

# **TERMINAL BANDAR UDARA INTERNASIONAL DI YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN ARSITEKTUR HIJAU**

**Binsar Siahaan**

Universitas Atmajaya Yogyakarta, Jl. Babarsari 44 Yogyakarta

*Abstrak:* Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan salah satu provinsi dan tujuan wisata yang berada di Indonesia. Salah satu jenis transportasi yang sering digunakan parawisata menuju kota Yogyakarta adalah menggunakan transportasi udara. Bandar udara Internasional Adisutjipto merupakan jenis transportasi udara yang berada di Yogyakarta yang melayani penerbangan sipil (komersial) dan militer. Pertumbuhan dan perkembangan pariwisata di Yogyakarta yang terus meningkat menimbulkan kepadatan dan lonjakan penumpang baik domestik maupun internasional pada terminal Bandar udara internasional Adisutjipto Yogyakarta, akibatnya terminal Bandar udara internasional Adisutjipto tidak mampu menampung jumlah kapasitas penumpang. Sesuai dengan rencana dan pertimbangan terkait tata ruang yang sudah ditetapkan oleh pemerintah maka akan dibangun Bandar udara internasional baru yang berlokasi di Kecamatan Temon, Kulon Progo, Yogyakarta. Terminal Bandar udara Internasional yang baru diharapkan dapat menampung serta dapat mengakomodasi seluruh kegiatan perpindahan penumpang maupun barang mulai dari kedatangan, keberangkatan, transit. Perencanaan dan perancangan terminal Bandar udara harus memperhatikan masalah-masalah terkait penataan tata ruang dalam dan luar terminal Bandar udara agar dapat berfungsi dengan baik dan optimal, selain itu kenyamanan para pengguna merupakan hal sangat penting untuk kelancaran kegiatan pada Terminal Bandar udara ini. Bangunan yang sehat merupakan salah satu cara memunculkan kenyamanan bagi penumpang dan pengelola, maka dari itu perlu adanya pendekatan arsitektur yang cocok yang diterapkan ke dalam bangunan Terminal Bandar udara Yogyakarta. Pendekatan arsitektur hijau merupakan pendekatan yang tepat untuk meminimalisir dan mengurangi berbagai pengaruh yang membayakan kesehatan pengguna maupun terminal Bandar udara serta mampu menjadikan Bandar udara sebagai tempat yang nyaman, aman dan sehat.

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang Pengadaan Proyek

Pada saat ini transportasi udara sudah menjadi hal yang penting di dalam kehidupan manusia masa kini. Di Indonesia, transportasi udara sudah menjadi kebutuhan umum yang digunakan oleh masyarakat untuk berpergian dari suatu daerah ke daerah lainnya. Bandar udara tidak hanya dipakai sebagai alat transportasi dari satu daerah menuju ke daerah lain tetapi berkembang menjadi pusat perkomunian dan bisnis seperti munculnya perusahaan-perusahaan jasa pengiriman barang dan perusahaan-perusahaan penerbangan dimasing-masing wilayah.

Menurut Sistranas (2005), transportasi udara memiliki dua fungsi yaitu sebagai unsur penunjang dan unsur pendorong. Sebagai unsur penunjang dimaksudkan adalah meningkatkan pengembangan berbagai kegiatan pada sektor-sektor lain di luar sektor transportasi (meliputi sektor-sektor pertanian, perdagangan, industri, pendidikan, kesehatan, kepariwisataan, transmigrasi, dan lainnya). Dengan demikian, diperlukan Bandar udara yang dapat berfungsi dengan baik dengan pelayanan keberangkatan, kedatangan pesawat dan penumpang agar dapat mewujudkan transportasi udara yang baik.

Bandar udara merupakan sebuah fasilitas tempat pesawat terbang lepas landas dan mendarat, sedangkan definisi Bandar udara menurut PT (persero) Angkasa Pura adalah "lapangan udara, termasuk segala bangunan dan peralatan yang merupakan kelengkapan minimal untuk menjamin tersedianya fasilitas bagi

angkutan udara untuk masyarakat". Suatu Bandar udara yang paling sederhana minimal memiliki sebuah landasan pacu atau helipad (untuk pendaratan helikopter) sedangkan untuk bandara-bandara besar biasanya dilengkapi berbagai fasilitas lain baik untuk operator layanan penerbangan maupun bagi penggunanya.

Selain merupakan gerbang utama masuk ke suatu kota dan sarana penerbangan sipil dan barang, Bandar udara juga membentuk persepsi mengenai kawasan tersebut sehingga Bandar udara terkait kuat dengan citra daerah atau kota tersebut. Citra yang ditimbulkan oleh suatu Bandar dapat meningkatkan pariwisata daerah tersebut dan sekitarnya, dapat memicu percepatan kemajuan investasi sebuah kota dan daerah di sekitarnya, dan meningkatkan pertumbuhan perkomunian kota tersebut.

Salah satu jenis transportasi yang sering digunakan parawisata menuju kota Yogyakarta adalah dengan menggunakan transportasi udara. Bandar udara Internasional Adisutjipto merupakan jenis transportasi udara yang berada di Yogyakarta yang melayani penerbangan sipil (komersial) dan militer.

Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan salah satu provinsi dan tujuan wisata terkemuka yang berada di Indonesia yang terus mengalami pertumbuhan dan perkembangan di bidang pariwisata, ekonomi, dan pendidikan. Pada bidang Pariwisata, menurut statistik Dinas Pariwisata selama tahun 2013, jumlah wisatawan yang berkunjung ke Yogyakarta mencapai 3,81 juta, terdiri dari

3,60 juta wisatawan domestik dan 207,28 ribu wisatawan manca negara. Kemudian pada tahun 2014 angka kunjungan parwisata meningkat mencapai 2,4 juta wisatawan domestik dan 1,8 juta wisatawan manca negara.

Dengan terus meningkatnya jumlah parwisata yang datang ke Yogyakarta, mengakibatkan kepadatan dan lonjakan penumpang baik domestik maupun internasional. Peningkatan penumpang tidak disertai dengan pembangunan yang memadai. akibatnya timbul permasalahan-permasalahan yang muncul di Bandar udara Internasional Adisucipto dan hal ini tentu mempengaruhi kualitas pelayanan Bandar Udara.

#### **Latar Belakang Permasalahan**

Bandar udara Internasional Adisutjipto merupakan Salah Satu Infrastruktur Bandar udara yang ada di Yogyakarta yang berfungsi sebagai sarana penumpang berpindah dari transportasi darat menuju pesawat, daerah istimewa Yogyakarta merupakan destinasi wisata baik bagi wisata domestik maupun mancanegara, hal ini menyebabkan timbulnya permasalahan-permasalahan pada terminal Bandar udara Adisutjipto Yogyakarta

Permasalahan terkait kapasitas Bandar udara, Permasalahan kapasitas penumpang adalah masalah utama yang ada pada terminal Bandar udara Internasional Adisutjipto Yogyakarta karena tidak memenuhi standar kenyamanan dan kebutuhan ruang. Menurut General Manager PT Angkasa pura I, pada tahun 2015 jumlah penumpang di Bandar udara Internasional Adisutjipto Yogyakarta

sudah mencapai 6 juta per tahun untuk penumpang domestik dan mancanegara, sedangkan kapasitas dan daya tampung penumpang terminal di Bandar udara Adisutjipto adalah 1,2 juta per tahun untuk penumpang domestik dan mancanegara. Hal ini mengakibatkan terminal tidak mampu menampung jumlah penumpang.

Permasalahan Tata Letak Terminal Bandar Udara, masalah tata ruang dalam dan tata ruang luar terminal Bandar udara. Masalah tata ruang dalam Bandar udara meliputi tata letak dan jalur sirkulasi di dalam terminal Bandar udara sedangkan masalah tata ruang luar meliputi area kedatangan, parkir dan teras terminal Bandar udara.

Permasalahan Terkait Lingkungan Bandar Udara, Permasalahan lingkungan dapat menjadi permasalahan yang serius khususnya di era globalisasi. Dalam dunia Arsitektur muncul *fenomena sick building syndrome* yaitu permasalahan kesehatan dan ketidaknyamanan karena kualitas udara dalam sebuah bangunan. Menurut *World Health Organisation (WHO)*, 30% bangunan gedung di dunia mengalami masalah kualitas udara dalam ruangan. Bangunan terminal Bandar udara merupakan bangunan yang harus memperhatikan masalah-masalah terkait bangunan yang sehat karena terminal Bandar udara merupakan gerbang keluar masuknya manusia dari satu tempat ke tempat yang lain dan sebagai salah satu tempat dengan pusat kegiatan atau aktivitas-aktivitas manusia dengan tingkat kepadatan cukup tinggi.

Terminal Bandar Udara Sebagai Identitas Kota Yogyakarta, Terminal Bandar udara sekaligus menjadi identitas sebuah kota. Identitas sangat penting pada sebuah Bandar udara karena Bandar udara mencerminkan apa yang ada di kota tersebut. Bandar udara dapat menjadi *landmark* (lynch, 1960) bagi wilayah karena mempresentasikan kehidupan dan nilai-nilai budaya yang terkandung didalam masyarakat. Bandar udara khususnya terminal harus bisa memberi kesan dan citra yang baik terhadap penumpang karena terminal adalah bangunan yang tampak (fisik bangunan) dan dirasakan pertama kali oleh penumpang pesawat udara baik domestik maupun internasional.

Terdapat banyak permasalahan-permasalahan yang ada pada Bandar udara Internasional Adisutjipto, maka dari itu pemerintah Yogyakarta telah merencanakan pembangunan Bandar udara baru di Yogyakarta sebagai solusi atas permasalahan-permasalahan tersebut. Kecamatan Temon merupakan kecamatan yang berada di Kabupaten Kulon Progo yang berada di Daerah Istimewa Yogyakarta yang menjadi lokasi bandara udara Yogyakarta yang baru.

### Rumusan Permasalahan

Bagaimana wujud rancangan bangunan Terminal Bandar udara Internasional di Kabupaten Kulon Progo, Daerah Istimewa Yogyakarta yang dapat memenuhi kebutuhan terminal Bandar udara sesuai dengan standar tata ruang baik dari segi pengolahan tata ruang dalam dan pengolahan tata ruang luar bagi para pengguna maupun barang serta dapat menciptakan Bandar udara yang nyaman,

aman, sehat dan ramah lingkungan di Yogyakarta dengan pendekatan Arsitektur Hijau?

### Tujuan Umum

Tersusunnya konsep Terminal Bandar udara Internasional di Kulon Progo, Yogyakarta yang memenuhi standar Bandara Internasional baik dari segi daya tampung, tata letak, sehingga memberi kenyamanan dan keamanan bagi pengguna baik penumpang, pengelola, maupun barang

### Ruang Lingkup Penulisan

Penekanan studi Terminal Bandar Udara Internasional di Yogyakarta yang akan dirancang adalah menekankan pada tata ruang dalam dan luar serta menjadikan bangunan Terminal Bandar udara sebagai bangunan yang bersih, sehat dan nyaman dengan menggunakan pendekatan arsitektur hijau.

### TINJAUAN UMUM

#### Standar Luas Terminal Internasional

No	Jumlah penumpang/ tahun	standar luas terminal		Catatan
		m <sup>2</sup> /jumlah penumpang waktu sibuk	Total/m <sup>2</sup>	
1.	≤ 200.000	-	600	Standar luas terminal ini belum memperhitungkan kegiatan komersial
2.	> 200.000	17 dihitung lebih detail	-	

Sumber : SNI Terminal Bandar Udara  
Perhitungan Standar Luas Terminal Bandara

No	Jenis fasilitas	Kebutuhan ruang	Keterangan
1.	Kerb Keberangkatan	Panjang kerb keberangkatan: $L = 0,095 a.p. \text{ meter } (+10\%)$	a = Jumlah penumpang berangkat pada waktu sibuk
2.	Hall Keberangkatan	Luas area: $A = 0,75 \{ a (1 + f) + b \} m^2$	b = Jumlah penumpang transfer
3.	Counter check-in	Jumlah meja: $N = \frac{(a + b) t_1}{60} \text{ counter } (+10\%)$	c = Jumlah penumpang datang Pada waktu sibuk f = Jumlah pengunjung per penumpang
4.	Area check-in	Luas area: $A = 0,25 (a + b) m^2 (+10\%)$	t1 = Waktu pemrosesan check-in per penumpang ( menit)
5.	Pemeriksaan Passport Berangkat	Jumlah meja: $N = \frac{(a + b) t_2}{60} \text{ posisi } (+10\%)$	t2 = waktu pemrosesan passport per penumpang (menit)
6.	Pemeriksaan Passport Datang	Jumlah meja: $N = \frac{(b + c) t_1}{60} \text{ posisi } (+10\%)$	p = proporsi penumpang yang menggunakan mobilisasi

No	Jenis fasilitas	Kebutuhan ruang	Keterangan
7.	Area pemeriksaan passport	Luas area: $A = 0,25 (b + c) m^2$	$u$ = rata-rata waktu menunggu terlama (menit) $v$ = rata-rata waktu menunggu tercepat (menit)
8.	Pemeriksaan Security (Terpusat)	Jumlah X-ray: $N = \frac{(a + b)}{300}$ unit	$i$ = proporsi penumpang menunggu terlama
9.	Pemeriksaan Security (Gate hold room)	Jumlah X-ray: $N = 0,2 \frac{m}{g-h}$ unit	$k$ = proporsi penumpang menunggu tercepat $m$ = max jumlah kursi pesawat terbesar yang dilayani
10.	Gate hold room	Luas area : $A = (m.s) m^2$	$g$ = waktu kedatangan penumpang pertama sebelum boarding di Gate hold room
11.	Ruang tunggu keberangkatan (belum termasuk ruang konsesi)	Luas area: $A = c \left[ \frac{u_i + v_k}{30} \right] m^2 (+ 10\%)$	$h$ = waktu kedatangan penumpang terakhir sebelum boarding di Gate hold room
12.	Baggage claim area (belum termasuk claim devices)	Luas area: $A = 0,9 c m^2 (+ 10\%)$	$s$ = kebutuhan ruang per penumpang (m <sup>2</sup> )
13.	Baggage claim devices	Wide body aircraft: $N = c.q / 425$  Narrow body aircraft: $N = c.r / 300$	$q$ = proporsi penumpang datang dengan menggunakan wide body aircraft $r$ = proporsi penumpang datang dengan menggunakan narrow body aircraft
14.	Kerb kedatangan	Panjang kerb: $L = 0,095 c p$ meter (+ 10%)	
15.	Hall Kedatangan (belum termasuk ruang-ruang Konsesi)	Luas Area: $A = 0,375 (b+c+2 c f) m^2 (+10\%)$	

Sumber : SNI Terminal Bandar Udara

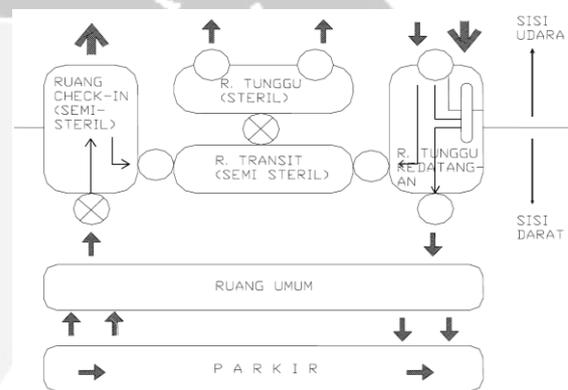
## Fasilitas Terminal Penumpang Internasional

Fasilitas	Kelengkapan ruang dan fasilitas
<b>Terminal Standar</b> 120 m <sup>2</sup> (domestik)	a Teras kedatangan dan keberangkatan (curb side) b Ruang lapor diri (check in area) c Ruang tunggu keberangkatan (departure lounge) d Ruang pengambilan bagasi (baggage claim) e Toilet pria dan wanita (toilet) f Ruang administrasi (administration) g Telepon umum (public telephone) h Fasilitas pemadam api ringan i Peralatan pengambilan bagasi – tipe meja j Kursi tunggu
<b>Terminal standar</b> 240 m <sup>2</sup> (domestik)	a Teras kedatangan dan keberangkatan (curb side) b Ruang lapor diri (check in area) c Ruang tunggu keberangkatan (departure lounge) d Toilet pria dan wanita ruang tunggu keberangkatan (toilet) e Ruang pengambilan bagasi (baggage claim) f Area komersial (concession area/room) g Kantor airline (airline administration) h Toilet pria dan wanita untuk umum (public toilet) i Fasilitas telepon umum (public telephone) j Fasilitas pemadam api ringan k Peralatan pengambilan bagasi – tipe gravity roller l Kursi tunggu
<b>Terminal standar</b> 600 m <sup>2</sup> (domestik)	a Teras kedatangan dan keberangkatan (curb side) b Ruang lapor diri (check in area) c Ruang tunggu berangkat (departure lounge) d Toilet pria dan wanita ruang tunggu keberangkatan (toilet) e Ruang pengambilan bagasi (baggage claim) f Area komersial (concession area/room) g Kantor airline (airline administration) h Toilet pria dan wanita untuk umum (public toilet) i Ruang simpan barang hilang (lost & found room) j Fasilitas telepon umum (public telephone) k Fasilitas pemadam api ringan l Peralatan pengambilan bagasi – tipe gravity roller m Kursi tunggu
<b>Terminal standar</b> 600 m <sup>2</sup> (internasional)	a Teras kedatangan dan keberangkatan (curb side) b Ruang lapor diri (check in area) c Ruang tunggu berangkat (departure lounge) d Toilet pria dan wanita ruang tunggu keberangkatan (toilet) e Ruang pengambilan bagasi (baggage claim) f Area komersial (concession area/room) g Kantor airline (airline administration) h Toilet pria dan wanita untuk umum (public toilet) i Ruang simpan barang hilang (lost & found room) j Fasilitas fiskal (fiscal counter) k Fasilitas imigrasi dan bea cukai (Immigration and custom) l Fasilitas karantina m Fasilitas telepon umum (public telephone) n Fasilitas pemadam api ringan o Peralatan pengambilan bagasi – tipe gravity roller p Kursi tunggu

Sumber : SNI Terminal Bandar Udara

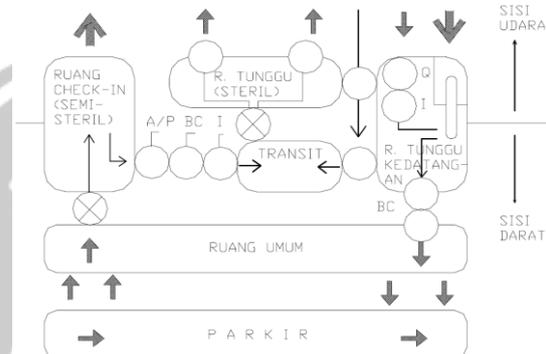
## Ruangan Steril

dalam merancang bangunan terminal penumpang harus memperhatikan faktor keamanan sesuai dengan ketentuan yang berlaku di dalam keselamatan operasi penerbangan. Pengelompokkan ruang di dalam bangunan terminal penumpang ini dijelaskan dalam gambar berikut :



⊗ Pemeriksaan Keselamatan Penerbangan  
○ Pemeriksaan A/I atau A/P  
➔ Barang Penumpang

Sumber : SNI Terminal Bandar Udara



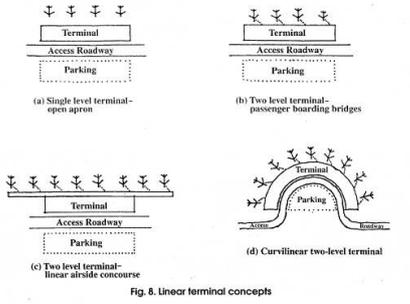
### Keterangan :

Q : Quarantina  
I : Imigrasi  
BC : Bea Cukai

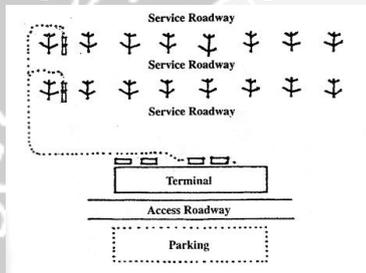
Sumber : SNI Terminal Bandar Udara

# Konsep Perancangan Distribusi Horizontal

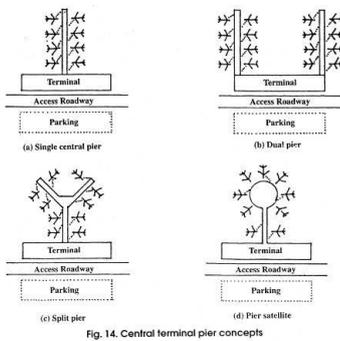
- Konsep Terminal Linear



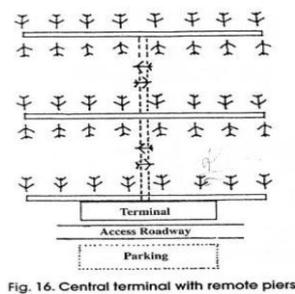
- Konsep Terminal Transporter



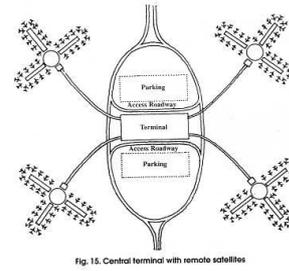
- Konsep Terminal Dermaga Jari



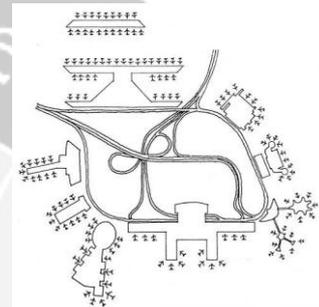
- Konsep Terminal Dermaga Jauh



- Konsep Terminal Satelit

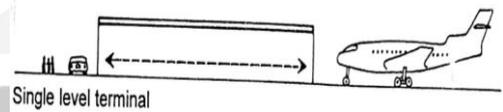


- Konsep Unit Terminal

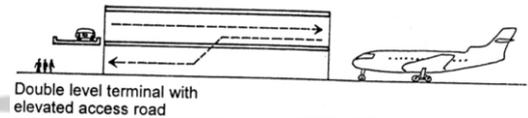


# Konsep Perancangan Distribusi Vertikal

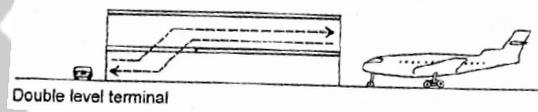
- Konsep Dengan Satu Level



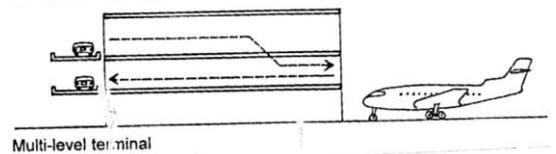
- Konsep satu Setengah Level



- Konsep Dua Leve



- Konsep Multi Level



## LOKASI TAPAK

Terletak di Desa Paliyan , kecamatan Temon, Kulon Progo



1. Kawasan Bandar Udara
2. Pelabuhan Perikanan Tanjung Adikarto
3. Sektor Industri Pasir Besi
4. Kawasan Industri Sentolo
5. Kawasan Strategis Ekonomi Koridor

Luas lahan Bandar udara mencapai 637 Ha



### Batas-Batas

- Utara Berbatasan dengan jalan arteri yang menjadi jalur utama Kabupaten Kulon Progo
- Selatan Berbatasan dengan Pantai Congot dan Glagah Indah
- Timur Berbatasan dengan Sungai
- barat Berbatasan dengan Kabupaten Purworejo



Zona yang dipakai didalam site hanya sebatas zona terminal Bandar udara yang sudah ditetapkan oleh pemerintah sesuai dengan masterplan Bandar udara baru Yogyakarta

### Peraturan

**KDB : 20-50% (40 % Bangunan, 60% Ruang terbuka Hijau)**

**Luas Site = 645,63 Ha**

**KDB = 40%**

**Luas Dasar Bangunan maksimal 258,252 Ha**

**Garis Sempadan 100 m dari bibir Pantai**  
**Garis Sempadan samping 1,5 m**

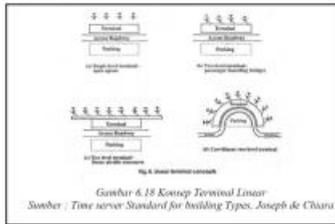
### Rekapitulasi Analisis Kapasitas

No	Kelompok	Besaran Ruang
1	Keberangkatan	20471 m <sup>2</sup>
2	Kedatangan	7685 m <sup>2</sup>
3	Transit	45,57 m <sup>2</sup>
4	Maskapai Penerbangan	577,76 m <sup>2</sup>
5	Kantor Pengelola Bandar Udara	400 m <sup>2</sup>
6	Konsesi dan Retail Toko	550,321 m <sup>2</sup>
7	Fasilitas Penunjang	579,36 m <sup>2</sup>
Total Besaran Ruang terminal Bandar udara		30.309.011 m <sup>2</sup>

# KONSEP MASSA BANGUNAN

## BENTUK MASSA BANGUNAN

### KONSEP LINEAR



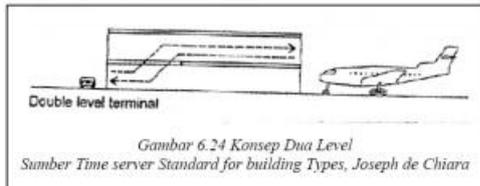
Gambar 6.18 Konsep Terminal Linear  
Sumber : Time server Standard for building Types, Joseph de Chiara

Bentuk site memanjang dapat mengoptimalkan proses pelayanan pengunjung Bandara

Konsep ini menawarkan kemudahan akses masuk dan jarak berjalan kaki relatif lebih pendek



Untuk pengoptimalan fungsi pada tapak Bentuk bangunan mengikuti bentuk site yaitu memanjang



Double level terminal

Gambar 6.24 Konsep Dua Level  
Sumber Time server Standard for building Types, Joseph de Chiara

Sumber : Analisis Penulis, 2016

### ORIENTASI MASSA BANGUNAN

PADA SISI SELATAN DI BERI BUKAAN UNTUK VIEW KE ARAH PANTAI

Arah massa bangunan terminal Bandar udara akan berorientasi ke arah utara (jalan utama) agar terhubung langsung dengan perencanaan jalan jalur lintas Selatan



ORIENTASI ENTRANCE MASSA BANGUNAN TERMINAL BANDAR UDARA KE ARAH UTARA

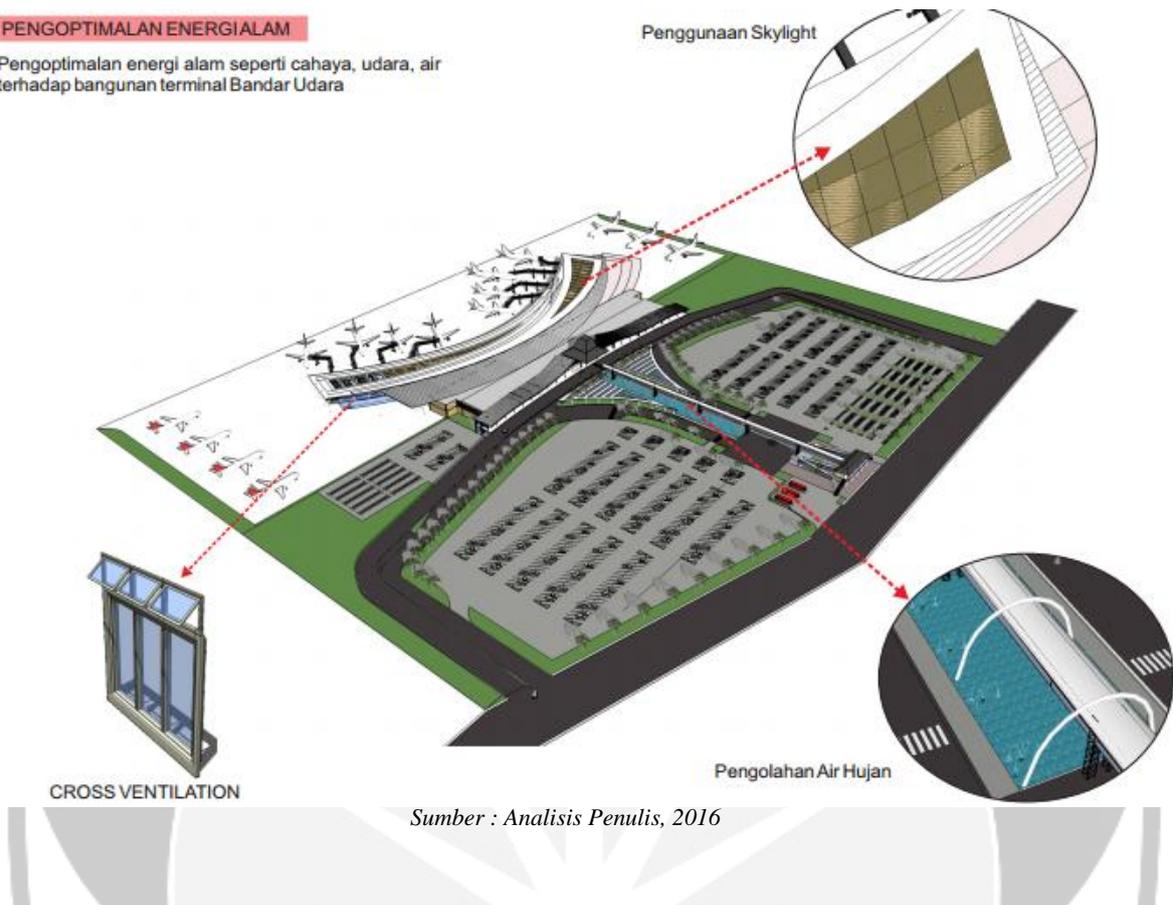
PENRENCANAAN JALUR JALAN LINTAS SELATAN (JJLS)

Sumber : Analisis Penulis, 2016

# KONSEP ARSITEKTUR HIJAU

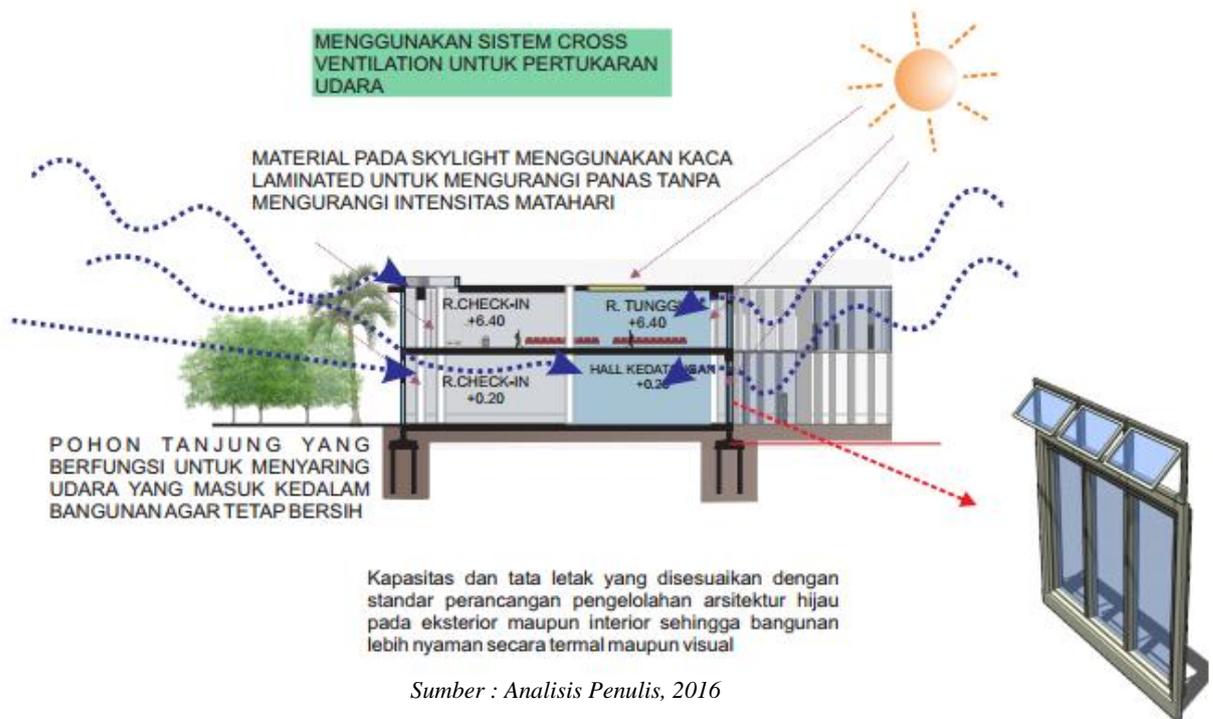
## PENGOPTIMALAN ENERGI ALAM

Pengoptimalan energi alam seperti cahaya, udara, air terhadap bangunan terminal Bandar Udara



## KUALITAS UDARA

### MENGGUNAKAN SISTEM CROSS VENTILATION UNTUK PERTUKARAN UDARA



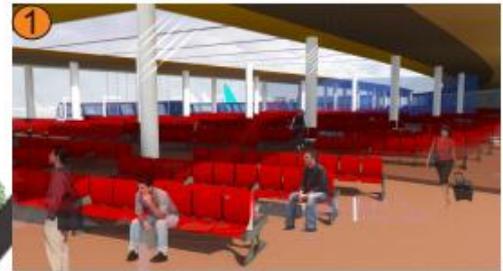
**KENYAMANAN SECARA TERMAL DAN VISUAL**

Kapasitas dan tata letak yang disesuaikan dengan standar perancangan pengelolaan arsitektur hijau pada eksterior maupun interior sehingga bangunan lebih nyaman secara termal maupun visual

**VIEW KE ARAH PANTAI**



**INTERIOR RUANG TUNGGU**

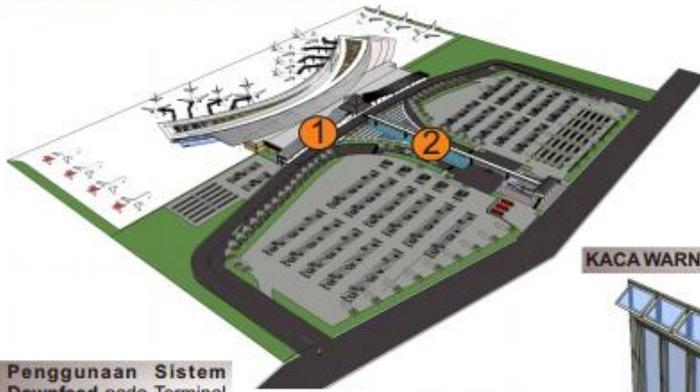


**EKSTERIOR TAMAN**



Sumber : Analisis Penulis, 2016

**PEMANFAATAN TEKNOLOGI MODERN**

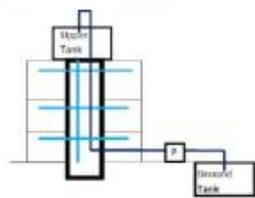


**Pengolahan Air Hujan**



Kolam yang ada di depan Bangunan Terminal Bandar Udara berfungsi untuk menampung yang dapat digunakan sebagai salah satu sumber air

**Penggunaan Sistem Downfeed pada Terminal Bandar Udara**



Sistem Downfeed ini berfungsi untuk mendistribusikan air dari menara air kedalam bangunan dengan memanfaatkan gaya gravitasi.

**Material Baja Ringan**



**KACA WARNA**



**Shading dan Reflector**

Shading light shelf digunakan pada area Kantor Maskapai Penerbangan dan Area Kantor Angkasa Pura I. Shading Shelf berfungsi untuk mengurangi panas kedalam bangunan tetapi tetap memasukan cahaya kedalam bangunan dengan efisien dengan cara cahaya matahari dipantulkan ke ceiling.

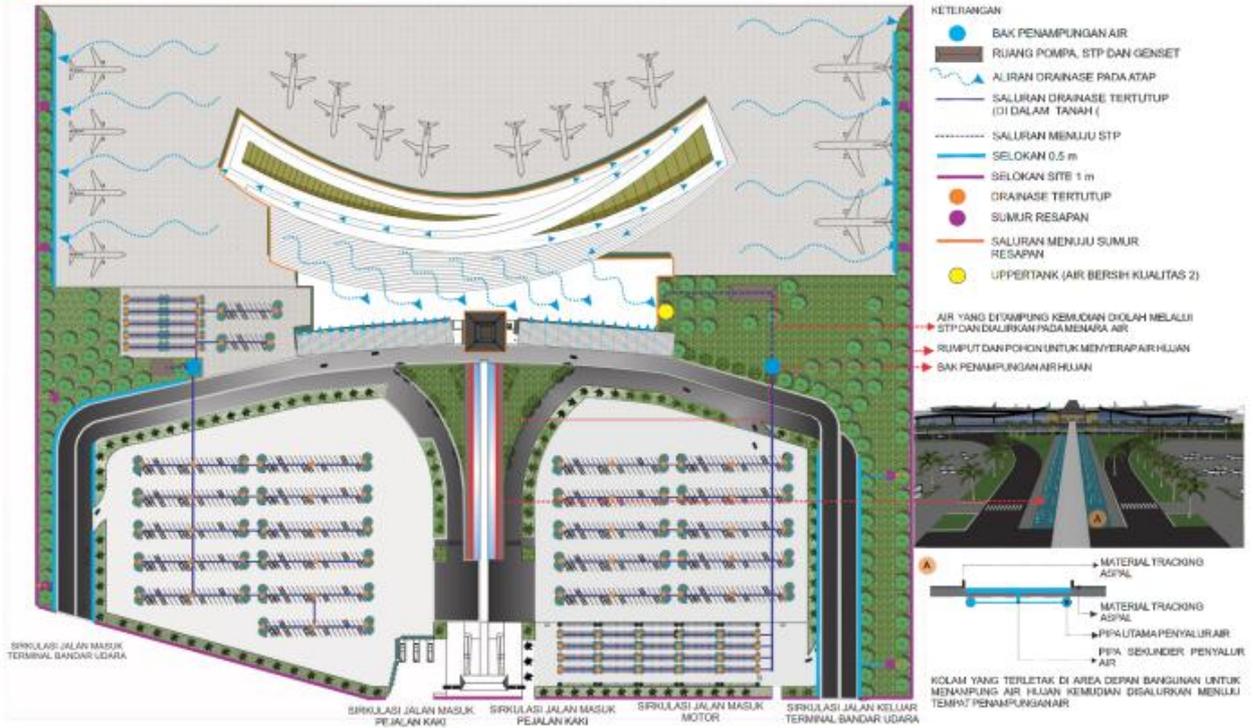
**Penggunaan Material Bata Ringan**



Sumber : Analisis Penulis, 2016

# Pengolahan Air Hujan

## PEMANFAATAN TEKNOLOGI MODERN



Sumber : Analisis Penulis, 2016

# KONSEP BANDAR UDARA SEBAGAI IDENTITAS KOTA Eksterior

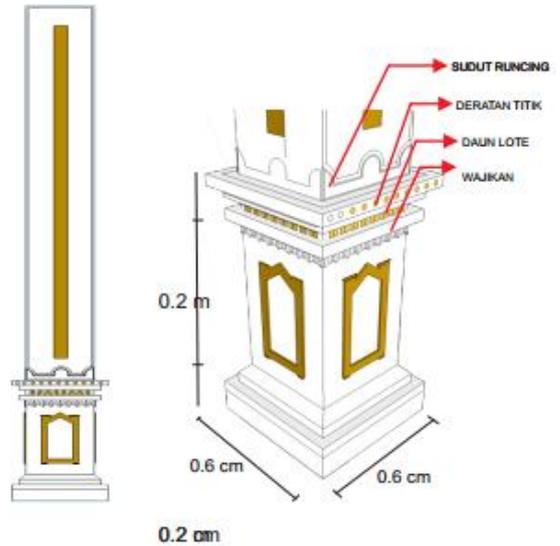


Sumber : Analisis Penulis, 2016

## Interior



DESAIN KOLOM PADA RUANG TUNGGU MENGAMBIL BENTUK DAN CIRI TUGU UNTUK MENUNJUKAN CITRA JOGJA KARENA TUGU MERUPAKAN LANDMARK YANG ADA DI YOGYAKARTA



Sumber : Analisis Penulis, 2016

## Sirkulasi Terminal Bandar Udara Sirkulasi Kendaraan Terminal Bandar Udara



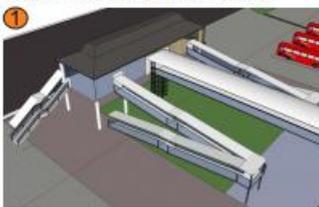
- SIKKULASI KEBERANGKATAN (LANTAI 2)
- SIKKULASI KEDATANGAN (LANTAI 1)
- SIKKULASI JEMPUT ATAU DROP OFF DARI AREA PARKIR
- SIKKULASI AREA PARKIR
- SIKKULASI MENUJU PARKIRAN MOTOR DARI LUAR
- SIKKULASI MENUJU PARKIRAN BUS DARI LUAR
- JALUR KHUSUS TAKSI

Sumber : Analisis Penulis, 2016

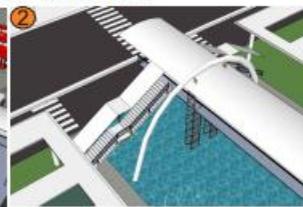
## Sirkulasi Pejalan Kaki



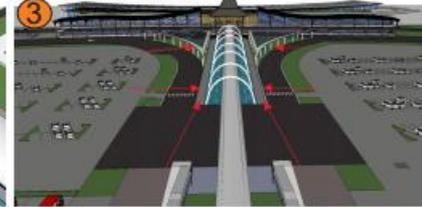
SIRKULASI MENUJU JEMBATAN



AREA JEMBATAN

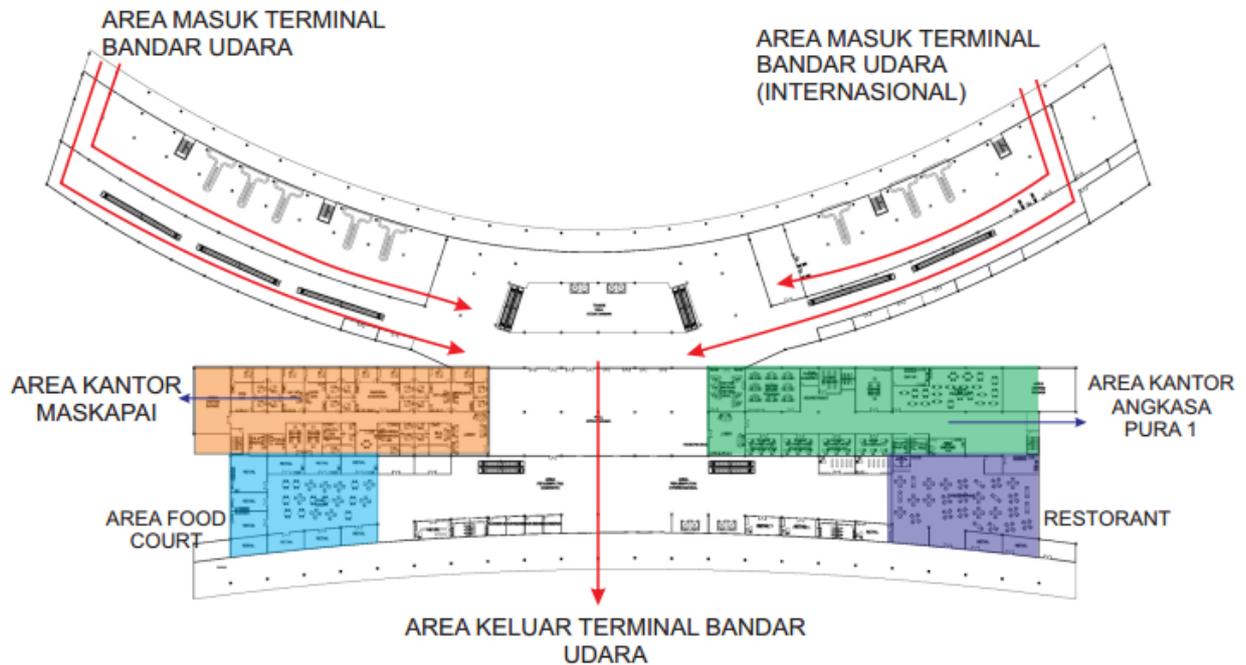


AREA PEDESTRIAN



## Sirkulasi Bangunan Terminal Bandar Udara

Sumber : Analisis Penulis, 2016



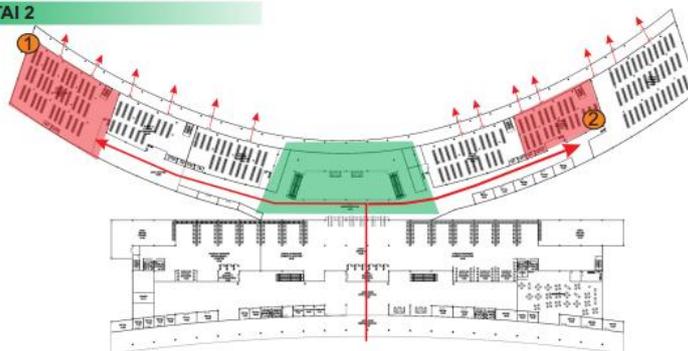
Sumber : Analisis Penulis, 2016

## SIRKULASI DENAH LANTAI 2



Sumber : Analisis Penulis, 2016

## DENAH LANTAI 2



Sumber : Analisis Penulis, 2016

## KESIMPULAN

Terminal Bandar Udara Internasional baru Yogyakarta di harapkan mampu mejadi Bandar udara yang nyaman bagi penumpang tidak hanya dari sisi tata ruang dalam maupun luar, tetapi dapat menjadikan Terminal Bandar udara sebagai bangunan yang nyaman dan sehat secara estetika dan Termal

## Daftar Pustaka

- Airport Cooperative Research Program, 2010. **Airport Passenger Terminal Planning and Design.**
- Blow, Christopher, 2005. **Transport Terminal and Modal Interchange.** Great Britain. Architectural
- Chiara, Joseph De. 2001. **Time-Saver Standards For Building Types – Fourth Edition.** Singapore.
- Ching, Francis D.K.** 1943. **Architecture-Form, Space, & Order.** New Jersey. John Wiley.  
Ching, Francis D.K,
2013. **Innovative House Concepts for Sustainable Living. China.** Laurance King Publishing  
Horonjeff, Robert.
1993. **Perencanaan dan Perancangan Bandar Udara.** Jakarta. Erlangga.  
Jencks, Charles and Karl Kropf.
1997. **Theories and Manifestoes of Contemporary Architecture.** United Kingdom. Academy Edition.
- Neufert, Ernst.  
2002. **Data Arsitek Jilid 2.** Jakarta. Erlangga.
- SNI 03-7046-2004 tentang Terminal Penumpang Bandar Udara.
- Snyder, James C.  
1989. **Pengantar Arsitektur.** Jakarta. Erlangga.
- .
- Bappeda Kulon Progo tahun 2012, Laporan Penyusunan Master Plan Kawasan Kabupaten Kulon Progo Bappeda Kulon Progo tahun 2012