

## BAB II KAJIAN TEORI

Pembahasan pada bab kajian Teori ini Akan dibagi menjadi 2, yaitu kajian teori dan kajian pustaka.

### 2.1. LANDASAN TEORI

Penelitian ini akan mengkaji 2 aspek bangunan, yaitu aspek fungsi dan perilaku. Aspek – aspek tersebut merupakan dasar pelaksanaan dari Post Occupancy Evaluation ( POE ). Oleh karena itu, pada awal bab ini , terlebih dahulu akan dibahas mengenai POE itu sendiri agar dapat lebih memahami keterkaitannya dengan aspek – aspek tersebut.

#### 2.1.1. TINJAUAN POST – OCCUPANCY EVALUATION ( POE )

##### 1. Definisi POE

Zimring dan Reizentein (1981 ) mendefinisikan Post- Occupancy Evaluation sebagai pengujian efektivitas sebuah lingkungan binaan bagi kebutuhan manusia, baik penggunaan efektivitas bangunannya sendiri maupun efektivitas programnya terhadap kebutuhan pengguna.

##### 2. Ciri - ciri POE

Beberapa ciri dari POE adalah sebagai berikut :

- POE cenderung terfokus pada sebuah bangunan atau sebuah setting saja, seperti kantor, rumah, sekolah. Jadi, hasil yang diperoleh dari suatu setting tidak dengan sendirinya bisa digeneralisasikan pada setting serupa lainnya.
- Pelaku evaluasi cenderung lebih menguraikan daripada memanipulasi setting.
- Evaluasi dilakukan di lapangan dan bukan di laboratorium.

### 3. Jenis - jenis POE

Dalam pelaksanaan POE terdapat 3 aspek bangunan yang akan diteliti (*Preiser, dkk*), yaitu :

#### a. Aspek Fungsi

Yaitu mengenai kemampuan penghuni bangunan dalam memanfaatkan bangunan secara efektif dan efisien. Adapun yang termasuk dalam kriteria fungsional ini adalah sebagai berikut :

- efisiensi operasional
- produktifitas
- workflow
- organisasi
- pergerakan

#### b. Aspek Perilaku

Meliputi kepuasan penghuni dan ketetapan fungsi bangunan secara umum dari aspek psikologis dan sosial. Yang termasuk kriteria perilaku ini adalah sebagai berikut.

- Persepsi
- Kognisi
- Motivasi
- Teritotilitas

#### 4. Tujuan POE

Tujuan yang ingin dicapai dalam pelaksanaan POE sangat beragam. Berikut adalah kategori tujuan pelaksanaan POE secara umum ( *Laurens, 2004* ).

- a. Keinginan untuk mengumpulkan dan mewakili pandangan pengguna ( user ). Untuk tujuan ini biasanya dilakukan wawancara dan pengisian kuesioner untuk mengetahui sikap dan tingkat kepuasan pengguna.
- b. Adanya minat dalam mengeksplorasi isu konseptual, seperti way – finding atau stress lingkungan. Biasanya tujuan ini digunakan untuk eksperimen lapangan dan evaluator mempunyai kendali yang cukup besar.
- c. Untuk mengetahui sejauh mana pengaruh keputusan sebuah organisasi terhadap setting atau pengguna.
- d. Menciptakan proses dimana para pengguna lingkungan dan mengambil keputusan ikut terlibat dan berpartisipasi sehingga kepentingan mereka semua terpenuhi.

## 5. Tahapan POE secara umum

Tahapan POE secara umum dapat dilihat pada diagram sebagai berikut :



Sumber : Laurent, 2004

Post – Occupancy Evaluation dalam penelitian ini berperan sebagai acuan yang dipilih oleh peneliti dalam meneliti ruang objek penelitian yang mempunyai fungsi sebagai ruang industri. Oleh karena itu, berikut ini kita akan mengkaji mengenai perkantoran secara umum menurut standart yang berlaku.

### 2.1.2. TINJAUAN FISIK RUANG PRODUKSI MEUBEL

#### A. Pengertian Umum Ruang Produksi meubel

Ruang produksi meubel yaitu kawasan atau areal yang dikhususkan untuk melakukan kegiatan memproduksi barang – barang furniture yang terbuat dari bahan dasar kayu.

Segala ruang yang ada di dalam ruang produksi harus teratur, tertib, rapi, dan efisien. Pergerakan – pergerakan manusia di dalamnya harus nyaman dan aman sesuai dengan standart – standart ketentuan ruang yang berlaku. Setiap penambahan dan pengalihfungsian dari ruang – ruang yang ada dalam ruang produksi harus

diperhitungkan dengan matang dan tepat. Pada ruang – ruang produksi biasanya dapat terjadi pemadatan aktivitas pada waktu – waktu tertentu misalnya pada saat menerima banyak order.

Dari uraian diatas dapat diartikan bahwa bangunan produksi adalah bangunan yang didalamnya terdapat struktur aktivitas yang kompleks, di mana aktivitas satu dengan yang lain terkait dan berhubungan untuk memberikan kenyamanan bagi para penghuninya.

## B. Prinsip - prinsip Umum Ruang Produksi

Dalam perencanaan ruang dalam tempat produksi ada beberapa hal yang harus diperhatikan sebagai bahan pertimbangan :

### 1. Work Stations

Secara otomatis work station ( ruang kerja ) akan dikurangi oleh segala perlengkapan kerja , termasuk Furniture. Furniture yang paling dasar dalam workstation adalah meja. Oleh karena itu, perlu diperhatikan aturan – aturan umum mengenai posisi alat – alat dan meja kerja sebagai berikut ( *Adler, 1990* ) :

1. meja – meja sebaiknya menghadap kearah yang sama kecuali ada ketentuan dan fungsi tertentu.
2. Jarak antar meja yang disarankan adalah 1,8m ( depan dan belakang ).

### 2.1.3. KENYAMANAN PERGERAKAN

Kenyamanan Gerak adalah kenyamanan pengguna bangunan dalam beraktivitas sesuai dengan kebutuhan di ruang produksi. Adapun variabel – variabel pergerakan yang akan di bahas yaitu :

1. Konfigurasi ruang, yaitu hubungan ruang – ruang dalam bagian produksi
2. Sirkulasi antar ruang produksi.

Sehingga pembahasan mengenai pergerakan ini akan ditekankan pada kenyamanan bekerja dan beraktivitas dalam ruang produksi oleh para penggunanya.

#### A. Pengertian Gerak dan Sistem Gerak

Kata pergerakan berasal dari kata – kata dasar gerak yang berarti pindah dari satu posisi yang lain atau berubah dari satu posisi menjadi posisi yang berbeda dan biasanya gerakan tersebut menyebabkan terjadinya gerakan lainnya (*Webster's dictionary, 1977* )

Pergerakan adalah suatu proses gerak yang menyebabkan sebuah akibat dari gerak tersebut atau proses gerak yang dilakukan dengan atau tanpa alat bantu.

Sistem pergerakan itu sendiri merupakan himpunan proses gerak yang mempunyai tujuan, baik skala kecil maupun skala besar, baik dalam ruangan, antar ruangan maupun banyak ruangan, yang tersusun dari unsur – unsur pergerakan yang terintegrasi, saling pengaruh mempengaruhi dan adaptif membentuk suatu pola tertentu. Jika susunan itu berubah maka seluruh struktur tersebut juga akan berubah. (*Farris Martin T. dan Forrest E. Harding, dalam Arif T. S, 2000* )

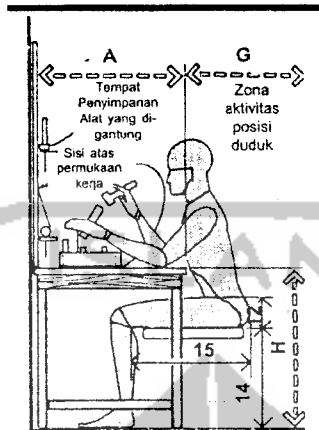
## B. Unsur - Unsur Sistem Pergerakan

Unsur – unsur sistem pergerakan ( Edward K. Marlock dalam Arif T. S, 2000 ) adalah sebagai berikut :

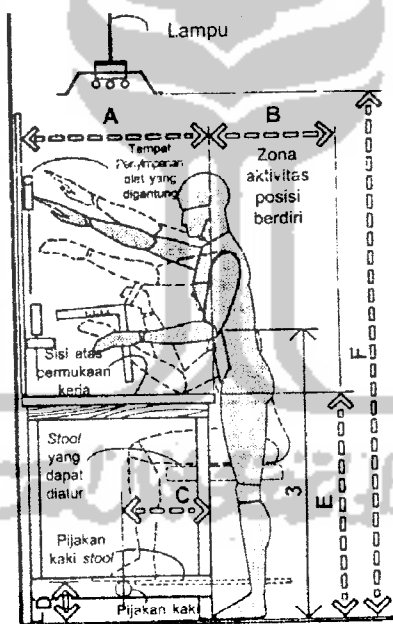
1. **Subjek**, yaitu individu yang melakukan gerak.
2. **Objek**, yaitu penyebab terjadinya gerak tersebut dan objek inilah yang menentukan apakah pergerakan dihentikan atau dilanjutkan.
3. **Ruang**, yaitu yang menentukan apakah gerak tersebut dapat diterima atau tidak, dan adalah yang mengakomodasi gerak tersebut dimana semua gerak harus terjadi dalam ruang itu.

Pada pembahasan kenyamanan gerak ini, seperti yang telah disebutkan di awal pembahasan, akan ditekankan pada kenyamanan bekerja dan beraktivitas dalam ruang.

a. Pergerakan di dalam bagian produksi



Gambar 2.1. Dimensi meja kerja yang rendah pada sentra karya ( Julius Panero dan martin zelnik, 1979 )



Gambar 2.2. Dimensi meja kerja yang tinggi pada sentra karya ( Julius Panero dan Martin Zelnik, 1979 )

3. Konfigurasi Ruang

Konfigurasi ruang yang dimaksud adalah penataan ruang – ruang dalam bangunan. Bangunan yang baik adalah bangunan yang memberi kejelasan bagi



penggunanya dalam mencapai tujuan keruangannya dalam bangunan tersebut. Berikut adalah hal – hal yang mendukung konfigurasi ruang yang baik dalam bangunan.

1. *Sequence*, atau yang disebut urutan ruang. *Sequence* yang ideal dalam bangunan adalah : ( 1 ) *Progressive* ( setahap demi setahap ) dan ( 2 ) mampu memberikan arah yang jelas dan mudah, tidak membingungkan.
2. *Grade yang mudah*, maksudnya adalah bentukan jalur sirkulasi yang mempermudah pergerakan.

Kenyamanan Pergerakan di atas telah membahas hal – hal yang berkaitan dengan keleluasaan gerak pengguna, dalam hal ini karyawan produksi, sehingga mereka dapat bekerja dengan nyaman.

#### 2.1.4. SIRKULASI

Pola – pola sirkulasi sangat dipengaruhi oleh orientasi lingkungan fisik dan faktor manusia. Misalnya sirkulasi yang memperhatikan perilaku yang berkaitan dengan proses fungsional dan psikologis, maka pembahasan sirkulasi ini akan beracuan pada pengertian sirkulasi sebagai proses fungsional dan beracuan pada masing – masing komponen proses persepsi dalam arsitektur sebagai proses psikologis.

Alur sirkulasi dapat diartikan sebagai tali yang mengikat atau menghubungkan ruang – ruang suatu bangunan atau suatu deretan ruang – ruang dalam maupun luar, menjadi saling berhubungan. Oleh karena suatu pergerakan

memerlukan waktu dan melalui suatu tahapan ruang, ketika seseorang melalui pergerakan dengan menempatkan tempat tujuan menurut ( Francis DK Ching 1996 ).

Sistem sirkulasi bangunan memiliki komponen pokok sebagai unsur – unsur positif yang mempengaruhi persepsi tentang ruang bangunan seperti :Pencapaian ke bangunan, sebelum benar – benar memasuki sebuah ruang dalam arti sebuah bangunan, kita mendekati jalan masuknya melalui sebuah jalur. Ini merupakan tahap pertama dari sistem sirkulasi dimana kita dipersiapkan untuk melihat, mengalami dan menggunakan ruang – ruang bangunan tersebut.

Oleh karena itu kita bergerak dalam waktu melalui suatu tahapan – tahapan ruang, kita merasakan ruang seketika kita berada di dalamnya dan ketika kita menentukan tujuan.

Dalam proses sirkulasi terlihat mengandung dua aktivitas yaitu :

- Faktor aliran atau gerak berpindah ( **Flow** )
- Faktor pencapaian ( **accessibility** ) yaitu kemudahan dan kecepatan berpindah.

Secara umum proses persepsi dalam sirkulasi ( pergerakan ) akan berhubungan dengan :

- Bagaimana suatu jalur sirkulasi diterima dan berinteraksi sebagai wadah pergerakan ?

- Bagaimana manusia mempercepat, memperpendek, dan memperpanjang proses sirkulasi atau pergerakan ?

Untuk memperjelas keterkaitan dengan faktor – faktor di atas, digambarkan secara sistimatis sebagai berikut :

Pencapaian sebuah bangunan dan jalan masuknya berbeda dalam waktu tempuh, dari beberapa tahap menuju ruang – ruang yang dipadatkan sehingga suatu rute alu, yang panjang dan berbelok – belok yang harus ditempuh sebelumnya pencapaian dapat berlangsung kehadapan suatu bangunan, atau tersamar. Sifat pencapaian mungkin kontras ketika dihadapkan pada apa yang terjadi pada penghentiannya, atau mungkin diteruskan kedalam urutan ruang – ruang interior, mengaburkan perbedaan antara suasana didalam dan diluar bangunan.

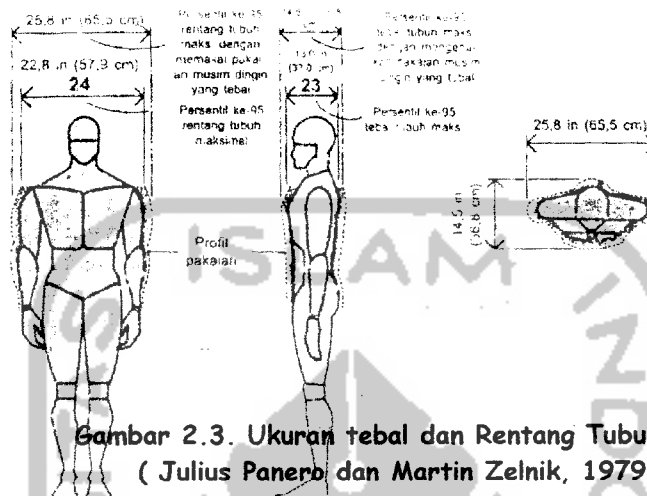
Ruang publik seperti koridor, lobi, ruang terbuka yang besar di stasiun atau conourse, merupakan ruang dengan intensitas penggunaan yang tinggi yang melibatkan aktifitas dengan kepadatan yang terus mengalir. Uraian yang tepat tentang pergerakan manusia yang melalui ruang publik ini, serta uraian tentang fasilitas – fasilitas kenyamanan yang berkaitan dengannya, merupakan pertimbangan – pertimbangan perancangan yang penting.

Kualitas persinggungan antara tubuh manusia dan ruang interior tidak hanya berdampak pada tingkat kenyamanan pemakainya, namun juga keamanan umum. Untuk menentukan lebar area sirkulasi ukuran tubuh manusia menjadi tolak ukur pokok.

Ruang sirkulasi horisontal mencakup antara lain koridor – koridor umum di dalam bangunan umum yang lebarnya berkisar antara 60 sampai dengan 144 inci atau 152,4 sampai dengan 365,8 cm, lobi, perencanaan ruang – ruang ini merupakan masalah yang rumit dan kompleks, yang melibatkan faktor – faktor seperti folume aliran ( yang didefinisikan dalam besaran jumlah pejalan kaki per satuan kaki lebar jalan per menit ), waktu dan jarak maju ke depan yang ditempuh, kecepatan jalan, serta panjang antrian.

#### A. Ruang Sirkulasi Horisontal

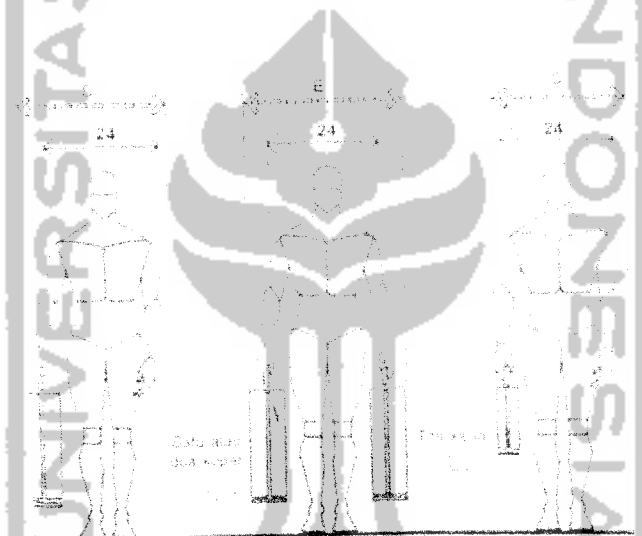
Dalam bahasan tentang pergerakan kaki, tubuh manusia harus digunakan sebagai penambah ukuran dasar dan orang yang bertubuh lebih besar sebagai model dalam penentuan dimensi jarak – jarak bersih tersebut dapat mengakomodasi mereka yang bertubuh lebih besar, tentunya juga dapat mengakomodasi mereka yang bertubuh lebih kecil. Gambar di bawah menunjukkan tiga gambar tubuh manusia, termasuk persentil ke- 95 dari tiga pengukuran antropometrik. Dalam penentuan dimensi rentang tubuh kedalam tubuh.



Pada koridor dan lalu lintas pejalan kaki di dalam area produksi yang terdiri dari dua jalur, disarankan penggunaan jarak bersih sebesar 91,4 x 172,7 cm. Jarak bersih minimal sebesar 76,2 cm disarankan penggunaannya bagi sebuah jalur tunggal tanpa adanya penghalang fisik pada kedua sisinya. Jika kegiatan tersebut juga melibatkan menjinjing barang atau mendorong sebuah barang, jarak minimal sebesar 91,4 cm. Jarak bersih untuk jalur ganda tersebut memungkinkan dua orang berjalan bersisian dengan nyaman tanpa terjadinya kontak tubuh.

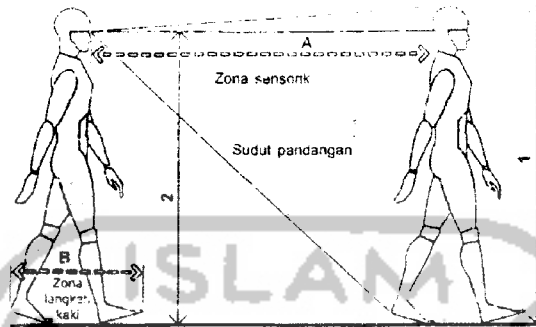


**Gambar 2.4. Sirkulasi/ Koridor dan Jalan Lintasan  
( Julius Panero dan Martin Zelnik, 1979 )**



**Gambar 2.5. Jarak Bersih Rentang Tubuh Dengan Barang Bawaan  
( Julius Panero dan Martin Zelnik, 1979 )**

Pada bagian area sirkulasi lain di dalam bagian produksi juga terdapat area sirkulasi yang lebih besar misalnya pada area barang digunakan area sirkulasi yang lebih besar yaitu 2 – 4 meter. Pertimbangannya adalah untuk kenyamanan gerak karyawan apabila berada pada area sirkulasi bagian produksi.



**Gambar 2.6. Area Sirkulasi Untuk berjalan Menghadap ke Depan  
Pada Sebuah Koridor Selebar 2- 4 meter  
( Julius Panero dan Martin Zelnik, 1979 )**

## 2.2. KAJIAN PUSTAKA

La Ode Abdul Syukur (1999) dalam penelitian kerja praktek yang berjudul “Pengadaan dan Penataan Ruang Serta Sirkulasi Pada Unit Ruang Kuliah” dimana penelitiannya menunjukkan bahwa bangunan harus dapat memberikan perlindungan yang optimal terhadap kegiatan yang diwadahnya dan penyesuaian terhadap lingkungan yang memungkinkan bangunan dapat bertahan lama dan semaksimal mungkin terhindar dari pengaruh – pengaruh lingkungan yang merugikan.

Ahmad Marisi ( 2000) dalam tugas laporan kerja praktek evaluasi purna huni “Sistem Sirkulasi Pada bangunan Fakultas Universitas Islam Indonesia Yogyakarta” menunjukkan bahwa sirkulasi merupakan bagian yang tidak dapat terpisahkan dari organisasi bangunan. Sirkulasi diwadahi dalam ruang tersendiri dan cukup besar perannya. Rancangan sirkulasi dapat dipengaruhi penggunaan berbagai

bagian dari sebuah bangunan maupun kesesakan, keamanan, orientasi dan biaya – biaya operasi berdasarkan teori C. Snyder James dan J. Catanese Anthony (1989).

Dalam penelitian laeli Innayati (2000) tentang aktifitas jalur sirkulasi dan kenyamanan pandang pada galeri I di Museum Affandy, membahas dengan sangat dalam mengenai sirkulasi, mulai dari seuel ruang – ruangnya hingga kenyamanan gerak pengamat.

Pada penelitian saya dapat dilihat dilapangan, usaha – usaha untuk mewujudkan kenyamanan sirkulasi dalam kegiatan produksi kemudian dilaporkan kegiatan atau proses report yang ada di perusahaan meubel ukir kayu di Jepara.

### **2.3 KESIMPULAN**

1. Berkembangnya gudang – gudang produksi merupakan perubahan atau perkembangan kegiatan masyarakat Jepara yang berkecimpung di dunia ukir ditentukan oleh perubahan sosial budaya dan ekonomi dari masyarakat Jepara tersebut
2. Prinsip yang harus diperhatikan di dalam pengembangan dan perencanaan ruang produksi diantaranya ruang yang ada mempunyai segi kenyamanan bagi karyawan, memiliki besaran yang cukup untuk ruang gerak karyawan, komunikatif ada hubungan secara langsung atau tidak langsung disetiap ruangnya.
3. Sirkulasi yang memperhatikan perilaku yang ditekankan adalah memanfaatkan jalur sirkulasi tidak saja sebagai alat jalur sirkulasi tidak



saja sebagai alat jalan mencapai tujuan ( fungsi ) namun juga memanfaatkan elemen – elemen pembentuknya guna merekayasa arah pergerakan. Perencanaan ini dapat bersifat positif ( mendorong orang searah ) atau bersifat negatif ( membuat orang menghindar ).

4. Kemudahan pemahaman jalur adalah kemudahan otak menerima dan mengartikan kondisi fisik ruang sirkulasi. Berkaitan dengan kemampuan otak, dapat diuraikan seperti dibawah ini :
  - Jalur sirkulasi yang mudah dicerna adalah :
    - Jalur yang pembatas tepinya jelas ( enclosure elemen pembentuk)
    - Jalur yang lurus sehingga obyek tujuan terlihat.
    - Kondisi jalur terang, rata dan memiliki tanda – tanda pengarah. Baik berwujud papan nama maupun simbol.
  - Berkaitan dengan komunikasi visual (terutama pada ruang display )
    - Membentuk runtun pemahaman ( kronologis ). Dapat dengan urutan klimaks atau anti klimaks
    - Membentuk konsep ruang simbolik sebagai pembentuk imajinasi pengunjung.
5. Prinsip dari pergerakan yang terjadi di dalam sebuah site. Hal ini perlu diperhatikan bersama dengan faktor – faktor di atas sehingga diperoleh suatu konsep perencanaan. Prinsip tersebut adalah :