

PERANCANGAN PUSAT FOTOGRAFI DI KOTA GORONTALO DENGAN KONSEP *HI-TECH BUILDING*

Disusun Oleh :

Muazman Hamzah

Mahasiswa Program Studi S1 Arsitektur
Sekolah Tinggi Teknik (STITEK) Bina Taruna Gorontalo
INDONESIA
bukustitek@yahoo.com

ABSTRAK

Fotografi telah merubah cara manusia berkomunikasi, memancarkan sebuah kekuatan di belakang dunia periklanan, grafis, entertainment, hiburan, kedokteran dan industri informasi. Selain itu pertumbuhan fotografi juga dapat terlihat dari mulai berkembangnya peralatan-peralatan pendukung fotografi, seperti makin beragamnya kamera digital yang juga mengubah proses percetakan foto, banyak peralatan-peralatan lain yang ikut menambahkan fasilitas kamera di dalamnya (contoh: pada handphone dan handycame), mulai bermunculannya sarana pendidikan yang mendalami fotografi itu sendiri serta menjamurnya klub-klub fotografi di berbagai daerah.

Bentuk Pusat Fotografi di Kota Gorontalo ini mengambil konsep *hi-tech building*. Penggunaan material dengan teknologi modern menjadi bagian dari perancangan bangunan ini.

Kata Kunci : *Fotografi, Hi-Tech Building*

PENDAHULUAN

Di era modern ini, pola pemikiran setiap individu semakin berkembang sejalan dengan arus globalisasi yang pesat. Pola pemikiran yang modern, menyebabkan pemikiran-pemikiran konvensional yang seringkali mengekang kebebasan berpendapat setiap individu semakin memudar dan sebaliknya tuntutan akan kebebasan semakin menguat. Setiap orang berharap dapat bebas mengekspresikan pendapat dan bakatnya, dimana salah satu bentuk perwujudan ekspresi yang paling dinamis dan fleksibel adalah melalui media 2 (dua) dimensi. Melalui media inilah setiap orang dapat menuangkan segala ide, gagasan dan karyanya dengan sebebas-bebasnya dan seluas-luasnya.

Fotografi telah merubah cara manusia berkomunikasi, memancarkan sebuah kekuatan di belakang dunia periklanan, grafis, entertainment, hiburan, kedokteran dan industri informasi. Selain itu pertumbuhan fotografi juga dapat terlihat dari mulai berkembangnya peralatan-

peralatan pendukung fotografi, seperti makin beragamnya kamera digital yang juga mengubah proses percetakan foto, banyak peralatan-peralatan lain yang ikut menambahkan fasilitas kamera di dalamnya (contoh: pada handphone dan handycame), mulai bermunculannya sarana pendidikan yang mendalami fotografi itu sendiri serta menjamurnya klub-klub fotografi di berbagai daerah.

Adanya beragam aktivitas fotografi (kursus, studio dan klub fotografi) pada satu proyek dilakukan dengan tujuan efektivitas, efisiensi dan ekonomis. Selain memberikan kemudahan bagi pengguna dan keuntungan bagi pemilik sekaligus dapat berperan sebagai penegasan mengenai keberadaan proyek sebagai pusat fotografi.

Berdasarkan objeknya, fotografi dapat dibedakan menjadi beberapa jenis yaitu *nature/landscape*, *wild life*, dokumentasi, jurnalistik, *fine art*, studio, foto udara, komersial, interior dan fashion. Sedangkan untuk *wild life* sendiri pengertiannya adalah sebutan dari sebuah *genre* fotografi yang

mengutamakan unsur kehidupan alam liar untuk sebuah objek foto.

Kota Gorontalo dipilih sebagai lokasi objek perancangan dikarenakan kota ini merupakan salah satu kota muda yang berkembang cukup pesat di Indonesia yang mempunyai sarana transportasi yang lengkap dan sesuai hasil survey di Kota Gorontalo terdapat ± 20 studio fotografi yang terdapat di beberapa titik di kota Gorontalo dengan jumlah fotografer yang tak bisa diprediksikan jumlahnya. Namun, hingga saat ini belum ada suatu wadah yang dapat menampung para penggemar fotografi untuk dapat berkumpul dan mengapresiasi karyanya dalam seni fotografi secara mendalam.

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum

1. Definisi Fotografi

Fotografi pada awalnya adalah sebuah tuntutan kesempurnaan sebuah karya seni dalam bentuk lukisan. Kemudian istilah ini berkembang mengikuti kemajuan peradaban manusia. Fotografi saat ini dibicarakan sebagai media yang merupakan bahan dasar dari banyak karya visual. Menurut Tirto Andayanto (2012) dalam bukunya *Bisnis Fotografi*, membagi pengertian fotografi menjadi 6, yaitu:

a. Melukis dengan cahaya

Fotografi atau photography (dalam Bahasa Inggris) berasal dari kata Yunani yaitu "photos" : Cahaya dan "Grafo" : Melukis/menulis. Secara harafiah, fotografi adalah proses melukis/menulis dengan menggunakan media cahaya. Disebut demikian karena pada zaman Yunani kuno, para pelukis mencoba melukis dengan teknik pantulan cahaya objek yang masuk ke ruang gelap (kedap cahaya). Cahaya yang masuk melalui lubang kemudian terproyeksi di kain putih yang terbentang di dalam ruang kedap cahaya tersebut. Lalu pelukis yang berada di ruang kedap cahaya mempertegas garis-garis cahaya pantulan

yang terproyeksi di kain putih, sehingga menjadi kerangka (sket) dari gambar objek yang berada di luar ruang kedap cahaya. (Andayanto, 2012: 2)

b. Merekam pantulan objek

Saat ini pengertian fotografi tidak sekedar melukis dengan cahaya, tetapi merekam pantulan cahaya yang keluar atau memancar dari objek dan masuk ke dalam lensa yang menempel di kamera, baik itu kamera film ataupun kamera digital dan terekam di media rekam film atau sensor digital.

c. Proses kimia atau digital menjadi gambar atau foto

Cahaya yang masuk ke dalam kamera melalui lensa diterima oleh media rekam yang terdapat di dalam kamera. Saat ini pun media rekam fotografi ada dua jenis, yaitu media rekam jenis film dan yang satunya media rekam jenis sensor digital.

d. Memiliki aspek teknik

Sebuah foto atau gambar baru mendapatkan predikat "bagus", jika menggunakan teknik fotografi, yaitu *focus*, warna dan *speed* yang tepat dan terlihat jelas.

2. Sejarah Fotografi

Awal keberadaan kamera adalah hasil ditemukannya kamera *obscura*, dengan prinsip berdasarkan ungkapan seorang filsuf Yunani (384-325SM). Aristoteles, bahwa berkas cahaya yang melewati lubang kecil (*pinhole*) akan membentuk suatu gambar (image)-1822, Joseph Nicéphore Niépce berhasil membentuk gambar positif dengan penyinaran yang lama (8 jam).

Tahun 1826 ia berhasil mengabadikan foto pemandangan daerah Chalons-surSaone dan dijuluki gambar pertama yang mengambil dari alam-1829, Louis Jaques Mande Daguerre dan Perancis menemukan proses plat tembaga. Tahun 1837 ia menemukan proses cetak walaupun masih terbalik dan ditahun 1839, ia menjual kamera ciptaannya, Daguerreotype-1840, William I-lenny Fox Talbot mampu mencetak foto dengan memakai negative pertama- 1851, Frederick Scoff Archer memperkenalkan proses plat basah dengan hasil sebuah negative yang memiliki kualitas

gambar yang bagus dan lebih sensitive tahun 1855, ia berhasil membuat gambar rumahnya dengan memakai kamera buatannya, *pinhole camera*.

Puncaknya, 1879, George Eastman kebangsaan Amerika menemukan plat kering peka cahaya dalam jumlah banyak dan tahun 1888, ia memasarkan kamera box, Kodak- 1889, The Henry M. Reincenbach menemukan selulid tipis yang merupakan cikal bakal negative-Penemuan plat tunggal f I,8,Ennamox, 1924-Kamera format 35 mm pertama, Leica,1925, oleh Ernst Leitz, Jerman-Kamera Twin Lens Reflexion (TLR) Rolleiflex oleh Franked an Heidecke, 1928-Film Koda Chrome 16 mm (1935) dan 35 mm (1936)-Film Polaroid hitam-putih (1947) dan wama (1963) dan seterusnya. Perkembangan fotografi di Indonesia pada tahun 1841 adanya kamera daguerreotype masuk Batavia dibawa oleh perwira Belanda atas perintah kementerian urusan Negara jajahan di Belanda dengan misi khusus mengumpulkan foto pemandangan alam yang menarik, sayangnya eksperimen ini gagal. Pada tahun 1844 munculnya gambar foto dan Adolph Schaefer orang pertama yang berhasil membuat gambar foto di Hindia Belanda dan setahun kemudian Ia memotret Candi Borobudur.

B. Tinjauan Arsitektur

1. Tinjauan Terhadap Arsitektur *Hi-Tech*

Hi-Tech merupakan buah pemikiran modern abad ke-20 yang mempopulerkan penggunaan material industri. Wujudnya dipaparkan dalam buku yang berjudul *Hi-Tech: The Industrial Style and Source Book for The Home* oleh Joan Kron pada tahun 1978. Buku ini menunjukkan bagaimana memadukan produk industri seperti sistem rak gudang dan penutup lantai pabrik untuk sebuah rumah.

Dalam dunia arsitektur sangat banyak digunakan istilah *Hi-Tech* untuk menginterpretasikan sebuah sistem teknologi yang digunakan pada suatu bangunan dan semakin populer digunakan pada awal 1970 untuk menggambarkan keberhasilan teknologi canggih yang dicapai pada saat itu seperti yang terlihat pada arsitektur Pusat Georges Pompidou, Paris (1972-7) karya Renzo Piano dan Richard Rogers yang memperlihatkan penggunaan material-material kaca dan logam dengan mengekspose secara transparan bentuk bentuk jaringan dalam bangunan serta

berbagai fungsi-fungsi layanan seperti *escalator*, *walkways* dan ornamen-ornamen diluar gedung.

Selain itu *Hi-Tech Architecture* termasuk dalam *late modernism* atau *structural expressionism*, pada perkembangannya sejak tahun 1970an arsitektur *Hi-Tech* sering disebut sebagai jembatan antara modern ke post modern dan pada tahun 1980 *Hi-Tech Architecture* mulai bersatu dengan post modern. Bicara tentang *Hi-Tech* itu sendiri berarti teknologi tinggi akan tetapi teknologi cenderung termakan usia akhirnya hal yang saat ini menjadi *Hi-Tech*, suatu saat akan berubah menjadi teknologi biasa atau bahkan menjadi *low tech*, *low tech* sendiri berbeda dengan tradisional yang cenderung kearah kerajinan atau *craft* karna *craft* tidak termakan oleh waktu kerajinan tetaplah kerajinan. Arsitektur termasuk dalam *craft* karena bangunan memiliki sebutan *urban sculpture*, dengan kata lain arsitektur memiliki kemampuan meremajakan dirinya agar terus eksis dan tidak menjadi sesuatu yang ketinggalan.

Jadi dari pemahaman ini ditarik kesimpulan bahwa arsitektur *Hi-Tech* adalah kolaborasi antara arsitektur dan teknologi tinggi, yang saling mengisi untuk mempertahankan penilaian *Hi-Tech* dari suatu teknologi yang terpasang pada karya arsitektur, dan sebagai parameter arsitektur “terkini” pada suatu generasi sebagai hasil perkembangan yang lebih baik dari sebelum –sebelumnya.

2. Karakteristik Arsitektur *Hi-Tech*

Dalam tulisannya Charles Jenkes mengenai arsitektur *Hi-Tech*, “*The Battle of Hi-Tech, Great Building with Great Fault*”. Charles Jenkes juga menuliskan 6 karakteristik *Hi-Tech Building*, yang intinya sebagai berikut:

a. *Inside Out*

Bagian interior (dalam bangunan) yang diperlihatkan keluar dengan penggunaan material penutup yang transparan, seperti kaca. Fungsi-fungsi yang umumnya tertutup/ditutupi namun ditonjolkan keluar, seperti fungsi servis dan utilitas.

b. *Celebration of process*

Penekanan terhadap pemahaman mengenai konstruksinya bagaimana, mengapa dan apa dari suatu bangunan, sehingga muncul suatu pemahaman dari seseorang awam

ataupun seorang ilmuwan. Sebagai catatan yang ditulis oleh Charles Jenks mengenai Norman Foster, yaitu ciri khas dari pekerjaan Norman Foster yang terkesan dapat mengungkapkan sesuatu yang lebih daripada arsitek manapun dalam cara penyelesaian dengan ide-ide cemerlangnya yang mengembangkan suatu rancangan dengan zamannya sehingga kegunaan dan tampak dari bangunan tersebut merupakan suatu mekanisme yang sempurna.

c. Transparan, pelapisan dan pergerakan
Ketiga kualitas keindahan ini hamper selalu ditonjolkan secara dramatis tanpa terkecuali, kegunaan yang lebih luas dari kaca yang transparan dan tembus cahaya, pelapisan dari pipa-pipa saluran, tangga dan struktur, serta penekanan pada escalator dan lift sebagai suatu unsure yang bergerak merupakan karakteristik dari bangunan *hi-tech*.

d. Pewarnaan yang cerah dan merata
Hal ini ditujukan untuk memberikan perbedaan yang jelas mengenai jenis struktur dan utilitas, juga untuk mempermudah para teknisi dalam membedakannya dan memahami penggunaannya secara efektif. Pada karya Richard Rogers yaitu bangunan Pampidou Center dan Inmos Factory menggunakan warna-warna yang cerah.

e. *Lights weight filigree of tensile members*

Baja-baja tipis penopang merupakan kolom Doric dari *Hi-Tech Building*, sekelompok kabel-kabel baja penopang dapat membuat mereka lebih ekspresif dalam pemikiran mengenai penyaluran gaya-gaya pada struktur.

f. *Optimistic confidence in a scientific cultura*

Hi-Tech Building adalah janji masa depan dari dunia yang menanti untuk ditemukan. Bangunan yang dapat mewakili kebudayaan peradaban masa depan yang serba *scientific*, sehingga pada saat itu tetap bisa dipakai dan tidak ketinggalan zaman. Hasilnya lebih mendalam pada suatu metode kerja perlakuan pada material, warna dan pendapatan, dibandingkan dengan prinsip—prinsip komposisi.

3. Sistem Penghawaan pada Bangunan,

a. Penghawaan alam

Penghawaan alami sangat diperlukan bagi suatu bangunan tersebut, karena selain pertimbangan efisiensi, juga kualitasnya masih jauh lebih baik dibandingkan dengan penghawaan buatan. Hal-hal yang alami memang sangat dibutuhkan untuk manusia pada saat ini, termasuk dalam melakukan aktifitasnya dalam suatu bangunan perkantoran. (Perancangan Arsitektur 5 Forum Positif.htm)

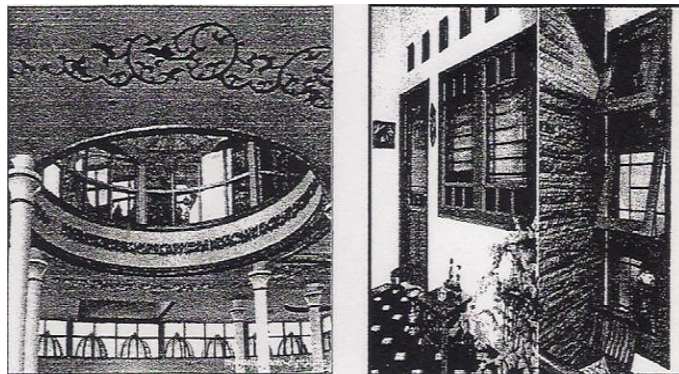
Adapun hal-hal yang sangat berkaitan dengan penghawaan alami adalah :

1) Kelembaban

Yaitu banyaknya uap air pada udara dalam ruangan.

2) Luas bukaan

Bukaan pada ruangan yang memungkinkan adanya pergantian udara, dan masuknya cahaya. Bukaan dapat berupa pintu, jendela, jalusi, lubang angin atau lostos atau lubang, dan lubang-lubang yang mungkin ada pada suatu ruangan.



Gambar 2.16. Pemanfaatan Jendela dan Ventilasi pada Bangunan untuk Penghawaan Alami

Cara mendapatkan penghawaan alami :

1) Pemberian bukaan pada atap

Salah satu cara mendapatkan penghawaan alami adalah dengan membuat bukaan pada atap yang kita buat. Untuk membuat bukaan pada atap ada banyak cara yang dapat kita gunakan , antara lain adalah seperti pada gambar-gambar berikut ini.

2) Pembukaan di tengah bangunan

Dalam suatu bangunan di lingkungan yang produktif dimana lahan menjadi sangat mahal, sering semua tempat yang ada dipenuhi untuk bangunan demi efisiensi, demikian juga biaya untuk bangunan bertingkat sangat tinggi. Untuk dapat memanfaatkan sedikit lahan terbuka yang dapat digunakan pada seluruh ruangan yang ada, kita dapat membuat lahan terbuka di tengah-tengah bangunan. Dengan bukaan yang ada di tengah, malah dapat di manfaatkan pada semua ruangan yang berada di kanan dan di kiri lahan terbuka tersebut.

3) Dinding bernapas dan pengaliran aliran udara

Yang dimaksud dinding bernapas adalah dinding pembatas yang mempunyai lubang lubang sehingga memungkinkan adanya aliran udara. Dinding bernapas sangat penting sebagai salah satu cara untuk mendapatkan adanya pergantian udara demi

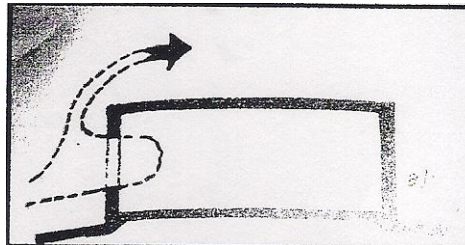
kenyamanan pada ruangan untuk mengarahkan aliran udara atau membelokkan arah angin, perlu memanfaatkan adanya perbedaan tekanan udar, yaitu dengan pemberan vegetasi atau dinding.

4) Lubang angin

Digunakan pada bangunan sebagai sarana untuk pergantian udara. Bahkan lubang ini juga sudah sering dimanfaatkan untuk estetika, mendampngi pintu dan jendela. Salah satu cara yang paling mudah untuk mendapatkan aliran udara di dalam bangunan kita adalah dengan membuka dinding ke arah angin datang. Dalam keadaan demikian maka kita tinggal mengatur besar kecilnya pembukaan untuk mengalirkan udara ke dalam bangunan sehingga kita bisa mendapatkan tingkat kenyamanan yang sesuai dengan keinginan kita. Angin yang terlalu kencang masuk kedalam bangunan kita tentu saja akan terasa kurang nyaman bagi kita. Untuk itu kita dapat memperlambat kecepatan angin yang dimaksud dengan memasang tabir perlambatan.

Menurut *Texas Engineering Experiment Station* dalam Mangunwijaya 1988, telah dilakukan penelitian tentang ventilasi silang hasil di bawah ini :

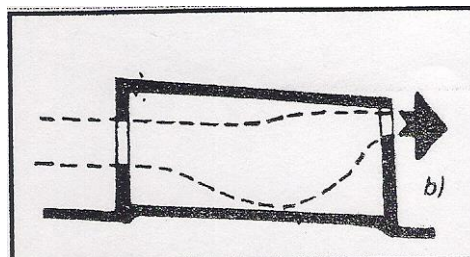
a) Tak ada arus, karena tak ada jalan keluar.



Gambar 2.17. Ventilasi silang (horizontal) tidak ada arus keluar.

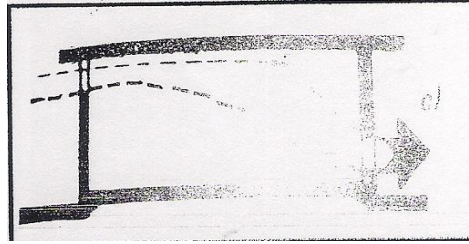
b) Lubang keluar sama luas dengan lubang masuk. Arus ventilasi yang terjadi baik untuk daerah kedudukan tubuh manusia.

Lebih baik bila lubang keluar diperluas lagi.



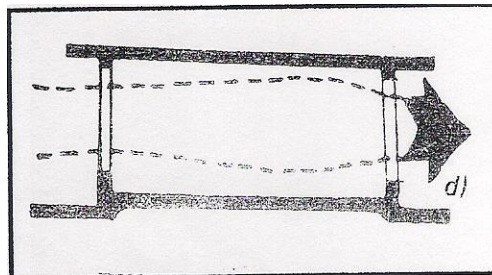
Gambar 2.18. Ventilasi silang (horizontal) dengan lubang keluar sama dengan lubang masuk

- c) Lubang masuk tinggi lubang keluar rendah, tidak baik, karena menimbulkan daerah udara mati di bawah lubang masuk, yang justru merupakan tempat yang baik dan dibutuhkan oleh tubuh manusia.



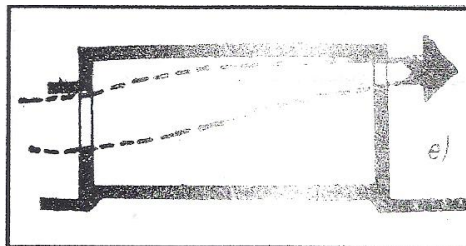
Gambar 2.19. Ventilasi silang (horizontal) dengan lubang keluar sama dengan lubang masuk

- d) Lubang-lubang luas, ventilasi baik sekali



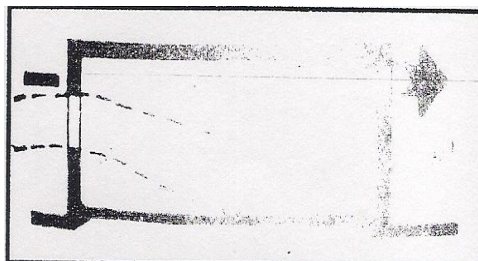
Gambar 2.20. Ventilasi silang (horizontal) dengan lubang yang luas

- e) Pada lubang masuk diberikan semacam overstek dan angin langsung keluar lewat lubang sisi keluar.



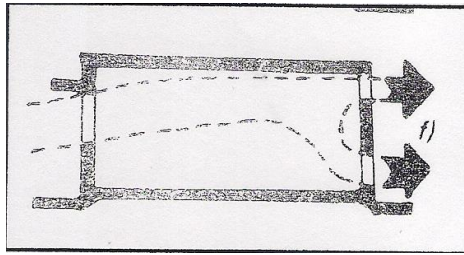
Gambar 2.21. Pemberian Overstek pada Ventilasi

- f) Dengan melepas sedikit overstek, aliran udara menjadi lebih baik lagi



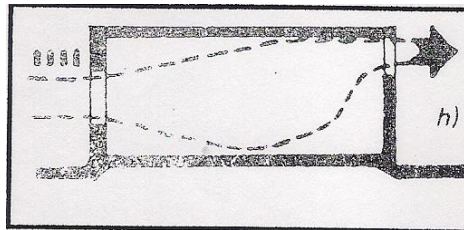
Gambar 2.22. Pemberian Overstek pada ventilasi

- g) Penambahan lubang keluar tambahan pada situasi e hanya memperbaiki pada daerah tubuh f dan g.



Gambar 2.23. Penambahan lubang bawah

h) Dengan kasa-kasa ventilasi lebih dapat diperbaiki lagi



Gambar 2.24. Pemberian kasa-kasa pada ventilasi

METODE PERANCANGAN

A. Pendekatan Perancangan dan Penekanan Desain

Penampilan dari suatu bangunan dapat mencerminkan bangunan itu sendiri. Ditinjau dari nilai arsitektural suatu bangunan harus memberikan suatu karakter yang berkaitan dengan fungsi bangunan itu.

Menurut Jules F. A dalam dasar persepsi untuk perencanaan arsitektur, tampilan bangunan sangat menentukan dalam pemahaman arti dan makna suatu objek. Hal ini sangat terkait dengan tipe suatu bangunan. Berdasarkan pada konsep ekspresi yang dikemukakan, maka perlu adanya tinjauan kembali permasalahan utama yang akan diwadahi oleh objek.

Tampilan bangunan pusat fotografi ini mengambil gaya arsitektur *Hi-Tech*. Dari penataan bangunan akan diusahakan sesuai dengan peruntukan fungsi bangunan fotografi sebagai suatu wadah yang diilhami dari semakin tingginya masyarakat yang mempunyai hobi sebagai fotografer.

B. Objek Rancangan

Objek rancangan berlokasi di Kota Gorontalo sebagai ibukota Provinsi Gorontalo dan sebagai pusat perkembangan Provinsi. Tapak yang dipilih adalah salah

satu dari dua lokasi yang direncanakan akan dibangun Pusat Fotografi di Kota Gorontalo.

ACUAN DAN LAPORAN PERANCANGAN

1. Pengkondisian Bangunan

- a. Pencahayaan
Sistem pencahayaan yang digunakan adalah pencahayaan alami dan pencahayaan buatan.
 1. Pencahayaan alami
Memfaatkan cahaya matahari dengan menghindarkan pengaruh negatifnya seperti kemungkinan masuknya sinar matahari langsung. Penggunaan pencahayaan alami pada siang hari yakni di area servis dan pelayanan yang tidak bersinggungan langsung dengan fotografi yaitu perpustakaan, ruang pameran, hall dan sejenisnya.
 2. Pencahayaan buatan
Dimanfaatkan untuk ruang-ruang yang kurang/tidak mendapatkan sinar matahari seperti pada koridor dan juga untuk penerangan pada malam hari. Selain itu pencahayaan buatan juga diperlukan untuk menerangi benda-benda pajangan hasil kreasi dari para fotografer.
- b. Penghawaan

Secara umum penghawaan yang digunakan sebagian besar/mayoritas adalah penghawaan buatan. Penghawaan buatan diperlukan untuk memberikan kenyamanan di dalam ruang yang kurang mendapatkan penghawaan alami yang baik. Pertimbangan untuk pemakaian penghawaan buatan ini antara lain:

- 1) suhu dan kelembaban udara dapat diatur
- 2) pengudaraan merata dan teratur ke seluruh ruangan
- 3) tidak dipengaruhi oleh cuaca dan waktu
- 4) udara dapat tetap bersih.

Sistem penghawaan buatan yang digunakan yakni dengan penggunaan AC split untuk tiap masing-masing type kamar, sedangkan untuk ruang bersama digunakan type AC sentral.

c. Akustik

Permasalahan akustik merupakan masalah yang penting dicarikan solusi bagi Pusat Fotografi di Kota

Gorontalo ini sebab perencanaannya harus mampu mencecah pemantulan bunyi yang timbul baik dari ruang luar (*outdoor*) maupun antar ruang bersebelahan. Adapun alternative yang biasa dilakukan adalah sebagai berikut :

- 1) Penggunaan bahan – bahan yang mampu menyerap suara baik dinding, plafond maupun lantai
- 2) Penataan ruang pada bangunan sesuai dengan karakteristik penggunaan ruangan bangunannya dan penggunaan unsur lansekap (jenis tanaman pereduksi bunyi) sebagai akustik alami.

2. Sistem Struktur Bangunan

Sistem struktur dapat disesuaikan dengan berbagai tuntutan, maka diperlukan sistem struktur bangunan yang kokoh serta mendukung fungsi bangunan. Adapun sistem struktur yang lazim digunakan adalah struktur rangka.

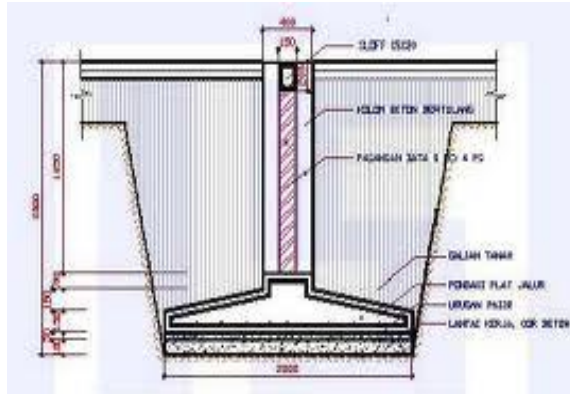


Gambar 4.4. Struktur Rangka

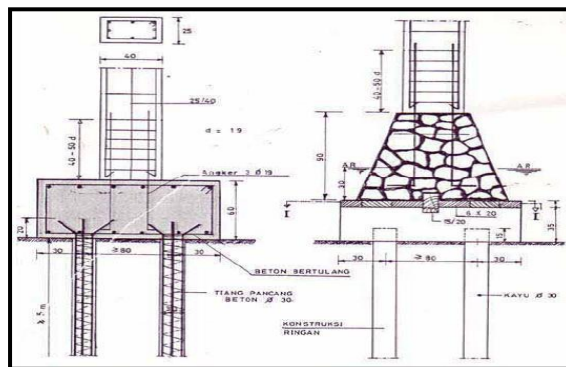
Sumber : Dokumen Penulis

Struktur rangka adalah adalah struktur dengan susunan elemen-elemen linier yang membentuk segitiga atau kombinasi segitiga, sehingga menjadi bentuk rangka yang tidak dapat berubah bentuk bila diberi beban eksternal. Setiap elemen tersebut dianggap tergabung pada titik hubungannya dengan sambungan sendi.

Untuk sub-struktur, yang digunakan adalah sistem pondasi poer plat dan pondasi tiang pancang yang sesuai untuk bangunan berlantai sedang dan kondisi tanah yang labil dalam mengalihkan pembebanan yang terjadi pada bangunan terhadap tapak setempat.



Gambar 4.5. Pondasi Poer Plat
 Sumber : Dokumen Penulis



Gambar 4.6. Pondasi Tiang Pancang
 Sumber : Dokumen Penulis

Untuk sistem struktur balok, yang digunakan yaitu sistem pemalokan slab, dengan pertimbangan:

- jumlah balok yang digunakan lebih sedikit
- antisipasi gaya efektif untuk bangunan yang memanjang
- jarak bentangan yang jauh

Struktur tengah pada bangunan biasa juga disebut dengan *super structure* atau badan bangunan. Struktur tengah bangunan biasanya tersusun dari kolom-kolom bangunan yang terbuat dari beton bertulang.

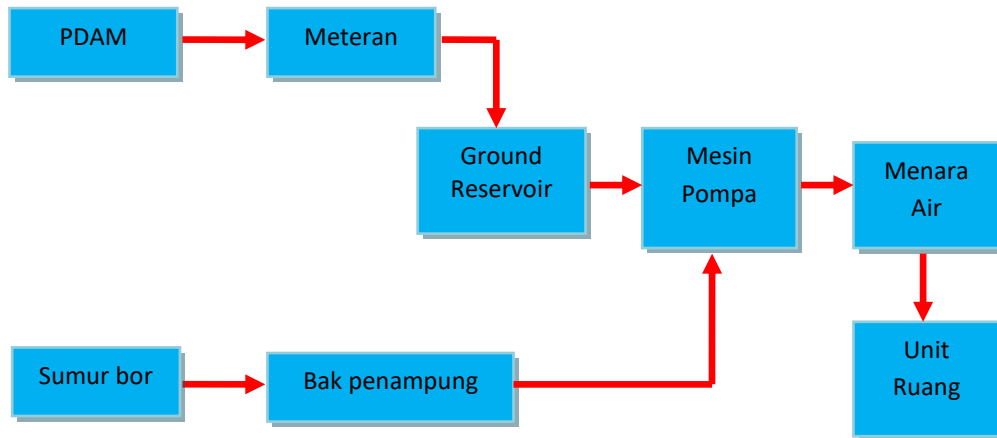
Untuk upper struktur, digunakan sistem rangka baja. Pertimbangannya antara lain dari segi beban sendiri yang lebih ringan, keawetan bahan, kemudahan perawatan dan kekuatan bahan. Baja merupakan bahan

yang mempunyai sifat struktur yang baik. Bentangan baja bisa mencapai lebih dari 15 meter serta kuat terhadap gaya tarik.

3. Sistem Utilitas Bangunan

a. Jaringan Air Bersih

Pipa air dari PDAM mengalirkan air ke bak penampungan (reservoir bawah) dan pompa mengalirkan air ke reservoir atas yang terletak di beberapa unit bangunan. Kemudian dari reservoir tersebut melayani kebutuhan air tiap masing-masing ruang dalam bangunan. Sementara itu, air sumur dalam dialirkan ke reservoir cadangan di setiap lantai untuk keperluan air statis (penanggulangan kebakaran).



Gambar 4.7. Jaringan Air Bersih
 Sumber : Utilitas Bangunan

b. Jaringan Telepon

Jaringan telepon yang berasal dari PT Telkom disambungkan ke bangunan. Jaringan telepon di

dalam bangunan digunakan untuk pengelola, ruang-ruang dalam bangunan, dan untuk keperluan internet.

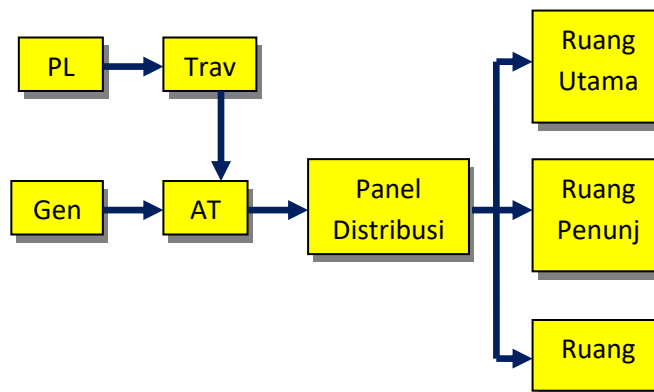


Gambar 4.8. Jaringan Telepon
 Sumber : Utilitas Bangunan

c. Jaringan Listrik

Sumber listrik pada Pusat Fotografi di Kota Gorontalo ini ada dua, yaitu dari PLN dan genset. PLN mengalirkan listrik ke transformator, ke

ATS lalu ke panel induk yang berada di core pada tiap lantai. Masing-masing panel induk ini menyalurkan listrik ke unit-unit / stand-stand pada masing-masing lantai.



Gambar 4.9. Jaringan Listrik
 Sumber : Utilitas Bangunan

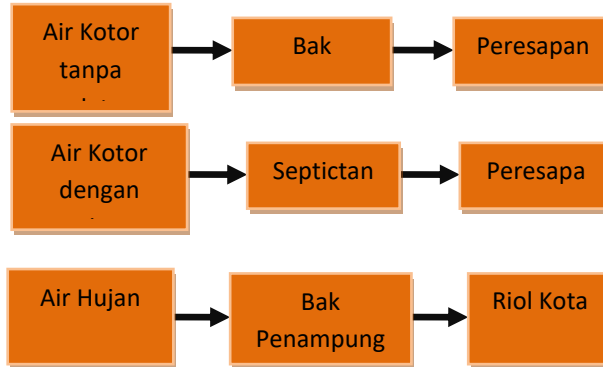
d. Sistem Pembuangan Air Kotor

Pusat Fotografi di Kota Gorontalo menggunakan

shaft-shaft khusus untuk distribusi pembuangan air kotornya. Shaft-shaft ini dibuat tersendiri yang

terhubung dari kamar mandi. Hal ini untuk menghemat tempat sehingga kamar mandi menjadi lebih leluasa. Pipa-

pipa dalam shaft tersebut menyalurkan air kotor ke dalam septic tank dan bak kontrol.



Gambar 4.10. Pembuangan Air Kotor
 Sumber : Utilitas Bangunan

e. Sistem Pembuangan Sampah

Pembuangan sampah pada bangunan ini menggunakan sistem pembuangan sederhana. Produsen / pengguna jasa masing-masing unit membuang sampah mereka

pada bak penampungan yang tersedia pada masing-masing lantai, dan pada jam-jam tertentu pengelola membuang sampah yang terkumpul ke bak penampungan di luar untuk diambil oleh mobil sampah.



Gambar 4.11. Pembuangan Sampah
 Sumber : Utilitas Bangunan

f. Sistem Penanggulangan Kebakaran

Bahaya kebakaran adalah bahaya yang ditimbulkan oleh adanya nyala api yang tidak terkendali sehingga dapat mengancam keselamatan jiwa manusia maupun harta benda. Pencegahan bahaya kebakaran merupakan usaha yang dilakukan agar tidak terjadi penyalan api yang tidak terkendali. Ada beberapa sistem pemadam api yaitu sebagai berikut :

- 1) Penguraian, yaitu memisahkan atau menjauhkan benda – benda yang mudah terbakar
- 2) Pendinginan, yaitu penyemprotan air pada benda – benda yang terbakar
- 3) Isolasi atau lokalisasi, yaitu dengan cara menyemprotkan bahan kimia CO2
- 4) Blasting effect system, yaitu dengan cara memberikan tekanan

yang tinggi misalnya dengan jalan meledakkan bahan peledak.

Penanggulangan bahaya kebakaran dapat dilaksanakan melalui dua cara yaitu :

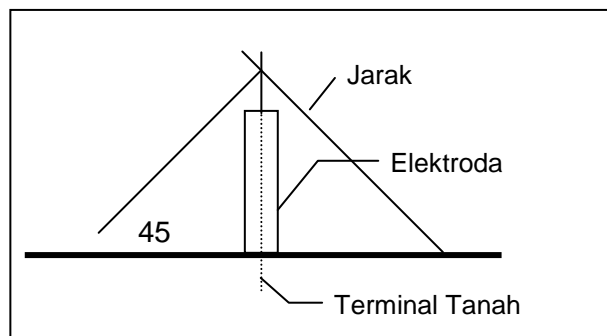
- 1) Pencegahan secara aktif *fire fighting*. *Fire fighting* dengan elemen – elemen :
 - a) *Water Sprinkler*
 - b) *Portable Fire Extinguisher*
 - c) *Sprinkler Head*
 - d) *Smoke Detector*
 - e) *Gas system (CO2)*
- 2) Pencegahan secara pasif *fire protection*
 - a) Pintu keluar darurat
 - b) Koridor dan jalan keluar
 - c) Tangga kebakaran
 - d) Lift
 - e) Melengkapi jalur sirkulasi dengan sistem

tekanan udara

g. Sistem Penangkal Petir

1. Sistem tongkat Franklin, dengan persyaratan instalasi:

- Tinggi antara 25-90 cm di atas permukaan atap
- Sudut perlindungan antara 30-45 derajat
- Dapat terdiri lebih dari satu antena untuk bidang atap yang luas
- Jarak masing-masing rangkain antena maksimum 6 m
- Sistem ini umumnya dipakai untuk bangunan sederhana yang beratap miring/datar.



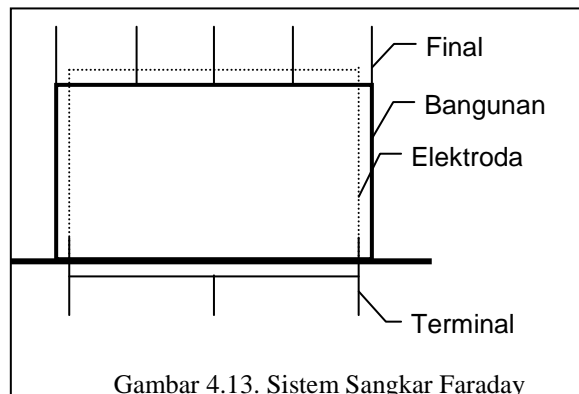
Gambar 4.12. Sistem Tongkat Franklin
Sumber : Dokumen Pribadi

2. Sistem Sangkar Faraday, dengan persyaratan instalasi:

- Penambahan konduktor horizontal dari sistem tongkat Franklin
- Konduktor horizontal dipasang mengelilingi bidang tepi atap
- Untuk bidang atap yang lebar dan luas dapat dipasang beberapa deret
-

konduktor dengan jarak maksimum dari tepi bangunan 9 m dan jarak maksimum konduktor paralel 18 m

- Tinggi antena 25-90 cm, jarak masing-masing adalah maksimum 7,5 m
- Sistem ini umumnya dipakai pada bangunan sedang yang beratap datar



Gambar 4.13. Sistem Sangkar Faraday

Sumber : Dokumen Pribadi

Dari kedua sistem penangkal tersebut, yang sesuai digunakan adalah dengan sistem tongkat Franklin. Dengan keuntungan biaya murah dan praktis, karena jangkauannya yang terbatas pada bangunan panjang maka digunakan antena yang tinggi.

4. Sistem Keamanan Bangunan

Sistem keamanan yang dimaksud adalah keselamatan dan perlindungan terhadap pengguna terhadap hal-hal yang dapat berpengaruh bagi pengguna. Dengan adanya pengamanan yang ekstra maka bila terjadi keributan atau tindak kejahatan yang dapat membahayakan pengguna maka pelaku dapat segera di tangkap. Untuk sistem pengamanan dibutuhkan petugas keamanan yang siaga 24 jam dengan dilengkapi dengan peralatan keamanan seperti monitor control dan lain sebagainya.

5. Tata Ruang Dalam

Ada beberapa hal yang menjadi perhatian khusus pada tata ruang dalam, antara lain :

a) Lantai

Bahan umum yang digunakan adalah keramik berukuran 60 x 60 cm akan tetapi pada bagian lobby menggunakan lantai marmer dengan pola-pola yang dinamis.

b) Dinding

Untuk dinding pada bangunan menggunakan bahan batu bata sementara pada bagian dalam unit arkon panel bagian, *entrance* dan *lobby* menggunakan marmer atau cat semprot serta bukaan yang ada menggunakan kaca warna. Untuk dinding ruang seminar digunakan

pelapis akustik sehingga bisa meredam suara

c) Plafond

Material yang digunakan adalah kombinasi *Glass Fiber Reinforced Cement Boar.* (GRC) diberi tekstur dan kayu-kayu profil pada bagian *entrance* dan *lobby* menggunakan *gypsum*.

6. Tata Ruang Luar

Ruang luar mempunyai peranan yang penting sehingga dapat dikatakan sebagai wadah arsitektur tanpa atap, ruang luar merupakan salah satu sarana yang menunjang aktivitas bagi pengunjung atau pengguna, yaitu berupa jalan-jalan, duduk-duduk dan sebagainya. Bentuk ruang luar akan terjadi berdasarkan pengaruh orientasi-orientasi terhadap tapak lingkungan bangunan-bangunan yang ada disekeliling tapak sehingga ruang luar juga mempunyai pengaruh yang kuat terhadap persepsi pengamat. Dalam konsep perencanaan ruang luar diharapkan adanya unsur-unsur yang menyatu dengan lingkungan sekitar sehingga bangunan yang dibangun disamping mempunyai ciri khas tersendiri juga memberikan sumbangan yang berarti bagi lingkungannya. Ada beberapa fungsi luar pada bangunan Pusat Fotografi di Kota Gorontalo yakni sebagai berikut :

a) Parkir

Parkir merupakan tuntutan kebutuhan bagi pengguna dan pengunjung, dimana tempat parkir ini dapat memberikan jaminan keamanan bagi pengguna dan pengunjung yang membawa kendaraan.

b) Taman
 Taman adalah unsur peneduh dan pelindung yang mampu memberikan kesegaran alami terhadap keberadaan bangunan, selain itu juga taman difungsikan sebagai filter untuk polusi serta memberikan nilai keindahan pada setiap penampilan bangunan.

c) Penampilan Bangunan
 Bentuk penampilan bangunan disesuaikan dengan fungsi bangunan, tujuan bangunan, pola sirkulasi ruang serta efisiensi biaya dan orientasi bangunan. Berdasarkan hal tersebut diatas maka pembentukan penampilan bangunan didasari oleh faktor-faktor sebagai berikut :

1. Mampu mencerminkan bangunan hunian
2. Mampu memperhatikan dan meningkatkan kualitas lingkungan di sekitarnya

a.	Total Ruang Pengelola Gedung	292,2
b.	Total Ruang Pengelola Studio	122,4
c.	Total Ruang Pengelola Kursus	144,6
d.	Total Ruang Pengelola Perpustakaan	102,6
e.	Total Ruang Pengelola Pameran	150,6
f.	Total Ruang Entrance Utama	268,58
g.	Total Ruang Studio Pemotretan	926,70
h.	Total Ruang Klub Fotografi	304,48
i.	Total Ruang Kursus (Theory Room)	510
j.	Total Ruang Pasca Pemotretan	256,20
k.	Total Ruang Perpustakaan	249
l.	Total Ruang Cafeteria	123,90
m.	Total Ruang Seminar	313,20
n.	Total Ruang Pameran	877,02
o.	Total Ruang Pendukung & Service	440,42

Total Luas Bangunan

5081,90 m²

3. Bentuk Pusat Fotografi di Kota Gorontalo ini mengambil konsep *hi-tech building*. Penggunaan material dengan teknologi modern

3. Memperhatikan situasi serta kondisi alami wilayah.

PENUTUP

A. Kesimpulan

Pusat Fotografi di Kota Gorontalo ini dirancang dengan konsep dan acuan perancangan seperti yang telah diuraikan pada bab sebelumnya. Adapun kesimpulan yang bisa didapatkan adalah :

1. Lokasi terpilih berada pada BWK A yang diperuntukkan sebagai perdagangan, fasilitas olah raga, peribadatan, pendidikan serta pemukiman. Sedangkan tapak terpilih yakni berada pada Jln Sultan Botutihe, Kelurahan Heledula'a Selatan, Kecamatan Kota Timur
2. Tata ruang yang terbentuk sesuai dengan fungsi bangunan yakni pusat fotografi dengan besaran ruang sbb :

menjadi bagian dari perancangan bangunan ini.

4. Sistem struktur yang digunakan adalah :

- a. Sub struktur
Untuk sub struktur bangunan ini umumnya digunakan pondasi tiang pancang.
- b. Main struktur
Main struktur yang digunakan yakni struktur rangka sebagai struktur utama pada bangunan ini.
 - 1) Kolom, umumnya menggunakan kolom utama dan kolom praktis dengan ukuran 60 cm x 60 cm dengan bentangan 800 cm.
 - 2) Lantai, digunakan plat beton dengan ketebalan 10 cm.
- c. Upper struktur
Untuk struktur penutup menggunakan kuda-kuda baja ringan karena bentangan yang cukup lebar.

B. Saran

Selama melakukan suvey ataupun proses penyusunan dan perampungan studio akhir, penulis menyadari bahwa masih terdapat sejumlah faktor yang perlu dikembangkan atau diperluas. Oleh karena itu penulis memberikan saran ataupun masukan :

1. Pengembangan tugas akhir/skripsi untuk kasus sejenis namun dengan konsep yang berbeda agar lebih banyak variasi dalam perancangan pusat fotografi di kabupaten-kabupaten di wilayah administrasi Provinsi Gorontalo.

Dengan skripsi ini, dapat dijadikan sebagai acuan atau contoh dalam pembangunan pusat fotografi baik di Provinsi Gorontalo maupun di tempat lainnya.

- Ching, Francis DK. 1987. *Arsitektur: Bentuk, Ruang and Susunannya*. Jakarta : Erlangga.
- Daniel, Schodek. 1997. *Struktur*. Bandung : Refika Aditama.
- Davies, Colin. 1988. *High Tech Architecture*. Rizzoli International Publications, Incorporated
- Doelle, Leslie L. 1993. *Akustik Lingkungan*. Jakarta: Erlangga
- Kron, Joan. 1984. *Hi-Tech: The Industrial Style and Source Book for The Home*. Clarkson Potter
- Mangunwijaya. 1988. *Wastu Citra*. Jakarta : Gramedia.
- Neufert, E. 1999. *Data Arsitek. Jilid I dan II*. Jakarta : Erlangga.
- Poerwadarminta, W. J. S. 1991. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Prasasto, S. 2008. *Fisika Bangunan*. Yogyakarta : Andi.
- Roderick, Ham. 1972. *Theatre Planning*. The Architectural Press. London
- Satwiko. 2008. *Fisika Bangunan*. Yogyakarta
- Snyder, James, C, dkk. 1985. *Pengantar Arsitektur*. Jakarta : Erlangga.
- Tanggoro, Dwi. 2006. *Utilitas Bangunan*. Jakarta : Universitas Indonesia.
- www.google.com

DAFTAR PUSTAKA

- A, Jules F. 1991. *Dasar Persepsi untuk Perencanaan Arsitektur*. Jakarta : Erlangga
- Andayanto, Tirta. 2012. *Bisnis Fotografi*. Jakarta: Tiga Serangkai Nusantara
- Badan Pusat Statistik. 2013. *Provinsi Gorontalo*.