

BAB V
A N A L I S A

5.1. Analisa Pelaku Kegiatan

Pada MKAA terdapat dua macam pelaku kegiatan didalam aktifitasnya, yaitu kelompok penyelenggara/pengelola MKAA dan pengunjung MKAA.

5.1.1. Kelompok Pengelola MKAA

Penentuan jumlah personil pengelola MKAA ditentukan sesuai dengan skup pelayanan nasional. Adapun jumlah personil dan perinciannya adalah sebagai berikut :²⁷

a. Kelompok Pimpinan

Kelompok pemimpin ini dipimpin seorang Kepala museum yang dibantu oleh wakil dan sekretaris.

b. Kelompok Administrasi

Kelompok Administrasi dipimpin oleh kepala bagian administrasi dibantu kepala seksi tata usaha, keuangan, logistik, publikasi serta personalia, yang masing - masing dibantu oleh 2 orang staf.

c. Kelompok Konservasi dan Preservasi

Kelompok Konservasi dan Preservasi ini dipimpin oleh seorang kepala bagian dan dibantu oleh :

- kepala seksi konservasi dan preservasi beserta 6 orang asisten dan 2 orang staf.
-

27. Pedoman Pembakuan Permuseuman Umum Tingkat Propinsi, dalam Supardiono, halaman IV-2.

- Kepala seksi preservasi dan reproduksi yang dibantu oleh 2 orang asisten preparasi, 3 orang asisten reproduksi dan lima staf.
- Kepala seksi laboratorium dengan 3 orang staf.

d. Kelompok Koleksi

Kelompok koleksi dipimpin oleh kepala bagian yang dibantu 3 kepala seksi dan 6 orang asisten serta 4 orang staf.

e. Kelompok Pelayanan Umum

Kelompok pelayanan umum dipimpin oleh seorang kepala bagian yang dibantu oleh beberapa staf, yaitu staf keamanan 5 orang, staf karcis dan informasi 4 orang, kantin dan souvenir 3 orang, pramuwisata 5 orang, pesuruh dan penjaga museum 3 orang.

f. Kelompok Edukasi

Kelompok edukasi dipimpin oleh kepala edukasi yang dibantu oleh kepala seksi bimbingan, dokumentasi dan perpustakaan yang masing - masing mempunyai staf (2 untuk pembimbing, 2 dokumentasi, 2 penerbit dan 3 orang tenaga perpustakaan).

Dari uraian diatas, maka jumlah personalia ada 94 orang, dengan struktur organisasi MKAA pada lampiran.

5.1.2. Pengunjung Museum Kereta Api Ambarawa

Dari pengamatan di lapangan dan data yang didapat, ternyata pengunjung MKAA dapat dikelompokkan berdasar :

- a. Motivasinya**, dapat dibedakan : datang sebagai peneliti,

sebagai pelajar / motivasi edukasi dan rekreasi.

b. **Macamnya**, dapat dibedakan : Umum yang datang sendiri dengan waktu yang tidak tertentu, asing yang datang pada waktu tertentu dengan berombongan, pelajar yang datang pada waktu tertentu dengan berombongan dan dinas yang datang pada waktu tertentu dengan berombongan.

c. **Cara mereka datang**, dapat dibedakan : dengan kendaraan roda 2, mobil pribadi atau umum dan dengan bis.

Tabel V - 1. Perkembangan jumlah pengunjung Museum Kereta Api Ambarawa pada 5 tahun terakhir.

Tahun	Domestik	Siswa	Asing	Total
1990	2.898	1.378	1.386	5.662
1991	4.473	1.992	1.388	7.853
1992	7.656	1.280	2.228	11.164
1993	14.532	1.538	1.831	17.901
1994	17.012	6.605	1.309	24.296
1995 Agustus	9.922	4.968	4.014	18.904

Sumber : Bagian Tata Usaha Museum Kereta Api Ambarawa, 1995, Data Administrasi Tahunan, Ambarawa, 1995.

Dari data diatas dapat dihitung prediksi jumlah pengunjung MKAA 25 tahun mendatang (tahun 2020) adalah sebagai berikut :

1) Diperhitungkan jumlah rata - rata tiap tahun, untuk tahun 1990 - 1994.

$$66.876 : 5 = 13.375,2 = 13.376 \text{ orang/tahun.}$$

2) Kenaikan rata - rata tiap tahun.

$$\frac{13.376}{(24.296 - 5.662)} \times 100\% = \frac{13.376}{18.634} \times 100\% = 72\%.$$

3) Diprediksikan sampai dengan tahun 2020.

$$24.296 + (13.376 + (26)^{0.72}) = 37.682 \text{ orang/tahun}$$

$$= 104 \text{ orang/hari}$$

lama kerja di MKAA 8jam/hari = 13 orang/jam.

Dengan diketahuinya jumlah pengunjung rata - rata tiap hari, maka akan mempengaruhi besaran ruang didalam MKAA. Diasumsikan pengunjung datang terbanyak pada hari libur/tertentu 200 orang, karena jumlah pengunjung tidak konstan tiap hari, maka diambil rata - rata terbanyak agar pengunjung tetap dapat merasakan nyaman dan leluasa di MKAA.

5.2. Analisa Benda Koleksi Dan Teknik Penyajiannya

5.2.1. Pengertian Dan Persyaratan Koleksi Museum²⁸

Yang dimaksud dengan koleksi museum adalah benda hasil pembuktian sejarah manusia dan lingkungannya. Koleksi dapat berupa koleksi realia (asli) dan koleksi replika, yaitu koleksi tiruan yang bentuk dan ukurannya sesuai dengan aslinya, apabila ukurannya lebih kecil disebut miniatur.

Benda koleksi realia yang dapat dijadikan koleksi museum harus memiliki salah satu nilai dari persyaratan berikut :

- a. Mempunyai nilai sejarah alam, ilmu pengetahuan atau sejarah budaya (termasuk nilai keindahan);

28. Depdikbud, Direktorat Jenderal Kebudayaan, Proyek Pengembangan Permuseuman Jakarta, Petunjuk Tata Tertib Di Museum Negeri Propinsi , halaman 9.

- b. Dapat diidentifikasi ciri - ciri atau fenomenanya mengenai wujudnya (morfologi), tipe, asal, gaya maupun fungsinya;
- c. Dapat dijadikan dokumen atau pembuktian kenyataan dan eksistensinya bagi penelitian ilmiah;
- d. Dapat dijadikan suatu monumen atau menjadi monumen sejarah alam, sejarah ilmu pengetahuan atau sejarah kebudayaan.

5.2.2. Teknik Penyajian Materi Koleksi

a. Perletakan Materi Koleksi²⁹

- Mempertimbangkan kemungkinan proses kerusakan materi koleksi. Penyajian dapat dilakukan di dalam ruang (in door) dan di luar ruang (out door).
- Penyajian materi in door diperuntukkan materi koleksi yang bisa rusak karena pengaruh cuaca.
- Penyajian materi out door diperuntukkan materi yang sukar rusak karena cuaca dan yang dahulunya memang ditempatkan diluar ruang. (Materi disini menyangkut peralatan perlengkapan dalam mendukung pengoperasian wisata kereta.

b. Sifat Penyajian Materi Koleksi In Door³⁰

- Penyajian materi dapat dilakukan dengan perletakan secara tetap dan bergerak.

29. Drs. Moh. Amir Sutaarga, Pedoman Penyelenggaraan dan Pengelolaan Museum, halaman 68 dan 69.

30. Ibid 29. halaman 86.

- Penyajian materi bergerak diwujudkan dalam pengoperasian wisata kereta.
- Penyajian materi menyangkut materi yang sudah tidak beroperasi lagi dan dilestarikan. Penyajian ini bersifat permanen dan temporer.

c. Cara Penyajian Materi Koleksi³¹

Materi Asli

- Materi massa besar disajikan secara langsung wujud asal, materi massa kecil disajikan dalam bentuk vitrine, diorama.
- Materi massa besar disajikan dalam ruang. menyangkut rangkaian KA dan peralatan perlengkapan yang bisa rusak karena pengaruh cuaca.
- Materi massa besar disajikan diluar ruang meliputi peralatan perlengkapan yang mendukung pengoperasian wisata kereta.

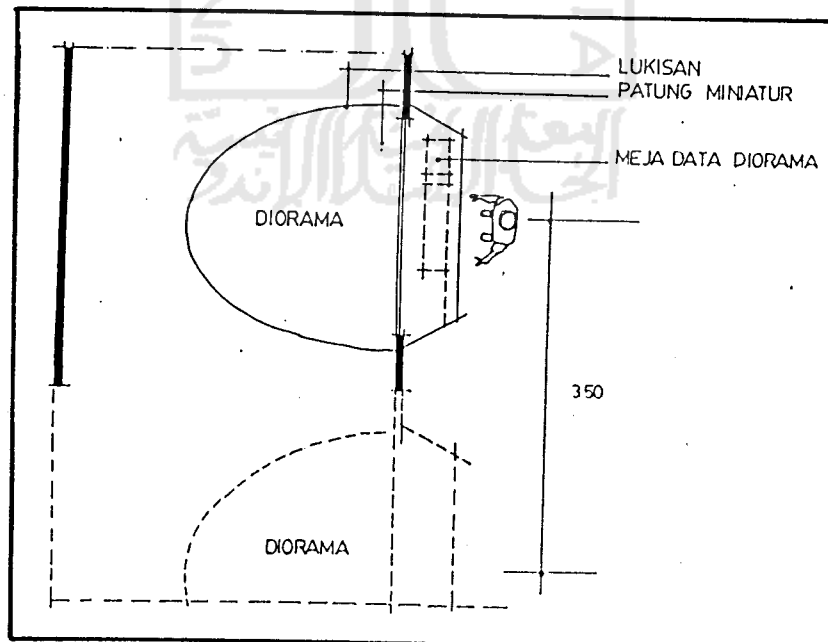
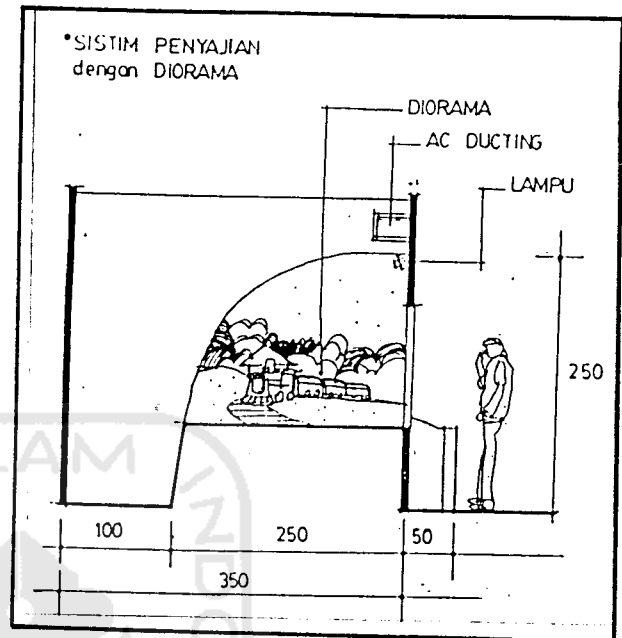
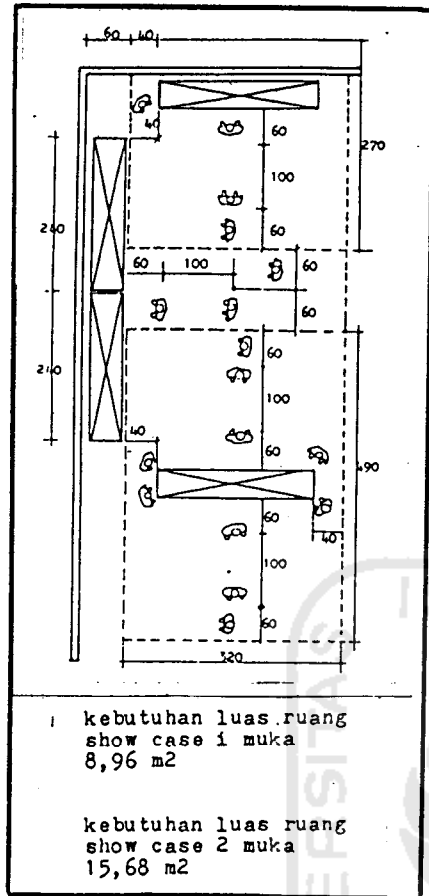
Materi Tiruan 3 Dimensi

- Disajikan dalam bentuk vitrine, stand box, diorama.
- Meliputi materi yang tidak mungkin dilestarikan secara aslinya, seperti jembatan dan sebagainya.

Materi 2 Dimensi

- Berupa gambar, foto dari materi yang belum bisa dilestarikan secara langsung.
- Disajikan dalam bentuk panel, relief.

31. Drs. Moh Amir Sutaarga, Pedoman Penyelenggaraan dan Pengelolaan Museum, halaman 87.



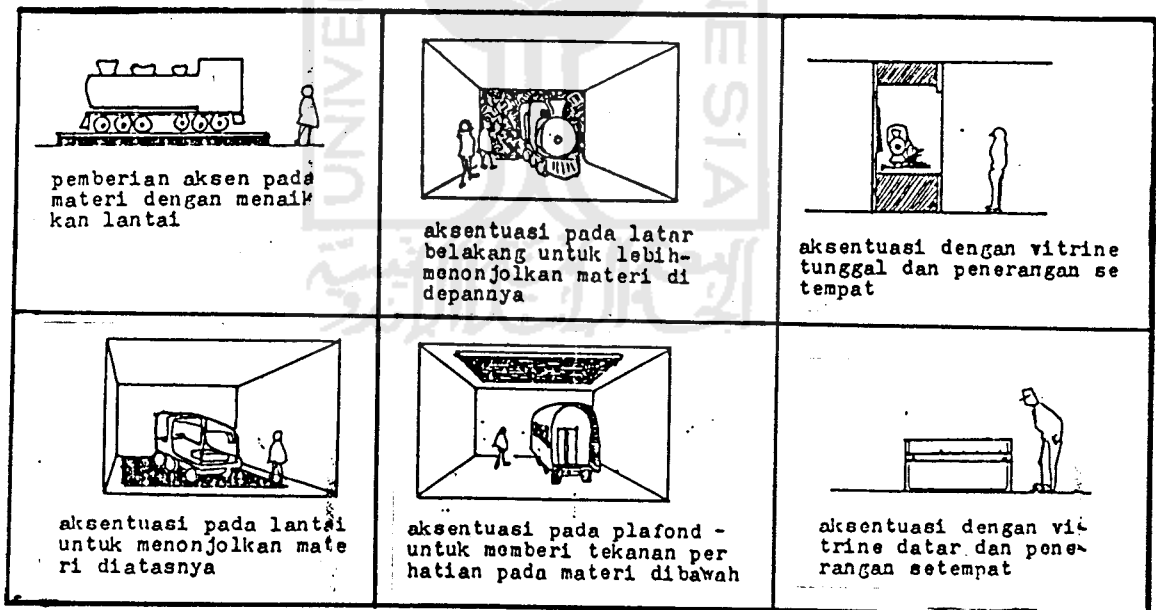
Gambar V-1. Bentuk penyajian vitrin, panel dan diorama.
Sumber : Sutaarga.

d. Usaha Mempercantik Penampilan Materi Koleksi³²

Dimaksudkan agar penvajian materi koleksi lebih artistik dan menarik perhatian pengunjung.

Hal ini dapat dilakukan dengan cara antara lain :

- Permainan level lantai, dengan penurunan / kenaikan lantai untuk memberikan aksentuasi materi koleksi.
- Permainan latar belakang untuk lebih menonjolkan materi koleksi didepannya, baik dengan pembentukan dasar dinding ataupun dengan penambahan elemen.
- Aksentuasi pada langit - langit ruang dalam yang memberikan tekanan perhatian pada materi dibawahnya.
- Permainan pencahayaan buatan dan alam untuk mengarahkan maksud penyajian materi.



Gambar V-2. Usaha mempercantik penampilan materi koleksi.
Sumber : Supardiono.

32. Supardiono, Ruang Pamer Pada Museum Kereta Api, halaman IV-8.

5.3. Pengelompokan Benda koleksi Dan Cara Penyajiannya

5.3.1. Benda Koleksi Lokomotif

Lokomotif yang berupa lokomotif uap ini disajikan dalam bentuk:

a. Benda Asli :

- Lokomotif berjumlah 21 buah, untuk pameran pasif disajikan secara in door, agar tidak mudah rusak karena pengaruh alam.
- Lokomotif dengan 2 gerbong yang merupakan pameran aktif untuk wisata kereta api bergigi, yaitu lokomotif dengan nomor seri B.2503 untuk trayek Ambarawa - Bedono pulang - pergi dan Ambarawa - Tuntang/Rawa Pening pulang - pergi.

b. Miniatur :

Terdiri dari miniatur kereta api bukan uap yaitu 2 kereta api diesel, 2 kereta listrik (KRL), 2 trem listrik, 2 lori dan 2 miniatur gerbong. Foto - foto / gambar sejumlah 24 buah foto yang disajikan dalam 8 buah panel.

c. Film :

Pada film menampilkan sejarah perkeretaapian di Indonesia dan perkeretaapian modern masa kini, dimana kemajuan teknologi dapat didikuti melalui media ini.

5.3.2. Peralatan Dan Perlengkapan Perkeretaapian

Benda - benda koleksi MKAA yang merupakan jenis peralatan dan perlengkapan perkeretaapian disajikan dalam

bentuk:

a. Benda Asli :

- Rambu - rambu aman 2 buah, disediakan 1 tempat untuk perencanaan prediksi 25 tahun, kesemuanya dipamerkan secara *out door*.
- 1 buah putaran lokomotif dipamerkan secara *out door*, dan untuk perkembangan 25 tahun mendatang disajikan dalam bentuk lain.
- 1 buah ladingmal (alat pengukur tinggi muatan), untuk perkembangan 25 tahunmendatang akan disajikan dalam bentuk lain.
- 1 buah corong air dipamerkan secara *out door*.
- 2 pemeriksa rel (manual dan diesel) dipamerkan secara *out door*.
- 2 corong air, pada jaman sekarang sudah tidak dipakai lagi, sehinggadalam 25 tahunyang akan datang tidak mengalami penambahan.
- Sinyal (rambu rambu pada perkeretaapian). 15 buah sinyal dipamerkan secara *in door*. Karena sinyal tidak banyak mengalami perkembangan maka untuk jangka waktu perencanaan 25 tahun yang akan datang tidak mengalami perubahan.
- 5 buah wessel (alat pemindah rel), dengan pembagian 3 buah *out door* pada stasiun dan 2 buah *in ddor*.
- 1 buah genta dipamerkan secara *out door*. Untuk perkembangan 25 tahun yang akan datang disediakan 2 buah tempat.

- 10 buah telepon disajikan dalam stand box, untuk perkembangan 25 tahun mendatang disediakan 2 buah tempat.
- 10 setel pakaian dinas yang ada di perkeretaapian disajikan dalam 5 vitrin. Untuk 25 tahun perencanaan disediakan 2 vitrin.
- Perlengkapan peralatan perkeretaapian kecil lainnya adalah pluit, karcis beserta pengontrolnya, nota lentera dan sebagainya disajikan dalam 8 stand box dan 2 vitrin, untuk 25 tahun yang akan datang disediakan 2 stand box dan 2 vitrin.

b. Miniatur :

- 3 timbangan lokomotif merupakan rencana selama 25 tahun.
- 2 buah moniatur corong air merupakan perkembangan corong air yang pernah ada.
- 1 buah wessel, merupakan rencana yang disediakan selama 25 tahun.

c. Foto dan film :

Untuk memperlihatkan perkembangan dari benda - benda koleksi tersebut dapat berupa foto / film sehingga disediakan :

- 1 buah panel foto untuk ladingmal.
- 2 buah panel untuk corong air yang menggambarkan berbagai macam corong air pada masa lalu.
- 1 buah panel foto untuk perkembangan rambu perlintasan.

- 1 buah panel foto untuk kemajuan timbangan lokomotif.
- 1 buah panel foto untuk perkembangan wessel.

Sedangkan cara pengoperasiannya disajikan dalam film.

5.3.3. Bangunan Stasiun Dan Depo

Bangunan pada emplasemen Ambarawa yang masih ada dan mempunyai sejarah serta arsitektur akan dikonservasikan dan sebagian merupakan bagian benda koleksi museum.

- a. Bangunan Stasiun yang merupakan bagian dari benda koleksi museum, ruang - ruangnya difungsikan kembali sebagaimana pembagian ruang semula. Pada saat kereta api wisata bergigi dan lori beroperasi, bangunan stasiun ini menampung aktivitas - aktivitas stasiun pada umumnya (misal : ruang tunggu digunakan untuk menunggu kereta datang, loket digunakan untuk membeli karcis dan sebagainya). Untuk lebih mewujudkannya dan memberikan gambaran yang jelas maka dipasang manequin - manequin yang dapat memberikan suasana layaknya stasiun pada masa dahulu.
- b. Depo yang masih ada dalam keadaan kurang terawat. Sekarang ini dipakai sebagai garasi kereta api bergigi, dengan demikian dapat dimanfaatkan untuk menunjang menghidupkan kembali suasana stasiun kereta api dimasa lalu.

5.3.4. Penyajian Tentang Perkembangan Perkeretaapian

Perkembangan perkeretaapian di Indonesia dapat

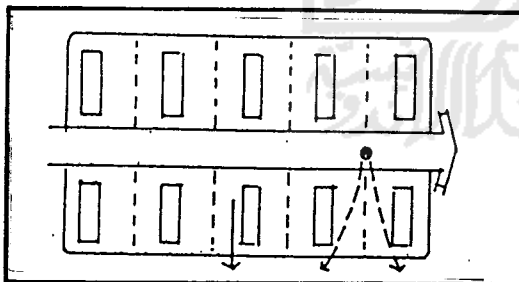
disajikan dalam diorama yang dibagi menjadi 5 masa perkembangan, yaitu :

- Dua diorama untuk masa permulaan perkeretaapian di Indonesia.
- Dua diorama untuk masa penjajahan Belanda dan Jepang.
- Dua diorama untuk masa perjuangan kemerdekaan.
- Dua diorama untuk masa pembangunan.
- Dua diorama untuk masa yang akan datang.

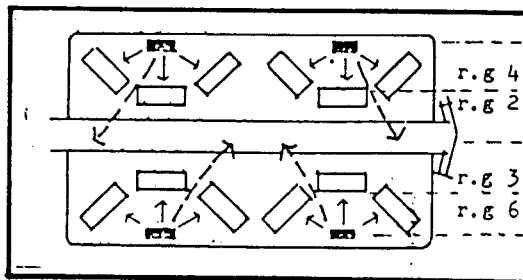
5.3.5. Pola Perletakan Materi Koleksi³³

Dalam menentukan pola perletakan materi koleksi perlu adanya pertimbangan - pertimbangan sebagai berikut :

- Kemudahan kenyamanan pengamatan;
- Menghindari kejenuhan dari pandangan monoton;
- memberikan kejelasan sirkulasi; dan
- periode perkembangan materi koleksi.

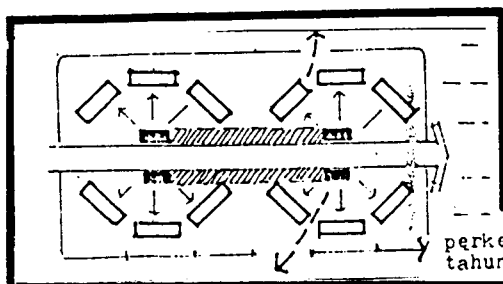


1) Formil kaku, pengamatan tidak terfokus, sirkulasi monoton.

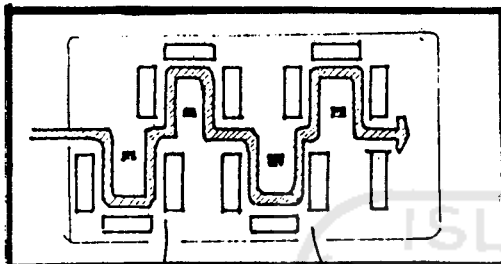


2) Lebih akrab, santai, fokus point masing - masing kelompok terpisah, pandangan dari luar ke dalam ruang.

33. Supardiono, halaman VI-23.



3) Zone pengamat jelas, pandangan dari dalam ruang menuju keluar, materi pendek diletakkan membujur (untuk mengurangi luas), sirkulasi bergerak dari materi tua ke mutakhir.



4) Mudah pengembangan tata letaknya, arah perkembangannya seterusnya ke arah sesuai tahun materi, sirkulasi tidak monoton, pengamatan kontinu, jadi memungkinkan pengunjung untuk dapat menikmati semua materi koleksi.

Gambar V-3. Beberapa Pola perletakan materi koleksi.
Sumber : Supardiono.

5.4. Analisa Tata Ruang

5.4.1. Pengelompokan Ruang Berdasar Macam Kegiatan Yang Diwadahnya

Pengelompokan ruang berdasar macam kegiatan yang diwadahnya pada Museum Kereta Api Ambarawa adalah sebagai berikut :

a. Kelompok ruang pelayanan umum, terdiri dari :

- Area parkir umum
- Hall
- Ruang informasi
- Ruang penjualan tiket
- Rruang penjualan souvenir
- Ruang serba guna
- Cafeteria
- Lavatory

- b. **Kelompok Ruang kegiatan Wisata Kereta**, terdiri dari :
- Emplasemen stasiun kereta api lama dengan bagian ruang - ruangnya .
 - Depo
- c. **Kelompok Ruang Pameran**, terdiri dari :
- Hall pameran
 - Ruang pamer didalam bangunan (*in door*)
 - Ruang pamer diluar / tidak dilindungi bangunan (*out door*)
 - Lavatory
- d. **Kelompok Ruang Pemeliharaan / konservasi preservasi**,
terdiri dari :
- Ruang penyimpanan sementara
 - Ruang tamu
 - Ruang restorasi
 - Ruang laboratorium dan fotografi
 - Ruang percetakan dan dokumentasi
 - Ruang fumigasi
 - Ruang konservasi
 - Ruang preparasi
 - Ruang staf konservasi
 - Ruang staf koleksi
 - Lavatory
- e. **Kelompok Ruang Pendidikan Dan Edukasi**, terdiri dari :
- Ruang perpustakaan
 - Ruang pemutaran film / ceramah
 - Ruang staf Edukasi
 - Lavatory

f. **Kelompok Ruang Pengelola / administrasi**, terdiri dari :

- Ruang pimpinan, wakil dan sekretaris.
- Ruang tamu / tunggu
- Ruang rapat
- Ruang administrasi
- Lavatory

g. **Kelompok Ruang Penunjang / Servis**, terdiri dari :

- Ruang istirahat karyawan
- Ruang penjaga
- Ruang Mekanikal Elektrikal
- Musholla
- Dapur
- Gudang
- Lavatory

5.4.2. Analisa Besaran Ruang

a. Standar Besaran Ruang

Untuk menentukan besaran ruang, dipakai standar besaran dari beberapa literatur, yaitu :

- Architect Data, Earnest Neufert.
- Time Saver Standards For Building Types.
- Exhibition Techniques, Carmel, James Reindhold Publishing Corporation.

Berdasarkan pengamatan dan studi literatur tersebut di atas, dapat ditentukan standar - standar besaran ruang sebagai berikut:

1) Standar ruang kantor untuk kegiatan administrasi. termasuk peralatan dan sirkulasinya.

- Ruang pimpinan / kepala : 30.00 m²
- Ruang wakil kepala : 24.00 m²

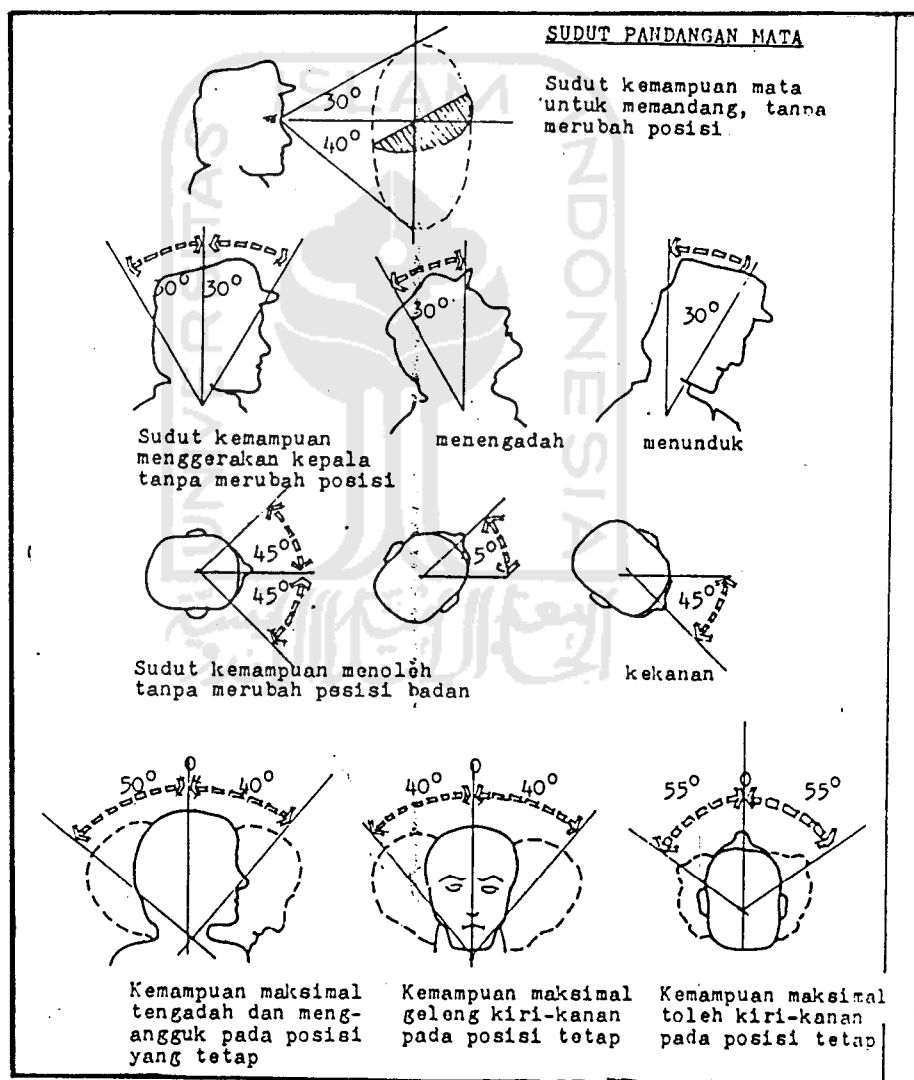
- Ruang kepala bagian : 24.00 m²
 - Ruang kepala seksi : 9.00 m²
 - Ruang staf / karyawan : 6.00 m²
- 2) Standar ruang kantor untuk kegiatan yang bersifat operatif.
- Ruang petugas karcis : 5.00 m²
 - Ruang informasi dan penitipan barang : 10.00 m²
- 3) Kebutuhan lavatory minimum untuk bangunan perkantoran dan bangunan umum.
- wc minimal 1.20 m X 1.80 m = 2.16 m²
 - urinoir minimal 0.60 m X 1.50 m = 0.90 m²
 - toilet minimal 0.90 m X 0.90 m = 0.81 m²
 - 1 km/wc dapat untuk melayani 25 orang.
 - 1 urinoir dapat untuk melayani 20 orang.
 - 1 wastafel dapat untuk melayani 20 orang.
- 4) Kegiatan pelayanan utikitas.
- Ruang elektrik power :
 - . ruang yntuk keperluan PLN = 4.00 X 7.50 m²
 - . ruang genset, panel induk, travo = 5.00 X 8.00 m²
 - Fasilitas utilitas lainnya tergantung pada kebutuhan.
- 5) Public hall, termasuk ruang tunggu, dsb. : 1.10 m²/orang
- 6) Ruang rapat, diskusi : 2.50 m²/orang
- 7) Ruang perpustakaan
- . ruang baca : 2.50 m²/orang
 - . Luas lantai : 2 vol buku/m²
 - . stack standar : 150 vol buku/m²
- 8) Ruang istirahat untuk karyawan :

- . Ka Sie ke atas : 1.35 m²/orang
- . Ka Sie Ke bawah : 0.80 m²/orang
- 9) Ruang ibadah, sudah termasuk traffic : 0.60 m²/orang
- 10) Ruang foto copy dan mencetak, dihitung berdasar standar mesin : 1.00 m²/orang
- 11) Ruang makan untuk karyawan : 1.50 m²/orang
- 12) Ruang audio visual / ceramah
 - . Audience dibutuhkan : 0.60 m²/orang
 - . Stage dan perlengkapannya : 30% dari audience.
 - . Lobby & lounge : 20% dari audience / 0.25 m²/orang
 - . Traffic diperhitungkan 20% - 30%.
- 13) Ruang parkir
 - . Luas ruang untuk 1 mobil : 18.00 m²
 - 1 bus : 35.00 m²
 - 1 sepeda motor : 1.50 m²
- 14) Penentuan luas laboratorium didasarkan pada :
 - . jumlah dimensi mesin / peralatan.
 - . ukuran / dimensi furniture laboratorium.
 - . kelonggaran yang dipergunakan adalah :
 - Gerakan meneliti sebesar 100% dari luas lantai untuk peralatan dan furniture di laboratorium.
 - Gerak material dalam proses, sebesar 75% dari gerak peneliti.
 - Gerak peralatan laboratorium (aisle), sebesar 75% dari luas peralatan masing - masing.
- 15) Standar khusus ruang pameran.

Dasar perhitungan luas lantai pameran digunakan cara :

Charmel.H. James dalam bukunya *Exhibition Techniques*, yaitu luas kebutuhan lantai pameran : 10 kali luas ruang untuk keperluan obyeknya dan ruang yang dibutuhkan pengunjung untuk mengamati benda).

Untuk mengamati benda dengan baik, didalam museum adalah 0.9 m - 3.00 m (untuk benda kecil) dengan sudut vertikal 30 di bawah garis mata, dan arah vertikal 45 ke kiri dan ke kanan.



Gambar V-4. Sudut pandangan mata dan sudut kemampuan menoleh tanpa merubah posisi badan.

Sumber : Human Dimension and Interior Space. A Source Book of Design Reference Standart.

Didalam mencari besaran lantai yang dibutuhkan untuk pameran, adalah sebagai berikut :

- Benda menempel dinding.

Sistem pengamatan 1 sisi, koleksi kecil dan sedang:

. Koleksi kecil,

* pigura : $0.90 \times 2.00 \text{ m}^2$

* luas ruang pengamatan : $0.90 \times 2.00 \text{ m}^2$

. Koleksi sedang,

* almari horizontal : $1.20 \times 1.20 \text{ M}^2$

* luas ruang pengamatan : $0.90 \times 1.20 = 1.08 \text{ m}^2$

- Benda bebas berdiri di tengah.

Sistem pengamatan 4 sisi, ukuran koleksi kecil, sedang besar.

. Koleksi kecil,

* bentuk mendekati geometris

* ukuran benda : $0.40 \times 0.40 \text{ m}^2$

* luas ruang pengamatan : $2.40 \times 2.40 = 5.76 \text{ m}^2$

. Koleksi sedang,

* bentuk memanjang dan tinggi.

* ukuran benda : $1.20 \times 0.80 \text{ m}^2$

* luas ruang pengamatan : $7.20 \times 6.00 = 43.20 \text{ m}^2$

. Koleksi besar,

* bentuk memanjang dan empat persegi panjang.

* ukuran benda : $2.50 \times 12.00 \text{ m}^2$

* luas ruang pengamatan : $15.00 \times 15.00 = 225.00 \text{ m}^2$

b. Perhitungan Besaran Ruang Pada MKAA

Perhitungan besaran ruang pada MKAA secara terperinci

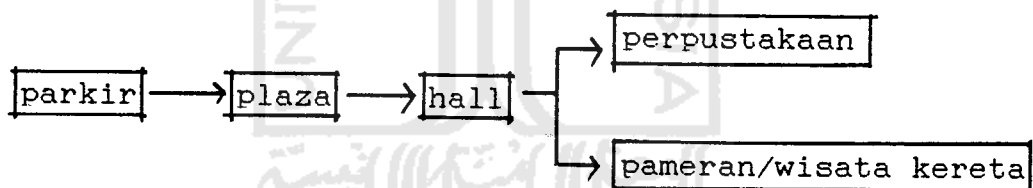
ada pada lampiran, sedangkan secara garis besar besaran ruang pada MKAA adalah sebagai berikut :

- 1) Ruang kegiatan pelayanan umum : 2.500,00 m²
- 2) Ruang kegiatan pameran : 12.728,00 m²
- 3) Ruang wisata kereta : 3.058,00 m²
- 4) Ruang pemeliharaan : 976,00 m²
- 5) Ruang pendidikan dan edukasi : 506,00 m²
- 6) Ruang pengelola / administrasi: 372,50 m²
- 7) Ruang kegiatan penunjang : 516,00 m²

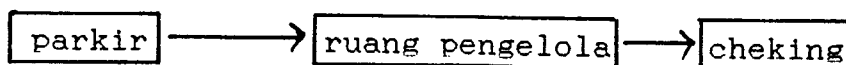
5.4.3. Pola Hubungan Ruang

Penentuan pola hubungan ruang didasarkan pada :

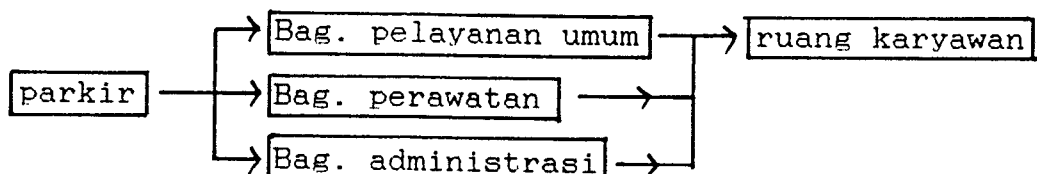
- a. Pengelompokan ruang (pada item 5.4.1)
- b. Pola kegiatan pengunjung yaitu :



- c. Pola kegiatan staf pengelola MKAA, yaitu :

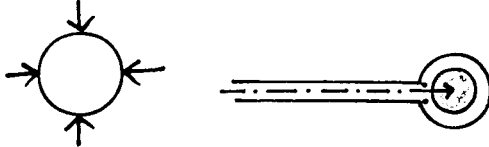


- d. Pola kegiatan petugas / karyawan, yaitu :

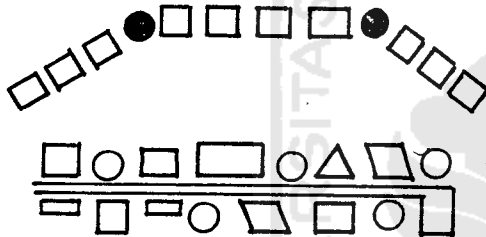


5.4.4. Organisasi Ruang

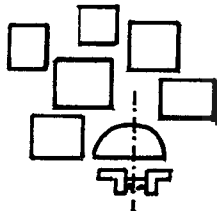
Analisa organisasai ruang didasarkan pada pola hubungan ruang dan pengelompokan ruang. Macam - macam organisasi ruang : 34



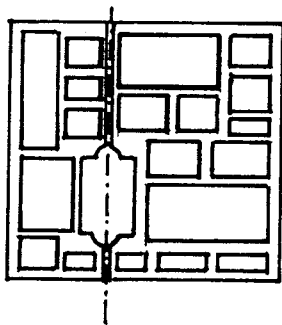
a. Organisasi terpusat, bersifat stabil, merupakan komposisi terpusat yang terdiri dari sejumlah ruang - ruang sekunder yang dikelompokkan mengelilingi sebuah ruang pusat yang besar dan dominan.



b. Organisasi linier, pada dasarnya terdiri dari sederetan ruang, berkarakter panjang, menunjukkan suatu arah, dan menggambarkan gerak, pemekaran dan pertumbuhan. Bentuk organisasi linier ini fleksibel dan cepat tanggap terhadap bermacam - macam kondisi tapak.



c. Organisasi cluster, pola ini mirip dengan organisasi terpusat tetapi kekompakan maupun keteraturan geometrisnya kurang. Ruang - ruang suatu organisasi cluster dapat juga dimasukkan dalam suatu kawasan atau ruang tertentu. Kondisi simetris atau aksial dapat digunakan untuk memperkuat dan menyatukan bagian - bagian organisasi cluster dan membantu menegaskan keutamaan suatu ruang atau sekelompok ruang di dalam organisasi ini.



Dari uraian macam organisasi ruang diatas serta dihubungkan dengan pola hubungan ruang dan pengelompokannya maka macam organisasi ruang yang dipilih untuk diterapkan adalah organisasi linier dan cluster.

Organisasi ruang linier diterapkan pada bangunan stasiun kereta api lama, karena mempertahankan yang telah ada dan pada ruang - ruang kegiatan pameran karena terdiri dari sederetan ruang - ruang yang berkarakter panjang, menunjukkan suatu arah dan menggambarkan gerak perkembangannya sehingga pola organisasi ruang untuk pameran lebih cocok dengan pola linier.

Sedangkan organisasai ruang cluster diterapkan pada ruang pelayanan umum, ruang pemeliharaan, ruang pendidikan dan edukasi, ruang pengelola dan ruang kegiatan penunjang. Dengan pertimbangan pola cluster ini memungkinkan kedinamisan, tidak menimbulkan kejenuhan yang merupakan jalan keluar dari kemungkinan kejenuhan yang ditimbulkan dari pola linear dari ruang - ruang kegiatan wisata kereta dan pameran. Disamping itu bentuk cluster memungkinkan adanya kondisi simetris atau aksial yang dapat digunakan untuk memperkuat dan menyatakan bagian - bagian organisasi cluster dan membantu menegaskan keutamaan suatu ruang atau sekelompok ruang di dalam organisasai ini.

5.5. Analisa Sirkulasi Pada Museum Kereta Api Ambarawa

5.5.1. Faktor Penentu Jalan Sirkulasi

Dengan memberikan kenyamanan pada jalan sirkulasi,

diharapkan dapat menimbulkan kegsairahan dan daya tarik bagi pengunjung. Sehingga pengunjung dalam mengamati obyek materi dapat nyaman dan leluasa. Dalam menentukan jalur sirkulasi /gerak pengunjung sangat dipengaruhi oleh :

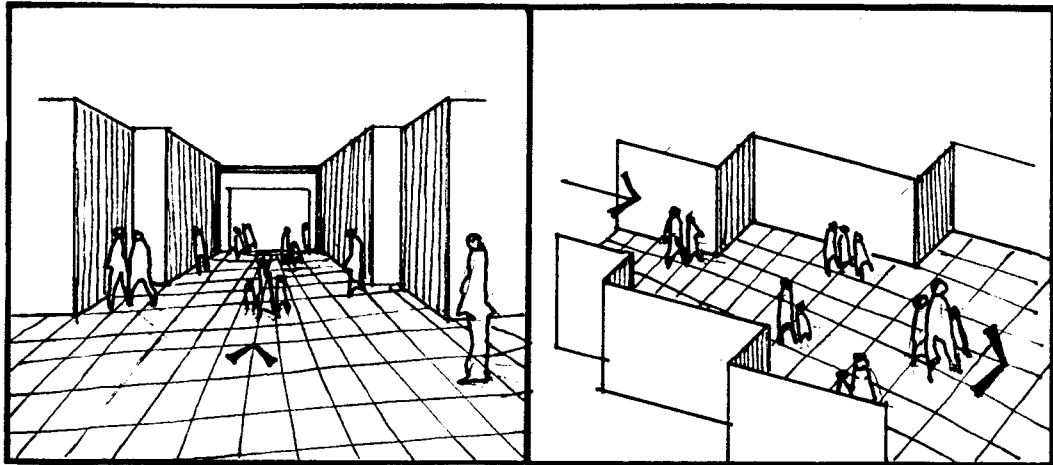
- a. Karakter pengunjung, yaitu pengunjung dalam melakukan kegiatannya di MKAA mempunyai karakter bebas, dinamis, ingin tahu. karakter - karakter tersebut akan berpengaruh pada pola sirkulasi.
- b. Elemen pembentuk ruang, karakteristik dari elemen pembentuk ruang akan memberi pengaruh terhadap jalur pergerakan pengunjung yang mempunyai kecenderungan gerak bebas dan dinamis.

Elemen - elemen tersebut antara lain :

1) Dinding

Dinding mampu memberi perubahan kesan secara dinamis, dengan cara perubahan ruang. Bentuk dan pengaruh jalur akibat perubahan ruang, adalah :

- Jalur menyempit, pengaruhnya :
 - . memusatkan arah tertentu.
 - . merangsang untuk bergerak lebih cepat, memberi nilai lebih pada obyek yang dituju.
- Jalur menyebar, pengaruhnya :
 - . merangsang untuk bergerak lebih lambat.
 - . Memberi nilai lebih pada obyek yang dituju.
 - . Memberi keleluasaan bergerak.
 - . Memberi suasana terbuka, langsung dan santai.
 - . Melambatkan arus perpindahan pengunjung.

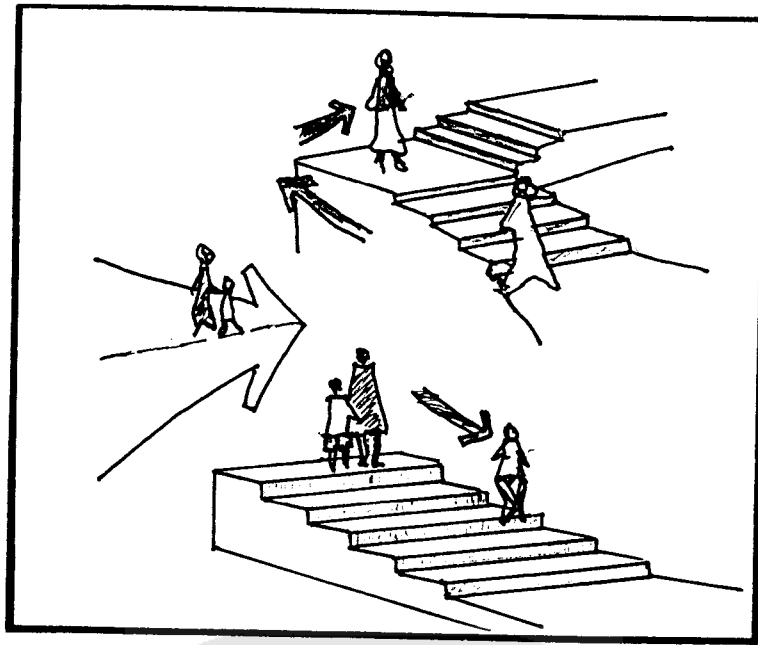


Gambar V-5. Jalur menyempit dan melebar.
 Sumber : John Orsbon Simon, Landscape Architecture.

2) Lantai

Lantai berpengaruh dengan memberi perubahan ketinggian, yaitu :

- Naik, lantai lebih tinggi memberi pengaruh :
 - . Memperlambat arus pengunjung dalam gerak, memungkinkan lebih lama mengamati obyek.
 - . Memberi kesan menguasai/dapat mengontrol dibawahnya.
- Turun, lantai lebih rendah akan memberikan pengaruh :
 - . Mendorong gerak ke bawah, mempercepat arus gerak pengunjung.
 - . Memberi waktu pengamatn yang sekilas sehingga memungkinkan obyek terlewati.
- Mendatar, lantai mendatar akan memberikan pengaruh :
 - . Kelambatan gerak, kejenuhan.
 - . Kebebasan dalam gerak, pergerakan lebih stabil.



Gambar V-6. Perubahan ketinggian pada lantai.
Sumber : John Orsbe Simon.

3) Selasar / koridor / jalan pedestrian.

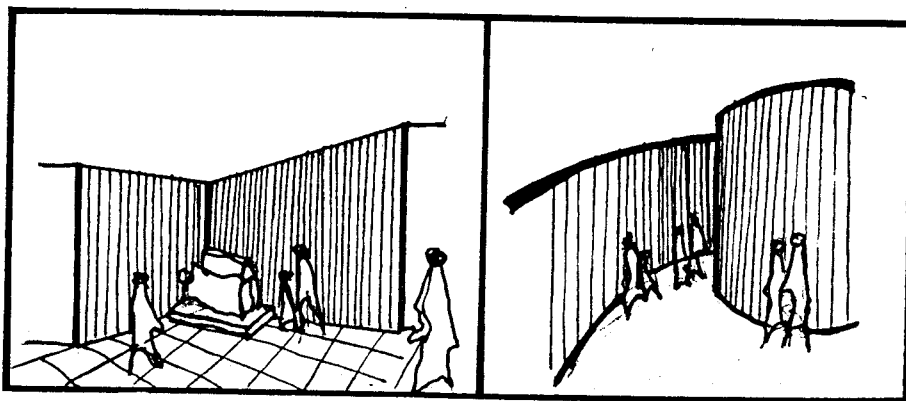
Selasar, koridor, jalan pedestrian akan memberi pengaruh perubahan arah gerak pengunjung.

- Gerakan menerus, memberi pengaruh :

- . Mengakibatkan kebosanan sehingga mempercepat perpindahan.
- . Memberi arah yang jelas.

- Gerakan membelok, memberi pengaruh :

- . Menghindari kebisanan.
- . Merangsang untuk mengetahui obyek yang tersembunyi.



Gambar : V-7. Gerakan menerus dan membelok.
Sumber : John Orsbe Simon.

5.5.2. Analisa Sirkulasi Pejalan Kaki

Berdasar tuntutan pengunjung dalam melakukan kegiatan rekreasi yang memerlukan kedinamisan dan kebebasan, maka dalam membuat bentuk sirkulasi harus diperhatikan hal - hal berikut ini :

- Kebebasan, dari gerakan bebas manusia akan selalu menuju sesuatu yang menyenangkan, sehingga membutuhkan area yang digubah secara menyenangkan, dalam artian area tersebut bisa merupakan tempat berteduh dan bersantai.
- Keleluasaan, gerakan manusia cenderung memilih jalur yang lebih leluasa, walaupun itu bukan diperuntukkan baginya. Hal ini menimbulkan kebutuhan sirkulasi bercabang / beralternatif.
- Kedinamisan, gerak manusia diperlukan untuk mengatasi suasana membosankan / kurang menarik, sehingga diperlukan sirkulasi yang dinamis dan tidak membosankan.

Agar dapat menunjang suasana kedinamisan dan kebebasan, maka diperhatikan terhadap bentuk sirkulai yang sesuai dengan karakternya. Ada beberapa alternatif bentuk sirkulasi berdasar pengaruh yang ditimbulkannya, yaitu :³⁵

a. Sirkulasi dengan bentuk garis :

- lurus, berkarakter kuat, dominan dan memaksa.
- horisontal, berkarakter kalem, tenang.
- vertikal, berkarakter dinamis, menggerakkan keatas.
- zig - zag, berkarakter aktif, dinamis.

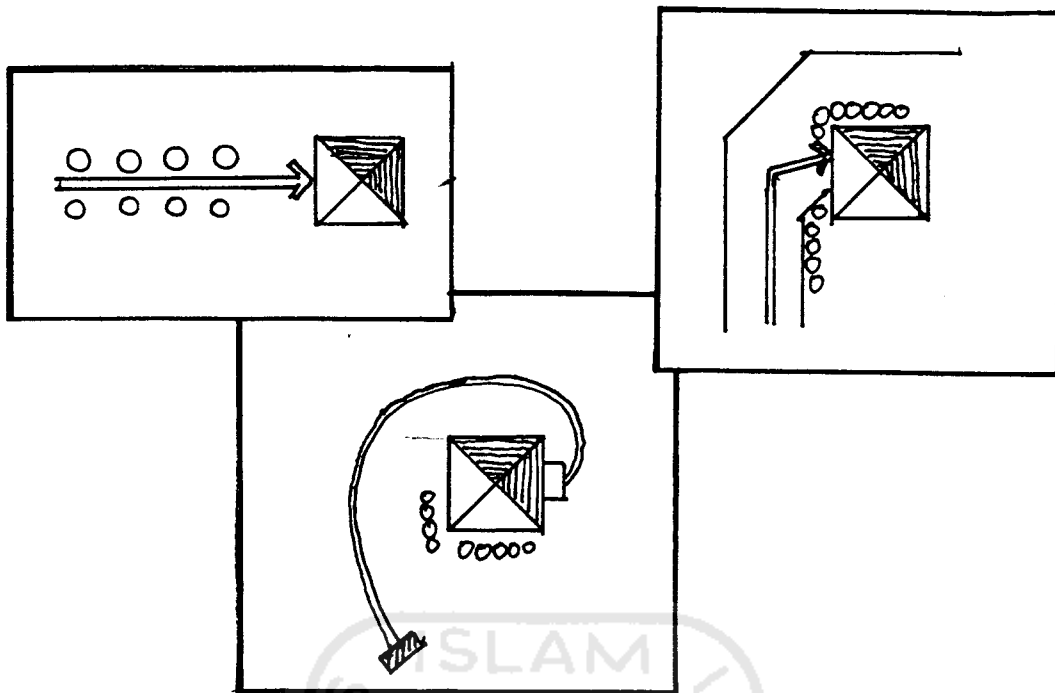
35. Rustam Hakim, Unsur Perancangan Dalam Arsitektur Lansekap, 1987.

- melengkung, berkarakter aktif, lembut dan tenang.
- b. Sirkulasi dengan penggunaan material berkarakter :
 - kasar, akan bisa menciptakan kesan kuat, dominan dan alamiah.
 - lembut, menciptakan kesan tenang, santai dan rilek.

Untuk lebih memberikan arti bagi pengaruh pejalan kaki serta mengamati bangunan, maka sirkulasi harus bisa menciptakan pencapaian ke bangunan yang mempunyai tujuan kesan terhadap bangunan, antara lain :³⁶

- a. Pencapaian langsung / frontal :
 - Sistem ini mengarah langsung dan lurus ke bangunan yang dituju.
 - Dapat mengamati facade bangunan secara menyeluruh.
- b. Pencapaian tersamar / dari samping :
 - Memperkuat perspektif obyek yang dituju.
 - Jalur pencapaian dapat dibelokkan berkali - kali untuk memperbanyak sequence sebelum mencapai obyek.
- c. Pencapaian memutar :
 - Memperlambat pencapaian dan mengembangkan sequence.
 - memperlihatkan tampak tiga dimensi dari obyek dengan mengelilinginya.

36. D.K. Ching, halaman 249.



Gambar V-7. Pencapaian ke bangunan.
Sumber : D.K. Ching.

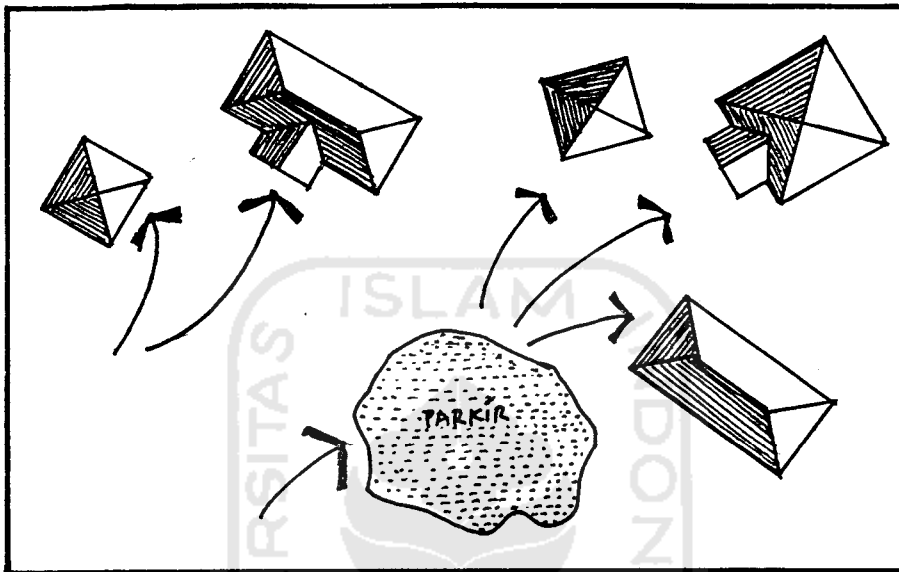
Dalam penerapannya, sirkulasi pejalan kaki yang akan digunakan untuk tata ruang luar berupa sistem pedestrian yang berfungsi sebagai penghubung antara kelompok kegiatan, sebagai wadah jalur pejalan kaki dan sistem plaza yang merupakan ruang terbuka untuk sirkulasi peralihan / pendistribusikan gerak ke masing - masing ruang.

5.5.3. Analisa sirkulasi Kendaraan

Analisa sirkulasi kendaraan ini dengan pertimbangan terhadap crossing pejalan kaki dengan kendaraan dihindari dan ketenangan dalam tapak. Dalam menampungnya, sirkulasi untuk kendaraan ada 2 alternatif, yaitu :

- a. Kendaraan langsung menuju ke bangunan.
 - memungkinkan terjadi crossing dengan pejalan kaki.
 - mengganggu ketenangan dalam tapak.

- b. Kendaraan parkir secara kolektif dan terus berjalan kaki sampai ke bangunan. Sistem ini akan sangat cocok dengan pertimbangan diatas.



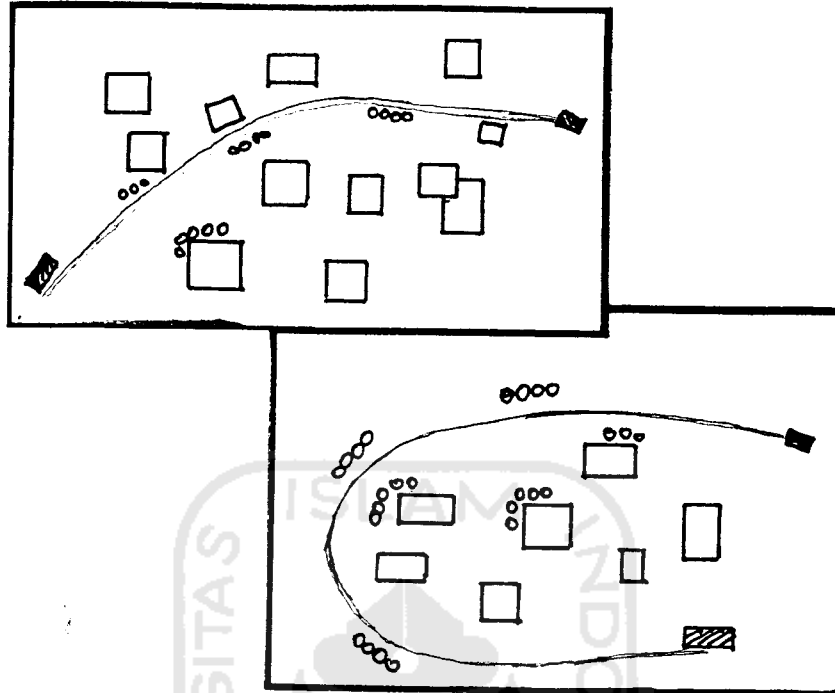
Gambar V-8. Macam sirkulasi untuk kendaraan.
Sumber : pemikiran.

5.5.4. Analisa Sirkulasi Kereta Api Wisata

Hal - hal yang perlu dipertimbangkan :

- a. Hindari jalur memotong bangunan dan melalui ruang - ruang.
- b. pemanfaatan view ke tapak dan keluar tapak.
- c. Mulai dan berakhir di depo dengan melalui bangunan bekas stasiun.

Dalam penerapannya, jalan sirkulasi kereta api yang mungkin terjadi, yaitu melalui bangunan dan mengitari/ mengelilingi bangunan.



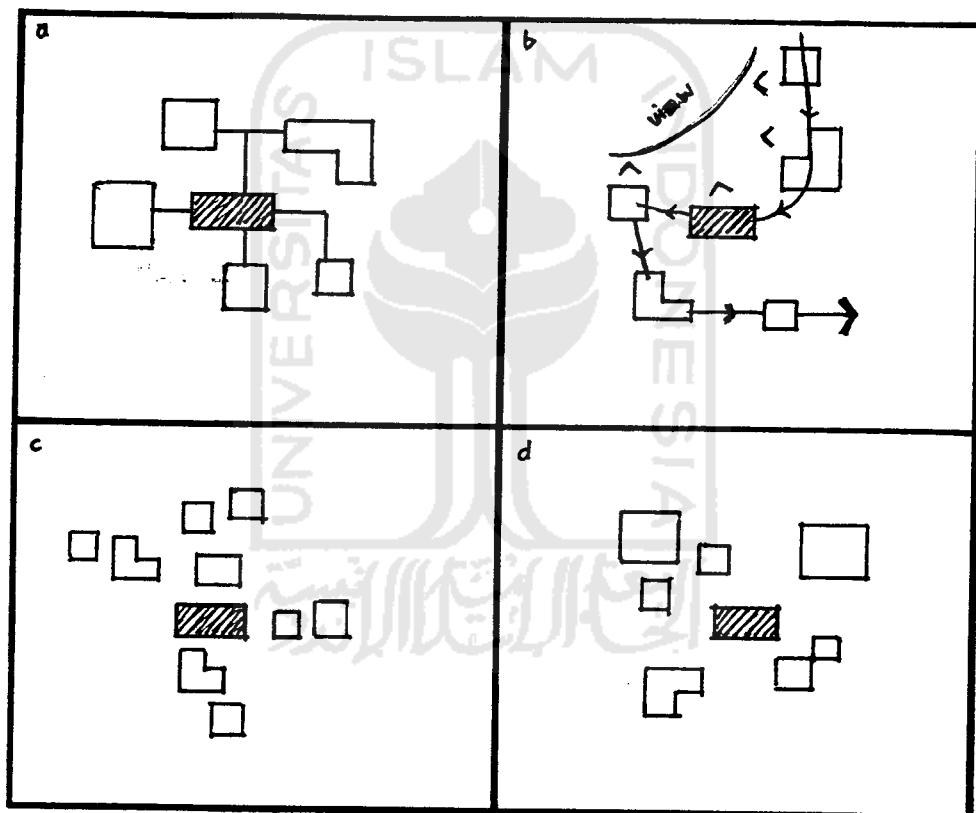
Gambar V-9. Sirkulasi kereta api wisata di tapak.
Sumber : Pemikiran.

5.6. Analisa Gubahan Masa Bangunan

Alternatif gubahan masa bangunan di kompleks MKAA adalah sebagai berikut :

- a. Gubahan massa terpusat, memungkinkan massa preservasi (bangunan stasiun kereta api lama) sebagai pusat, sehingga memberi nilai lebih dan cukup dominan bagi massa tersebut.
- b. Gubahan massa linear, mempunyai arah/orientasi tidak memusat, massa preservasi punya kedudukan yang sama dengan massa yang lain, bentuk massa cenderung teratur, memperjelas arah sirkulasi dan mudah menyesuaikan kontur dan view tapak.

- c. Gubahan massa radial, mempunyai kecenderungan simetris, memungkinkan massa preservasi sebagai pusat dan mudah menyesuaikan terhadap kontur dan view.
- d. Gubahan massa cluster, mudah menyesuaikan dengan alam, bersifat alamiah, orientasi bisa kesegala arah, sangat dinamis dan cukup luwes, massa preservasi bisa sebagai pusat, arah sirkulasi tidak begitu jelas.



Gambar V-10. Gubahan masa bangunan.