

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Dari data yang didapatkan serta analisis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Jumlah penumpang waktu sibuk saat ini di Bandar udara Mopah, Merauke yaitu 376 penumpang pada jam 07.00 sampai jam 08.00 di bagian keberangkatan dan kedatangan.
2. Dari analisis perhitungan persyaratan teknis pengoperasian fasilitas sisi darat bandar udara terhadap kondisi eksisting gedung terminal Bandar Udara Mopah, Merauke dapat disimpulkan sebagai berikut.
 - a. Lebar kerb telah memenuhi syarat minimum yaitu 10 m dengan kondisi eksisting 10 m di bagian kedatangan dan keberangkatan.
 - b. Luas *hall* keberangkatan belum memenuhi syarat minimum yaitu 992,475 m² dengan kondisi eksisting 832 m².
 - c. Jumlah mesin *x-ray* di *security check-in* dan *sterilisation room* masing – masing telah memenuhi syarat minimum yaitu 2 unit dengan kondisi eksisting 2 unit di masing – masing bagian.
 - d. Luas *check-in area* telah memenuhi syarat minimum yaitu 411,99 m² dengan kondisi eksisting 624 m².
 - e. Jumlah check-in counter belum memenuhi syarat minimum yaitu 16 meja dengan kondisi eksisting 12 meja.

- f. Jumlah tempat duduk diruang tunggu telah memenuhi syarat minimum yaitu 126 buah dengan kondisi eksisting 150 buah.
 - g. Panjang *Baggage Conveyor Belt* telah memenuhi syarat minimum yaitu 26,67 m dengan kondisi eksisting 30 m.
 - h. Luas *baggage claim area* telah memenuhi syarat minimum yaitu 372,24 m² dengan kondisi eksisting 480 m².
 - i. Luas *hall* kedatangan belum memenuhi syarat minimum yaitu 806,52 m² dengan kondisi eksisting 672 m².
 - j. Luas *toilet* di bagian kedatangan dan keberangkatan belum memenuhi syarat minimum yaitu 82,72 m² dengan kondisi eksisting 52 m² di bagian keberangkatan dan 64 m² di bagian kedatangan.
3. Prediksi pertumbuhan arus penumpang yang datang dan berangkat dari Bandar Udara Mopah, Merauke dalam 30 tahun kedepan dihitung menggunakan metode analisis regresi dengan hasil sebagai berikut
- a. Jumlah penumpang berangkat sebesar 2.048.260 penumpang pertahun.
 - b. Jumlah penumpang datang sebesar 2.059.314 penumpang pertahun
4. Berdasarkan hasil prediksi arus penumpang dan perhitungan persyaratan teknis pengoperasian fasilitas sisi darat bandar udara dapat disimpulkan bahwa gedung terminal Bandar Udara Mopah, Merauke yang sekarang tidak dapat beroperasi dengan maksimal dalam beberapa tahun kedepan karena jumlah penumpang prediksi yang tidak sesuai dengan kapasitas maksimal fasilitas tersebut saat ini.

5. Perlu dilakukan pengembangan gedung terminal untuk memenuhi kebutuhan penumpang di masa mendatang. Pengembangan gedung terminal Bandar Udara Mopah, Merauke dilakukan sebanyak 2 kali yaitu jangka pendek (5 tahun) dan jangka panjang (15 tahun) dari prediksi 30 tahun mendatang. Untuk pengembangan 10 tahun selanjutnya diperlukan perhitungan yang lebih detail. Rincian pengembangan terdapat pada tabel 5.13.

6.2. Saran

Saran dari penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Tahap waktu pengembangan bisa ditentukan sesuai dengan jangka waktu prediksi pertumbuhan arus penumpang. Jangka waktu prediksi bisa ditentukan secara bebas akan tetapi untuk jangka waktu pengembangan perlu di perhatikan beberapa faktor seperti luas lahan dan lokasi bandara udara kedepannya.
2. Jika desain pengembangan untuk jangka waktu yang sangat lama diperlukan perhitungan yang lebih rinci.
3. Pengembangan gedung terminal penumpang perlu memperhatikan keadaan arus penumpang serta dilakukan secara bertahap agar tidak mengganggu secara keseluruhan proses transportasi penumpang pesawat.
4. Hasil perhitungan untuk pengembangan adalah kebutuhan minimal. Desain pengembangan bisa lebih besar tapi tidak boleh lebih kecil dari perhitungan tergantung dari faktor – faktor yang terjadi dilapangan.
5. Desain untuk *toilet* akan lebih baik jika memperhatikan jumlah unit dibandingkan dengan kebutuhan luas.

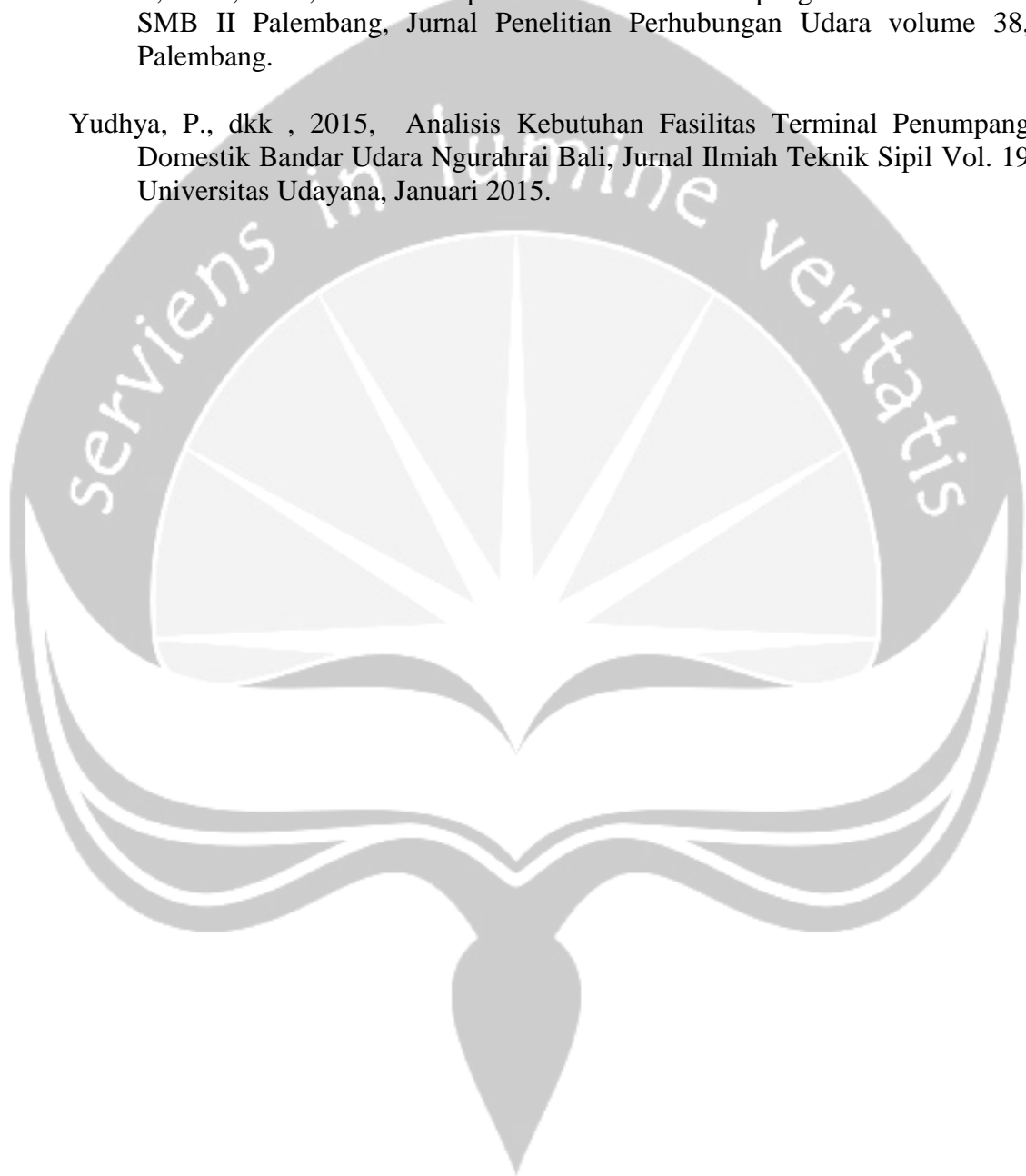
DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 1996. *Statistik Untuk Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dajan, Anto. 2000. *Pengantar Metode Statistik. Cetakan Ke-16*, Jakarta: LP3ES.
- Heryanto, N. 2003. *Statistik*. Bandung: Pustaka Setia.
- https://id.wikipedia.org/wiki/Kabupaten_Merauke, diakses tanggal 28 April 2018 pukul 17.30 WIB.
- <https://www.flightradar24.com/data/airports/mkq>, diakses tanggal 30 April 2018 pukul 13.00 WIB.
- Levin, dkk. 1991. *Statistics for Managemen*. New Jersey: Prentice Hall, 1991
- Murdan. 2003. *Statistik Pendidikan*. Jakarta: Global Pustaka.
- Peraturan Direktur Jendral Perhubungan Udara Nomor : Skep/77/VI/2005 Tentang *Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Teknik Bandar Udara*.
- Peraturan Menteri No 69 Tahun 2013 Tentang *Tatanan Kebandarudaraan Nasional*
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2012 Tentang *Pembangunan Dan Pelestarian Lingkungan Hidup Bandar Udara*
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 70 Tahun 2001 Tentang *Kebandarudaraan*
- Peraturan Direktorat Jenderal Perhubungan Udara Nomor SKEP/77/VI/2005 Tentang *Persyaratan Teknis Pengoperasian Fasilitas Teknik Bandar Udara*.
- Sunyoto, D. 2012. *Dasar-dasar Statistika untuk Ekonomi*. CAPS, Yogyakarta
- Trimukti, Elsa, 2010. Analisis Kebutuhan Ruang Pergerakan Penumpang dan Barang Bandara Rahadi Oesman Ketapang . *Jurnal Teknik Sipil Untan/Volume 10 Nomor 1*.
- Wairo, Carla Claudia Octavania, 2017, Analisis Fasilitas Terminal Keberangkatan Bandar Udara Sentani, Jayapura, Papua, *Laporan Penelitian Universitas Atma Jaya Yogyakarta*, Yogyakarta.

Wattymury, Zarens Alfredo, 2017, *Analisis Tingkat Pelayanan Bandar Udara Pattimura, Ambon. Laporan Penelitian Universitas Atma Jaya Yogyakarta*, Yogyakarta.

Yarlina, Lita , 2012, *Analisis Kapasitas Terminal Penumpang Di Bandar Udara SMB II Palembang*, *Jurnal Penelitian Perhubungan Udara* volume 38, Palembang.

Yudhya, P., dkk , 2015, *Analisis Kebutuhan Fasilitas Terminal Penumpang Domestik Bandar Udara Ngurahrai Bali*, *Jurnal Ilmiah Teknik Sipil* Vol. 19 Universitas Udayana, Januari 2015.





KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA
KANTOR UNIT PENYELENGGARA BANDAR UDARA KELAS I
MOPAH MERAUKE

Jl. PGT Merauke
Kode Pos 99611

Telp : (0971) 3330607

E-mail : mopah_mkq@yahoo.co.id

Nomor
Klasifikasi
Lampiran
Perihal

: UM.002/636 /III/MPH-2018
: Biasa
: -
: Pemberian Data dan Ijin Survey

Merauke, 27 Maret 2018

Kepada

Yth. Dekan Universitas Atma Jaya
Yogyakarta

di -

YOGYAKARTA

1. Menindaklanjuti Surat Dekan Universitas Atma Jaya Yogyakarta Nomor : 1057/XI/U/2018 Tanggal 19 Maret 2018 Perihal Permohonan Data dan Ijin Survey, pada prinsipnya kami tidak keberatan untuk memberikan ijin kepada :

Nama : Bartolomeus Krismanto Pauta
NPM : 140215516
Program Studi : Teknik Sipil
Semester : Genap T.A. 2017/2018

Untuk melakukan pengambilan data dan survey di Instansi kami guna memenuhi mata kuliah Tugas Akhir.

2. Hal-hal yang berkaitan dengan pelaksanaan tersebut merupakan beban Mahasiswa dimaksud.
3. Demikian disampaikan atas perhatiannya diucapkan terima kasih.

KEPALA KANTOR UPBU KELAS I
MOPAH MERAUKE
Pelaksana Harian



[Signature]
GEPPY TRIONO, S.Sos, S.SiT
Penata Tk I (III/d)
NIP. 19790331 200003 1 001

Tembusan :

1. Rektor Universitas Atma Jaya Yogyakarta;
2. Yang bersangkutan.



KEMENTERIAN PERHUBUNGAN
DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA
KANTOR UNIT PENYELENGGARA BANDAR UDARA KELAS I
MOPAH MERAUKE

Lampiran B
Halaman 79

Jl. PGT Merauke
Kode Pos 99611

Telp. (0971) 3330670

E-mail : mopah_mkq@yahoo.co.id
Fax :

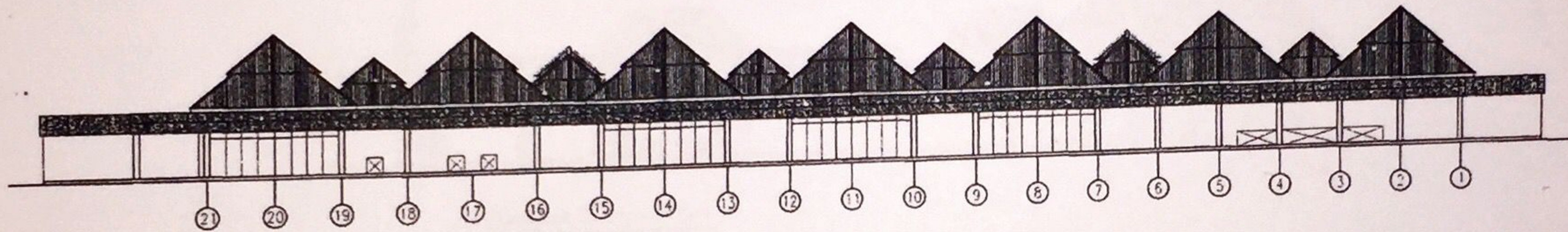
No	Tahun	Jumlah Penumpang	
		Datang	Berangkat
1	2008	65,465	68,608
2	2009	68,947	67,786
3	2010	72,993	72,132
4	2011	122,078	122,884
5	2012	134,121	137,253
6	2013	144,949	140,906
7	2014	154,875	151,646
8	2015	163,272	163,812
9	2016	182,196	182,394
10	2017	207,864	202,600
	Jumlah	1,316,760	1,310,021

Koordinator
Pengevaluasi dan Penyusun Laporan

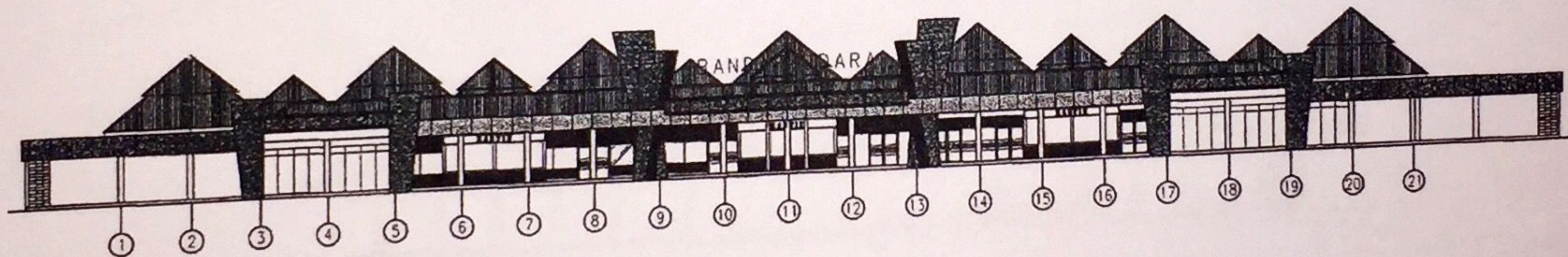
WITMI KURNIANINGSIH
Pengatur (II/c)
NIP. 19880316 200812 2 001

Mengetahui,
Kepala Sub Bagian Tata Usaha
Mopah Merauke

CEPPY TRIONO, S, Sos, S, SiT
Penata TK.I (III/d)
NIP. 19790331 200003 1 001

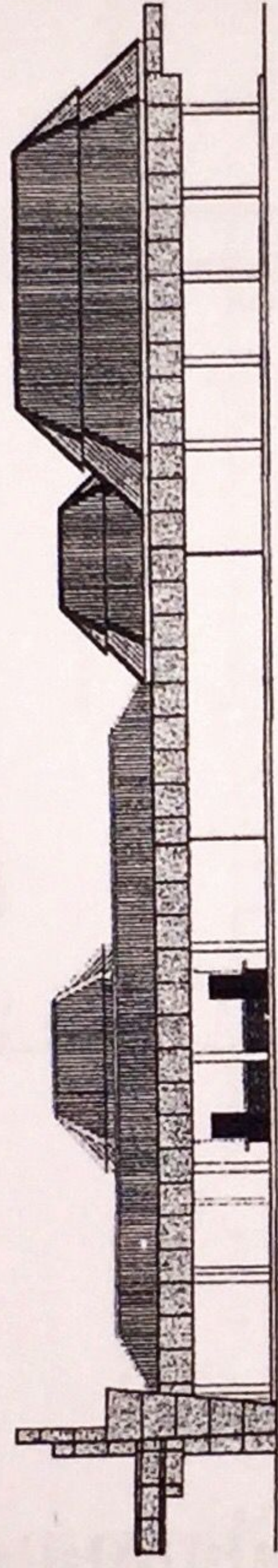


Tampak Belakang
SKALA : 1 : 300

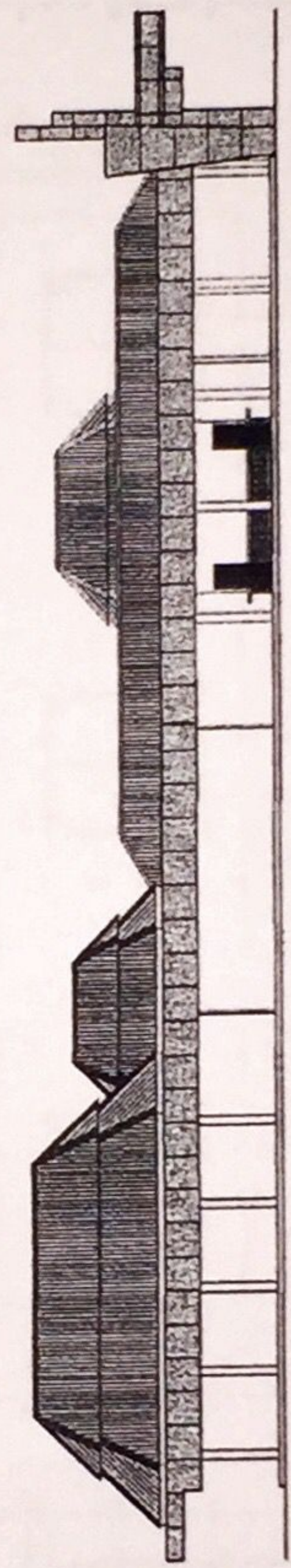


Tampak Depan
SKALA : 1 : 300

CATATAN	DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA		DIRENCANAKAN : BANDAR UDARA MOPAH		KEMENTERIAN PERHUBUNGAN DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA			
	DIPERIKSA : TIM TEKNIS DBU		DIGAMBAR : TIM PERENCANAAN		DIRENCANAKAN : MOPAH - KABUPATEN MERAUKE - PROVINSI PAPUA			
	DISETUIJUI : KASIE PROGRAM DAN STANDARISASI PBU KASUBDIT PRASARANA BANDAR UDARA		DIPERIKSA : PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN		NAMA PROYEK : REHABILITASI DAN PERLUASAN GEDUNG TERMINAL TERMASUK PENGAWASAN			
	DISAMPAIKAN : DI JAKARTA TANGGAL : A/N. DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA DIREKTUR BANDAR UDARA		DISETUIJUI : DI MERAUKE TANGGAL : JULI 2015		SKALA :			
Dr. Ir. AGUS SANTOSO, M.Sc Pembina Utama Muda (P/1/c) NP. 19520004 199711 1 001		K. ASRI SANTOSA, ST.S.SZ, MT Pembina II (P/1/b) NP. 19710705 199301 1 001		NAMA GAMBAR			NOMOR	LEBAR
				Tampak Depan			05	18
				Tampak Belakang				

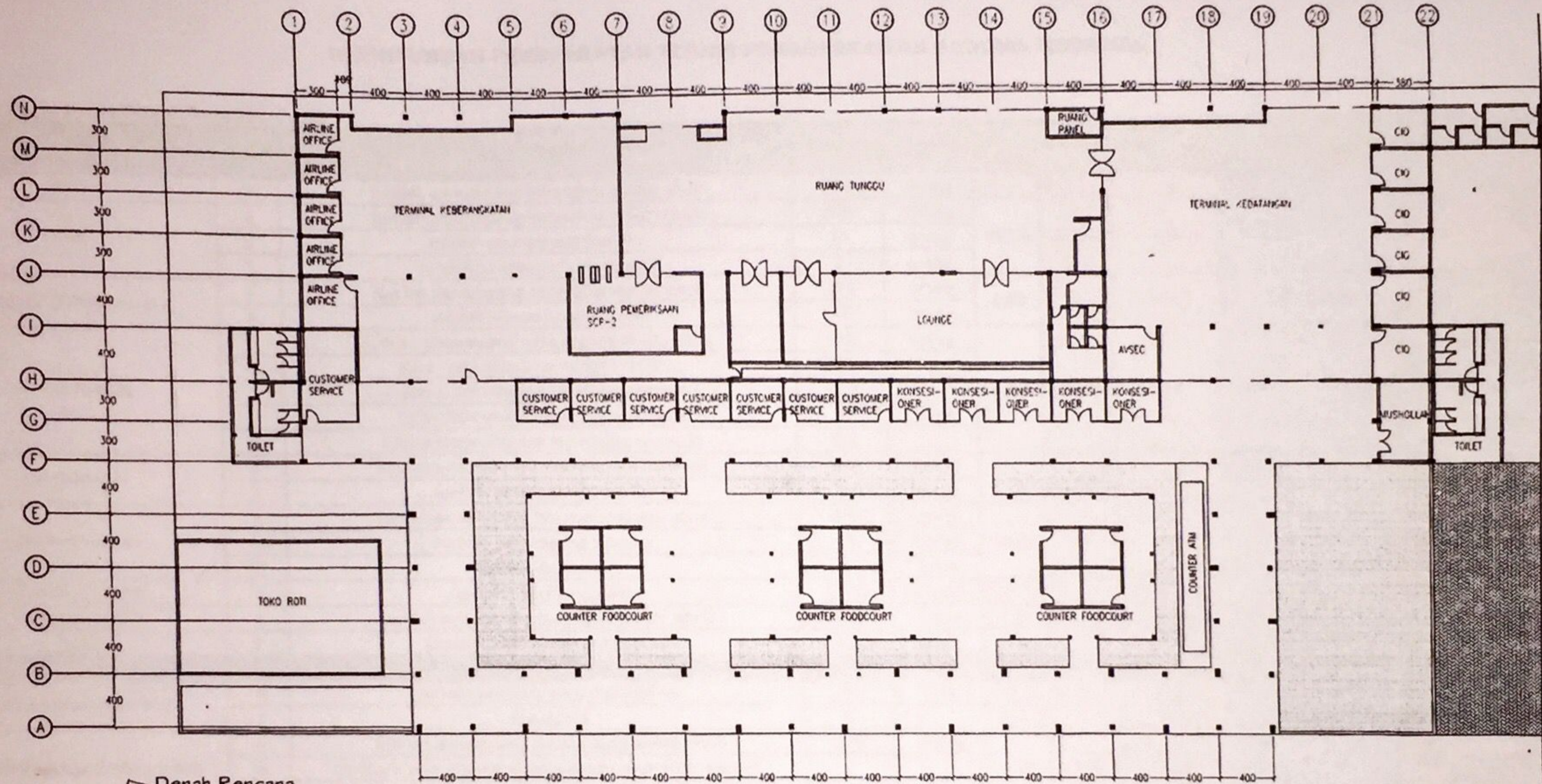


Tampak Samping Kiri
SKALA: 1 : 250



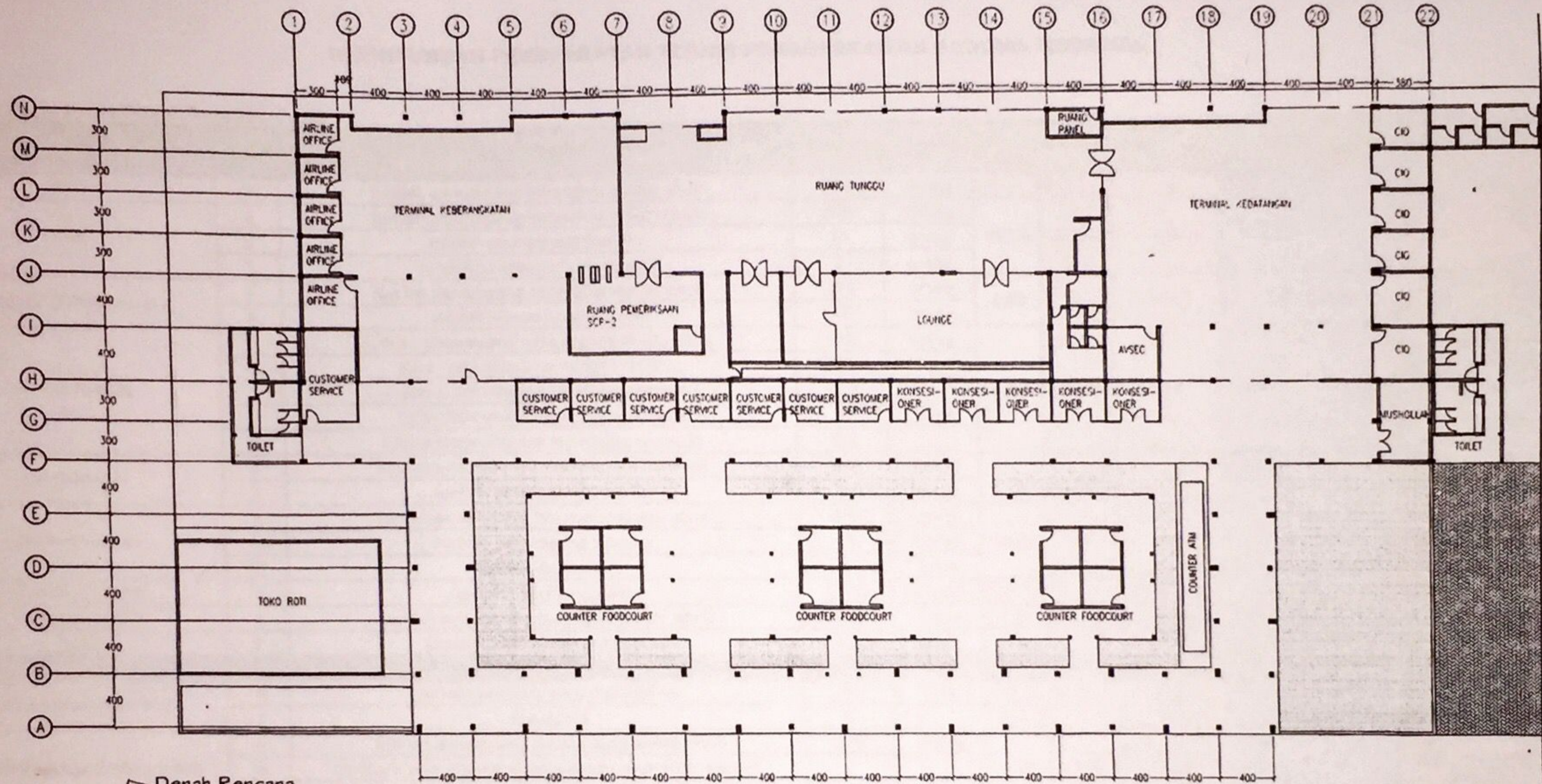
Tampak Samping Kanan
SKALA: 1 : 250

CATUNJI DIREKTORAT JENDRAL PERHUBUNGAN UDARA TUJUH BELAS DEWATA KASUBDIT PRASAMANA BUDIDAR UDARA 4/11 DEPTORJUR JENDRAL PERHUBUNGAN UDARA DEPTORJUR : DI JAKARTA TANGGAL :	DIREKTORIAN : BANGUN UDARA UDARA DIBANGUN : TUBI PERENCANAAN DIPERIKSA : PELABAT PERUBAH KONTIMEN DISELUKUT : DI DEPTORJUR TANGGAL : JULI 2015	KEMENTERIAN PERHUBUNGAN UDARA DIREKTORAT JENDRAL PERHUBUNGAN UDARA DIREKTORIAN UDARA - KABUPATEN WERAJAK - PROVINSI PAPUA NAMA PROYEK : REHABILITASI DAN PERLUKASAN GEDUNG TERMINAL TERMASUK PENGAWASAH SKALA :	NAMA GAMBAR Tampak Samping Kiri Tampak Samping Kanan	NOMOR 06	LEMBAR 18



Denah Rencana
SKALA: 1 : 300

CATATAN	DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA		DIRENCANAKAN : BANDAR UDARA MOPAH		KEMENTERIAN PERHUBUNGAN		
	DIPERIKSA : TIM TEKNIS DBU		DIDAMBAR : TIM PERENCANAAN		DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA		
	DISETUIJI : KASIE PROGRAM DAN STANDARISASI PBU		DIPERIKSA : PEJABAT PEMBUAT KOMITMEN		DIRENCANAKAN : MOPAH - KABUPATEN MERAUKE - PROVINSI PAPUA		
	KASUBDIT PRASARANA BANDAR UDARA		DISETUIJI : DI MERAUKE		NAMA PROYEK : REHABILITASI DAN PERLUASAN CEDUNG TERMINAL TERMASUK PENGAWASAN		
DISAHKAN : DI JAKARTA		A/N. DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA		KEMENTERIAN PERHUBUNGAN UDARA		SKALA :	
TANGGAL :		A/N. DIREKTUR BANDAR UDARA		KEMENTERIAN PERHUBUNGAN UDARA		NAMA GAMBAR	
		Dr. k. ADUS SANTOSO, M.Sc Pembina Utama Muda (P/1/c) NIP. 19500004 199711 1 001		k. ASRI SANTOSA, ST, S.Si, MT Pembina T1 (P/1/c) NIP. 19710706 199301 1 001		NOMOR	
				JULI 2015		LEMBAR	
						Denah Rencana	
						04	
						18	



Denah Rencana
SKALA: 1 : 300

CATATAN	DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA		DIRENCANAKAN : BANDAR UDARA WOPAH		KEMENTERIAN PERHUBUNGAN			
		DIPERIKSA	TIM TEKNIS DBU	DIGAMBAR	TIM PERENCANAAN	DIREKTORAT JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA		
	DISETUIJUI	KASIE PROGRAM DAN STANDARISASI PBU		DIPERIKSA	DIRENCANAKAN : WOPAH - KABUPATEN MERAUKE - PROVINSI PAPUA			
		KASUBDIT PRASARANA BANDAR UDARA		DIPERIKSA	NAMA PROYEK : REHABILITASI DAN PERLUASAN CEDUNG TERMINAL TERMASUK PENGAWASAN			
	DISAHKAN	DI JAKARTA		DISETUIJUI	SKALA :			
	TANGGAL :	A/YK. DIREKTUR JENDERAL PERHUBUNGAN UDARA		TANGGAL :	DI MERAUKE	KUASA PENOLONG ANGGAPAN BANDAR UDARA WOPAH MERAUKE		
		Dr. h. ARUS SANTOSO, M.Sc Pembina Utama Muda (P/1/c) NIP. 19500004 199711 1 001			h. ASRI SANTOSA, ST.S.Si, MT Pembina T1 (P/1/c) NIP. 19710706 199301 1 001	NAMA GAMBAR	NOMOR	LEMBAR
					Denah Rencana	04	18	

PERHITUNGAN PERSYARATAN TEKNIS PENGOPERASIAN GEDUNG TERMINAL

Lokasi : Bandar Udara Mopah Merauke, Papua

FASILITAS	DATA	KETERANGAN	JUMLAH	SATUAN	PERHITUNGAN		EKSISTING		KETERANGAN
Keberangkatan Kerb	a	Jumlah penumpang berangkat waktu sibuk	376	Orang	10	m	10	m	Sesuai syarat
	a	Jumlah penumpang berangkat waktu sibuk	376	Orang					
	b	Jumlah penumpang transfer	75	orang	902,3	m ²	832	m ²	Tdk. Sesuai syarat
	f	Jumlah pengantar/penumpang	2	orang					
Security (jumlah x-ray)	a	Jumlah penumpang berangkat waktu sibuk	376	orang	1,49	Unit	2	unit	Sesuai syarat
	b	Jumlah penumpang transfer	71	orang					
Ruang Tunggu	C	Jumlah penumpang datang pada waktu sibuk	376	orang					
	U	Rata - rata waktu menunggu terlama	60	menit					
	i	Proporsi penumpang menunggu terlama	0,6		374,5	m ²	624	m ²	Sesuai syarat
	v	Rata - rata waktu menunggu tercepat	20	menit					
	k	Proporsi penumpang menunggu tercepat	0,4						
Check-in Area	a	Jumlah penumpang berangkat waktu sibuk	376	orang	112,8	m ²	380	m ²	Sesuai syarat
	b	Jumlah penumpang transfer	75	orang					
Check-in counter	a	Jumlah penumpang berangkat waktu sibuk	376	orang	15,04	Meja	12	Meja	Tdk. Sesuai syarat
	b	Jumlah penumpang transfer	75	orang					
Timbang Bagasi Tempat Duduk Toilet	t1	Waktu pemrosesan	2	menit					
	N	Jumlah Check-in counter	15,04	counter	16	Timbangan	12	Timbangan	Tdk. Sesuai syarat
Kedatangan	a	Jumlah penumpang berangkat waktu sibuk	376	orang	125	buah	150	buah	Sesuai syarat
	P	Jumlah penumpang waktu sibuk	376	orang	75,2	m ²	52	m ²	Tdk. Sesuai syarat
Baggage Conveyor Belt	P	Jumlah pesawat pada jam puncak	2	unit	27	m	30	m	Sesuai syarat
	n	Konstanta	40						
Jumlah Baggage Conveyor Belt	c	Jumlah penumpang datang pada waktu sibuk	376	Orang	1,18	Unit	1	unit	Tdk. Sesuai syarat
	q	proporsi penumpang menggunakan wide body aircraft	0						
Baggage Claim Area	r	proporsi penumpang menggunakan narrow body aircraft	1						
	c	Jumlah penumpang datang pada waktu sibuk	376	Orang	338,4	m ²	480	m ²	Sesuai syarat
Hall	c	Jumlah penumpang datang pada waktu sibuk	376	Orang					
	b	Jumlah penumpang transfer	75	Orang	733,2	m ²	672	m ²	Tdk. Sesuai syarat
Kerb	f	Jumlah pengunjung per penumpang	2	Orang	10	m	4	m	Tdk. Sesuai syarat
	c	Jumlah penumpang datang pada waktu sibuk	376	Orang					
Toilet	a	Jumlah penumpang datang pada waktu sibuk	376	Orang	75,2	m ²	64	m ²	Tdk. Sesuai syarat

PENUMPANG DATANG

Persamaan Regresi Linear

Tahun	X	Y	X.Y	X ²	Y ²
2011	1	122078	122078	1	14903038084
2012	2	134121	268242	4	17988442641
2013	3	144949	434847	9	21010212601
2014	4	154875	619500	16	23986265625
2015	5	163272	816360	25	26657745984
2016	6	182196	1093176	36	33195382416
2017	7	207864	1455048	49	43207442496
JUMLAH	28	1109355	4809251	140	1,80949E+11

x = 4
y = 158479,29
N = 7
m = 13279,679
c = 105360,57

$y' = mX + c$

$y' = 13280X + 105361$

SSE 200945680,5
SST 5138741843
SSR 4937796163
R2 0,960895938

Persamaan Regresi Polinomial

Tahun	X	Y	X ²	X ³	X ⁴	X.Y	X ² .Y
2011	1	122078	1	1	1	122078	122078
2012	2	134121	4	8	16	268242	536484
2013	3	144949	9	27	81	434847	1304541
2014	4	154875	16	64	256	619500	2478000
2015	5	163272	25	125	625	816360	4081800
2016	6	182196	36	216	1296	1093176	6559056
2017	7	207864	49	343	2401	1455048	10185336
JUMLAH	28	1109355	140	784	4676	4809251	25267295
RATA2	4	158479,29					

N = 7

7	28	140	a0	=	1109355
28	140	784	a1		4809251
140	784	4676	a2		25267295

$7a_0 + 28a_1 + 140a_2 = 1109355$

$28a_0 + 140a_1 + 784a_2 = 4809251$

$140a_0 + 784a_1 + 4676a_2 = 25267295$

Eliminasi

$a_0 = 120438,71$

$a_1 = 3227,5834$

$a_2 = 1256,5119$

$Y = 1256,51X^2 + 3227,58X + 120439$

JKG 68329173

Sy2 856456974

R2 0,9867031

PENGEMBANGAN TAHAP 1

FASILITAS	PARAMETER	KETERANGAN	JUMLAH	SATUAN	PERHITUNGAN
Keberangkatan	a	Jumlah penumpang berangkat waktu sibuk	479	Orang	10
			479	Orang	
Hall	b	Jumlah penumpang berangkat waktu sibuk	96	orang	1149,405
	f	Jumlah penumpang transfer	2	orang	1264,346
	a	Jumlah pengantar/penumpang	479	orang	
	b	Jumlah penumpang berangkat waktu sibuk	96	orang	3
Security Gate (x-ray)	C	Jumlah penumpang berangkat waktu sibuk	479	orang	
	U	Jumlah penumpang transfer	60	orang	
Ruang Tunggu	i	Jumlah penumpang datang pada waktu sibuk	0,6	menit	
	v	Rata - rata waktu menunggu terlama	20	menit	477,4522
	k	Proporsi penumpang menunggu tercepat	0,4		
	a	Rata - rata waktu menunggu tercepat	479	orang	525,1974
	b	Jumlah penumpang berangkat waktu sibuk	96	orang	
		Jumlah penumpang transfer	479	orang	
Check-in Area	a	Jumlah penumpang berangkat waktu sibuk	479	orang	
	b	Jumlah penumpang transfer	96	orang	143,6757
Check-in counter	a	Jumlah penumpang berangkat waktu sibuk	479	orang	
	b	Jumlah penumpang transfer	96	orang	19,16
Timbang Bagasi	t1	Waktu pemrosesan	2	menit	
	N	Jumlah <i>Check-in counter</i>	22	counter	22
Tempat Duduk	a	Jumlah penumpang berangkat waktu sibuk	479	orang	
	P	Jumlah penumpang waktu sibuk	479	orang	160
Toilet					Timbangan
					buah
Kedatangan					
Baggage Claim Area	c	Jumlah penumpang datang pada waktu sibuk	490	Orang	95,78377
	c	Jumlah penumpang datang pada waktu sibuk	490	Orang	105,3621
Hall	b	Jumlah penumpang transfer	98	Orang	
	f	Jumlah penumpang per penumpang	2	Orang	10
Kerb	c	Jumlah penumpang datang pada waktu sibuk	490	Orang	
	a	Jumlah penumpang datang pada waktu sibuk	490	Orang	
Toilet					107,6996
					m2

PENGEMBANGAN TAHAP 2

FASILITAS		PARAMETER	KETERANGAN	JUMLAH	SATUAN	PERHITUNGAN		
Keberangkatan	Kerb	a	Jumlah penumpang berangkat waktu sibuk	781	Orang	10		m
		a	Jumlah penumpang berangkat waktu sibuk	781	Orang			
		b	Jumlah penumpang transfer	156	orang	1875,089	2062,598	m ²
Hall	Hall	f	Jumlah pengantar/penumpang	2	orang			
		a	Jumlah penumpang berangkat waktu sibuk	781	orang			
		b	Jumlah penumpang transfer	156	orang	3,125148	3	Unit
		C	Jumlah penumpang datang pada waktu sibuk	781	orang			
		U	Rata - rata waktu menunggu terlama	60	menit			
		i	Proporsi penumpang menunggu terlama	0,6		779,8204	857,8024	m ²
Ruang Tunggu	Ruang Tunggu	v	Rata - rata waktu menunggu tercepat	20	menit			
		k	Proporsi penumpang menunggu tercepat	0,4				
		a	Jumlah penumpang berangkat waktu sibuk	781	orang			
		b	Jumlah penumpang transfer	156	orang	234,3861	257,8247	m ²
		a	Jumlah penumpang berangkat waktu sibuk	781	orang			
		b	Jumlah penumpang transfer	156	orang	31,25	32	Meja
Check-in counter	Check-in counter	t1	Waktu pemrosesan	2	menit			
		N	Jumlah Check-in counter	32	counter			Timbangan
		a	Jumlah penumpang berangkat waktu sibuk	781	orang		260	buah
Timbang Bagasi	Timbang Bagasi	a	Jumlah penumpang berangkat waktu sibuk	781	orang			
		P	Jumlah penumpang waktu sibuk	781	orang	156,2574	171,8832	m ²
Tempat Duduk	Tempat Duduk	a	Jumlah penumpang berangkat waktu sibuk	781	orang			
		P	Jumlah penumpang waktu sibuk	781	orang			
Toilet	Toilet	a	Jumlah penumpang datang pada waktu sibuk	791	Orang	711,5562	782,7118	m ²
		c	Jumlah penumpang datang pada waktu sibuk	791	Orang			
Hall	Hall	b	Jumlah penumpang transfer	158	Orang	1541,705	1695,876	m ²
		f	Jumlah pengunjung per penumpang	2	Orang			
		c	Jumlah penumpang datang pada waktu sibuk	791	Orang			
Kerb	Kerb	c	Jumlah penumpang datang pada waktu sibuk	791	Orang			
		a	Jumlah penumpang datang pada waktu sibuk	791	Orang	158,1236	173,936	m ²
Toilet	Toilet	a	Jumlah penumpang datang pada waktu sibuk	791	Orang			
		a	Jumlah penumpang datang pada waktu sibuk	791	Orang			
Baggage Claim Area	Baggage Claim Area	c	Jumlah penumpang datang pada waktu sibuk	791	Orang			
		c	Jumlah penumpang datang pada waktu sibuk	791	Orang			
Kerb	Kerb	b	Jumlah penumpang transfer	158	Orang	1541,705	1695,876	m ²
		f	Jumlah pengunjung per penumpang	2	Orang			
		c	Jumlah penumpang datang pada waktu sibuk	791	Orang			
Toilet	Toilet	c	Jumlah penumpang datang pada waktu sibuk	791	Orang			
		a	Jumlah penumpang datang pada waktu sibuk	791	Orang	158,1236	173,936	m ²

14. Pengkondisian Udara.

Udara dalam ruang terminal menggunakan sistem pengkondisian udara (AC) untuk kenyamanan penumpang.

No	Parameter AC	Nilai
1	Suhu udara maksimal ($^{\circ}\text{C}$)	27
2	Kelembaban maksimal (%)	55

15. Lift dan Scalator.

Untuk bandar udara yang mempunyai ruangan lebih dari 1 lantai

Tabel 3.4.44
Standar Parameter Lift dan Escalator

No	Jenis Ruang	Intensitas penyinaran
a.	Lift	
	1. Total handling capacity (%)	≥ 15
	2. Waktu tunggu (detik)	< 40
	3. Kebutuhan ruang (m^2/orang)	0,8
b.	Escalator	
	1. Lebar tangga minimal (m)	0,8
	2. Kecepatan minimal (m/detik)	0,5
	3. Sudut tangga ($^{\circ}$)	25

16. Gudang.

Untuk gudang kantor dan operasional bandar udara (bukan gudang kargo). Sebagai tempat penyimpanan peralatan perawatan dan perbaikan gedung atau yang berkaitan dengan operasional gedung di dalam lingkungan bandar udara.

Luas gudang diambil 20-30 m^2 untuk tiap 1000 m^2 gedung terminal. Bila jarak antar terminal jauh, maka gudang di buat untuk melayani tiap-tiap terminal

Tabel 3.4.45
Standar Luas Gudang Peralatan/Perawatan Terminal

Jenis ruangan	Luas ruangan (m^2)
Gudang peralatan/perawatan terminal	20 – 30 per 1.000 m^2 terminal

3.1.1.2 Kedatangan.

1. Baggage Conveyor Belt.

Tergantung dari jenis dan jumlah seat pesawat udara yang dapat dilayani pada satu waktu.

Idealnya satu *baggage claim* tidak melayani 2 pesawat udara pada saat yang bersamaan.

$$L = \frac{(\sum pxn)}{60 \text{ menit}} \times 20 \text{ menit}$$

$$= \frac{(\sum pxn)}{3}$$

L = panjang conveyor belt
 $\sum p$ = jumlah pesawat udara saat jam puncak
 n = konstanta dari jenis pesawat udara dan jumlah seat

Ketentuan : L ≤ 12 m menggunakan tipe linier
 L > 12 m menggunakan tipe circle
 L ≤ 3 m menggunakan gravity roller

Tabel 3.4.46
Konstanta Jenis Pesawat Udara dan Jumlah Seat

No	Jenis Pesawat Udara	Seat	N	Panjang Conveyor Belt Minimum (m)	Jenis Conveyor Belt
1.	F27 - 30	52	8	3	Gravity roller Linier
		60	12	4	
2.	F28 -600	65	12	4	Linier
		85	14	5	
3.	DC9 - 32	115	12	4	Linier
		127	20	7	
4.	B737 - 200	86	14	5	Linier
		125	20	7	
5.	DC10 - 40	295	40	14	Circle
		310	48	16	
6.	B747 -300	408	55	19	Circle
		561	60	20	

2. **Baggage Claim Area.**

$A = 0,9 c + 10\%$	
A	= Luas <i>baggage claim area</i> (m ²)
c	= jumlah penumpang datang pada waktu sibuk

Tabel 3.4.47
Hasil Perhitungan Luas *Baggage Claim Area*

Terminal	Luas <i>Baggage Claim Area</i> (m ²)
Kecil	≤ 50
Sedang	51 – 99
Menengah	100 – 495
Besar	496 – 1485

3. **Fasilitas Custom Imigration Quarantine.**

Meja pemeriksaan paspor di layani oleh petugas imigrasi yang memeriksa keaslian paspor dan maksud tujuan kedatangan penumpang, serta apakah penumpang termasuk daftar *notice* dari kepolisian / interpol, serta pemeriksaan barang berbahaya/terlarang yang di bawa penumpang dan barang terkena bea masuk

$N = \frac{(a + b) t_2}{60} (+ 10\%)$	
N	= jumlah gate passport control
a	= jumlah penumpang berangkat pada waktu sibuk
b	= jumlah penumpang transfer
t ₂	= waktu pelayanan counter (0,5 menit / penumpang)

Tabel 3.4.39
Hasil Perhitungan Jumlah Meja Pemeriksaan

Besar Terminal	Jumlah Meja Pemeriksa
Kecil	1
Sedang	1 – 2
Menengah	2 – 6
Besar	6 – 17

4. Hall Kedatangan.

Hall kedatangan harus cukup luas untuk menampung penumpang serta penjemput penumpang pada waktu sibuk. Area ini dapat pula mempunyai fasilitas komersial.

$A = 0,375 (b+c+2.c.f) + 10\%$	
A	= Luas area hall keberangkatan (m ²)
b	= jumlah penumpang transfer
c	= jumlah penumpang datang pada waktu sibuk
f	= jumlah pengunjung per penumpang (2 orang)

Tabel 3.4.49
Hasil Perhitungan Luas Hall Kedatangan

Terminal	Luas Hall Kedatangan (m ²)
Kecil	≤ 108
Sedang	109 – 215
Menengah	216 – 1073
Besar	1074 – 3218

5. Kerb Kedatangan.

Lebar kerb kedatangan sama seperti pada terminal keberangkatan dan panjang kerb sepanjang sisi luar bangunan terminal kedatangan yang bersisian dengan jalan umum.

Tabel 3.4.50
Hasil Perhitungan Lebar Kerb

Penumpang Waktu Sibuk (orang)	Lebar Kerb Minimal (m)	Panjang (m)
≤ 100	5	Sepanjang Bangunan Terminal
≥ 100	10	

6. Rambu (Sign).

Rambu / graphic sign pada terminal kedatangan pada intinya sama dengan pada terminal keberangkatan, yang membedakan hanya isi informasinya (mengenai kedatangan)

7. Fasilitas umum/Toilet.

Fasilitas umum / toilet pada terminal kedatangan mempunyai acuan yang sama seperti pada bangunan terminal keberangkatan

Tabel 3.4.51
Tabel 3.4.41 Hasil Perhitungan Luas Toilet

Besar Terminal	Luas Toilet (m ²)
Kecil	7
Sedang	7 – 14
Menengah	15 – 66
Besar	66 – 198

8. Penerangan Ruang Terminal.

Standar penerangan ruangan pada terminal kedatangan mempunyai acuan yang sama seperti pada bangunan terminal keberangkatan

Tabel 3.4.52
Standar Penerangan Ruang Terminal

No.	Jenis Ruang	Intensitas Penyinaran
1.	Public concourse	100 – 150 lux
2.	<i>Check-in</i>	200 – 250 lux
3.	<i>Consession</i>	200 – 250 lux
4.	Ruang kantor	250 – 300 lux
5.	Ruang kontrol	200 – 250 lux
6.	Kounter penerbangan	150 – 200 lux
7.	Koridor	75 – 100 lux
8.	Hall keberangkatan	200 – 250 lux
9.	CIP	200 – 250 lux
10.	Area bagasi	250 – 300 lux
11.	Bea cukai	200 – 250 lux
12.	Imigrasi	200 – 250 lux
13.	Karantina	200 – 250 lux
14.	Toilet	100 – 150 lux

9. Pengkondisian Udara.

Standar pengkondisian udara dalam ruangan pada terminal kedatangan mempunyai acuan yang sama seperti pada bangunan terminal keberangkatan.

Tabel 3.4.53
Standar Parameter Sistem Pengaturan Udara

No	Parameter AC	Nilai
1	Suhu udara maksimal (°C)	27
2	Kelembaban maksimal (%)	55

10. Lift dan Escalator.

Untuk bandar udara yang mempunyai ruangan lebih dari 1 lantai

Tabel 3.4.54
Standar Parameter Lift dan Escalator

No	Jenis Ruang	Intensitas penynaran	
a.	Lift		
		4. Total handling capacity (%)	≥ 15
		5. Waktu tunggu (detik)	< 40
		6. Kebutuhan ruang (m^2 /orang)	0,8
		Escalator	
		15. Lebar tangga minimal (m)	0,8
b.	16. Kecepatan minimal (m^3 /detik)	0,5	
	17. Sudut tangga ($^{\circ}$)	25	

11. Gudang.

Untuk gudang kantor dan operasional bandar udara (bukan gudang kargo). Sebagai tempat penyimpanan peralatan perawatan dan perbaikan gedung atau yang berkaitan dengan operasional gedung di dalam lingkungan bandar udara. Luas gudang diambil 20-30 m^2 untuk tiap 1000 m^2 gedung terminal. Bila jarak antar terminal jauh, maka gudang di buat untuk melayani tiap-tiap terminal

Tabel 3.4.55

Standar Luas Gudang Peralatan/Perawatan Terminal

Jenis ruangan	Luas ruangan (m^2)
Gudang peralatan/perawatan terminal	20 – 30 per 1.000 m^2 terminal