

Fasilitas Rekreasi di Surabaya Timur

Raymond Adipradja dan Ir. Wanda Widigdo, M.Si.
 Program Studi Teknik Arsitektur, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
 E-mail: red_silver90@yahoo.com ; wandaw@peterpetra.ac.id



Gambar. 1. Perspektif Bird Eye View

Abstrak— Surabaya merupakan kota terpadat ke-2 di Indonesia yang menjadi pusat bisnis, perdagangan industri, dan pendidikan. Tingkat mobilitas, tekanan dari dunia kerja, dan kepadatan yang terjadi membawa dampak kejenuhan dan kelelahan bagi warga Surabaya. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menghilangkan kejenuhan yang adalah mengunjungi pusat perbelanjaan. Sebagian besar fasilitas perbelanjaan yang ada di Surabaya lebih berfokus pada perbelanjaan dan minim ruang terbuka. Di Surabaya baru ada 1 pusat perbelanjaan yang berfokus pada entertain dan tenant makanan, dan minuman yaitu SUTOS yang berada di Surabaya Barat. Sedangkan pada Surabaya Timur masih minim dengan pusat perbelanjaan. Oleh karena itu dibutuhkan fasilitas yang dapat menampung kebutuhan warga akan hiburan dengan fokus entertain, makanan, dan minuman di Surabaya Timur. Konsep bangunan yang direncanakan memiliki interaksi dengan ruang luar.

Kata Kunci — fasilitas rekreasi di Surabaya, mall dengan ruang terbuka

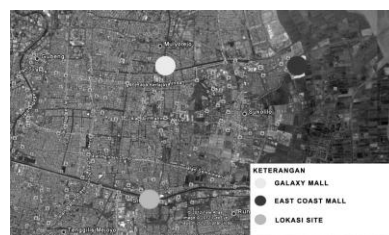
I. LATAR BELAKANG

Kota Surabaya merupakan kota terpadat ke- 2 di Indonesia setelah kota Jakarta, ibukota Indonesia. Jumlah penduduk kota Surabaya diperkirakan sekitar 3 juta jiwa dengan luas daerah 333.063 km². Kota Surabaya merupakan ibukota dari provinsi Jawa Timur, dimana kota ini menjadi pusat bisnis, perdagangan, perindustrian, dan pendidikan di kawasan Indonesia Timur. Kondisi kota Surabaya yang menjadi kota terpadat setelah Jakarta dan menjadi pusat bisnis dan perdagangan akan membawa dampak positif maupun negatif bagi

penduduk kota pahlawan. Salah satu dampak negatif yang dapat dirasakan adalah kejenuhan dan kelelahan akibat dari tekanan dari dunia kerja, dan kepadatan kota yang tinggi. Oleh karena itu diperlukan hiburan atau rekreasi untuk memulihkan kondisi fisik maupun psikis warga Surabaya.

Menurut beberapa ahli rekreasi dapat membawa manfaat untuk kesehatan, membangun karakter, pencegahan kriminalitas, sarana pendidikan moral, dan peningkatan ekonomi. Salah satu upaya yang dilakukan untuk memperoleh hiburan bagi warga Surabaya adalah mengunjungi pusat perbelanjaan. Perkembangan pusat perbelanjaan modern di Surabaya dapat dikatakan cukup pesat, hal ini dilihat dari jumlah pusat perbelanjaan yang terdaftar pada APBBI Jatim sedikitnya ada 29 buah, baik yang berfokus pada perdagangan grosir, atau *life style*. Pada kenyataannya peminat dari pusat perbelanjaan yang berfokus pada *life style* memiliki lebih banyak peminat jika dibandingkan dengan perdagangan grosir karena ditunjang oleh sarana entertain berupa bioskop, *food court*, *game centre*, dll.

Berdasarkan data yang diperoleh dapat diketahui bahwa lebih dari 60% pengunjung pusat perbelanjaan mengunjungi area *entertain*, *food court*, dan tenant makanan minuman. Dan sisanya mengunjungi pusat perbelanjaan pada area belanja. Salah satu pusat perbelanjaan di Surabaya yang lebih berfokus pada fasilitas *entertain*, dan tenant makanan dan minuman adalah Surabaya Town Square (SUTOS) yang berada di Surabaya Barat. Ada beberapa perbedaan antara SUTOS dengan mall lainnya. Hal tersebut terletak pada jam kerja dari mall, konsep dalam bangunan, serta tenant yang ada dalam bangunan tersebut. Pada SUTOS sebagian besar tenant yang ada didominasi oleh makanan minuman, dan *entertain*. Dengan ruang terbuka dan panggung di dalam bangunan serta jam operasional yang lebih panjang dari pusat perbelanjaan lainnya.



Gambar. 2. Lokasi tapak di jalan Raya Kedung Baru, Surabaya
 Sumber : googlemaps.com

Kawasan di kota Surabaya yang paling minim dengan pusat perbelanjaan adalah di Surabaya Timur. Hal ini dapat dilihat dengan baru terdapat 2 pusat perbelanjaan yaitu Galaxy Mall, dan East Coast Mall. Kedua pusat perbelanjaan tersebut hampir sama dengan pusat perbelanjaan umumnya di Surabaya dimana sebagian besar terdiri dari area perbelanjaan dan tidak adanya ruang terbuka dalam bangunan.

Maka proyek Fasilitas Rekreasi ini dipilih di daerah Surabaya Timur dengan dengan fokus ke sarana *entertain*, dan makanan minuman. Sehingga dapat memberikan sarana hiburan dan bersantai terutama untuk warga Surabaya di kawasan Timur.

II. PERMASALAHAN PERANCANGAN

Permasalahan utama dalam mendesain bangunan ini adalah bagaimana mendesain fasilitas rekreasi yang memiliki interaksi dengan ruang luar akan tetapi tidak mengganggu kenyamanan pengunjung.

Dengan adanya interaksi dengan ruang luar dengan bentuk ruang terbuka dalam bangunan akan memberikan beberapa pengaruh dalam bangunan. Beberapa hal yang perlu diperhatikan adalah sinar matahari, hujan, pendinginan dalam bangunan yang akan berpengaruh bagi kenyamanan pengunjung didalamnya. Sehingga diperlukan pemilihan sistem-sistem pada bangunan yang tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut akan tetapi tidak mengorbankan ruang terbuka di dalam bangunan.

III. PENDEKATAN PERANCANGAN

Pendekatan yang dapat membantu menjawab permasalahan desain yaitu pendekatan sistem dalam bangunan. Dimana sebagai bangunan publik diperlukan pengaturan sistem dari sirkulasi hingga utilitas dari bangunan untuk menjaga kenyamanan pengunjung dalam bangunan.

Pendalaman yang digunakan adalah pendalaman *lighting* dimana sebagian besar pengunjung datang pada malam hari setelah jam kerja untuk bersantai dan mencari hiburan setelah bekerja.

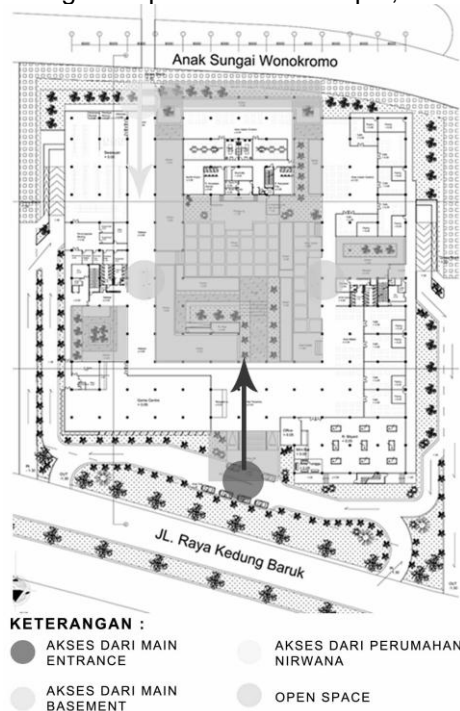
IV. KONSEP DESAIN

Konsep desain yang diambil adalah interaksi dengan ruang luar. Dimana dijabarkan dengan hubungan antara ruang dalam dan luar, adanya ruang terbuka di tengah bangunan, memiliki area plaza, pemanfaatan pencahayaan dan penghawaan alami pada bangunan, memiliki view ke taman.

V. PENERAPAN DESAIN

A. Sistem Spasial

Area terbuka yang paling utama di dalam bangunan ini berada pada bagian tengah bangunan yang terdiri dari plaza dan panggung yang dapat digunakan sebagai tempat untuk berkumpul, dan bersosialisasi.



Gambar. 3. Area Spasial

Area terbuka yang paling utama di dalam bangunan ini berada pada bagian tengah bangunan yang terdiri dari plaza dan panggung yang dapat digunakan sebagai tempat untuk berkumpul, dan bersosialisasi.

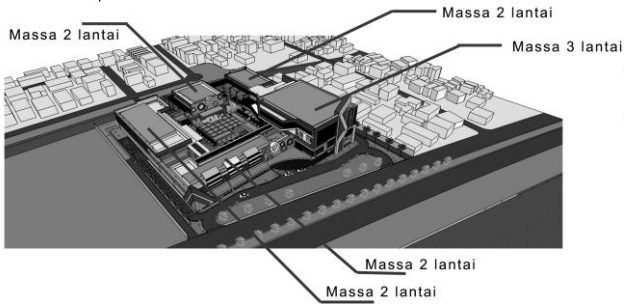


Gambar. 4. Perspektif Area Panggung

Akses masuk ke dalam bangunan dari akses utama, basement, dan perumahan Nirwana terhubung langsung dengan open space berupa plaza dan panggung.

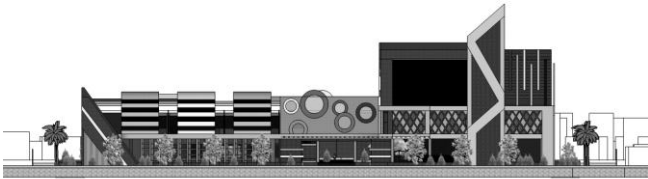
B. Tatahan Massa

Massa pada bangunan terdiri dari 5 massa dengan untuk menciptakan ruang terbuka dari pemisahan massa. Ruang terbuka utama pada bangunan terletak di tengah yang berfungsi sebagai plaza. Dan antara massa satu dan lainnya dihubungkan oleh selasar yang digunakan sebagai akses sirkulasi dari pengunjung dari massa satu ke massa lainnya.



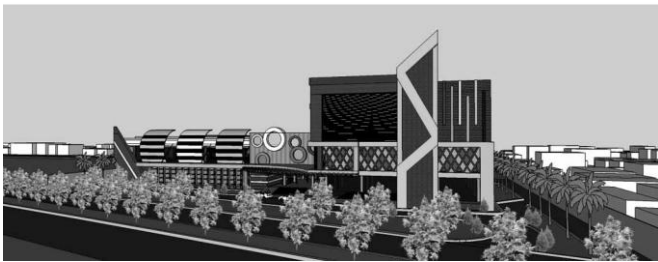
Gambar. 5. Tataan Massa Bangunan

C. Tampilan Bangunan



Gambar. 6. Tampak Bangunan

Bangunan ini berfungsi sebagai fasilitas rekreasi, sehingga penampilan dari bangunan dibuat menyesuaikan dari fungsi bangunan. Pada beberapa bagian dari bangunan terdapat permainan warna – warna yang berasal dari lampu LED untuk menarik perhatian pengunjung.

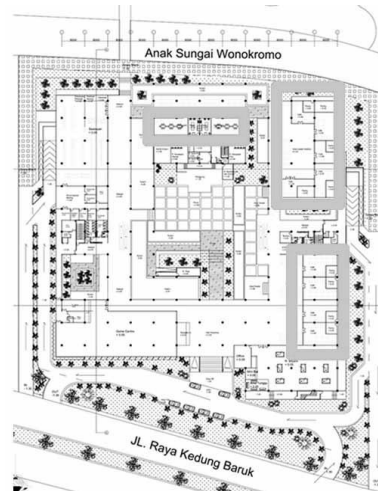


Gambar. 7. Perspektif Bird Eye View

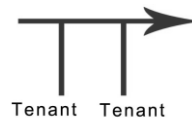
Pada beberapa sisi bagunan fasad dibentuk sedikit unik untuk menarik perhatian pengunjung dari luar.

D. Penataan Ruang Dalam Bangunan

Tenant – tenant di dalam bangunan ditata secara linear pada satu sisi dan sisi lainnya sebagai ruang terbuka sehingga pengunjung dapat tertarik berkeliling bangunan dan menikmati ruang luar.

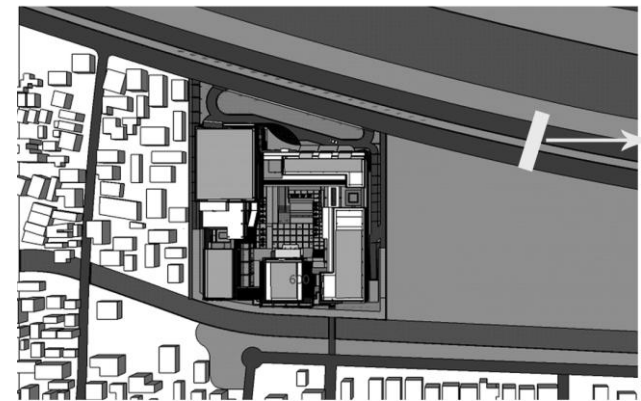


Gambar. 8. Tataan Ruang Dalam Bangunan



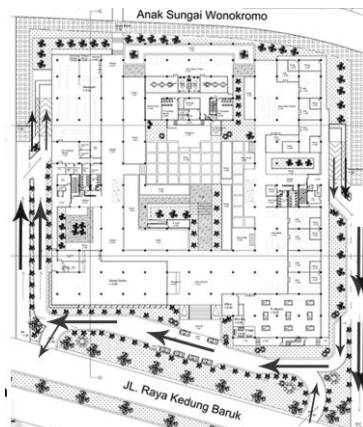
Gambar. 9. Hubungan Antar Tenant

E. Sirkulasi Kendaraan



Gambar. 10. Site Plan

Arah sirkulasi kendaraan menuju site berasal dari Timur menuju ke Barat. Sedangkan pada arah Barat ke Timur dibutuhkan jalur putar balik yang dapat digunakan sebagai akses menuju site. Lebar jalan utama sebesar 9 meter dan terdapat 3 lajur untuk kendaraan.



Gambar. 11. Sirkulasi Kendaraan dalam Bangunan

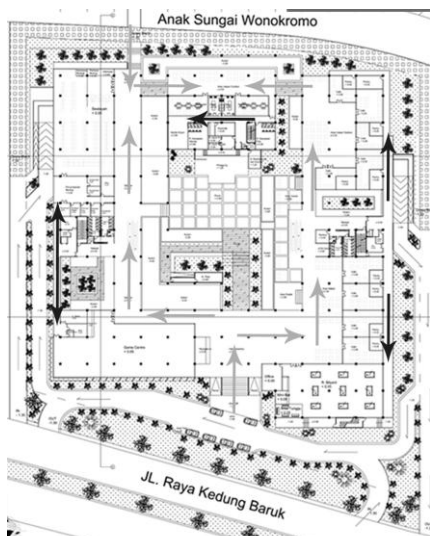
Akses masuk ke dalam bangunan antara mobil, motor dan service dipisahkan. Akses masuk mobil dibuat untuk melewati main entrance. Sedangkan untuk motor dan service langsung menuju ke dalam basement.

F. Sirkulasi Pengunjung & Service

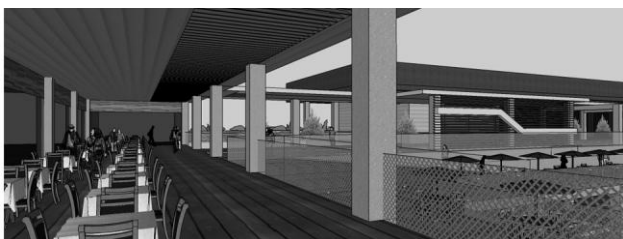


Gambar. 12. Perspektif dari perumahan Nirwana

Sebagai bentuk interaksi dengan lingkungan disekitarnya maka terdapat akses masuk yang berasal dari perumahan Nirwana yang terletak di bagian Selatan bangunan. Akses masuk ini berupa jembatan yang hanya dapat diakses oleh orang. Selain itu terdapat jalur pedestrian pada bagian depan depan site yang dapat terhubung ke dalam bangunan.



Gambar. 13. Sirkulasi Pengunjung dan Service

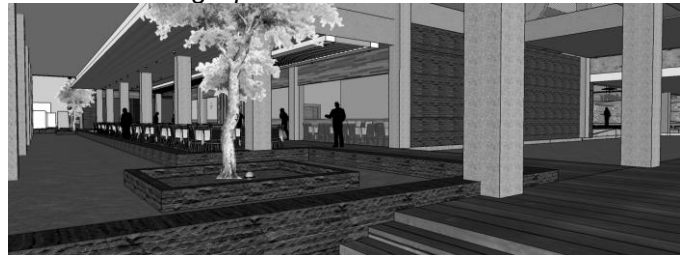


Gambar. 14. Selasar dalam Bangunan

Sirkulasi pengunjung yang direncanakan dalam fasilitas ini berupa sirkulasi loop (linear). Sehingga memungkinkan pengunjung dapat berkeliling dari

fasilitas ini. Selain itu sirkulasi pengunjung dipisahkan dengan sirkulasi service. Sirkulasi service pada fasilitas ini diletakkan pada tepi – tepi dari bangunan yang langsung terhubung dengan area loading dock pada basement.

G. Sistem Pelingkup



Gambar. 15. Perspektif Restoran Outdoor

Agar terjadi interaksi antara ruang dalam dan luar bangunan, maka pembatas antar ruang banyak menggunakan material transparan berupa kaca.



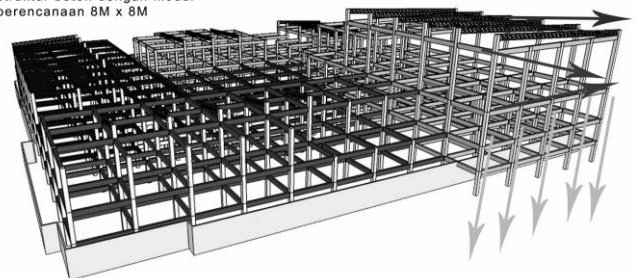
Gambar. 16. Perspektif Lantai Mezanin

Pada bagian luar ruangan material bangunan lebih banyak menggunakan material batu dikarenakan factor cuaca, sedangkan pada bagian dalam bangunan material kayu lebih banyak digunakan untuk menampilkan kesan alami pada bangunan.

Pada bukaan tertentu terdapat kisi – kisi yang berguna untuk mencegah sinar matahari masuk secara langsung ke dalam bangunan.

G. Sistem Struktur

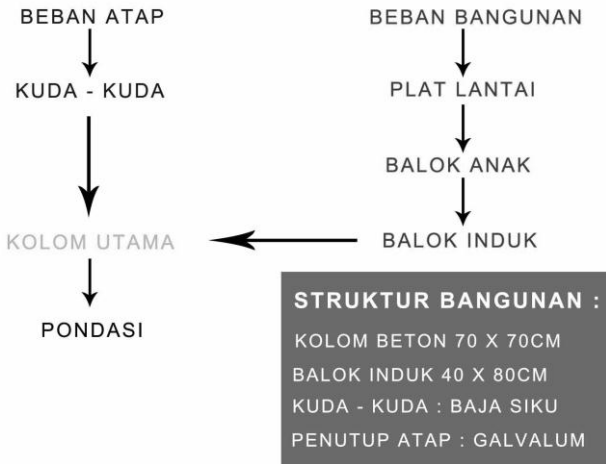
Struktur bangunan menggunakan struktur beton dengan modul perencanaan 8M x 8M



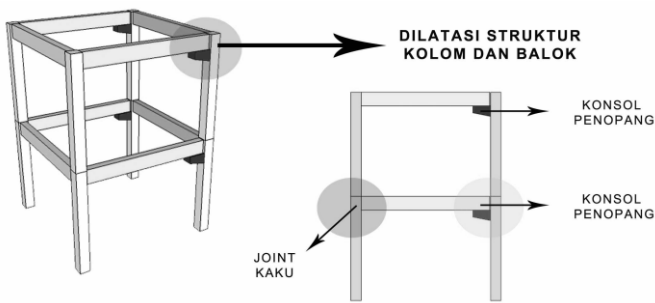
Gambar. 17. Struktur Bangunan

Struktur dari bangunan menggunakan struktur beton dengan modul 8M x 8M. Struktur bangunan pada fasilitas rekreasi ini dipisah menjadi 5 bagian dikarenakan faktor panjang dari bangunan, dan bangunan terdiri dari banyak massa.

SISTEM PENYALURAN BEBAN :

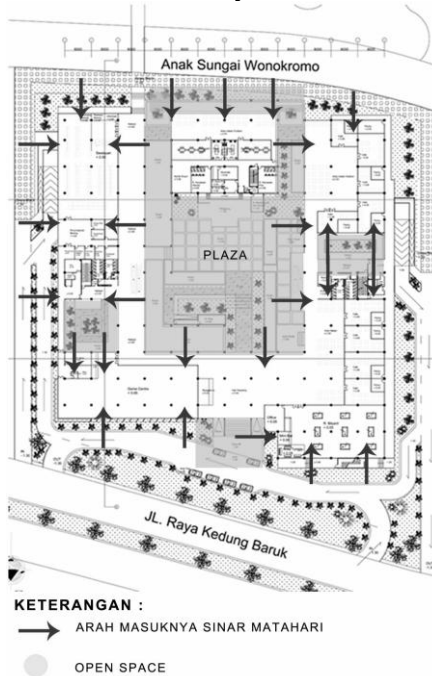


Gambar. 18. Sistem Penyaluran Beban



Gambar. 19. Dilatasi Struktur

H. Sistem Pencahayaan



Gambar. 20. Pencahayaan Pada Bangunan

Banyaknya area terbuka pada sekitar bangunan dapat memaksimalkan pencahayaan alami pada siang hari. Selain itu bentuk dari massa bangunan dibuat langsung agar cahaya matahari dapat masuk secara maksimal ke dalam ruangan – ruangan.

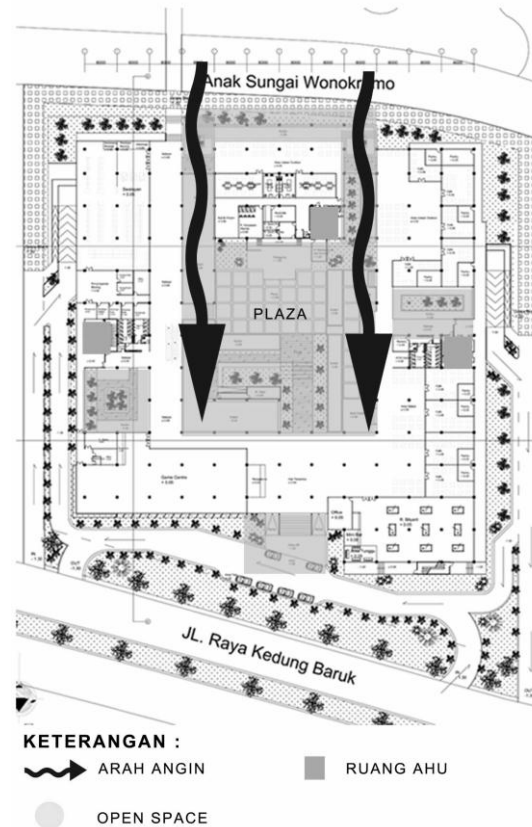


Gambar. 21. Perspektif Koridor Lantai 2

Pada area selasar yang berfungsi sebagai penghubung antar massa terdapat kisi – kisi dan tanaman sebagai penghalang sinar matahari masuk secara langsung ke dalam bangunan.

Sedangkan pada sore dan malam hari pencahayaan pada bangunan dengan menggunakan bantuan dari lampu.

I. Sistem Penghawaan

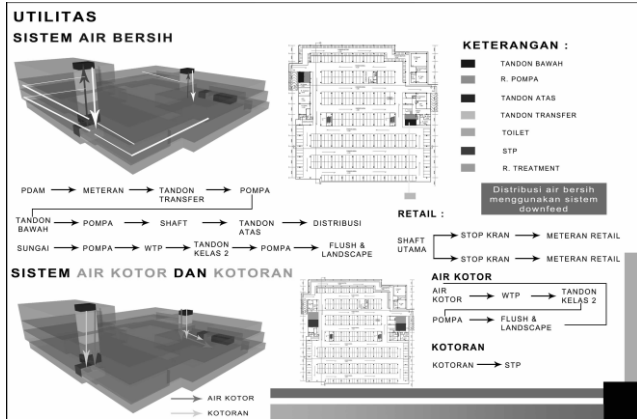


Gambar. 22. Penghawaan Pada Bangunan

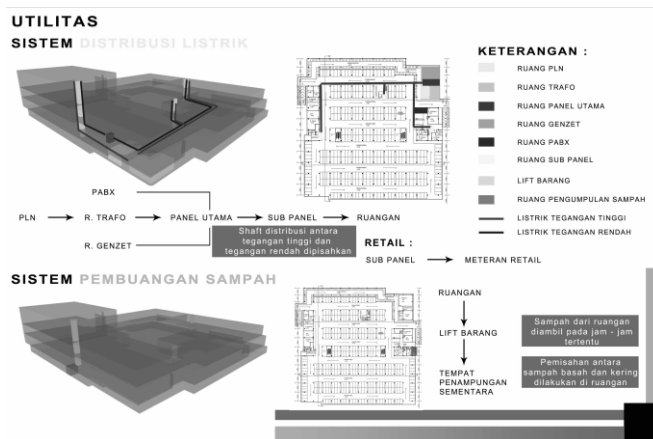
Penghawaan pada area makan outdoor dan area sirkulasi dari pengunjung menggunakan penghawaan pasif karena letaknya yang terhubung langsung dengan ruang luar. Akan tetapi pada area bioskop, toko buku, swalayan, game center, karaoke menggunakan penghawaan aktif dengan single coil twin fan system. Pada area restoran dan café menggunakan penghawaan aktif dengan *Fan Coil Unit*.

J. Sistem Utilitas

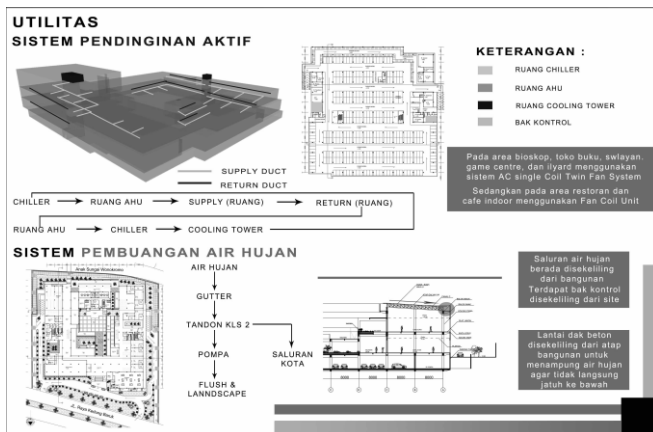
Di dalam bangunan ini terdapat berbagai macam sarana utilitas sebagai pendukung dari bangunan. Utilitas tersebut terdiri dari utilitas air bersih, air kotor, listrik, pembuangan sampah, pendinginan aktif, pembuangan air hujan, pemadam kebakaran, dan transportasi vertikal pada bangunan.



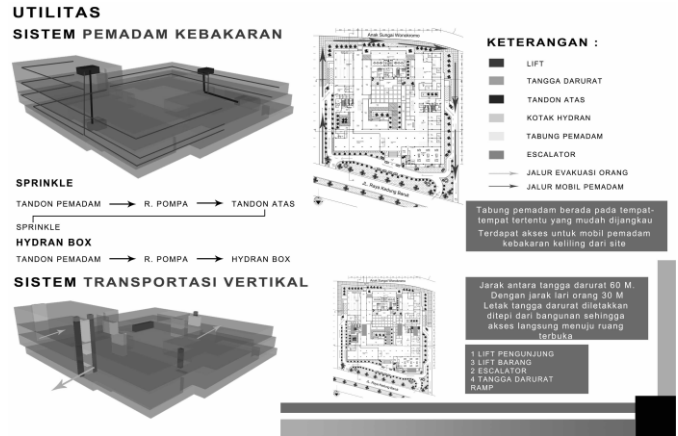
Gambar. 23. Utilitas Air Bersih dan Air Kotor



Gambar. 24. Utilitas Listrik dan Pembuangan Sampah



Gambar. 25. Utilitas Pendinginan Aktif dan Air Hujan



Gambar. 26. Utilitas Kebakaran dan Transportasi Vertikal

K. Pendalaman Lighting

Pencahayaan aktif dengan menggunakan bantuan lampu merupakan salah satu hal penting dalam fasilitas rekreasi, dikarenakan sebagian besar pengunjung akan mendatangi fasilitas rekreasi ini pada saat sore atau malam hari. Sehingga diperlukan penataan dan penerangan yang cukup baik dalam bangunan.

Panggung merupakan salah satu bagian yang menjadi pusat kegiatan dari fasilitas ini. Panggung digunakan sebagai tempat pertunjukan music secara langsung. Sehingga dibutuhkan pencahayaan yang lebih kuat dari sekitarnya agar menjadi daya tarik bagi pengunjung.

Penerangan pada area panggung membutuhkan kuat penerangan 15 kali lebih kuat dari koridor. Sehingga berdasarkan perhitungan didapatkan kebutuhan penerangan panggung sebesar 1500 lux. Dengan jumlah lampu sebanyak 17 buah untuk penerangan umum.

PANGGUNG

Hotel dan Restaurant :					
Lobi, koridor	100	1	+	+	
Ruang serba guna	200	1	+	+	
Ruang makan	250	1	+	+	
Kafetaria	200	1	+	+	
Kamar tidur	150	1 atau 2	+	+	
Dapur	300	1	+	+	

KEBUTUHAN PENERANGAN UNTUK AREA KORIDOR = 100 LUX
 Accent factor = Lighting level in the spot (or illuminated object)
 General lighting level (horizontal plane)
 KEBUTUHAN PENERANGAN UNTUK AREA PANGGUNG = 15 X 100 LUX = 1500 LUX

RUANG PANGGUNG :
 $E = I / d^2$
 KETERANGAN :
 E = KEBUTUHAN PENERANGAN LAMPU (LUX)
 I = LUMEN LAMPU
 d = JARAK PENERANGAN LAMPU

PERHITUNGAN :
 $E = I / d^2$
 $1500 = I / 10^2$
 $I = 1500 \times 100$
 $I = 150000 \text{ LUMENS}$

JUMLAH KEBUTUHAN LAMPU
 $n \text{ LAMPU} = \text{LUMEN TOTAL} / \text{LUMEN LAMPU}$
 $n \text{ LAMPU} = 150000 / 9000$
 $n \text{ LAMPU} = 16,6 = 17 \text{ LAMPU}$



Gambar. 27. Perhitungan Lampu Panggung

JENIS LAMPU YANG DIPILIH :
LAMPU PAR 56, 300 W, 230 V GX 16 D FLOOD
COLOUR RENDERING : 100

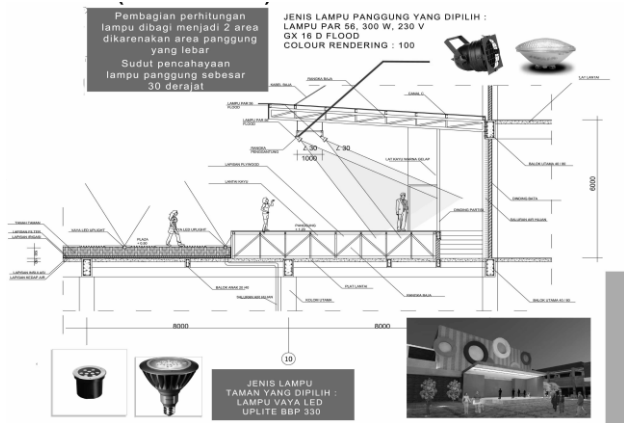


LUMEN 1 LAMPU PAR =
LUMEN = WATT x 30 LUMEN
LUMEN = 300 x 30 LUMEN
= 9000 LUMEN

KETERANGAN :

- Jumlah lampu yang dibutuhkan untuk general lighting 17 lampu
 - Ditambahkan 2 set lampu sorot warna untuk penerangan panggung
- Tambahan moving lamp untuk memberikan permainan lampu pada area panggung

Gambar. 28. Pemilihan Jenis Lampu



Gambar. 28. Detail Lampu Panggung

Jenis lampu yang digunakan untuk penerangan panggung adalah lampu PAR 56 FLOOD dengan sudut lampu sebesar 30 derajat, dengan colour rendering sebesar 100. Sedangkan untuk area plaza menggunakan lampu Vaya LED Uplite tanam dengan posisi ditepi – tepi dari plaza sebagai pengarah bagi pengunjung dan tidak mengganggu pengunjung lainnya.

Selain panggung fasilitas utama dalam bangunan ini adalah restoran. Jenis restoran pada bangunan ini lebih dikhususkan ke restoran keluarga. Dimana pencahayaan yang dibutuhkan lebih bersifat umum. Warna lampu yang dipilih berupa warna warm (< 3300 K) , dengan colour rendering sebesar 80 hingga 100, untuk menampilkan kesan hangat yang dikombinasikan dengan pemakaian material kayu.

AREA MAKAN
 KEBUTUHAN PENERANGAN = 250 LUX
 RENDERASI WARNA = 80 - 100 %
 COLOUR TEMP = < 3300 K

AREA MAKAN (INDOOR)
 $E = n \times \text{LUMEN} \times cu \times Iif / \text{LUAS RUANGAN}$
 $250 = n \times 3000 \times 0,44 \times 0,8 / 72$
 $n = 17 \text{ TITIK LAMPU}$

DAPUR
 KEBUTUHAN PENERANGAN = 300 LUX
 RENDERASI WARNA = 80 - 100 %
 COLOUR TEMP = 3300 K - 5300 K

$E = n \times \text{LUMEN} \times cu \times Iif / \text{LUAS RUANGAN}$
 $300 = n \times 5200 \times 0,32 \times 0,8 / 24$
 $n = 5,4 = 6 \text{ TITIK LAMPU (1 RUMAH 2 LAMPU)}$

KORIDOR
 KEBUTUHAN PENERANGAN = 300 LUX
 RENDERASI WARNA = 80 - 100 %
 COLOUR TEMP = < 3300 K

$E = n \times \text{LUMEN} \times cu \times Iif / \text{LUAS RUANGAN}$
 $100 = n \times 3500 \times 0,39 \times 0,8 / 64$
 $n = 5,8 = 6 \text{ TITIK LAMPU}$

RUMUS PERHITUNGAN :
 $E = n \times \text{LUMEN} \times cu \times Iif / \text{LUAS RUANGAN}$
RUMUS KONSUMSI LISTRIK :
 $(n \times \text{WATT}) + 20\% / \text{LUAS RUANGAN}$

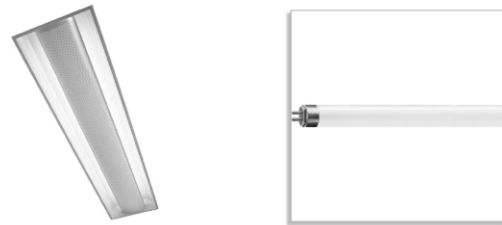
KETERANGAN :
 E = KEBUTUHAN PENERANGAN LAMPU (LUX)
 n = JUMLAH LAMPU
 I = LUMEN LAMPU
 CU = COEFFICIENTS OF UTILIZATION
 Iif = 0,8

Gambar. 29. Perhitungan Lampu Area Restoran



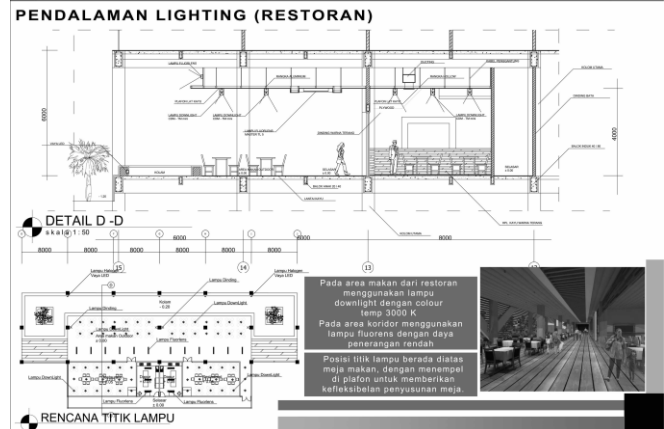
JENIS LAMPU AREA MAKAN :
 LAMPU : MASTER COLOUR GDM - TM
 mini 35 W/ 930 PGJ
 RUMAH LAMPU : PHILIPS M/QCS145

Gambar. 30. Pemilihan Jenis Lampu Restoran



JENIS LAMPU KORIDOR DAN DAPUR :
 LAMPU : MASTER TL 5 HIGH OUTPUT
 RUMAH LAMPU : PHILIPS TBTS707 WING C

Gambar. 31. Jenis Lampu Koridor dan Dapur



Gambar. 32. Detail Lampu Restoran

Jenis lampu pada area makan menggunakan lampu downlight LED dengan posisi menempel pada plafon tepat diatas meja makan dikarenakan untuk memberikan penerangan secara langsung ke meja makan. Sedangkan pada area koridor dan dapur menggunakan lampu fluorens dikarenakan area tersebut membutuhkan penerangan dengan cakupan sinar yang cukup luas.

VI. KESIMPULAN

Fasilitas rekreasi ini didesain untuk memenuhi kebutuhan warga akan hiburan terutama yang berada di Surabaya Timur. Desain dari fasilitas ini dibuat berbeda dengan beberapa fasilitas yang ada di Surabaya Timur, dimana pada bangunan ini sebagian besar didominasi oleh fasilitas entertain dan tenant makanan minuman dengan ruang terbuka di dalam bangunan yang terdapat panggung dan plaza sebagai daya tarik bagi pengunjung yang datang. Sebagian besar pengunjung datang ke fasilitas ini pada malam hari setelah jam kerja, sehingga dibutuhkan pencahayaan yang cukup pada malam hari yang diselesaikan dengan pendalaman lighting.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Bappeko Surabaya. (2008). *Rencana Detail Tata Ruang Kota*, Surabaya: bappeko Surabaya
- [2] Haryono, Wing. (1978). *Pariwisata rekreasi dan entertainment*. ILMU Publishers.
- [3] Ibrahim, Bark A & Willard H. Ellis. (2002). *Entrepreneurship and Small Business Management: Text, Reading, and Cases*. KENDALL HUNT.
- [4] McGuinness, William J & Benjamin Stein. (1971). *Mechanical and Electrical Equipment for Buildings Fifth Edition*. Wiley.
- [5] Neufert, Ernest. (1996). *Data Arsitek Edisi 33 Jilid 1*. Jakarta: Erlangga.
- [6] _____.(2002). *Data Arsitek Edisi 33 Jilid 2*. Jakarta: Erlangga.
- [7] Satwiko, Prasasto. (2004). *Fisika Bangunan 2 (edisi 1)*. Yogyakarta: Andi.
- [8] Sit, J., Merrilees, W. and Birch, D. (2003). *Entertainment seeking shopping centre patrons: the missing segment*. International Journal of Retail and Distribution Management.
- [9] Sleeper, Harold R. (1967). *Building Planning and Design Standarts*.
- [10] Steffy, G., (2000). *Time-Saver Standart for Architectural Lighting*. New York: McGraw Hill.
- [11] Willhide, Elizabeth. (2004). *Lighting*. China: Ryland Peters Small, inc.