

BAB IV

**PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN TERMINAL PENUMPANG
BANDARA INTERNASIONAL SAM RATULANGI**

4.1 Pendekatan Pelaku dan Aktifitas pada Terminal Penumpang

Tabel 4. 1 Pendekatan Pelaku dan Aktifitas pada Terminal Penumpang

Pelaku	Aktifitas	
Penumpang	Aktifitas utama	
	- Keberangkatan Domestik	<ul style="list-style-type: none"> - Tiba di terminal - Check in - Pemeriksaan keamanan - Menunggu keberangkatan - Menuju pesawat
	- Keberangkatan Internasional	<ul style="list-style-type: none"> - Tiba di terminal - Check in - Pemeriksaan keamanan - Pemeriksaan kesehatan, barang, bea cukai dan imigrasi - Menunggu keberangkatan - Menuju pesawat
	- Kedatangan Domestik	<ul style="list-style-type: none"> - Menuju ke terminal - Tiba di terminal - Pengambilan bagasi - Mencari angkutan / transport, mencari keluarga atau jemputan
	- Kedatangan Internasional	<ul style="list-style-type: none"> - Menuju ke terminal - Tiba di terminal - Pemeriksaan imigrasi - Pengambilan bagasi - Pemeriksaan bea cukai - Mencari angkutan / transport, mencari keluarga atau jemputan
	Aktifitas pendukung	
		<ul style="list-style-type: none"> - Makan dan minum - Berbelanja - Buang air kecil dan besar - Shalat - Menelepon - Mengambil uang
	Aktifitas penunjang	
		<ul style="list-style-type: none"> - Memarkir kendaraan

Pengantar		<ul style="list-style-type: none"> - Tiba di terminal - Menunggu keberangkatan - Melihat keberangkatan/memberi salam keberangkatan - Meninggalkan terminal
Penjemput		<ul style="list-style-type: none"> - Tiba di terminal - Melihat kedatangan - Menunggu kedatangan - Meninggalkan terminal
Pengelola		<ul style="list-style-type: none"> - Tiba di terminal - Mengelola administrasi bandara - Memberi informasi kepada penumpang - Melakukan pemeriksaan keamanan - Istirahat/makan minum, shalat, ke toilet - Meninggalkan terminal
Pegawai Maskapai Penerbangan		<ul style="list-style-type: none"> - Tiba di terminal - Melayani pemesanan tiket - Melayani check in penumpang dan barang - Pengawasan barang dan mengantar barang dari dan ke pesawat - Istirahat/makan minum, shalat, ke toilet - Menuju pesawat - Meninggalkan terminal
Petugas CIQ		<ul style="list-style-type: none"> - Tiba di terminal - Melayani penumpang kaitannya dengan proses imigrasi, karantina dan bea cukai - Melakukan pemeriksaan kesehatan - Istirahat/makan minum, shalat, ke toilet - Meninggalkan terminal
Pegawai Ruang Penunjang		<ul style="list-style-type: none"> - Tiba di terminal - Melakukan pelayanan kepada pengunjung sesuai jenis usaha masing-masing - Istirahat/makan minum, shalat, ke toilet

		- Meninggalkan terminal
--	--	-------------------------

4.2 Pendekatan Kebutuhan Ruang pada Terminal Penumpang

Tabel 4. 2 Pendekatan Kebutuhan Ruang pada Terminal Penumpang

Kelompok Kegiatan	Elemen	Ruang
Kegiatan Utama	Keberangkatan Internasional	<i>Curb Side</i> Keberangkatan Internasional
		Publik Hall Keberangkatan Internasional
		<i>Security Check 1</i>
		Ruang <i>Check In</i>
		Counter <i>Check In</i>
		Counter CIQ
		<i>Security Check 2</i>
		Ruang Tunggu Keberangkatan
		<i>CIP Lounge</i>
		<i>Duty Free Shop</i>
		<i>Gate</i> Keberangkatan Internasional
	Kedatangan Internasional	Ruang Karantina
		Counter VOA
		Ruang Imigrasi & Karantina
		Ruang Pengambilan Bagasi
		Ruang Bea Cukai
		Publik Hall Kedatangan Internasional
		<i>Curb Side Area</i> Kedatangan Internasional
		Ruang Consesioneer Darat
	Keberangkatan Domestik	<i>Curb Side Area</i> Keberangkatan Domestik
		Publik Hall Keberangkatan Domestik
		<i>Security Check 1</i>
		Ruang <i>Check In</i>
		Counter <i>Check In</i>
		<i>Security Check 2</i>
		Ruang Tunggu Keberangkatan Domestik
		<i>CIP Lounge</i>
		Ruang Consesioneer Udara
		<i>Gate</i> Keberangkatan Domestik
	Kedatangan Domestik	Ruang Pengambilan Bagasi
		Publik Hall Kedatangan Domestik
		<i>Curb Side Area</i> Kedatangan Domestik
		Ruang Consesioneer Darat
Kegiatan Pengelola	Pengunjung	Publik Hall
	Pegawai PT. AP 1	Ruang ADO

		R. Pengelola
		Lavatory
		Mushola
		Gudang
	Pegawai Maskapai Penerbangan	Ruang Karyawan dan Kru Pesawat
		Mushola
		Lavatory
		Gudang
Kegiatan Service		Ruang Mekanikal dan Elektrikal
		Flight Operation
		Airline Technical
		Technical Room
		Ground Handling
		Baggage Handling Office
		T. Umum
		Ruang Peralatan
		Ruang Travo / Panel
		Ruang Chiller
		Ruang AHU
		Ruang CCTV
		Gudang
		Lavatory
		Musholla
Kegiatan Penunjang		Parkir Mobil Pengunjung dan Karyawan
		Parkir Motor Pengunjung dan Karyawan
		Parkir Taksi
		Parkir Bus

4.3 Pendekatan Sirkulasi Pengguna Terminal Penumpang

4.3.1 Hubungan Kelompok Ruang

Macam – macam kelompok ruang dalam terminal bandar udara berdasarkan tingkat hubungannya dengan pihak luar atau publik adalah sebagai berikut :

1. *Ruangan Umum*

Adalah ruangan yang berfungsi untuk menampung kegiatan umum, baik penumpang, pengunjung maupun karyawan (petugas) bandara. Untuk memasuki ruangan ini tidak perlu melalui pemeriksaan keselamatan operasi penerbangan. Yang termasuk ruang publik adalah *public hall*, ruang pelayanan tiket, *waving gallery*, dan ruang penunjang yang berada di area publik seperti ruang consesioner darat.

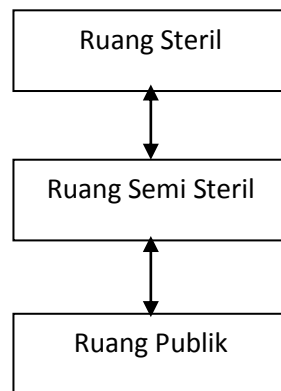
2. *Ruangan Semi Steril*

Ruangan yang digunakan untuk pelayanan penumpang seperti proses pendaftaran penumpang dan bagasi atau check in, proses pengambilan bagasi bagi penumpang datang dan proses penumpang transit atau transfer. Penumpang yang akan memasuki

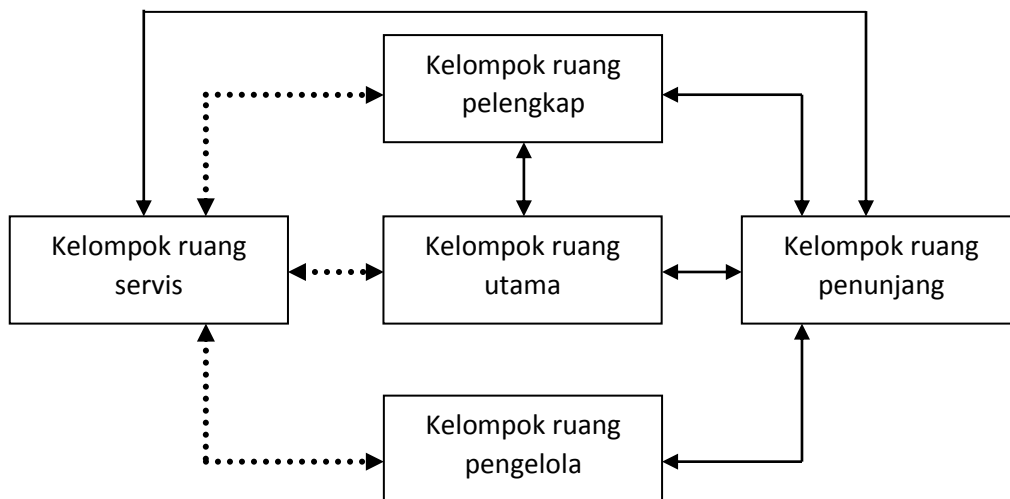
ruangan ini harus melalui pemeriksaan petugas keselamatan operasi penerbangan. Di dalam ruangan ini masih diperbolehkan adanya ruang konsesi.

3. *Ruangan Steril*

Ruangan yang disediakan bagi penumpang yang akan naik ke pesawat udara. Untuk memasuki ruangan ini penumpang harus melalui pemeriksaan yang cermat dari petugas keselamatan operasi penerbangan. Di dalam ruangan ini tidak diperbolehkan adanya ruangan konsesi. Dalam arti yang lain ruang steril dapat berarti Merupakan ruang yang mewadahi kegiatan dimana masyarakat tidak terlibat secara langsung dengan kegiatan seperti ruang tunggu keberangkatan atau kedatangan, ruang operasional perusahaan penerbangan, ruang operasional bagasi dan ruang perkantoran.



Gambar 4.1. Hubungan Ruang Berdasarkan Tingkat Hubungannya dengan Publik



Gambar 4.2. Hubungan Antar Kelompok Ruang

4.3.2 Pola Sirkulasi

Pola sirkulasi memenuhi kriteria sebagai berikut :

- Sistem sirkulasi yang jelas sesuai dengan fungsi ruang.
- Perencanaan terminal domestik dengan pertimbangan kejelasan sirkulasi dan kegiatan, menghindari sirkulasi silang antara keduanya.
- Memperpendek kemungkinan rute sirkulasi.
- Penerapan sirkulasi satu arah pada jalur kegiatan.
- Menghindari crossing sirkulasi pada kegiatan tertentu.

Sirkulasi pada terminal penumpang bandara dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu :

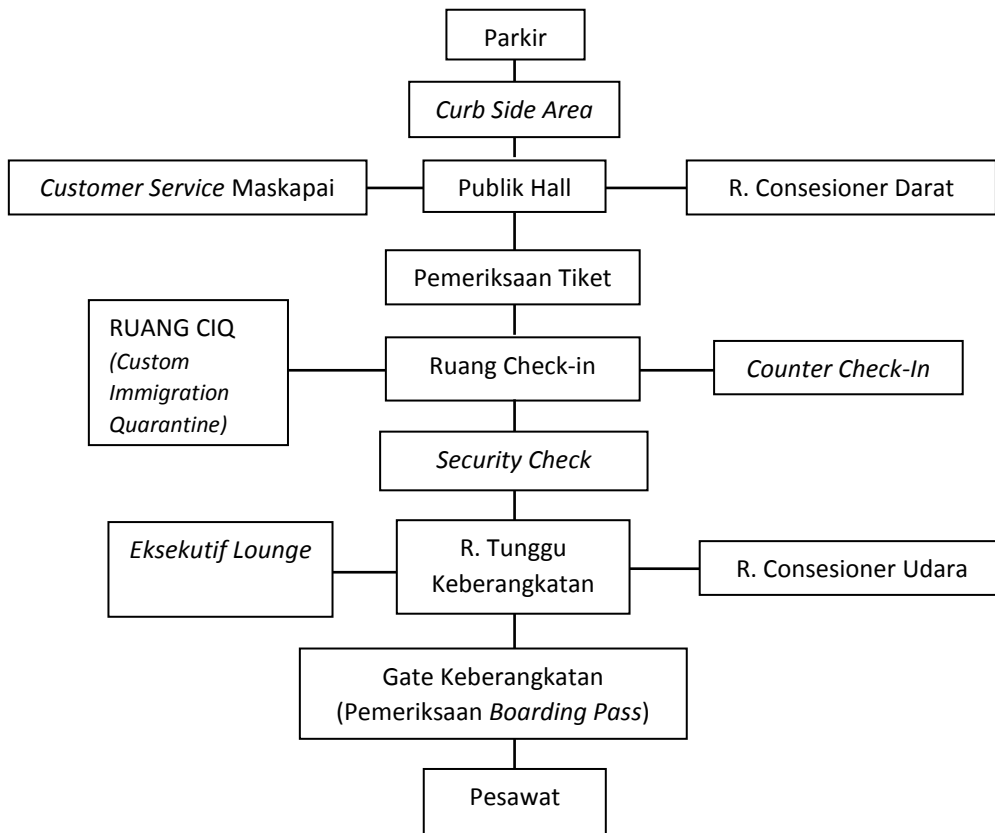
- Pergerakan dan posisi pesawat terhadap terminal.
- Ruang antara pesawat dan terminal yang menentukan pemakaian alat penghubung sirkulasi. Hal ini tergantung dari besar pesawat dan faktor cuaca.
- Sirkulasi bangunan yang memiliki karakteristik kegiatan sendiri yang membutuhkan sirkulasi yang sesuai.
- Sirkulasi di luar bangunan terminal dari mulai masuk kawasan bandara sampai parkir kendaraan.

Dengan demikian perlu dikembangkan konsep sirkulasi pada bangunan terminal penumpang agar terhindar terjadinya ketidakjelasan sirkulasi. Adapun konsep sirkulasi tersebut adalah :

- Pemisahan sirkulasi kedatangan dan keberangkatan
- Titik temu penumpang datang dan bagasi ataupun titik pisahnya harus jelas.
- Sirkulasi horisontal ataupun vertikal baik sebagian maupun penuh harus sesingkat mungkin.
- Penataan interior dalam bangunan sebagai sirkulasi penumpang, diupayakan sebagai pengarah sirkulasi.
- Arus kendaraan datang dapat dijangkau secara visual baik dari dalam bangunan ataupun luar bangunan.
- Sirkulasi pengunjung, antara pengantar dan penjemput dipisahkan secara jelas.
- Arus sirkulasi yang jelas dibantu tanda-tanda yang mudah dilihat.

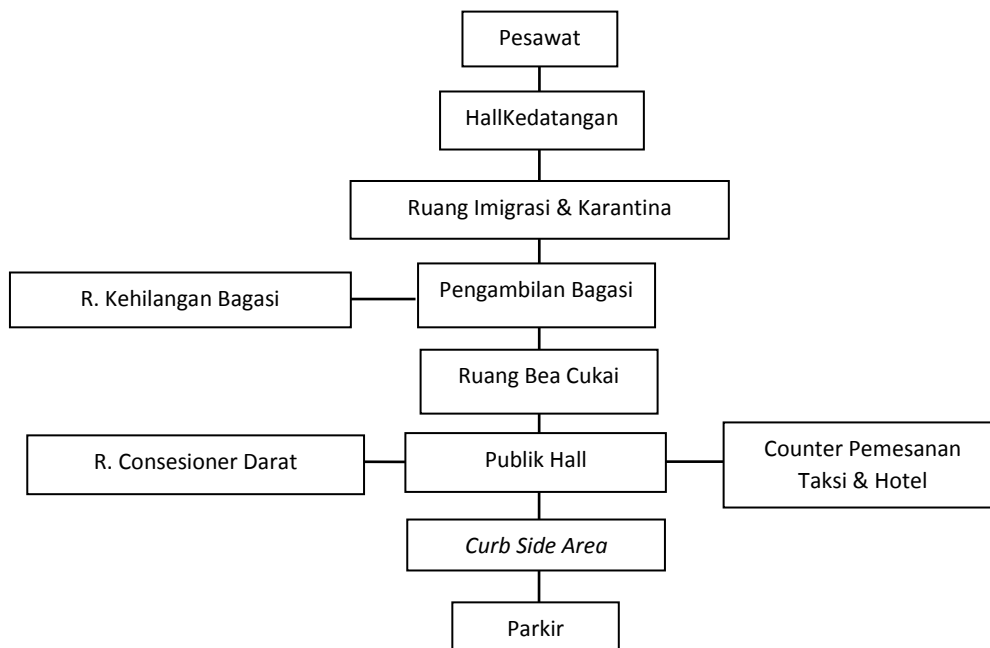
Adapun hubungan ruang dan sirkulasi yang ada untuk tiap pelaku aktivitas, yaitu :

a. Penumpang Keberangkatan Internasional



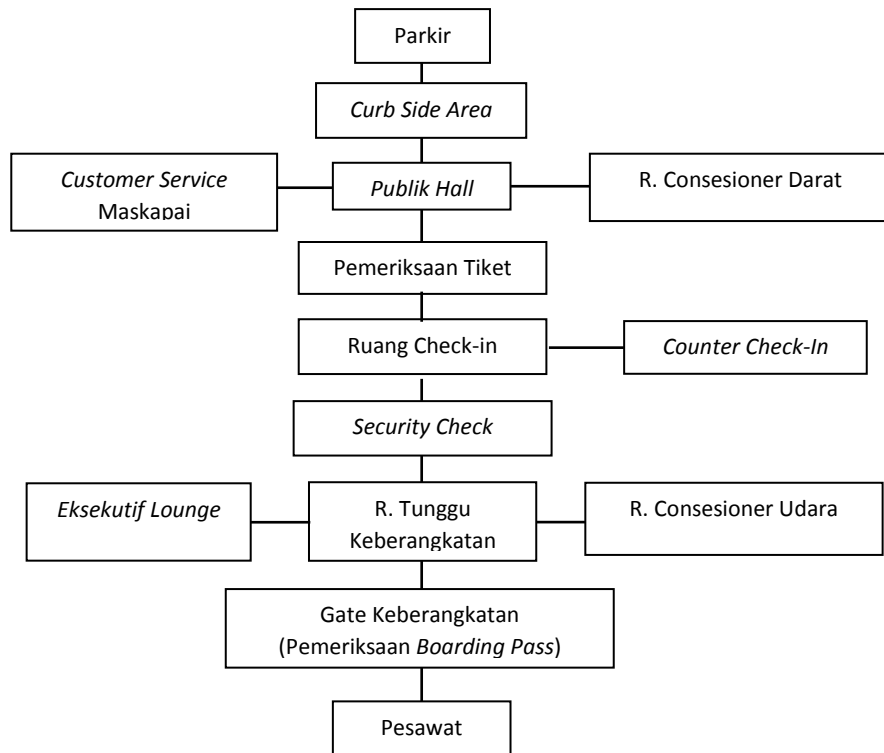
Gambar 4.3. Hubungan Ruang dan Sirkulasi Penumpang Keberangkatan Internasional

b. Penumpang Kedatangan Internasional



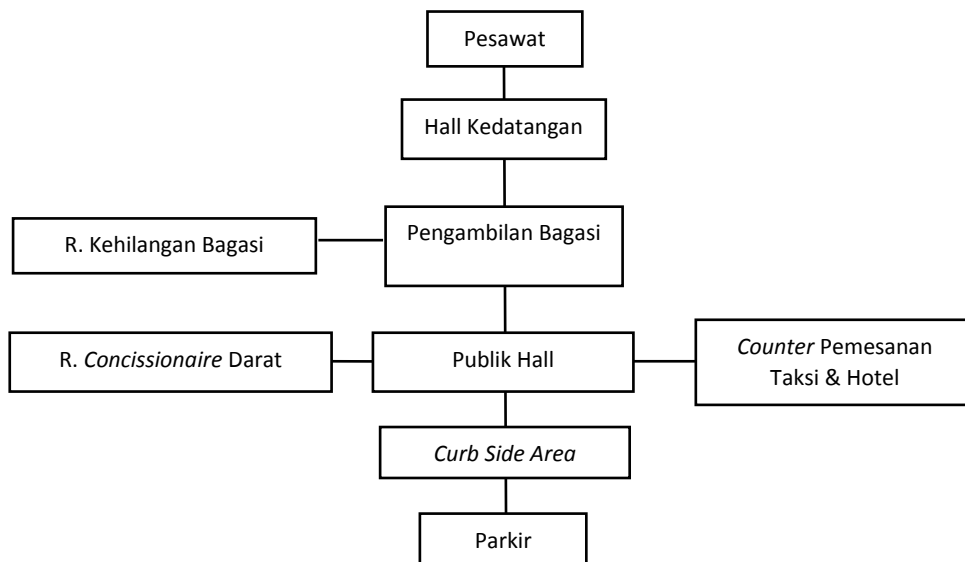
Gambar 4.4. Hubungan Ruang dan Sirkulasi Penumpang Kedatangan Internasional

c. Penumpang Keberangkatan Domestik



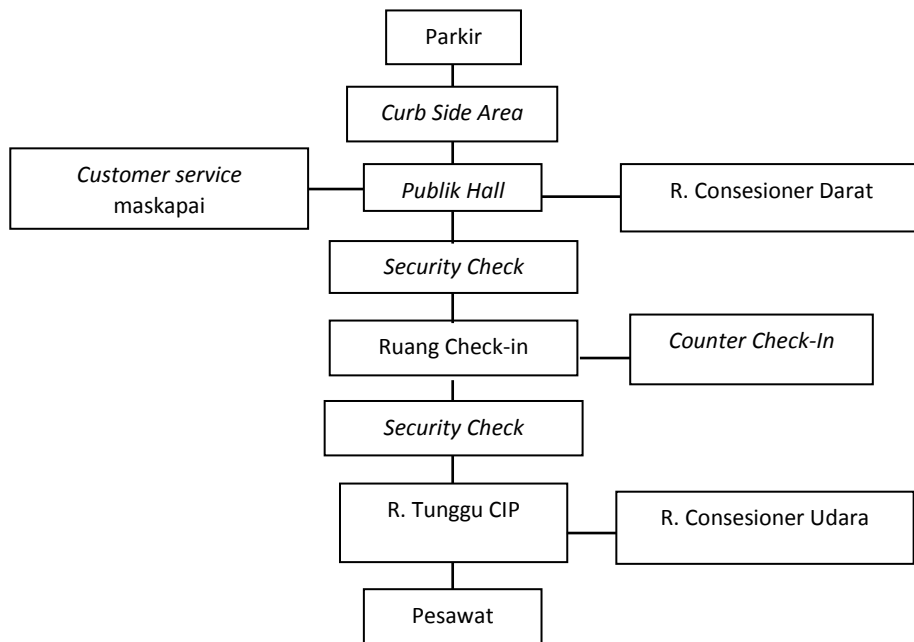
Gambar 4.5. Hubungan Ruang dan Sirkulasi Penumpang Keberangkatan Domestik

d. Penumpang Kedatangan Domestik



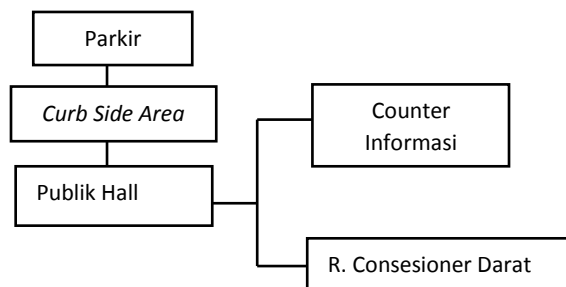
Gambar 4.6. Hubungan Ruang dan Sirkulasi Penumpang Kedatangan Domestik

e. Penumpang CIP (*Comercial Important Person*)



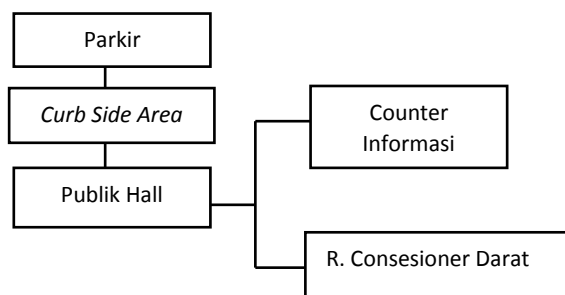
Gambar 4.8. Hubungan Ruang dan Sirkulasi Penumpang CIP

f. Pengantar Keberangkatan



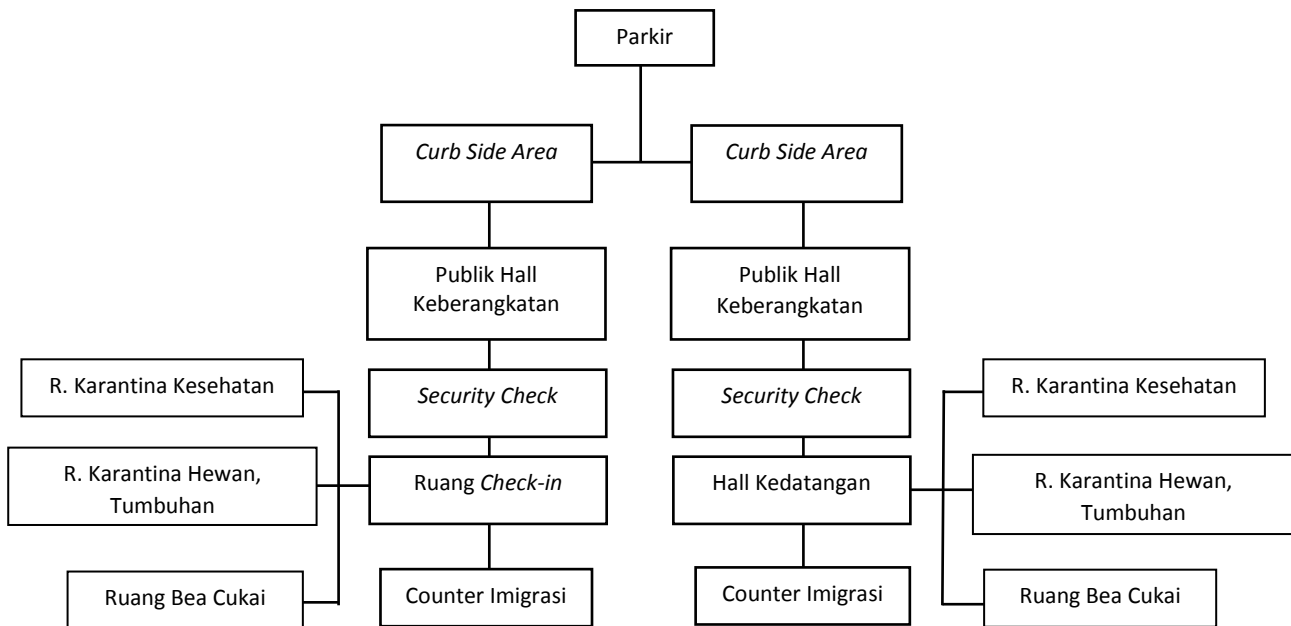
Gambar 4.9. Hubungan Ruang dan Sirkulasi Pengantar Keberangkatan

g. Penjemput Kedatangan



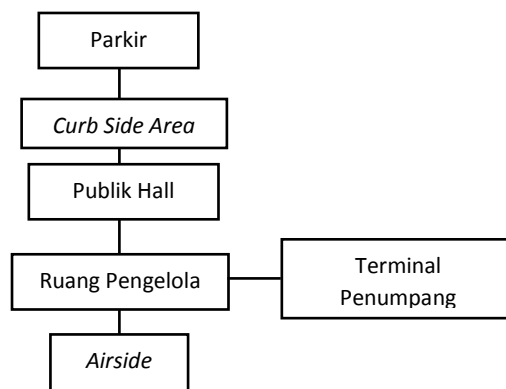
Gambar 4.10. Hubungan Ruang dan Sirkulasi Penjemput Kedatangan

h. Petugas CIQ (Custom/Bea Cukai, Imigrasi, dan Karantina)



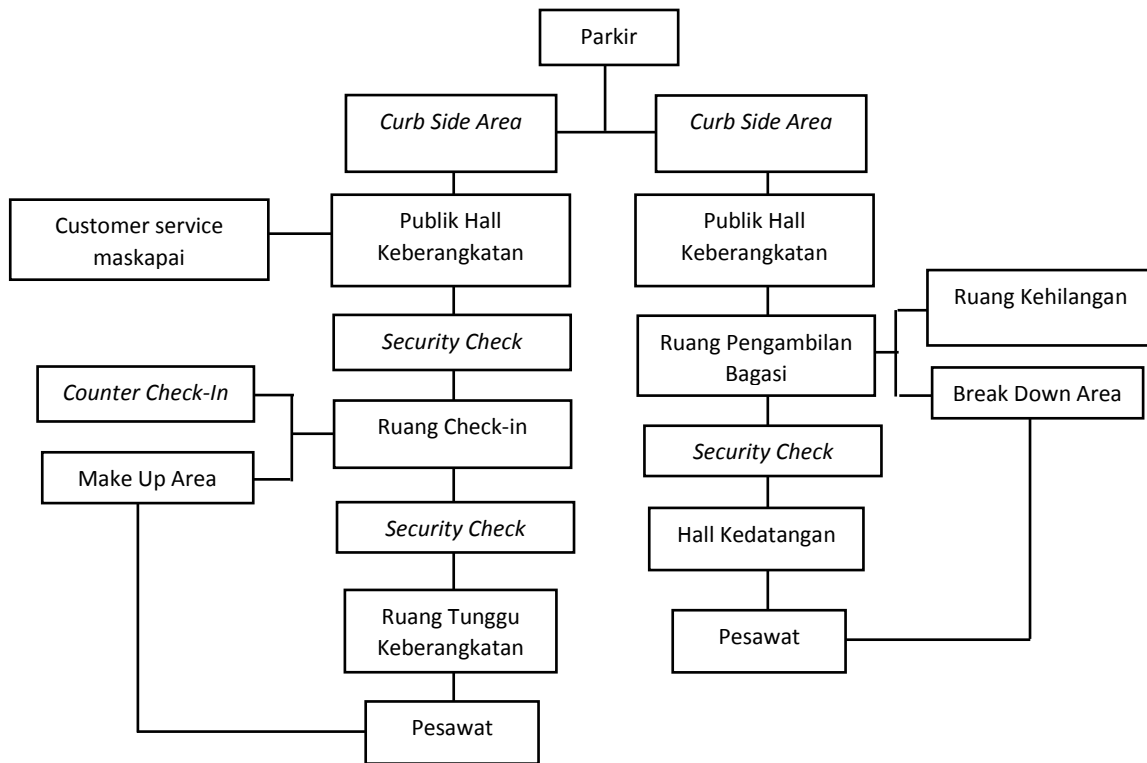
Gambar 4.11. Hubungan Ruang dan Sirkulasi Petugas Bea Cukai, Imigrasi dan Karantina

i. Pengelola Terminal Penumpang



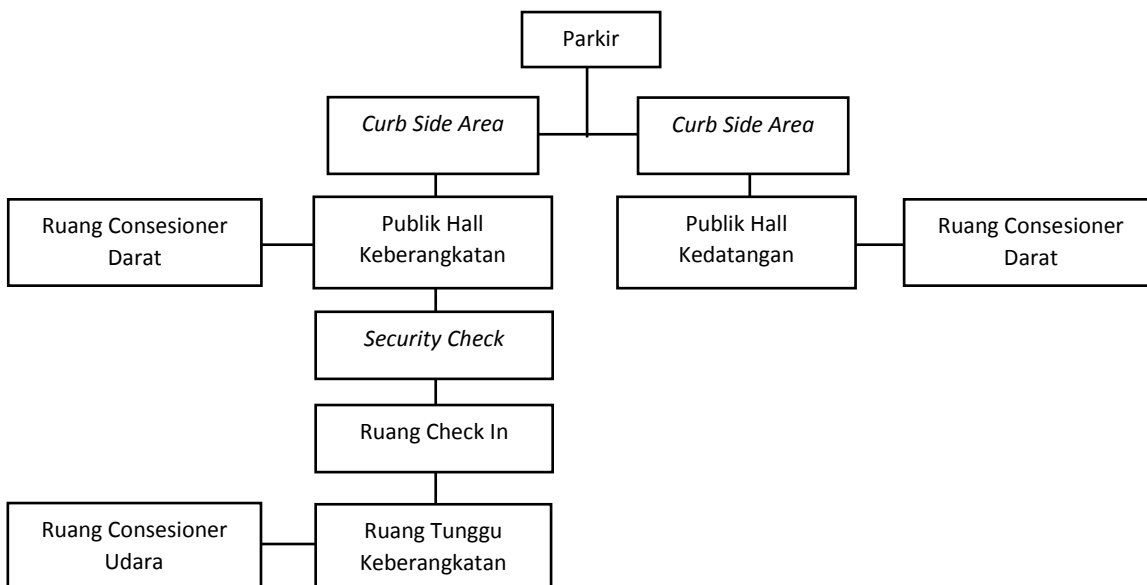
Gambar 4.12. Hubungan Ruang dan Sirkulasi Pengelola Terminal Penumpang

j. Petugas Maskapai Penerbangan



Gambar 4.13. Hubungan Ruang dan Sirkulasi Petugas Maskapai Penerbangan

k. Karyawan Pengelola Ruang Penunjang



Gambar 4.14. Hubungan Ruang dan Sirkulasi Karyawan Pengelola Ruang Penunjang

4.4 Pendekatan Program Ruang Terminal Penumpang Bandara Internasional Sam Ratulangi

Dasar perhitungan program ruang terminal penumpang dihitung dengan acuan perkiraan jumlah penumpang pada jam sibuk (PJS) tahun 2040 di Bandara Internasional Sam Ratulangi untuk terminal domestik, sedangkan untuk terminal internasional dengan *load factor* dari kapasitas seat jenis pesawat. Dalam Masterplan Bandara Internasional Sam Ratulangi, pesawat terbang terbesar yang akan melayani penerbangan internasional adalah jenis Boeing B 737-400 dengan kapasitas 400 penumpang. Dengan pesawat B 737-400 maka jumlah penumpang jam sibuk diasumsikan dengan menggunakan kapaistas maksimal yaitu **400** penumpang baik untuk keberangkatan internasional maupun kedatangan internasional.

- Jumlah penumpang berangkat pada waktu sibuk = 1101 (domestik), 400 (internasional)
- Jumlah penumpang datang pada waktu sibuk = 1098(domestik), 400 (internasional)
- Jumlah pengunjung per penumpang = 2 (PT. Angkasa Pura I)
- Waktu pemrosesan check-in per penumpang (menit) (t1) = 2 menit
- Waktu pemrosesan passport per penumpang (menit) (t2) = 0,5 menit
- Max jumlah kursi pesawat terbesar yang dilayani (m) = 200 kursi (Domestik - A330), 400 kursi (Internasional - B 737-400)
- Kebutuhan ruang per penumpang (m²)(s) = 1,4 m² (IATA, 2004)

Terminal Keberangkatan Domestik				
No.	Nama ruang	Jumlah	Luas Area	Sumber
1	Curb keberangkatan	1	Panjang curb x 3 = 108 x 3 = 324 m ²	KM
2	Hall keberangkatan	1	2600 m ²	KM
3	Customer service maskapai	7 unit	3,5 x 7,5 = 26 m ² (1 unit) 20 x 7 = 182 m ²	AS
4	Counter informasi	1 unit	Luas = 5 x 4 = 20 m ²	AS
5	Check in area	1	350 m ²	KM
6	Counter check in	46 counter (dimensi lebar counter 1.7 m dengan kedalaman 2,4 m)	46 x luas counter = 46 x 4,08 = 188 m ²	KM
7	Security check	1	Jumlah x-ray = 2 unit 2 x 1,5 x 2 = 6 m ²	KM
8	Gate hold room	1	420 m ²	KM
9	Ruang tunggu keberangkatan	1	1780 m ²	KM
10	Lavatory publik hall dan ruang check in	7 kloset pria 16 urinal 11 kloset wanita	2 unit lavatory 1 unit = 75 m ² --> 75 x 2 = 150 m ²	PT. Angkasa Pura I
11	Lavatory ruang tunggu keberangkatan	12 kloset pria 6 urinal 18 kloset wanita	2 unit lavatory 1 unit = 90 m ² --> 2 x 90 = 180 m ²	PT. Angkasa Pura I
12	Mushola publik hall + area wudhu	1 unit	40 m ²	AS
13	Mushola ruang tunggu + area	1 unit	40 m ²	AS

	wudhu			
14	ATM center	5 unit	1 unit = 3 m ² --> 5 x 2 = 10 m ²	AS
15	Ruang concessioner udara	Toko souvenir = 20% dari luas ruang tunggu keberangkatan Restoran = 20% dari luas ruang tunggu keberangkatan	20% x 1780 = 356 m ² 20% x 1780 = <u>356 m²</u> + 712 m ²	PT. Angkasa Pura I
16	Asuransi	1	Luas = 2 x 1.5 + sirkulasi 100% = 3 + 3 = 6 m ²	AS
17	Smoking room	1	36 m ²	AS
18	Nursery	1	25 m ²	AS
Total luas kebutuhan besaran ruang+sirkulasi antar ruang 20%			7069 m ²	
			8482 m²	

Terminal Keberangkatan Internasional				
No.	Nama ruang	Jumlah	Luas Area	Sumber
1	Curb keberangkatan	1	Panjang curb x 3 = 30 x 3 = 90 m ²	KM
2	Hall keberangkatan	1	732 m ²	KM
3	Customer service maskapai	3 unit	3,5 x 7,5 = 26 m ² (1 unit) 26 x 3 = 78 m ²	AS
4	Counter informasi	1 unit	Luas = 5 x 4 = 20m ²	AS
5	Check in area	1	100 m ²	KM
6	Counter check in	13 counter (dimensi lebar counter 1.7 m dengan kedalaman 2,4 m)	13 x luas counter = 13 x 4,08 = 53 m ²	KM
7	Counter CIQ	3 counter	90 m ²	KM
8	Security check	1	Jumlah x-ray = 2 unit 2 x 1,5 x 2 = 6 m ²	KM
9	Gate hold room	1	420 m ²	KM
10	Ruang tunggu keberangkatan	1	465 m ²	KM
11	Lavatory ruang tunggu keberangkatan	5 kloset pria 3 urinal 8 kloset wanita	1 unit lavatory = 90 m ²	PT. Angkasa Pura I
12	Mushola publik hall + area wudhu	1	40 m ²	AS
13	Mushola ruang tunggu + area wudhu	1	40 m ²	AS
14	Ruang concessioner udara	Toko souvenir = 10% dari luas ruang	10% x 465 = 46,5 m ² 10% x 465 = <u>46,5 m²</u> +	PT. Angkasa Pura I

		tunggu keberangkatan Restoran = 10% dari luas ruang tunggu keberangkatan	93 m ²	
15	Asuransi	1	Luas = $2 \times 1.5 + \text{sirkulasi}$ 100% = $3 + 3$ = 6 m ²	AS
16	Smoking room	1	36 m ²	AS
17	Nursery	1	25 m ²	AS
Total luas kebutuhan besaran ruang+sirkulasi antar ruang 20%			2378 m ²	
			2854 m²	

Terminal Kedatangan Domestik				
No.	Nama Ruang	Jumlah	Luas Area	Sumber
1	Hall kedatangan	1	2100 m ²	KM
2	Baggage claim	1	1080 m ²	KM
3	Lost & found	4 unit	1 unit = 13 m ² → $13 \times 4 = 52$ m ²	AS
5	Ruang Concessioner Darat	20% dari luas hall kedatangan	$20\% \times 2100 = 420$ m ²	PT. Angkasa Pura I
6	Counter pemesanan taksi	8 counter	1 unit = 4 m ² → $8 \times 4 = 32$ m ²	AS
7	Counter pemesanan hotel	2 counter	1 unit = 13 m ² → $13 \times 2 = 26$ m ²	AS
8	Lavatory	12 toilet pria 17 urinal 18 toilet wanita	2 unit lavatory 1 unit = 120 m ² → $2 \times 120 = 240$ m ²	PT. Angkasa Pura I
9	Curb kedatangan	1	Panjang curb x 3 = $108 \times 3 = 324$ m ²	KM
Total luas kebutuhan besaran ruang+sirkulasi antar ruang 20%			4274 m ²	
			5128 m²	

Terminal Kedatangan Internasional				
No.	Nama Ruang	Jumlah	Luas Area	Sumber
1	Hall kedatangan	1	618 m ²	KM
2	Counter CIQ	3 counter	90 m ²	KM
3	Visa on arrival counter	2 unit	1 unit = 5 m ² → $2 \times 5 = 10$ m ²	AS
4	Baggage claim	1	285 m ²	KM
5	Lost & found	1 unit	12 m ²	AS
6	Money Changer	1 unit	10 m ²	AS
7	R. bea cukai	1	40 m ²	AS

8	R. karantina	1 unit karantina manusia 1 unit karantina hewan 1 unit karantina tumbuhan	1 unit = 18 m ² → 3 x 18 = 54 m ²	PT. Angkasa Pura I
9	Ruang Concessioner Darat	20% dari luas hall kedatangan	20% x 618 = 123 m ²	PT. Angkasa Pura I
10	Greeting room	1	26 m ²	AS
11	Counter pemesanan hotel	2 counter	1 unit = 13 m ² → 13 x 2 = 26 m ²	AS
12	Lavatory	6 kloset pria 5 urinal 9 kloset wanita	1 unit lavatory = 120 m ²	PT. Angkasa Pura I
13	Curb kedatangan	1	Panjang curb x 3 = 45 x 3 = 135 m ²	KM
Total luas kebutuhan besaran ruang+sirkulasi antar ruang 20%			1523 m ²	
			1828 m²	

Ruang CIP				
No.	Nama ruang	Jumlah	Luas Area	Sumber
1	CIP lounge	3 unit	1 unit = 180 m ² → 180 x 3 = 540 m ²	AS
Total luas kebutuhan besaran ruang+sirkulasi antar ruang 20%			648 m²	

Kantor Maskapai Penerbangan Domestik dan Internasional				
No.	Nama ruang	Jumlah	Luas Area	Sumber
1	R. karyawan dan crew	7 maskapai penerbangan = 7 unit	7 x 20 m ² = 140 m ²	AS
2	Lavatory	1 unit	Luas = lavatory pria + lavatory wanita = 8.376 + 5.856 = 14.232 m ² → 14 m ²	Metric Handbook
3	Gudang	1 unit	18 m ²	AS
Total luas kebutuhan besaran ruang+sirkulasi antar ruang 20%			172 m ²	
			206 m²	

Ruang Pengelola Terminal Penumpang				
No.	Nama ruang	Jumlah	Luas ruang	Sumber
1	PABX	1	13 m ²	AS
2	R. maintenance	1	28 m ²	AS
3	R. server	1	20 m ²	AS
4	FIDS	1	24 m ²	AS
5	R. teknisi	1	20 m ²	AS
6	R. panel	1	7 m ²	AS
7	Kantor	3 unit	1 unit = 32 m ² → 3 x 32 = 96 m ²	AS

8	Lavatory	1 unit	Luas = lavatory pria + lavatory wanita = 8.376 + 5.856 = 14.232 m ² → 14 m ²	Metric Handbook
Total luas kebutuhan besaran ruang+sirkulasi antar ruang 20%			222 m ²	
			267m²	

Area Servis				
No.	Nama ruang	Jumlah	Luas ruang	Sumber
1.	Flight Operation	7 unit	210 m ²	AS
2.	Airline Technical	5 unit	100 m ²	AS
3.	Technical Room	2 unit	54 m ²	AS
4.	Ground Handling	1 unit = make up area + break down area	200 m ²	AS
7.	Ruang Travo	1 unit	25 m ²	AS
8.	Ruang Panel	4 unit	4 x 2,850 x 4,350 = 49,59 = 50 m ²	AS
9.	Ruang AC Central	1 unit	18 m ²	AS
10.	Ruang AHU	7 unit	7 x 4,5 x 6 = 189 m ² = 200 m ²	AS
11.	Ruang CCTV	1 unit	26 m ²	AS
12.	Gudang	6 unit	54 m ²	AS
13.	Lavatory	2 unit = lavatory pria + lavatory wanita	1 unit = 45 m ² → 2 x 45 = 90 m ²	AS
Total luas kebutuhan besaran ruang+sirkulasi antar ruang 20%			1027 m ²	
			1232 m²	

Parkir				
No.	Nama ruang	Jumlah	Luas ruang	Sumber
1.	Parkir kendaraan roda 4	616 unit	14784 m ²	AS
2.	Parkir kendaraan taxi	40 unit	960 m ²	AS
3.	Parkir kendaraan roda 2	308 unit	443 m ²	AS
Total luas kebutuhan besaran ruang			16187 m²	

No.	Kelompok Ruang	Luas (m ²)
Kelompok Ruang Indoor		
1.	Terminal Keberangkatan Internasional	2854 m ²
2.	Terminal Kedatangan Internasional	1828 m ²
3.	Terminal Keberangkatan Domestik	8482 m ²
4.	Terminal Kedatangan Domestik	5128 m ²
5.	Ruang CIP	648 m ²
6.	Ruang Pengelola Terminal Penumpang	267 m ²
7.	Kantor Maskapai Penerbangan Domestik dan Internasional	206 m ²
8.	Area Servis	1232 m ²
Total		20.645 m²
Kelompok Ruang Outdoor		
1.	Parkir	16.187 m²
Luas Total Indoor + Outdoor		36.832 m²

4.5 Tapak Terpilih

Berdasarkan Rencana Pengembangan Bandara Internasional Sam Ratulangi bahwa tapak pengembangan terminal penumpang terdapat pada sisi selatan landasan, dengan luas tapak sebesar $\pm 83.496 \text{ m}^2$, dengan batas – batas tapak adalah sebagai berikut:

- Sebelah Utara : Apron
- Sebelah Selatan : Kompleks Perumahan AP I
- Sebelah Timur : Depo Bahan Bakar Pesawat Udara dan Jalan akses utama (Jl. A.A.Maramis)
- Sebelah Barat : Kantor Otoritas Bandara

Daerah dimana tapak berada mempunyai beberapa Peraturan Bangunan Setempat, diantaranya:

1. Koefisien Dasar Bangunan(KDB) = 0.6 , KLB = 1.2
2. Peraturan Ketinggian bangunan sekitar bandar udara yaitu :
 - Tidak boleh terdapat bangunan pada *kawasan transisi* yaitu kawasan yang berjarak 150 m dari sisi luar runway.
 - Bangunan yang berada dalam kawasan horizontal dalam yang berjarak antara 150 m s/d 465 m dari sisi luar runway harus memiliki ketinggian kurang dari 45 m.

Untuk penentuan luas lahan disesuaikan dengan peraturan pendirian bangunan di lokasi tapak terpilih. Maka ketentuan yang diijinkan untuk pengembangan Terminal Penumpang Bandara Internasional Sam Ratulangi, yaitu:

1. Koefisien Dasar Bangunan (KDB) menggunakan PBS, yaitu 0.6.
2. Koefisien Lantai Bangunan (KLB) menggunakan batas obstacle.
 - Total luas kebutuhan ruang = 20.645 m²
 - Total luas kebutuhan parkir = 16.187 m²
 - Total luas lantai dasar maksimum = 20.645 + 16.187 = **36.832 m²**
 - Bangunan 1 lantai (Tempat Parkir) = 16.187 m²
 - Bangunan 2 lantai (Ruang Terminal + Ruang Servis + Ruang Penunjang)

Luas lantai dasarnya = $20.645 \text{ m}^2 : 2 = 10.323 \text{ m}^2$

Jadi total luas lantai dasar yaitu = $10.323 \text{ m}^2 + 16.187 \text{ m}^2 = 26.510 \text{ m}^2$

Dan luas lahan terbangun adalah = Luas Lantai Dasar = \pm **26.510 m²**

Dalam Rencana Pengembangan Bandara Internasional Sam Ratulangi telah tersedia lahan untuk pengembangan terminal penumpang bandar udara di sebelah selatan runway seluas \pm 60.660 m². Jadi dapat disimpulkan, bahwa lahan yang tersedia mencukupi untuk dibangun ($26.510 \text{ m}^2 < 60.660 \text{ m}^2$).