BAB II

TINJAUAN SISTEM TERMINAL TERPADU

2.1 TERMINAL TERPADU SEBAGAI PRASARANA TRANSPORTASI

2.1.1 Pengertian Terminal Terpadu

Terminal terpadu (*Joint Terminal Use*) merupakan gabungan baik antara beberapa moda angkutan yang sama (*intra carrier*) maupun antara moda angkutan yang berbeda (*inter carrier*), diharapkan menjadi stimulator dan penggerak perkembangan lingkungan sekitar.[9]

Terminal Penumpang Terpadu merupakan bangunan beserta fasilitas yang ada padanya di dalam suatu area, dimana berfungsi sebagai penghubung utama antara sistem transportasi darat dan sistem transportasi udara yang mencakup pemprosesan pengguna beserta bagasinya baik ketika datang, berangkat maupun transit dan transper dari ataupun ke pesawat, sebagai sarana penghubung antar daerah di dalam negri maupun luar negri.

2.1.2 Fungsi Terminal Terpadu

1. Memadukan *intra* dan *antar* moda transportasi.
2. Pemindahan orang dan/atau barang menurut asal dan tujuan perjalanan.
3. Tempat berhentinya kendaraan / alat angkutan sebelum dan sesudah melakukan perjalanan.
4. Sebagai wadah proses bongkar muat barang, persiapan perjalanan, tempat pelaksanaan tugas-tugas pengelolaan dan tempat penyimpanan serta pemeliharaan alat angkut.

2.1.3 Terminal Penumpang Terpadu Adisucipto[10]

Koordinat geografis Terminal Penumpang Terpadu Adisucipto terletak pada $07^0$47' S – $110^0$28' dengan elevasi 350 feet atau 106,6 meter diatas permukaan laut. Terminal ini terletak 9 km sebelah Timur kota Yogyakarta dan dihubungkan oleh jalan kelas I (Jalan Raya Yogya-Solo).

---

[9] Hay, W. William, 1997

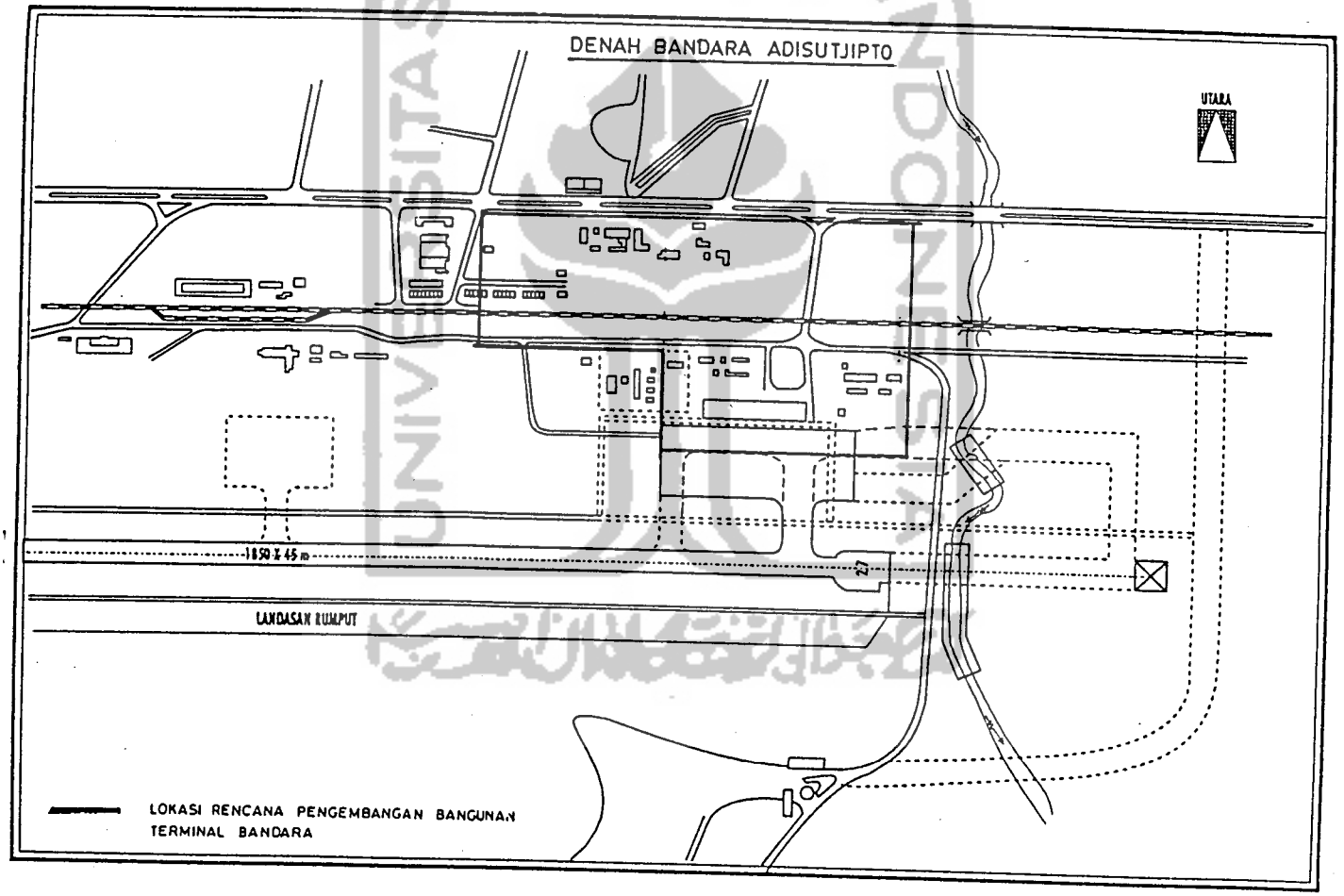
[10] Rencana Jangka Panjang Bandara Adisucipto Th.1999-2003, Angkasa Pura I, 1999

Situasi Terminal Terpadu Adisucipto dibatasi oleh :

1. Arah Utara : Jalan Raya Jogja-Solo.
2. Arah Timur : Pemukiman Penduduk.
3. Arah Selatan : Akademi Angkatan Udara.
4. Arah Barat : Pemukiman Penduduk.

Terminal terpadu memiliki luas sebesar 18.094 m^2, yang merupakan perpaduan antara terminal transportasi darat dan udara.

Pada gambar 2.1 terlihat lokasi site terminal terpadu dengan luasan dari pengembangan bandar udara Adisucipto.



Gambar 2.1 Batasan Site Terminal Terpadu Adisucipto
Sumber : Departemen Perhubungan DIY, 2000

2.1.4 Komponen Pembentuk Terminal Terpadu

2.1.4.1 Terminal Moda Transportasi Udara

Merupakan tempat yang dipergunakan untuk mendarat dan lepas landasnya pesawat udara, naik turun penumpang, dan/atau bongkar muat kargo/pos, seta dilengkapi fasilitas keselamatan penerbangan dan sebagai tempat perpindahan antar moda transportasi.

2.1.4.2 Terminal Moda Transpotasi Darat

1. **Transportasi Kereta Api**

   Prasarana transportasi yang merupakan tempat bagi kereta api berangkat dan berhenti untuk melayani naik dan turunnya penumpang dan/atau bongkar muat barang untuk keperluan operasi kereta api.

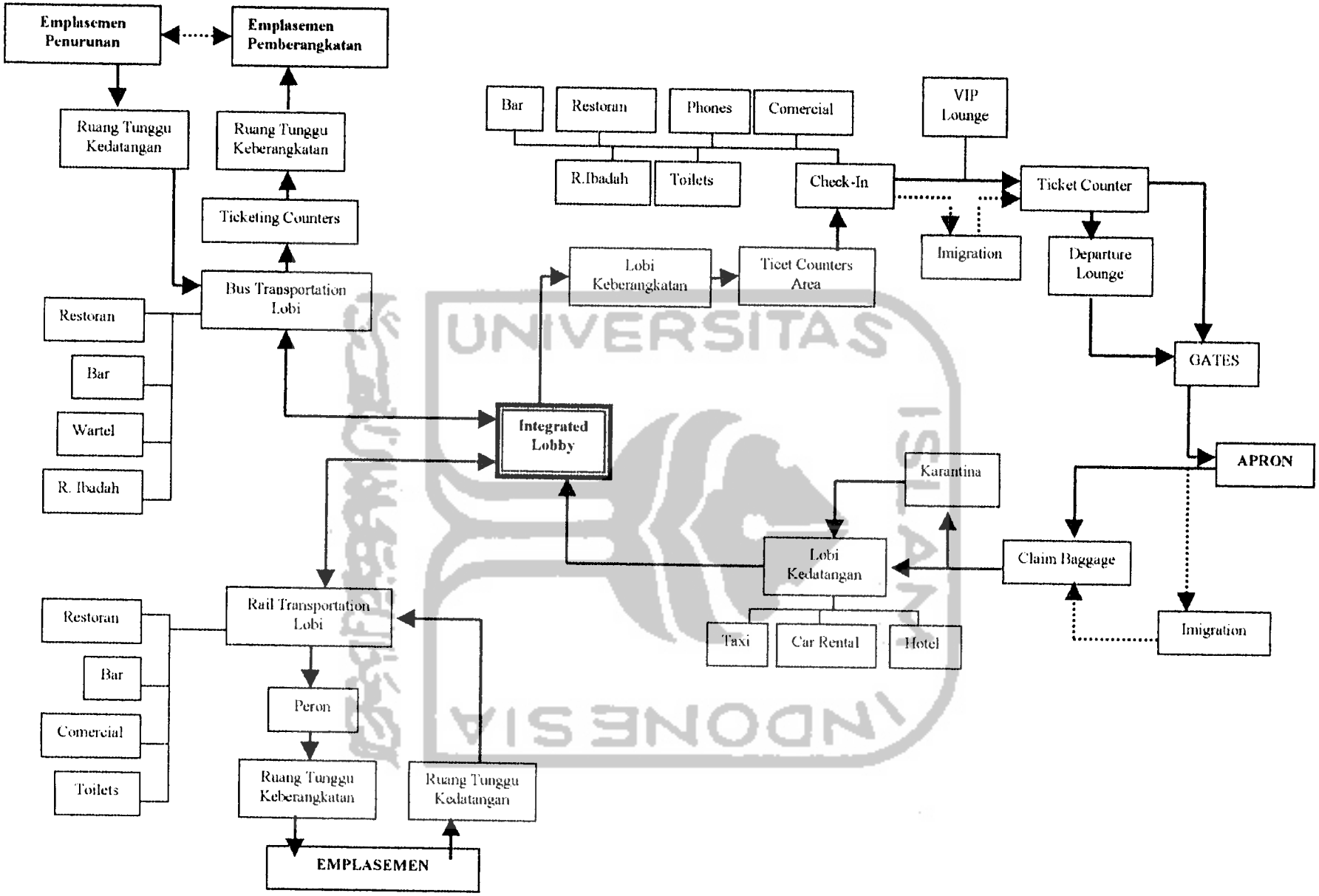
2. **Transportasi Angkutan Bis**

   Prasarana transportasi jalan untuk keperluan memuat dan menurunkan orang dan/atau barang serta mengatur kedatangan dan pemberangkatan kendaran umum, yang merupakan salah satu wujud simpul jaringan transportasi.

2.1.5 Sistem Konfigurasi Terminal Terpadu

Terminal terpadu mewadahi sarana angkutan udara dan angkutan darat sebagai sarana penunjang. Dimana angkutan darat yakni kereta api dan bis sebagai penunjang pergerakan penumpang/pengguna untuk mengakses bandar udara. Pada terminal terpadu penumpang melakukan aktifitas pada masing-masing sisi moda, sedangkan untuk perpindahan antar moda dihubungakan oleh lobi gabungan sebagai ruang transisi.

Penumpang difabel pada terminal melakukan gerak sirkulasi yang sama dengan penumpang biasa, dengan keterbatasan gerak difabel sirkulasi pada terminal termasuk barang bawaan harus ditangani secara khusus. Sirkulasi penumpang dan barang mengikuti pola sirkulasi dan hubungan antar ruang yang diterapkan pada terminal terpadu. Pada gambar 2.2 dapat dilihat keterkaitan antar masing-masing moda dalam keterpaduan bangunan terminal.

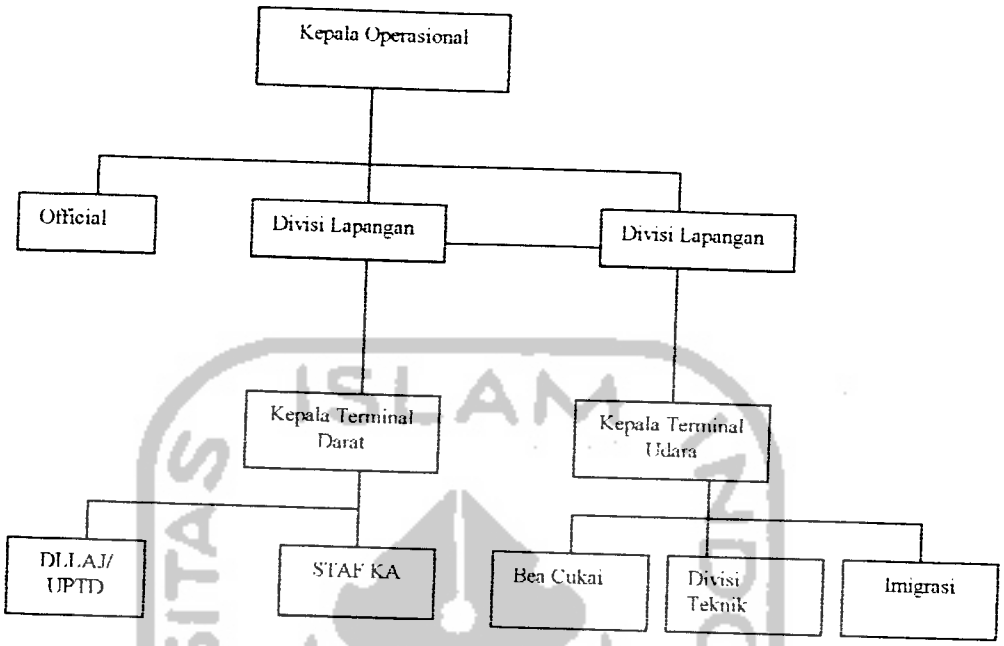


Gambar 2.2 Pola Sirkulasi padaTerminal Terpadu

Sumber : Analisa 2000, dikembangkan dari Data Departemen Perhubungan DIY, 1999 tentang Pengembangan Terminal Bandar Udara Adisucipto

2.2 POLA KEGIATAN TERMINAL TERPADU

2.2.1 Struktur Organisasi pada Terminal Terpadu



Gambar 2.3 Struktur Organisasi Terminal Terpadu
Sumber : Analisa 2000, dikembangakan dari Data Bandar Udara Adisucipto,1999

2.2.2 Macam Pelaku Kegiatan

Pada terminal terpadu terdapat macam pelaku kegiatan yang beragam, diantaranya yaitu :

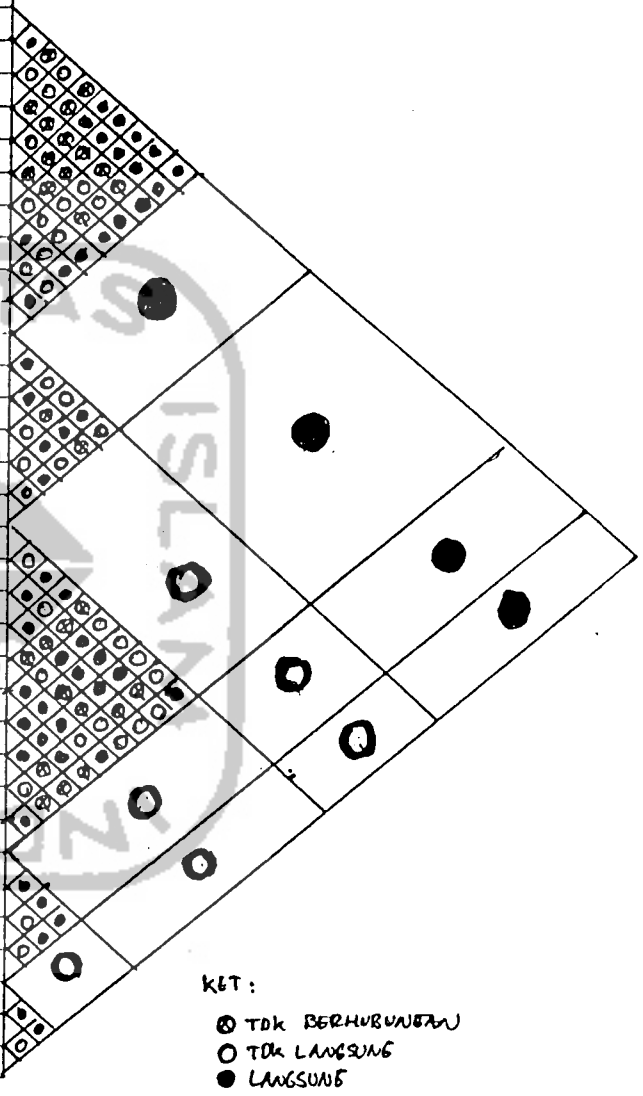
1. Penumpang dan Barang.
2. Kendaraan.
3. Pengelola.
4. Pedagang.
5. Pengantar dan Penjemput.

2.2.3 Pola Hubungan Ruang

Terdapat perbedaan kedekatan hubungan diantara masing-masing ruang yang membentuk keterpaduan pada terminal. Tingkat kedekatan ruang tersebut diperlihatkan pada tabel berikut :

Grafik 2.1 Hubungan Ruang pada Terminal Terpadu

	NO	JENIS RUANG	KAPASITAS (orang)	TUNTUTAN RUANG (m^2/orang)	BESARAN RUANG (m^2)
BANDAR UDARA — TERM. STASIUN K.A BIS — GÁBUNGAN	1	PUBLIC LOBBY INTEGRATED	461	1,86	858
	2	CONNECTING CORIDOR	968	0,93	900
	3	CARGO and SERVICES	434	1,86	808
	4	AIRLINE and INFORMATION	2721	2,2	5.986
	5	AIRCRAFT GATE	671	0,93	624
	6	COMERCIAL AREA	4423	0,93	4.113
	7	RESTAURANT and BAR	145	2,2	320
	8	PHONES	86	1,4	120
	9	RUANG IBADAH	120	1,25	150
	10	TOILET	244	1,5	366
	11	V I P	429	2	858
	12	CHECK-IN	1112	1,86	2.068
	13	DEPARTURE LOUNGE	906	1,4	1.268
	14	ARRIVAL LOUNGE	613	1,4	858
	15	DEPARTURE LOBBY	461	1,86	858
	16	ANJUNGAN	449	0,93	418
	17	DEPARTURE LOBBY	461	1,86	858
	18	V I P	291	2	582
	19	CHECK-IN	1123	1,86	2.088
	20	DEPARTURE LOUNGE	814	1,4	1.140
	21	ARRIVAL LOUNGE	600	1,4	840
	22	IMIGRATION		0,93	
	23	BEA CUKAI		0,93	
	24	KARANTINA	419	1,5	628
	25	ARRIVAL LOBY	461	1,86	858
	26	ANJUNGAN	449	0,93	418
	27	LOBBY	461	1,86	858
	28	DEPARTURE LOUNGE	786	1,4	1.100
	29	ARRIVAL LOUNGE	600	1,4	840
	30	COMERCIAL AREA	4423	0,93	4.113
	31	LOBBY	461	1,86	858
	32	DEPARTURE LOUNGE	786	1,4	1.100
	33	ARRIVAL LOUNGE	600	1,4	840



Sumber : Data pada Terminal Adisucipto dan Analisa,2000

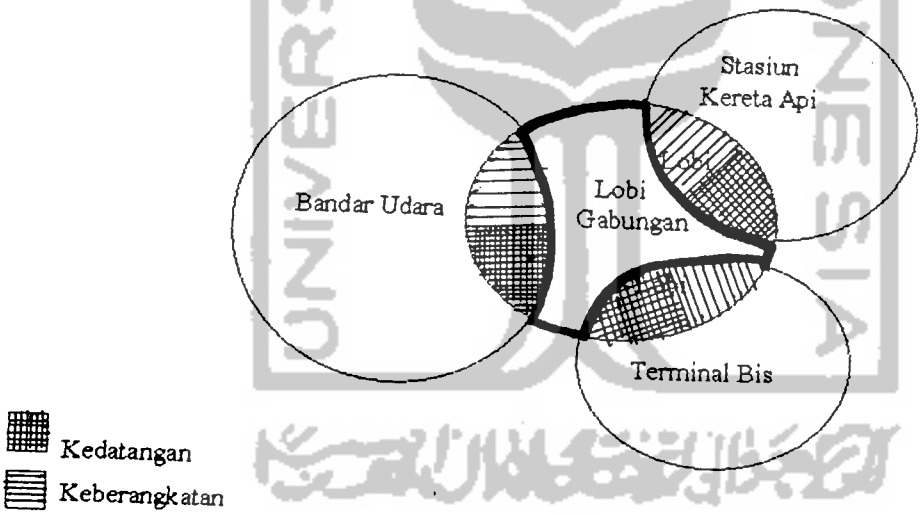
2.3 KARAKTERISTIK RUANG-RUANG FASILITAS TERMINAL TERPADU BAGI PENUMPANG DIFABEL

Pada Terminal Terpadu terdapat ruang-ruang fasilitas utama, ruang-ruang fasilitas pendukung dan fasilitas tambahan untuk melayani pemakai/pengguna sehingga terminal dapat beroperasi sesuai dengan yang direncanakan.

2.3.1 Fasilitas Utama Terminal Terpadu

2.3.1.1 Daerah Lobi

Merupakan tempat pertama bagi penumpang dalam memulai kegiatan pada terminal terpadu, fungsi utama dari daerah ini adalah ruang untuk sirkulasi bagi pengunjung/penumpang, tempat tunggu, juga tempat menurunkan dan menaikkan barang bagasi dari/ke kendaraaan penumpang yang baru tiba. Pada terminal terpadu terdapat lobi keberangkatan dan lobi kedatangan pada masing-masing ruang serta lobi gabungan sebagai penghubung ketiga prasarana transportasi yaitu pesawat, bis dan kereta api.



Gambar 2.5 Lobi Terminal Terpadu
Sumber : Analisa, 2000

Secara umum, daerah ini harus dapat menampung penumpang yang antri, lalu-lalang dan menunggu. Daerah ruang tunggu pada lobi dirancang untuk

menyediakan tempat duduk sebanyak 15-25 persen dari jumlah penumpang dan pengunjung pada jam rencana kegiatan naik ke moda transportasi[11].

1. Lobi Penumpang Pesawat

Luasan pada ruang ini adalah 1.716 m^2 yang dapat menampung 1.310 penumpang pada jam-puncak kegiatan. Tempat duduk yang harus disediakan kira-kira berjumlah 328 buah, apabila disediakan 1,86 m^2 per orang untuk duduk dan mondar-mandir maka luasan yang diperlukan untuk area tersebut yaitu 610 m^2. Bagi penumpang difabel, lokasi tempat duduk yang harus disediakan berjumlah 6 buah dengan luasan 15,3 m^2. Untuk bersirkulasi penumpang difabel memerlukan lebar 50 % lebih besar dari penumpang biasa[12], yaitu 2,79 m^2 per orang untuk duduk dan mondar-mandir, maka luasan yang dibutuhkan di ruang duduk adalah 915,1 m^2. Total luas ruang dengan memperhitungkan kenyamanan difabel yaitu 2036,4 m^2.

2. Lobi Penumpang Kereta Api

Ruang ini selain sebagai tempat berkumpul terutama juga disediakan untuk penumpang yang akan membeli tiket ataupun melihat jadwal keberangkatan/kedatangan kereta api, dengan begitu kegiatan utama pada daerah ini adalah antrian calon penumpang yang akan memesan tiket. Diperlukan luasan 0,3 m^2 untuk orang berdiri dalam antrian sedangkan penumpang difabel memerlukan luasan 0,9 m^2 per orang.[13] Luasan ruang ini adalah 858 m^2 yang diperkirakan dapat menampung penumpang sebanyak 572 orang dalam jam-puncak kegiatan. Apabila tempat duduk yang harus disediakan berjumlah 114 buah serta 4 buah lokasi duduk untuk penumpang difabel, maka luasan yang dibutuhkan untuk ruang lobi termasuk gerak sirkulasi difabel adalah 1.072,2 m^2.

3. Lobi Penumpang Bis.

Ruang ini memiliki luas 858 m^2, diperkirakan dapat menampung 572 penumpang dalam jam-puncak kegiatan. Pada lobi ini penumpang menurunkan barang bawaannya ataupun memilih perusahaan bis yang menjadi tujuannya. diperlukan luasan 1,86 m^2 per orang untuk duduk dan mondar-mandir,

---

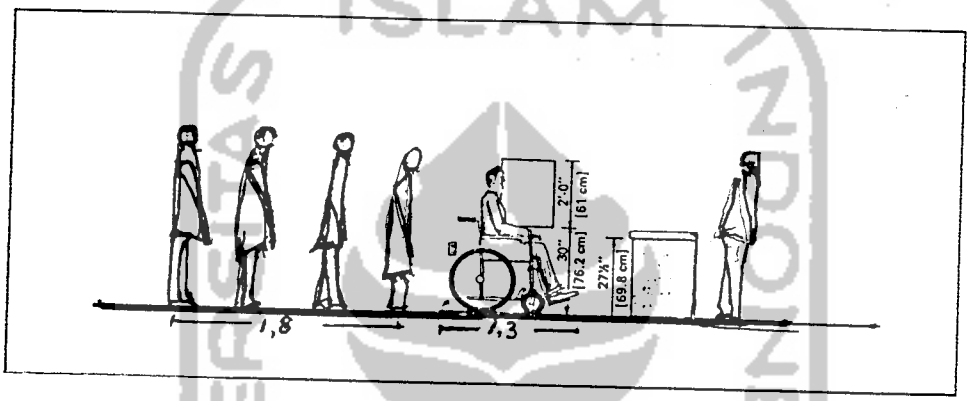
[11] Perencanaan dan Perancangan Bandara Udara, R.Horonjeff, 1993

[12] Analisa 2000 dikembangkan dari Data Arsitek I Neufert, bahwa penumpang biasa membutuhkan lebar sirkulasi minimal 0,6 m sedang penumpang difabel membutuhkan lebar minimal 0,9 m untuk bersirkulasi.

[13] Data Arsitek I, Neufert,1990

penumpang difabel memerlukan luasan 2,79 m^2 per orang. Tempat duduk yang disediakan berjumlah 114 dengan luasan 213 m^2, sedang penumpang difabel melakukan gerak dan sirkulasi di ruang duduk memerlukan luasan 328,2. Luasan total yang diperlukan ruang ini dengan mempertimbangkan kenyamanan gerak difabel sebesar 1.072,2 m^2.

Komponen utama pada ruang lobi (kereta api dan bis) yaitu konter bagi calon penumpang untuk membeli/memesan tiket. Pada **Gambar 2.6** diperlihatkan perbedaan dimensi antara orang berdiri dalam antrian dengan penumpang difabel.

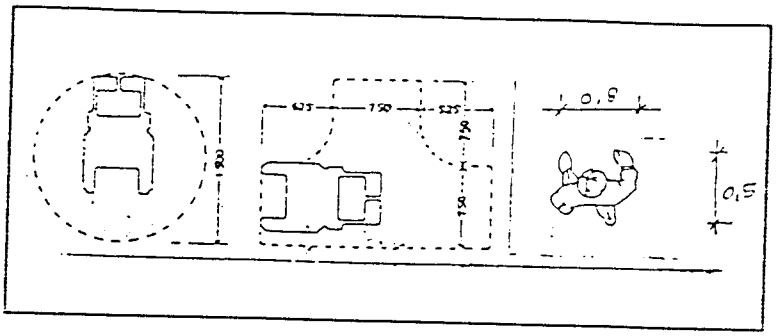


Gambar 2.6 Standar Penumpang dalam Antrian
Sumber : Data Arsitek I, 1990

Luasan ruang lobi yang biasanya besar, tidak menjadikan permasalahan bagi penumpang biasa maupun yang difabel untuk melakukan pergerakan, namun terdapat hal-hal yang perlu diperhatikan, yaitu :

(i) Area perputaran kursi roda.

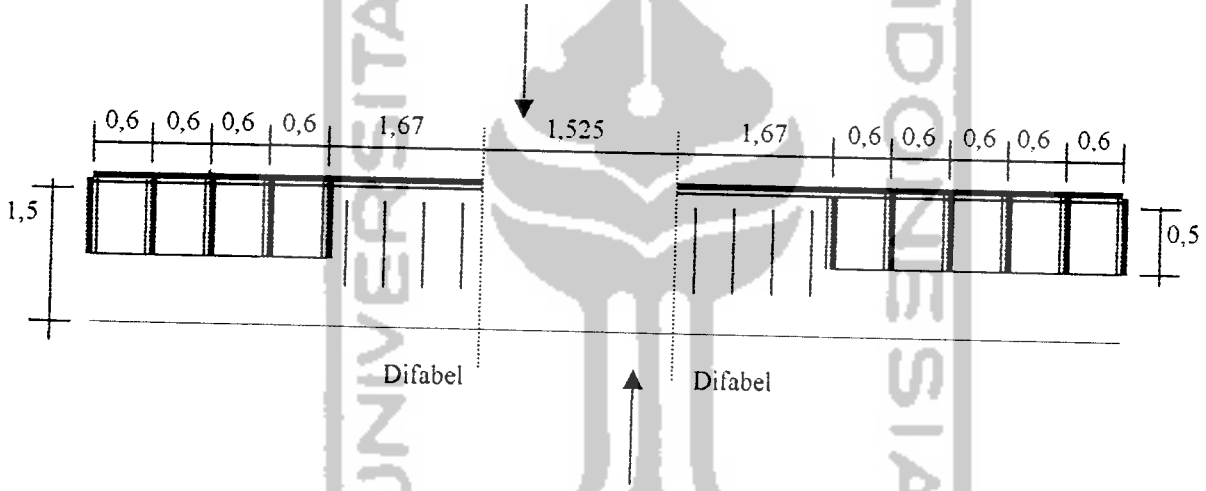
Dengan memperhatikan gerak kursi roda dan pergerakan satu orang normal dapat ditentukan luasan minimal gerak.



Gambar 2.7 Ruang gerak kursi roda dan orang berjalan
Sumber : Data Arsitek II,1990

(ii) Area Duduk

Pergerakan pada area ini harus memperhatikan kepentingan gerak minimal dua kursi roda, serta lokasi tempat duduk difabel.

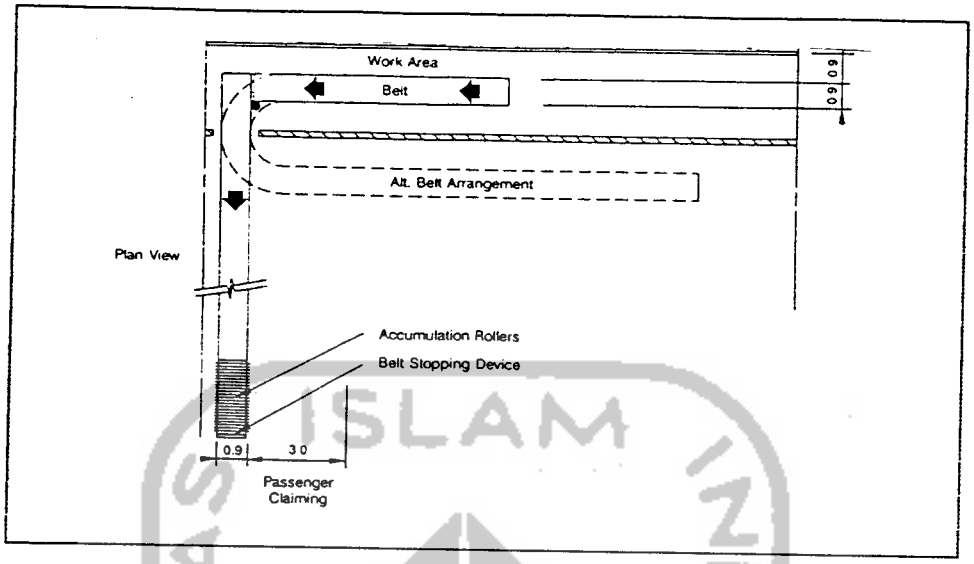


Gambar 2.8 Penyedian Lokasi Tempat Duduk Difabel
Sumber : Analisa, 2000

(iii) Area Perletakkan Bagasi

Permasalahan pertama bagi penumpang difabel ketika memasuki ruang terminal adalah sulitnya membawa barang bagasi, untuk itu diperlukan fasilitas untuk memberikan kemudahan bagi penumpang difabel. Ban berjalan dapat disediakan pada area khusus di ruang lobi untuk memberikan kemudahan tersebut. Pada **gambar 2.9** diperlihatkan bagaimana penumpang difabel meletakkan barang

bagasi saat turun dari mobil pengantar, sebelum memasuki bangunan terminal (bagian depan lobi). Area ini memerlukan luasan sekitar 20,4 m^2.



Gambar 2.9 Ban berjalan untuk Bagasi Difabel
Sumber : Airport Terminals, CJ Blow, 1996

2.3.1.2 Ruang Pelayanan Pelaporan (*Check-In*)

Hanya terdapat pada sisi moda transportasi udara, kerena tempat penjualan tiket dan pelaporan untuk bis dan kereta api dilakukan pada ruang lobi sebelum memasuki ruang tunggu. Ruang ini merupakan tempat bagi perusahaan penerbangan dan penumpang untuk melakukan kegiatan akhir jual-beli tiket dan lapor-masuk bagasi, dimana terdapat perbedaan ruang check-in untuk penumpang domestik dan penumpang internasional dengan total luasan 4.156 m^2. Fasilitasnya meliputi meja pelayanan tiket, ruang pelayanan petugas tiket perusahaan, ban berjalan untuk bagasi dan ruang kantor bagi petugas tiket perusahaan.[14]

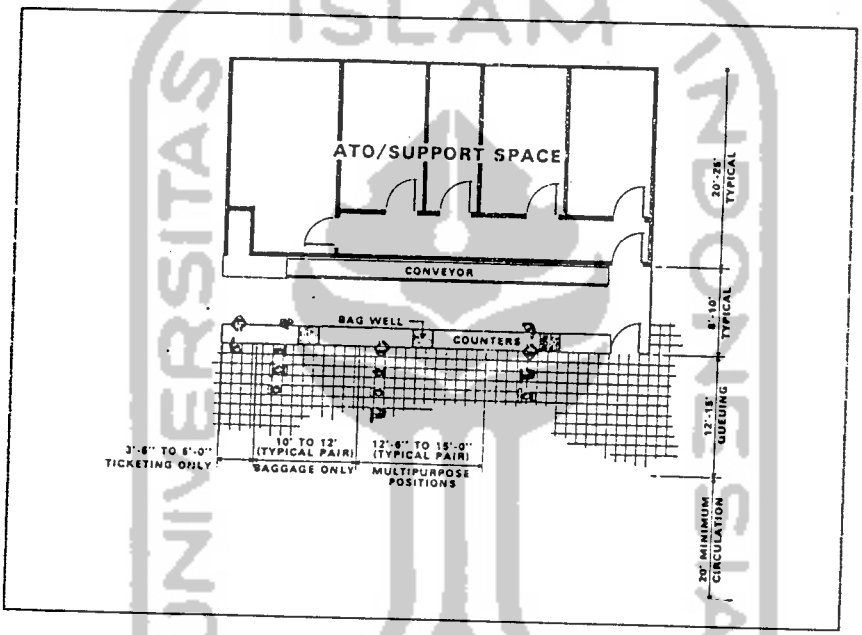
[14] Perencanaan dan Perancangan Bandar Udara, R.Horonjeff, 1993

1. Meja Pelayanan Tiket

Terdapat tiga tipe fasilitas pelayanan tiket dan lapor-masuk bagasi, yaitu memanjang (*linear*), membujur (*island counter*) dan segi empat (*flow-through counter*).[15]

(i) Menerus (Linear Counters)

Tipe ini biasanya disediakan pada bandar udara yang memiliki kepadatan penumpang yang besar, dimana *ticketing, baggage check-in* dan *airline counter* berada dalam satu deretan untuk mempercepat pergerakan penumpang yang hanya membutuhkan satu macam service.



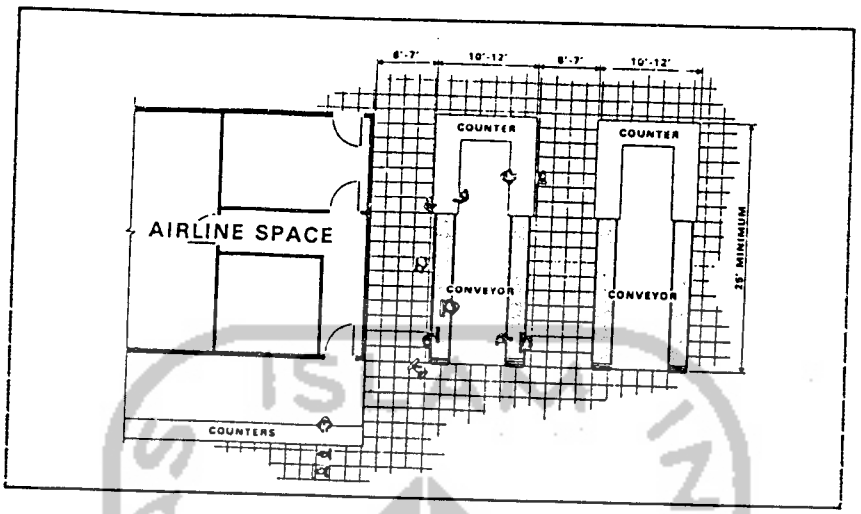
Gambar 2.10 Linear Counter
Sumber : Time-Saver Standard for Building Types,1990

(ii) Tipe Segi Empat (Flow-Through Counter)

Tipe ini biasanya dipakai pada terminal yang memiliki kepadatan penumpang terutama dengan volume bagasi besar. Dimana dimungkinkan

[15] Time-Saver Standard for Building Types, 1990

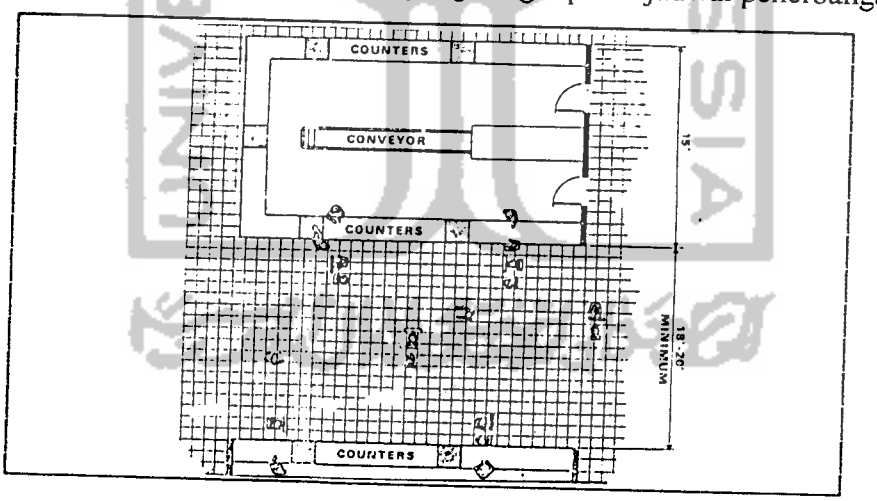
penumpang mendaftarkan bagasinya terlebih dahulu sebelum check-in. Tipe ini membutuhkan lebih banyak luasan dibandingkan dengan tipe menerus.



Gambar 2.11 Flow-through Counter
Sumber : Time-Saver Standard for Building Types

(iii) Membujur (Island Counter)

Tipe ini merupakan kombinasi antara linear dan flow-through counter, dimana penggunaannya untuk terminal yang sangat padat jadwal penerbangannya.



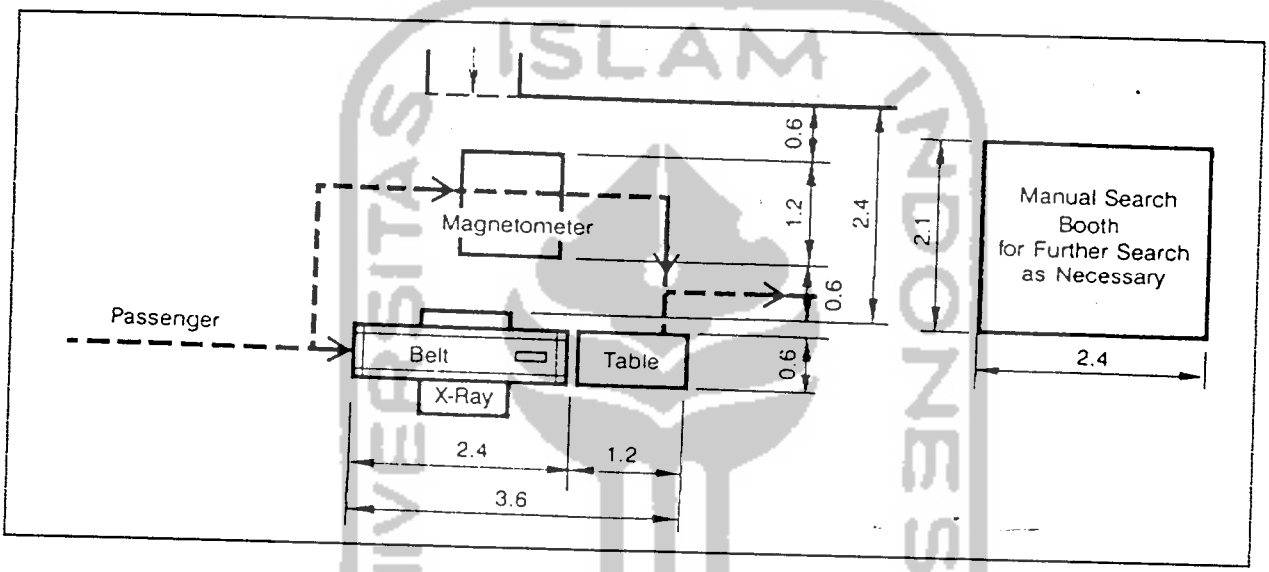
Gambar 2.12 Island Counter
Sumber : Time-Saver Standard for Building Types, 1990

Jumlah total dari letak meja pelayanan tiket yang dibutuhkan tergantung pada banyaknya penumpang-asal pada jam puncak. Dalam hal ini, pada terminal terpadu terdapat 1310 penumpang-asal pada jam puncak, maka penumpang

pembebanan puncak adalah 131 orang sehingga membutuhkan 26 buah meja pelayanan dengan luasan 118,5 m^2. Tipe meja yang cocok adalah menerus *(linear)*, dimana kepadatan penumpang tidak terlalu besar dan sangat memudahkan untuk penumpang difabel karena tidak memerlukan banyak gerakan memutar. Hal yang perlu diperhatikan adalah ketinggian dari meja yang harus sesuai dengan kenyamanan penumpang difabel.

2. Pemeriksaan Keamanan / Sinar-x

Area ini dimaksudkan untuk mesterilkan ruang dari gangguan keamanan, serta menjamin keselamatan penerbangan.



Gambar 2.13 Peralatan Pemeriksaan Keamanan
Sumber : IATA Airport Development Reference Manual, 1995

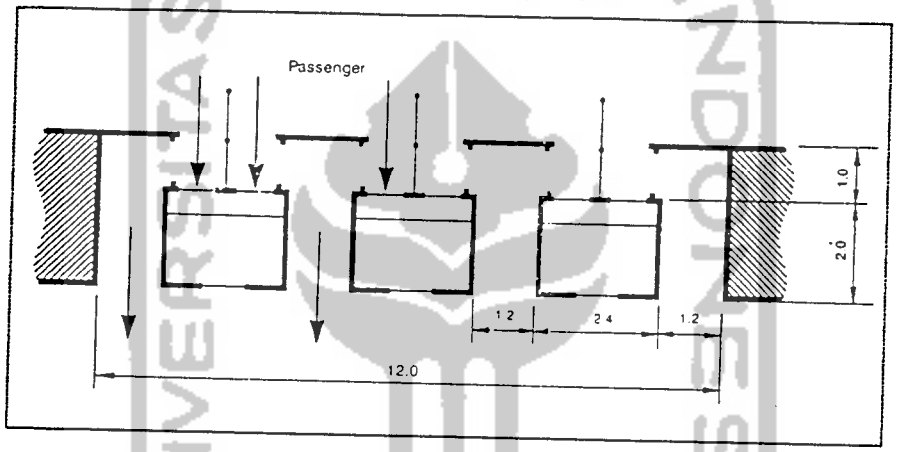
Pada terminal terpadu membutuhkan 2 peralatan sinar-x dengan total luasan normal 27 m^2. Untuk kenyamanan sirkulasi difabel, hal yang perlu diperhatikan adalah lebar besaran ruang koridor dan jarak antar alat harus memperhatikan lebar minimum sirkulasi kursi roda yaitu 0,9 m. Juga untuk pemeriksaan *magnetometer* bagi penumpang difabel tidak dapat dilakukan, karena unsur logam yang terdapat dikursi roda, sehingga pemeriksaan dilakukan secara manual. Total luasan untuk daerah pemeriksaan sinar-x dengan memperhatikan kenyamanan difabel adalah 87,5 m^2.

3. Imigarasi

Merupakan ruang untuk penerbangan internasional yang dimasudkan agar penerbangan terjaga keselamatannya dan pengontrolan/pendataan bagi penumpang yang keluar-masuk sebuah negara. Tidak boleh ada kemungkinan hubungan dengan penumpang dari penerbangan dalam negeri atau dengan orang yang tidak berhak sampai pemprosesan selesai.[16]

Terdapat dua sistem perletakkan meja imigrasi dalam melayani penumpang, yaitu berhadapan langsung (*Frontal Presentation*) dan menyamping (*Side Presentation*).[17]

(i) Frontal Presentation

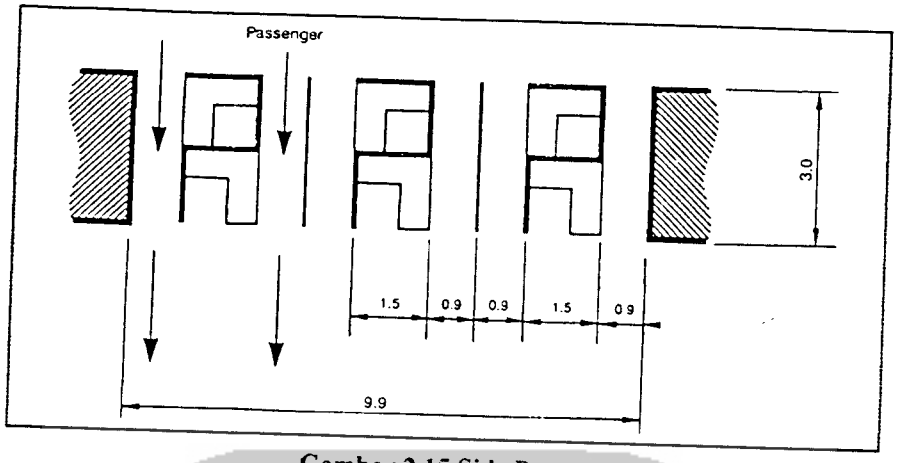


Gambar 2.14 Frontal Presentation
Sumber : IATA Airport Development Reference Manual, 1995

Proses pelayanan penumpang dilakukan secara berhadapan langsung dengan petugas. Bagi penumpang difabel, sistem ini tidak nyaman karena memerlukan banyak gerak putar pada luasan yang sempit, sehingga harus memperluas area gerak sirkulasi. Sistem ini juga tidak cocok untuk terminal yang padat penumpangnya karena memperlambat gerak antrian.

[16] Perencanaan dan Perancangan Bandar Udara, R. Horonjeff, 1993
[17] Air Port Transportation, CJ Blow, 1991

(ii) Side Presentation



Gambar 2.15 Side Presentation
Sumber : IATA Airport Development Reference Manual

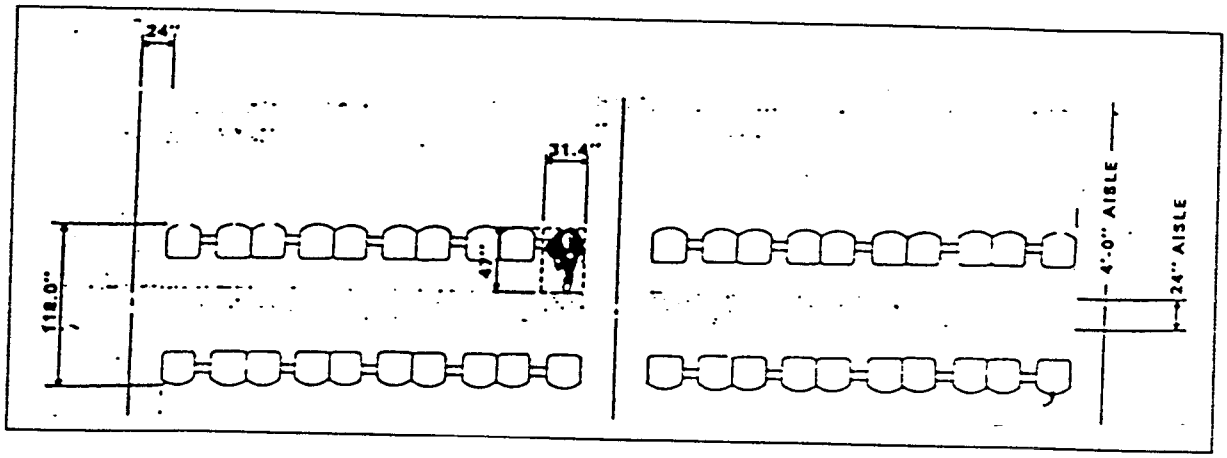
Proses pelayanan penumpang dilakukan secara menyamping terhadap petugas imigrasi. Walaupun ruangnya sempit, sistem ini cocok untuk kenyamanan gerak sirkulasi difabel karena tidak memerlukan gerakan memutar.Hal yang perlu diperhatikan untuk kenyamanan difabel adalah gerak/perputaran yang sedikit mungkin untuk menghindari kelelahan, juga ketinggian meja konter harus tersedia khusus.

Pada terminal terpadu luasan check-in adalah 4.156 m^2, setelah memasukan unsur-unsur kenyamanan difabel luasannya menjadi 4.630,8 m^2.

2.3.1.3 Ruang Tunggu Keberangkatan

Ruang tunggu keberangkatan berfungsi sebagai tempat berkumpulnya para penumpang untuk menunggu saat memasuki moda transportasi tertentu. Tempat duduk yang disediakan 80 persen dari jumlah penumpang yang akan naik ke moda transportasi dengan luasan 1,4 m^2 per penumpang, dan 20 persen penumpang berdiri dengan luasan 0,93 m^2 per penumpang.[18]

[18] Data Arsitek I, 1990



Gambar 2.16 Standar Besaran di Ruang Tunggu
Sumber : Time-saver standard for building

Fasilitas bagi penumpang difabel harus tersedia pada ruang ini dengan menyediakan lokasi tempat duduk, kapasitas tempat duduk harus disediakan sesuai dengan ketentuan pada tabel berikut :

Tabel 2.1
Jumlah Tempat Duduk Difabel

Kapasitas Tempat Duduk	Jumlah Lokasi untuk Kursi Roda
4 – 25	1
26 – 50	2
51 – 300	4
301 – 500	6
> 500	6, + 1 untuk setiap ratusan

Sumber : Aksesibilitas Bangunan Gedung,DPU,1997

1. Ruang Tunggu Penumpang Pesawat

Ruang tunggu keberangkatan bagi penumpang pesawat udara terbagi menjadi 2 yaitu untuk penumpang domestik dan internasional dengan total luasan 2.408 m^2. Jumlah bangku yang harus disediakan kira-kira 80 persen dari 1.310 penumpang pada jam-puncak kegiatan yaitu berjumlah 1.048 bangku dengan luasan 1.467 m^2

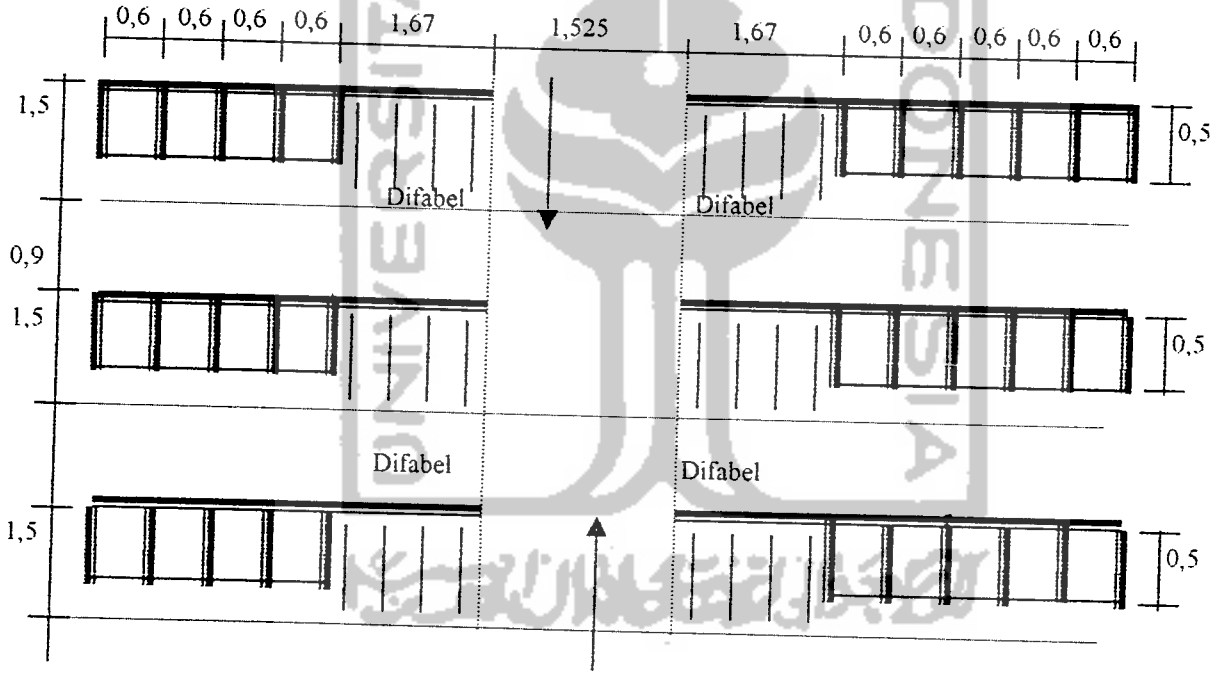
penyediaan lokasi difabel sebanyak 11 tempat dengan luasan 28 m^2. Total luasan dengan memperhatikan kenyamanan gerak sirkulasi difabel yaitu 3.788 m^2.

2. Ruang Tunggu Penumpang Kereta Api

Pada ruang tunggu kereta api tempat duduk yang disediakan 80 persen dari 572 penumpang pada jam-puncak yaitu 458 bangku dengan lokasi duduk untuk penumpang difabel 6 buah dengan luasan 7,56 m^2. Luasan total yang dibutuhkan dengan mempertimbangkan gerak sirkulasi adalah 1.456,3 m^2.

3. Ruang Tunggu Penumpang Bis

Ruang tunggu bis pada terminal terpadu seluas 858 m^2. Disediakan 458 bangku dengan lokasi untuk difabel berjumlah 6 buah. Luasan total yang dibutuhkan adalah dengan mempertimbangkan gerak difabel sebesar 1.456,3 m^2.

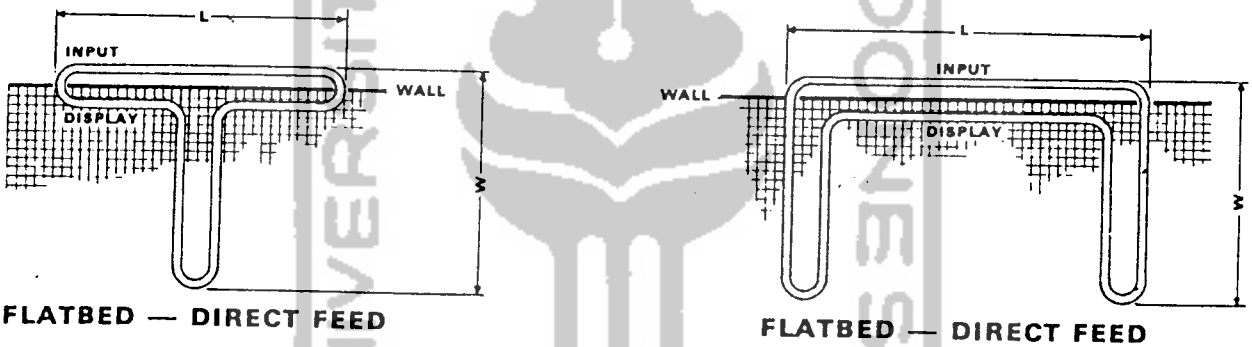


Gambar 2.17 Penyedian Lokasi Tempat Duduk Difabel
Sumber : Analisa, 2000

Lokasi tempat duduk ini harus bersatu dengan rute aksesibel yang juga berfungsi untuk jalan keluar bila keadaan darurat, serta lokasi harus berada pada bagian tepi deretan kursi.[19]

2.3.1.4 Ruang Kedatangan atau Ruang Pengambilan Bagasi

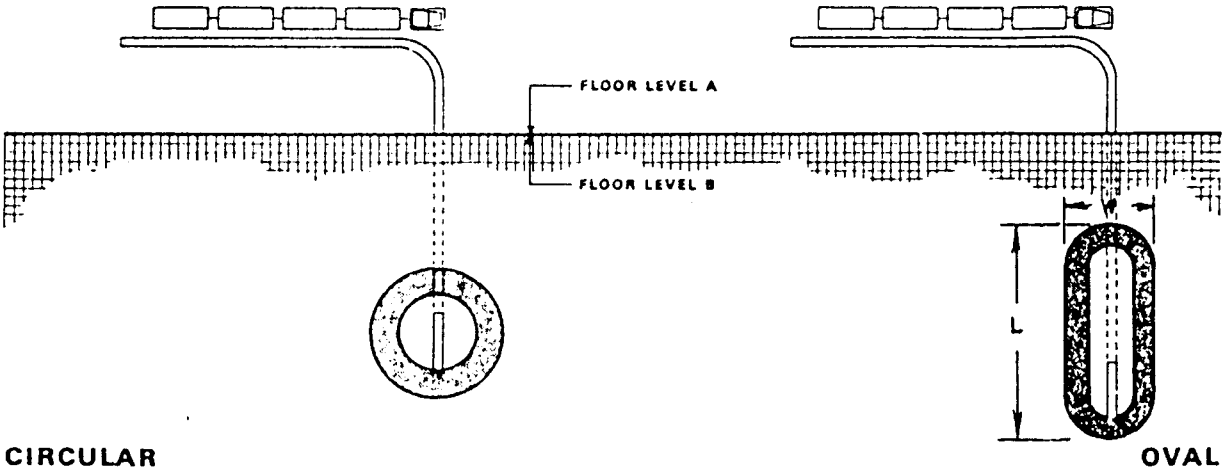
Ruang ini merupakan tempat pengambilan barang bawaan bagi penumpang yang baru tiba di terminal setelah malakukan perjalanan dengan moda transportasi tertentu. Di ruang kedatangan untuk penumpang bis dan kereta api terdapat ban berjalan, khusus untuk penumpang difabel agar mudah dalam membawa barang. Terdapat dua tipe ban berjalan, yaitu rata-penyaluran langsung dan penyaluran terpisah.



SHAPE	L FT (M)	W FT (M)	CLAIM FRONTAGE FT (M)	BAG STORAGE ①
	65 (20)	5 (1.5)	65 (20)	78
	85 (26)	45 (13.7)	180 (55)	216
	85 (26)	65 (20)	220 (67)	264
	50 (15)	45 (13.7)	190 (58)	228

Gambar 2.18 Penyaluran langsung – rata
Sumber : Perencanaan dan Perancangan Bandar Udara, R. Horonjeff, 1993

[19] Aksesibilitas Bangunan Gedung, DPU, 1997



CIRCULAR
REMOTE FEED SLOPING BED

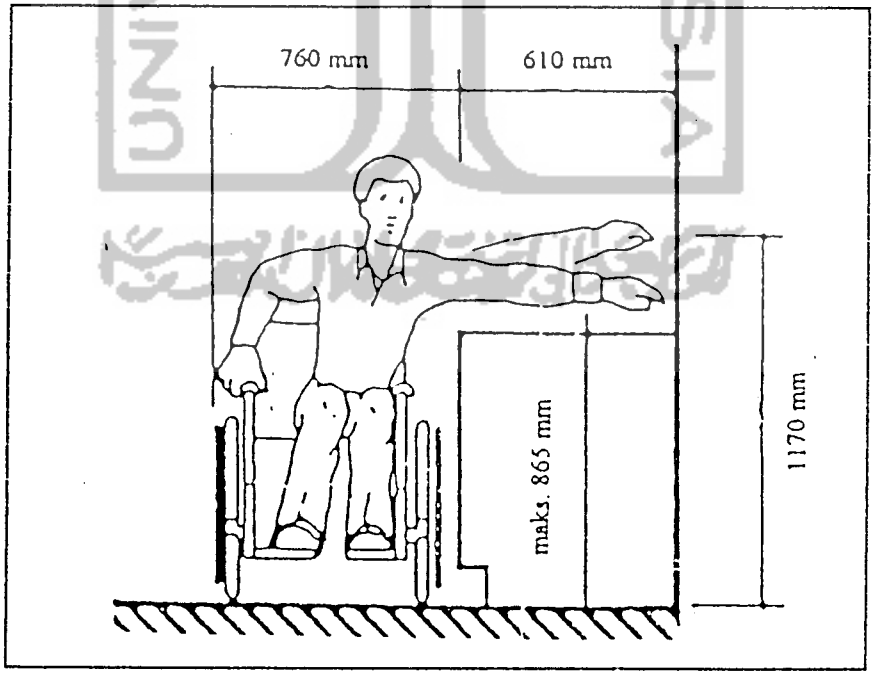
DIAMETER FT(M)	CLAIM FRONTAGE FT(M)	BAG STORAGE ①
20(6)	63 (19)	94
25(7.5)	78 (24)	132
30(9)	94 (29)	169

OVAL
REMOTE FEED SLOPING BED

L FT(M)	W FT(M)	CLAIM FRONTAGE FT(M)	BAG STORAGE ①
36(11)	20(6)	95(29)	170
52(16)	20(6)	128(39)	247
68(21)	18(5.5)	156(48)	318

Gambar 2.19 Penyaluran terpisah – lingakaran dan elips
Sumber : Perencanaan dan Perancangan Bandar Udara, R.Horonjeff, 1993

Untuk kenyamanan gerak difabel, dua tipe ban pengambilan barang ini sudah memenuhi syarat karena tingginya tidak lebih dari 0,5 m sehingga tidak menyulitkan bagi penumpang difabel.



Gambar 2.20 Standar Jangkauan ke Samping Maksimal
Sumber : Aksesibilitas Bangunan Gedung, DPU, 1997

1. Ruang Kedatangan Penumpang Pesawat

Ruang kedatangan penumpang pesawat terbang terbagi menjadi 2 yaitu ruang kedatangan untuk penumpang domestik dan internasional dengan total luas 1.698 m^2. Pada ruang ini terdapat ban berjalan untuk menyalurkan barang bagasi kepada penumpang yang akan mengambilnya. Pada ruangan ini juga disediakan ruang tunggu dengan pertimbangan, waktu yang dibutuhkan penumpang dari pesawat menuju ruang pengambilan bagasi jauh lebih cepat dari waktu yang diperlukan sistem pengangkutan bagasi pesawat ke ruang pengambilan bagasi.[20] Dibutuhkan luasan 1.768,5 m^2 untuk penumpang normal yang diperkirakan berada ruang kedatangan selama 30 menit, sedangkan apabila memperhatikan kenyamanan gerak sirkulasi penumpang difabel luasan yang dibutuhkan adalah 2.652,7 m^2.

2. Ruang Kedatangan Penumpang Kereta Api

Luasan ruang ini adalah 1064 m^2 yang dapat menampung 572 penumpang dalam jam-puncak kegiatan. Luasan yang dibutuhkan dengan memperhatikan kenyamanan difabel, penumpang diperkirakan berada dalam ruang ini selama 15 menit untuk menunggu mengambil barang bawaan, luasan yang diperlukan untuk ruang tunggu dengan memperhatikan kenyamanan difabel adalah 319 m^2, luasan total yang dibutuhkan untuk ruang ini adalah 1.914,4 m^2.

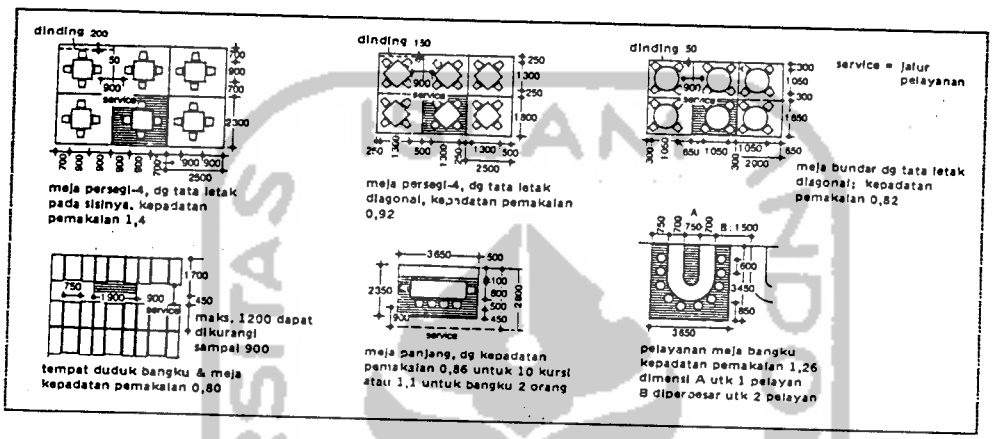
3. Ruang Kedatangan Penumpang Bis

Ruang ini menampung 572 penumpang pada jam-puncak kegiatan, membutuhkan 114 tempat duduk dengan 4 penyediaan lokasi duduk difabel. Penumpang difabel membutuhkan luasan sirkulasi dan gerak yang lebih besar dibanding penumpang biasa, sebesar 50 persen. Total luasan yang dibutuhkan untuk ruang ini adalah 1.914,4 m^2, dengan lama rata-rata tiap penumpang membutuhkan waktu 15 menit berada di ruang tunggu kedatangan.

2.3.2 Fasilitas Pendukung Terminal Terpadu

1. Restoran, Kantin dan Cofee Shop

Merupakan tempat bagi penumpang/pengunjung dalam menunggu keberangkatan/kedatangan maupun istirahat serta membeli panganan. Pada **gambar 2.21** diperlihatkan keadaan tata letak meja dan meja pelayanan serta kepadatan disekitar susunan meja-meja tersebut.

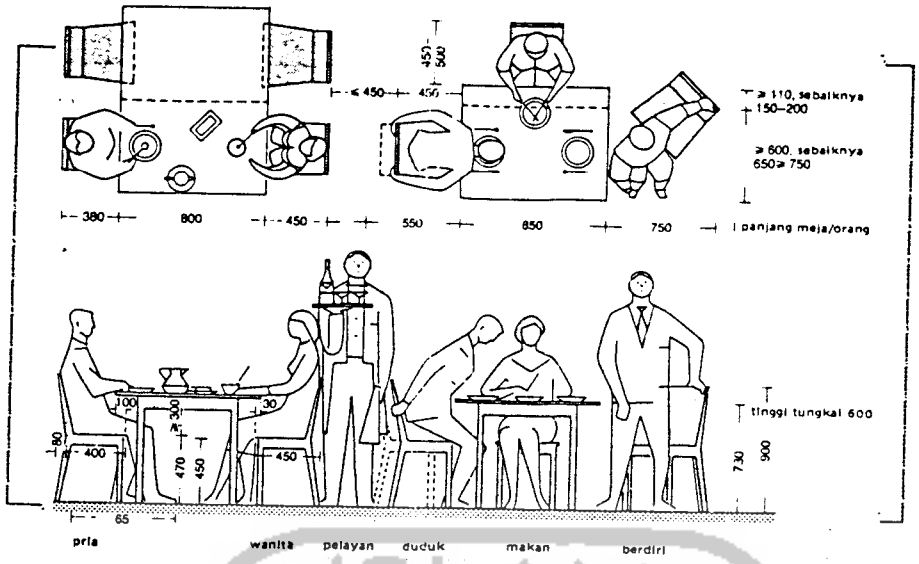


Gambar 2.21 Lay-Out Meja Makan dan Kursi

Sumber: Data Arsitek I, 1990

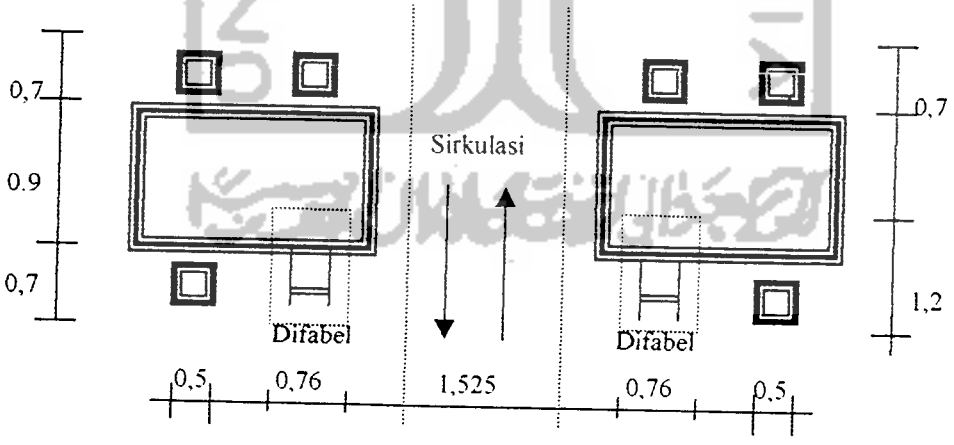
Jalur untuk pelayanan sebaiknya tidak kurang dari 0,9 – 1,35 terutama bila menggunakan meja dorong dan jalur tesebut juga digunakan oleh pengunjung (**gambar 2.22**). Luasan ruang diperhitungkan 1,5 – 2,2 m^2 per orang termasuk jalur sirkulasi / pergerakan bagi pengguna.[21]

[20] Perencanaan dan Perancangan Bandar Udara, R.Horonjeff, 1993



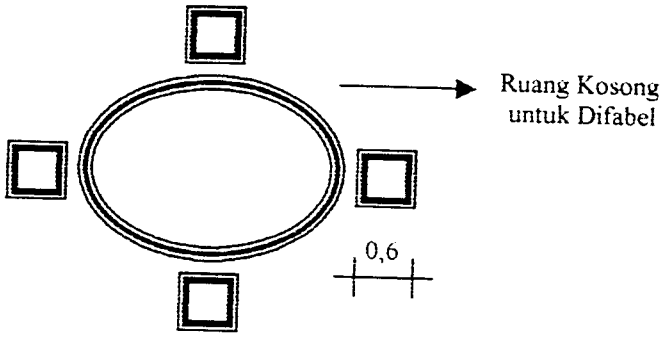
Gambar 2.22 Jalur Pelayanan
Sumber : Data Arsitek I, 1990

Untuk kepentingan difabel, pada ruang ini sirkulasinya harus memperhatikan ruang perputaran gerak kursi roda, serta penataan lokasi kursi harus dekat dengan jalur sirkulasi agar memudahkan bagi difabel. Perlu dipertimbangkan juga bahwa difabel sudah memiliki kursi sendiri sehingga tidak perlu turun dari kursinya.



Gambar 2.23 Penataan Kursi untuk Difabel pada Meja Kotak
Sumber : Analisa, 2000

[21] Data Arsitek I, Neufert, 1990



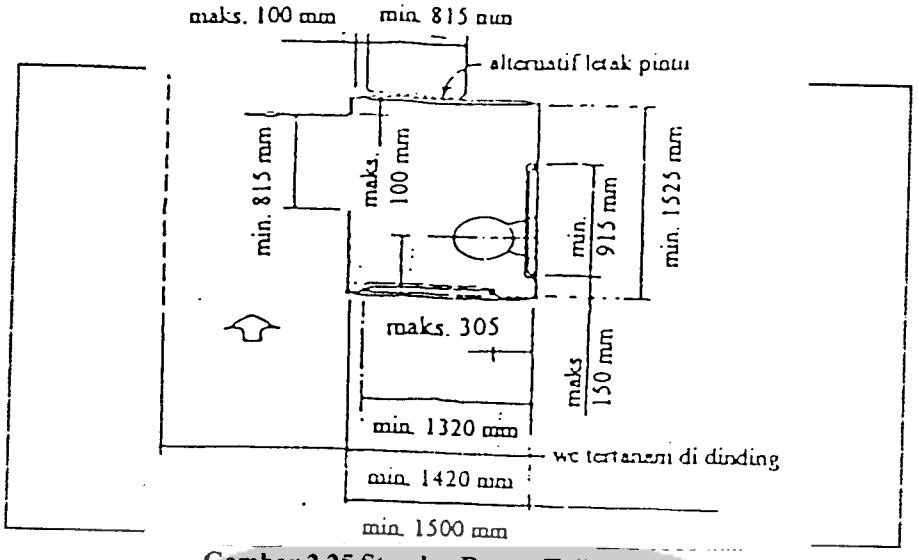
Gambar 2.24 Penataan Kursi Difabel pada Meja Bundar
Sumber : Analisa, 2000

Pada terminal terpadu unit restoran dan bar memerlukan luasan sekitar 1.965 m^2 dengan untuk penumpang biasa dengan luasan per orangnya 1,5 m^2. Apabila dipertimbangkan dengan gerak sirkulasi penumpang difabel dengan luasan 2,25 m^2 per orang, maka luasan total yang diperlukan adalah 2.947,5 m^2.

2. Kamar Mandi / Toilet

Pada terminal terpadu luasan yang dibutuhkan kira-kira 140 – 167 m^2 per 500 jam-puncak penumpang, dengan demikian terminal ini memerlukan toilet dengan luasan sekitar 590,8 m^2. Untuk pemakai kursi roda, memerlukan ruang yang cukup untuk bergerak, maka dalam mengatur posisi tempat toilet harus disesuaikan dengan kemudahan begerak baik dari depan maupun dari samping.[22]

[22] Aksesibilitas Bangunan Gedung, DPU, 1997



Gambar 2 25 Standar Ruang Toilet Difabel
Sumber : Aksesibilitas Bangunan Gedung, DPU, 1997

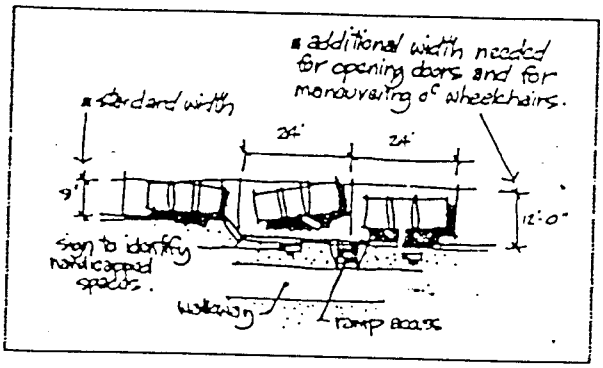
Dengan keperluan pemberian kenyamanan gerak sirkulasi bagi difabel diterminal terpadu, maka luasan sirkulasi yang dibutuhkan adalah 886,2 m^2.

2.3.3 Fasilitas Tambahan Terminal Terpadu

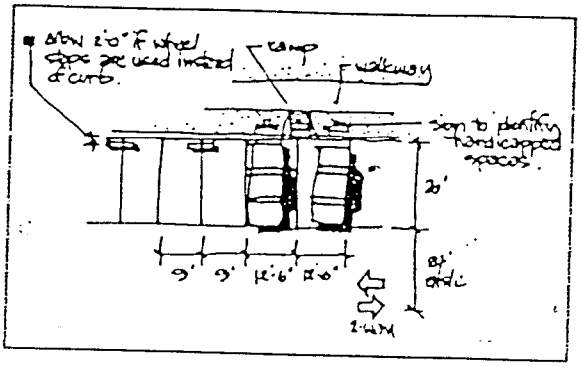
1. Parkir Kendaraan

Penyediaan fasilitas parkir terpisah menurut pelakunya yaitu penumpang / pengunjung, karyawan dan mobil sewaan. Tempat parkir harus sedekat mungkin dengan terminal, jaraknya tidak boleh lebih dari 300 m. Penempatan parkir terdekat untuk parkir jangka pendek yaitu mereka yang memarkir mobilnya selama 3 jam atau kurang, dan jumlah pemarkir jenis ini kurang lebih 80 persen dari jumlah pemarkir mobil di terminal.[23]

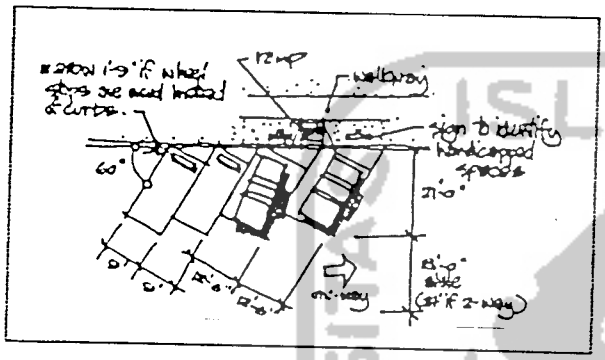
Tempat parkir bagi penyandang cacat sebaiknya lebih dilebarkan dari pengguna biasa. Lebar yang baik untuk perpakirannya adalah antara 3 – 3,1 m.



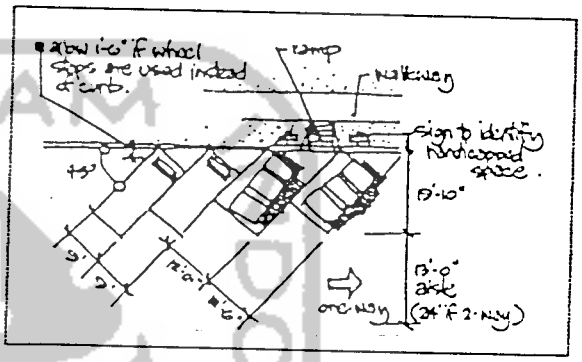
(a) Parkir Paralel



(b) Parkir dengan sudut 90^0



(c) Parkir dengan sudut 60^0



(d) Parkir dengan sudut 45^0

Gambar 2. 26 Tipe Parkir
Sumber : Time-Saver Standard for Buildings Types, 1990

Ruang akses parkirnya harus sebagai bagian dari rute aksesibel ke jalan masuk bangunan dengan lokasi terdekat ke bangunan. Jumlah tempat parkir untuk aksesibel harus sesuai dengan tabel 2.2

Tabel 2.2
Penyediaan Tempat Parkir untuk Difabel

Jumlah Tempat Parkir Yang Tersedia	Jumlah Tempat Parkir Yang Aksesibel
1-25	1
26-50	2
50-75	3
76-100	4

[23] Perencanaan dan Perancangan Bandar Udara, Horonjeff, 1993.

Tabel 2.2

Penyediaan Tempat Parkir untuk Difabel (Lanjutan)

Jumlah Tempat Parkir Yang Tersedia	Jumlah Tempat Parkir Yang Aksesibel
101-150	5
151-200	6
201- 300	7
301-400	8
401-500	9
501-1000	2 % dari total
1001 dst	20, + 1 untuk setiap ratusan

Sumber: Aksesibilitas Bangunan Gedung, DPU, 1997

Pada terminal terpadu luas parkir kendaraan umum dan pribadi adalah 47.000 m^2, dapat menampung 1.349 kendaraan. Tempat parkir aksesibel yang harus disediakan adalah 23 tempat parkir dengan luasan 1.336,3 m^2. Total luas parkir dengan mempertimbangkan kenyamanan gerak sirkulasi difabel adalah 72.159 m^2.

2.4 ELEMEN-ELEMEN RUANG BAGI KENYAMANAN GERAK DIFABEL

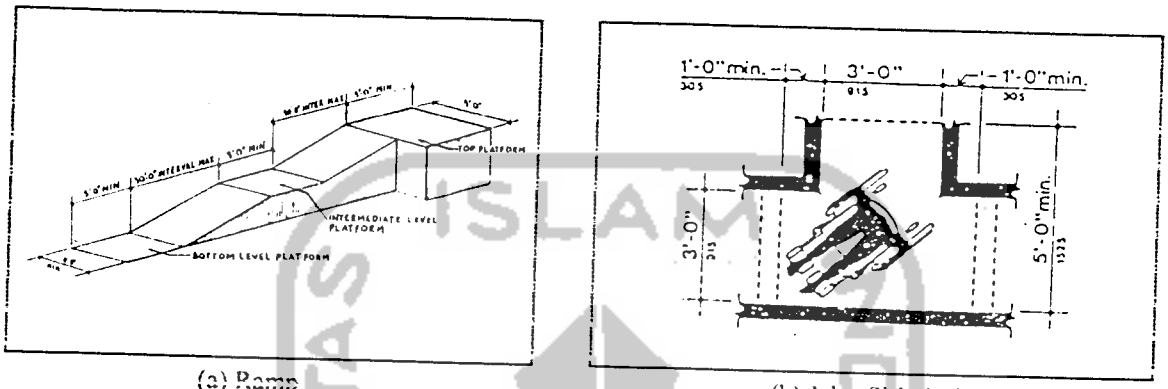
Elemen ruang berupa fasilitas maupun peralatan lain yang mendukung kenyamanan penumpang difabel dalam melakukan aktifitasnya. [24]

2.4.1 Dimensi Ruang Sirkulasi

Lebar maksimum dari rute aksesibel adalah 915 mm. Bila sebuah rute aksesibel mempunyai lebar kurang dari 1525 mm, maka ruang untuk lewat sedikitnya berukuran 1525 x 1525 mm harus disediakan pada tempat-tempat tertentu tidak melampaui 61 m.

Tempat jalan kaki, hall, koridor atau ruang sirkulasi lainnya harus mempunyai ruang bebas vertikal minimum 2030 mm. Bila karpet digunakan sebagai penutup lantai, maka harus diletakkan secara baik dan ketebalan maksimumnya 13 mm dengan ujung-ujung yang kencang dan mempunyai trim.

Rute aksesibel dengan kemiringan lebih dari 1:20 adalah sebuah ramp dan tidak dijinkan cross-slope dari rute aksesibel yang melampaui 1:50.

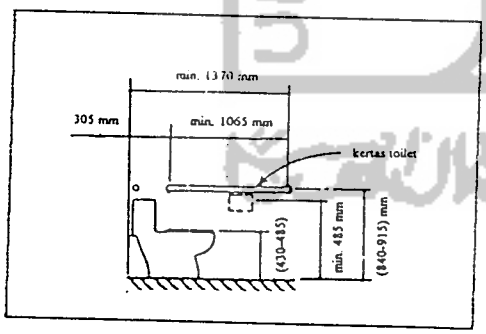


(a) Ramp (b) Jalur Sirkulasi

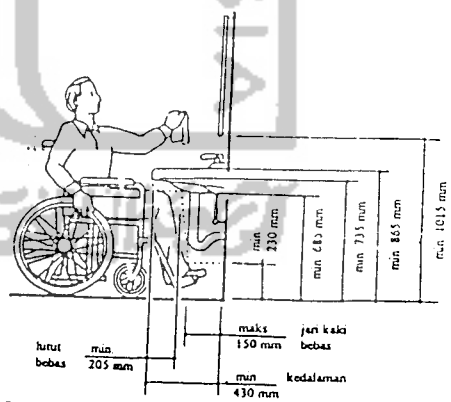
Gambar 2.27 Rute aksesibel
Sumber : Data Arsitek I, 1990

2.4.2 Unit Ruang Toilet

Unit ruang toilet standar dengan panjang minimum 1420 mm, harus mempunyai WC yang menempel di dinding. Bila panjang unti ruang toilet standar bertambah sedikitnya 75 mm, maka yang tertanam di lantai dapat digunakan.

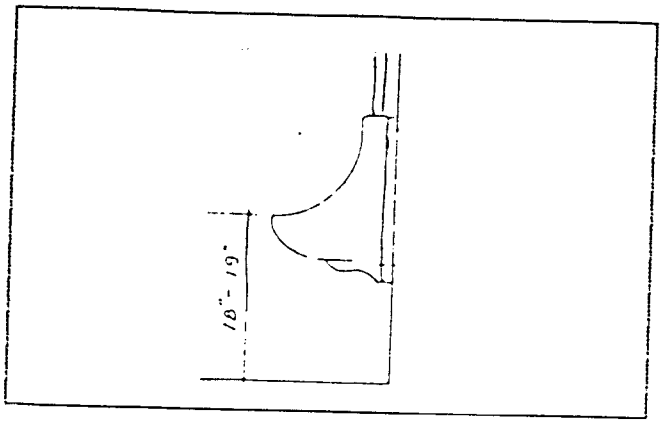


Gambar 2 28 Kloset khusus difabel
Sumber : Time-saver standard for building



Gambar 2.29 Lavatory khusus difabel
Sumber : Time-saver standard for building

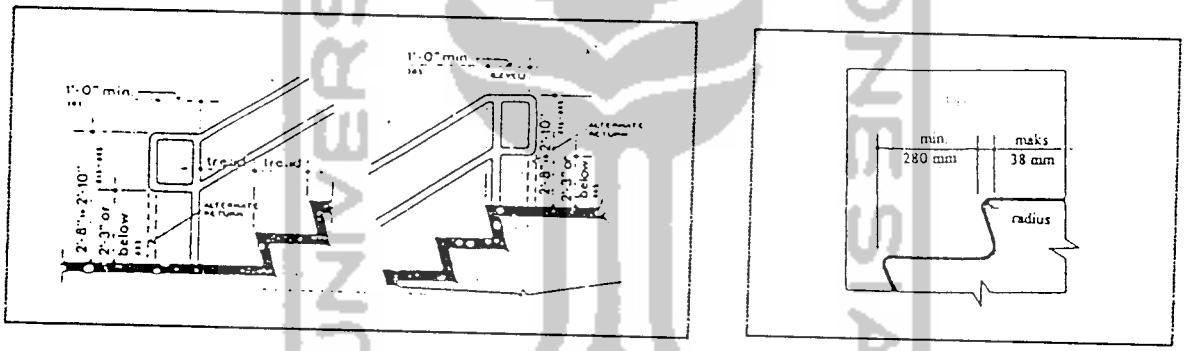
[24] Aksesibilita Bangunan Gedung, DPU, 1997



Gambar 2.30 Urinal Khusus Difabel
Sumber : Time-Saver Standard for Building Types

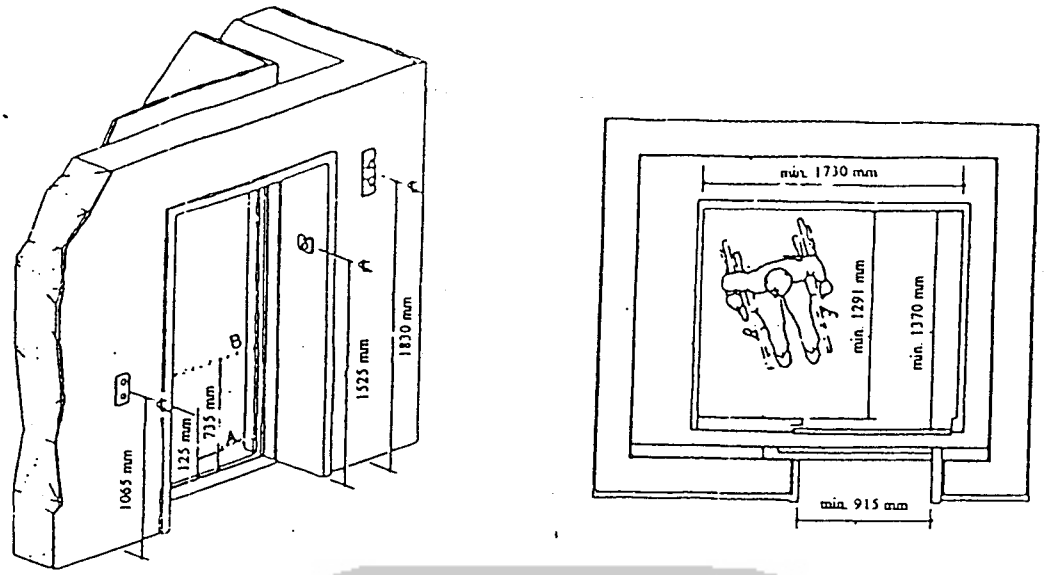
2.4.3 Tangga dan Lift

Semua anak tangga harus dengan ketinggian dan lebar injakan anak tangga yang seragam. Lebar injakan tidak boleh kurang dari 280 mm.



Gambar 2.31 Tangga untuk Penumpang Difabel
Sumber : Data Arsitek I, Neufert 1990 dan Aksesibilitas Bangunan Gedung, 1997

Tombol-tombol pada pintu lift harus mudah dijangkau oleh penumpang difabel. Ketinggian huruf tersebut adalah 1525 mm diatas lantai dan terdapat juga pada ketinggian 50 mm.



Gambar 2.31 Standar Lift untuk Difabel
Sumber : Aksesibilitas Bangunan Gedung, 1997

2.5 TATA RUANG BERKAITAN DENGAN POLA SIRKULASI PADA TERMINAL TERPADU ADISUCIPTO

Terdapat berbagai macam hal yang mempengaruhi pola pergerakan penumpang pada terminal terpadu, hal-hal tersebut adalah :

2.5.1 Konfigurasi Alur Gerak.

Konfigurasi alur gerak merupakan penggabungan dari pola gerak yang dilakukan selama melakukan gerak sirkulasi, dapat berbelok, berhenti sejenak, maupun istirahat.[25] Terdapat berbagai macam konfigurasi gerak, diantaranya :

1. **Linear,** pada terminal terpadu konfigurasi linier diterapkan pada ruang-ruang utama karena aktifitas kegiatan yang menembus ruang-ruang, dimana setelah selesai melakukan kegiatan pada ruang yang satu maka akan dilanjutkan pada ruang yang lain. Bagi penumpang difabel konfigurasi ini sangat memudahkan karena tidak perlu banyak melakukan pergerakan sirkulasi.
2. **Radial,** bentuk radial memiliki jalan yang berkembang dari atau berhenti pada sebuah pusat atau titik bersama, dimana titik bersama tersebut pada terminal terpadu berupa lobi gabungan sebagai ruang transisi bagi penumpang yang akan melakukan perpindahan moda trnasportasi. Lobi gabungan juga sebagai penyatu aktifitan masing-masing sisi moda transportasi.

Konfigurasi alur gerak pada terminal terpadu memakai sistem penggabungan antara linier dan radial, dikarenakan kemudahan bagi pengguna difabel apabila melakukan kegiatan. Sistem radial digunakan untuk menyatukan diantara ketiga moda transportasi dengan satu ruang penghubung yang dapat berupa lobi *integrated.* Permasalahan yang timbul adalah perlunya banyak lahan untuk suatu sistem menerus serta sulitnya pengorganisasian/penyatuan diantara ketiga sarana transportasi tersebut.

2.5.2 Hubungan Ruang

Hubungan ruang adalah interaksi atau tingkat keterkaitan antara ruang yang satu dengan ruang lainnya.[26] Pada terminal terpadu hubungan ruang ditentukan oleh tingkat kedekatan ruang yang satu dengan ruang yang lain. Sistem yang dipakai adalah :

1. **Ruang dalam ruang,** sebuah ruang yang luas dapat melingkupi dan memuat sebuah ruang yang lain yang lebih kecil. Seperti pada ruang lobi yang memuat ruang-ruang komersial. Bgai penumpang difabel hal ini sangat memudahkan karena di dalam suatu ruang dapat melakukan berbagai macam kegiatan tanpa harus banyak bergerak/menuju ke ruang lain.
2. **Ruang-ruang yang saling berkaitan,** suatu hubungan ruang yang saling berkaitan terdiri dari dua buah ruang yang kawasannya membentuk suatu daerah ruang bersama. Seperti pada ruang lobi keberangkatan untuk menuju ruang tunggu terdapat ruang pemeriksaan keamanan ataupun ruang tiket/peron, hal ini tentu saja mempersingkat jarak antara lobi tempat awal kegiatan dengan emplasemen, sehingga kegiatan dapat ditempuh dalam waktu yang cepat.
3. **Ruang-ruang yang dihubungkan oleh ruang bersama,** yaitu dua buah ruang yang terbagi oleh jarak dan dihubungakan satu sama lain oleh ruang ketiga yaitu ruang perantara. Pada terminal terpadu sistem ini digunakan untuk

[25] Arsitektur : Bentuk, Ruang dan Susunannya, Francis D.K, 1991
[26] Arsitektur : Bentuk, Ruang dan Susunannya, Francis D.K, 1991

menyatukan ruang-ruang yang terpisah karena memiliki tingkat kedekatan yang berjauhan disebabkan kegiatan yang berbeda. Misalnya sisi terminal darat dan udara, disatukan oleh ruang perantara berupa lobi bersama, untuk penumpang difabel hal ini sangat melelahkan karena banyaknya lobi yang terdapat pada terminal sehingga membuat jarak yang jauh untuk sampai ke emplasemen.

2.5.3 Organisasi Ruang

Merupakan dasar pengaturan ruang-ruang pada sebuah bangunan menurut pola kegiatannya. Penyususnan ruang dapat menjelaskan tingkat kepentingan dan fungsi ruang-ruang tersebut secara relatif pada terminal terpadu.[27]

1. **Organisasi ruang linear,** pada dasarnya terdiridari sederetan ruang. Ruang-ruang tersebut dapat berhubungan langsung satu dengan lainnya dan biasanya terdiri dari ruang-ruang yang berulang, mirip dalam hal ukuran, bentuk dan fungsi. Sistem ini digunakan pada terminal terpadu terutama terdapat pada ruang lobi dimana tersedia ruang-ruang pendukung seperti ruang komersial, restoran/bar, tempat ibadah yang semuanya membentuk konfigurasi linier sehingga memudahkan gerak bagi penumpang dalam memilih kegiatan yang akan dilaksanakan. Untuk penumpang difabel hal ini sangat memudahkan karena tidak banyak gerak yang dilakukan, tetapi jarak yang jauh menjadikan kesulitan tersendiri bagi penumpang difabel karena akam mudah lelah.
2. **Organisasi radial,** yaitu ruang yang memadukan unsur ruang terpusat dan linear. Organisasi ini terdiri dari ruang pusat dominan terhadap ruang yang mengembang secara linear. Pada terminal terpadu sistem ini digunakan untuk menyatukan ketiga sisi moda transportasi sehingga terjadi penggabungan total dimana lobi bersama sebagai ruang penyatu tersebut dan lobi masing-masing sisi moda yang melingkupinya.

2.5.4 Hubungan Sirkulasi dengan Ruang

Sirkulasi dan ruang dapat dihubungkan dengan cara-cara sebagi berikut :

1. **Melewati ruang-ruang,** pada terminal terpadu ruang-ruang perantara dapat dipergunakan untuk menghubungkan jalan dengan ruang-ruangnya, ataupun ruang dengan ruang, dimana integritas ruang-ruang tersebut dapat dipertahankan dengan konfigurasi jalan yang lurus. Seperti pada area komersial dimana penumpang melewati area tersebut dalam satu lajur jalan.
2. **Menembus ruang-ruang,** jalan dapat menembus sebuah ruang menurut sumbunya, miring atau sepanjang sisinya. Pada terminal terpadu kegiatan pada ruang-ruangnya dilakukan secara berurutan dengan sistem menembus ruang, sistem ini juga memberikan kemudahan bagi difabel karena dalam memotong sebuah ruang, jalan menimbulkan pola-pola istirahat dan gerak di dalamnya, sehingga difabel tidak cepat lelah.
3. **Berakhir dalam ruang,** lokasi ruang menentukan jalan. Hubungan jalan ruang ini digunakan untuk mecapai dan memasuki secara fungsionil sebuah ruang. Aktifitas pada terminal terpadu berakhir pada emplasemen bagi penumpang yang akan berangkat dan pada lobi bagi penumpang yang baru tiba.

Penggabungan ketiga sistem ini diperlukan pada terminal terpadu dimana penumpang direncanakan melakukan aktifitas seefisien dan sesingkat mungkin untuk menghindari ketidak jelasan dalam mengakses suatu ruang.

[27] Arsitektur : Bentuk, Ruang dan Susunannya, Francis D.K, 1991

2.5.5 Prinsip Distribusi Vertikal

Dasar untuk mendistribusikan kegiatan-kegiatan pemrosesan utama dalam sebuah gedung terminal penumpang di antara beberapa tingkat adalah terutama untuk memisahkan arus penumpang yang datang dan yang berangkat. Keputusan mengenai jumlah tingkat fasilitas terminal terutama akan bergantung pada jumlah penumpang dan ketersediaan lahan.[28]

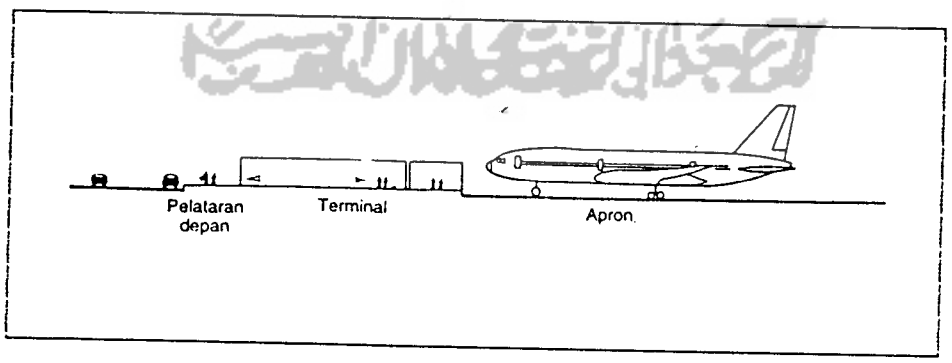
1. **Sistem satu-tingkat,** semua pemerosesan penumpang dan bagasi dilakukan pada ketinggian yang sama dengan ketinggian apron. Pemisahan antara arus penumpang arus penumpang yang datang dan berangkat dilakukan secara horisontal.
2. **Sistem dua tingkat,** sitem ini dapat dirancang dengan berbagai macam cara :

(a) Sistem dua-tingkat dengan pemisahan daerah proses penumpang dan daerah penanganan bagasi.

Kegiatan pemrosesan penumpang termasuk pengambilan bagasi dapat dilakukan pada tingkat atas, sementara operasi perusahaan moda transportasi dilakukan pada tingkat bawah.

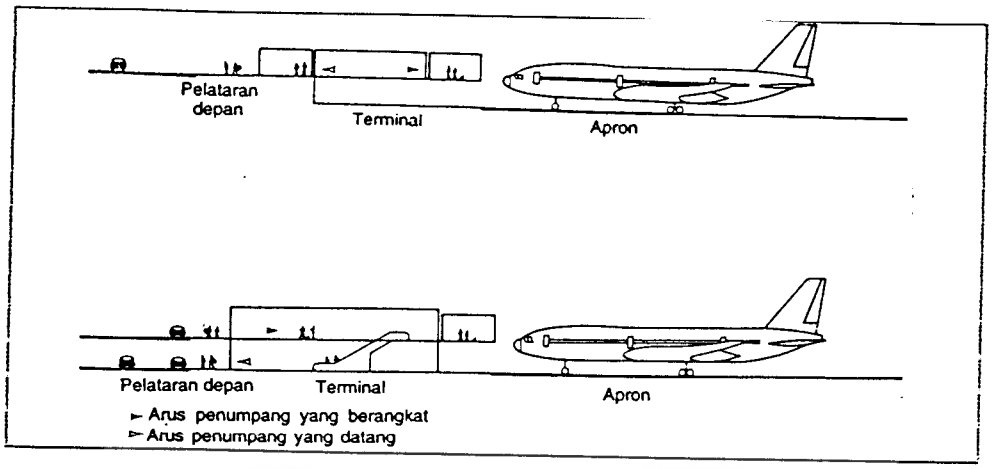
(b) Sistem dua-tingkat dengan pemisahan arus penumpang datang dan berangkat.

Dalam hal ini kegiatan pemrosesan penumpang yang berangkat dilakukan pada tingkat atas pemrosesan penumpang yang datang termasuk pengambilan bagasi dilakukan pada tingkat bawah. Jalan masuk kendaraan dan tempat parkir terdapat dikedua tingkat, satu untuk kedatangan dan satu untuk keberangkatan.



Gambar 2.33 Sistem Satu Tingkat
Sumber : Perencanaan dan Perancangan Bandar Udara, R. Horonjeff, 1993

[28] Perencanaan dan Perancangan Bandar Udara, R. Horonjeff, 1993



Gambar 2.34 Sistem Dua Tingkat
Sumber : Perencanaan dan Perancangan Bandar Udara, R. Horonjeff, 1993

2.6 PERSOALAN-PERSOALAN YANG HARUS DIPECAHKAN

Dari kegiatan diatas dapat ditemukan hal-hal yang harus diperhatikan untuk memberikan kenyamanan gerak dan sirkulasi bagi penumpang difabel. Dengan kondisi lahan yang terbatas yaitu kurang-lebih 77.611 m^2, ruang-ruang yang dibutuhkan untuk pengguna difabel dengan menyediakan ruang aksesibel memerlukan luasan yang lebih, yaitu 97.985 m^2. Sehingga bangunan terminal terpadu harus memakai sistem distribusi vertikal, dimana dapat terjadi pemisahan penumpang ataupun barang. Hal tersebut menjadi masalah tersendiri dimana penumpang difabel akan menemukan kesulitan apabila pada bangunan memakai sistem siekulasi vertikal. Pada **tabel 2.4** diperlihatkan kenaikan kebutuhan dimensi ruang antara penumpang biasa dengan setelah memasukan unsur kenyamanan bagi penumpang difabel.

Tabel 2.4

Kenaikkan Kebutuhan Dimensi Ruang

No	Ruangan	NORMAL (M^2)	DIFABEL (M^2)
1.	Lobi Penumpang Pesawat	1.716	2.036,4
2.	Lobi Penumpang Kereta Api	858	1.072,2
3.	Lobi Penumpang Bis	858	1.072,2
4.	Check-In	4.156	4.630,8
5.	Ruang Tunggu Pesawat	2.408	3.788
6.	Ruang Tunggu Kereta Api	858	1.456
7.	Ruang Tunggu Bis	858	1.456
9.	Ruang Kedatangan Pesawat	1.698	2.652,7
10.	Ruang Kedatangan Kereta Api	1.064	1.914,4
11.	Ruang Kedatangan Bis	1.064	1.914,4
12.	Restoran/Bar	1.965	2.947,5
13.	Toilet	590,8	886,2
14.	Parkir	47.000	72,159
	TOTAL BANGUNAN	18.093,8	25.826,8

Sumber : Dikembangakan dari Data Pengembangan Bandar Udara Adisucipto, Dephub, 1999

Adapun hal-hal yang perlu diperhatikan tersebut antara lain :

1. ***Kegiatan di Lobby***

Pada daerah tempat duduk, luasan yang diperlukan untuk penumpang difabel lebih besar dibanding luasan yang diperlukan penumpang biasa. Lobi untuk penumpang bis dan kereta api, hal yang perlu diperhatikan adalah ketinggian konter penjualan tiket yang harus meberikan kenyamanan, dan tidak mungkin adanya pemisahan antara penumpang biasa dengan penumpang difabel.

2. ***Kegiatan di Ruang Check-In***

Ketinggian meja-meja pelayanan pada ruang check-in harus dapat juga melayani penumpang difabel, serta luasan standar perletakan meja dan mesin

PERPUSTAKAAN

sinar-x tidak sesuai dengan kebutuhan kenyamanan difabel, sehingga harus dirubah perletakannya.

*3. **Kegiatan di Ruang Tunggu Keberangkatan***

Pada ruang ini untuk penumpang difabel harus diperhatikan bahwa mereka tidak perlu turun dari kursi roda untuk duduk, tetapi perlu disediakan lokasi diantara tempat duduk penumpang biasa. Juga jarak antar deret kursi harus memperhatikan pergerakan luasan minimal penumpang difabel bersirkulasi.

*4. **Kegiatan di Ruang Kedatangan/Pengambilan Bagasi***

Pada ruang ini hal yang harus diperhatikan adalah jarak antara ban berjalan untuk mengambil barang bawaan, karena akan terjadi persilangan antara kursi roda dengan barang bawaan yang keduanya memerlukan luasan besar.

*5. **Kegiatan di Restoran, Kantin dan Cofee Shop***

Susunan kursi dan meja pada ruang ini sangat mempengaruhi kenyamanan gerak sirkulasi bagi penumpang difabel. Diperlukan luasan yang cukup besar untuk penumpang difabel dalam melakukan gerak berputar, sehingga mempengaruhi jarak antar meja dan jumlah kursi pada ruang ini.

*6. **Kegiatan di Kamar Mandi / Toilet***

Luasan yang diperlukan bagi penumpang difabel lebih besar dibanding dengan penumpang biasa, antara 1,5-2 m^2 dan diletakkan ditempat yang terdekat dengan pintu.

*7. **Parkir Kendaraan***

Pada erea ini yang harus diperhatikan untuk pengguna difabel adalah tanda penggunaan, area sirkulasi dan ramp. Lokasi penempatan parkir difabel harus yang terdekat dengan terminal, dengan sebisa mungkin menghindari pemakaian variasi ketinggian lantai.

Sistem Sirkulasi dan Tata Atur Ruang

1. Sistem Sirkulasi.

Sistem gerak sirkulasi penumpang dan barang terjadi pada area yang sama sehingga dapat terjadi krosing atau penumpukkan pada area-area tertentu. Untuk penumpang difabel permasalahannya adalah sulitnya membawa barang bagasi ketika memulai kegiatan di terminal, sehingga perlu penanganan khusus.

Sirkulasi barang bagasi pada area terminal harus dapat didistribusikan pada semua sisi moda transportasi, sehingga terjadi permasalahan pada sistem tersebut untuk melayani area terminal yang luas.

Penggunaan alur gerak menerus memudahkan bagi penumpang difabel tetapi banyak memakan tempat dan jarak yang jauh.

2. Kontribusi alurgerak vertikal.

Sistem ini dapat digunakan untuk memisahkan kegiatan-kegiatan yang ada di terminal terpadu serta terbatasnya lahan yang tersedia. Dengan pemakaian sistem ini penumpang difabel mendapat masalah tersendiri karena adanya perbedaan ketinggian lantai sehingga harus mendapatkan penanganan tersendiri.

3. Tata atur ruang.

Tata atur ruang harus mempertimbangkan berbagai macam hal diantaranya adalah hubungan kedekatan ruang dan organisasi ruang. Hal-hal tersebut harus dikaitkan dengan kepentingan penumpang difabel, seperti halnya organisasi ruang yang tidak menyulitakan pergerakan difabel.