

BAB VI
KONSEP PERANCANGAN
MONUMEN GEMPA BANTUL

6.1. KONSEP TAPAK



Gambar 6.1 : Konsep Tapak

Sumber : Analisis Penulis

Site yang terletak di kawasan semi-urban ke urban mempunyai pertumbuhan jumlah penduduk dan pertumbuhan pembangunan yang lebih cepat. Issu demikian menjadikan tantangan bagi penulis untuk menciptakan fasilitas yang mampu menjawab kebutuhan manusia di lingkungan yang berkembang. Masalah yang dihadapi terkait ruang interaksi dan ruang terbuka. Oleh sebab itu rancangan Bangunan Monumen Gempa Bantul sangat memperhatikan kedua aspek tersebut, dimana bangunan akan menciptakan suatu komunitas dengan fasilitas yang berorientasi ke masa depan.

6.2. KONSEP EDUKATIF, REKREATIF DAN PENERAPAN ANALOGI

6.2.1. KONSEP EDUKATIF



Gambar 6.2 : Konsep Edukatif

Sumber : Analisis Penulis

Konsep Edukatif dibagi menjadi dua kategori, yakni pengalaman (*experience*) dan Penelitian (*research*). Edukatif (pengalaman) yang dimaksud adalah mencoba menghadirkan kembali suasana masa lalu kedalam masa sekarang, dengan pengolahan ruang-ruang yang saling berkesinambungan, dan mempunyai alur cerita yang jelas, terkait peristiwa Gempa Bumi. Edukatif (penelitian) yang dimaksud merupakan fasilitas bagi peneliti atau badan peneliti terkait dengan bencana. Sehingga fasilitas ini dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat secara luas dan kebutuhan penelitian terkait bencana.

6.2.2. KONSEP REKREATIF



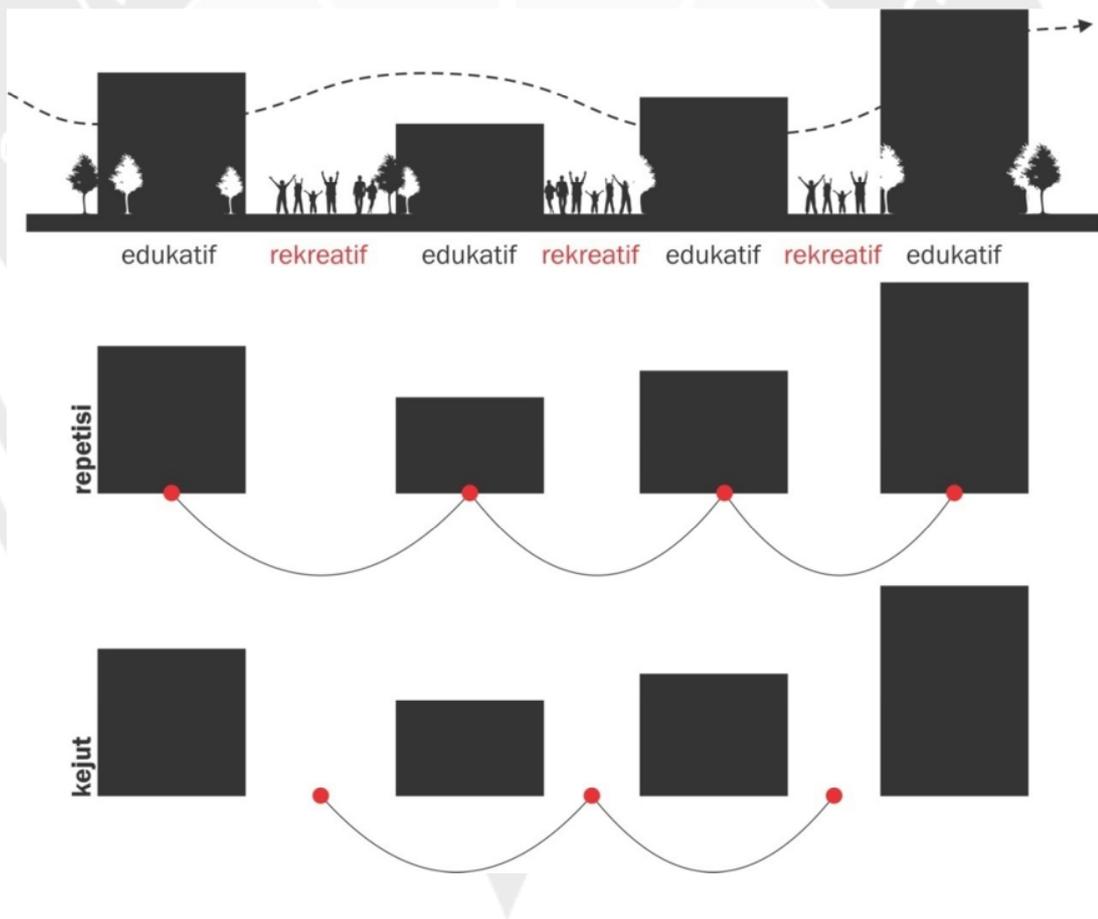
Gambar 6.3 : Konsep Rekreatif

Sumber : Analisis Penulis

Konsep rekreatif dikemas dalam ruang terbuka (*public space*). Pada kawasan yang mempunyai pertumbuhan penduduk dan pertumbuhan pembangunan yang cepat akan berdampak pada perilaku dan keadaan psikis manusia.” Kota merupakan pusat peradaban manusia dimasa akan datang, kota yang sehat adalah kota yang banyak ruang terbuka untuk saling berinteraksi antar manusia” kata Ridwan Kamil. Hal ini yang menjadi landasan ruang terbuka di Bangunan Monumen Gempa Bantul dengan konsep *livable community*.

6.2.3. PENERAPAN ANALOGI KEJUT DAN REPETISI

SKEMA KONSEP

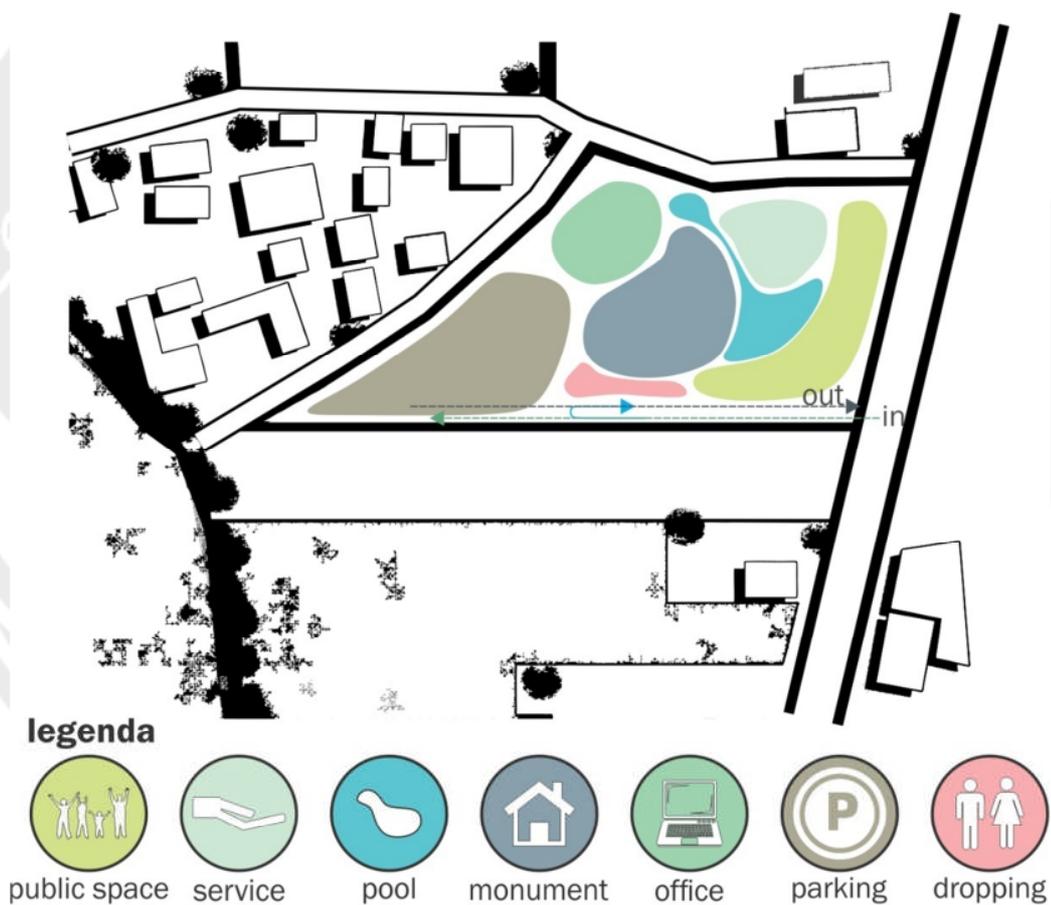


Gambar 6.4 : Skema Konsep Analogi

Sumber : Analisis Penulis

Penerapan konsep KEJUT dan REPETISI akan diaplikasikan pdad system pergerakan manusia dan titik-titik perhentien pergerakan manusia. Repetisi digunakan untuk meletakkan fungsi bangunan terkait kegiatan edukatif atau belajar, sedangkan Kejut digunakan untuk meletakkan fungsi rekreasi.

6.3. KONSEP TATA MASSA

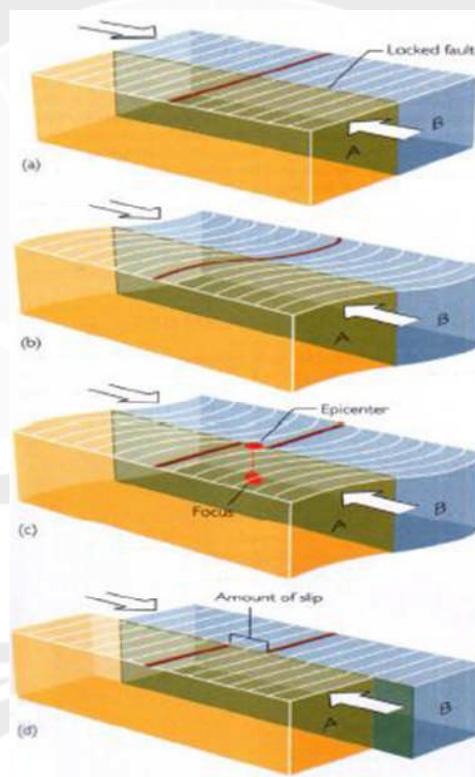


Gambar 6.5 : Konsep Tata Massa

Sumber : Analisis Penulis

6.4. KONSEP BENTUK

Bangunan Monumen merupakan suatu tanda atau symbol sejarah yang pernah terjadi pada suatu tempat. Konsep monumental (mudah di ingat, dikenal, dilihat) merupakan konsep bentuk dari bangunan Monumen Gempa Bantul. Aspek skala, proporsi dan warna menjadi aspek penunjang yang sangat dipertimbangkan. Pada kasus ini proses patahan pada gempa tektonik akan menjadi acuan pengolahan bentuk bangunan Monumen Gempa.



Gambar 6.6: Konsep Bentuk

Sumber : http://3.bp.blogspot.com/-3z6th7hZi_o/UFGO-VeQbqI/AAAAAAAAAC6E/Izzj-L_QpEE/s640/10.JPG

6.5. KONSEP RUANG

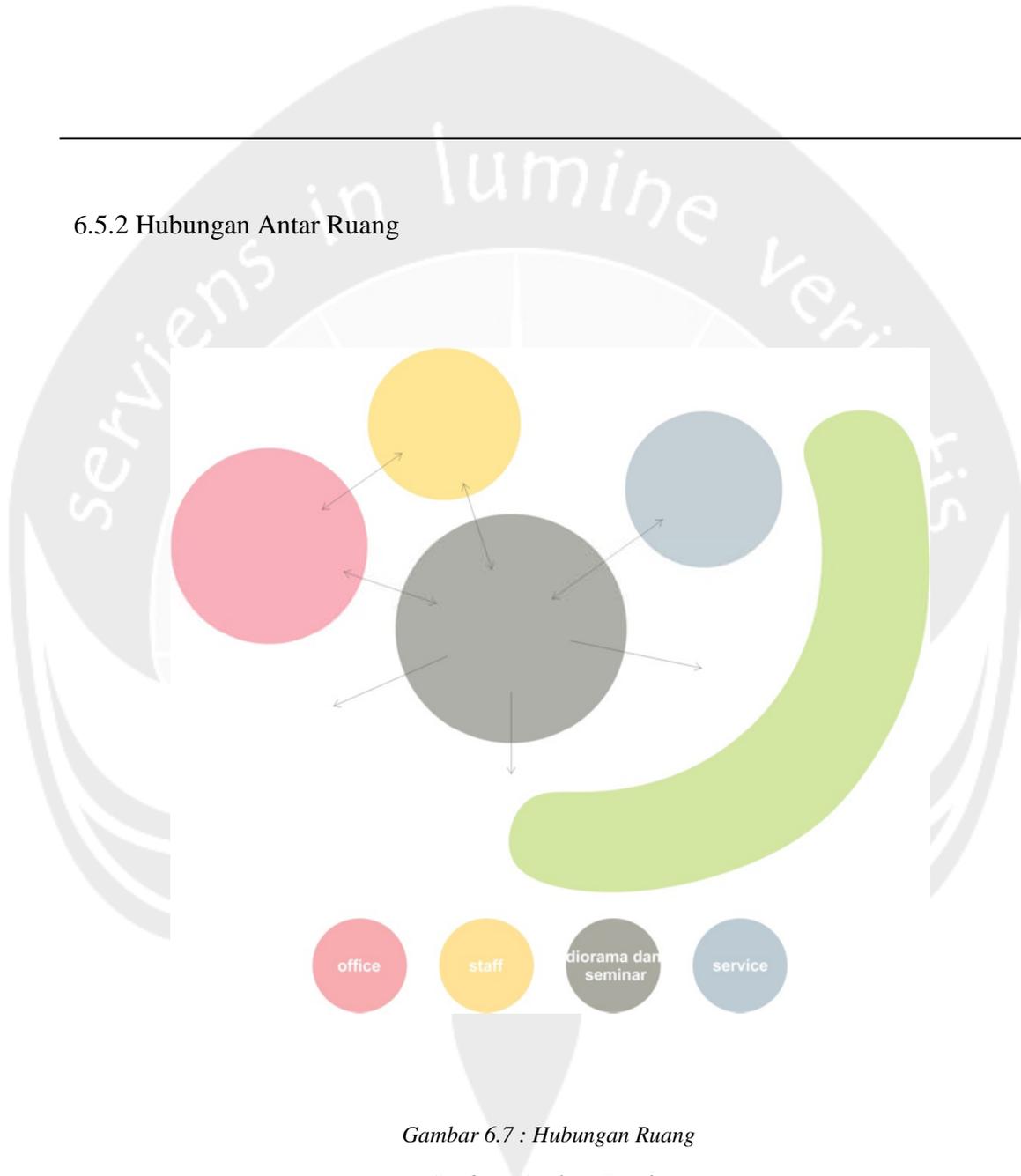
6.5.1 Program Ruang

Tabel 6.1 : Program Ruang

Sumber : *Analisis Penulis*

No	Unit	Ruang	Luasan
1	Pengelola umum	R. Direktur Utama	10m ²
		R. Wakil Direktur	8m ²
		R.Administrasi dan Pembukuan	8m ²
		R.Sekretaris	6m ²
2	Pengelola Khusus	R. Staff Informasi	5m ²
		R. Tiketing	7.3m ²
		R. Elektrikal	5m ²
		R.Manager Museum	8m ²
		R. Personalia	15m ²
		R. Kurator	15m ²
		R. Guide	20m ²
3	Service	R. Cleaning Service	27m ²
		R. Office Boy	16m ²
		R. Rapat	25m ²
		Toilet	55m ²
		R. Lobi	700m ²
		Perpustakaan	45m ²
		Café	132m ²
		Taman Terbuka	500m ²
		R. Keamanan	10m ²
		R. Parkir	2000m ²
		4	Seminar
Diorama	Diorama 1 & Diorama 2		1124m ²

6.5.2 Hubungan Antar Ruang



Gambar 6.7 : Hubungan Ruang

Sumber : Analisis Penulis

6.6. KONSEP MATERIAL

Konsep material pada bangunan Taman Edukasi Gempa di Bantul ini menggunakan beragam material sesuai dengan konsep pada masing-masing fungsi ruang.

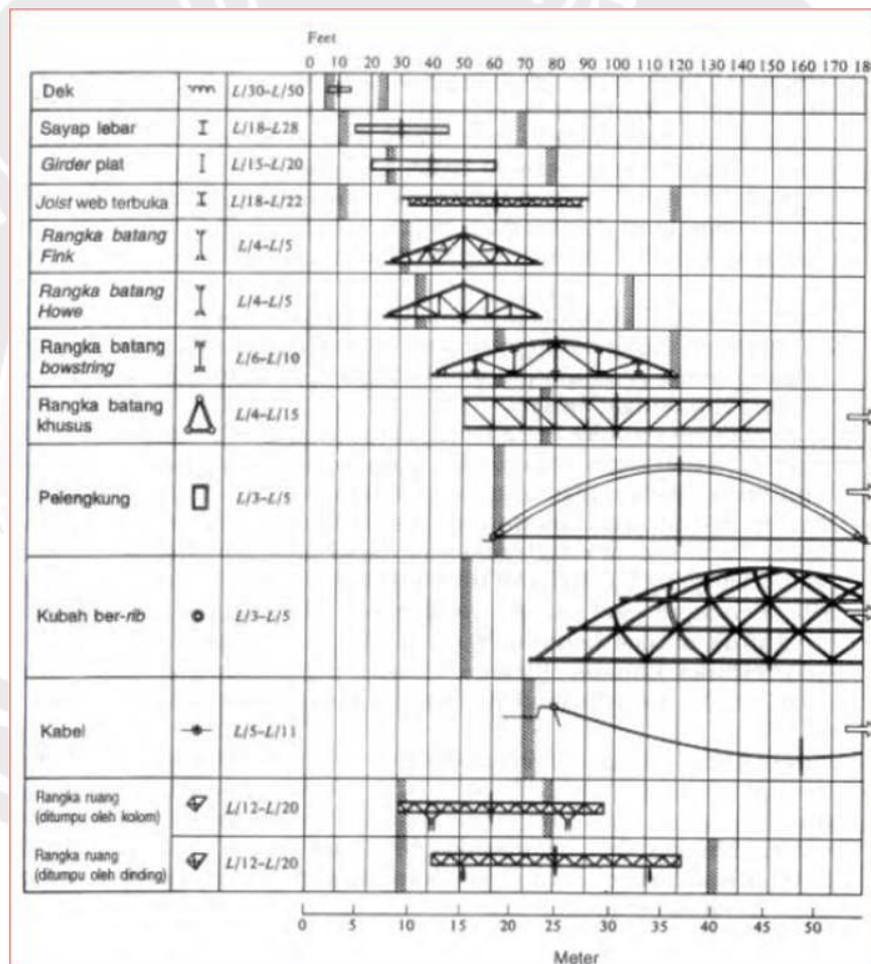
Tabel 6.2 : Konsep Material

Sumber : *Analisis Penulis*

No	Jenis	Gambar	Keterangan
1	Beton ekspose	 http://1.bp.blogspot.com/-MrGUNfoqV_w/Uj6H2I03nEI/AAAAAAAAADh0/b6gFSd4V0G8/s320/ekspose+semen.jpg	Material beton ekspose menjadi material utama pada ruang disorientasi, memorial, disorientasi, dan ruang kebebasan.
2	Kaca	 http://2.bp.blogspot.com/-ViiAdFit1sI/UyAAao88o7I/AAAAAAAAA2c/0sode434xsY/s1600/kaca+tempered.jpg	Material kaca digunakan sebagai material pelengkap terutama pada ruang-ruang office

6.7. KONSEP STRUKTUR

Konsep struktur pada bangunan Taman Edukasi Gempi di Bantul ini secara garis besar menggunakan konsep struktur kaku (*rigid frame*). Peletakan kolom-kolom struktur disesuaikan dengan pola ruangan dan tatanan, misalkan pada ruang lobby menggunakan pendekatan pola grid untuk menentukan letak-letak kolom struktur bangunan.



Gambar 6.8: Sistem Struktur

Sumber : http://3.bp.blogspot.com/-3z6th7hZi_o/UFGO-VeQbqI/AAAAAAAAAC6E/Izji-L_QpEE/s640/10.JPG

6.8. KONSEP PENCAHAYAAN

Sistem pencahayaan pada bangunan Monumen Gempa dimaksimalkan pada pencahayaan alami, sesuai dengan konsep konservasi energy. Pencahayaan alami dimaksimalkan pada siang hari, selanjutnya pada malam hari lebih mengutamakan pdad system pencahayaan buatan.

Pada ruang-ruang Diorama akan didukung dengan penerapan system pencahayaan buatan sesuai dengan konsep yang diterapkan.

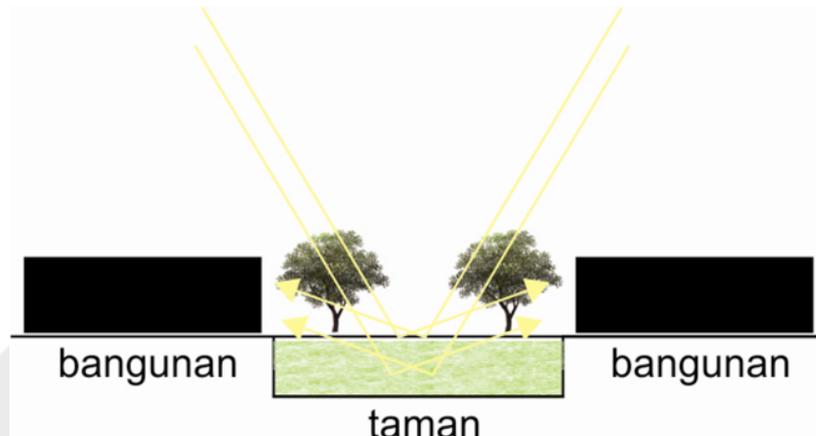


Gambar 6.9 : lampu sorot

Sumber : https://fbcdn-sphotos-d-a.akamaihd.net/hphotos-ak-ash4/428235_124134261091794_2072486204_n.jpg

6.9. KONSEP PENGUDARAAN

Konsep penghawaan atau pengudaraan pada bangunan Taman Edukasi Gempa di Bantul ini menerapkan system penghawaan alami yang memaksimalkan potensi alam (udara sekitar) dengan memberi bukaan secara optimal sesuai dengan kebutuhan dan fungsi bangunan. Taman yang berada di sekitar bangunan dimanfaatkan sebagai pereduksi panas matahari, agar udara di sekitar bangunan terasa sejuk dan segar.



Gambar 6.10 : Konsep Pengudaraan

Sumber : Analisis Penulis

6.10. KONSEP PENANGGULANGAN KONDISI DARURAT

6.10.1. Konstruksi Tahan Api

Konsep konstruksi tahan api terkait pada kemampuan dinding luar, lantai, dan atap untuk dapat menahan api di dalam bangunan atau kompartemen. Setiap komponen bangunan, dinding, lantai, kolom, dan balok harus dapat tetap bertahan dan dapat menyelamatkan isi bangunan, meskipun bangunan dalam keadaan terbakar.

6.10.2. Pintu Keluar

Beberapa syarat yang harus dipenuhi oleh pintu keluar diantaranya adalah :

- a) Pintu harus tahan terhadap api sekurang – kurangnya dua jam
- b) Pintu harus dilengkapi dengan minimal tiga engsel
- c) Pintu juga harus dilengkapi dengan alat penutup pintu otomatis (*door closer*)

- d) Pintu dilengkapi dengan tuas pembuka pintu yang berada di luar ruangan dan sebaiknya menggunakan tuas pembuka yang memudahkan, terutama dalam keadaan panic
- e) Pintu dilengkapi tanda peringatan “PINTU DARUDAT – TUTUP KEMBALI”
- f) Pintu dapat dilengkapi dengan kaca tahan api dengan luas maksimal 1m² dan diletakkan di setengah bagian atas dari daun pintu
- g) Pintu harus dicat dengan warna merah

6.10.3. Alat Pengindera Kebakaran

Kecepatan evakuasi orang pada bangunan pada saat kebakaran baru saja terjadi akan mengurangi kemungkinan banyaknya penghuni / pengguna bangunan yang mengalami celaka / luka. Untuk keperluan ini, detector asap dan panas akan memberikan peringatan dini dan dengan demikian memberikan banyak manfaat pada bangunan, karena biasanya evakuasi orang keluar gedung membutuhkan waktu yang cukup panjang.

6.10.4. Hidran dan Selang Kebakaran

Lokasi dan jumlah hidran dalam bangunan diperlukan untuk menentukan kapasitas pompa yang digunakan untuk menyembrotkan air. Hidran perlu ditempatkan pada jarak 35 meter satu dengan yang lainnya, karena panjang selang kebakaran dalam kotak hidran adalah 30 meter, ditambah 5 meter jarak semprotan air.

Komponen hidran kebakaran terdiri dari : sumber air, pompa – pompa kebakaran, selang kebakaran, penyambung, dan perlengkapan lainnya. Untuk hidran kebakaran, diperlukan persyaratan teknis sesuai ketentuan sebagai berikut :

- a) Sumber persediaan air untuk hidran harus diperhitungkan minimum untuk pemakaian selama 30 menit.

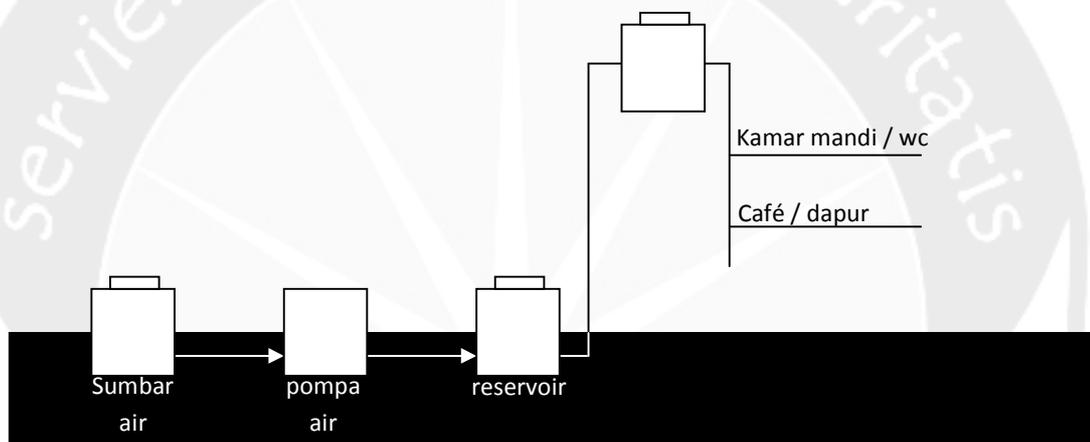
- b) Pompa kebakaran dan peralatan listrik lainnya harus mempunyai aliran listrik tersendiri dan sumber daya listrik darurat.
- c) Selang kebakaran dengan diameter minimum 1,5 inci (3,8 cm) harus terbuat dari bahan yang tahan panas, dengan panjang maksimum 330 meter.
- d) Harus disediakan kopleng penyambung yang sama dengan kopleng dari barisan / Unit Pemadam Kebakaran.
- e) Semua peralatan hidran harus dicat dengan warna merah.

6.10.5. Sistem Tanda Bahaya

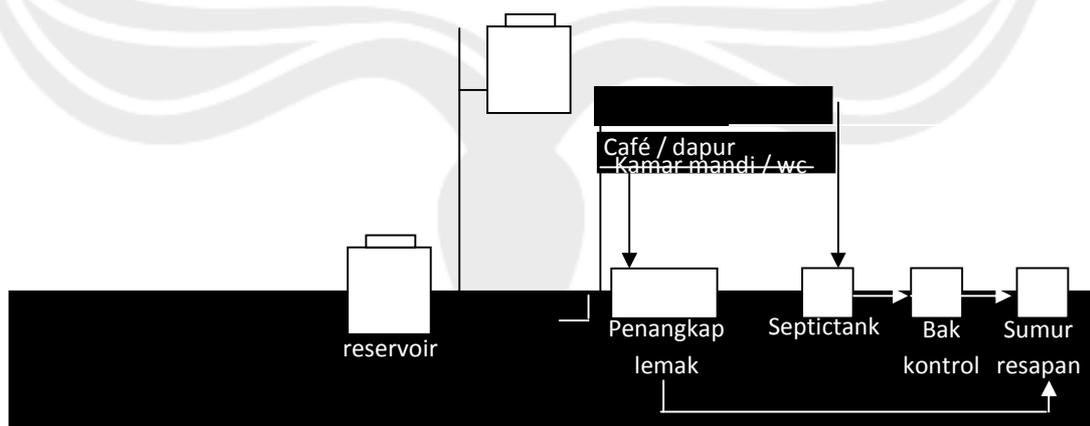
Secara umum system tanda bahaya dibagi atas dua kelompok, yaitu tanda bahaya untuk keadaan darurat yang terkait dengan keamanan bangunan (seperti kebakaran), dan yang terkait dengan keamanan. Sebagai alat pemberi tanda jika terjadi kebakaran, bangunan dilengkapi dengan system tanda bahaya (*alarm system*) yang panel induknya berada dalam ruang pengendali kebakaran, sedangkan sub-panelnya dapat dipasang di setiap ruangan berdekatan dengan kotak hidran. Pengoperasian tanda bahaya dapat dilakukan dengan cara manual, dengan memecah kaca tombol sakelar tanda kebakaran atau bekerja secara otomatis, dimana tanda bahaya kebakaran dihubungkan dengan system detector.

6.11. KONSEP DISTRIBUSI AIR BERSIH DAN AIR KOTOR

Konsep pengaliran atau distribusi air bersih menggunakan system distribusi vertical (*down feet system*). Proses pendistribusiannya adalah dengan menampung terlebih dahulu pada tangki air (*reservoir tank*) dengan kapasitas sesuai kebutuhan air pada bangunan tersebut, kemudian air dialirkan kembali menggunakan system gravitasi menuju titik-titik kran yang diperlukan. Sumber air bersih dijauhkan minimal 10m dari sumur resapan.



Sumber : Data primer



Gambar 6.11 : Skema Distribusi air kotor
Sumber : Analisis Penulis

6.12. KONSEP DRAINASE

System drainase merupakan system pengaliran, pembuangan, dan penyaluran air. Drainase juga dapat diartikan sebagai usaha untuk mengontrol kualitas air tanah dalam kaitannya dengan sanitasi, dimana drainase merupakan salah satu cara pembuangan kelebihan air yang tidak diinginkan pada suatu daerah. Dalam hal ini system drainase pada bangunan ini akan dialirkan ke roil kota berupa saluran tertutup yakni sauran yang menerima air limpahan dari daerah yang diperkeras maupun tidak diperkeras dan disalurkan pada sebuah pipa yang membawa air ke luar tapak, atau ke system drainase kota.

DAFTAR PUSTAKA

K, C. F. (2007). *From Space and Order*(third edition). Canada: Wiley.

L, S. D. (1999). *Struktur*. Jakarta: Erlangga.

T, W. E. (1985). *Concept Source Book*. Arizona: Architectural Media Ltd.

Yoshinobu, A. (1986). *Perancangan Eksterior dalam Arsitektur*. Bandung: Abdi Widya.