

3. PERANCANGAN BANGUNAN

3.1. Fasilitas **Bangunan**

Fasilitas bangunan dibagi dalam tiga bagian, yaitu

3.1.1. Zona entrance

Main entrance = 90 m²

3.1.2. Zona museum

Ruang pameran tetap = 4000 m²

Ruang pameran temporer = 700 m²

Ruang servis museum = 1316 m²

Ruang pengelola museum = 204 m²

Toko souvenir, auditorium, klub museum = 211 m²

3.1.3. Zona penunjang

Kursus = 851,7 m²

Perpustakaan = 804,5 m²

Restoran + kafetaria = 882,9 m²

Kantor Pengelola = 484,03 m²

Servis = 455,2 m²

Total keseluruhan = 10081,53 m²

Sirkulasi 30 % = 3024.46 m² +

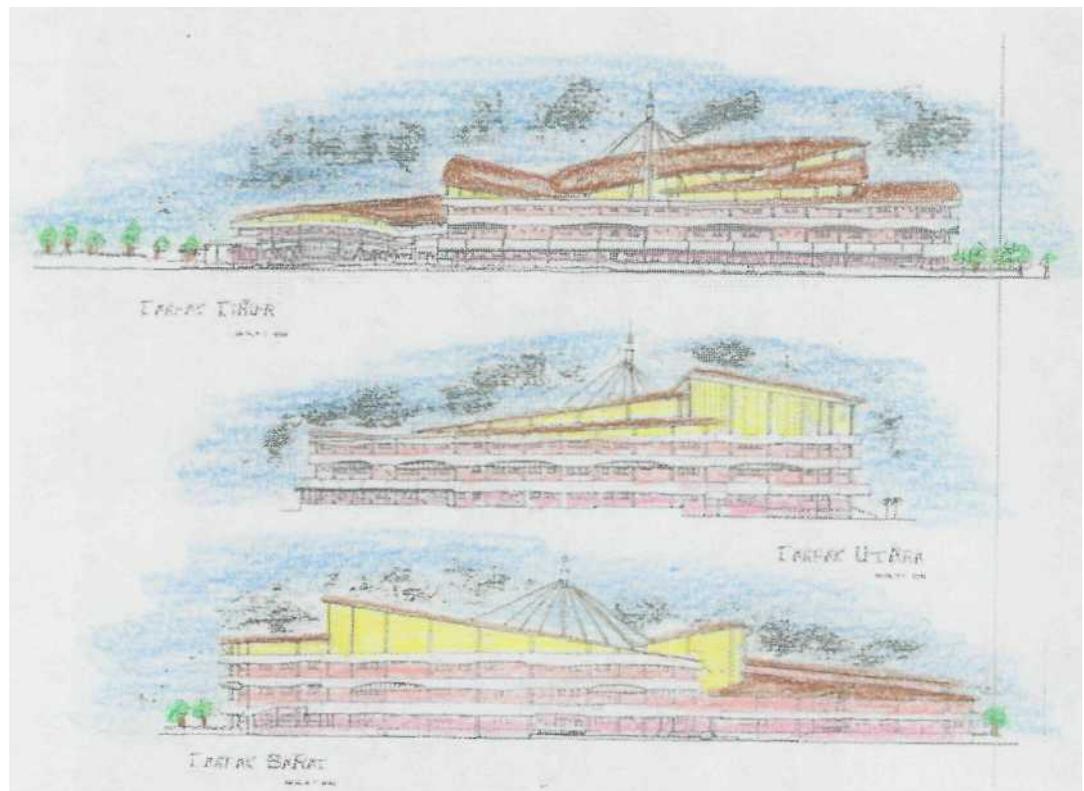
Jumlah = **13,105,99 m²**

3.2. Bentuk dan Penampilan Bangunan

Bentuk pada bangunan sesuai dengan konsep yang digunakan yaitu memakai siklus atau proses makanan dari bahan mentah menjadi makanan jadi dimana proses atau siklus tersebut digambarkan sebagai suatu lingkaran, dipilih lingkaran karena lebih berkesan dan manis, sebab kesan yang ingin ditampilkan museum kuliner ini bukan seperti museum yang terlalu formal atau resmi jadi ingin memberikan kesan yang lebih santai

Sedangkan untuk bangunan museum ini merupakan bangunan yang monumental, karena itu massa bangunan merupakan satu massa tunggal sehingga kesan monumental dapat dicapai.

Kesan yang ingin ditampilkan pada museum ini adalah museum yang tidak berkesan formal karena itu pemilihan warna yang dipakai memakai warna cerah dengan kombinasi merah jambu, merah muda dan kuning muda disamping itu dengan pemilihan warna tersebut diharapkan museum kuliner ini dapat menjadi pamanis di tengah kota Surabaya.



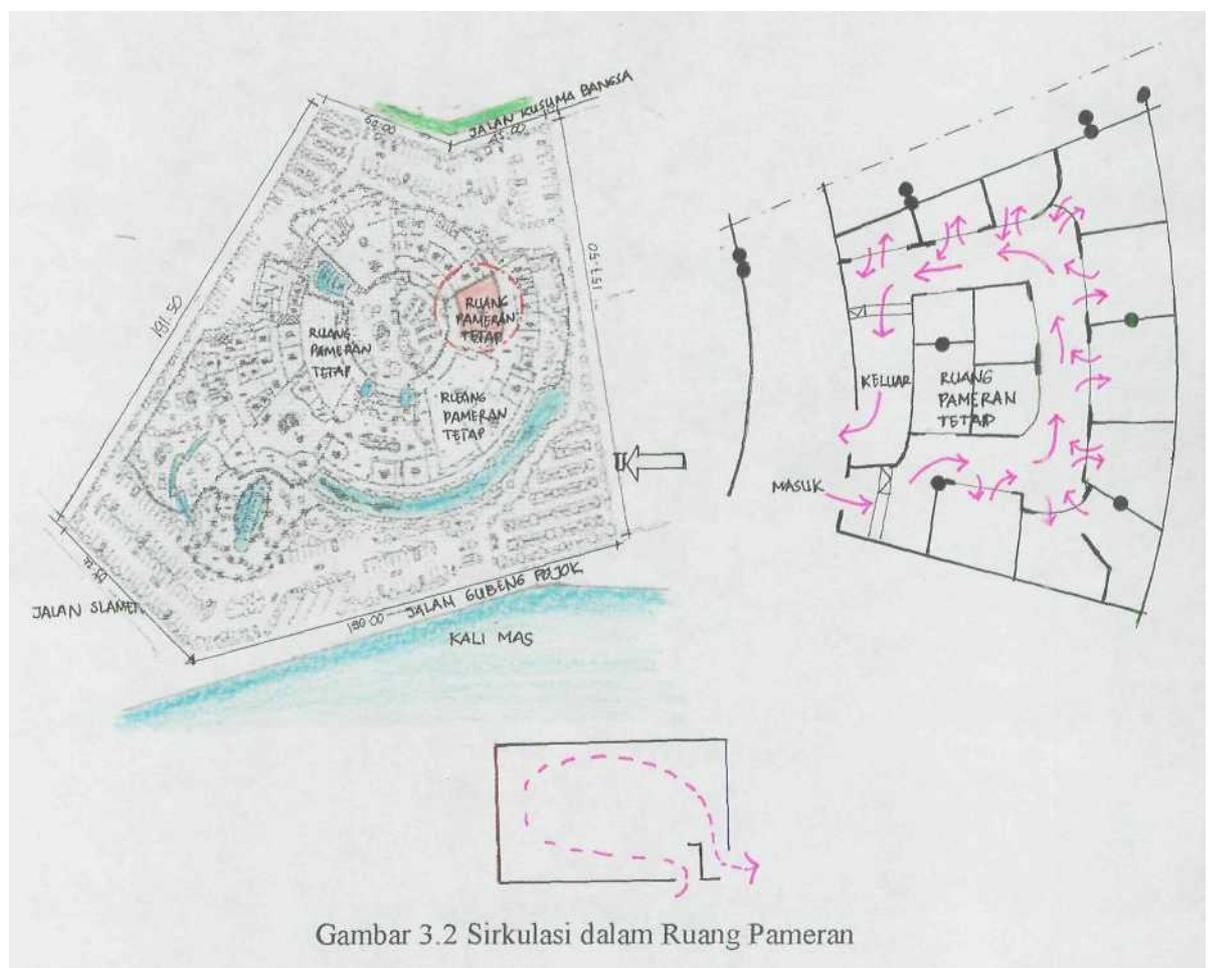
Gambar 3.1 Bentuk dan Penampilan Bangunan

3.3. Penataan Ruang dalani Bangunan

Sesuai dengan pendalaman yang diambil yaitu sosial budaya dimana rnengarah ke perilaku. Diharapkan pengunjung dapat memperoleh kesan bahwa museum kuliner ini tidak berkesan formal, karena itu selasar-selasar menuju ruang-ruang pameran dibuat agak lebar, lalu sistem sirkulasi ke ruang pameran, para pengunjung dapat memilih sehingga jika ada yang waktunya terbatas maka dapat langsung melihat ke ruang pameran yang diinginkan jadi tidak harus melewati ruang-ruang pameran yang lain. Di samping itu untuk menuju ke tempat kursus dapat langsung jadi tidak harus melewati museum.

3.3.1. Sirkulasi dalam Ruang Pameran

Pada ruang-ruang pameran pintu masuk dan keluar ruangan terdapat pada sudut ruangaii dengan demikian arus sirkulasi dapat diatur, konsentrasi pengunjung dapat penuh dan tidak terpecah.



Gambar 3.2 Sirkulasi dalam Ruang Pameran

3.4. Sistem Struktur

Sistem struktur untuk proyek ini menggunakan konstruksi kolom-balok. Dengan menggunakan balok prestressed dengan tebal 50 cm dan kolom beton dengan diameter 75 cm. Bangunan melingkar sehingga jarak modul kolom tidak sama persis karena pembagian modul kolom secara radial dari pusat lingkaran ke luar sehingga semakin luar jarak antar kolom semakin besar sehingga diberi kolom tambahan di antaranya, modul kolom terbesar berjarak 10 meter.

3.5. Pemilihan Bahan Bangunan

3.5.1. Dinding

Bangunan ini menggunakan dinding bata dengan finishing cat dan juga pada beberapa bagian menggunakan *aluminium cladding* dari bahan Alucobond yang cukup ringan.

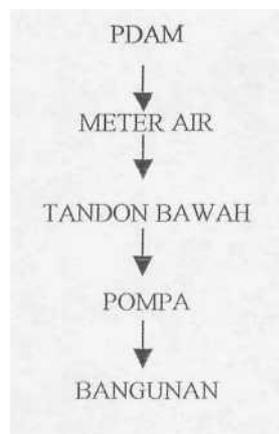
3.5.2. Atap

Atap untuk bangunan ini menggunakan atap dari bahan tegola dengan kuda-kuda menggunakan rangka batang yang terbuat dari baja, sedangkan untuk overstek terbuat dari beton dan juga kisi-kisi aluminium untuk pembayangan pada jendela.

3.6. Pelengkapan Pelayanan dan utilitas Bangunan

3.6.1. Sistem Distribusi Air Bersih

Air bersih dialirkan dari Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM), melalui satu buah meter air. Pembagian distribusi ini adalah sebagai berikut:



Perhitungan kapasitas tandon pada bangunan :

150 pengunjung restoran + kafe x 15 liter = 2250 liter + 100 liter (pelayan)

60 orang (perpustakaan) x 25 liter = 1500 liter

400 orang (museum) x 100 liter = 4000 liter

115 orang (restoran) x 15 liter = 1725 liter

57 orang (karyawan) x 100 liter = 5700 liter +

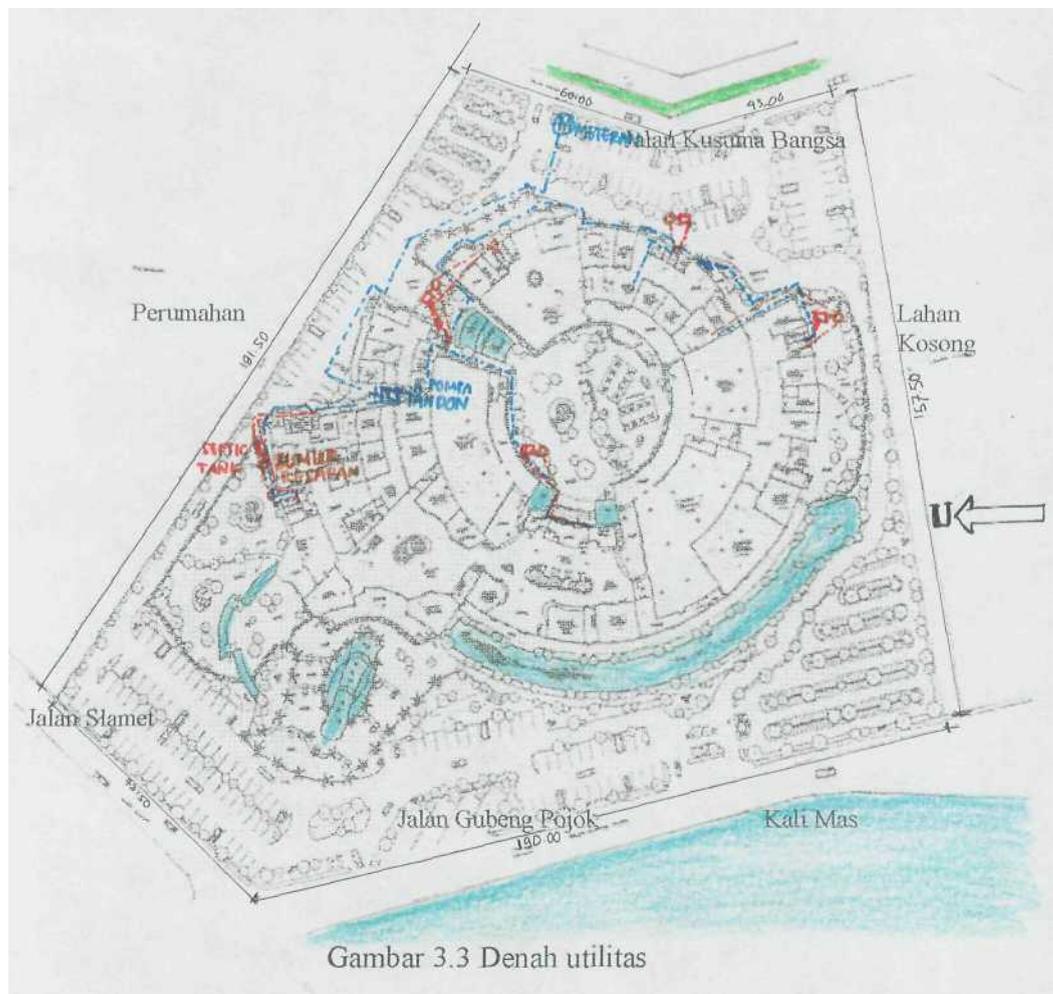
Total = 15275 liter

= 15275 liter x 20 % (cadangan)

= 18330 liter

= 18330 liter x 150 % (**kebakaran**)

= 27495 liter = **27,5 m³**



3.6.2. Sistem Pembuangan

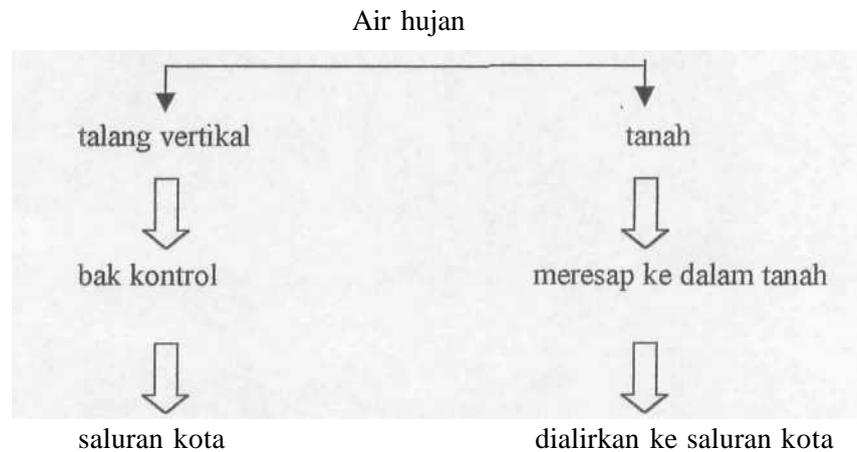
Sistem pembuangan ini meliputi air kotor, kotoran dan air hujan

3.6.2.1. Air kotor dan kotoran

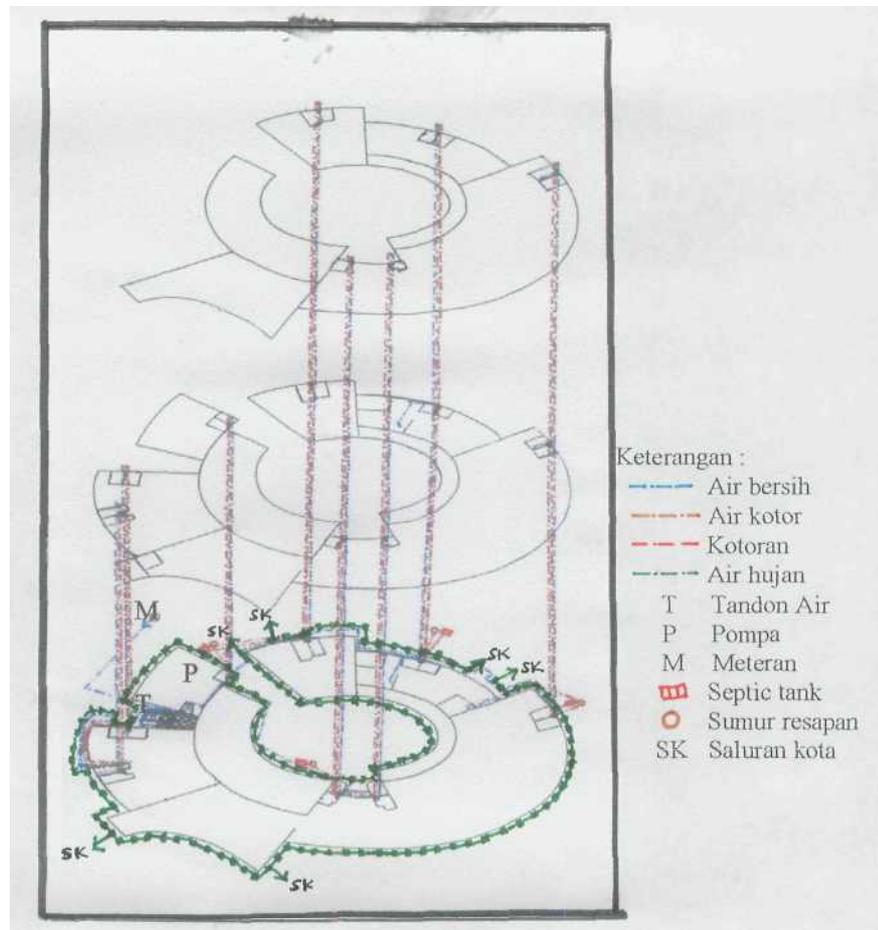
Air kotor yang berasal dari toilet, wastafel, tempat cuci piring dibuang ke sumur resapan sedangkan kotoran yang berasal dari toilet dibuang ke tangki septik (*septic tank*). Terdapat 5 buah tangki septik dan sumur resapan yang digunakan karena toilet dan pembuangan letaknya agak menyebar dengan jarak yang jauh sehingga sumur resapan dan tangki septik dipisah antar fungsi bangunan, jadi jarak pipa dari shaft ke tangki septik dan sumur resapan tidak akan terlalu jauh.

3.6.2.2. Airhujan

Skema pembuangan air hujan :



Pada sekeliling bangunan dibuat saluran air hujan dengan jarak antar bak kontrol dengan jarak maksimal 3 meter. Semua saluran bermuara pada saluran kota atau *riol*



Gambar 3.4 Aksonometri Sistem Utilitas

3.6.3. Sistem Penghawaan

Penghawaan pada proyek ini menggunakan dua sistem, yaitu sistem penghawaan aktif dan sistem penghawaan pasif. Pada penghawaan aktif, yang digunakan adalah AC (*Air Conditioning*) dengan sistem *split* dengan menggunakan tipe *stcnding floor*. Ruang-ruang yang menggunakan AC antara lain ruang-ruang pameran, ruang koleksi, ruang kelas kursus, perpustakaan, auditorium, restoran serta kantor pengelola.

Sedangkan ruang-ruang yang memanfaatkan penghawaan pasif adalah ruang karyawan, toilet, dapur, gudang dan servis.

3.6.4. Sistem Pencegahan dan Pemadam Kebakaran

Upaya pencegahan kebakaran diperlukan dalam bangunan karena yang memerlukan perlindungan tidak hanya jiwa manusia, tapi juga isi dalam bangunan, bangunan itu sendiri serta bangunan lain yang letaknya terdekat

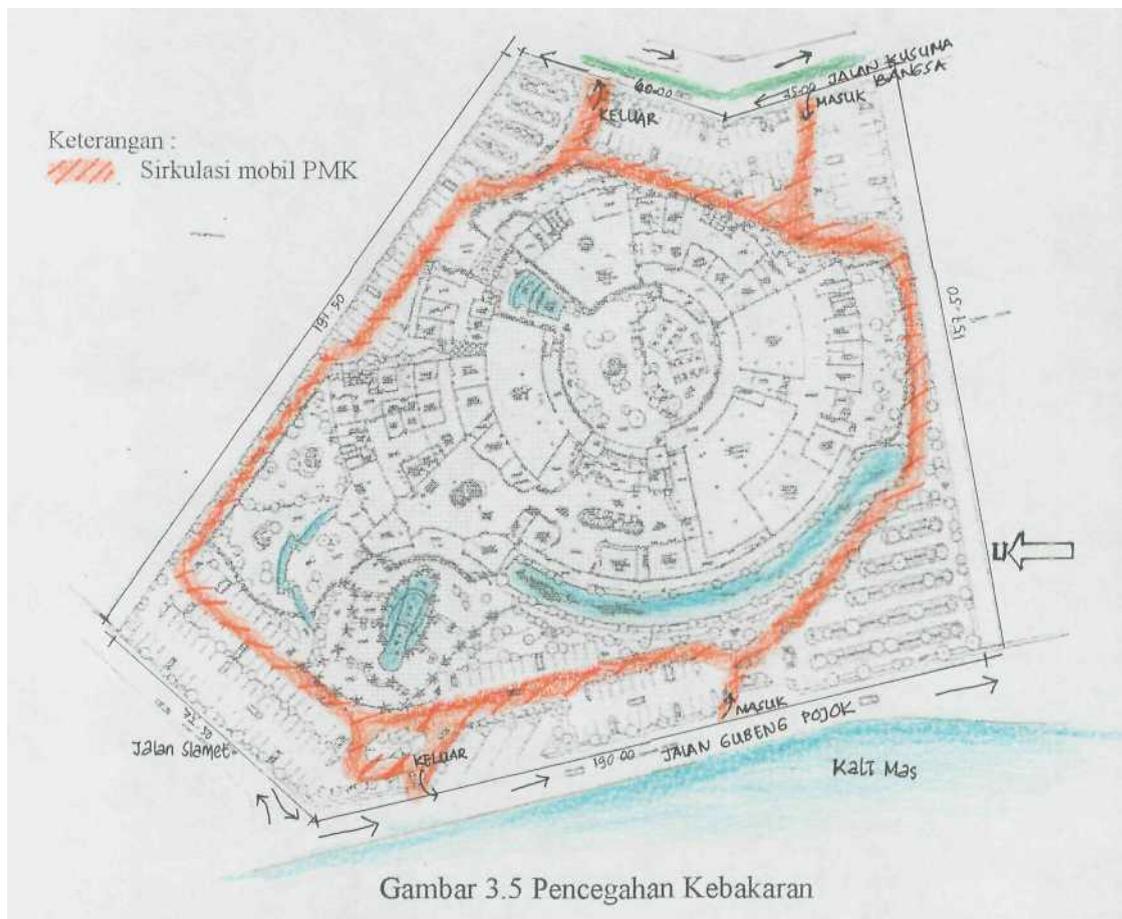
Pencegahan terhadap kebakaran untuk perancangan proyek yaitu dengan pengendalian secara pasif dan aktif.

1. Pengendalian Pasif

a. Perancangan lingkungan

- Site plan

Pencapaian atau akses yang cukup untuk mobil pemadam kebakaran (PMK) di dalam tapak (lebar jalan 4 meter) yang dapat mengelilingi keseluruhan bangunan sehingga jika terjadi kebakaran pemadaman dapat dilakukan dari 4 sisi bangunan dan api dapat lebih cepat dipadamkan.



Kelengkapan lingkungan

Digunakan hidran halaman dan karena ketinggian bangunan lebih dari 14 meter maka jarak antar hidran 60 meter. Hidran halaman yang dipakai sebanyak 4 buah yang sumbernya dari air tanah.

b. Perancangan bangunan

Pengontrolan pengendalian asap

Jika terjadi kebakaran, pada jalur evakuasi dibuat bebas asap yaitu dengari bukaan-bukaan seperti jendela dan selasar sehingga asap dapat keluar serta juga memakai penghisap asap yang bekerja secara otomatis bila terjadi kebakaran.

Struktur dan bahan bangunan

Bahan struktur utama dan komponen struktur dipilih yang memenuhi persyaratan ketahanan terhadap api yaitu beton yang digunakan untuk kolom dan balok.

Sarana evakuasi meliputi:

1. Selasar
2. Pintu kebakaran atau pintu darurat
3. Tangga kebakaran

2 Pengendalian Aktif

- Pemadaman

Bangunan ini dilengkapi dengan Pemadam Api Ringan (PAR) dengan jarak maksimum 20 meter dan hidran bangunan dengan ketentuan 1 buah per 1000 m², jadi dengan luas bangunan sebesar 13105,99 m² terdapat 13 buah hidran gedung. Dilengkapi juga dengan hidran halaman dengan jarak antar hidran 60 meter.

3.6.5. Sistem Penerangan

Sistem penerangan bangunan yang digunakan adalah :

1. Penerangan alami

Digunakan pada setiap ruangan yang memungkinkan penggunaan penerangan alami pada waktu pagi sampai sore hari. Seperti pada ruang-ruang kantor, gudang dan servis serta untuk kafetaria juga dapat memakai penerangan alami karena letaknya di luar bangunan utama.

2. Penerangan buatan

Digunakan pada seluruh ruang terutama pada waktu malam hari, tetapi ada juga ruangan yang menggunakan penerangan buatan sepanjang hari misalnya : ruang-ruang pameran, auditorium dan ruang audio visual.

3.6.6. Sistem Sinyal

Dalam bangunan ini digunakan 1 sistem komunikasi yaitu :

- Telepon

Digunakan untuk komunikasi keluar bangunan. Pada proyek ini dipakai sistem *Private Automatic Branch Exchange* (PABX) yang memerlukan operator.

3.6.7. Sistem Penangkal petir

Dengan melihat bangunan sekitar yang merupakan area rumah tinggal dan beberapa toko serta kantor yang merupakan 1-2 lantai maka dapat diperkirakan bahwa bangunan dapat terkena sambaran petir.

Sistem penangkal petir yang digunakan adalah sistem Franklin Rod (tongkat Franklin). Penangkal petir diletakkan pada monumen ditengah bangunan yang menjulang tinggi.