

## **BAB II**

### **TINJAUAN TEORI DAN DATA PADA PERANCANGAN STASIUN KERETA API BANDARA TERPADU DI JAKARTA PUSAT**

#### **2.1 Transportasi**

Menurut Hasim Purba dalam bukunya Hukum Pengangkutan di laut (2005) “pengangkutan/transportasi merupakan Kegiatan pemindahan penumpang dan barang dari suatu tempat ke tempat lain melalui jalur darat, laut atau udara dengan menggunakan sarana transportasi. Jadi, transportasi adalah suatu bentuk kegiatan yang bertujuan untuk memindahkan barang atau penumpang dari tempat asal ke tempat tujuan tertentu”. Sedangkan Tjakranegara dalam bukunya Hukum pengangkutan barang dan penumpang (1995) menyatakan transportasi merupakan Kegiatan pengangkutan yang terdiri atas pemindahan barang dan penumpang dari suatu tempat ke tempat lain, sehingga pengangkut menghasilkan jasa angkutan dan menghasilkan jasa bagi mereka yang perlu memindahkan atau untuk mengantarkan barang.

#### **2.2 Tinjauan Kereta Api**

##### **2.2.1 Definisi Kereta Api**

Menurut Undang-Undang Nomor 23 Tahun (2007) tentang perkeretaapian, definisi dari perkeretaapian yaitu suatu kesatuan sistem yang meliputi prasarana, sarana dan sumber daya manusia, serta asas, kriteria, persyaratan, dan tata cara penyelenggaraan angkutan kereta api. Dan definisi kereta api yaitu Suatu sistem perkeretaapian dengan tenaga gerak yang beroperasi sendiri atau bersama-sama dengan fasilitas perkeretaapian yang lain, yang akan bergerak atau sedang bergerak di jalan rel yang berkaitan dengan perjalanan kereta api.

### 2.2.2 Klasifikasi Kereta Api

Kereta api dapat dibagi menjadi beberapa jenis kategori jika dilihat dari klasifikasi yang berbeda (2015), diantaranya:

- 1) Jenis Kereta Api berdasarkan Tenaga Penggerak
  - Kereta Api Uap, yaitu kereta api yang menggunakan bahan bakar uap yang dihasilkan dari ketel uap yang dipanaskan dengan kayu bakar, batu bara ataupun minyak.
  - Kereta Api Diesel, yaitu kereta api yang menggunakan bahan bakar diesel/bensin.
  - Kereta Rel Listrik, yaitu kereta api yang menggunakan listrik sebagai penggerakannya.
  - Kereta Api Daya Magnet (*magnetic levitation*), yaitu kereta api yang menggunakan medan magnet sebagai penggerakannya.
- 2) Jenis Kereta Api berdasarkan Rel
  - Kereta Api Konvensional, yaitu kereta api yang melintas di rel konvensional, rel kereta yang terdiri dari 2 batang besi yang diletakkan di atas bantalan kayu atau bahan alternatif lainnya.
  - Kereta Api Monorel, yaitu kereta api yang menggunakan satu batang besi (rel) dan letak kereta api di desain menggantung pada rel atau di atas rel.
- 3) Jenis Kereta Api berdasarkan Letak Permukaan
  - Kereta Api Bawah Tanah (*subway train*), yaitu kereta yang lintasannya berada di bawah permukaan tanah.
  - Kereta Api Permukaan (*surface train*), yaitu kereta yang lintasannya berada di atas permukaan tanah dan sejajar dengan jalan raya.
  - Kereta Api Layang (*elevated train*), yaitu kereta yang lintasannya berada di atas permukaan tanah sehingga tampak melayang, yang bangunannya terdiri dari tiang-tiang penyangga.

#### 4) Jenis Kereta Api berdasarkan Penggunaan

- Kereta Api Penumpang, yaitu Kereta khusus yang mengangkut penumpang dari satu kota ke kota lain. Kereta Api penumpang dibagi menjadi tiga jenis berdasarkan kelasnya, yaitu:
  - Kereta Api Eksekutif
  - Kereta Api Bisnis
  - Kereta Api Ekonomi

Dari klasifikasi kereta api di atas, kereta api bandara termasuk ke dalam kereta api rel listrik berdasarkan tenaga penggerak, kereta api konvensional berdasarkan rel, kereta api permukaan berdasarkan letaknya, dan kereta api eksekutif berdasarkan penggunaan.

### **2.3 Tinjauan Stasiun**

#### **2.3.1 Definisi Stasiun**

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2016) stasiun adalah area tunggu dan pemberhentian untuk calon penumpang kereta api. Sedangkan menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 23 Tahun (2007) stasiun yaitu tempat dimana penumpang dapat naik dan turun dalam menggunakan sarana kereta api. Dan Warpani (1990) menjelaskan bahwa Stasiun merupakan Akhir dan awal perjalanan kereta api di terminal, tetapi bukan awal atau tujuan perjalanan sebenarnya.

#### **2.3.2 Klasifikasi Stasiun**

Menurut Subarkah (1981) Stasiun dapat dikategorikan berdasarkan fungsi, bentuk, ukuran dan letaknya.

1) Kategori Stasiun berdasarkan fungsinya

- Stasiun Penumpang, yaitu Stasiun yang melayani kebutuhan naik dan turunnya penumpang. Contohnya, Stasiun Gambir, Stasiun Manggarai dan Stasiun Jatinegara.
- Stasiun Barang, yaitu stasiun yang digunakan untuk bongkar muat barang. Contohnya, Stasiun Jakarta Gudang, Stasiun Jakarta Kota, dan Stasiun Cikampek.
- Stasiun Langsiran, yaitu stasiun yang berfungsi untuk menyusun rangkaian kereta api. Contohnya, Stasiun Kereta Api Bandung.

2) Kategori Stasiun berdasarkan Bentuknya

- Stasiun Siku-siku, yaitu stasiun dengan bangunan berbentuk siku-siku dimana kereta api akan berakhir. tujuan pembangunan stasiun ini agar jalur kereta api dapat menjangkau daerah yang terdalam, misalnya kawasan industri, pelabuhan dan perdagangan.
- Stasiun Paralel, yaitu stasiun dengan bangunan yang sejajar dengan kereta api. Pada stasiun pertemuan atau junction, bangunan stasiunnya juga dapat dikombinasi antara stasiun paralel dan siku-siku.
  - Stasiun Pulau, yaitu stasiun yang bangunan induknya sejajar dengan kereta api, tetapi letaknya berada di antara kereta api.
  - Stasiun Semenanjung, yaitu stasiun yang bangunannya terletak pada sudut antara dua kereta api yang bergandengan.

3) Kategori Stasiun berdasarkan Ukurannya

- Stasiun Kecil, disebut juga sebagai stasiun pemberhentian khusus bagi penumpang untuk naik dan turun, serta tidak ada peluang bagi kereta api lain untuk bersusulan atau bersilang, dan di lewati begitu saja oleh kereta cepat. Stasiun ini dapat melayani penumpang  $\pm 1.000-2000$  orang/hari
- Stasiun Sedang, Stasiun ini biasanya berada di kota-kota kecil dan memiliki jumlah rel yang relatif lebih banyak dibandingkan dengan stasiun kecil. Stasiun ini dapat melayani penumpang  $\pm 8.000$  orang/hari.

- Stasiun Besar, yaitu stasiun tempat semua kereta api berhenti. Biasanya ditemukan di kota-kota besar dan kota-kota pelabuhan. Stasiun besar ini menampung banyak keberangkatan dan kedatangan, sehingga memiliki banyak rel. Stasiun ini dapat melayani penumpang  $\pm 20.000$  orang/hari.

#### 4) Kategori Stasiun berdasarkan Letaknya

- Stasiun Persilangan, yaitu stasiun yang berada di persilangan dua jalur rel
- Stasiun Akhir, yaitu titik awal dan titik akhir dari perjalanan kereta api, serta sebagai tempat akomodasi lokomotif, memeriksa dan pembersihan kereta.
- Stasiun Antara, yaitu stasiun persinggahan bagi rangkaian kereta api yang melakukan perjalanan antara stasiun awal atau akhir
- Stasiun Pertemuan, yaitu Stasiun yang terletak di pertemuan (persilangan) ruas rel kereta api yang menghubungkan dua jalur yang berbeda arah, seperti jalur Jakarta-Surabaya yang bersilangan dan bertemu dengan jalur Bandung-Jakarta di stasiun Cikampek.

Dari klasifikasi stasiun di atas, stasiun kereta api bandara termasuk ke dalam stasiun penumpang berdasarkan fungsinya, stasiun parallel berdasarkan bentuknya, stasiun kecil berdasarkan ukurannya, dan stasiun antara berdasarkan letaknya.

## **2.4 Transit Oriented Development (TOD)**

TOD adalah pengembangan yang mengintegrasikan desain ruang kota untuk menggabungkan antara kegiatan, orang, bangunan dan ruang publik melalui konektivitas yang mudah diakses. Konsep TOD memiliki tujuan untuk memberikan alternatif pemecahan masalah bagi pertumbuhan metropolitan yang mempunyai pola pengembangan yang lebih berorientasi terhadap pejalan kaki dan kendaraan umum massal, yaitu termasuk penataan kawasan, arus penumpang, dan integrasi antarmoda. Berikut merupakan beberapa manfaat

pengembangan sebuah kota dengan konsep Kawasan *Transit Oriented Development* (2021) :

- Meningkatkan pendapatan daerah dari tarif angkutan dan jumlah angkutan penumpang transit.
- Memberikan kesempatan ekonomi bagi masyarakat berpenghasilan rendah dan Meningkatkan akses terhadap pekerjaan.
- Mengurangi jumlah pengguna kendaraan pribadi sehingga dapat terhindar dari kemacetan, polusi udara, serta emisi gas rumah kaca.

Adapun yang termasuk ke dalam kawasan TOD yakni Stasiun Terpadu.

#### **2.4.1 Stasiun Terpadu**

Stasiun Terpadu adalah stasiun yang memberi kemudahan untuk melayani pergantian antarmoda, maupun antar jurusan baik lokal, regional, dan nasional dengan menggunakan berbagai moda transportasi tanpa terputus. Tujuan dengan di banggunya stasiun terpadu untuk memberikan kenyamanan serta kemudahan kepada para pengguna kereta saat akan menuju dan tiba di stasiun.

#### **2.5 Standar Pelayanan Minimum (SPM)**

Stasiun membutuhkan standar pelayanan minimum. yang di maksud standar pelayanan minimum adalah ukuran layanan minimum yang harus dipenuhi oleh penyedia layanan ketika memberi pelayanan pada pengguna jasa, yang harus dipenuhi dengan standar yang berperan sebagai arahan penyelenggaraan pelayanan dan acuan evaluasi kualitas pelayanan sebagai kewajiban penyedia layanan kepada masyarakat dalam bentuk pelayanan yang mudah, cepat, berkualitas, terjangkau dan terukur. sesuai dengan peraturan Menteri Perhubungan Nomor 47 Tahun 2014 dan Peraturan Menteri Perhubungan Nomor 48 Tahun 2015.

Penyedia layanan kereta api harus memperhatikan standar layanan stasiun dan fasilitas meliputi:

a. Loket

setiap stasiun harus memiliki loket agar pengguna jasa dapat dengan mudah membeli atau menukarkan tiket. Jumlah loket yang disediakan oleh setiap stasiun tergantung pada jumlah pengguna layanan pertahun dan waktu layanan rata-rata per orang.

b. Ruang tunggu

setiap stasiun harus mempunyai ruang tunggu tertutup atau terbuka untuk penumpang dan calon penumpang sebelum melakukan check in. Ruang tunggu yang nyaman memiliki kriteria dengan ukuran luas 0.64 m<sup>2</sup> untuk per orang dan dilengkapi dengan tempat duduk.

c. Ruang boarding

Ruang Boarding merupakan tempat yang disediakan untuk penumpang yang telah melakukan verifikasi identitasnya. Ruang Boarding yang nyaman memiliki kriteria dengan ukuran luas 0.64 m<sup>2</sup> untuk per orang dan dilengkapi dengan tempat duduk.

d. Toilet

Toilet merupakan tempat yang wajib disediakan dalam fasilitas publik. Yang fasilitasnya berupa:

- Kubikal toilet dengan ukuran lebar minimal 90 cm – 120 cm dengan kedalaman antara 150 cm – 200 cm, Dinding kubikal harus memiliki ambang ketinggian dari lantai (menggantung) dengan jarak 15 cm – 20 cm.
- Urinal yang dipasang pada toilet laki-laki memiliki jarak minimal 80 cm antar urinalnya, tinggi letak urinal untuk orang dewasa 43 cm - 80 cm dari lantai dan tinggi 35,6 cm dari lantai untuk anak.
- Toilet disabilitas yang di dalamnya terdapat kloset duduk dengan tinggi 42 cm, wastafel dengan ketinggian 76 cm dan lebar ruang bebas untuk setiap wastafel adalah 120 cm, Lantai tidak licin dan mengkilap, Tingkat pencahayaan diatas 200 lux dan Memiliki ventilasi yang baik.

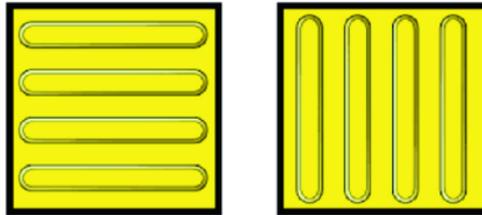
e. Mushola

Mushola merupakan fasilitas untuk melakukan ibadah yang terpadu dengan tempat wudhu, yang besarnya bertolak ukur dengan kategori stasiun berdasarkan ukurannya.

f. Fasilitas bagi penumpang disabilitas

Fasilitas bagi penumpang disabilitas merupakan fasilitas yang disediakan untuk penyandang disabilitas dengan aksesibilitas dan ketersediaan sebagai berikut:

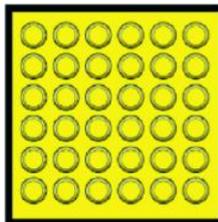
- Signage pada lantai khusus disabilitas
  - *Guiding block* atau ubin pemandu bermotif garis, bertekstur dan biasanya berwarna kontras seperti kuning, jingga atau warna lainnya yang diperuntukan untuk membantu dalam mengarahkan tunanetra berjalan.



Gambar 2. 1 *Guiding block*

Sumber: Google 2021

- *Warning block* atau ubin peringatan bermotif bulat, bertekstur dan biasanya berwarna kontras seperti kuning, jingga atau warna lainnya yang diperuntukan untuk membantu dalam mengarahkan tunanetra berjalan.



Gambar 2. 2 *Warning block*

Sumber: Google 2021

g. Ruang laktasi

Ruang laktasi merupakan ruang yang disediakan sebagai fasilitas umum yang dilengkapi dengan prasarana menyusui dan pemerah ASI yang dapat digunakan oleh ibu menyusui. Memiliki kriteria dengan ruangan khusus yang ukuran minimalnya 3 x 4 m<sup>2</sup>, kursi dengan lengan yang digunakan untuk proses pemerah ASI, ruangan tidak bising, wastafel, disediakan kulkas atau botol untuk menyimpan ASI, dan Tingkat pencahayaan 200 lux.

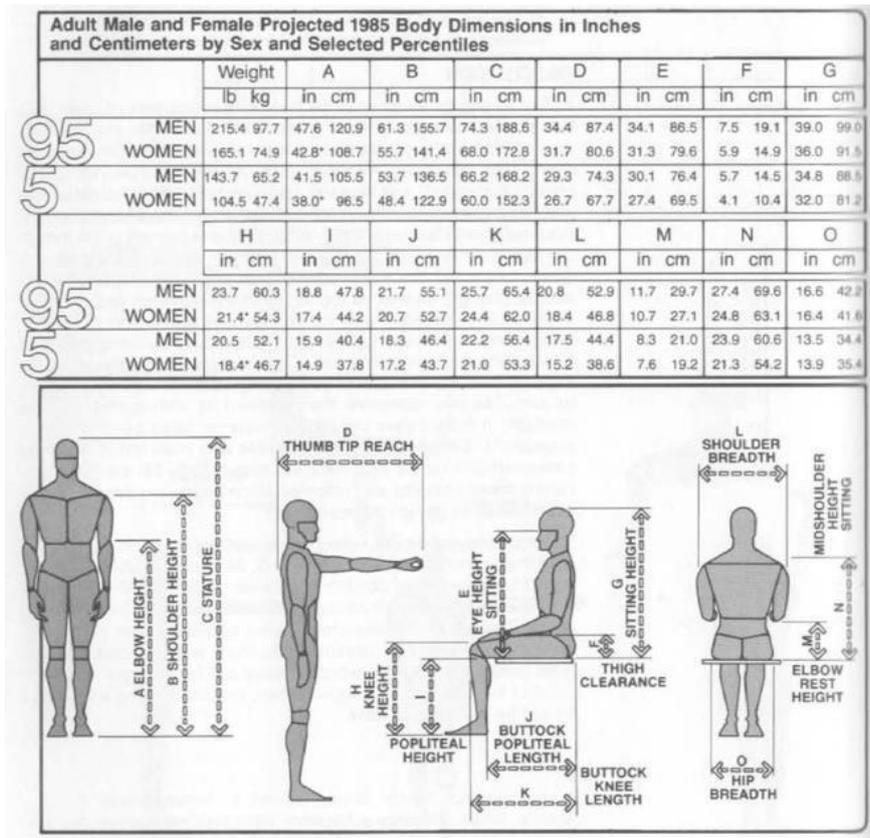
## **2.6 Studi Antropometri**

Antropometri menurut Stevenson (1989) merupakan Kumpulan data numerik yang berkaitan dengan karakteristik fisik, ukuran, bentuk, dan kekuatan tubuh manusia, serta penerapan data ini untuk penanganan masalah desain. Antropometri banyak digunakan sebagai pertimbangan ergonomis dalam desain dan proses sistem kerja yang membutuhkan interaksi manusia.

Untuk mendukung kenyamanan dan keamanan pengguna stasiun terpadu pada perancangan ini, maka diperlukan studi antropometri pada fasilitas yang akan terdapat di perancangan. Diantaranya adalah:

1. Studi Antropometri Tubuh Manusia

Antropometri tubuh manusia sangat dibutuhkan dalam perancangan fasilitas yang berada di stasiun, dengan menerapkan antropometri maka dapat mengoptimalkan sistem kerja yang ergonomis. Pada gambar 2.3 dibawah, terdapat antropometri tubuh pada kelompok pria dan wanita dewasa

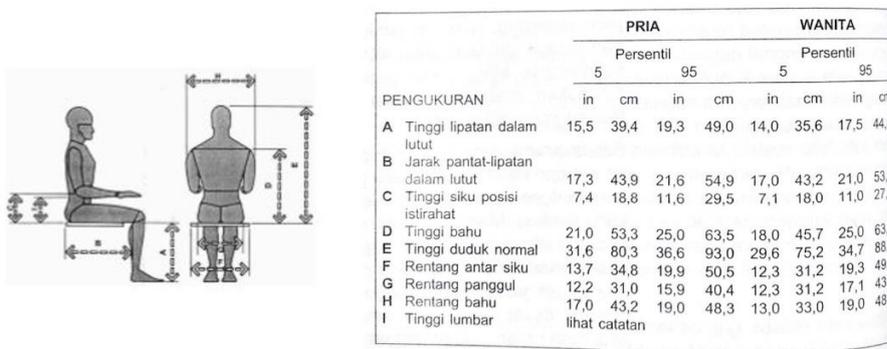


Gambar 2. 3 Antropometri tubuh pada kelompok pria dan wanita dewasa

Sumber: Panero, 1979

2. Studi Antropometri posisi duduk

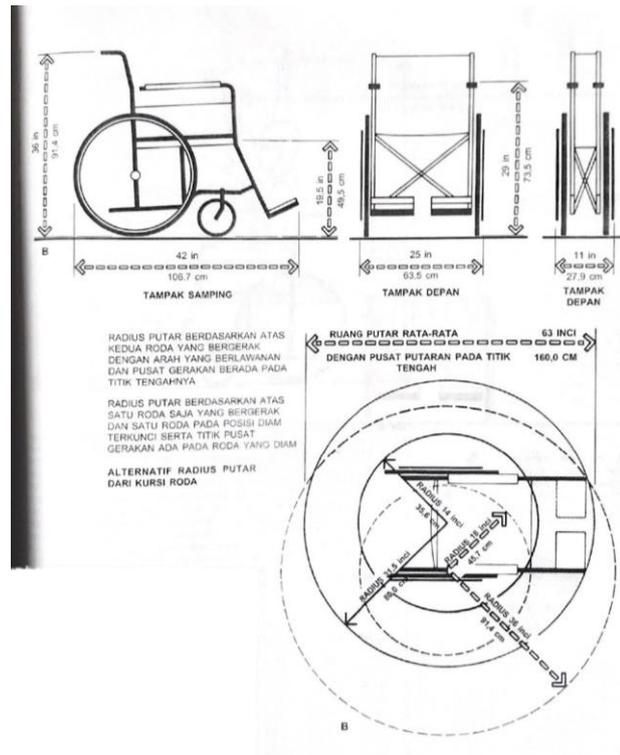
Antropometri posisi duduk diperlukan untuk area tunggu stasiun agar tercipta posisi yang benar dan nyaman yang tidak akan menimbulkan sakit pada tubuh akibat tempat duduk yang tidak ergonomis.



Gambar 2. 4 Antropometri posisi Duduk

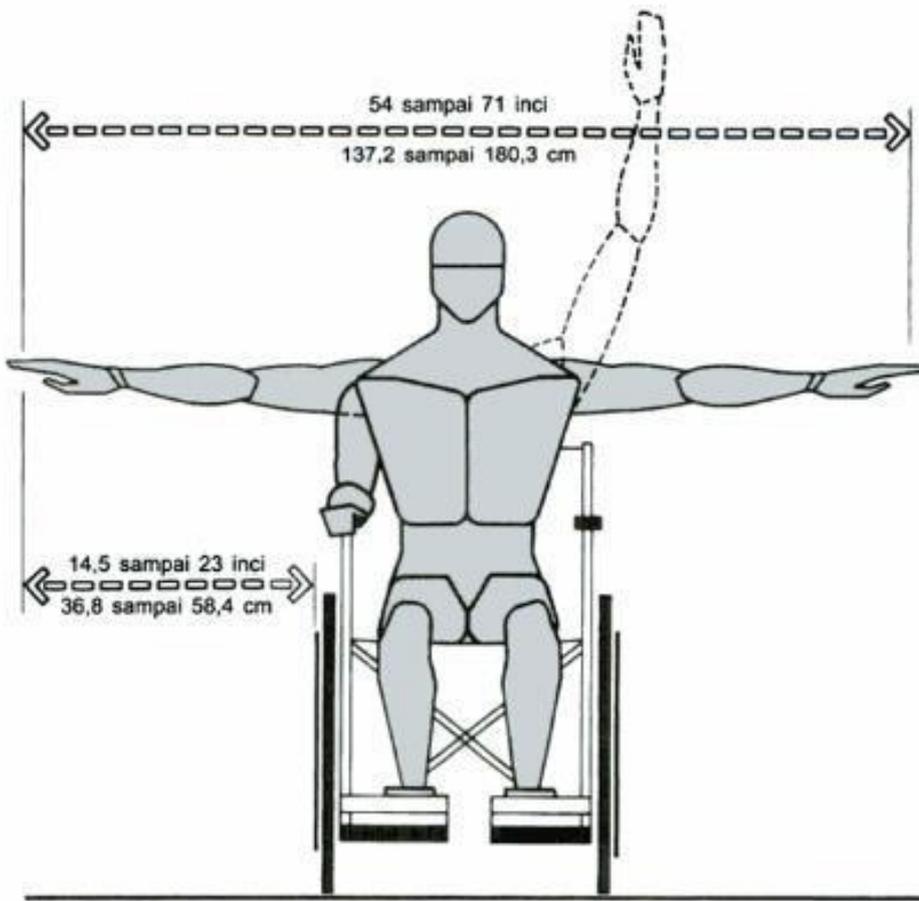
Sumber: (julius panero, 1979)

### 3. Antropometri pemakai kursi roda



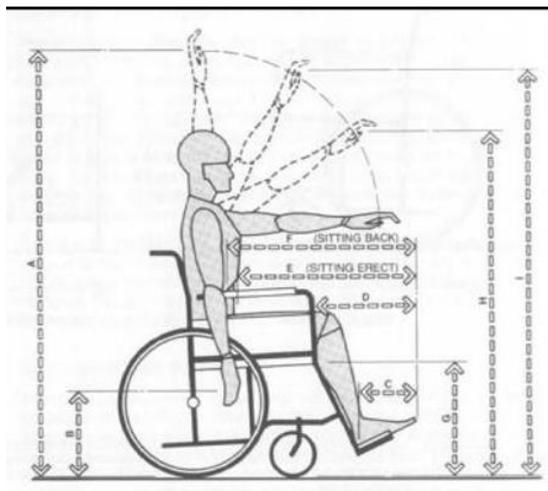
Gambar 2. 5 Dimensi kursi roda & radius putar

Sumber: Panero, 1979



Gambar 2. 6 Antropometri pemakai kursi roda tampak depan

Sumber: Panero, 1979

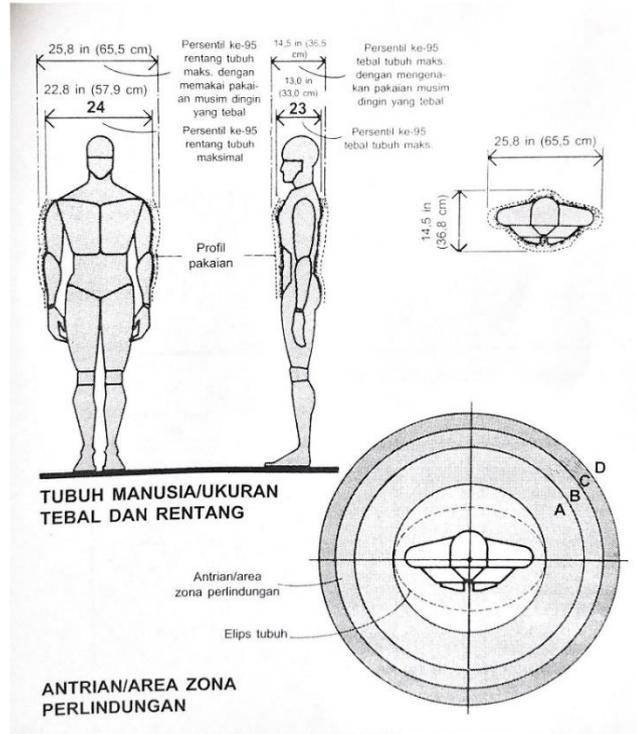


	LAKI-LAKI		PEREMPUAN	
	inci	cm	inci	cm
A	62,25	158,1	56,75	144,1
B	16,25	41,3	17,5	44,5
C	8,75	22,2	7,0	17,8
D	18,5	47,0	16,5	41,9
E (SITTING ERECT)	25,75	65,4	23,0	58,4
F (SITTING BACK)	28,75	73,0	26,0	66,0
G	19,0	48,3	19,0	48,3
H	51,5	130,8	47,0	119,4
I	58,25	148,0	53,24	135,2

Gambar 2. 7 Antropometri kursi roda tampak samping

Sumber: Panero, 1979

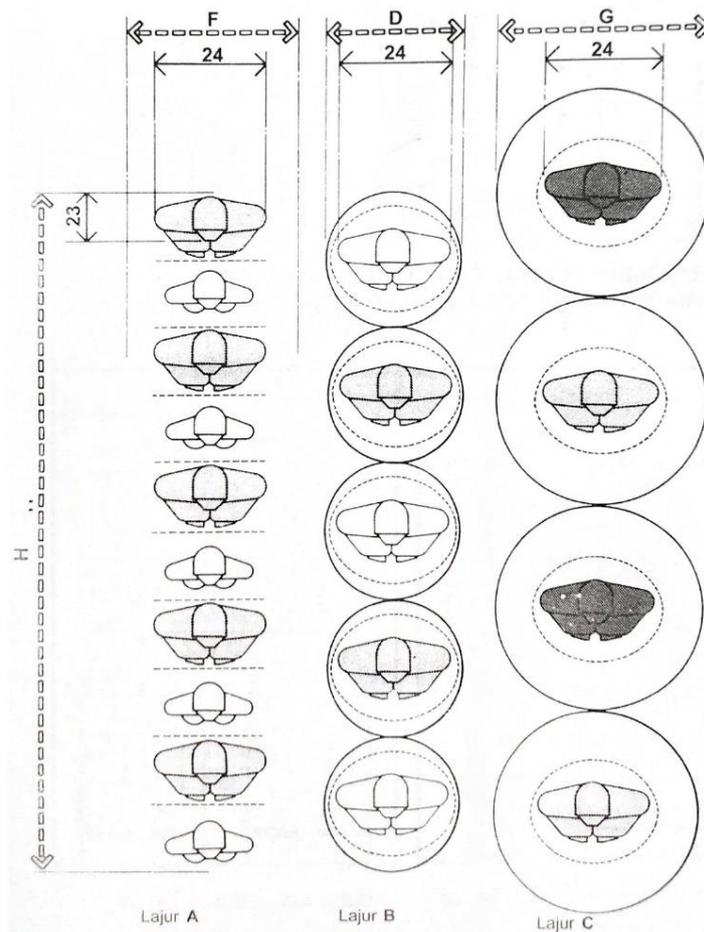
#### 4. Antropometri Ruang Sirkulasi Horizontal



ANALISA KEPADATAN ANTRIAN*					
TANDA	DESKRIPSI	RADIUS		AREA	
		inci	cm	Kaki <sup>2</sup>	cm <sup>2</sup>
A. Zona sentuhan	Di bawah area ini, kemungkinan besar terjadinya kontak antara manusia yang tidak dapat dihindari. Tidak ada sirkulasi yang mungkin dibuat dalam zona ini. Pergerakan terbatas pada gerakan menyeret kaki saja. Keberadaannya sama dengan suatu eskalator yang cukup padat.	12	30,5	3	0,28
B. Zona tanpa sentuhan/kontak	Kontak antar manusia dapat dihindari asalkan tidak diperlukan adanya pergerakan dalam area ini. Pergerakan mungkin dilakukan sebagai suatu kelompok.	18	45,7	7	0,65
C. Zona perorangan	Pada jarak antara ini, ukuran tebal tubuh penuh memisahkan tiap orangnya. Sirkulasi lateral terbatas antar manusianya, dimungkinkan dengan cara bergerak menyamping antar mereka. Rentang pemilikan ruang yang telah dipilih berdasarkan beberapa percobaan, mempertegas standar-standar kenyamanannya.	21	53,3	10	0,95
D. Zona sirkulasi	Sirkulasi dalam area antrian dimungkinkan tanpa saling mengganggu.	24	61	13	1,4

Gambar 2. 8 Ukuran tebal dan rentang tubuh manusia

Sumber: Panero, 1979

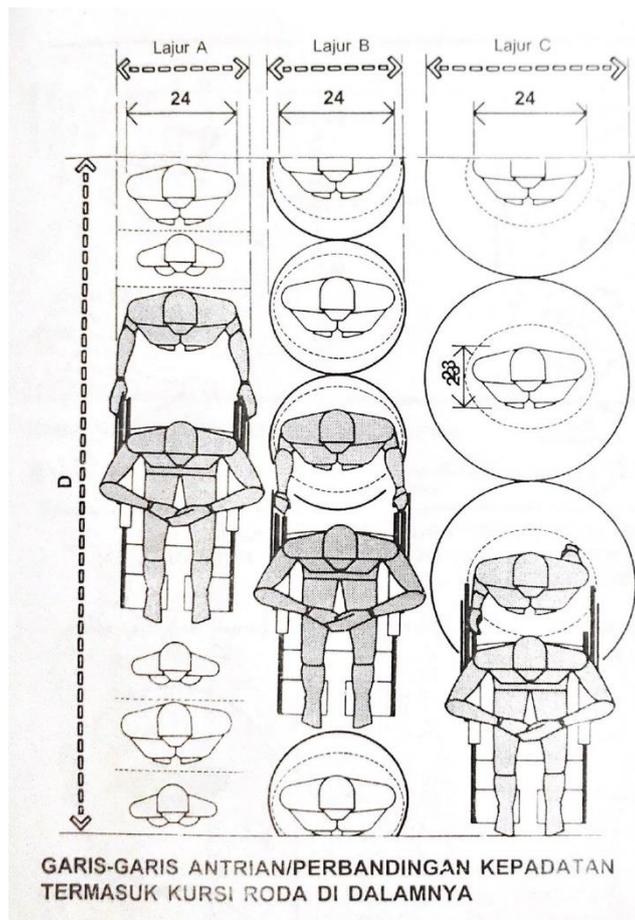


GARIS-GARIS ANTRIAN/KEPADATAN YANG DIPERBANDINGKAN

	in	cm
A	4,5	11,4
B	32	81,3
C	1,6	4,1
D	24	61,0
E	96	243,8
F	30	76,2
G	36	91,4
H	120	304,8

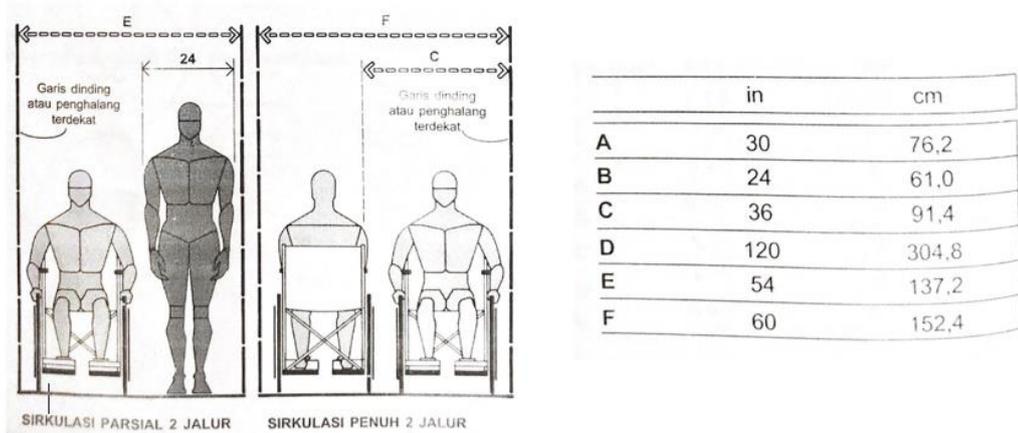
Gambar 2. 9 Garis antrian/kepadatan yang dibandingkan

Sumber: Panero, 1979



*Gambar 2. 10* Garis antrian/kepadatan yang dibandingkan termasuk kursi roda di dalamnya

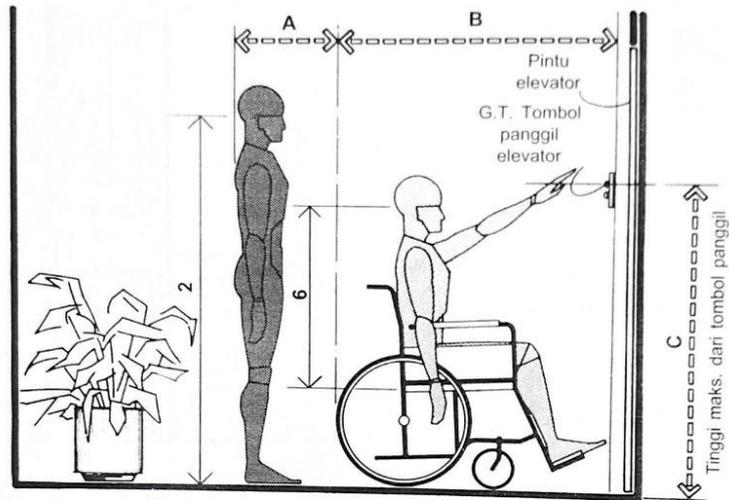
Sumber: Panero, 1979



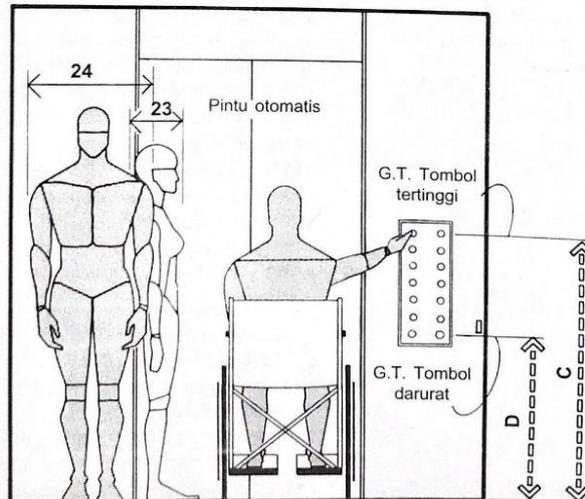
*Gambar 2. 11* Sirkulasi kursi roda

Sumber: Panero, 1979

## 5. Antropometri Ruang Sirkulasi Vertikal



ELEVATOR/LOBI



	in	cm
A	18	45,7
B	48 min.	121,9 min.
C	54 maks.	137,2 maks.
D	30	76,2
E	42 min.	106,7 min.
F	72 min.	182,9 min.
G	12-18	30,5-45,7
H	18-20	45,7-50,8
I	33-34	83,8-86,4

Gambar 2. 12 Sirkulasi kursi roda di dalam elevator

Sumber: Panero, 1979

## 2.7 Studi Banding Fasilitas Sejenis

Studi banding fasilitas sejenis merupakan salah satu cara untuk mendapatkan referensi dalam perancangan desain. Referensi yang dimaksud meliputi berbagai hal yang berkaitan dengan kebutuhan fasilitas, tapak, aktivitas dalam stasiun, dan interior bangunan. Studi banding yang dilakukan yaitu dengan fasilitas sejenis meliputi sesama Stasiun KA Bandara dan Stasiun yang berada di luar negeri. Berikut stasiun yang dijadikan sebagai studi banding:

### 2.7.1 Stasiun KA Bandara Manggarai

Stasiun KA Bandara Manggarai merupakan Stasiun Bandara yang terintegrasi dengan moda transportasi lain seperti kereta api jarak jauh, KRL dan Transjakarta. Berikut adalah data studi banding yang dilakukan pada Stasiun KA Bandara Manggarai sebagai data pendukung untuk perancangan.

#### A. Analisa Tapak



*Gambar 2. 13 Lokasi Stasiun KA Bandara Manggarai*

*Sumber: Google Earth*

Lokasi Stasiun KA Bandara Manggarai berada di Jl. DR. Saharjo 1, Manggarai, Kec. Tebet, Kota Jakarta Selatan, DKI Jakarta 12850. Kini masyarakat bisa mengakses KA Bandara dari stasiun yang berada di tengah kota dan dapat memudahkan pengguna yang akan bepergian menggunakan pesawat hanya dengan jarak tempuh 50 menit ke Stasiun KA Bandara Soekarno-Hatta. Stasiun KA Bandara Manggarai merupakan stasiun bandara yang berada di kawasan perkantoran dan

pusat bisnis yang tergolong Kota Administrasi paling kaya dibandingkan dengan wilayah lain di Jakarta. Pada gambar 2.13 di atas, menampilkan lokasi Stasiun KA Bandara Manggarai.

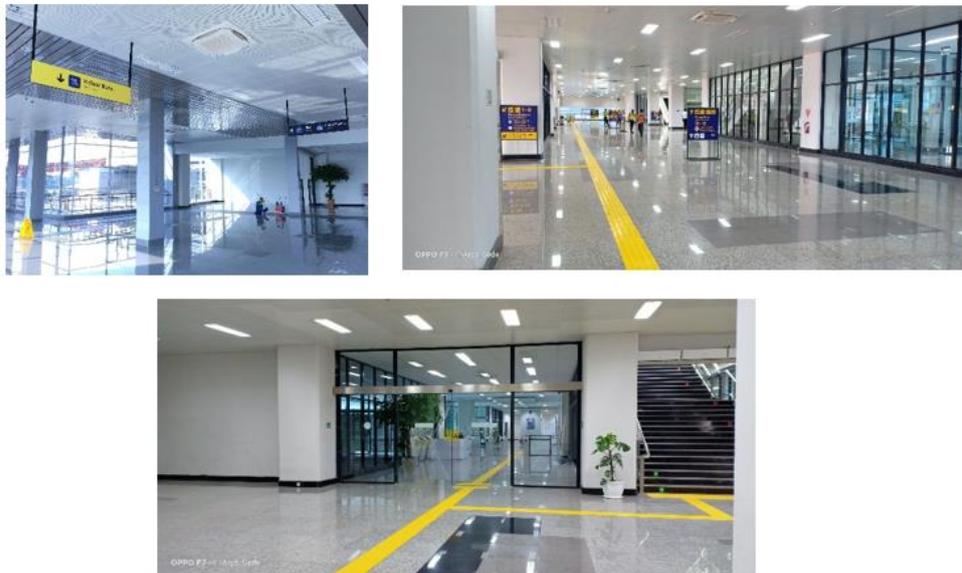
## B. Analisa Bangunan



*Gambar 2. 14 Bangunan Stasiun KA Bandara Manggarai*

*Sumber: Google 2021*

Seperti pada gambar 2.14 Stasiun KA Bandara Manggarai terlihat modern dengan bangunan yang sebagian besarnya berdinding kaca. Memiliki bukaan kaca yang besar memberikan kesan lapang dan juga menambah nilai estetika terhadap stasiun. Terlihat juga dinding stasiun yang terbuat dari aluminium composite panel.



*Gambar 2. 15 Dalam Bangunan Stasiun KA Bandara Manggarai*

*Sumber: twitter*

Pada gambar 2.15 merupakan bagian dalam dari bangunan Stasiun KA Bandara Manggarai. Dengan bukaan kaca yang besar membuat cahaya ruang pada stasiun terlihat lebih optimal karena bantuan cahaya alami, juga dengan langit-langit dan dinding yang berwarna putih membuat kesan ruangan menjadi bersih dan luas, menggunakan *AC central* sebagai penghawaan ruangan, terdapat *guiding block* dan juga lift yang dapat memudahkan penyandang disabilitas untuk bepergian menggunakan kereta. Adapun fasilitas yang di sediakan pada Stasiun KA Bandara Manggarai yaitu:

- Mesin tiket mandiri
- Ruang tunggu
- Toilet
- Mushola
- Ruang laktasi (*nursery*)
- Papan informasi jadwal kedatangan dan keberangkatan kereta
- *Vending machine*

### **2.7.2 Stasiun ERL KLIA**

Stasiun ERL KLIA merupakan stasiun *Express Rail Link* (ERL) yang melayani Terminal Utama Bandar Udara Internasional Kuala Lumpur (KLIA), Malaysia. Stasiun ini berada di lantai satu Gedung Utama Terminal bandar udara. Pada Stasiun ini terdapat dua rute ERL di antaranya yaitu KLIA Ekspres yang melayani perjalanan langsung menuju Stasiun KL Sentral yang berada di pusat Kota KL dan KLIA Transit yang berhenti terlebih dahulu di tiga stasiun pemberhentian sebelum berakhir di Stasiun KL Sentral.

## A. Analisa Tapak

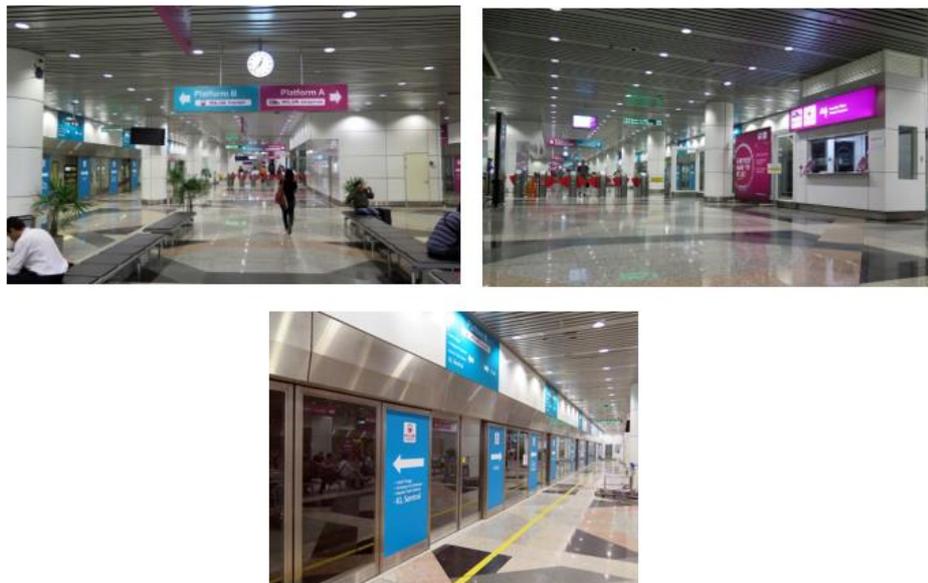


*Gambar 2. 16 Lokasi Stasiun ERL KLIA*

*Sumber: Google Earth*

Lokasi Stasiun ERL KLIA berada di Terminal Bandar Udara Internasional KL, lantai 1, jalan cta 4b, Sepang, Selangor, Malaysia 43909. Pada gambar 2.16 di atas, menampilkan lokasi Stasiun ERL KLIA.

## B. Analisa Bangunan



*Gambar 2. 17 Dalam Bangunan Stasiun ERL KLIA*

*Sumber: <https://www.klia2.info>*

Pada gambar 2.17 merupakan interior dari Stasiun ERL KLIA. Seperti yang terlihat dinding dan kolom stasiun ini menggunakan material panel komposit aluminium, terdapat *signage* dan *wayfinding* pada

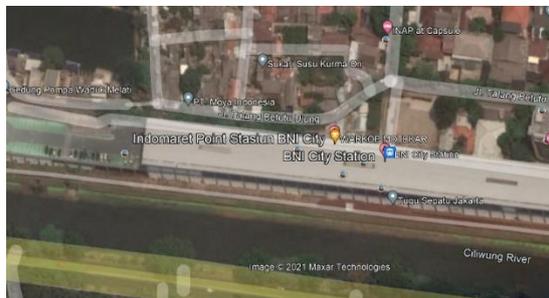
langit-langit dan dinding yang dapat memudahkan penumpang sebagai pemberi informasi suatu area atau wilayah, material langit-langit menggunakan panel logam aluminium. Namun kekurangannya yaitu lantai memiliki corak yang sama antara area menunggu dan area bergerak bagi penumpang, juga tidak ada *guiding block* untuk penyanggah disabilitas. Adapun fasilitas yang di sediakan pada Stasiun ERL KLIA yaitu:

- Loket
- Mesin tiket mandiri
- Ruang tunggu
- Mushola
- Toilet
- Papan informasi jadwal kedatangan dan keberangkatan kereta
- Tempat parkir

### 2.7.3 Stasiun KA Bandara BNI City

Stasiun KA Bandara BNI City merupakan Stasiun Bandara yang terintegrasi dengan moda transportasi lain seperti kereta KRL, Transjakarta, MRT dan LRT. Berikut adalah data studi banding yang dilakukan pada Stasiun KA Bandara Manggarai sebagai data pendukung untuk perancangan.

#### A. Analisa Tapak



*Gambar 2. 18 Lokasi stasiun KA BNI City*

*Sumber: Google Earth*

Lokasi Stasiun KA Bandara BNI City berada di jl. Tanjung Karang No.1, Kebon Melati, Tanah Abang, Jakarta Pusat, DKI Jakarta. Kini masyarakat

dapat mengakses KA Bandara dari Stasiun yang berada di tengah kota yang dapat memudahkan pengguna yang akan bepergian menggunakan pesawat hanya dengan jarak tempuh 40 menit ke Stasiun KA Bandara Soekarno-Hatta. Stasiun ini merupakan stasiun yang berada di wilayah jantung ibukota Negara, Jakarta Pusat juga dipenuhi oleh banyak perkantoran. Mulai dari kantor Pemerintahan, kantor perwakilan negara asing, hingga bisnis. Pada gambar 2.18 di atas, menampilkan lokasi Stasiun KA Bandara BNI City.

## B. Analisa Bangunan



*Gambar 2. 19 Bangunan Stasiun BNI City*

*Sumber: Google 2021*

Seperti pada gambar 2.19 Bangunan Stasiun KA Bandara BNI City tidak memiliki banyak perbedaan dengan bangunan Stasiun KA Bandara Mangarai yang sama-sama terlihat modern dengan bangunan yang sebagian besarnya berdinding kaca. Memiliki bukaan kaca yang besar memberikan kesan lapang dan juga menambah nilai estetika terhadap stasiun. Terlihat juga dinding stasiun yang terbuat dari panel komposit aluminium, bangunan ini memiliki 3 pintu yaitu pintu utara, timur dan barat.



*Gambar 2. 21 Mesin tiket mandiri*

*Sumber: Google 2021*



*Gambar 2. 20 Concourse (Area terbuka di Stasiun)*

*Sumber: Google 2021*



*Gambar 2. 23 Area duduk pada Concourse*

*Sumber: Google 2021*



*Gambar 2. 22 Barrier tiket yang diletakkan bersebrangan memicu keruwetan*

*Sumber: Google 2021*



*Gambar 2. 25 Area tunggu eksekutif*

*Sumber: Google 2021*



*Gambar 2. 24 Gerai makanan dan minuman*

*Sumber: Google 2021*

Pada gambar 2.20 sampai 2.25 merupakan interior dari bangunan Stasiun KA Bandara BNI City. Bangunan ini memiliki bukaan kaca yang besar membuat cahaya ruang pada stasiun terlihat lebih optimal karena bantuan cahaya alami, menggunakan material keramik berwarna putih pada lantai, langit-langit yang berwarna putih memberikan kesan bersih namun juga diberi sentuhan kayu yang dapat membuat interior stasiun terlihat elegan

dan tidak monoton, terdapat guiding block, traveller dan juga lift yang dapat memudahkan penyandang disabilitas dan penumpang yang membawa koper. Terlihat juga pada gambar 2.23 yang terjadi penumpukan penumpang akibat barrier tiket yang diletakkan bersebrangan antara keberangkatan dan kedatangan. Adapun fasilitas yang di sediakan pada Stasiun KA Bandara BNI City yaitu:

- Mesin tiket mandiri
- Ruang tunggu
- *ATM Gallery*
- Toilet
- Gerai makanan dan minuman
- Mini market
- Co-working space
- Mushola
- Klinik
- Ruang menyusui (*nursery*)
- Papan informasi jadwal kedatangan dan keberangkatan kereta
- *Vending machine*
- Tempat parkir

#### **2.7.4 Analisa Hasil Studi Banding**

Dari ketiga studi banding diatas, aspek yang di ambil sebagai referensi perancangan yaitu:

- Tapak
- Alur aktivitas pengunjung
- Fasilitas dalam stasiun
- Interior bangunan

Maka diputuskan memilih bangunan dari stasiun Gambir dengan tabel hasil studi banding sebagai berikut

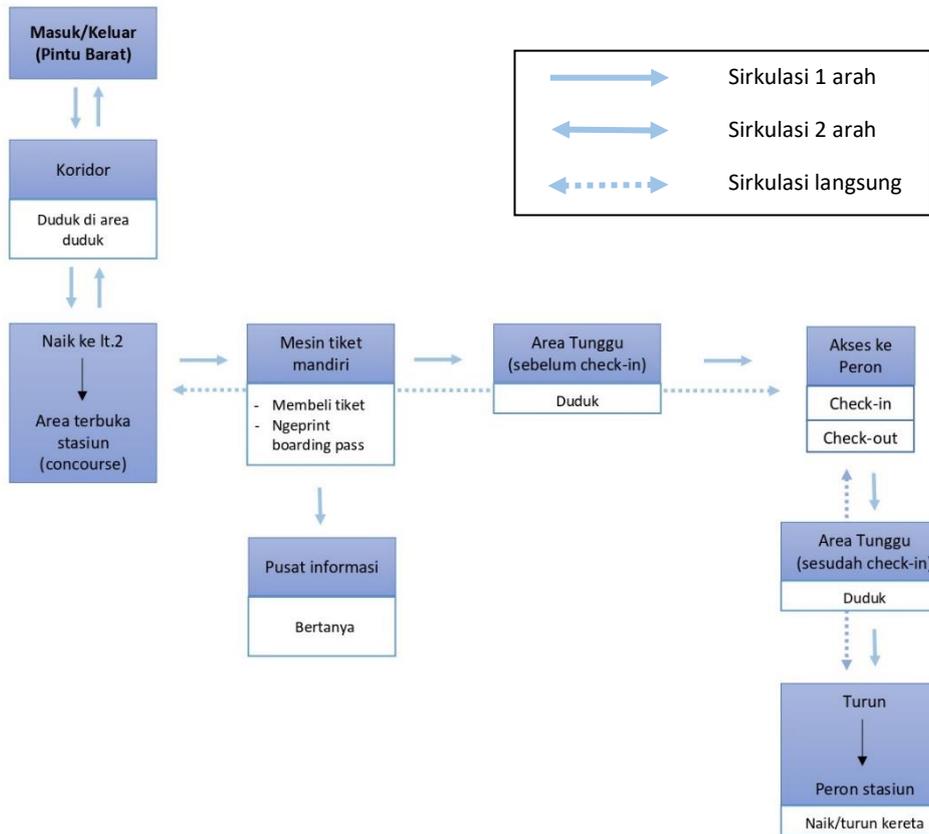
Table 1 Data site dan fasilitas usulan

NO		ASPEK	DOKUMENTASI DATA FASILITAS	POTENSI	KENDALA
1		Lokasi	 <p>Jl. Medan Merdeka Timur No.1, Gambir, Kecamatan Gambir, Kota Jakarta Pusat, Daerah Khusus Ibukota Jakarta 10110</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utara: wilayah perkantoran</li> <li>- Timur: wilayah perkantoran, pemukiman warga</li> <li>- Selatan: wilayah perkantoran, pemukiman warga</li> <li>- Barat: wilayah perkantoran, Monumen Nasional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Site berada di jalanan yang mudah dijangkau.</li> <li>- Site mudah dijangkau dengan menggunakan beberapa transportasi umum.</li> </ul>	
2		Akses masuk		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stasiun Gambir memiliki 2 pintu, yaitu pintu selatan dan pintu utara.</li> <li>- Kedua pintu memiliki akses yang baik ke tempat pemberangkatan.</li> </ul>	-
3		Kondisi bangunan		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dibangun pada awal tahun 1930 dan pada tahun 1990-an stasiun gambir dilakukan perbaikan besar-besaran.</li> </ul>	

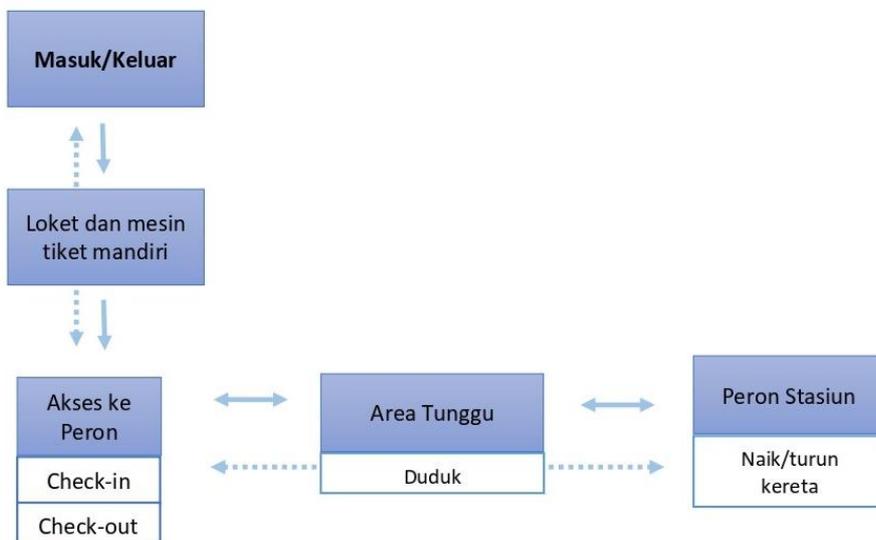
				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Stasiun gambir termasuk bangunan heritage .</li> <li>- Bangunan memiliki 3 lantai.</li> <li>- Lantai 1: loket, area duduk, beberapa restoran dan pertokoan, galeri ATM, mushola</li> <li>- Lantai 2: area tunggu, gerai makanan siap saji, ruang laktasi.</li> <li>- Lantai 3 merupakan peron.</li> </ul>	
4		Fasilitas bangunan		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fasilitas luar bangunan memiliki area parkir.</li> <li>- Fasilitas dalam bangunan terdiri dari lobi, area tunggu, galeri ATM, ruang laktasi, restoran, pertokoan, mushola, ruang karyawan.</li> </ul>	
5		Interior bangunan		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pada interior stasiun terdapat kolom-kolom yang besar sebagai struktur stasiun.</li> <li>- Bukan jendela yang sedikit membuat cahaya alami sukar masuk</li> </ul>	

				<p>dalam ruangan stasiun, maka pencahayaan buatan lebih di andalkan untuk menerangi ruang.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dinding dan kolom stasiun ini menggunakan material panel komposit aluminium.</li> <li>- material langit-langit menggunakan panel logam aluminium.</li> <li>- Menggunakan material keramik berwarna putih pada lantai</li> </ul>	
6		Sirkulasi vertikal	 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- System sirkulasi vertikal pada bangunan ini yaitu memiliki lift, eskalator dan tangga.</li> </ul>	

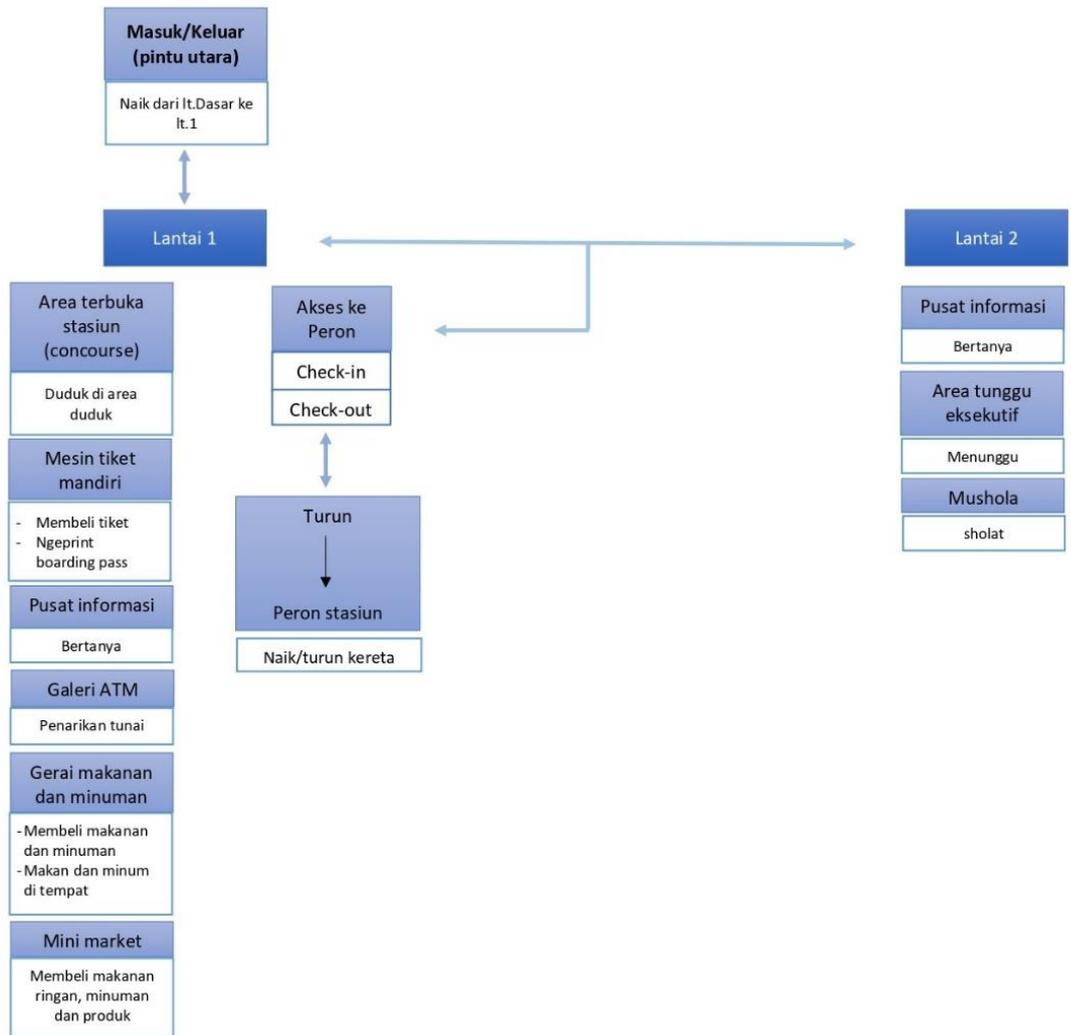
- Adapun perbedaan hasil aktivitas studi banding dari ketiga stasiun di atas adalah



Gambar 2. 26 Sirkulasi Aktifitas Stasiun KA Bandara Manggarai



Gambar 2. 27 Sirkulasi Aktifitas Stasiun ERL KLIA, Malaysia



Gambar 2. 28 Sirkulasi Aktifitas Stasiun KA Bandara BNI City

## 2.8 Studi Image Stasiun Dengan Pengayaan *Local Content* Budaya Betawi dan Kontemporer

### 2.8.1 Kebudayaan Betawi

#### a. Rumah Kebaya



Gambar 2. 29 Rumah Kebaya

Sumber: Google.com

Disebut Rumah Kebaya karena atapnya berbentuk seperti pelana yang dilipat, dan jika dilihat dari samping terlihat seperti lipatan kebaya, sehingga disebut Rumah Kebaya. Rumah Kebaya memiliki ciri khas tersendiri. Keistimewaan rumah ini bisa dilihat dari terasnya yang luas, memiliki dinding rumah yang terbuat dari panel yang dapat dibuka dan digeser ke tepinya. Tujuannya agar rumah menjadi lebih luas. Selain itu, sirkulasi udara bisa lebih banyak masuk tanpa sekat. Ditinjau dari sifatnya Rumah Kebaya dibedakan menjadi 2 bagian yaitu semi publik (umum) dan pribadi. Area semi publik terletak pada bagian depan seperti teras dan ruang tamu sedangkan area pribadi terletak di belakang seperti ruang makan, kamar tidur, dapur, dan pekarangan belakang.

Material Atap rumah ini menggunakan material genteng atau atap (daun kirai berbentuk anyaman). Konstruksi kuda-kuda dan gording (balok induk yang bertugas menahan elemen struktur rangka atap) menggunakan kayu gowok atau bisa juga menggunakan kayu kecap. Material dinding yang digunakan adalah kayu gowok atau kayu nangka. Material tersebut diterapkan pada dinding depan. Hiasan rumah Kebaya memiliki ragam pada dinding yang fungsinya tidak hanya menjadi hiasan, tetapi juga dapat menutup lubang ventilasi pada dinding depan.

b. Ondel-Ondel



*Gambar 2. 30 Ondel-ondel*

*Sumber: Google.com*

Ondel-ondel merupakan kesenian khas Betawi, dengan filosofi sebagai lambang kekuatan, menjaga keamanan dan ketertiban, ulet, berani, kuat, jujur dan anti manipulasi. Namun sebelum Ondel-Ondel dikenal sebagai kesenian khas Betawi, ia adalah penolak sial dan sial. Yang berwajah merah merupakan ondel-ondel laki-laki, Wajah tersebut dibuat dengan maksud menimbulkan kesan semangat dan keberanian. Sedangkan wajah Ondel-Ondel perempuan berwarna putih, Itu dianggap sebagai simbol kekuatan baik dan kesucian. Selain dari wajah, Ondel-Ondel juga bisa dibedakan dari pakaiannya. Ondel-Ondel laki-laki biasanya akan menggunakan baju adat berwarna gelap, sedangkan Ondel-Ondel perempuan menggunakan warna cerah polos atau dengan motif kembang-kembang.

c. Kembang Kelapa



*Gambar 2. 31 Kembang Kelapa*

*Sumber: Google.com*

Kembang kelapa memiliki filosofi yang melambangkan kemakmuran dan juga simbol dari kehidupan manusia yang bermanfaat sebagaimana manfaat pohon kelapa. Selain itu, kembang kelapa merupakan simbol keterbukaan masyarakat dalam pergaulan sehari-hari, serta budaya (multikultural) yang penuh warna yang hidup dan berkembang di kota Jakarta.

d. Gigi Balang



*Gambar 2. 32 Gigi balang*

*Sumber: Google.com*

Bentuk ornamen segitiga berjajar menyerupai Gigi Belalang yang melambangkan bahwa hidup harus jujur, rajin, bener, ulet, dan sabar. Apabila Gigi Balang diwarnai dengan warna hijau dan kuning yang memiliki makna tersendiri yang sangat mendalam. Warna kuning melambangkan kehangatan, cerdas, dan berbakat dalam bisnis. Warna hijau melambangkan harmoni dari ragam Betawi yang bisa berkolaborasi dengan suku-suku lain.

e. Batik Betawi



*Gambar 2. 33 Batik Betawi*

*Sumber: Google.com*

Batik Betawi memiliki ciri khas tersendiri. yaitu keunikan warnanya yang mencolok dan citra budaya Betawi. Motif batik Betawi juga banyak dipengaruhi oleh budaya Arab, India, Belanda dan Cina. Filosofinya

batik betawi sebagai keseimbangan alam semesta untuk memenuhi hidup yang sejahtera dan berkah.

### **2.8.2 Pengayaan Kontemporer**

Kontemporer pada dasarnya adalah gaya desain yang sedang tren atau segala sesuatu yang mengacu pada hal-hal masa kini. Kontemporer lebih fleksibel dan akan selalu berubah, karena tersedia dan terciptanya material-material atau model-model baru. Sifatnya pun lebih dinamis dan tidak terikat oleh suatu era. Yang menurut KBBI, Kontemporer memiliki arti, pada waktu yang sama; semasa; sewaktu; pada masa kini; dewasa ini.

Pengayaan kontemporer memiliki ciri khas seperti penggunaan material-material alami, menampilkan warna-warna netral dan metalik dengan Sedikit Sentuhan warna kontras, jendela dan bukaan yang besar termasuk ke dalam faktor yang sangat penting dalam pengayaan ini, eksplorasi elemen garis yang lebih lembut dan berlekuk untuk menampakkan aksen yang lebih menarik, juga memiliki makna ketidakbiasaan dan kebebasan. Dimana kemunculan layout yang tidak konvensional bisa saja terjadi. Pengayaan ini dinilai sangat cocok untuk perancangan Stasiun KA Bandara karena menggambarkan modernisasi kehidupan masyarakat Kota Jakarta yang akan dipadukan dengan *local content* Budaya Betawi sebagai lokalitas Kota Jakarta.

### **2.8.3 Contoh Citra Pada Bangunan dengan Pengayaan Lokalitas Budaya dan Kontemporer**

Pada gambar 2.34 di bawah merupakan interior dari Jakarta Box Tower (JB Tower) yang menerapkan kultur khas Betawi pada desainnya. sebagian langit-langitnya menggunakan aluminium panel yang memiliki lubang perforasi yang menampilkan pola gambar abstrak dari ondel-ondel dan Abang None Jakarta. Jadi, pola gambar khas Betawi tersebut bukan hanya sebagai ornamen namun juga berfungsi untuk kebutuhan ventilasi udara.



*Gambar 2. 34 JB Tower, Jakarta*

*Sumber: Google.com*

Pada gambar 2.35 di bawah merupakan interior dari stasiun kereta pertama di India yaitu Chhatrapati Shivaji, bangunan arsitektur stasiun ini memiliki keunikan yaitu menerapkan elemen tradisional India dan gaya Gotik Victoria.



*Gambar 2. 35 Stasiun Chhatrapati Shivaji, India*

*Sumber: Google.com*

Pada gambar 2.36 di bawah merupakan interior dari Terminal Grand Central yang berada di Amerika Serikat, Bangunan ini dibangun pada abad ke-20 dengan

langit-langit yang berkubah dipadukan dengan warna kuning keemasan dan hijau, arsitektur Beaux-Arts. Arsitektur ini merupakan gaya arsitektur Kebangkitan Neoklasik dan Yunani yang memiliki ciri seperti desain formal, kemegahan, ornamen yang rumit dan lengkungan besar. Arsitektur Beaux-Arts menjadi bagian dari gerakan Renaissance Amerika.



*Gambar 2. 36 Terminal Grand Central, Amerika Serikat*

*Sumber: Google.com*

Dari kedua contoh stasiun dari luar negeri di atas yaitu masing-masing interior stasiun memiliki ciri khas, dengan menerapkan kebudayaan lokalnya ataupun pengayaan yang benar-benar memiliki karakter.