

BAB 3 ANALISA DAN PEMOGRAMAN ARSITEKTUR

3.1 Analisa dan Program Fungsi Bangunan

Peruntukan bangunan sebagai hotel bandara digunakan untuk tempat transit atau akomodasi peristirahatan sementara bagi pengguna bandara yang mana sebagai pelengkap fasilitas bandar udara Ahmad yani untuk menaungi kebutuhan pengunjung bandara. Meninjau gaya hidup pengguna bandara dengan mobilitas pergerakan menggunakan transportasi udara, sebagian besar ditaksir merupakan kalangan menengah keatas yang mana pada fungsi hotel direncanakan berkafifikasi bintang 4.

Adapun terdapat beberapa catatan yang perlu diperhatikan dalam perencanaan hotel bandara Ahmad Yani berbintang 4, dimana lokasi tapak terpisah dari gedung terminal dan berdasarkan hasil pengamatan jarak lokasi tapak menuju gedung terminal sejauh $\pm 500m$. Hal tersebut mempengaruhi ketinggian bangunan akan peraturan KKOP (Kawasan Keselamatan Operasi Penerbangan) maksimal didirikan setinggi 15m karena berada didalam radar 3km dari garis horizontal ujung bahu landasan lepas landas. Selain batas ketinggian bangunan, pada lokasi menuju tapak belum terdapat aksesibilitas pedestrian untuk pejalan kaki. Aksesibilitas utama berupa jalan beton lapis aspal dengan sistem satu arah dan memiliki lebar 9m yang berdiri diatas permukaan rawa sesuai dengan keseluruhan pada kawasan bandar udara Ahmad Yani Semarang.

3.1.1 Karakteristik Pengguna

Berdasarkan kegunaan hotel bandara untuk melengkapi fasilitas kebutuhan pengguna, kategori berdasarkan tujuannya dapat diklasifikasikan sebagai berikut :

Tabel 9 Karakteristik Pengguna Berdasarkan Klasifikasi Hotel (Analisa Pribadi)

Aspek Klasifikasi	Jenis Klasifikasi	Tujuan dalam Penggunaan
Berdasarkan Tujuan	<i>City Hotel</i>	Selain untuk kegiatan transit beristirahat sebentar, pengguna tamu bandara dengan keperluan hanya untuk pertemuan sesaat dapat memanfaatkan ruang rapat atau fasilitas umum berupa lobby, café ataupun restoran pada hotel.

Berdasarkan Lokasi	Sub-urban	Berjarak 12.8 km dari pusat kota, relatif jauh dari pusat perdagangan dan tidak berada didalam lokasi wisata, maka dikategorikan sebagai klasifikasi sub-urban.
Berdasarkan Jumlah Kamar	Medium Hotel (29-299 kamar)	Dengan ketetapan tinggi bangunan maksimal 15m dari luas tapak 5500m ² dipilih kategori medium berstandarisasi bintang 4.
Berdasarkan Waktu Menginap	Transit Hotel	Aktivitas menaungi aktivitas penundaan jam terbang ataupun atisipasi kedatangan waktu penerbangan, oleh karenanya untuk beristirahat sejenak ataupun sekedar meletakkan barang dan berbersih diri maka waktu penggunaan cukup singkat bahkan dapat digunakan hanya dalam kurun waktu kurang dari satu hari (dalam hitungan jam).

Tingginya presentase pengguna bandara dimana berdasarkan studi kasus pada Bandara Soekarno Hatta, Jakarta pada angka 60% diantaranya berupa milenial yang cenderung menggunakan transportasi udara sebagai mobilitas yang sudah menjadi kebutuhan untuk dipilih sebagai alternatif utama melakukan perjalanan untuk urusan keluarga, pekerjaan ataupun liburan dengan pergerakan perpindahan waktu tempuh yang cepat. Menanggapi hal tersebut, untuk melengkapi fasilitas pada bandara Ahmad Yani Semarang akan dirancang hotel transit yang mana dapat digunakan untuk beristirahat sejenak ataupun dapat melakukan aktivitas lain seperti halnya menyelesaikan pekerjaan kantor, bersih bersih diri ataupun hanya sekedar menaruh barang dan pergi ketengah kota untuk menunggu waktu penundaan penerbangan ataupun mengantisipasi keterlambatan penerbangan dengan datang lebih awal dan menginap di hotel transit tersebut.

Dalam ragam aktivitas diatas, tidak menutup kemungkinan untuk memenuhi kegiatan bisnis dimana padatnya agenda untuk melakukan pertemuan beda kota dengan waktu yang singkat dapat memanfaatkan hotel bandara sebagai tempat pertemuan dimana tersedianya meeting room untuk keperluan privat, ataupun menggunakan fasilitas penunjang hotel berupa restoran dan café untuk pertemuan non-formal.

3.1.2 Perhitungan Kapasitas Pengguna

A. Pengunjung

Perhitungan presentase pengunjung hotel dapat diprediksi melalui data tahunan, adapun didapatkan data pengunjung hotel dalam kota Semarang dalam kurun waktu 2018-2020 menurut BPS (Badan Pusat Statistik) Provinsi Jawa Tengah, sebagai berikut :

Tabel 10 Jumlah Pengunjung Hotel Berbintang 2018-2020 (BPS Provinsi Jawa Tengah, n.d.-a)

Tahun	Banyaknya Pengunjung
2018	926. 781 Pengunjung
2019	977. 457 Pengunjung
2020	692. 864 Pengunjung

$$2018 - 2019 = \frac{977.457 - 926.781}{926.781} \times 100\% = 5.46\%$$

$$2019 - 2020 = \frac{692.864 - 977.457}{977.457} \times 100\% = -2.91\%$$

Jumlah rata-rata berdasarkan perhitungan didapat $(5.46\% + (-2.91\%)) : 2 = \mathbf{1.27\%}$

Untuk mendapatkan banyaknya pengunjung hotel Kota Semarang dalam kurun waktu harian dari tahun 2018-2020 maka total pengunjung 2017-2020 sebanyak $2.597.102 : 1095$ (banyaknya hari dalam periode 3 tahun) = 2.372 Pengunjung.

Berdasarkan data statistic perhotelan kota semarang terbaru tahun 2018, jumlah hotel berbintang (urut dari bintang 1-5= $16+22+19+19+4$)(Semarang, 2018) terdapat 80 akomodasi penginapan berbintang. Maka jumlah rata-rata pengunjung pada masing-masing hotel sebanyak $2.372 : 80 = 30$ pengunjung per-hari

Pendekatan untuk 20 tahun mendatang maka dapat diprediksi dengan cara (Fendy, 2020):

$$Px = Po(1 + r)^t$$

Keterangan :

P_x = Prediksi Jumlah kunjungan

P_o = Jumlah Pengunjung permulaan tahun

r = Presentase kenaikan pertahun

t = Prediksi Tahun

Perhitungan :

$$P_x = P_o (1 + r)^t$$

$$P_x = 692.864 + (1+0.012)^{20}$$

$$P_x = 692.864 \times 1.254$$

$$P_x = 869.116 \text{ Pengunjung}$$

Pada kunjungan pertahun dengan penambahan perencanaan 1 unit akomodasi penginapan (hotel bandara Ahmad Yani Semarang) menjadi 81 unit hotel dibagi dengan 869.116 pengunjung maka menjadi 10.729 pengunjung pada masing-masing hotel.

Maka untuk perhari terdapat 10.727: 365 (Jumlah hari dalam 1 tahun) = 29 pengunjung per-hari.

Proyeksi kapasitas = Rata-rata pengunjung tahun 2017-2020 + Pengunjung baru
= 30 + 29 = **59 Pengunjung hotel per-hari**

Sedangkan sebagai presentase perbandingan dari banyaknya pengunjung bandara pertiga tahun terakhir didapatkan data sebagai berikut :

Tabel 11 Jumlah pengunjung bandara 2018-2020

Tahun	Jumlah pengunjung datang, berangkat dan transit
2018	1.190.000 Pengunjung(Praditya, 2018)
2019	3.678.105 Pengunjung(BPS Provinsi Jawa Tengah, n.d.-b)
2020	1.300.000 Pengunjung(Jenderal Ahmad Yani International Airport / Semarang, n.d.-b)

$$2018 - 2019 = \frac{3.678.105 - 1.190.000}{1.190.000} \times 100\% = 18.29\%$$

$$2019 - 2020 = \frac{1.300.000 - 3.678.105}{3.678.105} \times 100\% = -6.78\%$$

Rata rata dari perhitungan jumlah ternilai $(18.29\% + (-6.78)):2 = 5.76\%$ Dengan pengunjung harian pada waktu tahun 2018-2020 sebanyak 6.168.105 : 1095

(banyaknya hari dalam 3 tahun) = 5.632 Pengunjung perhari. Untuk banyaknya pengunjung 20 tahun kedepan dapat diprediksi, melalui perhitungan :

$$P_x = P_o (1 + r)^t$$

$$P_x = 1.300.000 + (1+0.057)^{20}$$

$$P_x = 3.939.518 \text{ Pengunjung Bandara Ahmad Yani ditahun 2040}$$

Didapat Bandara Ahmad Yani perhari pada tahun 2040 terdapat 1.079 pengunjung (Px:Jumlah hari dalam 1 tahun). **Jika diproyeksikan maka rata-rata pengunjung tahun 2017-2020 ditambah Pengunjung baru berjumlah 6.711 Pengunjung untuk per-hari.**

Estimasi pengunjung bandara untuk kehotel **diambil presentase 1% dari proyeksi 20 tahun kedepan, ternilai 67 pengunjung hotel per-hari.** Efektif pada perencanaan dibulatkan keatas dengan disediakan fasilitas utama terdapat 70 kamar dengan pertimbangan presentase jumlah pengunjung Bandara Ahmad Yani Semarang dan pengunjung hotel berbintang di kota Semarang.

Adapun angka presentase 1% dipertimbangkan dari studi preseden mengenai jumlah kamar pada Novotel Bali Airport jumlah total kamar tersedia sebanyak 40 kamar(*Novotel Bali Ngurah Rai Airport, Badung Booking Murah Di Tiket.Com, n.d.*) dan Digital Airport Hotel, Jakarta sebanyak 120 kapsul(*Mahalnya Hotel Kapsul Bandara - YouTube, n.d.*).

B. Pengelola

Tabel 12 Pendekatan Jumlah Pengelola Hotel (Analisa Pribadi)

Divisi	Jumlah Pelaku
Direktur	1 Orang
General Manager	1 Orang
Sekretaris	1 Orang
Kepala Marketing	1 Orang
Staff Marketing	5 Orang
Staff Front Office	2 Orang
Resepsionis	2 Orang

Staff Administrasi	4 Orang
Petugas Keamanan	12 Orang
Petugas Kebersihan	20 Orang
Bellboy	10 Orang
Kepala Koki	1 Orang
Staff Dapur	10 Orang
Bartender & Barista	4 Orang
Pelayan	10 Orang
Staff Poliklinik	4 Orang
Staff SPA	4 Orang
Staff Kolam Renang & Gym	4 Orang
Petugas Perawatan Bangunan	6 Orang
Petugas Teknisi	4 Orang
Staff Gudang	4 Orang
Total	110 Orang

3.1.3 Analisa Kegiatan

Tabel 13 Analisa Kegiatan Pengunjung Hotel (Analisa Pribadi)

Aktivitas Kegiatan Pergerakan Pengunjung			
Ragam Kegiatan	Sifat Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Kategori Ruang
Datang, Drop Off	Publik	Entrance	Outdoor
Memikirkan kendaraan	Publik	Area parkir pengunjung	Outdoor/Indoor
Memesan Kamar	Publik	Resepsionis	Indoor
Menuju Kamar	Publik	Lift, Koridor	Indoor
Beristirahat pada kamar	Privat	Standar/ Suite	Indoor
Berenang	Publik	Kolam Renang	Outdoor
Makan, Minum, Berbincang	Publik	Restaurant, Bar, Cafe	Indoor/Semi Outdoor
Menghadiri Pertemuan	Privat	Ruang Rapat	Indoor
Berolahraga	Semi Privat	Ruang Kebugaran	Indoor
BAB / BAK	Privat	Toilet	Indoor
Relaksasi Pijat	Publik	Ruang Spa	Indoor
Transaksi ATM	Publik	ATM center	Indoor
CheckOut	Publik	Resepsionis	Indoor
Menunggu di Lobby	Publik	Lobby, Lounge	Indoor
Pulang	Publik	Entrance	Outdoor

Tabel 14 Analisa Kegiatan Pengelola Hotel (Analisa Pribadi)

Aktivitas Kegiatan Pengelola				
Divisi	Pergerakan Ragam Kegiatan	Sifat Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Kategori Ruang
Direktur	Datang memasuki ruang kerja	Semi Publik	Akses khusus staff	Indoor
	Rapat Mengevaluasi kinerja perusahaan	Privat	Ruang Rapat	Indoor
	Menerima Tamu	Privat	Ruang Direktur	Indoor
	Makan, Minum, Beristirahat	Privat	Ruang Direktur	Indoor
General Manager	Menyusun Laporan Kerja	Privat	Ruang General Manager	Indoor
	Menghadiri Rapat	Privat	Ruang Rapat	Indoor
	Menerima Tamu	Privat	Ruang General Manager	Indoor
	Makan, Minum, Beristirahat	Privat	Ruang General Manager	Indoor
Sekretaris	Membantu aktivitas general manager	Semi Privat	Ruang Kerja	Indoor
	Menghadiri Rapat	Privat	Menghadiri Rapat	Indoor
	Makan, Minum, Beristirahat	Semi Privat	Ruang Makan Karyawan	Indoor
Kepala Marketing	Mengevaluasi kinerja staff marketing	Privat	Ruang Marketing	Indoor
	Melaporkan hasil kinerja kepada general manager	Privat	Ruang General Manager	Indoor
	Makan, Minum, Beristirahat	Semi Privat	Ruang Makan Karyawan	Indoor
	Memberi Arahan Staff Marketing	Privat	Ruang Marketing / Ruang Rapat	Indoor

Staff Marketing	Menyusun strategi marketing	Privat	Ruang Marketing	Indoor
	Makan, Minum, Beristirahat	Semi Privat	Ruang Makan Karyawan	Indoor
	Menghadiri Rapat	Privat	Menghadiri Rapat	Indoor
Staff Front Office	Menjalankan tugas dan melakukan pembukuan tamu	Semi Privat	Area Front Office	Indoor
	Makan, Minum, Beristirahat	Semi Privat	Ruang Makan Karyawan	Indoor
Resepsionis	Melayani Tamu Pengunjung	Semi Privat	Area Resepsionis	Indoor
	Makan, Minum, Beristirahat	Semi Privat	Ruang Makan Karyawan	Indoor
Staff Administrasi	Melakukan pembukuan administrasi	Semi Privat	Ruang Kerja	Indoor
	Makan, Minum, Beristirahat	Semi Privat	Ruang Makan Karyawan	Indoor
	Menghadiri Rapat	Privat	Ruang Rapat	Indoor
Kepala Koki	Mengevaluasi Kegiatan Dapur	Privat	Ruang Kerja	Indoor
	Berdiskusi	Privat	Ruang Kerja	Indoor
	Makan, Minum, Beristirahat	Semi Privat	Ruang Makan Karyawan	Indoor
Staff Dapur, Bartender, Barista	Berdiskusi	Privat	Ruang Kerja	Indoor
	Melakukan aktivitas dapur	Privat	Ruang Kerja	Indoor
	Makan, Minum, Beristirahat	Semi Privat	Ruang Makan Karyawan	Indoor
Staff SPA	Melayani Pengunjung	Semi Privat	Ruang Kerja	Indoor
	Makan, Minum, Beristirahat	Semi Privat	Ruang Makan Karyawan	Indoor
Staff Kolam Renang	Mengawasi, Membantu Antisipasi Keamanan Pemakaian Kolam Renang	Publik	Area Kolam Renang	Outdoor
	Makan, Minum, Beristirahat	Semi Privat	Ruang Makan Karyawan	Indoor
Staff Gym	Mengawasi, Membantu Antisipasi Keamanan	Publik	Ruang Kebugaran	Indoor

	Pemakaian Ruang Kebugaran			
	Makan, Minum, Beristirahat	Semi Privat	Ruang Makan Karyawan	Indoor
Staff Gudang	Mengawasi Kegiatan loading dock	Semi Privat	Gudang	Indoor/ Outdoor
	Melakukan Pembukuan	Privat	Ruang Kerja	Indoor
	Makan, Minum, Beristirahat	Semi Privat	Ruang Makan Karyawan	Indoor

Tabel 15 Analisa Kegiatan Servis Hotel (Analisa Pribadi)

Aktivitas Kegiatan Servis				
Divisi	Pergerakan Ragam Kegiatan	Sifat Kegiatan	Kebutuhan Ruang	Kategori Ruang
Petugas Keamanan	Memanta, menjaga dan mengawasi keamanan bangunan	Semi Privat	Ruang Keamanan	Indoor
	Menghadiri Rapat	Privat	Ruang Rapat	Indoor
	Makan, Minum, Beristirahat	Semi Privat	Ruang Makan Karyawan	Indoor
Petugas Kebersihan	Membersihkan seluruh bagian hotel	Semi Privat	seluruh bagian hotel	Indoor, Outdoor
	Makan, Minum, Beristirahat	Semi Privat	Ruang Makan Karyawan	Indoor
Bellboy	Membantu Melayani Tamu	Semi Privat	seluruh bagian hotel	Indoor
	Makan, Minum, Beristirahat	Semi Privat	Ruang Makan Karyawan	Indoor
Pelayan	Menyiapkan, membersihkan dan mengantarkan makanan	Publik	Restoran, café, ataupun bar.	Indoor, Outdoor
	Makan, Minum, Beristirahat	Semi Privat	Ruang Makan Karyawan	Indoor
Petugas Perawatan Bangunan	Meninjau dan Mendata bila terjadi kerusakan	Privat	seluruh bagian hotel	Indoor, Outdoor
	Melakukan perawatan komponen bangunan secara berkala	Semi Privat	seluruh bagian hotel	Indoor, Outdoor

	Makan, Minum, Beristirahat	Semi Privat	Ruang Makan Karyawan	Indoor
Petugas Teknisi	Memperbaiki bila terjadi kerusakan	Privat	seluruh bagian hotel	Indoor, Outdoor
	Makan, Minum, Beristirahat	Semi Privat	Ruang Makan Karyawan	Indoor

3.1.4 Analisa Ruang Dalam

A. Besaran Ruang

Berikut hasil rekapitulasi luas yang dibutuhkan, beserta dimensi, sifat dan besaran ruang yang dianalisa secara pribadi. (Data hitungan terlampir pada lampiran 1)

Tabel 16 Rekapitulasi Besaran Ruang (Analisa Pribadi)

Nama Ruang	Luasan	Nama Ruang	Luasan
Kamar Tipe Standar	1872 m ²	Area Jacuzzi	36
Kamar Tipe Suite	624 m ²	Ruang Loker	29,88
Lobi Hotel	140 m ²	Toilet Area SPA	34,2
Lounge	33,6 m ²	Dressing Room	11,4
Toilet Umum	37,05m ²	Ruang Rapat	115,2
Money Changer	11,7 m ²	Lobi Kantor Pengelola	18
Poliklinik	93,6 m ²	Area Bagian Tamu	16,2
ATM	12 m ²	R.Makan Karyawan	44,9
Toko Souvenir	22,4 m ²	R.Direktur	13
Restaurant + Bar	390 m ²	R.General Manager	11,7
Cafe	14,63 m ²	R.Sekretaris	11,7
Hallroom	630 m ²	R.Divisi Marketing	20,8
R.Monitor Hallroom	13,39 m ²	R.Divisi Front Office	20,8
R.Prefunction	56 m ²	R.Divisi Keuangan	20,8
Dapur Hallroom	123,2 m ²	R.Divisi Personalia	20,8
Toilet Hallroom	34,2 m ²	R.Divisi Pelayanan	20,8
Kolam Renang	228,8 m ²	R.Divisi Food& Bvrg	20,8
Ruang Kebugaran	126,72m ²	R.Arsip	31,2
Lobi R.SPA	21	Toilet Pengelola	34,2
R.SPA + Perawatan	86,4	Dapur	234
R.Facial	43,2	Gudang Dapur	14,4
R.Sauna	4,8	Bellboy Room	23,4
Cleanning Service	46,8	Tandon Air	12
Laundry	14,4	R.IPAL	274,56
Loading Dock	140,4	Lift	56,7
Gudang Barang	10,8	Rumah Lift	29,88

Toilet Servis	34,2		AC	-
R.Perangkat MDF	9,6		R.Genset	36,72
R.Elektrikal	14,4		R.Security	10,8
Shaft Air	7,2		R.CCTV	21,6
R.Pompa	11,85		Parkir	587.48
Total luas kebutuhan ruang pada hotel bandara Ahmad Yani				6741.55

Adapun peruntukan ruang luar khususnya untuk parkir hanya bersifat khusus berupa peruntukan pengelola hotel dan mobil golf untuk mengantarkan pengunjung dari hotel menuju gedung terminal ataupun sebaliknya saja. Hal tersebut didasari oleh aktivitas pengunjung dengan tujuan utama untuk transit dan menerapkan sistem TOD (*Transit Oriented Development*) dimana pengunjung dapat memanfaatkan transportasi umum pada area kawasan. Apabila tetap membutuhkan membawa transportasi pribadi, dapat diparkirkan pada gedung parkir kawasan bandara yang mana jarak pencapaian gedung parkir dengan lokasi tapak cukup berdekatan.

B. Persyaratan Ruang

Melalui hasil pengamatan pada lapangan dan studi literatur akan syarat keputusan Dirjen Pariwisata No.14/U/II/1988 mengenai Usaha dan pengelolaan hotel (Keputusan Direktorat Jendral Pariwisata, 1987), disimpulkan untuk persyaratan ruang-ruang hotel bintang 4 meliputi beberapa faktor, diantaranya:

- a) Sifat Ruang terdiri dari Privat (**Pt**), Publik (**Pk**), dan Servis (**Ss**)
- b) Faktor Keamanan Tinggi (**Ti**) dan Normal (**Nr**)
- c) Faktor Pencahayaan Alami (**Ai**) dan Buatan (**Bn**)
- d) Faktor Penghawaan Alami (**Ai**) dan Buatan (**Bn**)

Berdasarkan komponen beberapa faktor diatas, berikut merupakan penggolongan persyaratan ruang berdasarkan analisa pribadi :

Tabel 17 Persyaratan Ruang Hotel Bintang 4 (Analisa Pribadi)

Nama Ruang	Sifat Ruang			Keamanan		Pencahayaayan		Penghawaan	
	Pt	Pk	Ss	Ti	Nr	Ai	Bn	Ai	Bn
Kamar Tipe Standar	o			o		o	o		o
Kamar Tipe Suite	o			o		o	o		o
Lobi Hotel		o			o	o	o		o
Lounge		o			o	o	o		o
Toilet Umum		o			o		o		o
Money Changer		o		o			o		o
Poliklinik		o			o	o	o		o
ATM		o		o			o		o
Toko Souvenir		o			o	o	o		o
Restaurant, Bar & Cafe		o			o	o	o	o	o
Hallroom		o		o			o		o
Kolam Renang		o		o		o		o	
Ruang Kebugaran		o			o	o	o		o
SPA & Sauna		o		o			o		o
R.Rapat	o				o		o		o
R.Lobi Pengelola	o				o	o	o		o
R.Makan Karyawan	o				o	o	o	o	o
R.Direktur	o			o			o		o
R.General Manager	o			o			o		o
R.Sekretaris	o				o		o		o
R.Divisi Marketing	o				o		o		o
R.Divisi Front Office	o				o		o		o
R.Divisi Keuangan	o			o			o		o
R.Divisi Personalia	o				o		o		o
R.Divisi Pelayanan	o				o		o		o
R.Divisi Food and Beverage	o				o		o		o
R.Arsip	o			o			o		o
Dapur			o		o		o		o
Gudang Dapur			o		o		o		o
Bellboy Room			o		o		o		o
Laundry			o		o	o	o	o	
Loading Dock			o	o		o	o	o	
Gudang Barang			o	o			o	o	
R.Elektrikal			o		o		o	o	
R.IPAL			o		o		o	o	
Lift		o			o		o		o
R.Genset			o		o		o	o	
R.Security	o			o			o	o	
R.CCTV	o			o			o		o
Parkir Khusus	o				o	o		o	

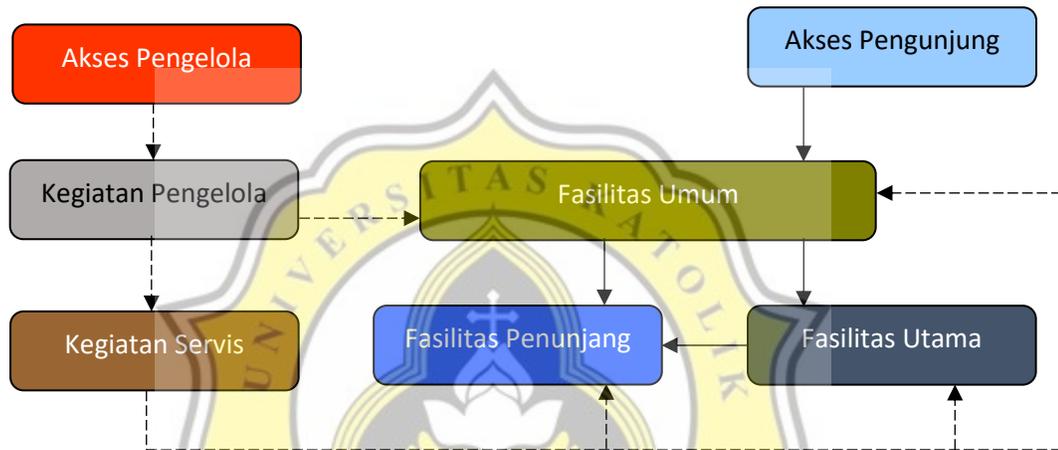
3.1.5 Analisa Struktur Ruang

Analisa struktur ruang melingkupi makro secara keseluruhan dan mikro pada bagian hubungan ruang dari pengunjung, pengelola dan service. Adapun sebagai penjelas bagan sirkulasi alur pengunjung dan pengelola dibedakan sebagai berikut :

—————> = Sirkulasi Pergerakan Pengunjung

-----> = Sirkulasi Pergerakan Pengelola

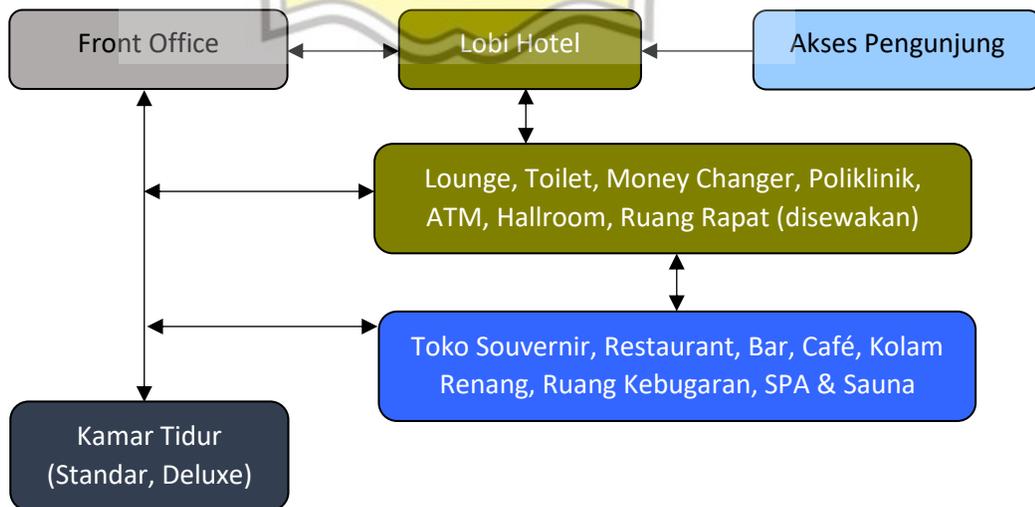
A. Lingkup Makro



Bagan 1 Analisa Struktur Makro

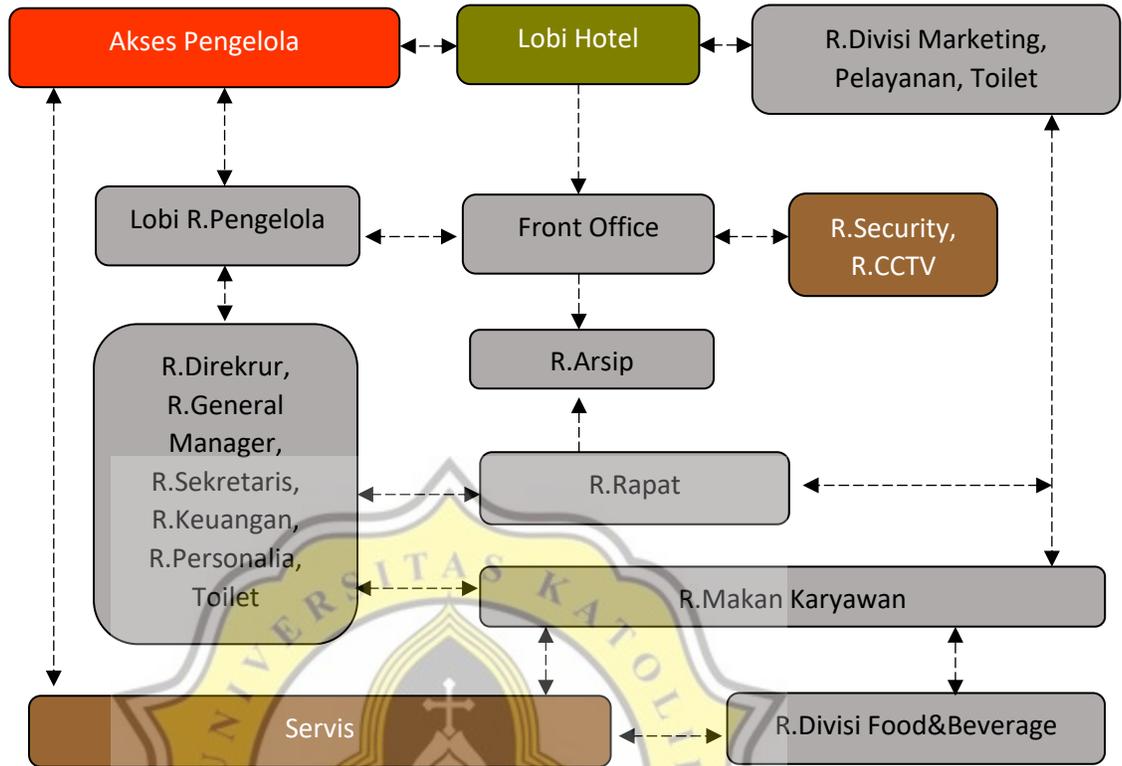
B. Lingkup Mikro

a) Hubungan Ruang Pengunjung



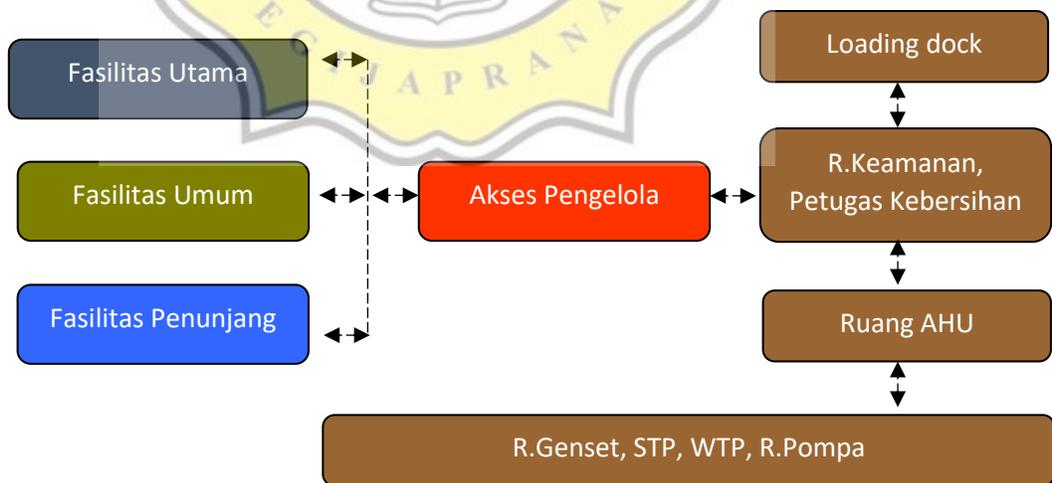
Bagan 2 Analisa Struktur Mikro bagian Pengunjung

b) Hubungan Ruang Pengelola



Bagan 3 Analisa Struktur Mikro bagian Pengelola

c) Hubungan Ruang Service

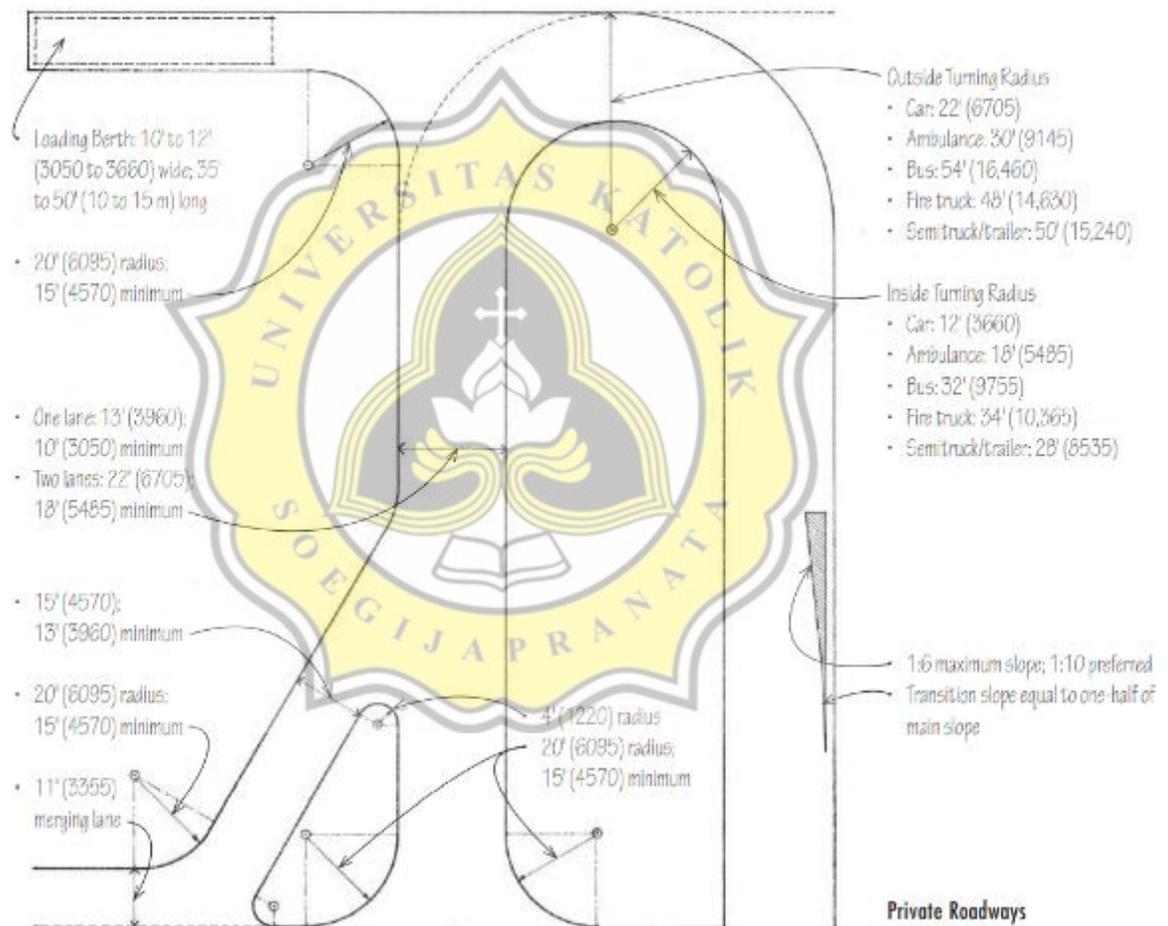


Bagan 4 Analisa Struktur Mikro bagian Service

3.2 Analisa dan Program Tapak

3.2.1 Jenis Ruang Luar

Mengenai rencana diterapkannya sistem TOD dan sudah tersedianya kapasitas gedung parkir bandar udara Ahmad Yani yang cukup besar untuk menaungi kapasitas parkir kendaraan pribadi pengguna kawasan, maka pada hotel tidak menyediakan lahan parkir untuk tamu melainkan khusus untuk karyawan saja. Untuk itu pada bagian luar diperlukan sirkulasi kendaraan dan parkir untuk karyawan dan untuk kegiatan dropoff tamu hotel dengan standar sirkulasi dijelaskan sebagai berikut :

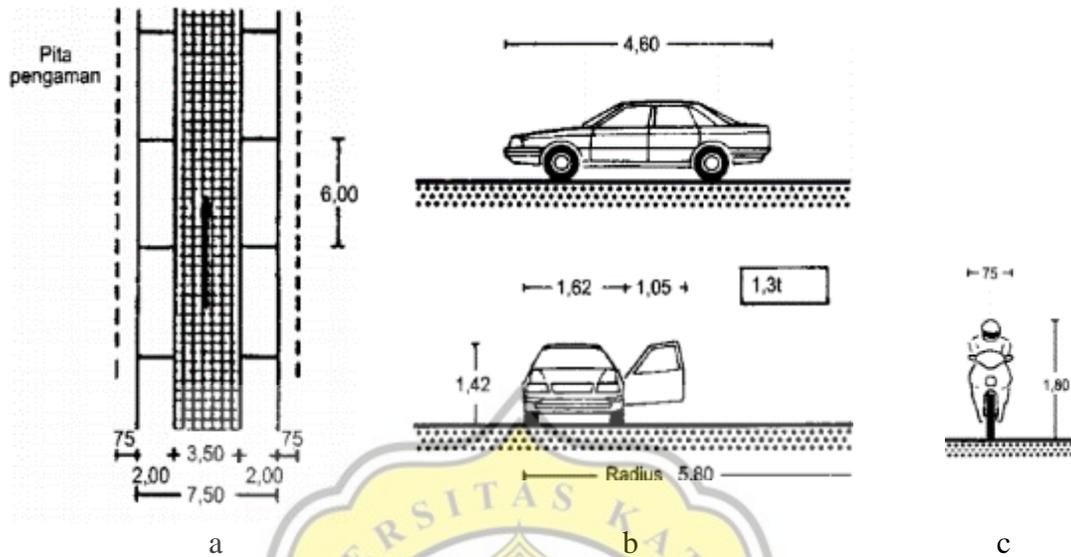


Gambar 20 Standarisasi Ketetapan Sirkulasi Kendaraan (Learning & Cookbook, n.d.)

Sumber : Francis D.K. Ching, *Ilustrasi Konstruksi Bangunan Jilid 5 Halaman 1.28*

Berdasarkan besaran analisa ruang parkir khusus, disediakan 8 kapasitas untuk mobil dan 50 untuk kendaraan bermotor dengan total besaran ruang sebesar 494.9m². Untuk penerapan parkir mobil bersifat temporer dengan sistem parallel, dan parkir motor

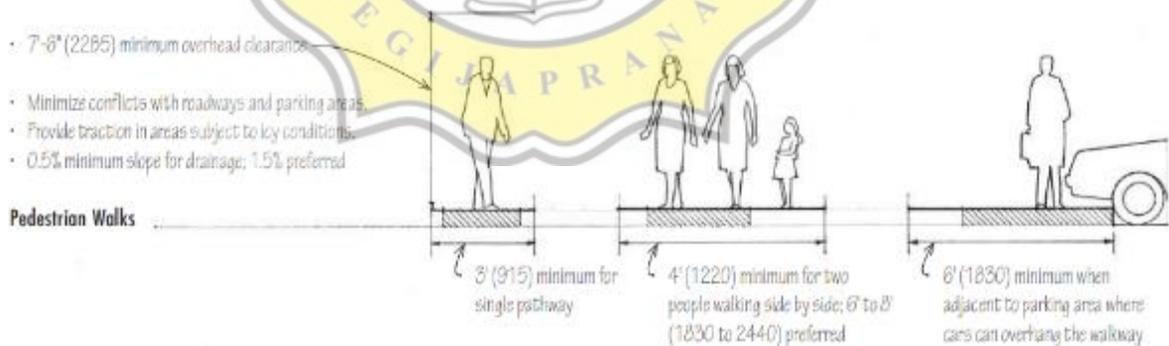
dengan sistem sudut 90° dari 2 arah sebagaimana dalam standarisasi dijelaskan sebagai berikut :



Gambar 21 Standarisasi dimensi ruang parkir (Neufert, 2002)
Sumber : Ernst Neufert Jilid 2

- a. Besaran Parkir Mobil Sistem Paralel (Halaman 105 Ernst Neufert Jilid 2)
- b. Dimensi Kendaraan Mobil (Halaman 100 Ernst Neufert Jilid 2)
- c. Dimensi Kendaraan Bermotor roda 2 (Halaman 100 Ernst Neufert Jilid 2)

Sedangkan untuk pejalan kaki berdasarkan standar yang ada, dijelaskan sebagai berikut :



Gambar 22 Standarisasi dimensi Pejalan Kaki (Learning & Cookbook, n.d.)
Sumber : Francis D.K. Ching, Ilustrasi Konstruksi Bangunan Jilid 5 Halaman.1.27

3.2.2 Luas Lahan Efektif

Sesuai ketentuan rencana hotel dengan luas tapak 5500m², peruntukan lahan efektif sesuai regulasi maka dihitung sebagai berikut :

a. Luas Maksimal pada bangunan

$$= \text{Luas Tapak} \times \text{KLB}$$

$$= 5500 \times 1,8$$

$$= 9900\text{m}^2$$

b. Rekapitulasi Program Ruang

1. Luasan fasilitas utama = 2496 m²
2. Luasan fasilitas pendukung = 1173,04 m²
3. Luasan fasilitas penunjang = 947,53 m² (Tanpa luasan kolam renang)

4. Luasan kegiatan pengelola = 304,99 m²

5. Luasan kegiatan servis = 1003,31 m²

6. Luasan Parkir dalam = 165m²

Jumlah luasan ruang beratap = 6087,87

Sirkulasi antar area 10% = 608,787

= 6696,657 = 6700 (Dibulatkan)

Luas ruang terbuka dan parkir = 686,68 = 690 (Dibulatkan)

KDB 80% x 6.700 = 5360 m²

RTH 10% x 6.700 = 670 m²

Kebutuhan Luas Lahan = 5360 + 690 + 670

= 6720 m²

Maka dari hasil rekapitulasi perhitungan berdasarkan kebutuhan ruang hotel bandar udara Ahmad Yani sebesar 6720m² diprediksi masih tersisa luas lahan diangka 3180m² (9900-6720) dari luas maksimal yang dapat dimanfaatkan sebagai ruang terbuka dimana curah hujan dapat langsung masuk retaining pond pada kawasan bandara.

3.3 Analisa Lingkungan Buatan

3.3.1 Bangunan Sekitar Tapak

Dalam kawasan bandar udara Ahmad Yani terdapat beberapa bangunan yang sudah didirikan dan akan didirikan dalam tahap pengembangannya. Untuk saat ini bangunan yang sudah berdiri di sekitar tapak terdiri dari :

1. Gedung Parkir Bandara Ahmad Yani

Lokasi berada diseborang tapak posisi sisi bagian barat dari lahan tapak. Memiliki luas lahan parkir 46m^2 ($2,357+53.633$) gedung tersebut mampu menampung kapasitas 18 bus, 720 motor, dan 1.314 mobil. (*PERDA SEMARANG NO.14 TH 2011 TENTANG RENCANA TATA RUANG WILAYAH KOTA SEMARANG TAHUN 2011 – 2031*, 2011) Konsisi pada gedung parkir relatif kosong, penggunaan efektif hanya dilantai dasar karena kebutuhan pengunjung relatif tidak membawa kendaraan pribadi untuk ditinggalkan di bandara melainkan hanya kegiatan dropoff ataupun menunggu kedatangan saja.

2. Gedung Serba Guna Bandara Ahmad Yani

Terletak disebelah selatan lahan tapak, gedung serbaguna dapat memuat kapasitas sebanyak 1000 orang dengan luas 2.368 m^2 yang dapat dimanfaatkan sebagai kepentingan acara pertemuan ataupun perkawinan dan beragam acara lainnya. Berdasarkan konsisi eksisting, gedung tersebut didirikan dengan melakukan penggurukan tanah dan memiliki lahan parkir untuk menampung 400 kendaraan motor dan mobil. (Tribun Jateng, 2019)

3. Gedung Perkantoran Bandara Ahmad Yani

Bersebrangan terletak disebelah selatan gedung serbaguna, luas gedung perkantoran didirikan diatas lahan sebesar 3.218 m^2 untuk kepentingan administrasi perkantoran kawasan bandara terkhusus pada keperluan terminal yang berada bersebelahan dengan gedung perkantoran ini. (Tribun Jateng, 2019)

4. Gedung Terminal Bandara Ahmad Yani

Memiliki luas 58.652m^2 yang berada dipenghujung selatan dari area tapak ini digunakan sebagai prasarana transportasi pengguna layanan penerbangan. Mampu menampung sebanyak 6,9 juta penumpang pertahun dengan fasilitas beberapa tenan makanan, perpustakaan, ATM dan ruang tunggu yang nyaman. gedung terminal ini

didesain dengan konsep Eco Airport yang mana mempertahankan ekosistem setempat dalam mengkomodifikasi lahan eksisting berupa rawa. (Reza, 2018)

5. Masjid Baitussalam

Berdiri megah dengan karakteristik gaya bangunan modern ditengah kawasan bandara dengan luas 4.665 m² untuk kapasitas 1200 orang, difungsikan sebagai menaungi tempat ibadah umat muslim dalam menjalankan ibadah shalat 5 waktu dan shalat Jum'at. (Jenderal Ahmad Yani International Airport | Semarang, 2019)

6. Shelter Trans Semarang

Berjarak 25m dari pintu gedung terminal bandara sebagai prasarana transportasi yang memiliki fasilitas ruang tunggu nyaman lengkap dengan toilet dan informasi arah navigasi rute pelayanan BRT Semarang. (Reza, 2018)

3.3.2 Analisa Transportasi

1. Kendaraan Pribadi

Pencapaian untuk pengendara pribadi dengan sistem dropoff dalam kegiatan mengantar pengguna layanan penerbangan ataupun menginap kendaraan pribadi pada kawasan bandara dapat ditempuh karena telah tersedianya area parkir yang mampu menampung banyak kapasitas parkir baik roda dua ataupun roda empat.

2. Taksi Bandara

Melalui kerjasama mitra penyedia perusahaan taksi dengan pihak bandara, armada taksi bandara tersedia sebagai moda pergerakan mobilitas lanjutan untuk mengantar tamu bandara menuju sesuai lokasi pemesanan penumpang. (Jenderal Ahmad Yani International Airport | Semarang, n.d.-c)

3. Angkutan Daring

Angkutan daring dapat masuk pada kawasan bandara untuk mengantar ataupun menjemput penumpang, namun untuk penjemputan harus dilakukan pemesanan sebelumnya untuk mengantar penumpang keluar kawasan bandara karena layanan ini tidak selalu tersedia didalam kawasan bandara. (Riso, 2018)

4. Trans Semarang

Sebanyak 23 Armada bus beroperasi tiap harinya mengantarkan penumpang dari tengah kota menuju bandara dan sebaliknya dari bandara menuju titik titik

transit lainnya menuju tujuan masing-masing penumpang. Berbeda sistem dengan ketiga transportasi sebelumnya, untuk bus Trans Semarang ini memiliki sesi jam operasional pertama pada 05.30-17.50WIB dan dilanjut sesi kedua mulai pukul 18.00-00.00WIB dengan estimasi waktu tunggu sekitar 10-15 menit. (Tribun Jateng, 2019a)

3.3.3 Analisa Utilitas

1. Air Bersih

Utilitas tersedianya air bersih pada kawasan bandara Ahmad Yani cukup memadai dimana sudah tersedia pemenuhan kebutuhan air bersih dengan supply dari PDAM (Perusahaan Daerah Air Minum) sebagai keperluan pada kawasan bandara, sehingga pada nantinya akan mengikuti perencanaan yang sudah ada sebelumnya. (Putera, 2018) Berdasarkan karakteristik kebutuhan pengguna, untuk nantinya disediakan tendon sebagai wadah penampungan sebagai antisipasi ketika terjadi gangguan kesulitan untuk mendapatkan air bersih

2. Pengolahan Limbah Air

Air curah hujan ataupun air payau pada lahan diolah dengan cara ditampung dan diproses (reverse osmosis) untuk didaur ulang melalui pemisahan kandungan air murni untuk dapat dimanfaatkan kembali sebagai aktivitas ringan.

3. Listrik dan Telekomunikasi

Kawasan bandara telah disupply listrik PLN sebesar 5.540kVa yang mana dapat menaungi kebutuhan listrik termasuk jaringan telepon untuk seluruh kawasan. (Aris, 2018) Direncanakan untuk nantinya opada hotel mengikuti jaringan yang sudah ada dengan tambahan berupa genset sebagai bentuk antisipasi ketika terjadi gangguan listrik.

4. Sampah

Mengikuti peraturan kontrolisasi pencemaran lingkungan sesuai UU. No.32 Tahun 2009 tentang perlindungan dan pengelolaan lingkungan hidup dimana tiap kawasan komersil melakukan 3M (Mengurai, Menggunakan kembali, dan Mendaur ulang. Sirkulasi yang saat ini sudah tersedia terdapat 71 pewardahan sampah dijadikan satu

untuk dipilah dan didaur ulang hingga sisanya diangkut menuju lokasi pembuangan sampah akhir.

3.3.4 Analisa vegetasi

Tabel 18 Analisa Jenis Vegetasi (Analisa Pribadi)

Keberadaan Lokasi	Jenis Vegetasi
<p>Pada Tapak</p>  <p><i>View Dari gedung parkir</i> <i>Sumber dokumentasi pribadi</i></p>	<p>Pada Area Tapak masih bersifat alami dimana menurut pengamatan pada lahan terdapat beberapa identifikasi jenis tanaman rawa berupa :</p> <p>Pohon bakau, cattails, selada air, padi liar, bulrush</p>
<p>Pada Kawasan Sekitar Tapak</p>  <p><i>View Dari gedung parkir</i> <i>Sumber dokumentasi pribadi</i></p>	<p>Jenis Pohon : Tabebuia, Kamboja Bali, Palm kuning, Palm Phoenix, Palm Kipas, Pritchardia pacifia</p> <p>Jenis Semak : Lee kuan yew plant, pucuk merah, monster, bougenvile, palm bali, kacang-kacangan, Taiwan beauty, sambaing darah, rembosa mini, brokoli kuning, asoka, meranti bali</p>

3.4 Analisa Lingkungan Alami

3.4.1 Analisa klimatik

Melalui pengamatan tapak secara langsung pada 1 Januari 2021 pukul 11:09WIB didapatkan data terik matahari siang, pada suhu 29°C peruntukan daerah tropis dengan posisi menjadi 24 °C pada malam hari. Adapun dilakukan pengukuran rata-rata tingkat kecerahan diangka 32000 lux, tingkat kelembapan udara 78%, dengan kecepatan angin 1,1 m/s berhembus dari arah utara ke selatan. Iklim pada tapak pada saat survey cukup teduh karena siklus tahunan. Pada umumnya iklim normal ketika cuaca cerah dapat dirasakan sangat panas karena pada lokasi tidak terdapat penghalau berupa vegetasi peneduh yang rindang.

3.4.2 Analisa lansekap

Kawasan Bandara Semarang berada di lahan reklamasi dimana disebut terminal terapung karena dibangun diatas lahan lunak dengan sebagian besar merupakan perairan-berawa. (Pratomo, 2018)



Gambar 23 Lansekap Kawasan Bandara
Sumber : Peta Satelit, Google Earth Pro