

## **BAB V**

### **PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

#### **5.1. Pengorganisasian Ruang**

Organisasi ruang dalam dengan ruang luar (publik) adalah sebagai berikut :

1. Ruang Publik/Non-Steril

Ruang yang berfungsi menampung kegiatan umum dengan pelaku aktifitas penumpang, pengunjung, pengantar serta pengelola. Karena ruang ini bersifat publik, maka tidak diperlukan pemeriksaan keamanan untuk memasuki ruang ini. Beberapa ruang yang termasuk ruang publik adalah, curb area, hall keberangkatan, hall kedatangan, ruang pelayanan tiket, ruang komersial publik, dan ruang penunjang yang berada di area publik.

2. Ruang Steril

Ruang steril ruang yang digunakan untuk pelayan penumpang seperti saat proses security check, check-in, pendaftaran bagasi, serta ruang penunjang lainnya, dan juga ruang pendukung seperti ruang komersial.

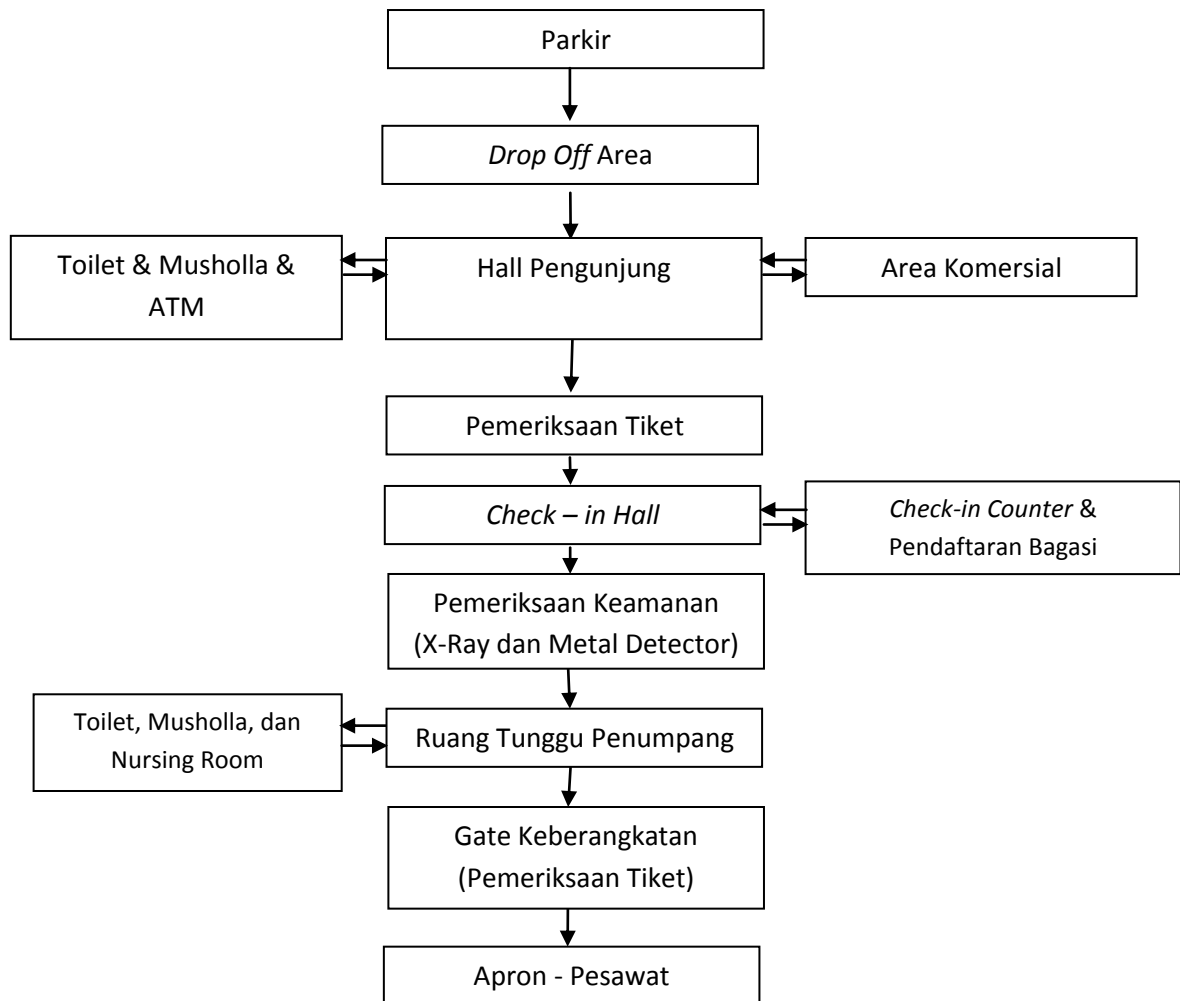
#### **5.2. Pola Sirkulasi**

Pada dasarnya sirkulasi di dalam terminal penumpang bandar udara adalah sebagai berikut :

- Pemisahan sirkulasi keberangkatan dan kedatangan
- Bagian penumpang berangkat yang membawa bagasi harus jelas dimana titik berpisahannya dan titik bertemu kembali dengan barang bawaannya
- Sirkulasi harus sesingkat mungkin baik horizontal maupun vertikal (jika tidak dimungkinkan, maka harus dipersiapkan conveyor untuk mendukung pergerakan penumpang)
- Arus pengunjung, pengantar, dan penjemput dengan penumpang dipisahkan secara jelas
- Arus sirkulasi dibantu dengan tanda-tanda yang jelas

Hubungan sikulasi masing-masing pengguna terminal penumpang dengan ruang-ruang yang berkaitan :

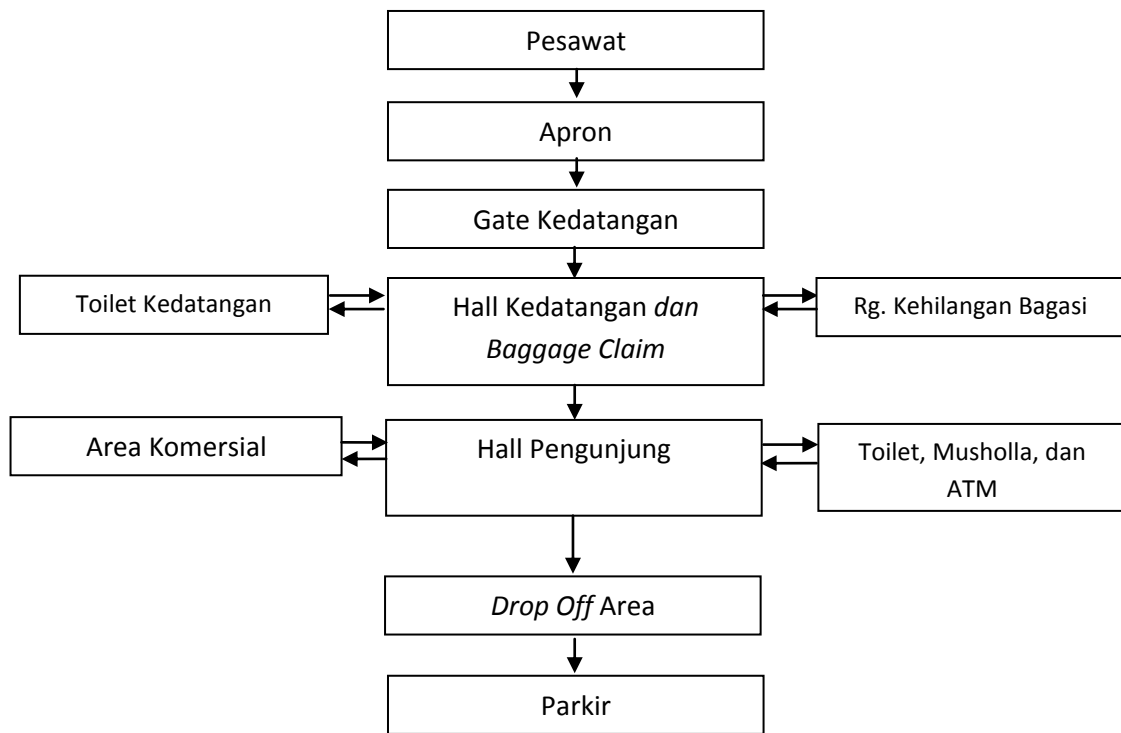
### 5.2.1. Sirkulasi Keberangkatan



Gambar 5.1 Sirkulasi Keberangkatan

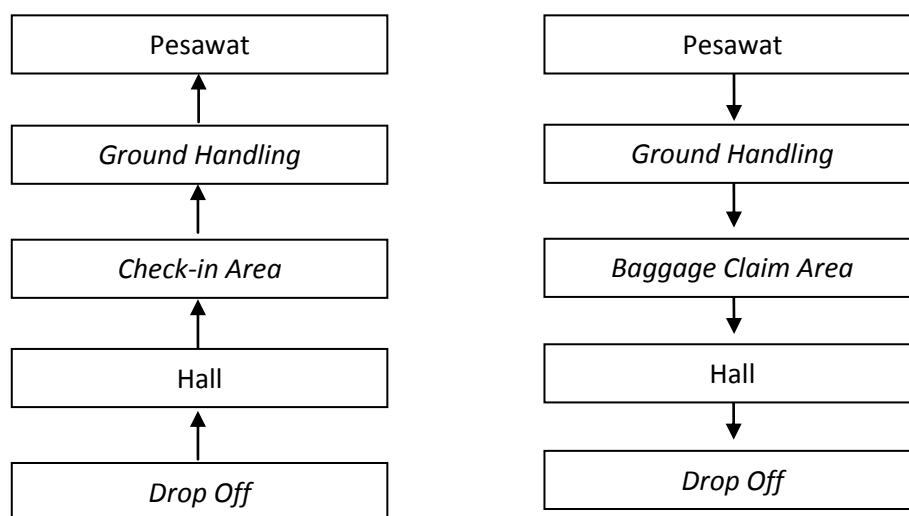
Sumber : Analisa, Oktober 2015

### 5.2.2. Sirkulasi Kedatangan



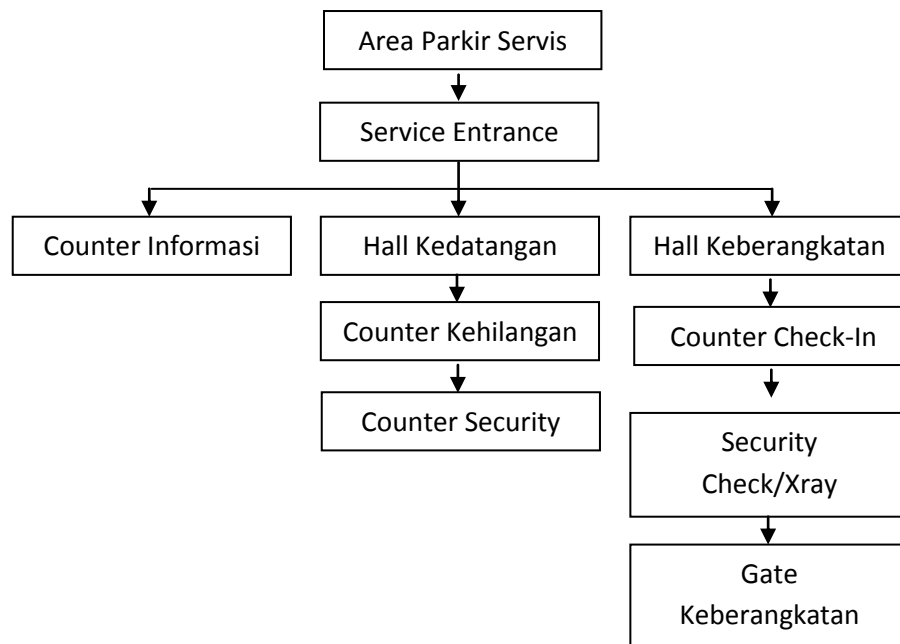
Gambar 5.2 Sirkulasi Kedatangan  
 Sumber : Analisa, Oktober 2015

### 5.2.3. Sirkulasi Bagasi Keberangkatan – Kedatangan



Gambar 5.3 Sirkulasi Bagasi  
 Sumber : David Adler, Metric Handbook Planning and Design Data (1999)

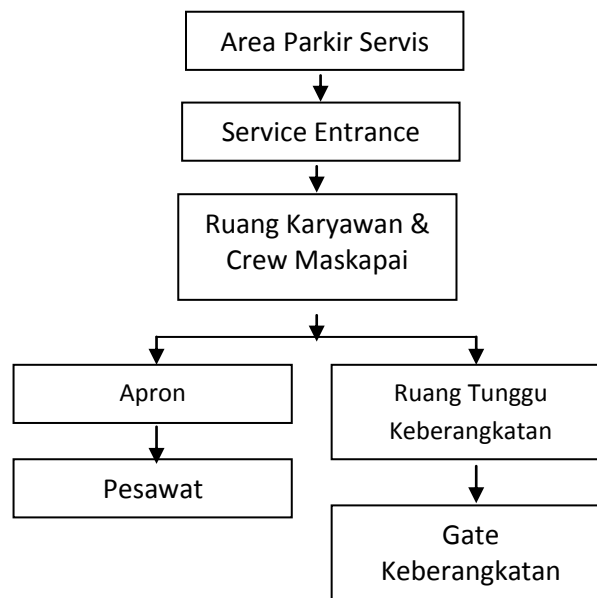
#### 5.2.4. Sirkulasi Pengelola Terminal Penumpang



Gambar 5.4 Sirkulasi Pengelola Terminal

Sumber : Analisa, Oktober 2015

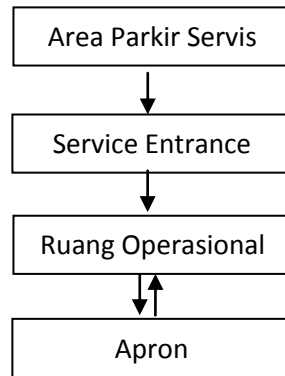
#### 5.2.5. Sirkulasi Karyawan Maskapai



Gambar 5.5 Sirkulasi Karyawan Maskapai Penerbangan

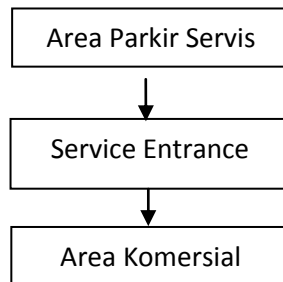
Sumber : Analisa, Oktober 2015

### 5.2.6. Sirkulasi Staf Ground Handling



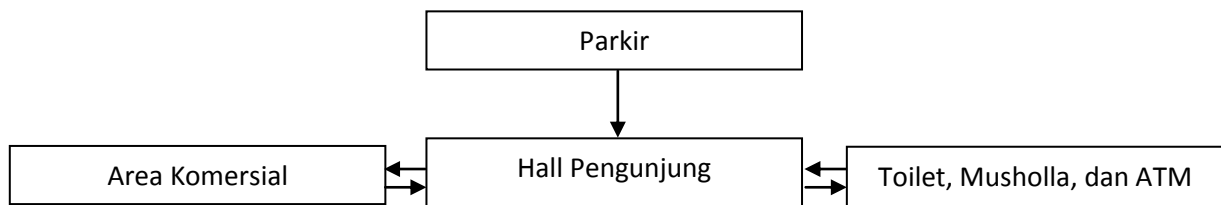
Gambar 5.6 Sirkulasi Staf Ground Handling  
Sumber : Analisa, Oktober 2015

### 5.2.7. Sirkulasi Pengelola Komersial



Gambar 5.7 Sirkulasi Pengelola Komersial  
Sumber : Analisa, Oktober 2015

### 5.2.8. Sirkulasi Pengantar dan Penjemput



Gambar 5.8 Sirkulasi Pengunjung dan Pengantar  
Sumber : Analisa, Oktober 2015

### 5.3. Pendekatan Kebutuhan Ruang Pada Terminal Penumpang Bandar Udara

Kelompok Kegiatan	Aktivitas	Ruang		
Kegiatan Utama	Keberangkatan	Hall Pengunjung		
		ATM		
		Ruang komersial		
		Counter informasi		
		Ruang trolley rack		
		Toilet Pengunjung		
		Hall check-in		
		Counter check-in		
		Security check/X-ray		
		Ruang tunggu		
		Nursing Room		
		Toilet Ruang Tunggu		
		Mushola		
		First aid		
		Kedatangan	Hall kedatangan	
	Baggage claim area			
	Counter kehilangan bagasi			
	Ruang trolley rack			
	Toilet Kedatangan			
	Hall Pengunjung			
	ATM			
	Ruang komersial			
	Pengantar/Penjemput	Maskapai Penerbangan	Ruang karyawan dan kru pesawat	
			Mushola	
			Toilet	
			Gudang	
			Pengantar/Penjemput	Hall Pengunjung
Area komersial				
ATM				
Toilet Pengunjung				
Parkir				
Kegiatan Servis		Servis		Ruang mekanikal elektrikal
				Ruang Trafo dan Panel
				Ruang Genset
				Ruang AHU
				Ruang CCTV
Kegiatan Penunjang		Penunjang	Gudang	
	Perkir mobil penumpang, pengunjung, dan karyawan			

Tabel 5.1 Aktivitas dan Kebutuhan Ruang

Sumber : Analisa, Oktober 2015

#### 5.4. Perhitungan Besaran Ruang Pada Terminal Penumpang

Perhitungan menggunakan asumsi bahwa jumlah penumpang terbanyak yang berada di dalam terminal penumpang dalam satu waktu adalah sesuai dengan kapasitas pesawat terbesar (ATR-72 : 74 Penumpang)

##### 5.4.1. Kebutuhan Besaran Ruang Terminal Keberangkatan

No	Nama Ruang	Kapasitas	Standar	Sumber	Luas Ruang
1	Hall Pengunjung	Kapasitas Total = PJS + Jumlah Pengunjung = 74 + 148 = 222	Luas Area = 60% x Kapasitas Total + Sirkulasi 20%	TS, KM	150 m <sup>2</sup>
2	Area Komersial		Luas terminal x 80%	AS	450 m <sup>2</sup>
3	Counter Informasi	2 orang	4,8 m <sup>2</sup> / orang (sudah termasuk sirkulasi)	MAT	10 m <sup>2</sup>
4	Ruang Trolley Rack	25 trolley	1/3 dari PJS Ukuran Trolley : 0,85 x 0,42 Kebutuhan Ruang : 0,735 m <sup>2</sup> / 6 trolley	MH	3 m <sup>2</sup>
5	Toilet Pengunjung	3 unit Toilet pria, 4 unit Toilet wanita	1 unit WC = 2 m <sup>2</sup> 1 unit wastafel = 0.5 m <sup>2</sup> 1 unit urinoir = 0.4 m <sup>2</sup>	MH	55 m <sup>2</sup>
6	Security Check / X-ray	1 unit security check melayani 300 penumpang yang terdiri dari metal detector dan x-ray	- Jumlah unit = PJS / 300 - 1 unit security check = 4,5 x 6 = 27	KM, MH	27 m <sup>2</sup>
7	Counter Check In	1 maskapai penerbangan	- Jumlah meja per maskapai = (PJS x 1 menit)/60 - 1 counter 1,7 m dengan kedalaman 2,4 m, luas counter 4,08 m <sup>2</sup>	KM, APT	28 m <sup>2</sup>
8	Hall Check In	PJS = 74 penumpang	Luas Area = (0,25 x PJS) + 400%	KM	74 m <sup>2</sup>

9	Ruang Tunggu Keberangkatan	Kapasitas Pesawat Terbesar (ATR-72) = 74 orang	1,4 m <sup>2</sup> / orang + sirkulasi	MH, HAB	260 m <sup>2</sup>
10	First Aid	1 dokter, 1 perawat, 1 pasien	1 unit ruang = 9 m <sup>2</sup>	DA	12 m <sup>2</sup>
11	ATM	4 unit ATM	3 m <sup>2</sup> / unit ATM	AS	12 m <sup>2</sup>
12	Mushola	5% dari PJS = 74 x 5% = 4 penumpang 2 tempat wudhu pria, 2 tempat wudhu wanita	0,85 / orang sholat 0,7 / orang wudhu	DA	7 m <sup>2</sup>
<b>Total Luas Kebutuhan Besaran Ruang</b>					<b>1605 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas Kebutuhan Besaran Ruang + Sirkulasi 20%</b>					<b>1826 m<sup>2</sup></b>

Tabel 5.2 Perhitungan Program Ruang Keberangkatan  
Sumber : Analisa, Oktober 2015

#### 5.4.2. Kebutuhan Besaran Ruang Terminal Kedatangan

No	Nama Ruang	Kapasitas	Standar	Sumber	Luas Ruang
1	Hall Kedatangan	80% dari PJS Kedatangan = 80% x 74 = 60 orang	1 m <sup>2</sup> / orang + sirkulasi	HAB	190 m <sup>2</sup>
2	Counter Kehilangan	1 counter dan 1 gudang	1 counter + 1 gudang = 15 m <sup>2</sup>	AS	40 m <sup>2</sup>
3	Ruang Trolley Rack	25 trolley	1/3 dari PJS Ukuran Trolley : 0,85 x 0,42 Kebutuhan Ruang : 0,735 m <sup>2</sup> / 6 trolley	MH	3 m <sup>2</sup>
4	Counter Security	1 orang	1 orang = 6 m <sup>2</sup>	DA	6 m <sup>2</sup>
<b>Total Luas Kebutuhan Besaran Ruang</b>					<b>200 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas Kebutuhan Besaran Ruang + Sirkulasi 20%</b>					<b>240 m<sup>2</sup></b>

Tabel 5.3 Perhitungan Program Ruang Kedatangan  
Sumber : Analisa, Oktober 2015

#### 5.4.3. Kebutuhan Besaran Ruang Perusahaan Maskapai Penerbangan

No	Nama Ruang	Kapasitas	Standar	Sumber	Luas Ruang
1	Ruang Karyawan dan Crew Kantor Maskapai	2 maskapai yang diprediksi beroperasi	20 m <sup>2</sup> / orang	AS	50 m <sup>2</sup>



	Penerbangan	(Susi Air dan Wings Air) @ 2 orang			
2	Lavatory	1 unit lavatory pria dan 1 unit lavatory wanita	1 unit WC = 1,8 m <sup>2</sup> 1 unit wastafel = 1,28 m <sup>2</sup> 1 unit urinoir = 1,05 m <sup>2</sup>	MH	14 m <sup>2</sup>
3	Mushola	4 orang sholat, 2 tempat wudhu pria dan 2 tempat wudhu wanita	0,85 / orang sholat 0,7 / orang wudhu	DA	12 m <sup>2</sup>
4	Gudang	1 Unit	9 m <sup>2</sup>	AS	9 m <sup>2</sup>
<b>Total Luas Kebutuhan Besaran Ruang</b>					<b>115 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas Kebutuhan Besaran Ruang + Sirkulasi 20%</b>					<b>138 m<sup>2</sup></b>

Tabel 5.4 Perhitungan Program Ruang Karyawan Maskapai Penerbangan  
Sumber : Analisa, Oktober 2015

#### 5.4.4. Kebutuhan Besaran Ruang Servis

No	Nama Ruang	Kapasitas	Standar	Sumber	Luas Ruang
1	Ruang Mekanikal Elektrikal	1 unit	9 x 6 = 54 m <sup>2</sup>	AS	50 m <sup>2</sup>
2	Ruang Trafo dan Panel	1 unit	9 x 9 = 81 m <sup>2</sup>	AS	50 m <sup>2</sup>
5	Ruang AHU	2 unit	9 m <sup>2</sup> / unit	AS	18 m <sup>2</sup>
6	Ruang CCTV	1 unit	9 m <sup>2</sup> / unit	AS	12 m <sup>2</sup>
7	Gudang	1 unit	9 m <sup>2</sup> / unit	AS	20 m <sup>2</sup>
<b>Total Luas Kebutuhan Besaran Ruang</b>					<b>150 m<sup>2</sup></b>
<b>Total Luas Kebutuhan Besaran Ruang + Sirkulasi 20%</b>					<b>180 m<sup>2</sup></b>

Tabel 5.5 Perhitungan Program Ruang Servis  
Sumber : Analisa, Oktober 2015

#### 5.5. Rekapitulasi Kebutuhan Besaran Ruang Terminal Penumpang

No	Ruang	Luas (m <sup>2</sup> )
1	Terminal Keberangkatan	1826 m <sup>2</sup>
2	Terminal Kedatangan	240 m <sup>2</sup>

4	Kantor Maskapai Penerbangan	138 m <sup>2</sup>
6	Ruang Servis	180 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>		<b>2384 m<sup>2</sup></b>

Tabel 5.6 Rekapitulasi Besaran Ruang Terminal Penumpang

*Sumber : Analisa, Oktober 2015*