

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

Landasan teori dimanfaatkan sebagai pemandu agar fokus penelitian sesuai dengan kenyataan di lapangan. Selain itu landasan teori juga bermanfaat untuk memberikan gambaran umum tentang latar penelitian dan sebagai bahan pembahasan hasil penelitian. Adapun sumber kepustakaan yang dipakai dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut :

#### 2.1 Tinjauan Umum Terminal

##### 2.1.1 Pengertian Terminal

Terminal adalah prasarana transportasi jalan untuk keperluan menurunkan dan menaikkan penumpang atau barang, perpindahan intra moda dan antar moda serta mengatur kedatangan dan keberangkatan kendaraan umum (Keputusan Menteri Perhubungan No.31 tahun 1995 dalam Zen Fuad Noor, 2000). Menurut Warpani, 2002, terminal merupakan simpul dalam sistem jaringan pengangkutan jalan yang dimanfaatkan untuk sarana mengangkut dan menurunkan penumpang atau barang.

Dalam terminologi kultural masyarakat Indonesia, terminal memiliki makna sebuah tempat pemberhentian dan pemberangkatan bus antar kota. Sebagai salah satu fasilitas perpindahan penumpang angkutan umum, terminal dapat didefinisikan sebagai suatu tempat dimana terdapat fasilitas bagi penumpang agar dapat naik atau turun dari angkutan umum. Fasilitas perpindahan penumpang ini merupakan bagian dari sistem penyediaan angkutan umum, sehingga eksistensi dan pengoperasiannya harus pula ditujukan untuk mempercepat proses transfer, memberikan kenyamanan dan keamanan saat menunggu, memberikan informasi yang diperlukan, tidak mengganggu kelancaran dan tidak membahayakan arus lalu-lintas dan pelestarian serta tidak mengganggu aktifitas di sekitar kawasan.

##### 2.1.2 Fungsi Terminal

Menurut Abubakar Ak (1996), fungsi terminal transportasi jalan dapat di tinjau dari 3 (tiga) unsur utama, yaitu :

1. Fungsi terminal bagi penumpang adalah kenyamanan menunggu, kenyamanan perpindahan dari satu moda atau kendaraan ke moda lain, tempat fasilitas-fasilitas informasi dan fasilitas parkir kendaraan pribadi.
2. Fungsi terminal bagi Pemerintah. Dari segi perencanaan dan manajemen lalu-lintas adalah untuk menata lalu-lintas dan angkutan serta menghindari timbulnya kemacetan, sumber pendapatan retribusi dan sebagai pengendali kendaraan angkutan umum.
3. Fungsi terminal bagi pengusaha, adalah untuk pengaturan operasi bus/angkutan umum, penyediaan fasilitas istirahat dan informasi bagi awak bus dan sebagai fasilitas pangkalan.

### **2.1.3 Jenis Terminal**

Menurut Abubakar Ak (1996), jenis angkutan terminal dapat dibedakan menjadi 2 (dua), yaitu :

1. Terminal Penumpang, adalah prasarana transportasi jalan untuk keperluan menaikkan dan menurunkan penumpang, perpindahan intra dan atau antar moda transportasi serta tempat pengaturan kedatangan dan pemberangkatan kendaraan umum.
2. Terminal Barang adalah prasarana transportasi jalan untuk keperluan membongkar dan memuat barang serta perpindahan intra dan/atau antar moda transportasi.

### **2.1.4 Terminal Penumpang**

#### **2.1.4.1 Klasifikasi dan Fungsi Terminal Penumpang**

Menurut Peraturan Pemerintah No.43 tahun 1993 tentang Prasarana dan Lalu-lintas Jalan, mengklasifikasikan terminal penumpang menjadi 3 (tiga) masing-masing :

1. Terminal Penumpang tipe A, berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan Antar Kota Antar Propinsi (AKAP), dan/atau angkutan lintas batas negara, angkutan Antar Kota Dalam Propinsi (AKDP), Angkutan kota (Angkot), dan/atau Angkutan pedesaan (Angdes)

2. Terminal penumpang tipe B, berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan antar kota dalam propinsi (AKDP), angkutan kota dan/atau angkutan pedesaan.
3. Terminal penumpang tipe C, berfungsi melayani kendaraan umum untuk angkutan kota dan angkutan pedesaan.

Klasifikasi terminal ini akan mendasari evaluasi yang akan dilakukan karena dengan fungsi pelayanan yang berbeda tentu akan menuntut fasilitas yang berbeda pula. Namun demikian, konsep perencanaan diantara ketiganya tidak akan berbeda sebagai fasilitas yang melayani perpindahan pergerakan penumpang pemakai jasa angkutan.

Dalam satu kota dibutuhkan adanya satu buah terminal tipe A atau sebuah terminal tipe B dan beberapa terminal tipe C, dimana jumlah dan sebarannya tergantung pada jumlah penumpang yang dilayani dan bentuk kota. Biasanya terminal C terletak di pinggir kota yang merupakan titik pertemuan antara angkutan kota dan angkutan pedesaan sehingga banyaknya terminal lokal tergantung pada banyaknya titik pertemuan antara angkutan kota dan angkutan pedesaan.

#### **2.1.4.2 Kriteria Pembangunan**

Dalam pembangunan suatu terminal penumpang berbagai hal harus dipertimbangkan agar tercapai tujuan perencanaan. Menurut Abubakar dkk. (1996), pembangunan terminal harus mempertimbangkan empat (4) faktor, yaitu :

1. Terminal harus dapat menjamin kelancaran arus angkutan baik penumpang maupun barang,
2. Terminal hendaknya sesuai dengan rencana tata ruang pengembangan kota,
3. Lokasi terminal hendaknya dapat menjalin penggunaan dan operasi kegiatan terminal yang efisien dan efektif,
4. Lokasi terminal hendaknya tidak mengakibatkan gangguan pada kelancaran arus kendaraan umum dan keamanan lalu-lintas kota serta lingkungan hidup di sekitarnya.

### 2.1.4.3 Fasilitas Terminal Penumpang

Menurut keputusan Menteri Perhubungan nomor 31 tahun 1995, standart fasilitas untuk terminal penumpang tipe A meliputi fasilitas utama dan fasilitas penunjang. Adapun fasilitas utama yang dimaksud berupa :

#### a. Fasilitas Utama

adalah fasilitas yang mutlak dimiliki dalam suatu terminal penumpang yaitu ;

1. Jalur pemberangkatan kendaraan umum,  
yaitu pelataran yang disediakan bagi kendaraan angkutan penumpang umum untuk menaikkan dan memulai perjalanan.
2. Jalur kedatangan kendaraan umum,  
yaitu pelataran yang disediakan bagi kendaraan angkutan penumpang umum untuk menurunkan penumpang yang dapat pula merupakan akhir perjalanan
3. Jalur tunggu kendaraan umum,  
yaitu pelataran yang disediakan bagi kendaraan dan penumpang umum, untuk beristirahat dan siap menuju jalur pemberangkatan.
4. Tempat tunggu penumpang,  
yaitu pelataran tempat menunggu yang disediakan bagi orang yang akan melakukan perjalanan dengan kendaraan angkutan penumpang umum.
5. Jalur lintasan,  
yaitu pelataran yang disediakan bagi kendaraan angkutan penumpang umum yang akan langsung melanjutkan perjalanan setelah menurunkan/ menaikkan penumpang
6. Bangunan kantor terminal,  
yaitu berupa sebuah bangunan yang biasanya berada di dalam wilayah terminal, yang biasanya digabung dengan gedung operasional.
7. Tempat istirahat sementara kendaraan umum,
8. Menara pengawas,  
yang berfungsi sebagai tempat untuk memantau pergerakan kendaraan dan penumpang dari atas menara.
9. Pos pemeriksaan KPS,



yaitu pos yang biasanya berlokasi di pintu masuk dari terminal yang berfungsi melakukan pemeriksaan terhadap masing-masing kartu perjalanan yang dimiliki oleh setiap bus yang memasuki terminal tipe A dan B,

10. Loket penjualan karcis,

yaitu suatu ruangan yang dipergunakan oleh masing-masing perusahaan untuk keperluan penjualan tiket bus yang melayani perjalanan dari terminal yang bersangkutan. Loket ini biasanya hanya terdapat pada terminal dengan tipe A dan B.

11. Rambu-rambu dan papan informasi,

yang berupa rambu-rambu, petunjuk jurusan, tarif dan jadwal perjalanan. Fasilitas ini harus tersedia karena sangat penting untuk memberikan informasi bagi para penumpang baik yang akan meninggalkan maupun yang baru tiba di terminal sehingga yang bersangkutan tidak tersesat dalam perjalanannya.

12. Pelataran parkir kendaraan pengantar dan taksi.

b. Fasilitas Penunjang

Fasilitas penunjang berfungsi sebagai fasilitas pelengkap dalam pengoperasian terminal yang berupa ;

1. Kamar kecil/toilet,
2. Musholla,
3. Kios/kantin,
4. Ruang pengobatan,
5. Ruang informasi dan pengaduan,
6. Telepon umum/wartel,
7. Taman.

### 2.1.5 Alternatif Standar Terminal

#### 2.1.5.1 Terminal Penumpang

Terminal penumpang berdasarkan tingkat pelayanan yang dinyatakan dengan jumlah arus minimum kendaraan per satu satuan waktu mempunyai ciri-ciri sebagai berikut :

1. Terminal tipe A : 50-100 kendaraan/jam,
2. Terminal tipe B : 25-50 kendaraan/jam,
3. Terminal tipe C : 25 kendaraan/jam

#### **2.1.5.2 Luas Terminal Penumpang**

Untuk masing-masing tipe terminal memiliki luas berbeda, tergantung wilayah dan tipenya, dengan ketentuan ukuran minimal :

1. Untuk terminal tipe A di pulau Jawa dan Sumatera seluas 5 Ha, dan di Pulau lainnya seluas 3 Ha.
2. Untuk terminal tipe B di pulau Jawa dan Sumatera seluas 3 ha, dan di pulau lainnya seluas 2 ha.
3. Untuk terminal tipe C menyesuaikan, tergantung kebutuhan.

#### **2.1.5.3 Akses**

Akses jalan masuk dari jalan umum ke terminal, berjarak minimal :

1. Untuk terminal tipe A di pulau Jawa 100 meter dan di pulau lainnya 50 meter.
2. Untuk terminal penumpang tipe B di pulau Jawa 50 meter dan di pulau lainnya 30 meter.
3. Untuk terminal tipe C disesuaikan dengan kebutuhan.

#### **2.1.5.4 Kebijakan Penentuan Lokasi**

Penentuan lokasi dan letak terminal penumpang dilaksanakan oleh :

1. Direktur Jenderal setelah mendengar pendapat Gubernur, untuk terminal penumpang tipe A,
2. Gubernur setelah mendapat persetujuan Direktur Jenderal, untuk terminal penumpang tipe B
3. Bupati/Walikota setelah mendapat persetujuan dari Gubernur, untuk terminal penumpang tipe C.

#### **2.1.5.5 Kebutuhan Luas**

Kebutuhan luas terminal penumpang berdasarkan tipe dan fungsinya secara rinci sebagaimana disajikan dalam tabel berikut :



**Tabel 2.1**  
Standart Kebutuhan Luas Terminal Berdasarkan Tipe

<b>A. KENDARAAN</b>	<b>Tipe A</b>	<b>Tipe B</b>	<b>Tipe C</b>
1. Ruang parkir bus AKAP	1.120	-	-
2. Ruang parkir bus AKDP	540	540	-
3. Parkir Angkutan kota	800	800	800
4. Parkir Angkutan pedesaan	900	900	900
5. Parkir kendraan pribadi	600	500	200
6. Ruang servis	500	500	-
7. SPBU	500	-	-
8. Sirkulasi kendaraan	3.960	2.740	1.100
9. Bengkel	150	100	-
10. Ruang istirahat	50	40	30
11. Gudang	25	20	-
12. Ruang parkir cadangan	1.980	1.370	550
<b>B. PEMAKAI JASA</b>			
1. Ruang tunggu	2.625	2.250	480
2. Sirkulasi manusia	1.050	900	92
3. Kamar mandi	72	60	40
4. Kios	1.575	1.350	40
5. Musholla	72	60	40
<b>C. OPERASIONAL</b>			
1. Ruang administrasi	78	59	39
2. Ruang pengawas	23	23	16
3. Loker	3	3	3
4. Peron	4	4	3
5. Retribusi	6	6	6
6. Ruang informasi	12	10	8
7. Ruang P3K	45	30	15

<b>D. Ruang Luar</b>	6.635	4.890	1.554
(tidak efektif)			
Luas Lahan (A+B+C+D)	23.494	17.255	5.463
Lahan Cadangan (E)	23.494	17.255	5.463
U Lahan (A s/d E)	46.988	34.510	10.926
Kebutuhan lahan untuk disain (Ha)	4,7	3,5	1,1

Sumber : Direktorat Jenderal Perhubungan Darat, 1996

## 2.2 Tinjauan Evaluasi Purna Huni

### 2.2.1 Pengertian Evaluasi Purna Huni

Evaluasi Purna Huni atau *Post-Occupancy Evaluation (POE)* dapat didefinisikan sebagai pengujian tingkat efektifitas sebuah lingkungan binaan bagi kebutuhan manusia, baik pengujian terhadap efektifitas bangunan maupun efektifitas program terhadap pengguna (Zimring & Reizenstein dalam Laurens, 2001 : 202).

Adapun ciri-ciri dari Evaluasi Purna Huni adalah sebagai berikut :

1. Pengujian difokuskan pada bangunan (*setting*) dan perilaku pengguna bangunan
2. Cenderung lebih menguraikan daripada memanipulasi sebuah *setting*
3. Pengujian/evaluasi dilakukan secara langsung di lapangan.

### 2.2.2 Tujuan Evaluasi Purna Huni

Menurut Laurens (2001 : 203), tujuan dari Evaluasi Purna Huni secara umum dapat dijelaskan sebagai berikut :

1. Keinginan untuk mengumpulkan dan mewakili pandangan pengguna (bukan klien yang membayar arsitek), seperti para penyewa gedung perkantoran atau karyawan kantor tentang *setting* yang mereka tempati. Evaluasi dengan tujuan ini biasanya dilakukan dengan cara wawancara secara langsung di lapangan dan pengisian kuisioner untuk mengetahui sikap dan tingkat kepuasan pengguna.

2. Minat dalam mengeksplorasi isu konseptual seperti *way-finding* atau *stress* lingkungan. Meneliti hal-hal teoritis. Biasanya untuk tujuan ini, digunakan eksperimen lapangan dimana evaluator memiliki kendali yang cukup besar.
3. Mengetahui sejauh mana pengaruh keputusan sebuah organisasi/lembaga terhadap *setting* atau pengguna, termasuk di dalamnya penyusunan program dan desain baru, penempatan di gedung baru, menyelaraskan penggunaan gedung lama setelah adanya perubahan kepentingan organisasi dan mengelola ruang. Dapat dikatakan kategori ini bertujuan mempengaruhi pengambilan keputusan.

### 2.2.3 Manfaat Evaluasi Purna Huni

Manfaat dari Evaluasi Purna Huni dapat dijelaskan sebagai berikut (inquiries@postoccupancyevaluation.com) :

1. Perubahan yang baik dalam bangunan baru. Dengan pemahaman, bagaimana bangunan mendukung dan/atau menghalangi aktivitas, mereka dapat melakukan perubahan yang baik dan praktek manajemen yang disesuaikan. Seringkali, kelalaian penyesuaian pada bangunan dan cara penggunaan bangunan menawarkan keuntungan yang signifikan bagi pengguna.
2. Memperbaiki desain untuk bangunan baru. Dengan merancang fasilitas baru, dengan suatu pemahaman dari bagaimana penggunaan bangunan yang keliru dapat dihindarkan dan keutamaan desain dapat dikemukakan.
3. Tanggung Jawab. Evaluasi Purna Huni adalah suatu alat yang berharga untuk menilai mutu bangunan, hal ini menjadi penting ketika organisasi memerlukan untuk menunjukkan program bangunan itu sedang diatur dengan tanggung jawab.
4. Penghematan. Evaluasi Purna Huni mengidentifikasi cara agar pengguna dapat menggunakan bangunan dan peralatan lebih efisien dan lebih hemat biaya.
5. Merenovasi bangunan yang telah ada. Evaluasi Purna Huni adalah suatu alat yang penting didalam perencanaan *refurbishment* dan bangunan yang ada. Hal ini membantu memperjelas kelemahan dan kekuatan yang dirasakan untuk memusatkan sumber daya yang diperlukan.

6. Staf dan/atau hubungan pelanggan. Evaluasi Purna Huni melibatkan para pemakai bangunan dalam menggambarkan bagaimana bangunan bekerja untuk mereka. Keikutsertaan ini telah ditunjukkan untuk melahirkan komitmen yang lebih besar pada solusi dan kesediaan yang lebih besar untuk menerima kekurangan.

#### 2.2.4 Proses Evaluasi Purna Huni

Secara umum proses Evaluasi Purna Huni dibagi dalam beberapa tahap sebagai berikut (Preiser, et. al. 1988) :

1. Tahap Perencanaan

Tahap ini dimulai dengan mengumpulkan data-data awal yang berasal dari media cetak dan wawancara awal dengan beberapa narasumber dan pihak-pihak yang terkait. Data yang didapat adalah lokasi objek teliti. Dalam tahap ini juga dilakukan pengumpulan teori-teori yang mendukung penelitian, kemudian disusun rancangan penelitian yang merupakan pedoman dalam melaksanakan penelitian di lapangan.

2. Tahap Pelaksanaan

Tahap pelaksanaan dimulai dengan kegiatan observasi sekaligus pengumpulan data pada objek teliti yang berhubungan dengan variabel-variabel yang akan diteliti. Dari data-data yang terkumpul kemudian dianalisa dan dievaluasi.

3. Tahap Aplikasi

Dalam tahap ini dilakukan perumusan hasil analisa dari penelitian yang telah dilakukan dan disajikan dalam bentuk tertulis. Dalam kesimpulan terdapat pula saran-saran yang diberikan peneliti untuk memberikan masukan bagi penelitian sejenis yang akan dilakukan.

Menurut Laurens (2001 : 204), tahap-tahap penelitian yang akan dilakukan dalam proses Evaluasi Purna Huni adalah sebagai berikut :

1. Tahap pengumpulan data awal, yang terdiri dari 5 komponen sebagai berikut :
  - a. *Setting*;
  - b. Pengguna;
  - c. Konteks lingkungan atau fisik;
  - d. Aktifitas desain dan manajemen ruang; dan

- e. Konteks sosio-historis
2. Tahap merancang riset, dengan spesifikasi sebagai berikut :
  - a. tanggapan terhadap sasaran riset;
  - b. mengembangkan strategi;
  - c. *sampling*;
  - d. memilih mengembangkan desain dan metode riset;
  - e. Metode dan prosedur *pre-testing*; dan
  - f. Membuat rincian anggaran.
3. Tahap pengumpulan data. Masalah terpenting dalam tahap ini adalah ketika berhubungan dengan data kesehatan, kinerja dan sebagainya.
4. Tahap analisa data.
  - a. Metode analisa.
  - b. Asumsi dibalik metode telah dimengerti atau belum; dan
  - c. Implikasi dari hasil metode.
5. Tahap penyajian informasi

### 2.2.5 Metode Evaluasi Purna Huni

Terdapat beberapa metode untuk melakukan Evaluasi Purna Huni, antara lain (Laurens 2001 : 214) :

#### 1. *Walk-through interview*

Teknik ini merupakan salah satu prosedur wawancara yang tidak terstruktur. Teknik ini menggunakan lingkungan fisik sebagai wahana yang tepat untuk membantu responden mengartikulasikan reaksi mereka terhadap bangunan.

#### 2. Sesi *Work-shop*

*Participant workshop* dapat dipakai sebagai metode menggabungkan informasi yang diperoleh dengan umpan balik bagi *klien*. Sesi ini merupakan forum tempat perbedaan yang ada didiskusikan, membantu mengklarifikasikan kriteria evaluasi yang dipakai oleh kelompok partisipan.

#### 3. Wawancara

Wawancara dapat dilakukan secara terstruktur maupun wawancara bebas atau tidak terstruktur. Wawancara individual diharapkan lebih menghasilkan

jawaban yang jujur dibandingkan wawancara yang melibatkan beberapa orang sekaligus.

#### 4. Kuesioner

Kuesioner juga disebut sebagai wawancara tertulis. Terdapat tiga isu kritis dalam penyusunan kuesioner, yaitu : laporan, pengondisian dan kelelahan. Kuesioner merupakan cara mendapatkan data dari responden dalam jumlah besar dan yang paling efektif dari sisi biaya.

#### 5. Mencatat penggunaan waktu

Lamanya waktu yang digunakan oleh partisipan untuk melakukan aktivitas tertentu diperoleh dari wawancara, *time budget* dan observasi.

#### 6. Observasi Aktivitas Lingkungan

Pengamatan perilaku ini berguna untuk membangun suatu pengertian mengenai *setting* karena evaluator tinggal dalam *setting* dan dihadapkan pada berbagai perilaku verbal ataupun non-verbal.

#### 7. Metode penilaian lingkungan fisik

##### a. Penilaian Energi

Dengan semakin meningkatnya kesadaran akan penggunaan energi, hubungan antara penampilan dan kinerja pengguna merupakan hal penting. Dengan penilaian ini akan diketahui bagaimana hubungan penggunaan energi dengan perilaku pengguna.

##### b. *Privacy*

*Public setting* yang mengatur perilaku menurut akses visual atau penampakan visual mereka.

### 2.2.6 Metode analisis dan sintesis

#### 1. Analisa

Analisa data adalah proses penyederhanaan data menjadi bentuk yang lebih mudah dibaca dan diinterpretasikan. Dalam proses ini seringkali digunakan statistik. Salah satu fungsi statistik adalah penyederhanaan data penelitian yang amat besar jumlahnya menjadi informasi yang lebih sederhana dan lebih mudah untuk dipahami. Disamping itu, statistik membandingkan hasil yang terjadi secara kebetulan (*by chance*), sehingga memungkinkan peneliti untuk menguji apakah

hubungan sistematis antara variabel-variabel yang teliti hanya terjadi secara kebetulan (Preiser, et.al 1988 : 84).

Dalam Preiser, et.al (1988 : 84), kegiatan analisa dilakukan sebagai berikut :

1. Mengumpulkan data mentah;
2. Memasukkan dan memindahkan data;
3. Memproses data;
4. Mengemas dan menyampaikan pemecahan; dan
5. Interpretasi data

## **2. Sintesa**

Sintesa merupakan proses penyimpulan yang didasarkan atas semua data yang telah didapatkan dan sudah diolah atau dianalisa (Singarimbun. 1995 : 267). Kesimpulan tersebut merupakan gagasan penulisan yang bisa saja terdiri dari alternatif-alternatif pemecahan maupun hasil komparasi antara teori dan kenyataan di lapangan. Sintesis dilakukan dengan menggunakan kerangka pemikiran deduktif, yaitu mengkhususkan konsep yang didasarkan atas data yang ada, mengikuti desain/metode penelitian yang fleksibel sesuai dengan konteksnya.

### **2.3 Tinjauan Efektifitas Bangunan**

#### **2.3.1 Elemen Teknis**

##### **2.3.1.1 Pencahayaan**

Dalam Snyder (1989 : 432-433) disebutkan bahwa tujuan perancangan pencahayaan adalah memberikan suatu lingkungan menyenangkan dan nyaman yang memudahkan pelaksanaan tugas visual secara efisien tanpa tegangan dan regangan. Termasuk dalam lingkungan nyaman adalah kesanggupan para penghuni untuk mempersepsi dan menyadari ruang tertutup arsitektural, kriteria yang digunakan meliputi intensitas dan kualitas.

Intensitas cahaya mengacu pada kuantitas cahaya yang dinyatakan sebagai jumlah cahaya masuk yang datang dari suatu obyek tertentu. Jalan transmisi dan perilaku cahaya dapat ditentukan oleh sifat permukaan yang dijumpai cahaya. Dari segi pencahayaan arsitektural, kualitas menunjukkan pada semua faktor lain selain intensitas cahaya. Faktor-faktor ini sering lebih penting daripada kuantitas.



Keterbatasan kenyamanan sebagian ditetapkan oleh tingkat kontras dan terdapatnya kontras yang tertinggi di lapangan penglihatan.

### 2.3.1.2 Penghawaan

Menurut Markus & Moris (1980 : 31), definisi sederhana kenyamanan termal adalah ketika seseorang merasakan kondisi lingkungannya yang tidak dingin dan tidak panas. Suatu sistem lingkungan bangunan membutuhkan sirkulasi udara untuk nyaman dan kesehatan pengguna bangunan tersebut. Adapun kenyamanan penghawaan (*thermal comfort*) di Indonesia dipengaruhi oleh 2 faktor (Allard, 1998 : 41), yaitu :

#### 1. Faktor fisik (*physical environment*)

- Suhu udara
- Kelembaban relatif
- Kecepatan angin

#### 2. Faktor non-fisik (*non-physical environment*)

- Jenis kelamin
- Umur
- Kebiasaan hidup
- Jenis aktifitas

### 2.3.1.3 Akustik

Dalam Snyder (1989 : 452) dijelaskan bahwa untuk mencapai tujuan pengendalian kebisingan yang efektif, harus mengenal dan menentukan sumber-sumber potensial kebisingan dan memahami serta mengetahui lintasan yang mungkin ditempuh kebisingan (dan suara pada umumnya), yaitu melalui udara dan struktur bangunan. Cara yang paling mudah untuk menggolongkan suara adalah dari segi struktur dan peringkatnya. Faktor-faktor yang mempengaruhi klasifikasi ini pertama-tama adalah pola intensitas, frekuensi dan pembangkitan (*continue versus random*). Cara yang paling mudah mendefinisikan bising adalah suatu bunyi yang mengganggu atau jauh dari tugas auditori yang diinginkan. Definisi ini tepat untuk tujuan akustik arsitektural (Snyder, 1989 : 443).

### 2.3.2 Elemen Fungsi

Elemen fungsi adalah salah satu aspek suatu bangunan yang menunjang kegiatan. Pertimbangan fungsional adalah integral bagi keberhasilan bangunan secara keseluruhan. Elemen fungsi terdiri dari :

#### 2.3.2.1 Faktor Manusia

Faktor manusia berkaitan erat dengan faktor personal dan beberapa faktor yang mempengaruhi besarnya ruang personal antara lain sebagai berikut :

##### a. Jenis Kelamin

Salah satu penentu perbedaan yang bergantung pada diri individu adalah jenis kelamin (Heska dan Nelson, 1972 dalam Laurens, 2001 : 115). Wanita ataupun pria membuat jarak dengan lawan bicara yang berlainan jenis dan sebaliknya. Semakin akrab hubungan dengan lawan bicara maka semakin kecil jarak ruang personalnya. Perbedaan ruang personal lebih disebabkan oleh perbedaan sosialisasi antara pria dan wanita daripada karena perbedaan biologis.

##### b. Umur

Semakin bertambah umur seseorang, semakin besar jarak ruang personal yang akan dikenakan pada orang-orang tertentu (Hayduk, 1983 dalam Laurens, 2001 : 116).

Pada usia 16 tahun, seseorang mulai memilih jarak interpersonal yang berbeda, tergantung pada orang dan situasi yang dihadapinya.

##### c. Tipe Kepribadian

Orang dengan kepribadian *introvert* (tertutup, pemalu) memerlukan ruang personal lebih besar daripada orang yang berkepribadian *extrovert* (orang yang mudah bergaul, banyak berteman).

##### d. Latar Belakang Budaya

Holahan (1982) dalam Laurens (2001 : 117) mengatakan bahwa latar belakang, suku bangsa dan kebudayaan seseorang juga mempengaruhi besarnya ruang personal seseorang.

#### 2.4.2.2 Komunikasi dan Aliran Kerja

Komunikasi dan aliran kerja berkaitan erat dengan kenyamanan sirkulasi dalam suatu lingkup kerja atau fasilitas. Menurut Snyder (1989 : 552), arus kerja merupakan soal yang paling menentukan dalam berfungsinya suatu fasilitas. Ini adalah konsep mengelompokkan atau memisahkan bidang-bidang dalam bangunan guna mempengaruhi komunikasi dan gerakan manusia dan aliran kerja.

Sirkulasi merupakan faktor penting dalam desain bangunan dan merupakan faktor kunci dalam rancangan bangunan. Rancangan sirkulasi dapat mempengaruhi penggunaan bagian dari sebuah bangunan maupun keamanan, orientasi dan biaya operasional. Sirkulasi yang efisien juga menentukan bagi para pemilik bangunan dalam memaksimalkan ruang.

#### 2.4.3 Elemen Perilaku

Menurut Suprihanto, (2003 : 22), perilaku adalah apapun yang dikerjakan seseorang. Ada yang berpendapat bahwa perilaku seseorang lebih banyak ditentukan oleh faktor keturunan atau sifat bawaan dan ada juga yang mengatakan bahwa perilaku banyak dipengaruhi oleh faktor (variabel) lingkungan. Variabel-variabel yang mempengaruhi perilaku seseorang adalah sebagai berikut :

1. Variabel individu, terdiri dari sub-variabel sebagai berikut :
  - a) Kemampuan, merupakan kapasitas seorang individu untuk melaksanakan berbagai tugas. Kemampuan individu terdiri dari kemampuan intelektual dan kemampuan fisik.
  - a) Keahlian, adalah kompensasi yang berkaitan dengan pelaksanaan suatu tugas.
  - b) Latar belakang, meliputi latar belakang keluarga, kelas sosial dan pengalaman individu tersebut.
  - c) Demografi, meliputi umur, jenis kelamin maupun ras.
2. Variabel psikologi, terdiri dari beberapa sub-variabel, antara lain :
  - a) Persepsi, merupakan proses dimana individu mencoba memberi arti terhadap lingkungan.
  - b) Sikap, pernyataan yang bersifat menilai (evaluatif) atau menunjukkan rasa suka tidak suka seseorang pada suatu obyek atau kejadian.

- c) Kepribadian, adalah keseluruhan atribut tentang cara-cara seorang individu bereaksi dan berinteraksi dengan orang lain.
- d) Belajar, segala perubahan permanen pada perilaku seorang individu yang terjadi sebagai akibat dari pengalaman proses belajar.
- e) Motivasi, keadaan dalam pribadi seseorang yang mendorong keinginan individu untuk melakukan kegiatan-kegiatan tertentu guna mencapai suatu tujuan.

#### 2.4.3.1 Persepsi

Manusia sebagai makhluk sosial yang sekaligus juga makhluk individual, maka terdapat perbedaan antara individu yang satu dengan yang lainnya (Wolberg, 1967). Adanya perbedaan inilah yang antara lain menyebabkan mengapa seseorang menyenangi suatu obyek, sedangkan orang lain tidak senang bahkan membenci obyek tersebut. Hal ini sangat tergantung bagaimana individu menanggapi obyek tersebut dengan persepsinya. Pada kenyataannya sebagian besar sikap, tingkah laku dan penyesuaian ditentukan oleh persepsinya.

Banyak ahli yang mencoba membuat definisi dari persepsi. Beberapa diantaranya adalah:

1. Persepsi merupakan proses yang terjadi di dalam diri individu yang dimulai dengan diterimanya rangsang, sampai rangsang itu disadari dan dimengerti oleh individu sehingga individu dapat mengenali dirinya sendiri dan keadaan di sekitarnya (Bimo Walgito).
2. Persepsi merupakan proses pengorganisasian dan penginterpretasian terhadap stimulus oleh organisme atau individu sehingga didapat sesuatu yang berarti dan merupakan aktivitas yang terintegrasi dalam diri individu (Davidoff).
3. Persepsi ialah interpretasi tentang apa yang diinderakan atau dirasakan individu (Bower).
4. Persepsi merupakan proses pemberian arti terhadap lingkungan oleh seorang individu (Krech).

### 2.4.3.2 Ruang Personal

Ruang personal merupakan domain kecil sejauh jangkauan manusia yang dimiliki setiap orang. Ruang personal juga dapat diartikan sebagai suatu komponen jarak dalam relasi interpersonal. Ruang ini menjadi indikator dan sekaligus menjadi integral dari hubungan interpersonal.

Hall (1963) dalam Laurens (2001 : 112) berpendapat bahwa ruang personal adalah suatu jarak komunikasi yang terbagi menjadi empat jenis sebagai berikut :

- a. Jarak intim : fase dekat (0 – 0,15 m) dan fase jauh (0,15 – 0,50 m).
- b. Jarak personal : fase dekat (0,50 – 0,75 m) dan fase jauh (0,75 – 1,20 m)
- c. Jarak sosial : fase dekat (1,20 – 2,10 m) dan fase jauh (2,10 – 3,60 m) dan
- d. Jarak publik : fase dekat (3,60 – 7,50 m) dan fase jauh (> 7,50 m).

### 2.4.3.3 Teritori

Menurut Halim (2005 : 254), istilah teritori dan teritorialitas merujuk pada sekelompok *setting* perilaku, dimana seseorang ingin menjadi diri sendiri atau menyatakan diri, memiliki dan melakukan pertahanan. Berbeda dengan ruang personal, teritorialitas bersifat tetap dan tidak bergerak mengikuti organisme. Teritorialitas memiliki lima ciri yang menegaskan, yaitu :

- a. Ber-ruang,
- b. Dikuasai, dimiliki atau dikendalikan oleh seorang individu atau kelompok,
- c. Memuaskan beberapa kebutuhan/motif (misalnya status),
- d. Ditandai baik secara konkrit dan/atau simbolik, dan
- e. Dipertahankan atau setidaknya orang merasa tidak senang bila dimasuki/dilanggar dengan cara apapun oleh orang asing.

Menurut Laurens (2001 : 124), seperti halnya ruang personal, teritorialitas merupakan perwujudan "ego" seseorang karena orang tidak ingin diganggu, atau dapat dikatakan sebagai perwujudan privasi seseorang. Dari uraian tersebut dapat diartikan sebagai suatu pola tingkah laku yang ada hubungannya dengan kepemilikan atau hak seseorang atau sekelompok orang atas suatu tempat atau suatu lokasi geografis. Pola tingkah laku ini mencakup personalisasi dan pertahanan terhadap gangguan dari luar.