lantai 2 terdiri dari area kereta api dan ruang pengelola operasi. Pada lantai dua terdapat pintu masuk penumpang dari pesawat yang berasal dari bangunan penghubung menuju lobby di lantai 1.

Tabel 6. 4 Ruang pada zonasi lantai 2

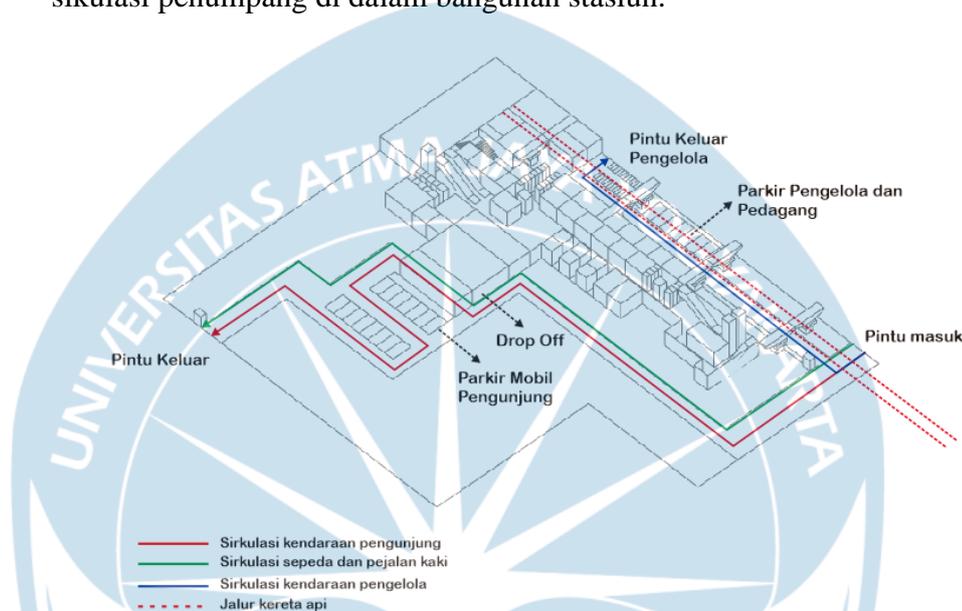
Kelompok ruang	Ruang
Ruang pengelola operasi	<ul style="list-style-type: none"> Ruang kepala PPKA dan staff Ruang Pengawas peron Ruang Polsuska Ruang komunikasi dan sinyal Ruang masinis dan kondektur
Area kereta	Peron

	Jalur kereta api Jembatan penghubung
--	---

Sumber : Analisis penulis, 2020

6.3.Konsep Sirkulasi Mikro

Sirkulasi mikro pada stasiun ini berupa sirkulasi di luar bangunan dan sirkulasi penumpang di dalam bangunan stasiun.

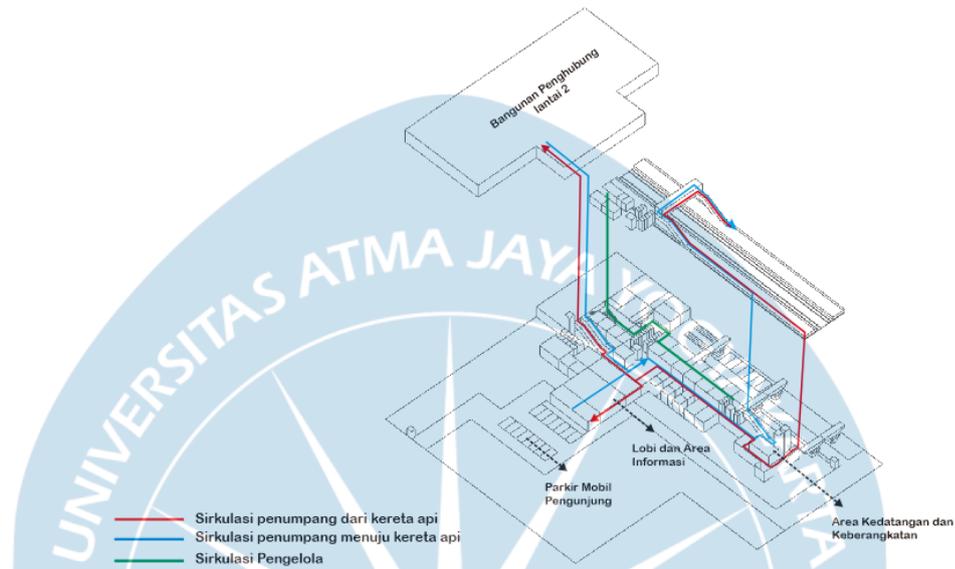


Gambar 6. 4 Konsep Sirkulasi ruang luar

Sumber : Analisis penulis, 2020

Sirkulasi pada ruang luar dibedakan menjadi 4, yaitu sirkulasi kendaraan pengunjung, kendaraan pengelola dan pedagang, sirkulasi pejalan kaki dan sepeda, dan jalur kereta api. Pemisahan sirkulasi dilakukan sesuai dengan kriteria karakter sirkulasi yang dibutuhkan. Sirkulasi kendaraan pengunjung, pejalan kaki, dan sepeda membutuhkan ketercapaian, keterbacaan, dan kemudahan. Sirkulasi ini membutuhkan pengalaman yang rekreatif, sehingga menggunakan sirkulasi linier yang akan mengelilingi bangunan stasiun, sehingga pengunjung dapat melihat seluruh bangunan stasiun. Sirkulasi pengelola membutuhkan ketercapaian yang mudah dan cepat, sehingga sirkulasi dibuat sependek mungkin untuk mempercepat pengelola mencapai ruang – ruang pengelola. Sirkulasi kereta

api berupa jalur *double track* dengan menggunakan jenis rel *narrow* dengan lebar rel 1067 mm.

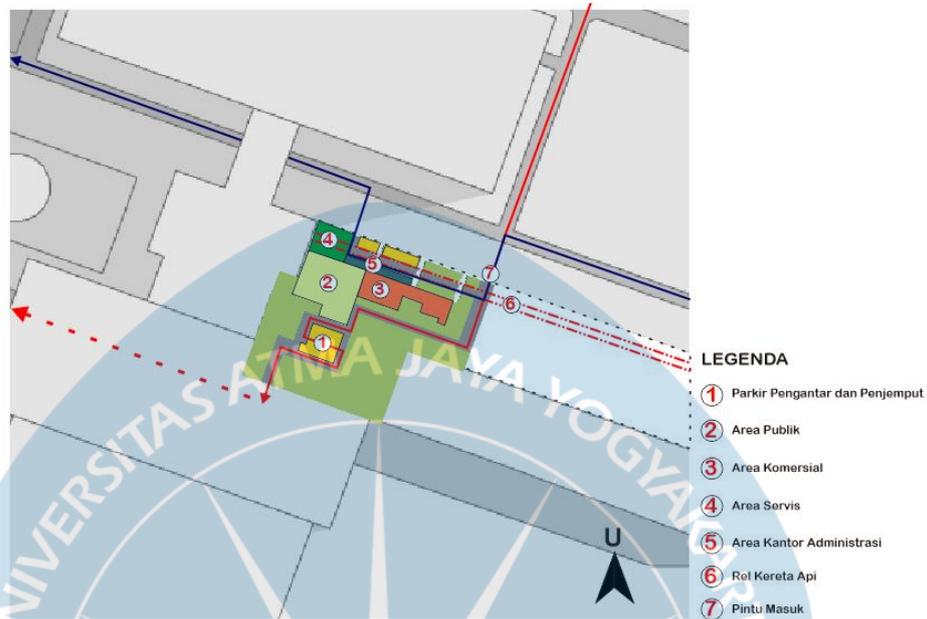


Gambar 6. 5 Konsep sirkulasi ruang dalam

Sumber : Analisis penulis, 2020

Sirkulasi di dalam bangunan dibedakan menjadi tiga, yaitu sirkulasi penumpang yang akan menaikki kereta (biru) dan penumpang yang turun dari kereta api (merah). Terdapat juga sirkulasi yang akan digunakan oleh pengelola dan pedagang. Terdapat perbedaan sirkulasi di beberapa tempat, seperti pada setiap *node*, untuk memudahkan sirkulasi penumpang.

6.4. Konsep Pengolahan Tapak



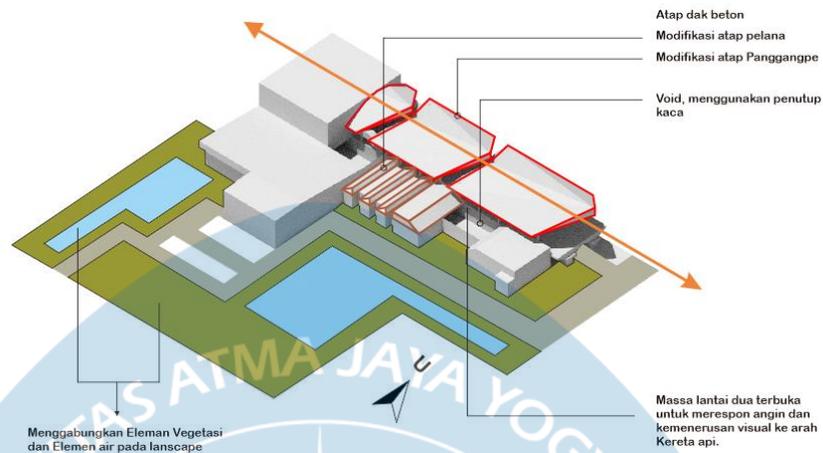
Gambar 6. 6 Konsep pengolahan tapak

Sumber : Analisis penulis, 2020

Tapak berlokasi di antara terminal bandara, bangunan penghubung, masjid, dan gedung parkir, sehingga mudah untuk diakses dari segala arah. Tapak mempunyai luas keseluruhan sebesar 8.576 m² dengan KDB 50%, sehingga luas lantai dasar yang dapat didirikan bangunan sebesar 50% x 8,576 m² = 4.288 m².

Berdasarkan analisis tapak pada bab sebelumnya, maka didapatkan konsep pengolahan tapak seperti pada [Gambar 6.6] di atas. Hanya terdapat satu pintu masuk menuju tapak dan sirkulasi di dalam tapak akan dibedakan antara pengelola dan pengunjung. Pada lantai satu terdapat 5 zona ruang, yaitu area parkir, area publik, area komersial, area servis, dan kantor administrasi. Area peron kereta api diletakkan di lantai dua untuk merespon akses visual dari segala arah, sehingga bangunan dapat dikenali sebagai bangunan stasiun.

6.5. Konsep Penataan Massa



Gambar 6. 7 Konsep Penataan massa

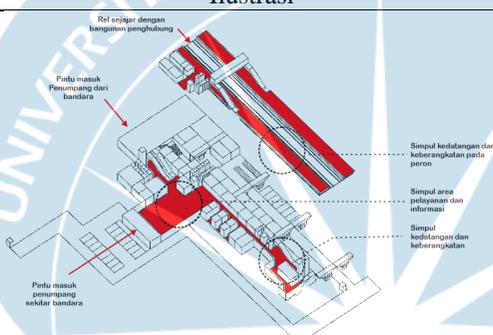
Sumber : Analisis penulis, 2020

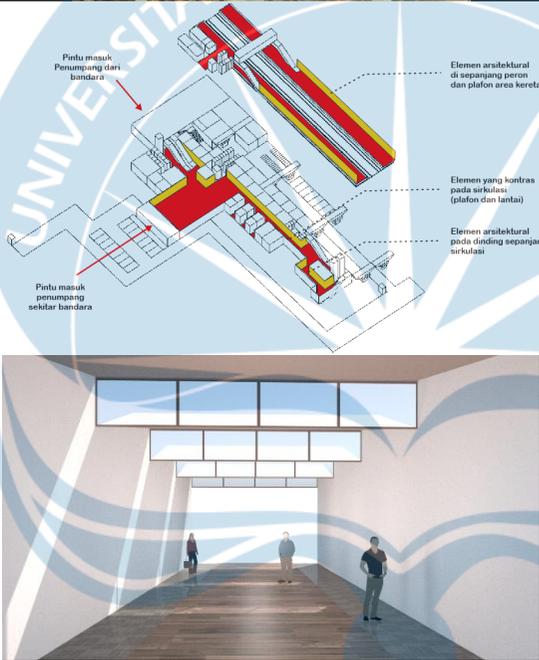
Konsep massa mengambil dari bentuk atap perkampungan warga yang berada di sekitar bandara berupa atap tradisional DIY, yaitu atap pelana dan ayap panggangpe. Massa memanjang ke arah Timur dan Barat, sehingga massa dapat merespon pencahayaan alami terutama pada pagi hari dan siang hari, dengan bukaan yang mengarah ke Timur. Massa mempunyai dua lantai dengan lantai dua berupa ruangan terbuka untuk merespon angin dan kemenerusan visual ke arah kereta api, sehingga keberadaan kereta api dapat dilihat dari berbagai arah.

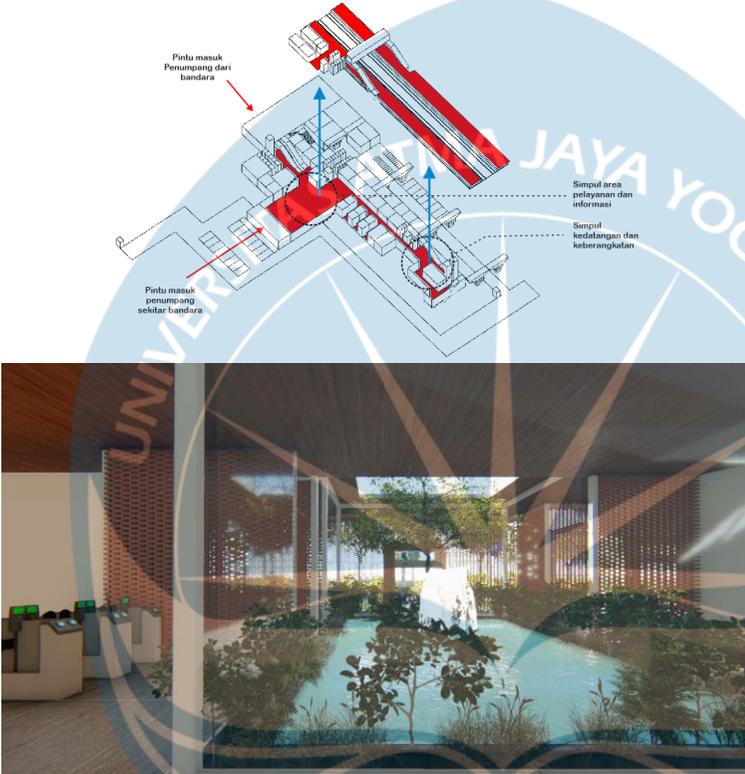
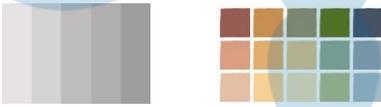
6.6. Konsep Penekanan Desain

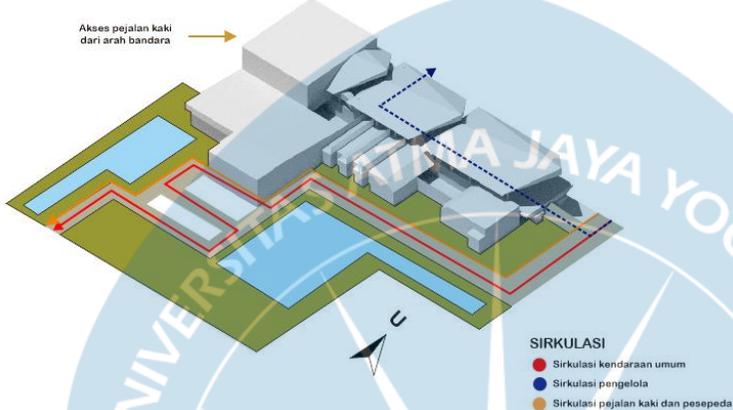
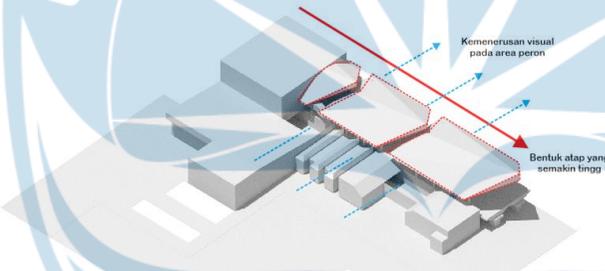
Konsep penekanan desain dibagi menjadi penekanan ruang dalam dan penekanan ruang luar.

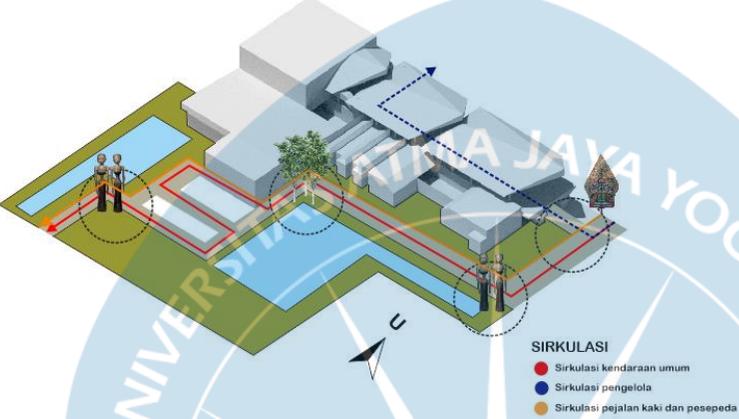
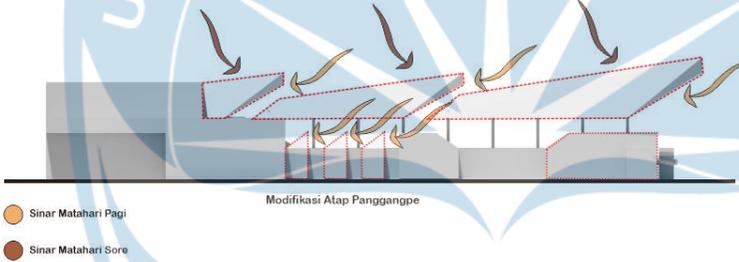
Tabel 6. 5 Konsep penekanan ruang dalam dan ruang luar

Penekanan Tata Ruang Dalam		
Penekanan Desain	Ilustrasi	Konsep
Mencapai keterbacaan yang lebih baik		<p>Kemenerusan visual ke arah simpul dan tata letak yang terbaca.</p> <p>Menggunakan bentuk sirkulasi linier dengan <i>node</i> di ujung sirkulasi yang rekreatif dengan menggunakan indra penglihatan, indra pendengaran, dan indra peraba. Tata letak peron kereta yang sejajar dengan bangunan penghubung, sehingga bangunan mudah dikenali sebagai stasiun.</p>
Menggabungkan Elemen baru dan elemen eksisting		<p>Menggabungkan elemen eksisting pada bandara, seperti penggunaan elemen plafon dengan batik dan penggunaan plafon Tumpang Sari.</p>

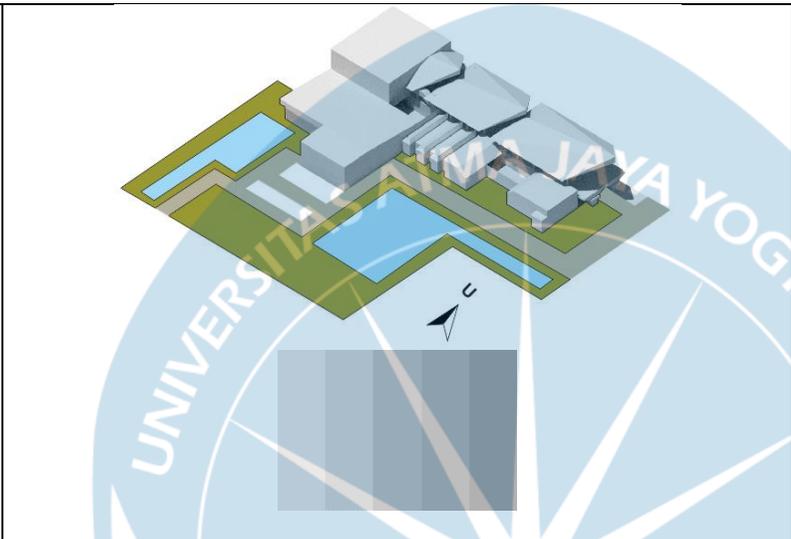
		
<p>Memperkuat Jalur</p>		<p>Memperkuat <i>edge</i> dan penggunaan material pada dinding, plafon, dan lantai.</p> <p>Memperkuat <i>edge</i>/ tepian sirkulasi dengan cara memberikan area komersial di sirkulasi. Pada elemen dinding dapat menggunakan material yang panjang dan penggunaan lampu strip untuk mengarahkan sirkulasi. Dapat juga dilakukan dengan material dan tekstur lantai yang berbeda, misalnya keramik dan batu alam dan plafon dengan aksentasi pencahayaan alami.</p>

<p>Memperkuat Simpul</p>		<p>Perbedaan elevasi, tekstur pada lantai, dan void yang menerus ke lantai dua tempat peron.</p> <p>Untuk memperkuat simpul, terdapat <i>void</i> yang memberikan akses kemenerusan visual ke arah peron kereta api dan memudahkan penumpang menemukan peron kereta api. Pada area void dapat mengkombinasi elemen natural berupa air, dan tanaman, dan karya seni sebagai elemen rekreatif.</p> <p>Penggunaan perbedaan elevasi dan perbedaan tekstur pada lantai akan memperjelas simpul.</p>
<p>Menggunakan kombinasi warna cerah dan warna natural</p>		<p>Kombinasi warna cerah monokrom dan natural pada sirkulasi dapat memberikan kesan yang luas dan menyenangkan, sehingga memberikan kesan rekreatif. Warna ini juga memberikan kesan lokalitas dan kesan alami, misalnya warna coklat sebagai warna kayu, dan warna hijau sebagai warna daun.</p>
<p>Penekanan Tata Ruang Luar</p>		

<p>Memisahkan Sirkulasi dan Memperkuat Jalur</p>		<p>Memisahkan sirkulasi kendaraan, sepeda, dan pejalan kaki.</p>  <p>sirkulasi pejalan kaki dapat dibuat jalur pedestrian yang dapat digunakan untuk pesepeda dan pejalan kaki. Jalur dapat dikuatkan dengan perbedaan material dan warna pada pedestrian.</p>
<p>Mencapai keterbacaan yang lebih baik</p>		<p>Tata letak peron kereta api yang jelas</p> <p>Pelatakan peron kereta api diletakkan di lantai dua dengan dinding terbuka, sehingga dapat terlihat dari berbagai arah. Penggunaan atap yang semakin tinggi dengan penyusunan irama juga akan menarik perhatian pengunjung.</p>

<p>Memperkuat node</p>		<p>Memberikan landmark pada area node</p> <p>Landmark dapat berupa karya seni dan peletakan vegetasi yang berbeda.</p>
<p>Menggabungkan elemen eksisting dan elemen baru</p>		<p>Menggunakan modifikasi atap pelana dan atap panggangpe dan disusun menggunakan prinsip irama, sehingga dapat menarik perhatian pengguna di kawasan bandara.</p>

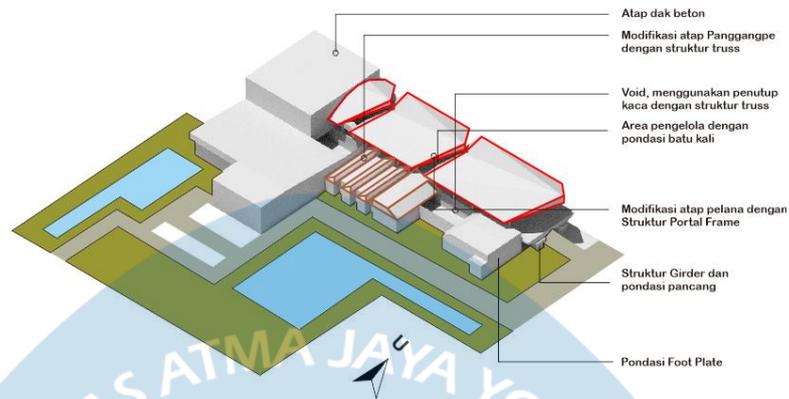
Menggunakan warna cerah



Menggunakan warna dominan putih pada fasad yang kontras dengan warna landscape.

Sumber : Analisis penulis, 2020

6.7. Konsep Struktur

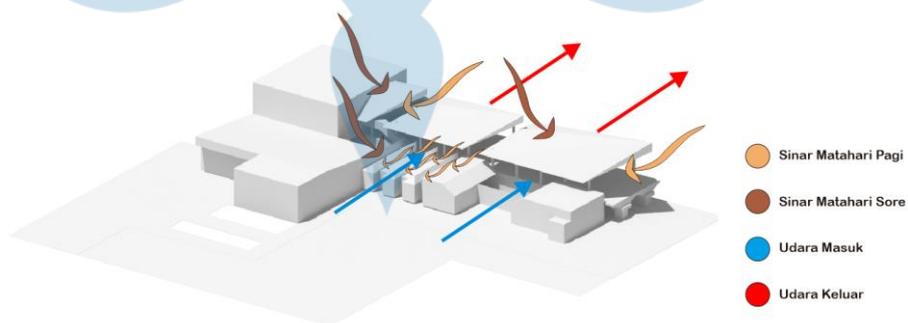


Gambar 6. 8 Konsep struktur

Sumber : Analisis penulis, 2020

Struktur atap pada area peron menggunakan struktur baja dengan sistem portal frame. Pada lantai dua juga terdapat penggunaan atap dak beton. Pada area publik dan area komersial menggunakan sistem atap baja ringan dan truss. Terdapat dia void pada bagian node yang akan menggunakan skylight dengan material kaca. Struktur badan menggunakan sistem rigid frame dan girder untuk jalur kereta api. Sistem pondasi menggunakan pondasi tiang pancang, pondasi tapak, dan pondasi batu kali.

6.8. Konsep Aklimatisasi Ruang



Gambar 6. 9 Konsep aklimatisasi ruang

Sumber : Analisis penulis, 2020

Pencahayaan pada bangunan dibagi menjadi dua, yaitu pencahayaan alami dan pencahayaan buatan. Pencahayaan alami digunakan saat siang hari pada semua bagian stasiun dengan cara pencahayaan alami tidak

langsung. Pencahayaan alami akan dimasukkan melalui bentuk modifikasi atap, seperti atap pelana dan atap panggangpe. Pencahayaan buatan digunakan pada saat malam hari dan beberapa area yang membutuhkan aksen melalui pencahayaan buatan, seperti area publik dan komersial.

Penghawaan dibedakan menjadi dua, yaitu penghawaan alami dan penghawaan buatan. Penghawaan alami terletak pada lantai dua pada area kereta api, dengan sistem *cross ventilation* dengan bukaan di kedua sisi dinding. Penghawaan buatan digunakan pada area publik, komersial, dan pada area pengelola.

6.9. Konsep Utilitas

6.8.1 Konsep Sistem Kelistrikan

Sistem kelistrikan pada bangunan stasiun bersumber dari listrik PLN yang disalurkan ke sistem kelistrikan bandara dan didistribusikan ke stasiun. Penggunaan genset sebagai sumber listrik cadangan.

6.8.2 Konsep Penyediaan Air Bersih

Penyediaan air bersih berasal dari PDAM yang disalurkan langsung ke ruang pompa di area servis stasiun. Sistem pendistribusian air menggunakan sistem *downfeed* untuk menghemat listrik dan memanfaatkan gaya gravitasi. Penggunaan tangki di atas memudahkan pendistribusian air untuk kereta api.

6.8.3 Sistem Pengolahan Limbah

Sistem pengolahan limbah dibagi menjadi dua, yaitu limbah padat dan limbah cair. Limbah padat akan diolah menggunakan bioseptictank dan septictank kemudian menuju sumur resapan. Pengolahan limbah cair menggunakan sistem *Sewage Treatment Plant* yang akan mengolah limbah menjadi air yang dapat digunakan kembali untuk kebutuhan penyiraman tanaman dan *flush* toilet.

6.8.4 Sistem Persampahan

Sistem persampahan dibagi menjadi dua, yaitu sampah anorganik akan langsung diangkut oleh truk sampah setelah ditampung di ruang sampah. Sampah organik akan diolah menjadi kompos untuk pupuk tanaman.

6.8.5 Sistem Proteksi Kebakaran

Sistem proteksi kebakaran dibagi menjadi proteksi pasif dan proteksi aktif. Proteksi aktif menggunakan tangga darurat pada ujung bangunan yang panjang, struktur bangunan beton yang tahan api dan melapisi baja dengan lapisan tahan api. Sistem proteksi aktif menggunakan apar, alarm dan detektor, dan hydrant. Sesuai dengan klasifikasi bangunan, stasiun ini tidak memerlukan sistem sprinkler karena mempunyai lantai kurang dari 4 lantai.

6.8.6 Sistem Transportasi Vertikal

Sistem transportasi vertikal berupa elevator untuk disabilitas, escalator, dan tangga untuk pengelola dan tangga darurat.

6.8.7 Sistem Penghawaan Buatan

Sistem penghawaan buatan akan menggunakan dua sistem, yaitu AC split pada area pengelola dan AC sentral pada area komersial dan publik.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik DIY. 2020. Provinsi DI Yogyakarta Dalam Angka 2020. DI Yogyakarta : BPS Provinsi DI Yogyakarta
- Badan Pusat Statistik DIY. 2019. Provinsi DI Yogyakarta Dalam Angka 2019. DI Yogyakarta : BPS Provinsi DI Yogyakarta
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Kulon Progo. 2019. Kabupaten Kulon Progo Dalam Angka 2019. Kabupaten Kulon Progo : BPS Kabupaten Kulon Progo
- Bentley, I. (1985). *Responsive Environment*. Great Britain: Elsevier.
- Ching, F. D. (2007). *Arsitektur : Bentuk, Ruang, dan Tata*. (L. Simarmata, Penyunt., & H. Situmorang, Penerj.) Jakarta: Erlangga.
- Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta. Yogyakarta. 2017. Peraturan Gubernur DIY Nomor 8 Tahun 2017. Rencana Induk Perkeretaapian Provinsi Tahun 2017 - 2036. DIY
- Gubernur Daerah Istimewa Yogyakarta. 2019. Peraturan Daerah DIY Nomor 5 Tahun 2019. Rencana Tata Ruang Wilayah Daerah Istimewa Yogyakarta Tahun 2019 - 2039. DIY
- Grimley, Christ. (2007). *Color, Space, and Style*. Massachusset: Rockport Publisher
- Krier, R. (1988). *Architectural Composition*. Great Britain: Academy Edition.
- Mahardika, I Made Dwi Putra. 2020. Stasiun Kereta Terpadu di Kecamatan Kuta, Bali Dengan Konsep Legibility. Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta
- Maris, Brigita Stella. 2019. Stasiun Kereta Api di Kabupaten Magelang dengan Pendekatan Arsitektur Simbiosis. Fakultas Teknik Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2003. KM Nomoe 22 Tahun 2003. Pengoperasian Kereta Api. Jakarta.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2010. PM Nomor 11 Tahun 2010. Ttanan Kebandarudaraan Nasional. Jakarta.
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia 2011. PM Nomor 28 Tahun 2011. Persyaratan Teknis Bangunan Stasiun Kereta Api. Jakarta.

- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2011. PM Nomor 9 Tahun 2011. Standar Pelayanan Minimum Untuk Angkutan Orang Dengan Kereta Api. Jakarta
- Menteri Perhubungan Republik Indonesia. 2012. PM Nomor 60 Tahun 2012, Oersyaratan Teknis Jalur Kereta Api. Jakarta.
- Morlok, E. K. (1985). *Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi*. (I. J. Jainim, Penerj.) Jakarta Pusat: Erlangga.
- Neufert, E. (2002). *Data Arsitek Edisi 33 Jilid 2*. (H. W. S.T., Penyunt., & D. I. Chaidir, Penerj.) Jakarta: Erlangga.
- Pandensolang, Yonatan Christian. 2014. Pengembangan Stasiun Kereta Api Tanjung Karang di Lampung. Fakultas Teknik Arsitektur Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Prabawasari, V. W. (2000). *Tata Ruang Luar 01*. Jakarta: Gunadarma.
- Pemerintah Kabupaten Kulon Progo. 2012. Peraturan Daerah Kabupaten Kulon Progo Nomor 1 Tahun 2012. Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Kulon Progo Tahun 2012 - 2032. Kulon Progo,
- Utomo, S.H.T. (2009). *Jalan Rel*. Yogyakarta: Beta Offset
- Wibowo, H.J, Gatut Murniatno, Sukirman. (1998). *Arsitektur Tradisional Daerah Istimewa Yogyakarta*. Yogyakarta: CV. Pialamas Permai
- Wicaksono, A. A. (2014). *Teori Interior*. Jakarta: Griya Kreasi.