

LAPORAN SKRIPSI

PUSAT DESAIN GRAFIS DI KOTA MALANG

TEMA

ARSITEKTUR TROPIS

SKRIPSI – AR. 8324

SEMESTER GANJIL 2011 - 2012

Diajukan sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar
Sarjana Teknik Arsitektur



Disusun Oleh :

BLEGOH WIBISONO

NIM. 04.22.022

Dosen Pembimbing :

Dr.Ir. Lalu Mulyadi, MTa

Ir. Djoko Suwanto, MT

**JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL MALANG**

2012

SECRET

UNITED STATES DEPARTMENT OF THE ARMY

MEMORANDUM

FOR THE RECORD

DATE: 10-1-54

TO: THE ADJUTANT GENERAL

FROM: THE ADJUTANT GENERAL

SUBJECT: [Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

[Illegible]

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN

JUDUL

PUSAT DESAIN GRAFIS DI KOTA MALANG
DENGAN TEMA
ARSITEKTUR TROPIS

Laporan ini telah diperiksa dan disetujui sebagai Laporan Skripsi untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh Gelar Sarjana Teknik di Jurusan Teknik Arsitektur – FTSP ITN Malang

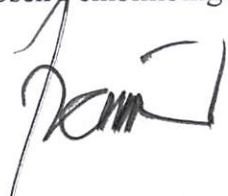
Disusun oleh :

Nama : Blegoh Wibisono

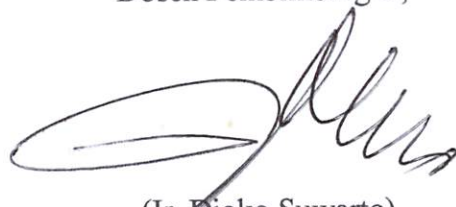
Nim : 04. 22. 022

MENYETUJUI :

Dosen Pembimbing I,



(Dr. Ir. Lalu Mulyadi, MTA)
NIP. Y. 101.870.0153

Dosen Pembimbing II,


(Ir. Djoko Suwanto)
NIP. Y. 101.880.0184



Ketua Program Studi Arsitektur


(Ir. Daim Triwahyono, MSA)
NIP. 195603241984031002

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

Nama : BLEGOH WIBISONO
NIM : 04.22.022
Program Studi : ARSITEKTUR
Judul : PUSAT DESAIN GRAFIS DI KOTA MALANG
DENGAN TEMA ARSITEKTUR TROPIS

Dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian jenjang Program Strata Satu (S-1)

Pada Hari : KAMIS
Tanggal : 23 Februari 2012
Dengan Nilai : C+

PANITIA UJIAN SKRIPSI



KETUA,

(Ir. Daim Triwahyono, MSA)
NIP. 195603241984031002

SEKERTARIS,

(Ir. Gaguk Sukowiyono, MT)
NIP.Y 102.8500114

ANGGOTA PENGUJI

Dosen Penguji I,

(Ir. Soeranto Darsopuspito, MT)
NIP.Y 101.8700147

Dosen Penguji II,

(Ir. Gatot Adi Susilo, MT)
NIP.P 101.880.0185

LEMBAR JADWAL Pengerjaan Skripsi

Nama : BLEGOH WIBISONO
NIM : 04.22.022
Program Studi : ARSITEKTUR
Judul : PUSAT DESAIN GRAFIS DIKOTA MALANG DENGAN
TEMA ARSITEKTUR TROPIS
Waktu Pelaksanaa : 17 Oktober sampai 23 Februari 2012
Waktu Pengujian : 23 Februari 2012
Hasil Uji : LULUS NILAI “ C+ ”

No	Tahapan Pelaksanaan	Minggu ke																		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	Visualisasi Desain	■	■	■	■	■	■	■	■											
2	Proses Desain									■	■	■	■	■						
3	Drafting														■	■	■			
4	Penyusunan Laporan																		■	■

Malang , 10 Maret 2012

Koordinator Skripsi

Mahasiswa



(**Ir. Ertin Lestari, MT**)
NIP. 195612121986032010



(**Blegoh Wibisono**)
NIM. 04.22.022

KATA PENGANTAR

Puja dan puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT yang telah memberikan limpahan hidayah-Nya selama ini serta Sholawat dan salam tetap tercurah kepada Nabi Muhammad SAW, sehingga atas izin dan berkah-Nya penyusunan laporan skripsi dengan judul PUSAT DESAIN GRAFIS DI KOTA MALANG DENGAN TEMA ARSITEKTUR TROPIS dapat terselesaikan dengan baik.

Penyusunan laporan ini disusun dengan tujuan untuk memenuhi tugas dan syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Institut Teknologi Nasional Malang.

Perancangan ini dilakukan untuk menghadirkan sebuah sarana atau pusat pendidikan desain grafis, dimana para pelajar lulusan dari Sekolah Menengah Atas / Kejuruan dapat masuk dengan jenjang diploma dan Strata. Sehingga para pelajar pun dapat menyalurkan / menuangkan imajinasi maupun kreatifitas tersebut. Maka perancangan PUSAT DESAIN GRAFIS ini harus bias mewadahi dalam membina para pelajar yang ada dengan desain bangunan yang nyaman sehingga para pelajar pun bias belajar dengan tenang dan nyaman.

Menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, arahan, dan bimbingan yang telah diberikan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini penyusun dengan tulus hati menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr.Ir. Lalu Mulyadi, MTA selaku dosen pembimbing I yang dengan sabar membimbing, perhatian dan memberikan arahan yang sangat besar manfaatnya.
2. Bapak Ir. Djoko Suwanto selaku dosen pembimbing II yang telah banyak memberikan masukan-masukan dan arahan yang sangat berguna dalam proses bimbingan.
3. Ibu Ir. Ertin Lestari, MT selaku Koordinator Studio Skripsi dan juga selaku dosen wali.
4. Bapak Ir. Daim Triwahyono, MSA, selaku Ketua Jurusan Teknik Arsitektur Institut Teknologi Nasional Malang.

5. Bapak/Ibu dosen Institut Teknologi Nasional Malang khususnya Jurusan Teknik Arsitektur atas bimbingan dan pengajaran yang telah diberikan.

Juga tidak lupa kami sampaikan ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya khususnya kepada :

1. Keluarga tercinta Bapak, Ibu, Kakak dan ...? yang telah memberikan perhatian, kasih sayang, doa restu, motivasi serta dorongan baik berupa materiil maupun non materiil.
2. Rekan-rekan mahasiswa dan sahabat-sahabat yang telah banyak menyumbangkan tenaga, pikiran serta motivasi sehingga penyusunan skripsi ini dapat berjalan dengan baik.
3. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu di sini.

Semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat dan karunia-Nya kepada semua pihak yang telah memberikan segala bantuan dan dukungan moril dalam rangka menyelesaikan skripsi ini.

Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi penyusunan yang lebih baik. Dan semoga hasil yang sederhana ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya bidang arsitektur, dan bagi semua pihak yang berkepentingan.

Malang, 10 Maret 2012

Penyusun

Ucapan Terima Kasih.....

Puja dan puji Syukur kehadiran Gusti Allah yang Maha Agung atas segala limpahan karunia-Nya hingga selesailah laporan skripsi ini. Banyak cobaan dan godaan yang datang namun den mas sadar semuanya merupakan salah satu tanda akan kasih sayang-Nya kepada hamba-Nya.

Ucapan terima kasih yang tak terhingga kepada keluarga di rumah, bapak, Ibu, mbak, mas dan Ponakanku yang telah memberikan segalanya yang mereka punya, baik materiil dan spirituil. Untuk bapak dan Ibu terima kasih atas segala kesabaran yang diberikan selama ini, semangat dan pelajaran moral dan spiritual yang diberikan tak akan pernah bisa terbalaskan, dan tak akan dapat ternilai dengan apapun., untuk mbak, mas terima kasih atas perhatian dan semangatnya dalam proses skripsi. Dan semoga Gusti Allah memberikan karunia terbaik buat mereka.

Pak Lalu , terima kasih telah bersedia menjadi pembimbing I yang membimbing dan mengarahkan setiap huruf, kata dan kalimat dalam penyusunan skripsi ini mulai dari konsep skripsi sampai skripsi tahap analisa pembahasan sampai akhir tahap desain walaupun belum memenuhi target yang diharapkan dengan nilai yang saya tidak sangka.. Dari awal tahap Analisa Pembahasan merupakan hal yang saya pegang teguh walaupun sempat saya putus asa pada tahap analaisa, tetapi berkat perhatian dan arahan saya berusaha untuk maju dengan bekal semangat yang saya punya. Terima kasih Pak Lalu untuk semuanya...

Pak Djoko, terima kasih telah bersedia menjadi pembimbing II, masukan yang sedikit tetapi berarti membuat saya banyak belajar bahwa semuanya berjalan dengan proses panjang. Saya pun ingat waktu dalam tahap Visualisasi desain hamper terhentikarena masih bahas konsep terus menerus. Tapi akhirnya semua itu bias juga teratasi berkat bantuan beliau Terima kasih pak buat waktu dan kalimatnya.

Buat Ibu Ertin Lestari selaku Koordinator studio skripsi, terima kasih untuk saran dan kritik pada tahap visualisasi desain maupun pada tahap desain. Mungkin banyak

harapan dan masukan yang tidak dapat saya wujudkan malahan saya kadang tidak mewujudkannya karena disisi lain saya memiliki ikatan batin untuk tetap percaya dengan isi bahasan saya.

Pak Ranto, terima kasih saran dan kritik yang bapak berikan pada saat sidang, karena pada proses desain saya semakin bersemangat buat menyelesaikan judul saya biar bisa dapat hasil sesuai harapan saya. Sayapun ingat waktu beliau telp pagi-pagi buat ngasi motivasi saya, hal yang sangat tidak saya terlupakan. Waktu siding terakhir mungkin beliau yang sangat berperan dalam mengangkat nilai saya. Terima kasih banyak yaaa pak uda bantu saya selama ini.

Pak Gatot , terima kasih saran dan kritik bapak waktu siding akhir sehingga saya bisa lulus, dan tidak di persulit lagi. Terimakasih pula waktu konsep bapak yang sudah jadi pembimbing saya waktu itu.

Pak gaguk, selaku dosen wali saya yang banyak memotivasi saya, member ilmu kepada saya, trima kasih nilai- nilai yang di berikan kepada saya waktu ikut mata kuliah beliau.

Dan terima kasih kepada seluruh dosen Jurusan Arsitektur ITN Malang yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu, atas segala ilmu yang sudah disampaikan semoga ilmu yang Bapak/Ibu sampaikan dapat menjadi bekal tersendiri bagi saya, dan memperoleh berkah dan rahmat dari Gusti Allah sebagai ilmu yang bermanfaat.

Untuk temen-temen studio skripsi semester genap 2011-2012, Agus Kristanto, Agus andoko, Lukman Hanafi, Mas wawan (walaupun out di tengah perjalanan), dita, satu kelompok yang yang benar- kompak dalam Studio. Dan tidak lupa temen-temen yang lain romi, danang, rifky, bayu, inyong, ari, bukhori, eka, anam, dan lain2nya (maap yang enggak tersebut yaaa....) yang nemenin selalu di studio dan temen-temen studio yang lain yang belum tersebutkan terima kasih atas kebersamaannya selama ini.

Teriakasih pula buat temen- temen di luar anak ITN terutama mba fitya (bojone aan) yang sudah ngasi makan siangnya, beeeehhh gak terlupakan itu buat aku dan yang lainnya. Dan buat dede herlino (wekekekekekeke kyak artis aja) trima kasih atas

bantuannya waktu buat maketnya, klo gak ada kalian gak bakalan selesai itu maket saya.

Dan arek-arek jurusan arsitektur ITN Malang umumnya serta angkatan 2004 semua khususnya, terima kasih.

Serta semua pihak yang belum disebutkan, mohon maaf yang sebesar-besarnya dan saya ucapkan banyak-banyak terima kasih

Semoga Gusti Allah berkenan memberikan yang terbaik untuk semuanya...

MATUR NUWUN

PUSAT DESAIN GRAFIS DI KOTA MALANG

TEMA

ARSITEKTUR TROPIS

Blegoh wibisono

(Jurusan Teknik Arsitektur, FTSP – ITN Malang)

A B S T R A K S I

Desain berarti proses atau perbuatan dengan mengatur segala sesuatu sebelum bertindak atau merancang. Grafis adalah segala cara pengungkapan dan perwujudan dalam bentuk huruf, tanda, dan gambar yang diperbanyak melalui proses percetakan guna disampaikan kepada khalayak. Desain grafis adalah suatu bentuk komunikasi visual yang menggunakan gambar untuk menyampaikan informasi atau pesan seefektif mungkin

Seiring dengan perkembangan dunia arsitektur di kota Malang, maka pendidikan tinggi profesional dalam bidang arsitektur juga menjadi sebuah daya tarik utama bagi mereka yang ingin mendalami bidang arsitektural. Para lulusan SMU/ SMK yang ingin menekuni bidang Desain Grafis membutuhkan sebuah lembaga pendidikan tinggi yang ditujukan untuk bidang arsitektur yakni sebuah Sekolah Desain Grafis.

Malang dengan iklim tropis yang memiliki beberapa permasalahan antara lain; curah hujan yang tinggi, panas, kelembaban, dan sebagainya. Permasalahan ini dapat menimbulkan ketidaknyamanan pada sebuah bangunan maka perlu diambil sebuah cara untuk mengatasi permasalahan yang ada. Karena itu Arsitektur Tropis sesuai untuk diangkat sebagai tema dari rancangan ini, dan diharapkan mampu mengatasi permasalahan sehingga kenyamanan baik di dalam sebuah bangunan maupun disekitar bangunan dapat dicapai.

Pusat Desain Grafis sebagai lembaga pendidikan tinggi harus dirancang dengan menonjolkan karakternya sebagai lembaga pendidikan tinggi untuk para calon arsitek, yakni dengan menghadirkan desain yang

memiliki nilai arsitektural dan memiliki karakter sebagai bangunan pendidikan baik pada sisi interior maupun eksteriornya. Namun sebagai sebuah bangunan pendidikan pastinya tidak hanya mengejar estetika semata namun faktor kenyamanan yang mendukung kegiatan perkuliahan perlu menjadi perhatian dalam merancang, baik kenyamanan yang ada di dalam bangunan maupun kegiatan lain yang ada di luar bangunan, termasuk penataan lingkungan di sekitar bangunan agar tetap nyaman dan dapat menunjang tampilan bangunan.

Dengan demikian maka merancang sebuah Pusat Desain Grafis dengan tetap memperhatikan tampilan yang arsitektural dan karakter bangunan sebagai bangunan pendidikan, serta memiliki kenyamanan sebagai perwujudan dari arsitektur tropis , maka diharapkan akademi ini dapat menjadi salah satu daya tarik pada dunia pendidikan dan khususnya pendidikan tinggi dalam bidang desain grafis di Malang.

Laporan ini dimaksudkan untuk menghasilkan suatu produk yaitu obyek dengan penerapan Arsitektur Tropis dalam merancang sebuah Pusat Desain Grafis di Kota Malang. Laporan ini tergolong dalam perancangan dengan metode yang digunakan metode perancangan dengan menekankan pada lingkungan alam sekitar sehingga terlihat alami.

Kata Kunci : *Pusat Desain Grafis di Kota Malang dengan tema Arsitektur Tropis.*

DAFTAR ISI

Lembar Judul	
Lembar pengesahan	
Kata Pengantar	iv
Ucapan Terimakasih	vi
Abstraksi	ix
Daftar Isi	xi
BAB I . PENDAHULUAN.....	01
I.1 LATAR BELAKANG.....	01
I.2 PERMASALAHAN.....	02
1.2.1 Identifikasi masalah.....	02
1.2.2 Ruusan masalah.....	02
I.3 TUJUAN DAN SASARAN.....	02
1.3.1 Tujuan.....	02
1.3.2 Sasaran.....	03
I.4 BATASAN.....	03
BAB II. KAJIAN PUSTAKA.....	04
II. 1 ARSITEKTUR TROPIS	04
II. 1.1. Parameter arsitektur tropis	04
II. 2 KAJIAN LITERATUR ARSITEKTUR BERIKLIM TROPIS.....	09
II.3 MENDEFINISIKAN ARSITEKTUR TROPIS INDONESIA	11
BAB III. TINJAUAN OBYEK.....	20
III.1 PENGERTIAN OBYEK	20
III.1.1 Desain	20
III.1.2 Grafis.....	20
III.2 STUDI BANDING	23



III.3 KEBUTUHAN RUANG.....	26
BAB IV. TINJAUAN LOKASI.....	32
IV.1. BATAS-BATAS SITE.....	33
IV.2. DASAR PEMILIHAN SITE	33
IV.3. POTENSI SITE	34
IV.4. PERMASALAHN SITE	35
BAB V ANALISA DAN PEMBAHASAN	36
V. 1. ANALISA PELAKU	38
V. 1. 1. Analisa pengelola	38
V. 1. 2. Analisa pengunjung	41
V. 2. HUBUNGAN KEDEKATAN RUANG	43
V. 2. 1. Hubungan makro	43
V. 2. 2. Hubungan Mikro	43
V. 2. 3. Hubungan kedekatan fungsi pengunjung	44
V. 2. 4. Hubungan Kedekatan Fungsi Ruang	45
V.3. ORGANISASI RUANG	46
V.4. ANALISA PERHITUNGAN BESARAN RUANG	49
V.5. ANALISA SITE	59
V.5.1 View to site	59
V.5.2. Analisa Enterence	60
V.6 ANALISA BERKAITAN ARSITEKTUR TROPIS	61
V.6.1. Analisa penghawaan alami	61
V.6.2. Pergerakan Udara dan Vegetasi dalam bangunan	62
V.6.3. Analisa pencahayaan alami.....	63
V.6.4. Analisa bentuk	65
V.6.5. Analisa Struktur	66
BAB VI KESIMPULAN DAN KONSEP DESAIN	67
VI.1 KONSEP PENZONINGAN	67

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN **xxi**

BAB I

PENDAHULUAN

I. 1. LATAR BELAKANG

Seiring dengan perkembangan dunia komputerisasi di kota Malang, maka pendidikan tinggi profesional dalam bidang desain grafis juga menjadi sebuah daya tarik utama bagi mereka yang ingin mendalami bidang desain. Para lulusan SMU/SMK yang ingin menekuni bidang desain membutuhkan sebuah wadah pelatihan yang ditujukan untuk bidang desain yakni sebuah tempat pelatihan desain grafis.

Malang dengan iklim tropis yang memiliki beberapa permasalahan antara lain; curah hujan yang tinggi, panas, kelembaban, dan sebagainya. Iklim tropis dapat didefinisikan sebagai daerah yang terletak di antara garis Isoterm 20° C di sebelah bumi utara dan selatan atau di daerah yang terdapat di antara 23 ½ ° Lintang Utara dan 23 ½ ° Lintang Selatan dan Indonesia merupakan negara yang beriklim tropis lembab yang meliputi hutan tropis, daerah-daerah dengan angin musim dan savana lembab. ¹Permasalahan ini dapat menimbulkan ketidaknyamanan pada sebuah bangunan maka perlu diambil sebuah cara untuk mengatasi permasalahan yang ada. Karena itu Arsitektur Tropis sesuai untuk diangkat sebagai tema dari rancangan ini, dan diharapkan mampu mengatasi permasalahan sehingga kenyamanan baik di dalam sebuah bangunan maupun disekitar bangunan dapat dicapai.

Sebuah tempat pelatihan ketrampilan atau skil seseorang perlu adanya wadah sebagai lembaga yang menampung harus dirancang dengan menonjolkan karakternya, yakni dengan menghadirkan desain yang memiliki nilai arsitektural dan memiliki karakter sebagai bangunan pendidikan baik pada sisi interior maupun

¹ "Mendesain Rumah Tropis," Bona Yudha Prasetya. Hal 1

eksteriornya. Namun sebagai sebuah bangunan pendidikan pastinya tidak hanya mengejar estetika semata namun faktor kenyamanan yang mendukung kegiatan perkuliahan perlu menjadi perhatian dalam merancang, baik kenyamanan yang ada di dalam bangunan maupun kegiatan lain yang ada di luar bangunan, termasuk penataan lingkungan di sekitar bangunan agar tetap nyaman dan dapat menunjang tampilan bangunan.

Dengan demikian maka merancang sebuah tempat pelatihan desain grafis dengan tetap memperhatikan tampilan yang arsitektural dan karakter bangunan sebagai bangunan pendidikan, serta memiliki kenyamanan sebagai perwujudan dari arsitektur tropis, maka diharapkan akademi ini dapat menjadi salah satu daya tarik pada dunia pendidikan dan khususnya pendidikan tinggi dalam bidang desain grafis di Malang.

I. 2. PERMASALAHAN

I. 2. 1. Identifikasi Masalah

Menghadirkan sebuah tempat atau wadah Pelatihan Desain Grafis yang nyaman baik dalam segi interior maupun eksterior yang ditinjau dari sisi arsitektur tropis dan didukung dengan tampilan dan bentuk bangunan yang mencerminkan sisi arsitektural dan arsitektur tropis.

I. 2. 2. Rumusan Masalah

- Bagaimana kenyamanan yang dibutuhkan untuk mendukung kegiatan pelatihan di sebuah bangunan Desain grafis?
- Bagaimana menyatukan bentuk dan tampilan bangunan yang arsitektural dengan tuntutan bentuk dari arsitektur tropis?
- Bagaimana menghadirkan ruang luar yang nyaman dan dapat mendukung tampilan juga kenyamanan pada bangunan tersebut?

I. 3. TUJUAN DAN SASARAN

I. 3. 1. Tujuan

Merancang sebuah bangunan Desain Grafis yang tetap mencerminkan sisi arsitekturalnya dan memiliki karakter bangunan pendidikan serta tetap memperhatikan kenyamanan baik di luar maupun di dalam bangunan untuk menunjang kegiatan pelatihan di dalamnya.

I. 3. 2. Sasaran

- Menghadirkan bentuk dan tampilan sebuah bangunan desain grafis yang arsitektural, memiliki karakter bangunan pendidikan dan mencerminkan arsitektur tropis.
- Penataan ruang dalam yang nyaman untuk menunjang kegiatan belajar yang ada di dalamnya.
- Penataan ruang luar yang dapat menunjang penampilan bangunan juga kenyamanan di sekitarnya.

I. 4. BATASAN PERANCANGAN

Perancangan hanya terkait pada bentuk dan tampilan bangunan, penataan ruang-ruang pada bangunan desain grafis, serta penataan ruang luar yang dapat menunjang tampilan serta kenyamanan bangunan. Dalam hal ini tampilan dan kenyamanan yang di maksud adalah tampilan yang menonjolkan karakter bangunan yang berada di daerah tropis yakni Malang, dan kenyamanan dalam hal pencahayaan alami dan penghawaan alami ditinjau dari arsitektur tropis.

BAB II

KAJIAN TEMA

II. I. ARSITEKTUR TROPIS

Adalah suatu cara pandang di dalam menciptakan kebutuhan, kebutuhan ruang dan lingkungan (bangunan) tempat manusia beraktifitas dengan mempertimbangkan potensi alam dan memanfaatkan pengaruh yang menguntungkan secara tepat ke dalam bangunan.²

Arsitektur tropis, arsitektur tidak bisa lepas dari bumi yang dipijaknya, jika berbicara mengenai bumi, maka jangan harus bicara tentang iklim. Indonesia beriklim tropis, dan hal ini sangat mempengaruhi desain bangunan, bangunan tropis selalu berpijak pada kenyamanan yang didapat dari keberhasilan pengelolaan arsitektural terhadap iklim tropis.³

Arsitektur tropis muncul sebagai salah satu gaya Arsitektur yang telah mampu beradaptasi dengan baik terhadap kondisi lingkungan yang ada, yaitu lingkungan Tropis yang berciri curah hujan tinggi dan kelembapan udara yang padat (75-90 %), sinar matahari yang melimpah, serta temperatur tinggi yang mencapai 23-33°C.⁴

II. I. 1 Parameter arsitektur tropis antara lain ;⁵

II . 1 . 1 . 1 kenyamanan,

temperatur efektif 20⁰-26°C

kelembapan udara sekitar 60%

pergerakan udara 0,25-0,5 m/det

² Widhiningsi, Maur PR (1978) *Aspek Iklim dalam Desain Bangunan*, Bandung

³ Laksmitasari, rita, *Serial Rumah, Tropis*, hal 5

⁴ Yudha Prasetya, Bona (2005), *Mendesain Rumah Tropis*, hal 7

⁵ Ir. LMF. Poervanto, MT, *Arsitektur Tropis Sebagai Jiwa Arsitektur Nusantara*, Makalah Penyerta dalam Simposium Nasional, hal 32-33

II . 1 . 1 . 2 . kelembaban,

kelembaban udara sekitar 60%

II . 1 . 1 . 3 . orientasi,

orientasi bangunan terhadap mata angin mempengaruhi peletakan lubang- lubang pembukaan dinding, karena sinar dan panas matahari dapat masuk ke dalam bangunan melalui lubang-lubang dinding tersebut. Orientasi bangunan sangat diperlukan bagi perencanaan bangunan dan pola tata masa di daerah beriklim tropis.

II . 1 . 1 . 4 . Isolasi,

isolasi terhadap panas, hujan dan partikel-partikel yang di bawa oleh angin sangat diperlukan.

II . 1 . 1 . 5 . Pembayangan,

Merupakan upaya mematahkan sinar matahari yang masuk ke dalam bangunan , karena sinar matahari memiliki sifat membawa serta panas matahari.

II . 1 . 1 . 6 . Aliran udara,

Aliran udara yang baik di dalam bangunan akan menetralsir kelembapan udara di dalam bangunan.

II . 1 . 1 . 7 . Pemanfaatan tanaman,

Tanaman dapat digunakan sebagai filter debu, barrier derasnya aliran angin dan kebisingan suara

II . 1 . 1 . 8 . Sistem ventilasi.

Atap harus memiliki ventilasi yang baik, hal ini disebabkan oleh masuknya panas matahari ke dalam bangunan melalui atap.

II . 1 . 1 . 9 . Pencahayaan

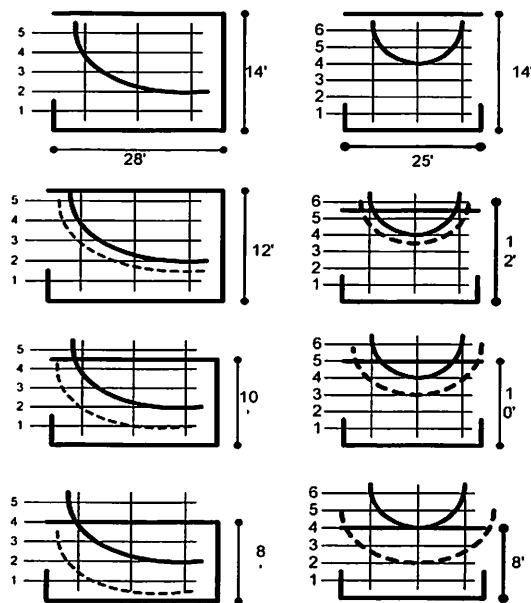
Cahaya alami dapat mempengaruhi kenyamanan apabila intensitasnya kurang tepat, karena terlalu banyak sinar akan terasa silau.

Adapun faktor-faktor yang berperan didalam terjadinya suatu bentuk yang ditimbulkan oleh suatu pencahayaan alami adalah sebagai berikut:⁶

II . 1 . 1 . 10.a ..Tinggi jendela

Faktor penting lainnya yang juga berpengaruh adalah tinggi jendela.

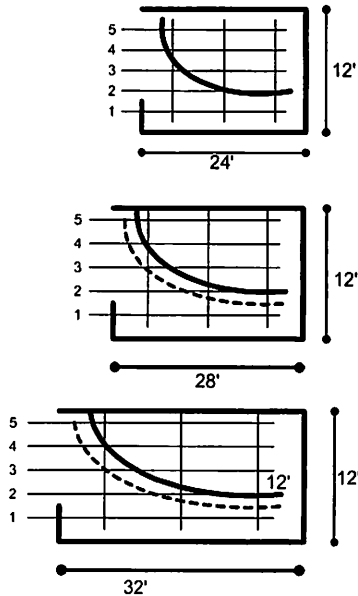
Semakin tinggi jendela, maka distribusi cahaya terang yang masuk akan lebih dalam menembus kedalam ruangan dan itu tergantung seberapa besar kekuatan cahaya itu sendiri. Jendela atas dalam suatu ruang dengan dua sisi, menjadikan intensitas kekuatan penerangan berkurang.



⁶ Sukowiyono, Gaguk (2005) . Sains Bangunan . Kertas Kerja . Jurusan Teknik Arsitektur , hal 2-4

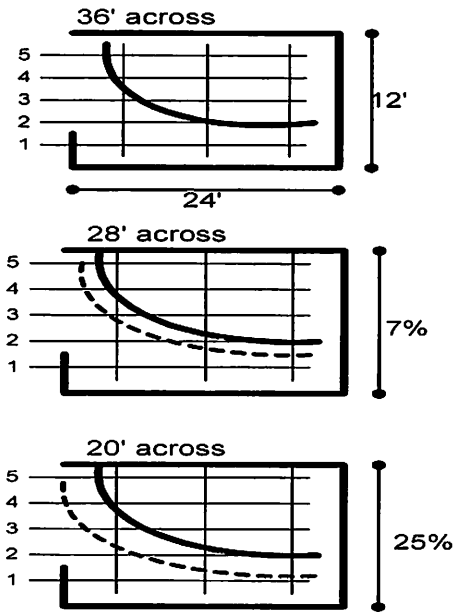
II . 1 . 1 . 10 b. Kedalaman ruang

Kedalaman ruang yang baik bila tidak lebih dari satu atau dua kalinya tinggi jendela.



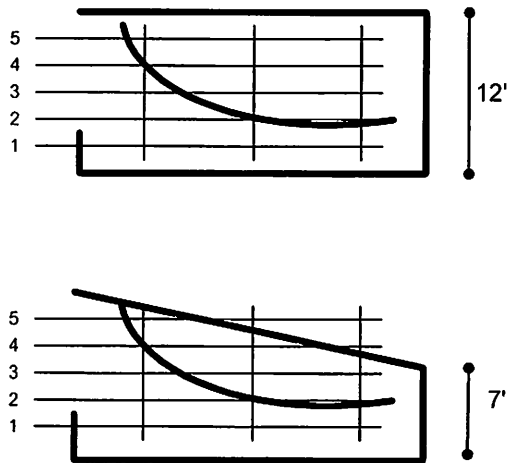
II . 1 . 1 . 10 .c Lebar jendela

Lebar jendela menjadi satu faktor yang berpengaruh dalam terjadinya tingkat penerangan di dalam ruang bila dibandingkan dengan membatasi jumlah jendela. Walaupun hasilnya tidak banyak, tetapi tetap ada suatu perbedaan.



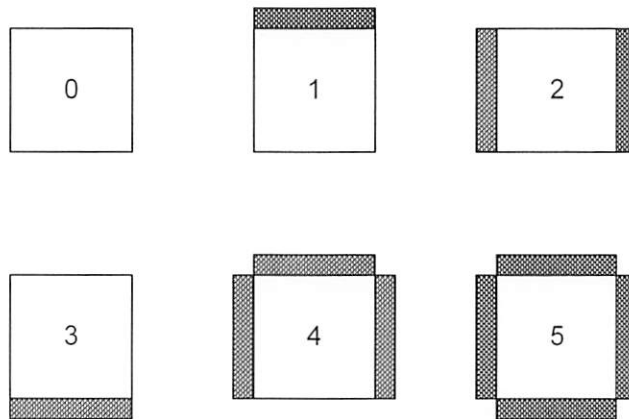
II . 1 . 1. 10 .d Plafond

Langit-langit adalah suatu media yang digunakan untuk memantulkan cahaya ke dalam suatu ruang dan juga membantu dalam meningkatkan tingkat kekuatan penerangan, sehingga cahaya terang dapat merata ke seluruh bagian ruang.



II.1.1.10 .e Over hang

Overhangs bangunan hendaknya bermanfaat untuk mengontrol cahaya matahari, walaupun dapat mengurangi tingkat intensitas cahaya yang masuk ke dalam bangunan terutama jendela. Overhangs itu mengurangi besarnya cahaya yang masuk ke dalam bangunan sehingga efek silau dapat dikurangi.



II.2. KAJIAN LITERATUR ARSITEKTUR LINGKUNGAN BERIKLIM TROPIS

Tulisan ini ditulis berdasarkan perkembangan arsitektur di Indonesia yang semakin pesat, mengakibatkan munculnya trend - trend baru di dunia arsitektur. Trend desain rumah juga selalu didasari pergerakan pasar karena trend diusung untuk menjawab kebutuhan pasar. Banyak orang menyukai tren arsitektur karena dipandang bisa meningkatkan citra bangunan, terutama rumah tinggal. Beruntung bahwa tren yang sedang berjalan saat ini menuju pada pergerakan positif pada upaya pelestarian, pemanfaatan secara efektif dan pemeliharaan lingkungan. Dengan demikian karya - karya arsitektur terus berkembang mengikuti perkembangan yang ada. Hal ini didasari keadaan dan kondisi bumi yang makin terpengaruh pemanasan global yang banyak memicu kesadaran arsitek untuk menciptakan desain arsitektur yang ramah lingkungan. Dengan demikian karya - karya arsitektur terus berkembang mengikuti perkembangan yang ada. Seperti trend yang sedang berkembang saat ini yaitu

Arsitektur Tropis. Walaupun banyak karya arsitektur yang bervariasi, Arsitektur Tropis mempunyai ciri khas yang tertentu. Bangunan - bangunan yang di desain juga memiliki karakteristik tertentu, seperti dari sisi interior dan eksterior. Konsep arsitektur tropis yang ramah lingkungan dan sesuai untuk orang Indonesia mulai diminati kembali dengan sentuhan lebih modern.

Dalam hal ini, tetap stylish dengan gaya modern, tapi juga hijau. Arsitektur yang tren sesaat seperti Spanyol, Mediterania atau minimalis dipandang bukan lagi tren arsitektur rumah yang esensial karena hanya merupakan tren tampilan rumah saja, tapi belum menyentuh konsep ruang yang merupakan esensi arsitektur terpenting. Desain arsitektur tropis menjadi tren karena didasari kesadaran dalam dunia desain, terutama oleh para arsitek, ilmuwan dan pencinta lingkungan hidup untuk menggunakan desain yang ramah lingkungan, hijau, dan berkelanjutan. Hal yang seperti ini menimbulkan banyak kesadaran dari arsitek itu sendiri maupun dari masyarakat yang secara tidak langsung ikut ke dalam desain bangunan. Ciri khas desain arsitektur tropis ini adalah memanfaatkan sumber daya alam yang ada dengan baik. Sehingga meminimalkan kerusakan lingkungan akibat desain arsitektur.

Beberapa contoh aplikasi desain yang 'hijau'. Misalkan saja sinar atau cahaya matahari untuk mengurangi atau menghilangkan pemakaian listrik untuk penerangan buatan. Berbagai trik desain seperti atap yang tinggi, ventilasi yang baik, unsur tanaman dan perkerasan di sekitar rumah menjadi pendukung untuk konsep ini. Selain itu, penghawaan alami yang didukung oleh desain yang tidak memerlukan AC atau penghawaan buatan, karena sudah terasa dingin dan sejuk, didukung oleh pelestarian tanah dengan menanam banyak pohon untuk penghijauan. Lahan yang makin sempit dan mahal, harus dimanfaatkan dan di desain sedemikian menguntungkan sehingga lahan masih menyisakan lahan untuk taman atau area peresapan air sehingga dapat mengurangi resiko terjadinya banjir. Pembangunan yang cenderung vertikal, sehingga makin banyak lahan tersisa untuk penghijauan dan peresapan air tanah. Meskipun tidak memiliki taman di atas tanah, bisa juga menggunakan taman di atas atap dak beton, hal ini juga mulai menjadi tren, sehingga

tetap ada area untuk bersantai bagi keluarga menikmati alam. Gaya arsitektur tropis modern yang diusung, banyak menggunakan material - material ekspos seperti batu - batuan dan material kayu. Hal ini karena arsitek 'perumahan' berbeda dengan arsitek independen, dimana arsitek yang independen lebih bisa mengimplementasikan berbagai konsep arsitektur tropis dan hijau tanpa terpengaruh oleh faktor keuntungan.

Han Awal - berpendapat *"Prinsip Arsitektur tropis tak selalu bisa diterapkan, teori ventilasi silang misalnya, hanya cocok untuk gedung rendah. Untuk bangunan tinggi, teori ini tak bisa dipakai karena di lantai-lantai atas angin terlalu kencang"*.

Pernyataan **Han Awal** hanya menarik sudut pandang yang menitik-beratkan kepada fisik dan elevasi bangunan semata, seharusnya beberapa faktor bisa dijadikan sebuah solusi dalam permasalahan yang ada, banyak hal yang masih bisa di jadikan faktor pendukung misalnya seperti kondisi tapak dan konstruksi atap yang dipakai.

Berbeda dengan pernyataan **Ridwan Kamil** yang lebih menitik beratkan Arsitektur Tropis pada sudut pandang Estetika nya, sebagai berikut, *"Dalam Arsitektur Tropis, cahaya matahari itu dipantul atau dipuisikan, bukan ditutupi semata atau dilawan"*.

II.3. MENDEFINISIKAN KEMBALI ARSITEKTUR TROPIS DI INDONESIA

Salah satu alasan mengapa manusia membuat bangunan adalah karena kondisi alam iklim tempat manusia berada tidak selalu baik menunjang aktivitas yang dilakukannya. Aktivitas manusia yang bervariasi memerlukan kondisi iklim sekitar tertentu yang bervariasi pula. Untuk melangsungkan aktivitas kantor, misalnya, diperlukan ruang dengan kondisi visual yang baik dengan intensitas cahaya yang cukup; kondisi termis yang mendukung dengan suhu udara pada rentang-nyaman tertentu; dan kondisi audial dengan intensitas gangguan bunyi rendah yang tidak mengganggu pengguna bangunan.

Karena cukup banyak aktivitas manusia yang tidak dapat diselenggarakan akibat ketidaksesuaian kondisi iklim luar, manusia membuat bangunan. Dengan

bangunan, diharapkan iklim luar yang tidak menunjang aktivitas manusia dapat dimodifikasidiubah menjadi iklim dalam (bangunan) yang lebih sesuai.

Usaha manusia untuk mengubah kondisi iklim luar yang tidak sesuai menjadi iklim dalam (bangunan) yang sesuai seringkali tidak seluruhnya tercapai. Dalam banyak kasus, manusia di daerah tropis seringkali gagal menciptakan kondisi termis yang nyaman di dalam bangunan. Ketika berada di dalam bangunan, pengguna bangunan justru seringkali merasakan udara ruang yang panas, sehingga kerap mereka lebih memilih berada di luar bangunan.

Pada saat arsitek melakukan tindakan untuk menanggulangi persoalan iklim dalam bangunan yang dirancangnya, ia secara benar mengartikan bahwa bangunan adalah alat untuk memodifikasi iklim. Iklim luar yang tidak sesuai dengan tuntutan penyelenggaraan aktivitas manusia dicoba untuk diubah menjadi iklim dalam (bangunan) yang sesuai. Para arsitek yang kebetulan hidup, belajar dan berprofesi di negara beriklim sub-tropis, secara sadar atau tidakatau karena aturan membangun setempatkerap melakukan tindakan yang benar. Karya arsitektur yang mereka rancang selalu didasari pertimbangan untuk memecahkan permasalahan iklim setempat yang bersuhu rendah. Bangunan dibuat dengan dinding rangkap yang tebal, dengan penambahan bahan isolasi panas di antara kedua lapisan dinding sehingga panas di dalam bangunan tidak mudah dirambatkan ke udara luar.

Meskipun mereka melakukan tindakan perancangan guna mengatasi iklim sub-tropis setempat, karya mereka tidak pernah disebut sebagai karya arsitektur sub-tropis, melainkan sebagai arsitektur Victorian, Georgian dan Tudor; sementara sebagian karya yang lain diklasifikasikan sebagai arsitektur modern (modern architecture), arsitektur pasca-modern (post-modern architecture), arsitektur modern baru (new modern architecture), arsitektur teknologi tinggi (high-tech architecture), dan arsitektur dekonstruksi (deconstruction architecture).

Di sini terlihat bahwa arsitektur yang dirancang guna mengatasi masalah iklim setempat tidak selalu diberi sebutan arsitektur iklim tersebut, karena pemecahan problematik iklim merupakan suatu tuntutan mendasar yang 'wajib' dipenuhi oleh suatu karya arsitektur di manapun dia dibangun. Sebutan tertentu pada suatu karya arsitektur hanya diberikan terhadap ciri tertentu karya tersebut yang kehadirannya 'tidak wajib', serta yang kemudian memberi warna atau corak pada arsitektur tersebut. Sebut saja arsitektur yang 'bersih' tanpa embel-embel dekorasi, yang bentuknya tercipta akibat fungsi (*form follows function*) disebut arsitektur modern. Arsitektur dengan penyelesaian estetika tertentu yang antara lain menyangkut bentuk, ritme dan aksentuasi diklasifikasikan (terutama oleh Charles Jencks) ke dalam berbagai nama, seperti halnya arsitektur pasca-modern, modern baru dan dekonstruksi. Semua karya arsitektur tersebut tidak pernah diberi julukan 'arsitektur sub-tropis' meskipun karya tersebut dirancang di daerah iklim sub-tropis guna mengantisipasi masalah iklim tersebut.

Kemudian mengapa muncul sebutan arsitektur tropis? Seolah-olah jenis arsitektur ini sepadan dengan julukan bagi arsitektur modern, modern baru dan dekonstruksi. Jenis yang disebut belakangan lebih mengarah pada pemecahan estetika seperti bentuk, ritme dan hirarki ruang. Sementara arsitektur tropis, sebagaimana arsitektur sub-tropis, adalah karya arsitektur yang mencoba memecahkan problematik iklim setempat.

Bagaimana problematik iklim tropis tersebut dipecahkan secara desain atau rancangan arsitektur? Jawabannya dapat seribu satu macam. Seperti halnya yang terjadi pada arsitektur sub-tropis, arsitek dapat menjawab dengan warna pasca-modern, dekonstruksi ataupun High-Tech, sehingga pemahaman tentang arsitektur tropis yang selalu beratap lebar ataupun berteras menjadi tidak mutlak lagi. Yang penting apakah rancangan tersebut sanggup mengatasi problematik iklim tropis hujan deras, terik radiasi matahari, suhu udara yang relatif tinggi, kelembapan yang tinggi (untuk tropis basah) ataupun kecepatan angin yang relatif rendah sehingga manusia

yang semula tidak nyaman berada di alam terbuka, menjadi nyaman ketika berada di dalam bangunan tropis itu. Bangunan dengan atap lebar mungkin hanya mampu mencegah air hujan untuk tidak masuk bangunan, namun belum tentu mampu menurunkan suhu udara yang tinggi dalam bangunan tanpa disertai pemecahan rancangan lain yang tepat.

Dengan pemahaman semacam ini, kemungkinan bentuk arsitektur tropis, sebagaimana arsitektur sub-tropis, menjadi sangat terbuka. Ia dapat bercorak atau berwarna apa saja sepanjang bangunan tersebut dapat mengubah kondisi iklim luar yang tidak nyaman, menjadi kondisi yang nyaman bagi manusia yang berada di dalam bangunan itu. Dengan pemahaman semacam ini pula, kriteria arsitektur tropis tidak perlu lagi hanya dilihat dari sekedar 'bentuk' atau estetika bangunan beserta elemen-elemennya, namun lebih kepada kualitas fisik ruang yang ada di dalamnya: suhu ruang rendah, kelembapan relatif tidak terlalu tinggi, pencahayaan alam cukup, pergerakan udara (angin) memadai, terhindar dari hujan, dan terhindar dari terik matahari. Penilaian terhadap baik atau buruknya sebuah karya arsitektur tropis harus diukur secara kuantitatif menurut kriteria-kriteria fluktuasi suhu ruang (dalam unit derajat Celcius); fluktuasi kelembapan (dalam unit persen); intensitas cahaya (dalam unit lux); aliran atau kecepatan udara (dalam unit meter per detik); adakah air hujan masuk bangunan; serta adakah terik matahari mengganggu penghuni dalam bangunan. Dalam bangunan yang dirancang menurut kriteria seperti ini, pengguna bangunan dapat merasakan kondisi yang lebih nyaman dibanding ketika mereka berada di alam luar.

Penulis menganggap bahwa definisi atau pemahaman tentang arsitektur tropis di Indonesia hingga saat ini cenderung keliru. Arsitektur tropis sering sekali dibicarakan, didiskusikan, diseminarkan dan diperdebatkan oleh mereka yang memiliki keahlian dalam bidang sejarah atau teori arsitektur. Arsitektur tropis seringkali dilihat dari konteks 'budaya'. Padahal kata 'tropis' tidak ada kaitannya dengan budaya atau kebudayaan, melainkan berkaitan dengan 'iklim'. Pembahasan

arsitektur tropis harus didekati dari aspek iklim. Mereka yang mendalami persoalan iklim dalam arsitektur persoalan yang cenderung dipelajari oleh disiplin ilmu sains bangunan (fisika bangunan) akan dapat memberikan jawaban yang lebih tepat dan terukur secara kuantitatif. Mereka yang dianggap ahli dalam bidang arsitektur tropis Koenigsberger, Givoni, Kukreja, Sodha, Lippsmeier dan Nick Baker memiliki spesialisasi keilmuan yang berkaitan dengan sains bangunan, bukan ilmu sejarah atau teori arsitektur.

Kekeliruan pemahaman mengenai arsitektur tropis di Indonesia nampaknya dapat dipahami, karena pengertian arsitektur tropis sering dicampuradukkan dengan pengertian 'arsitektur tradisional' di Indonesia, yang memang secara menonjol selalu dipecahkan secara tropis. Pada masyarakat tradisional, iklim sebagai bagian dari alam begitu dihormati bahkan dikeramatkan, sehingga pertimbangan iklim amat menonjol pada karya arsitektur tersebut. Manusia Indonesia cenderung akan membayangkan bentuk-bentuk arsitektur tradisional Indonesia ketika mendengar istilah arsitektur tropis. Dengan bayangan ini yang sebetulnya tidak seluruhnya benar pembicaraan mengenai arsitektur tropis akan selalu diawali. Dari sini pula pemahaman mengenai arsitektur tropis lalu memiliki konteks dengan budaya, yakni kebudayaan tradisional Indonesia. Hanya mereka yang mendalami ilmu sejarah dan teori arsitektur yang mampu berbicara banyak mengenai budaya dalam kaitannya dengan arsitektur, sementara arsitektur tropis (basah) tidak hanya terdapat di Indonesia, akan tetapi di seluruh negara yang beriklim tropis (basah) dengan budaya yang berbeda-beda, sehingga pendekatan arsitektur tropis dari aspek budaya menjadi tidak relevan.

Dari uraian di atas, perlu ditekankan kembali bahwa pemecahan rancangan arsitektur tropis (basah) pada akhirnya sangatlah terbuka. Arsitektur tropis dapat berbentuk apa saja tidak harus serupa dengan bentuk-bentuk arsitektur tradisional yang banyak dijumpai di wilayah Indonesia, sepanjang rancangan bangunan tersebut mengarah pada pemecahan persoalan yang ditimbulkan oleh iklim tropis seperti terik matahari, suhu tinggi, hujan dan kelembapan tinggi.

II.3.1. Pengaplikasi Arsitektur Tropis Pada Bangunan modern di Indonesia⁷

Bila ditinjau dari parameter arsitektur tropis:

▣ isolasi

Teritisan digunakan untuk menghalangi tampias dari air hujan dan sinar matahari langsung ke dalam bangunan.



Pada contoh di atas terlihat bahwa rumah-rumah modern yang ada di Indonesia Dengan Iklim Tropis tetap menggunakan teritisan sebagai cara untuk menghalangi tampias air hujan dan panas matahari, didesain dengan berbagai variasi bentuk sesuai dengan tuntutan estetika bangunan tersebut.

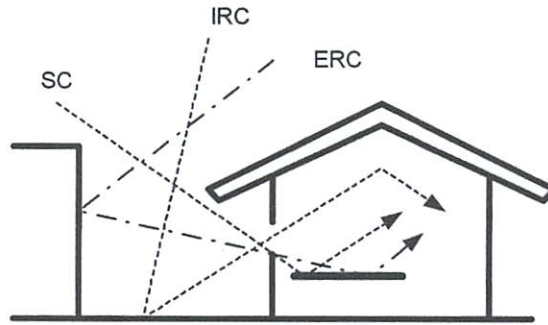
▣ Pembayangan

Dengan adanya bidang pantul seperti dinding, plafon, atau furnitur, bayangan yang masuk ke dalam ruangan otomatis tidak menimbulkan silau.

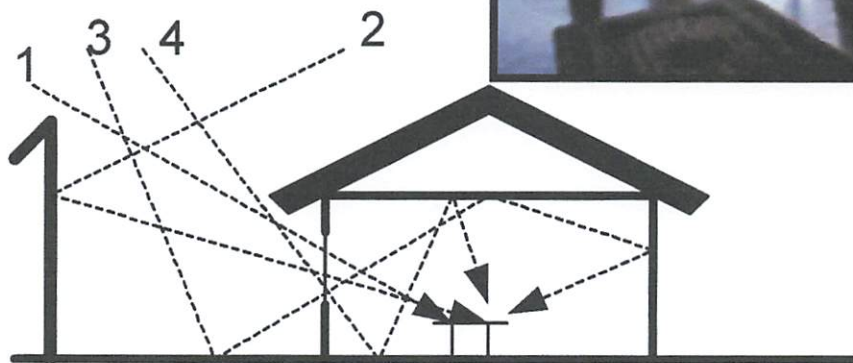
3 cara memasukkan cahaya alami kedalam bangunan:

- SC : Sky Component
- IRC : Internally Reflected Component
- ERC : Externally Reflected Component

⁷ Laksmitasari, rita, *Serial Rumah, Tropis*, hal 8-1



contoh:



1. cahaya langsung dari matahari pada bidang kerja
2. cahaya pantulan dari benda-benda sekitar
3. cahaya pantulan dari halaman, kemudian dipantulkan oleh langit-langit dan dinding ke arah bidang kerja cahaya yang jatuh dilantai dan dipantulkan lagi oleh langit-langit.
4. cahaya masuk melalui ventilasi dan memantul ke lantai, dan dipantulkan kelangit sehingga menghasilkan cahaya kedalam ruangan

Aliran Udara

Aliran udara yang lancar dapat diterapkan dengan ventilasi silang, selain dapat mengurangi panas ruang juga dapat mengusir udara lembab dengan ventilasi silang yang ada di bawah ruang.



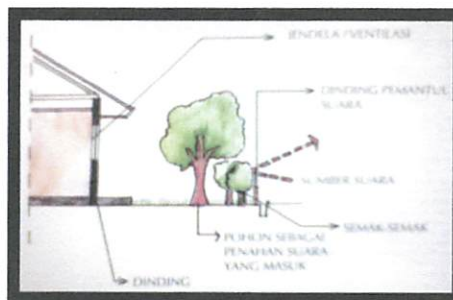
Pada bagian bawah rumah ini terdapat lubang ventilasi untuk penghawaan juga mengatasi kelembaban di dalam ruang



Penerapan cross ventilation pada sebuah ruang keluarga dimana letak bukaan saling berhadapan sehingga udara dapat mengalir dengan lancar.

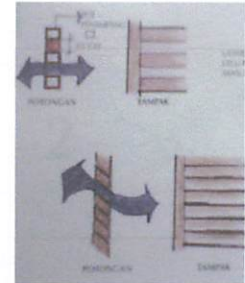
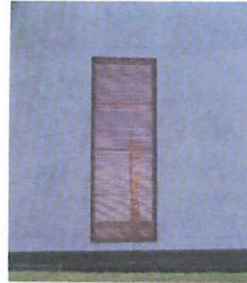
Pemanfaatan tanaman

Pemanfaatan tanaman untuk meredam kebisingan dengan pohon berdaun lebat atau semak-semak, ketinggian tanaman juga berpengaruh pada kualitas suara yang masuk ke dalam ruang.



☐ Sistem Ventilasi

Sistem ventilasi silang dapat digunakan untuk meredam panas dan kelembaban dalam ruang.



Beberapa contoh sistem ventilasi^a pada gambar ini nampak bukaan pada bagian atas bangunan untuk memperlancar sirkulasi dalam bangunan.^b pada gambar ini nampak ventilasi pada atap juga dimanfaatkan untuk pencahayaan alami.^{c&d} pada gambar ini sistem ventilasi menggunakan jalusi atau krepyak yang sangat efektif untuk sirkulasi udara, dan juga dapat diatur arah bukaannya.

II.3.2. Pengaplikasi Arsitektur Tropis Pada Rumah Tradisional di Indonesia⁸

Indonesia terletak di garis Khatulistiwa dan beriklim tropis lembab, dapat dipakai sebagai parameter untuk menonjolkan ciri arsitektur tropis sebagai ciri atau jiwa arsitektur Nusantara. Karena Indonesia terletak di daerah beriklim tropis lembab maka para arsitek tradisional menyikapi kondisi iklim ini di masing-masing daerahnya, iklim menjadi masalah utama untuk diantisipasi, karena bagaimanapun tujuan orang mendirikan rumah adalah untuk melindungi diri dari iklim, iklim yang ditanggulangi oleh bangunan tradisional Indonesia adalah iklim tropis.

Sebagai contoh :

- **penerapan parameter Isolasi pada bangunan tradisional:**

Tanaman telah menjadi obyek pengamatan para arsitek tradisional, tanaman telah memberikan keteduhan dan kesegaran diyakini mampu memberikan kenyamanan dan keteduhan pada tempat tinggal. Dengan demikian atap dari

⁸ Ir. LMF. Poerwanto, MT, *Arsitektur Tropis Sebagai Jiwa Arsitektur Nusantara*, Makalah Penyerta dalam Simposium Nasional, hal 34

bahan ijuk, bilah-bilah bambu, sirap banyak dijumpai pada bangunan tradisional, karena memiliki isolasi terhadap panas dan hujan

- Beberapa penyelesaian permasalahan dari iklim tropis di Indonesia.⁹

Iklim Topis lembab	Diselesaikan dengan pola orientasi masa bangunan	Bali, Minangkabau, Banjar, Aceh dan Toraja
	Diselesaikan dengan pola orientasi tata ruang dalam	Jawa, Sumba, Bali
	Diselesaikan dengan pemilihan bahan atap	Aceh, Bali menggunakan ijuk
		Jawa, Sumbawa menggunakan jerami
		Toraja menggunakan bilah bambu
	Diselesaikan dengan pemilihan detail bangunan	Banjar menggunakan sirap
		Penggunaan krepyak pada jendela (Jawa)
		Lubang angin Di atap (Toraja, Minang)
Diselesaikan dengan pemilihan peninggian bangunan	Atap lengkung dan susun (Minang)	
	Aceh, Banjar, Toraja, Sumbawa dengan rumah panggung	
	Jawa, Bali tanpa peninggian lantai	

⁹ *ibid*, hal 37

BAB III

TINJAUAN OBYEK

III.1. Pengertian Obyek

Judul dalam tugas konsep skripsi ini adalah Pusat Pelatihan Desain Grafis Di Malang. Desain Grafis berasal dari 2 buah kata yaitu Desain dan Grafis.

III.1.1 Desain

Desain berarti proses atau perbuatan dengan mengatur segala sesuatu sebelum bertindak atau merancang. Desain biasa diterjemahkan sebagai seni terapan, arsitektur, dan berbagai pencapaian kreatif lainnya. Dalam sebuah kalimat, kata “desain” bisa digunakan baik sebagai kata benda maupun kata kerja. Sebagai kata kerja, “desain” memiliki arti “proses untuk membuat dan menciptakan obyek baru”. Sebagai kata benda, “desain” digunakan untuk menyebut hasil akhir dari sebuah proses kreatif, baik itu berwujud sebuah rencana, proposal, atau berbentuk obyek nyata. Proses desain pada umumnya memperhitungkan aspek fungsi, estetik dan berbagai macam aspek lainnya, yang biasanya datanya didapatkan dari riset, pemikiran, brainstorming, maupun dari desain yang sudah ada sebelumnya. Akhir-akhir ini, proses (secara umum) juga dianggap sebagai produk dari desain, sehingga muncul istilah “perancangan proses”.

III.1.2 Grafis

Grafis adalah segala cara pengungkapan dan perwujudan dalam bentuk huruf, tanda, dan gambar yang diperbanyak melalui proses percetakan guna disampaikan kepada khalayak. Contohnya adalah: foto, gambar/drawing, Line Art, grafik, diagram, tipografi, angka, simbol, desain geometris, peta, gambar teknik, dan lain-lain. Seringkali dalam bentuk kombinasi teks, ilustrasi, dan warna. Dalam bahasa Indonesia, kata “grafis” sering dikaitkan dengan seni grafis (printmaking) dan desain grafis atau desain komunikasi visual.

Desain grafis adalah suatu bentuk komunikasi visual yang menggunakan gambar untuk menyampaikan informasi atau pesan seefektif mungkin. Dalam disain grafis, teks juga dianggap gambar karena merupakan hasil abstraksi simbol-simbol yang bisa dibunyikan. disain grafis diterapkan dalam disain komunikasi dan fine art. Seperti jenis disain lainnya, disain grafis dapat merujuk kepada proses pembuatan, metoda merancang, produk yang dihasilkan (rancangan), atau pun disiplin ilmu yang digunakan (disain). Seni disain grafis mencakup kemampuan kognitif dan keterampilan visual, termasuk di dalamnya tipografi, ilustrasi, fotografi, pengolahan gambar, dan tata letak.

Perancang grafis atau sering disebut dengan desainer Grafis (bahasa Inggris: Graphic Designer) adalah profesi yang menciptakan ilustrasi, tipografi, fotografi, atau grafis motion. Seorang desainer grafis menciptakan karya untuk penerbit, media cetak dan elektronik, seperti brosur dan mengiklankan produk. Mereka bertanggung jawab untuk sebuah tampilan agar tampak menarik, yang bisa diaplikasikan dalam berbagai bentuk materi promosi yang berkaitan dengan produk dan publik. Perancang Grafis bertugas untuk menyampaikan sebuah informasi yang diinginkan oleh produk / klien dalam bentuk desain yang menarik. Seorang Desainer harus memiliki minimal 7 (tujuh) Dimensi Keilmuan yaitu :

1. Wawasan Teknologi
2. Wawasan Sains
3. Wawasan Seni
4. Wawasan Sosial Dan Budaya
5. Wawasan, Filsafat Dan Etika

Point satu sampai lima digunakan untuk mengetahui cakupan hasil karya yang dituju sesuai dengan target tertentu.

6. Kemampuan olah nirmana

Dipakai untuk membuat hasil karya grafis yang menarik sekaligus mempunyai fungsi dan manfaat yang sesuai.

7. Software Desain Grafis

Digunakan untuk menerapkan kreasi ide grafis pada media elektronik sehingga dapat dibuat massal atau untuk kebutuhan krusial lainnya. (artikel lengkap ada di kemampuan wajib desainer grafis)

Ada beberapa tokoh menyatakan pendapatnya tentang desain grafis.¹⁰

Menurut *Suyanto* desain grafis didefinisikan sebagai ” *aplikasi dari keterampilan seni dan komunikasi untuk kebutuhan bisnis dan industri* “. Aplikasi-aplikasi ini dapat meliputi periklanan dan penjualan produk, menciptakan identitas visual untuk institusi, produk dan perusahaan, dan lingkungan grafis, desain informasi, dan secara visual menyempurnakan pesan dalam publikasi.

Sedangkan *Jessica Helfand* mendefinisikan desain grafis sebagai kombinasi kompleks kata-kata dan gambar, angka-angka dan grafik, foto-foto dan ilustrasi yang membutuhkan pemikiran khusus dari seorang individu yang bisa menggabungkan elemen-elemen ini, sehingga mereka dapat menghasilkan sesuatu yang khusus, sangat berguna, mengejutkan atau subversif atau sesuatu yang mudah diingat.¹¹

Menurut *Danton Sihombing* desain grafis mempekerjakan berbagai elemen seperti marka, simbol, uraian verbal yang divisualisasikan lewat tipografi dan gambar baik dengan teknik fotografi ataupun ilustrasi. Elemen-elemen tersebut diterapkan dalam dua fungsi, sebagai perangkat visual dan perangkat komunikasi.

Menurut *Michael Kroeger* visual communication (komunikasi visual) adalah latihan teori dan konsep-konsep melalui terma-terma visual dengan menggunakan warna, bentuk, garis dan penjajaran (juxtaposition).

Warren dalam Suyanto memaknai desain grafis sebagai suatu terjemahan dari ide dan tempat ke dalam beberapa jenis urutan yang struktural dan visual.

Sedangkan *Blanchard* mendefinisikan desain grafis sebagai suatu seni komunikatif yang berhubungan dengan industri, seni dan proses dalam menghasilkan gambaran visual pada segala permukaan.

¹⁰ <http://id.wikipedia.org/>

¹¹ <http://www.aiga.com/>

III.2 Katergori Desain Grafis

Secara garis besar, desain grafis dibedakan menjadi beberapa kategori:

1. Printing (Percetakan) yang memuat desain buku, majalah, poster, booklet, leaflet, flyer, pamflet, periklanan, dan publikasi lain yang sejenis
2. Web Desain: desain untuk halaman web.
3. Film termasuk CD, DVD, CD multimedia untuk promosi.
4. Identifikasi (Logo), EGD (Environmental Graphic Design) : merupakan desain profesional yang mencakup desain grafis, desain arsitek, desain industri, dan arsitek taman.
5. Desain Produk, Pemaketan dan sejenisnya.

Oleh karena desain grafis dibagi menjadi beberapa kategori maka sarana untuk mengolah pun berbeda-beda, bergantung pada kebutuhan dan tujuan pembuatan karya.

- **Aplikasi Pengolah Tata Letak (Layout)**

Program ini sering digunakan untuk keperluan pembuatan brosur, pamflet, booklet, poster, dan lain yang sejenis. Program ini mampu mengatur penempatan teks dan gambar yang diambil dari program lain (seperti Adobe Photoshop). Yang termasuk dalam kelompok ini adalah:

1. Adobe FrameMaker
2. Adobe In Design
3. Adobe PageMaker
4. Corel Ventura
5. Microsoft Publisher
6. Quark Xpress

- **Aplikasi Pengolah Vektor/Garis**

Program yang termasuk dalam kelompok ini dapat digunakan untuk membuat gambar dalam bentuk vektor/garis sehingga sering disebut sebagai Illustrator

Program. Seluruh objek yang dihasilkan berupa kombinasi beberapa garis, baik berupa garis lurus maupun lengkung. Aplikasi yang termasuk dalam kelompok ini adalah:

1. Adobe Illustrator
 2. Auto Cad
 3. Beneba Canvas
 4. CorelDraw
 5. Macromedia Freehand
 6. Metacreations Expression
 7. Micrografx Designer
- **Aplikasi Pengolah Pixel/Gambar**

Program yang termasuk dalam kelompok ini dapat dimanfaatkan untuk mengolah gambar/manipulasi foto (photo retouching). Semu objek yang diolah dalam program-program tersebut dianggap sebagai kombinasi beberapa titik/pixel yang memiliki kerapatan dan warna tertentu, misalnya, foto. Gambar dalam foto terbentuk dari beberapa kumpulan pixel yang memiliki kerapatan dan warna tertentu. Meskipun begitu, program yang termasuk dalam kelompok ini dapat juga mengolah teks dan garis, akan tetapi dianggap sebagai kumpulan pixel. Objek yang diimpor dari program pengolah vektor/garis, setelah diolah dengan program pengolah pixel/titik secara otomatis akan dikonversikan menjadi bentuk pixel/titik. Yang termasuk dalam aplikasi ini adalah:

1. Adobe Photoshop
2. Corel Photo Paint
3. Macromedia Xres
4. Metacreations Painter

5. Metacreations Live Picture
6. Micrografx Picture Publisher
7. Microsoft Photo Editor
8. QFX
9. Wright Image

- **Aplikasi Pengolah Film/Video**

Program yang termasuk dalam kelompok ini dapat dimanfaatkan untuk mengolah film dalam berbagai macam format. Pemberian judul teks (seperti karaoke, teks terjemahan, dll) juga dapat diolah menggunakan program ini. Umumnya, pemberian efek khusus (special effect) seperti suara ledakan, desingan peluru, ombak, dan lain-lain juga dapat dibuat menggunakan aplikasi ini. Yang termasuk dalam kategori ini adalah:

1. Adobe After Effect
2. Corel Photo Paint
3. Show Biz DVD
4. Ulead Video Studio
5. Element Premier
6. Easy Media Creator
7. Pinnacle Studio Plus
8. WinDVD Creator
9. Nero Ultra Edition



- **Aplikasi Pengolah Multimedia**

Program yang termasuk dalam kelompok ini biasanya digunakan untuk membuat sebuah karya dalam bentuk Multimedia berisi promosi, profil

perusahaan, maupun yang sejenisnya dan dikemas dalam bentuk CD maupun DVD. Multimedia tersebut dapat berisi film/movie, animasi, teks, gambar, dan suara yang dirancang sedemikian rupa sehingga pesan yang disampaikan lebih interaktif dan menarik. Yang termasuk dalam kelompok ini adalah:

1. Macromedia Authorware
2. Macromedia Director
3. Macromedia Flash
4. Multimedia Builder
5. Ezedia
6. Hyper Studio
7. Ovation Studio Pro

III.3 Kebutuhan Ruang

Graha Studi Desain Grafis Multimedia di Malang ini direncanakan sebagai pusat edukasi dan apresiasi serta melibatkan unsur kegiatan komersil. Maka untuk menarik pengunjung agar betah belajar serta berapresiasi maka disediakan beberapa kelompok fasilitas yang sesuai dengan fungsinya yaitu :

III.3.a. Fasilitas Utama

- Edukasi

Salah satu program aktivitas utama dalam rancangan ini adalah program pembelajaran desain grafis multimedia yang mempunyai jenjang pendidikan satu tahun atau setara D1. Dimana program ini terdiri program pembelajaran ini mempunyai tiga program studi yaitu Studi desain komunikasi visual grafis, Program Profesi Desain Grafis serta program Desain Fotografi. Dari ketiga program studi ini dilengkapi dengan ruang kelas teori serta studio untuk proses belajar mengajar.

- Galeri Pamer

Merupakan ruang bersama yang digunakan untuk menampung hasil apresiasi dari setiap karya yang dihasilkan dari prose pembelajaran di bagian pendidikan.

- **Komersial**

Terdiri atas fasilitas penjualan/pemasaran yang mempromosikan barang-barang perlengkapan/alat-alat yang dibutuhkan dalam bidang desain grafis. Ditunjang dengan fasilitas *service station*, digunakan untuk memberikan pelayan perbaikan dan pergantian spare parts peralatan grafis yang mengalami kerusakan. Selain itu ruang pameran juga disewakan untuk kalangan umum yang akan melakukan pameran serupa.

- **Fasilitas pengelola**

Merupakan fasilitas pengelola untuk mengelola administrasi serta pengawasan gedung.

- **Studio Out Door**

sebagai fasilitas untuk belajar, berkumpul, berdiskusi, atau workshop dengan suasana alam terbuka

III.3.b. Fasilitas Penunjang

- **Perpustakaan Desain Grafis**

Sebagai gudang ilmu yang menyediakan berbagai sumber bacaan dan pengetahuan desain grafis sesuai dengan perkembangan teknologi informasi.

- **Café dan Resto**

sebagai fasilitas untuk makan dan minum, baik untuk kalangan dalam sebagai pengguna tetap kompleks ini ataupun menyediakan untuk masyarakat luar

- **Studio Out door**

sebagai fasilitas untuk belajar, berkumpul, berdiskusi, atau workshop dengan suasana alam terbuka.

- Warnet/wartel

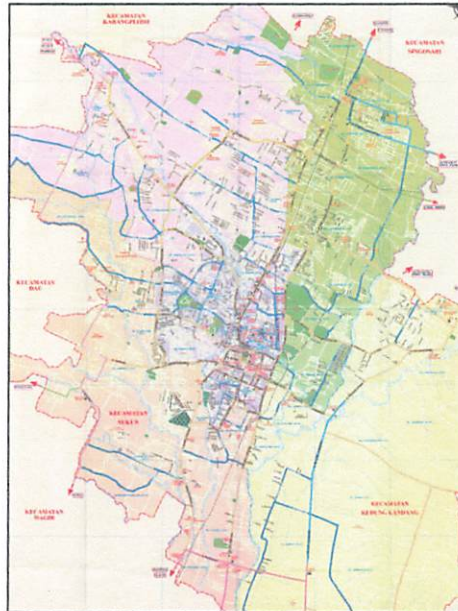
merupakan sarana umum yang dapat akses ke seluruh pelosok dunia sesuai dengan perkembangan teknologi, dapat menunjang perkembangan fotografi

III.3.c. Fasilitas Umum/Pelengkap

Mempunyai fasilitas untuk melengkapi fasilitas-fasilitas yang ada dan bersifat memberikan pelayanan kepada semua pemakai bangunan. Fasilitas-fasilitas tersebut antara lain Ruang keamanan, control dan panil, Mushola, Gudang, Ruang MEE, Area Parkir, dan Area Taman

BAB IV TINJAUAN LOKASI

IV. Tinjauan Lokasi



Kota Malang merupakan kota terbesar kedua di Propinsi Jawa Timur setelah Surabaya memiliki luas wilayah sebesar 110,06 km². Dalam kurun waktu 10 tahun terakhir Kota Malang telah mengalami perkembangan cukup pesat. Hal ini dapat dilihat dari pertumbuhan jumlah penduduk dan perubahan tata guna lahan di Kota Malang. Sebagai konsekuensi dari pembangunan perkotaan adalah meluasnya area terbangun. Padatnya bangunan menyebabkan semakin luasnya penutupan tanah yang mengakibatkan ketidak-seimbangan lingkungan, misalnya proses-proses yang

melibatkan pergerakan air seperti limpasan permukaan, erosi dan resapan air kedalam lapisab kedap air.

Data Iklim Kota Malang

- Berada di ketinggian 440-677 M di atas permukaan laut
- Terletak di koordinat 112.36.4° BT – 7.36 – 81.67° LU
- Temperatur iklim udara raa-rata 24.4° C
- Kelembaban udara rata-rata 72 %
- Curah hujan 2.279 mm/tahun

Lokasi site berada di pusat kota Malang, tepatnya di Jl. Raya Dieng, kelurahan Pisang Candi Kecamatan sukun Kota Malang.

KDB (koefisien Dasar Bangunan) = 60 % - 80 %

KLB (Koefisien Lantai Bangunan) = 0.8 – 1.2

TLB (tinggi lantai bangunan) = 1-3 lantai

IV.1. Batas – Batas Site

Utara = pertokoan Jl. Bukit Barisan

Selatan = Jl. Raya Dieng

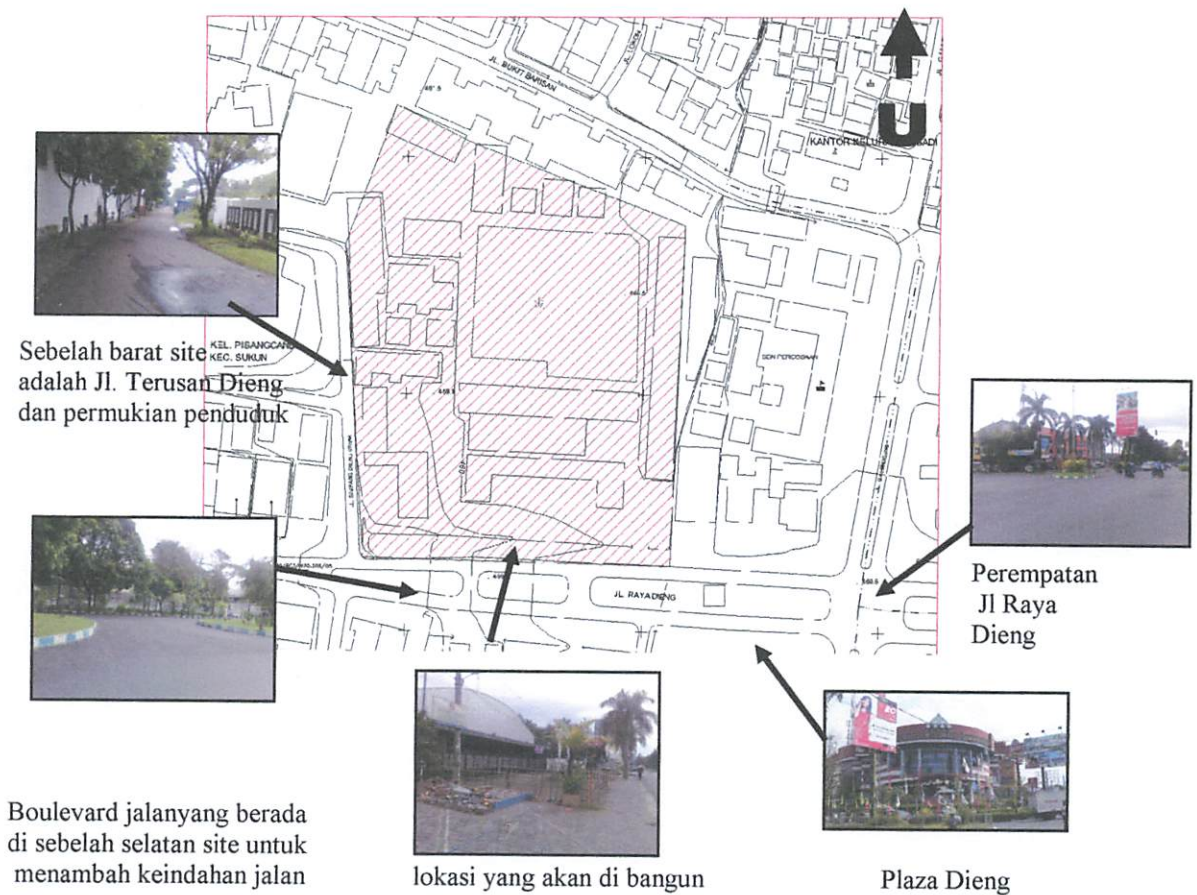
Timur = Jl. Galunggung

Barat = Jl. Simpang dieng dan permukima penduduk

IV.2. Dasar Pemilihan Lokasi

Pemilihan lokasi pada site di Jl Raya dieng ini adalah dilihat dari berbagai potensi yang ada, lokasi berada di pusat kota Malang, sebagai kawasan perdaganagan dan kawasan komersial, mudah dijangkau

keberadaannya dan dari segi lingkungannya yang masih sejuk karena banyaknya pohon-pohon dan kondisi jalan yang tidak macet, dekat berada di perkampungan menengah ke atas dan kampus Unmer.



IV.3. Potensi Site

- site terletak di pusat Kota Malang dan pusat perdagangan dan komersial sesuai dengan rencana induk kota (RTK).

- Mudah di jangkau pencapaiannya dan masyarakat sekitar Kota Malang dan sekitarnya.
- Berada dekat dengan kawasan perumahan elit dan menengah ke atas.
- Mudah dijangkau transportasi kota.

IV.4. Permasalahan Site

- Lokasi site dekat bahkan saling berhadapan dengan dieng plasa dimana merupakan salah satu mall yang besar yang berada dikota Malang.
- Lokasi site berada di jalur rawan kemacetan karena berdekatan dengan perempatan dieng

BAB V

ANALISA

Proses analisa ini juga dilakukan melalui 3 tahapan utama yaitu analisis secara makro, meso dan mikro. Analisa ini dilakukan agar permasalahan yang ada dapat dikelompokkan mulai dari hal terbesar hingga yang terkecil sehingga dapat mempermudah proses analisa dan mendapatkan alternatif pemecahan. Tahap analisa ini meliputi :

1. Analisa makro

Analisa yang meliputi iklim kawasan Kota Malang, analisa terhadap faktor potensi tapak, lingkungan sekitar tapak beserta tautan di dalamnya. Metode analisa tautan dimana proses analisa terhadap unsur-unsur dan faktor-faktor baik potensi maupun kondisi tapak dan lingkungan serta aspek-aspek yang terkandung di dalamnya, meliputi; analisa kondisi tapak sekitarnya, analisa potensi tapak (daya dukung dan kekurangannya), analisa kehidupan manusia dan sosial budaya masyarakat Kota Malang sehingga memunculkan kemungkinan pengolahannya yang sesuai dengan kaitannya terhadap karakter luar dan lingkungan masyarakat Kota Malang.

2. Analisa Meso

Analisa terhadap bangunan desain grafis dengan pendekatan morfologis yaitu mengkaji aspek yang menjadi bagian dari suatu objek, dan keterkaitan antar aspek tersebut dalam kurun waktu tertentu. Analisa ini meliputi bentuk masa bangunan, sirkulasi, penggunaan elemen bangunan, tata

ruang luar serta susunan masa dalam suatu pola-pola tertentu. Dalam analisa itu dilakukan dengan pendekatan morfologis digabungkan dengan metode analogi dimana bentuk dan tampilan bangunan yang dicapai melalui kreatifitas menghasilkan bentuk baru dengan tetap mempertahankan esensinya.

3. Analisa Mikro

Analisa menentukan ruang yang mempertimbangkan fungsi dan tuntutan aktifitas yang diwadahi oleh ruang. Dalam proses ini ditentukan beberapatanggapan mengenai kedekatan ruang, tuntutan fasilitas ruang dan heiraki ruang yang menyangkut aktifitas dan fungsi.

Data yang diperoleh selanjutnya diidentifikasi dan di analisa untuk memecahkan permasalahan yang muncul dalam proses perancangan untuk mendapatkan alternatif pemecahan. Langkah-langkah yang dilakukan dalam proses analisa ini yaitu:

1. Mencari fakta dan permasalahan yang ada
2. Menentukan tujuan
3. Mencari beberapa alternatif pemecahan
4. Menentukan dasar pertimbangan pemilihan alternatif
5. Proses pemecahan masalah
6. Mendapatkan alternatif terpilih sebagai pemecahan masalah
7. Kesimpulan

V.1. Analisa Pelaku

Pelaku atau pengguna dalam fasilitas ini terdapat 2 jenis pelaku:

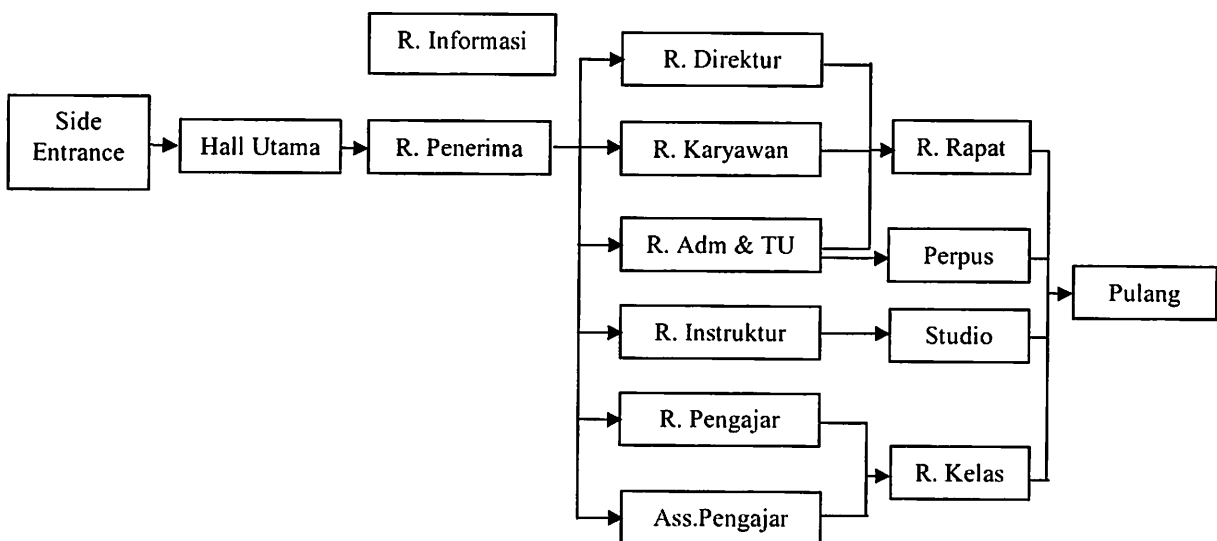
1. Pengelola
2. Pengunjung

V.1.a Analisa pengelola

Pengelola dalam hal ini adalah pemilik yayasan yang dipegang seorang direktur dan dibantu beberapa staf karyawan dan tutor atau pengajar .fasilitas yang ada bagi pengelola antara lain :

- Ruang Kantor
- Ruang ibadah
- Ruang rapat
- Toilet

Alur sirkulasi pengelola



Tabel Analisa Aktivitas Pengelola

No	Jenis pengguna	Aktivitas	ruang
1	<i>General manager</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Memimpin rapat • Melakukan pemeriksaan administrasi dan keuangan • Telepon • Makan-minum 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang rapat • Ruang kantor • Ruang makan • Ruang ibadah
2.	<i>Assistant General Manager</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Rapat • Melakukan pemeriksaan pada <i>front office</i> • Telepon • Makan-minum 	
3.	<i>Front office</i> a. Front Office Manager	<ul style="list-style-type: none"> • informasi • administrasi • Telepon • Rapat • Makan minum • Pertemuan • Pengecekan jadwal, produktivitas kerja, personalia • Pengawasan pelayanan 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang kantor • ruang arsip • Ruang makan • lobby • ruang rapat • <i>front desk</i>
	b. Resepsionis	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi informasi • Menerima pengunjung 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Lobby</i> • <i>Front desk</i> • ruang ibadah
	c. Staff Humas	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi informasi • Memlakukan sosialisasi program kepada masyarakat 	<ul style="list-style-type: none"> • ruang kantor • ruang rapat • ruang duduk • <i>Lobby</i> • <i>Front desk</i> • ruang ibadah
4.	Pengajar / tentor	<ul style="list-style-type: none"> • Mengajar 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang kelas • ruang ibadah • ruang kantor • ruang rapat • ruang duduk
5.	Karyawan Studio	<ul style="list-style-type: none"> • Bertanggung jawab penuh atas kegiatan di lab 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Studio in door</i> • <i>Studio out door</i>
6.	<i>Karyawan Perpustakaan</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Bertanggung jawab penuh atas kegiatan di perpustakaan. 	<ul style="list-style-type: none"> • Perpustakaan
7.	<i>Accounting</i> a. Accounting manager	<ul style="list-style-type: none"> • mempersiapkan rencana program • pembuatan program kerja • koordinasi dengan bagian lain • administrasi • penyimpanan data • rapat 	<ul style="list-style-type: none"> • Front office • ruang kantor • ruang rapat • ruang arsip • ruang duduk • ruang ibadah

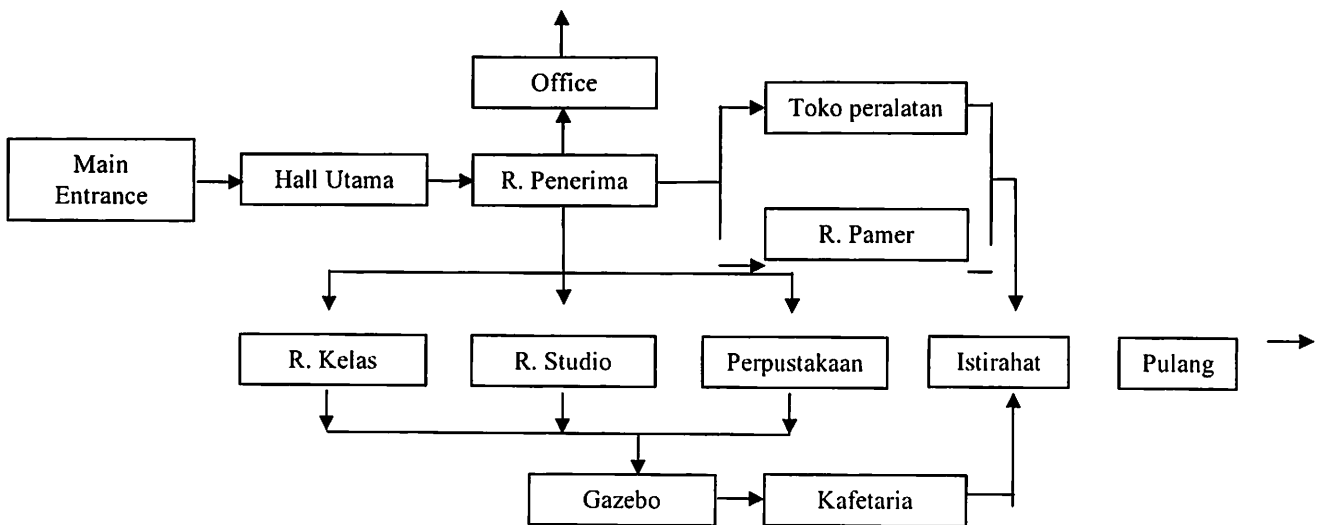
	b.Accounting	<ul style="list-style-type: none"> • Administrasi • penyimpanan data • rapat 	
	c.Auditor	<ul style="list-style-type: none"> • Mengontrol pembukuan 	
8.	Mechanical electrical	<ul style="list-style-type: none"> • pengendalian mechanical dan electrical • perbaikan instalasi • program biaya dan organisasi • bekerja sama dengan departemen lain • pengecekan barang yang dipakai 	<ul style="list-style-type: none"> • ruang peralatan/gudang (kolam renang, lapangan tenis) • ruang mekanikal (ruang pompa) • ruang elektrikal (r.genset, r. panel listrik, gardu listrik) • ruang rapat • ruang duduk
9.	Personalia	<ul style="list-style-type: none"> • pengawasan terhadap staf personalia • administrasi • membina hubungan • rapat • pertemuan 	<ul style="list-style-type: none"> • ruang kantor • ruang rapat • ruang arsip • ruang tamu
10.	Office boy	<ul style="list-style-type: none"> • Bertanggung jawab kebersihan tuang • Mempersiapkan peralatan belajar mengajar 	<ul style="list-style-type: none"> • Semua ruang
11.	Unit kebun	<ul style="list-style-type: none"> • penataan kebun (tanaman , pengairan) • renovasi kebun • pemeliharaan alat • kebersihan taman 	<ul style="list-style-type: none"> • Gudang alat • Taman/ ruang luar

Sumber : Analisa

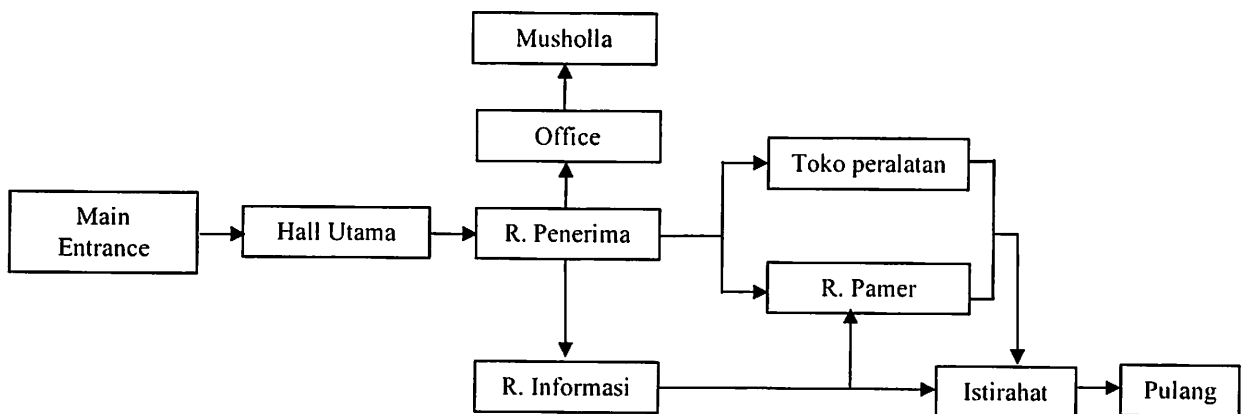
V.1.b Analisa pengunjung

Pengunjung dalam ini adalah terbagi menjadi 2, yaitu pengunjung tetap (pelajar) dan pengunjung khusus atau tamu (bukan siswa tetap)

1. Alur srkulasi pengunjung tetap



2. Alur srkulasi pengunjung



Tabel Analisa Aktivitas pengunjung

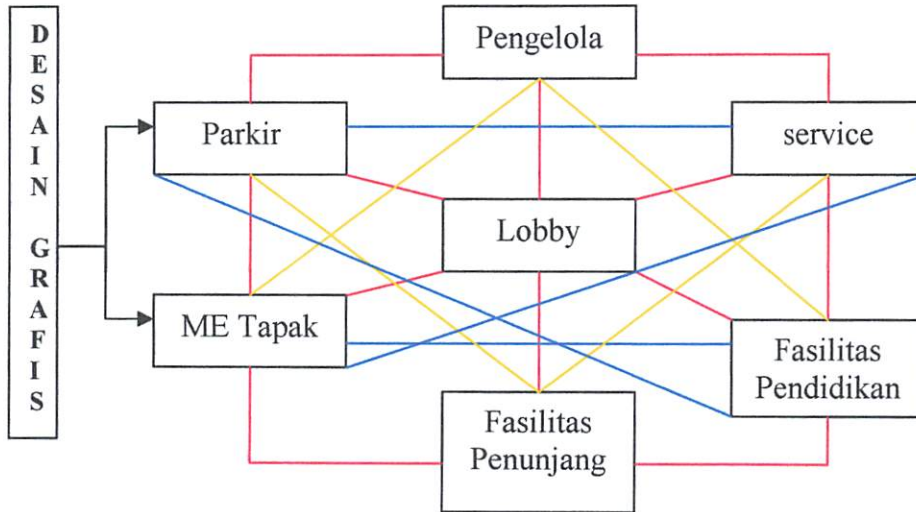
No	Jenis Pengunjung	Aktivitas	Kelompok ruang	Jenis ruang
1.	Penunjang tetap <i>(siswa tetap)</i>	Belajar	Ruang kelas	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang kelas • Perpustakaan
			<i>Studio in door</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Studio free hand • Studio komputer • Studio foto • Studio editing • Studio Cetak
			<i>Studio out door</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Studio free hand • Studio fotografi
			<i>perpustakaan</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang baca • Ruang peminjaman
		Kegiatan pameran	Ruang pameran	<ul style="list-style-type: none"> • Auditorium • Ruang kelas
		Kegiatan administrasi	office	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang kantor • lobby • <i>front desk</i>
		Istirahat dan hiburan	kafeteria	<ul style="list-style-type: none"> • ruang makan • gazebo
		Kegiatan perdagangan	Toko peralatan grafis	<ul style="list-style-type: none"> • Toko peralatan • Tempat reparasi
		Ibadah	musholla	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang wudhu • Ruang Sholat
Informasi dan Akses data	Warnet	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang akses data 		
2.	Pengunjung khusus <i>(bukan siswa tetap)</i>	Mencari informasi	Ruang informasi	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang kantor • lobby • <i>front desk</i>
		Informasi dan Akses data	Warnet	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang akses data
		Belajar	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Ruang kelas</i> • <i>Studio</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang kelas • Perpustakaan • Studio free hand • Studio komputer • Studio foto • Studio editing • Studio Cetak
		Kegiatan Pameran	Ruang pameran	<ul style="list-style-type: none"> • Ruang kantor • lobby • <i>front desk</i>

	Istirahat dan hiburan	kafetaria	<ul style="list-style-type: none"> • ruang makan • gazebo
	Kegiatan perdagangan	Toko peralatan grafis	<ul style="list-style-type: none"> • Toko peralatan • Tempat reparasi

Sumber : Analisa

V.2 Hubungan Kedekatan Ruang

V.2.a Hubungan Makro



Keterangan

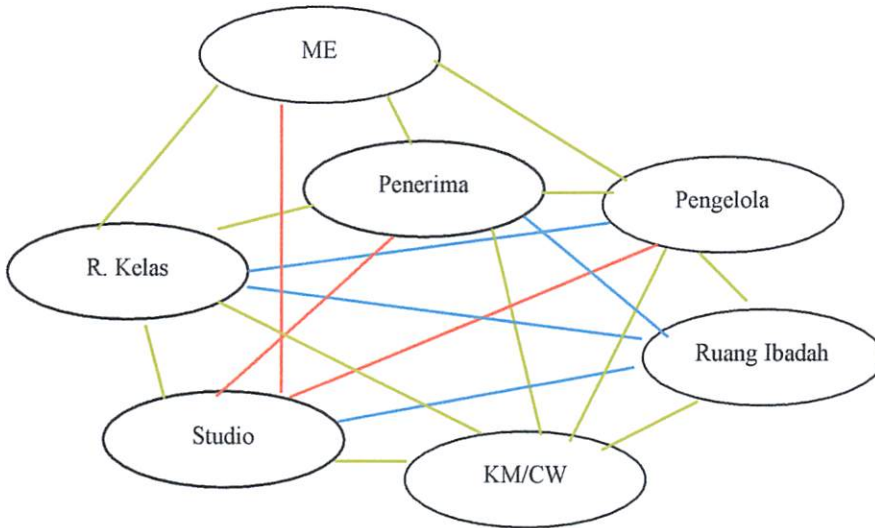
— : Hub. Dekat

— : Hub. Jauh

— : Hub. Agak jauh

V.2.b Hubungan Mikro

- Hubungan kedekatan Fungsi pendidikan

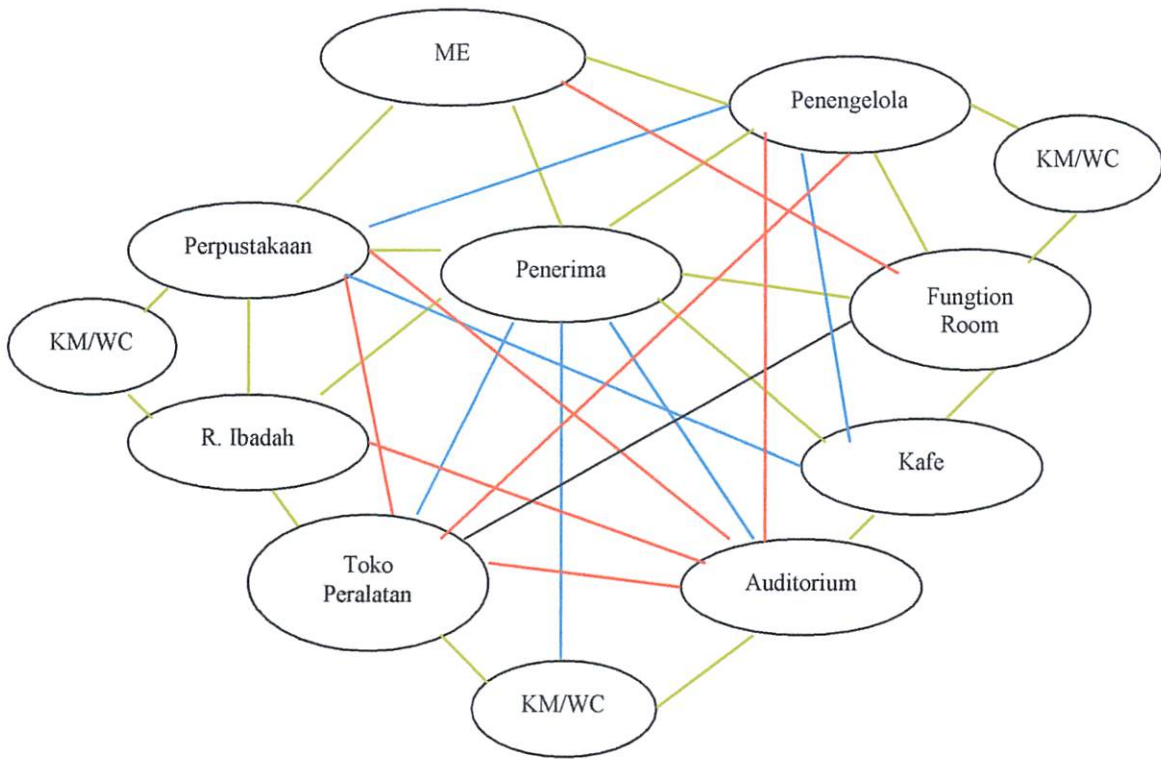


Keterangan :

- Hub. Dekat
- Hub. Agak Jauh
- Hub. Jauh



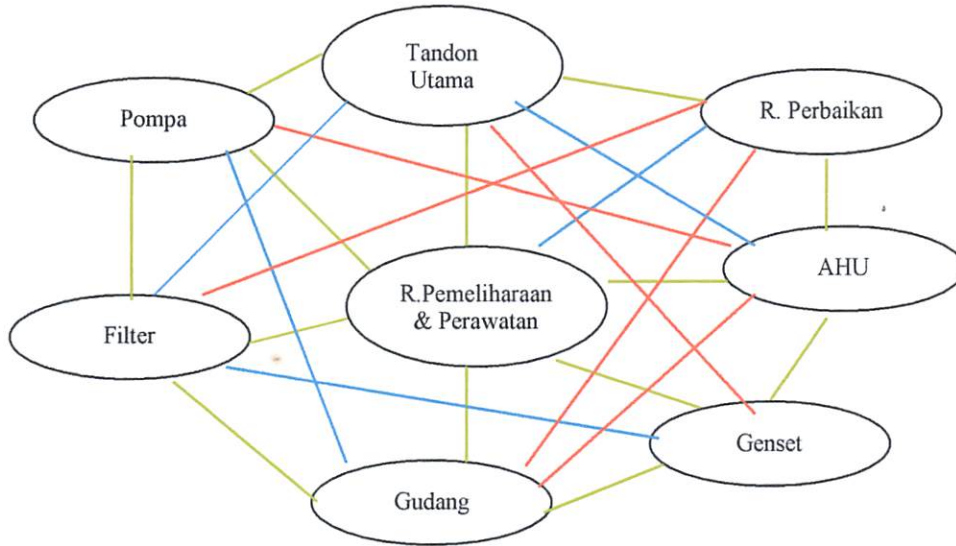
• Hubungan kedekatan Fungsi Penunjang



Keterangan :

- Hub. Dekat
- Hub. Agak Jauh
- Hub. Jauh

• Hubungan Kedekatan Fungsi Servis



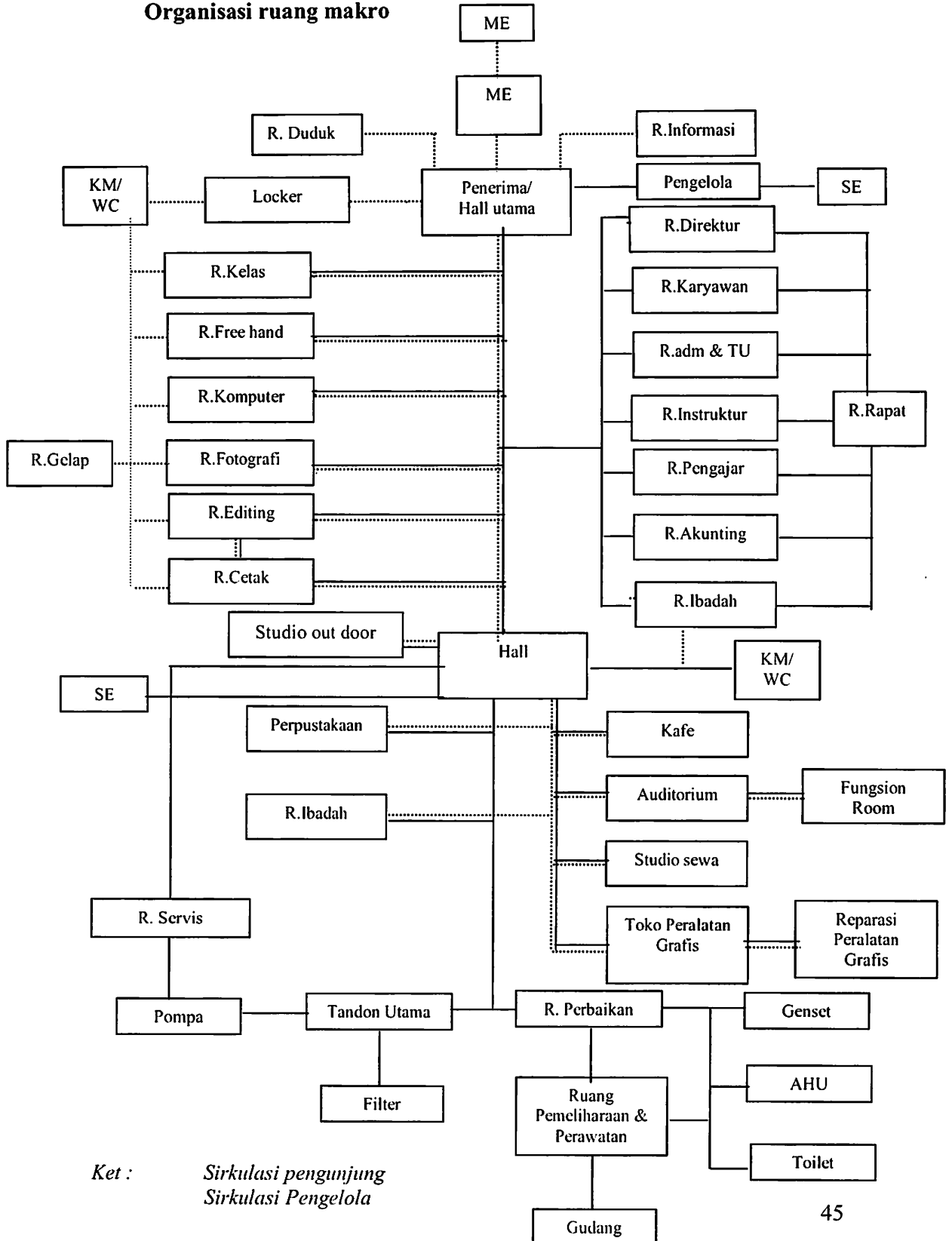
Bagan 4.8 Diagram Gelembung Hubungan Ruang Mikro (Fungsi Servis)

Keterangan :

- Hub. Dekat
- Hub. Agak Jauh
- Hub. Jauh

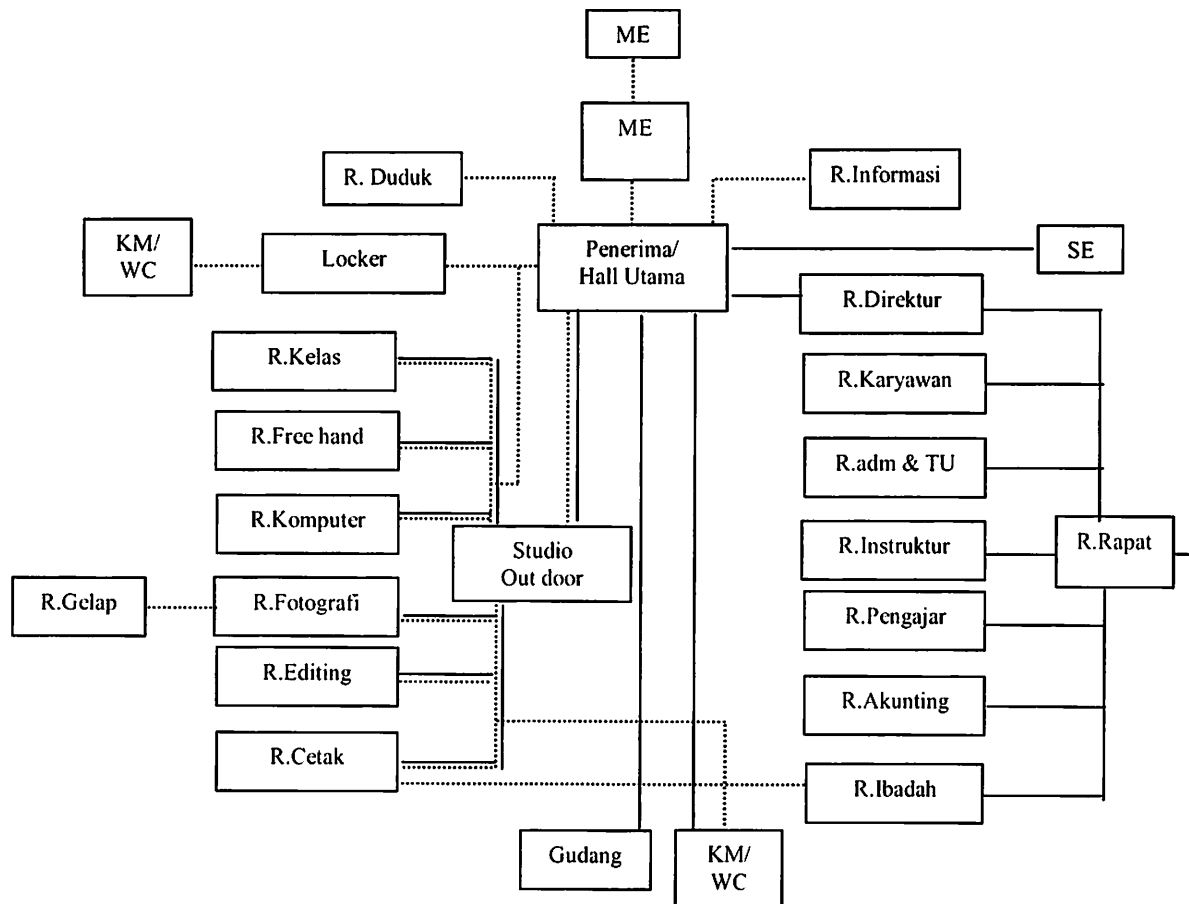
V.2.c Organisasi Ruang

Organisasi ruang makro



Organisasi ruang mikro

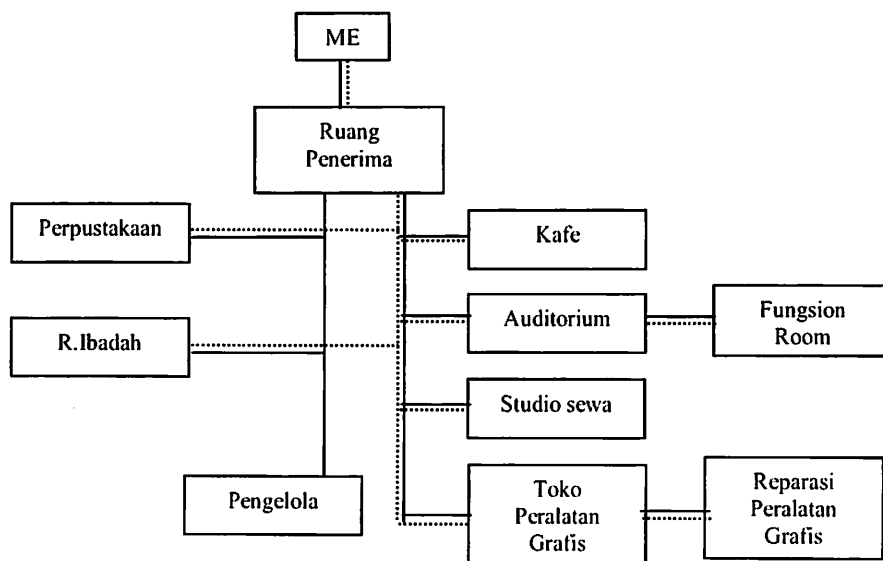
➤ Fasilitas pendidikan



Ket : Sirkulasi pengunjung
Sirkulasi Pengelola

Organisasi ruang mikro

➤ Fasilitas penunjang



Ket : *Sirkulasi pengunjung*
Sirkulasi Pengelola

V.3 Analisa Perhitungan Besaran Ruang

Tabel Analisa Besaran Ruang

Ruang	Kapasitas	Pendekatan	Sumber	Perhitungan	Luas (m ²)
Penerima					
Lobby	200 orang	0,4-0.6 m ² /org	NAD	0,6 m ² X 200org	120
Hall	50 orang	0,65 m ² /org	NAD	0,65 m ² X 50org	32,5
Front Office		0,05 m ² /pengunjung	NAD	0,05 m ² x 200org	10
Sirkulasi		30% total luas		30 % x 162,5m ²	48,75
				TOTAL	211.25
Pengelola					
R. Direktur	1 orang	18 m ² /org	NAD	18 m ²	18
R. Staff	8 orang	10,5 m ² /org	NAD	8 x 10,5 m ²	84
R. Rapat	20 orang	2,4 m ² /org	NAD	20 x 2,4 m ²	48
R. Arsip	1 buah	9,3 m ²	NAD	9,3 m ²	93
R. Istirahat	6 orang	3 m ² /org	Studi Banding	3 x 6 m ²	18
Locker	100 orang	0,5 m ² /org	A	100 x 0,5 m ²	50
Gudang	1 buah	20% luas		20 % x 383 m ²	76,6
Toilet	6 buah	2,52 m ² / buah	NAD	6 x 2,52 m ²	15,12
Sirkulasi		30% total luas		30% x 474.72 m ²	142,42
				TOTAL	545,136

Pendidikan					
Lobby/ penerima	400 orang	0,05 m ² /org	NAD	400 x 0,05 m ²	20
Hall	40 % x 400 orang	0,65 m ² /org	NAD	40 % x 400 x 0,65 m ²	104
R.Kelas Dasar	4 kelas (25 orang/ kelas)	1,7 m ² /org	Studi Banding	4 x 25 x 1,7 m ²	170
R.Kelas Lanjutan	4 kelas (25 orang/ kelas)	1,7 m ² /org	Studi Banding	4 x 25 x 1,7 m ²	170
R.Kelas Spesialisasi	4 kelas (25 orang/ kelas)	1,7 m ² /org	Studi Banding	4 x 25 x 1,7 m ²	170
R. Kabag Pendidikan	1 orang	0122 m ²	NAD	122 m ²	122
R. Pengajar	20 orang	2,5 x 2 m ² /org	NAD	20 x (2,5 x 2) m ²	100
R. Terima tamu	6 orang	3 m ² /org	NAD	6 x 3 m ²	18
Musholla	60 orang	1,2 m ² /org	NAD	60 x 1,2 m ²	72
R. Istirahat	6 orang	3 m ² /org	NAD	6 x 3 m ²	18
Gudang	1 buah	5 % luas	NAD	5 % x 1402 m ²	70,1
Toilet	8 orang	2,52 m ² /org	NAD	8 x 2,52 m ²	20,16
Sirkulasi		30 % luas total	NAD	30 % x 1.912,86 m ²	573,858
				TOTAL	1.828,718

Studio Fotografi					
Studio Potret	1 buah	51 m ²	Studi Banding	51 m ²	51
Studio Fashion	1 buah	122 m ²	Studi Banding	122 m ²	122
Studio Produk	2 buah	50 m ² (interior) 95 m ² (food)	Studi Banding	50 m ² + 95 m ²	145

Studio Kendaraan	1 buah	295 m ²	Studi Banding	295 m ²	295
R Istirahat	10 orang	3 m ² /org	Studi Banding	10 x 3 m ²	30
Toilet	4 buah	2,52 m ² / buah	NAD	4 x 2,52 m ²	10,08
Sirkulasi		30% total luas		30% x 653,08	195,92
				TOTAL	849

Studio Digital					
Lab digital	4 ruang (25 unit/ruang)	9 x 3,3 m ² /2 unit	NAD	4 x (25 x 9 x 3,3) m ²	1485
R. Peralatan	20 % luas lab	20% x (25 x 3,3 x 9)	NAD	20% x (25 x 3,3) m ²	148,5
Gudang		10 % luas		10% x 891 m ²	150,15
Sirkulasi		30 % luas total		30% x 891 m ²	450,45
				TOTAL	2234,1

Studio Free Hand					
R. desain kelompok	2 ruang (kapasitas 20 orang)	1.3 m ² / orang	Studi Banding	(2 x 20 x 1,3)	52
R. Desain Individu	2 ruang (kapasitas 20 orang)	1.3 m ² / orang	Studi Banding	(2 x 20 x 1,3)	52
R. Peralatan dan Locker		10% luas.		10% x 52	5,2
Sirkulasi		30% luas.		30% x 52	15,6
				TOTAL	124,8

Studio Editing					
R. Editing Digital	8 orang	9 x 3,3 m ² /2 unit	NAD	8 x 9 x 3,3	237,6
R. Editing Free Hand	8 orang	1.3 m ² / orang	Studi Banding	8 x 9 x 1,3	93,6
Sirkulasi		20% luas total			66,24
				TOTAL	397,44

Studio Cetak					
Kamar gelap	6 ruang (6 orang)	6,25 m ² /org	Studi Banding	(6 x 6,25) = 5 m ²	42,5
R. Cetak Sablon	2 ruang (10 unit peralatan)	1m ² /unit peralatan	Studi Banding	(2 x 10 x 1) m ²	20
Sirkulasi		30% luas total		30% x 62,5	18,75
				TOTAL	81,25

Perpustakaan					
Lobby	90 orang	0,65 m ² /org	NAD	0,65 x 90 m ²	58,5
R. Penitipan	45 orang	0,4 m ² /org	NAD	0,4 x 45 m ²	18
R. Baca	90 orang	0,4 m ² /org	TSS	0,4 x 90 m ²	36
R. Peminjaman	1 orang	1,5 m ² /org	TSS	1,5 m ²	1,5
R. Pengembalian	1 orang	1,5 m ² /org	TSS	1,5 m ²	1,5
R. Katalog	2 buah	0,72 m ² /buah	TSS	0,72 x 2 m ²	1,44
R. Buku	2.500 buah	200 buku/m ²	TSS	2.500 : 200 m ²	12,5
R. Foto copy	1 unit	1-1,2 m ² /org	NAD	1 x 1,2 m ²	1,2
R. Perbaikan	2 orang	1 m ² /org	NAD	2 x 1 m ²	2
R. Audio Visual	15 orang	9,6 x 6 m ²	Studi Banding	15 x 9,6 x 6 m ²	864
R. Kabag	1 orang	18 m ² /org	NAD	18 m ²	18
R. Rapat	10 orang	2,4 m ² /org	NAD	10 x 2,4 m ²	24
R. Staff	4 orang	10,5 m ² /org	NAD	4 x 10,5 m ²	42
R. Terima tamu	6 orang	3 m ² /org	Studi	6 x 3 m ²	18

			Banding		
Musholla	30 orang	1,2 m ² /org	NAD	30 x 1,2 m ²	36
Gudang		5 % luas		5% x 1134,64	56,73
Toilet	4 buah	2,52 m ² /buah	NAD	4 x 2,52	10,08
Sirkulasi		30% total luas		30% x 1201,45	360,435
				TOTAL	1561,86

Workshop					
Lab Fotografi manual	2 unit alat	4 x 5 m ² /unit	TSS	(4 x 5) x 2 m ²	40
Kamar gelap	6 orang	6,25 m ² /org	NAD	(6 x 6,25) = 5 m ²	42,5
Lab Digital	4 unit PC	9 x 3,3 m ² /2unit	NAD	(9 x 3,3) x 2 m ²	59,4
Lab free hand			Studi Banding		
Locker	1 buah	3,5 x 4 m ²		3,5 x 4 m ²	14
Toilet	1 buah	2,52 m ² / buah	NAD	2,52 m ²	2,52
Gudang		20 % luas		20 % x 75,92 m ²	15,184
Sirkulasi		30 % luas total		30 % x 75,92 m ²	22,776
				TOTAL	196,34

Bursa Desain Grafis					
Bursa Kamera		25 x 20 m ²	Studi Banding	500 m ²	500
Bursa Alat		18 x 8 m ²	Studi Banding	144 m ²	144
Bursa film		80 m ²	Studi Banding	80 m ²	80
Perlengkapan		12 x 14 m ²	Studi	168 m ²	168



Desain Grafis			Banding		
Aksesoris Desain Grafis		18 x 8 m ²	Studi Banding	144 m ²	144
Gudang Peralatan		13 x 8 m ²	NAD	104 m ²	104
Sirkulasi		30 % luas total		30% x 1140 m ²	342
				TOTAL	1.383,4

Pameran					
Lobby/Front Office	300 orang	0,05	NAD	300 x 0,05	15
Hall	500 orang	0,65 m ² /org	NAD	500 x 0,65 m ²	325
R. Penitipan	50% tamu	0,4 m ² /org	NAD	150 x 0,4 m ²	60
R. Pameran Tetap(area visual)	250 Karya	2,1 m ² / karya cetak	Studi Banding	250 x 21 m ²	5250
R.Pameran Berkala (area Visual)		50% r. pameran tetap	Studi Banding	0,5 x 252 m ²	126
R. Koleksi	2 orang	3,5 x 4 m ²	TSS	3,5 x 4 m ²	14
R. Perbaikan	3 orang	5 m ² /org	NAD	3 x 5 m ²	15
R. Wakabag	1 orang	18 m ² /org	NAD	1 x 18 m ²	18
R. Administrasi/ Staff	3 orang	10,5 m ² /org	NAD	3 x 10,5 m ²	32
R. Rapat	10 orang	2,4 m ² /org	NAD	10 x 2,4 m ²	24
R. Keamanan	2 orang	2 m ² /org	NAD	2 x 2 m ²	4
Gudang		5 % luas		5% x 5590,5	279,53
Toilet	8 buah	2,52 m ² /org	NAD	8 x 2,52 m ²	20,16
Sirkulasi		30% total luas		30% x 5590,5	1677,15
				TOTAL	7567,34

Auditorium					
Lobby	300 orang	0,65 m ² /org	NAD	300 x 0,65 m ²	195
Foyer	1 buah	20% luas hall	NAD	20% x 270 m ²	64
R. Ganti	2 buah	1,5 x 2 m ² /unit	Studi Gerak	2 x 3 m ²	6
Hall	300 orang	0,9 m ² /org	Studi Gerak	300 x 0,9 m ²	270
R. Audio	1 buah	50 %	NAD	50% x 24 m ²	12
R. Proyeksi/ kontrol	1 buah	6 x 4 m ² /unit	NAD	6 x 4 m ²	24
Loading Dock	1 buah		A		12
Gudang	1 buah	20 % luas hall	NAD	20% x 270 m ²	64
R. Administrasi	5 orang	10,5 m ² /org	NAD	3 x 10,5 m ²	31,5
Toilet	4 buah	2,52 m ² /unit		4 x 2,52 m ²	10,16
Sirkulasi		30% total luas		30% x 688,66m ²	206,60
				TOTAL	895,26
Toko Buku	10 % pelaku				
Lobby	50 orang	0,65 m ² /org	NAD	90 x 0,65m ²	58,2
R. Penitipan	45 orang	0,4 m ² /org	NAD	45 x 0,4 m ²	18
R. Etalase/ rak buku	2500 buku	50	NAD	2500/50m ²	50
R. Alat tulis			Studi Banding		48
R. Kasir	2 orang	4 m ² /org	NAD	2 x 4 m ²	8
R. Administrasi	3 orang	3 x 10,5	NAD	3 x 10,5m ²	31,5
R. Keamanan	2 orang	2 m ² /org	NAD	2 x 2m ²	4
R. Sortir	2 orang & 500 buku	1,3 m ² /org	NAD	2 x 1,3 m ²	2,6
Locker	10 orang	0,5 m ² /org	NAD	10 x 0,5 m ²	5
Gudang		20 % luas servis		20% x 98 m ²	19,6
Toilet	2 buah	2,52 m ² /unit	NAD	2 x 2,52 m ²	5,04
Sirkulasi		30% total luas		30% x 249,94 m ²	70,98
				TOTAL	324,92

Service Station	6 buah				
R. Perbaikan	3orang	5 m ² /org	NAD	3 x 5 m ² /org	15
R. Konsultasi	3 orang	3,32 x 2,13 m ²	TSS	3 x 3,32 x 2,13m ²	19,94
Gudang		20 % luas		20% x 35 m ²	7
Sirkulasi		30% total luas		30% x 42m ²	8,4
				TOTAL	50,34

Kafe	30% pengunjung				
Front desk	100 orang	0,05 m ² /org	NAD	100 x 0,05m ²	5
Hall	100 orang	0,65 m ² /org	NAD	100 x 0,65m ²	65
R. Kasir	1 orang	4 m ² /org	Studi Banding	1 x 4m ²	4
R. Makan	100 orang	1,3 m ² /org	NAD	200 x 1,3m ²	260
Pantry	20 orang	15% R makan		15 % x 260 m ²	39
Bar	20 orang	1,7 m ² /org	NAD	20 x 1,7m ²	34
Dapur	100 tamu	0,54 m ² /org	NAD	100 x 0,54m ²	54
Gudang makanan		0,15 m ² /org	NAD	100 x 0,15m ²	15
Gudang Pendingin			Studi Banding		12
Gudang Peralatan		0,03 m ² /org	NAD	0,03 x 100m ²	3
R. Ganti/Locker	Karyawan= 0,2 x 100= 60 orang	0,5 m ² /org	NAD	60 x 0,5m ²	30
R. Administrasi	5 orang	10,5 m ² /org	NAD	5 x 10,5m ²	52,5
Toilet	8 buah	2,52 m ² /unit	NAD	8 x 2,52m ²	20,16
Musholla	60 orang	1,2 m ² /org	NAD	60 x 1,2m ²	72
Loading dock			Studi Banding		48
Sirkulasi		30% total luas		20% x 713,66 m ²	142,73
				TOTAL	856,39

Warnet/wartel	0,05 total pengunjung				
Lobby/ruang tunggu	45 orang	0,65 m ² /org	NAD	45 x 0,65m ²	29,25
R. Operator	2 orang	1,2 m ² /org	NAD	2 x 1,2m ²	2,4
KBU	6 unit	1 m ² /unit	Studi Banding	10 x 1m ²	10
R. Komputer	25 unit	3,24 m ² /unit	Studi Banding	25 x 3,24m ²	81
R. Administrasi	4 orang	10,5 m ² /org	NAD	4 x 10,5m ²	42
Pojok Snack		15% luas servis		15% x 164,67m ²	24,70
Gudang		20% luas servis		20% x 189,37m ²	37,874
Toilet	4 unit	2,52 m ² /unit	NAD	4 x 2,52m ²	10,08
Sirkulasi		30% total luas		30% x 237,30m ²	71,19
				TOTAL	308,49

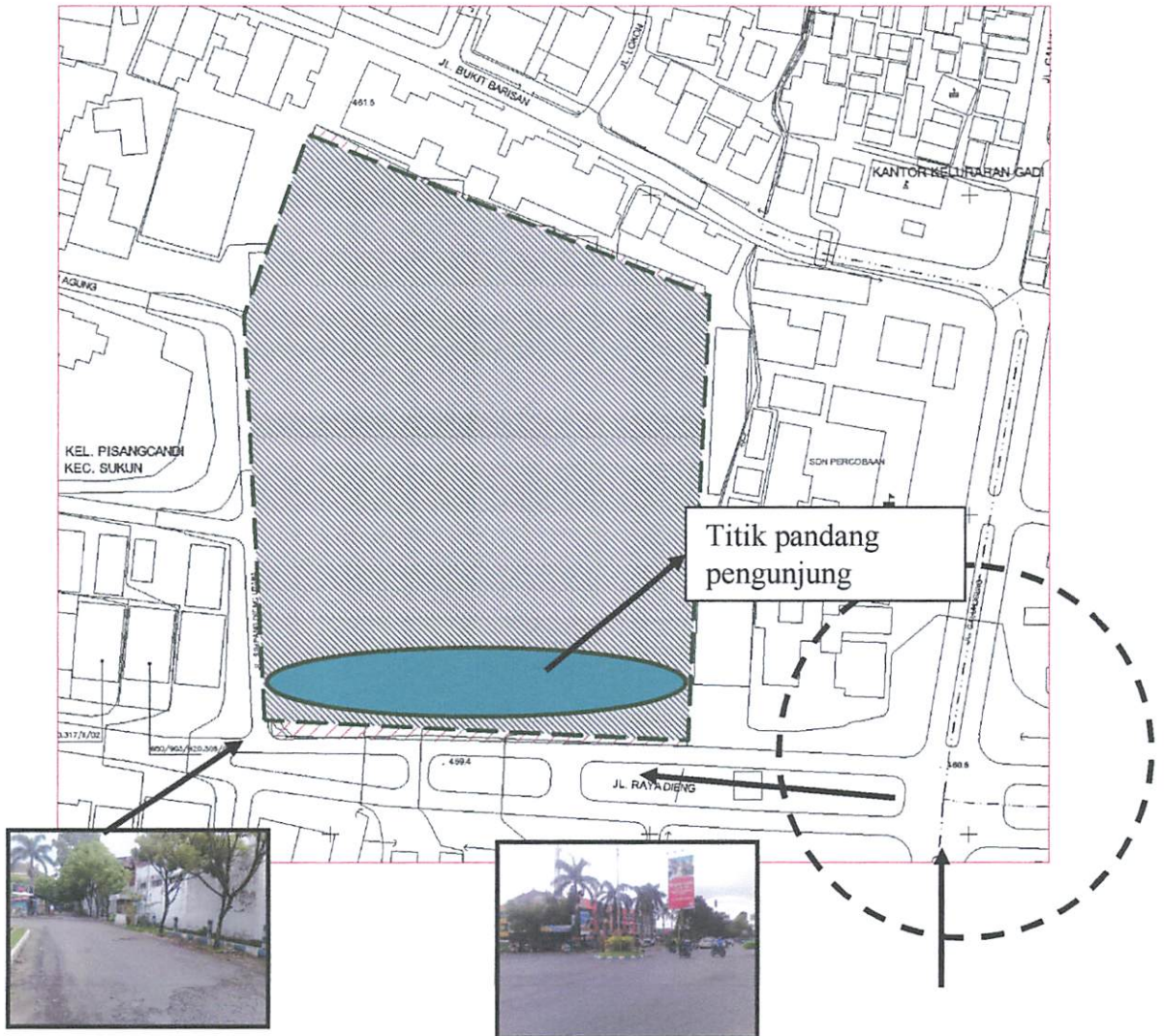
Servis					
R. Genset	1 buah	-	NAD	-	64
R. Tandon Utama	1 buah	-	NAD	-	30
R. Filter	1 buah	-	NAD	-	50
R. Pompa	1 buah	-	NAD	-	20
R. Perbaikan	1 buah (5 orang)	5 m ² / orang sirkulasi 30 %	NAD	5 x 5 = 25 30 % x 25 = 7,5	32,5
R. Perawatan	1 buah (5 orang)	5 m ² / orang sirkulasi 30 %	NAD	5 x 5 = 25 30 % x 25 = 7,5	32,5
Gudang	1 buah		NAD	3 x 3	9
Toilet	1 buah	2,52 m ² /unit	NAD	2,52 m ² /unit	2,52
				TOTAL	231,02

Parkir					
Parkir Pengunjung	1 mobil = 12,5 m ² 1 spd motor = 2 m ²	Sirkulasi 20 %	A	Asumsi untuk pelajar 100 orang untuk waktu yang bersamaan. 30 mobil dan 70 sepeda motor.	618
			A	Asumsi pengunjung saat ada pameran : 100 orang datang bersama(30 mobil 30 motor) sisa menggunakan kendaraan umum.	521
Parkir Pengelola	Jumlah pegawai diasumsikan 50 orang.	Sirkulasi 20 %	A	Diasumsikan irektur 5 manajer dan 12 staff bermobil. Sedangkan sisinya bersepeda motor.	242
				TOTAL	1376

Sumber : Hasil Analisa

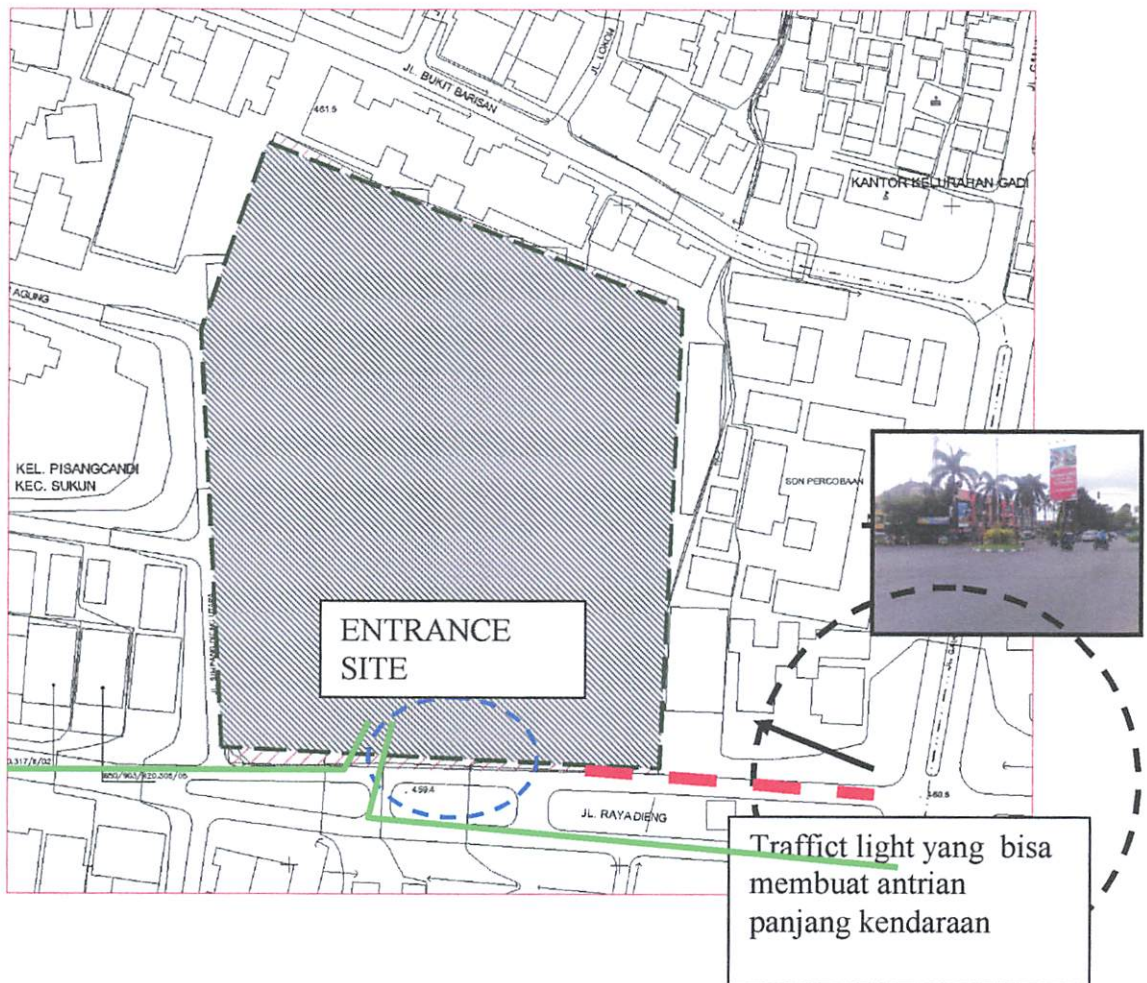
V.4 Analisa Site / Tapak

V.4.a Analisa View To site



Analisa view to site sangat penting bagi keberadaan sport club ini karena untuk menjadikan bangunan ini terlihat dengan mudah oleh pengunjung maupun masyarakat. Fview ke dalam site hanya terdapat pada arah JL. Raya Dieng.

V.4.b Analisa Entrance



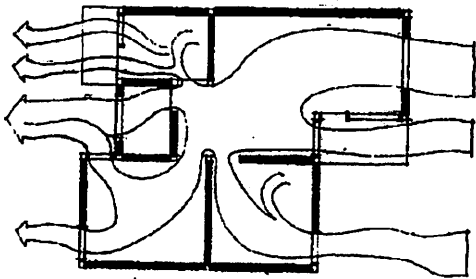
- Ket : — Jalur jalan
■ ■ ■ ■ ■ Jalur antrian trafict light

Entrance pintu masuk kendaraan pengunjung di letakan di tengah2 untuk mempermudah akses keluar masuk kendaraan bermotor, dan kondisi jalan yang tidak macet.

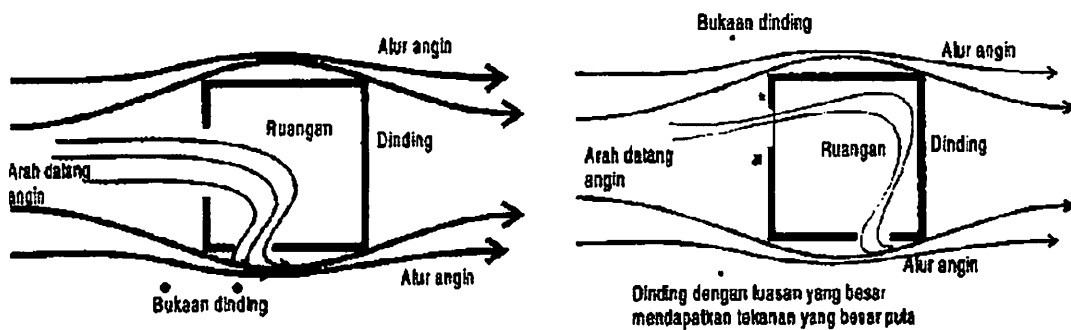
V.5 Analisa Berkaitan Arsitektur Tropis

V.5.1 Analisa Penghawaan Alami

Suatu Penghawaan alami dapat di buat dengan cara cross ventilation sehingga udara bebas keluar masuk ke dalam ruangan dengan minimal 2 bukaan dalam bangunan agar udara dapat bersirkulasi dengan baik

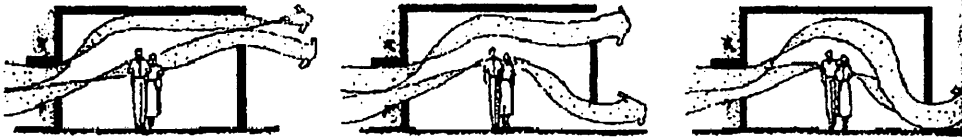


Gambar 2.11
 Sumber: Rancangan Rumah Sehat Daerah Tropis

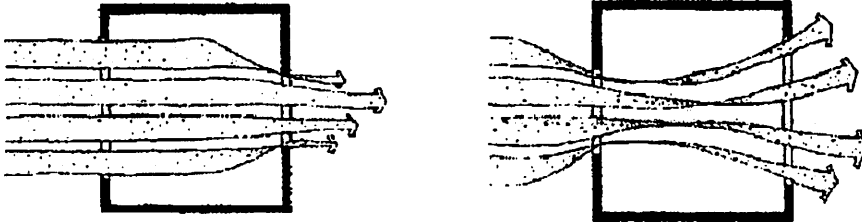


Besar dan jumlah bukaan juga berpengaruh pada kelancaran udara dalam bersirkulasi di dalam ruangan

Seperti pada denah, pengaruh elemen peneduh mengakibatkan kondisi tekanan yang berbeda pada kedua sisi lubang masuk udara. Letak lubang masuk udara selai mempengaruhi aliran udara, sedangkan letak lubang keluar tidak begitu penting (gambar bawah).

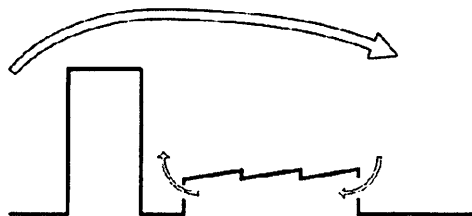


Kecepatan aliran udara mempengaruhi penyegaran udara. Jikalau lubang masuk udara lebih besar dari pada lubang keluarnya, maka kecepatan aliran udara akan berkurang, sebaliknya kalau lubang keluar udara lebih besar, kecepatan aliran udara akan makin kuat (gambar bawah).

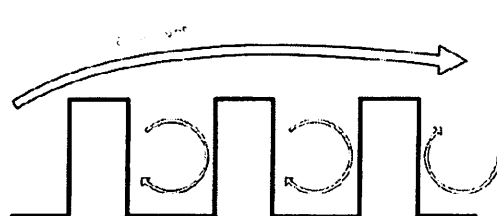


V.5.2 Pergerakan Udara dan Vegetasi Dalam Bangunan

Pemanfaatan pohon serta semak-semak merupakan cara alamiah untuk memberi perlindungan terhadap sinar matahari maupun untuk menyegarkan dan menyalurkan aliran udara, terutama pada gedung yang rendah (gambar bawah).

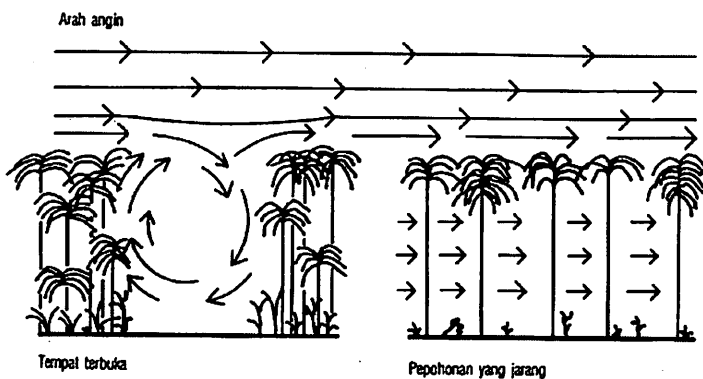


3.26 Pembatasan arah angin oleh bangunan tinggi



3.27 Gerakan udara antara bagian rumah yang rapat dan sejajar.

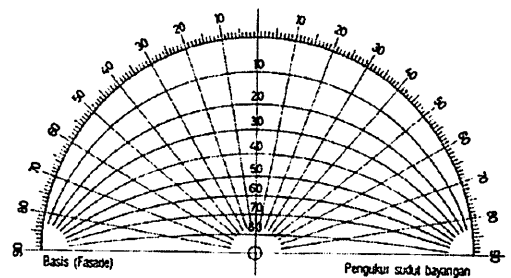
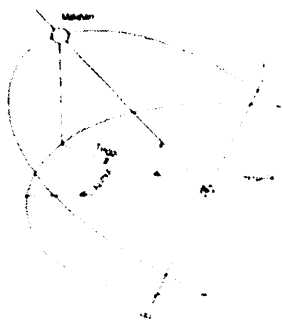
pergerakan udara dalam bangunan dimana bangunan sekitarnya adalah gedung yang tinggi sehingga dapat membalikkan arah angin sedangkan Pergerakan udara dalam ruang kosong di antara bangunan sehingga udara dapat bersirkulasi dengan baik



Begitu juga dalam pergerakan udara dalam tumbuhan ataupun vegetasi.

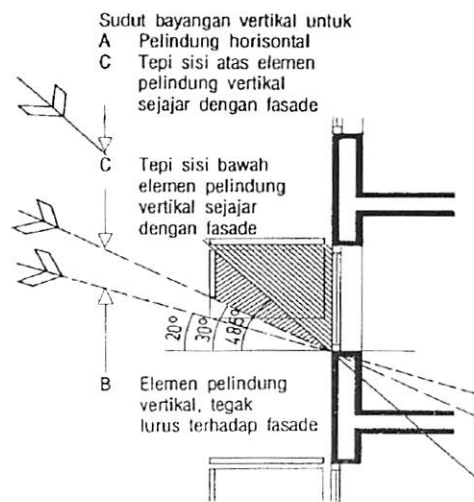
V.5.3 Analisa Pencahayaan Alami

Dalam bangunan tropis cahaya matahari sangat berpengaruh bagi penerangan di dalam ruangan ataupun bangunan, untuk menentukan letak atau orientasi bangunan dapat mengikuti arah matahari.

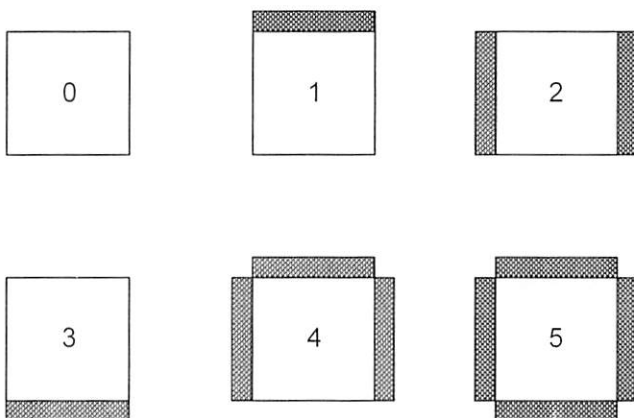


Sudut cahaya matahari ditentukan dengan diagram matahari

Untuk mengatasi masalah agar panas matahari maupun kesilauan tidak dapat masuk ke dalam ruangan adalah dengan cara memberikan perlindungan panas terhadap bangunan dengan memberikan Tritisan atap ataupun overhang dan sun shading



Overhangs bangunan hendaknya bermanfaat untuk mengontrol cahaya matahari, walaupun dapat mengurangi tingkat intensitas cahaya yang masuk ke dalam bangunan terutama jendela. Overhangs itu mengurangi besarnya cahaya yang masuk ke dalam bangunan sehingga efek silau dapat dikurangi.



V.5.4 Analisa Bentuk

Bentuk dengan cirri-ciri arsitektur tropis di Indonesia adalah

- ❖ Adanya overstek (tritisan atau perpanjangan atap)
- ❖ Penerusan ruang luar (taman) ke dalam interor (pada ruang keluarga atau ruang tamu)
- ❖ Adanya pencahayaan alami semaksimal mungkin (bukaan jendela yang besar / lebar
- ❖ Adanya pengaturan sirkulasi udara alai yang cukup baik (prinsip cross ventilation)
- ❖ Penggunaan material bangunan yang natural
- ❖ Unsur air
- ❖ Warna eksterior bangunan di usahakan satu tone / kelompok
- ❖ Penggunaan atap miring



Penggunaan atap miring agar mempermudah mengalirkan air hujan



Penggunaan jendela yang besar dan lebar agar sinar matahari dapat bebas masuk

VI.1 Analisa Struktur

Pemilihan struktur dan konstruksi berpegaruh besar dalam perancangan bangunan sport club, dasar pertimbangan dalam pemilihan jenis struktur yang tepat adalah:

1. kekuatan struktur dalam memikul beban yang terkait dengan sifat bahan yang diunakan.
2. Struktur harus berfungsi untuk melayani kegiatan dalam bangunan.
3. Struktur harus aman, baik dari bencana ataupun bahaya dari beban bangunan.
4. Struktur harus tahan lama, baik materialnya maupun sistemnya.

Pertimbangan dalam pemilihan material struktur adalah:

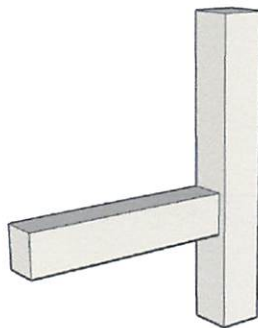
1. Jumlah lantai yang ada dalam bangunan
2. Bentang ruang
3. Beban-beban yang terjadi dan yang memungkinkan akan terjadi
4. Kemudahan pelaksanaan dan pemeliharaan
5. Perkiraan masa efektif
6. Kondisi fisik setempat pada lahan yang akan dibangun
7. Fungsi dan fleksibilitas bangunan untuk mengganti sipasi perubahan akibat perubahan atau fungsi

- Terdiri dari tiang-tiang yang bagian atasnya dirangkai menjadi satu dengan plat beton.

2. Main struktur

Analisa struktur ini dilakukan untuk menentukan sistem struktur yang dapat mendukung bentuk bangunan agar bangunan dapat berdiri kokoh, juga tetap memperhatikan estetika.

- Jumlah lantai bangunan utama maksimal yakni 2 lantai:
 - Struktur kolom dan balok yang terbuat dari beton bertulang yang mampu menopang beban hidup dan beban mati bangunan.



- Penutup tembok menggunakan batu-bata merah karena kuat dan tahan terhadap beban dan kebakaran.

3. Upper struktur

Upper struktur merupakan struktur penutup bangunan syarat-syarat penutup bangunan yang baik adalah :

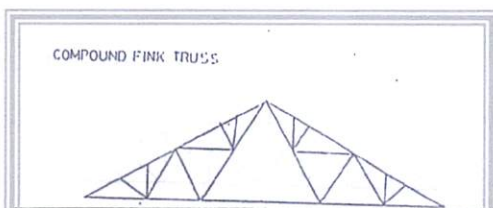
- Mampu menahan beban lateral dan beban angin

- Mampu melindungi bangunan dari cuaca
- Mudah di bersihkan, murah dalam perbaikan dan pemeliharaan

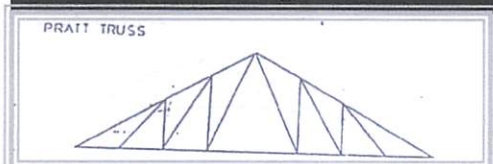
Pemilihan materil struktur atap memerlukan berbagai pertimbangan :

1. Faktor penentu (perletakan dan pembentukan bahan)
2. Sifat fisik, setiap bahan memilih sifat-sfat fisik seperti beton bertulang, baja dan kayu

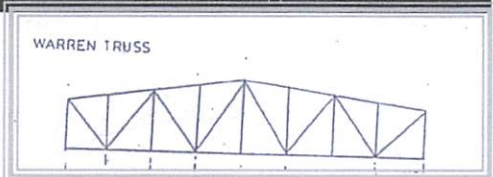
Jenis-jenis kuda-kuda bentang pada struktur atap baja



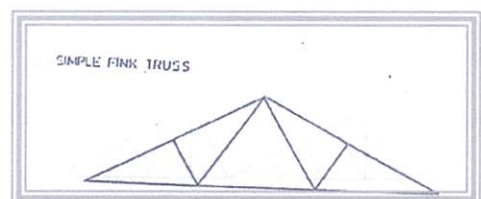
Untuk bentang 15-30 m



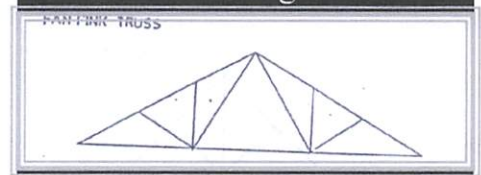
Untuk bentang 15-24 m



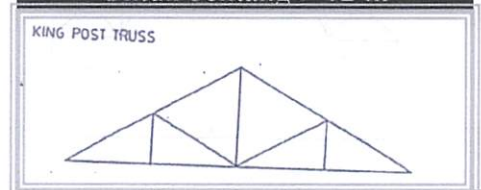
Untuk bentang 15-30 m



Untuk bentang 9-12 m



Untuk bentang 9-12 m



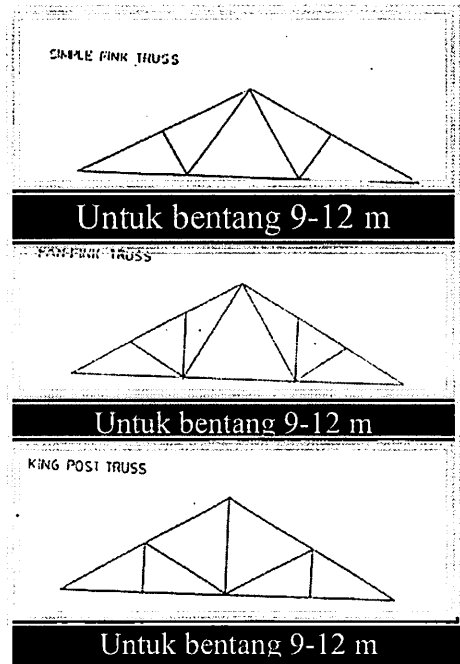
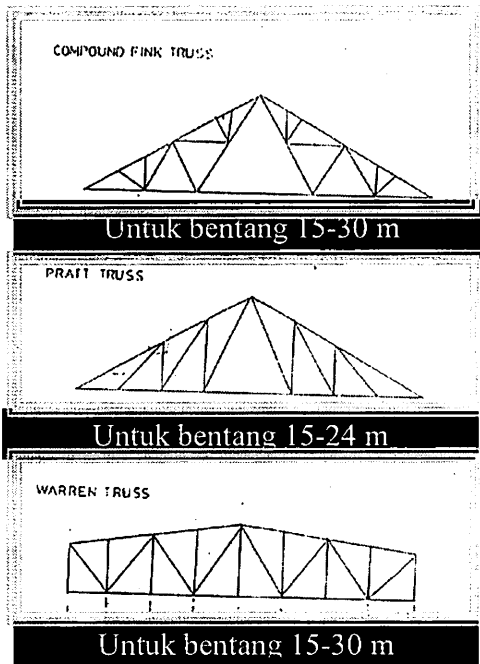
Untuk bentang 9-12 m

- Mampu melindungi bangunan dari cuaca
- Mudah di bersihkan, murah dalam perbaikan dan pemeliharaan

Pemilihan materil struktur atap memerlukan berbagai pertimbangan :

1. Faktor penentu (perletakan dan pembentukan bahan)
2. Sifat fisik, setiap bahan memilih sifat-sfat fisik seperti beton bertulang, baja dan kayu

Jenis-jenis kuda-kuda bentang pada struktur atap baja



BAB VI

KONSEP DAN KESIMPILAN

Kesimpulan dari bab analisa pembahasan adalah sebuah konsep rancangan ,berikut adalah konsep rancangan yang diperoleh dari hasil analisa pada bab sebelumnya:

VI.3 Konsep Penzoningan

Pendaerahan secara fungsi dalam site ini dibagi menjadi 4 bagian, yakni Publik, Semi Privat, Privat dan service.

1. Publik

Melayani seluruh kegiatan umum untuk masyarakat yang membutuhkan, misalnya kegiatan administrasi, kegiatan pameran, serta unit-unit penunjang umum dengan kriteria sebagai berikut :

- Mudah dicapai
- Memiliki jalan masuk khusus
- Dikunjungi dalam waktu yang tidak lama dan pada jam-jam tertentu saja.

2. Semi Privat

Melayani kegiatan yang sifatnya khusus, misalnya penjualan peralatan grafis, reparasi peratalan grafis atau sub kegiatan lain, dengan kriteria :

- Terletak pada daerah peralihan antara kegiatan publik dan privat
- Dapat dicapai dengan mudah
- Dikunjungi secara periodik dan dalam waktu-waktu tertentu saja.

3. Privat

Merupakan zona untuk fungsi utama dari semua aktivitas dalam bangunan. Melayani kegiatan belajar mengajar, studio, perpustakaan ataupun kegiatan lain, dengan kriteria sebagai berikut :

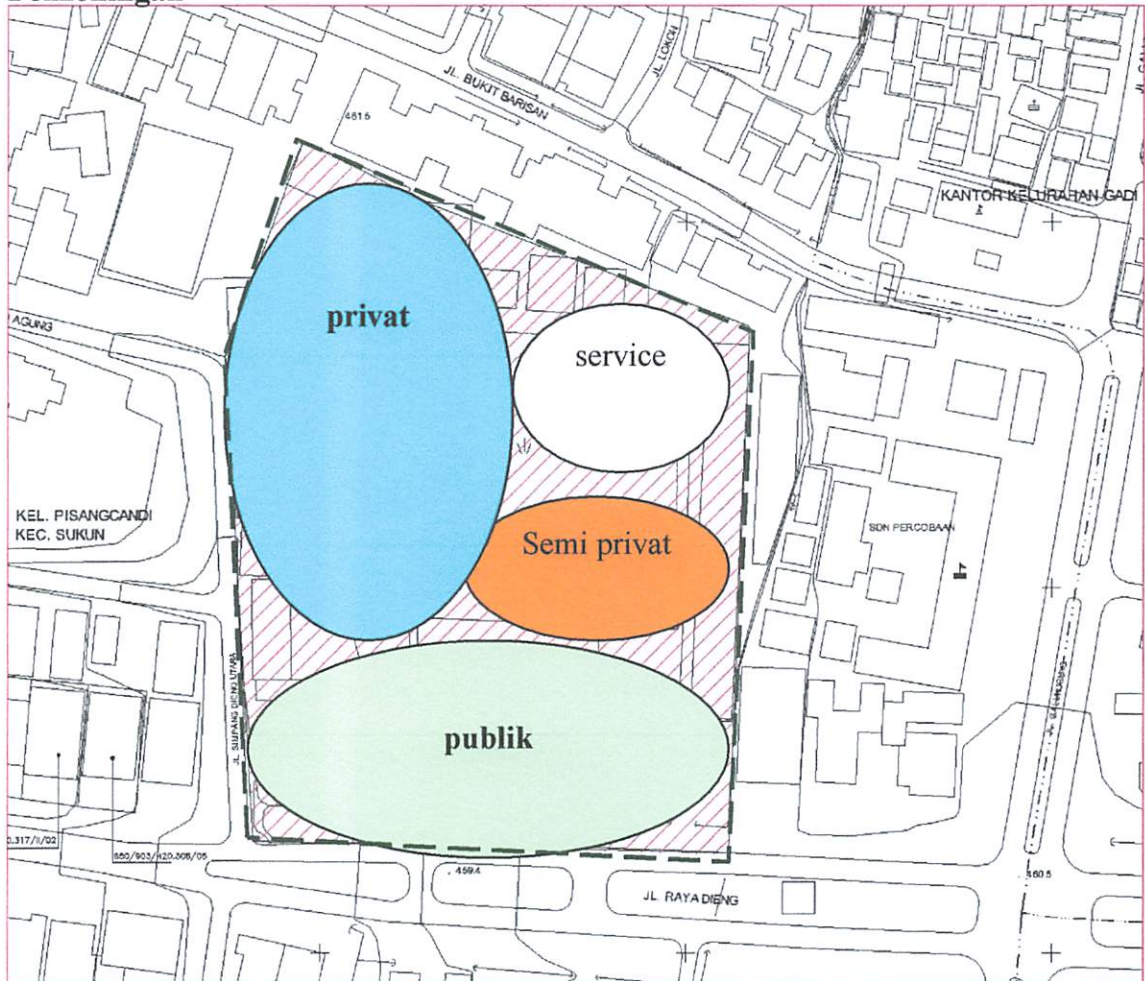
- Terletak didaerah yang tenang
- Dilakukan dalam waktu yang cukup lama
- Dilakukan dengan jadwal kegiatan yang pasti

4. Servis

Merupakan kegiatan penunjang seperti loading dock,kegiatan pemeliharaan, dengan criteria :

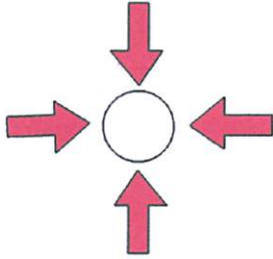
- Memiliki jalan masuk sendiri
- Dapat diletakkan didaerah yang tidak terlalu tenang.

Penzoningan

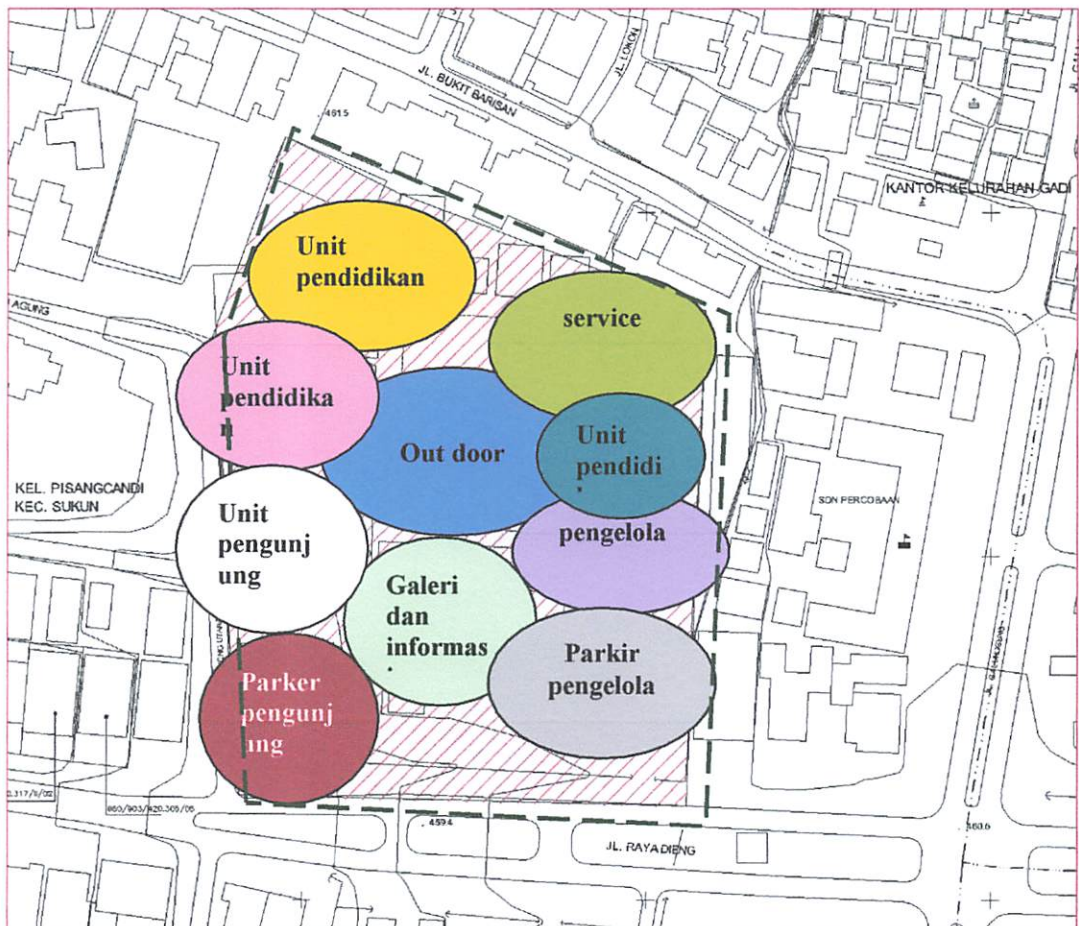


VI.2 Konsep Pola Tatanan Masa

Pola tatanan masa pada Sport Club ini adalah dengan penataan tata masa memusat

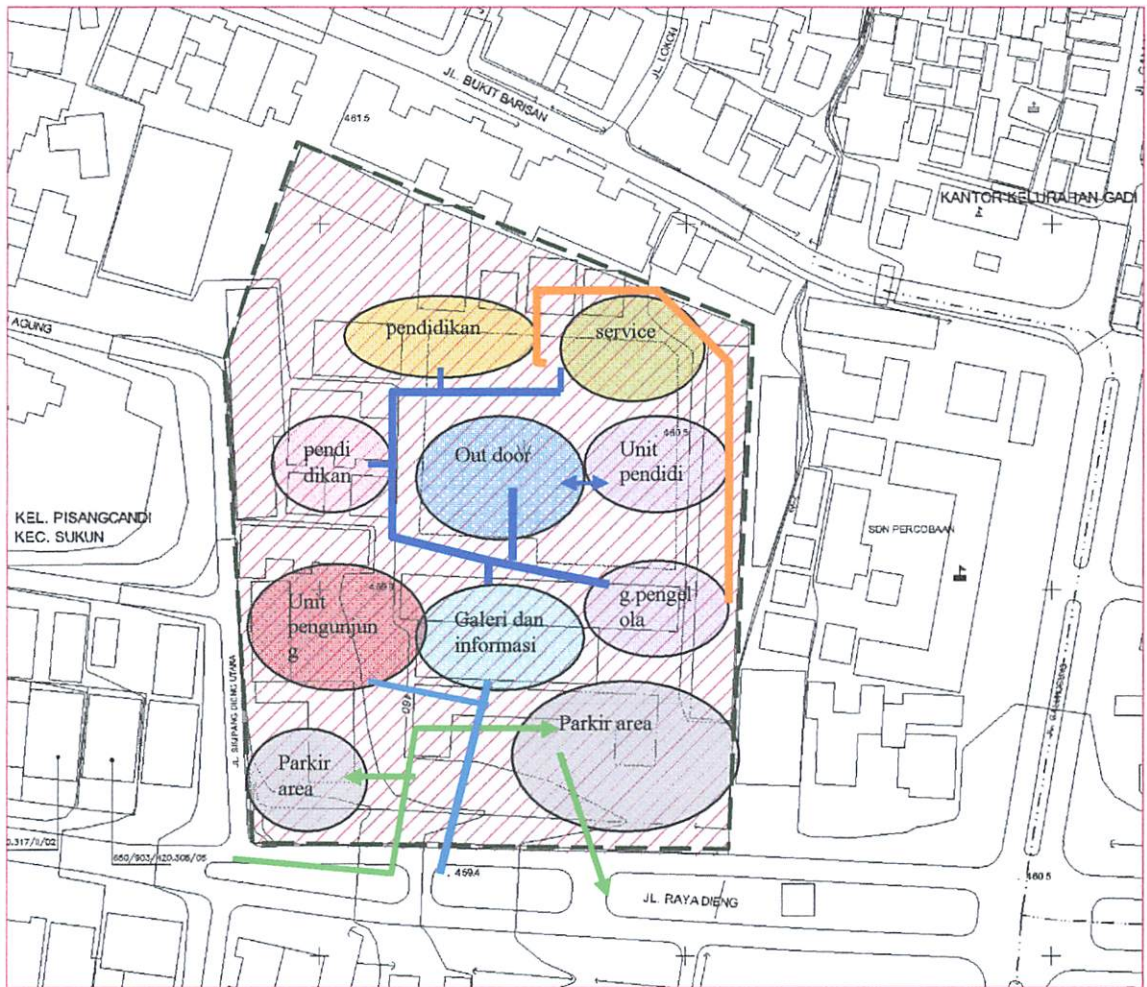


Konsep penataan masa bangunan terhadap site



VI.3 Pola Sirkulasi dalam Tapak

Konsep sirkulasi dalam tapak

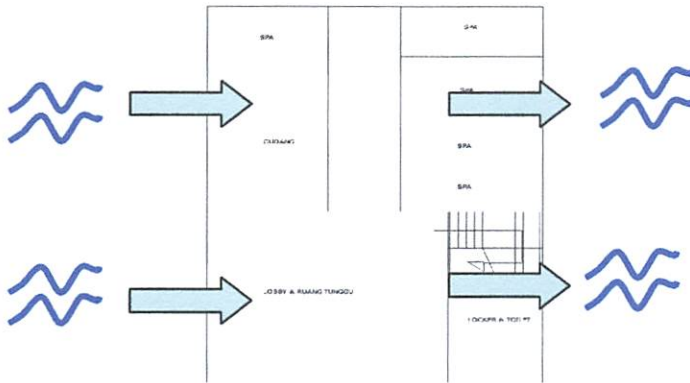


Keterangan

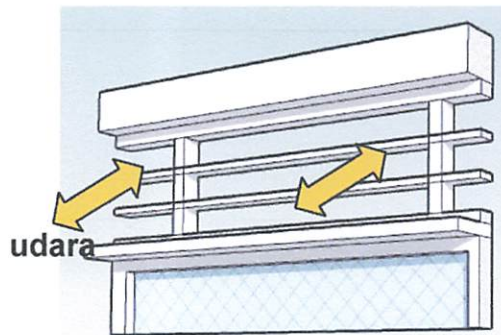
- = Arah jalur kendaraan bermotor
- = Arah jalur Pejalan kaki
- = Joging Track

VI.4 Konsep Kenyamanan Dalam Ruang

Konsep cross ventilation yang dapat memperlancar aliran udara dalam ruangan Sesuai dengan konsep tema arsitektur tropis dengan adanya cross ventilation, dengan 2 bukaan maka udara akan bersirkulasi dengan baik.

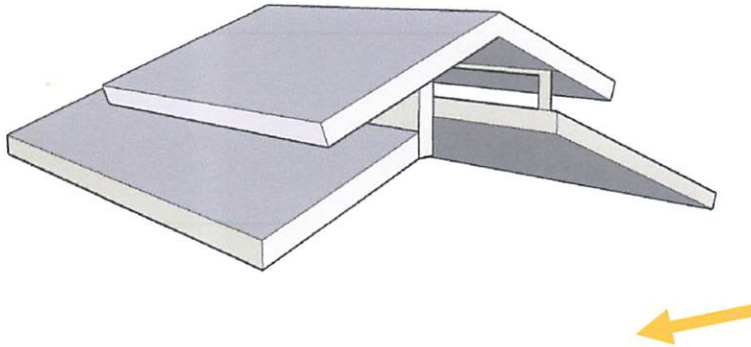


VI.4.1 Konsep Bukaan Pada Jendela



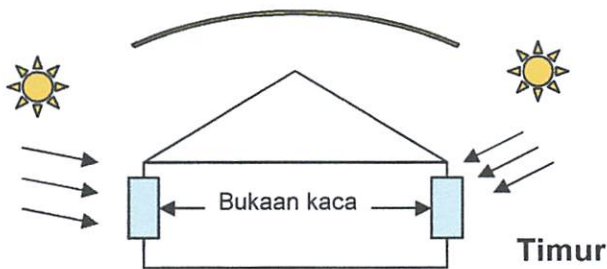
Aliran udara masuk lewat bukaan di atas jendela dan bersirkulasi di dalam ruangan dan udara keluar melalui bukaan yang lain, sehingga terjadinya cross ventilation

udara dan cahaya masuk melalui ketinggian atap bangunan sehingga udara dapat bersirkulasi dengan baik serta penerangan alami yang timbul akibat adanya bukaan pada atap.

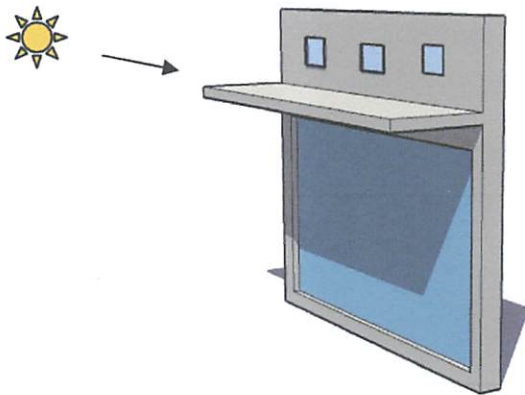


VI.4.2 Konsep Orientasi Bangunan Terhadap Arah Matahari

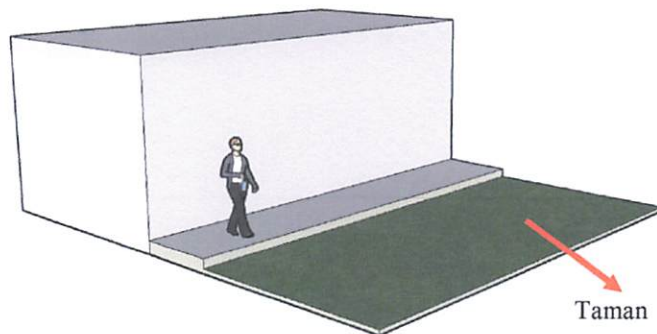
Sinar matahari masuk pada tiap lantai dengan melalui bukaan kaca di setiap ruangan, dengan melihat orientasi matahari.



Untuk menghindari adanya pantulan cahaya matahari secara langsung dan menghindari masuknya panas matahari, maka setiap jendela yang berorientasikan terhadap arah matahari di pergunakan overhang maupun tritsan atap.



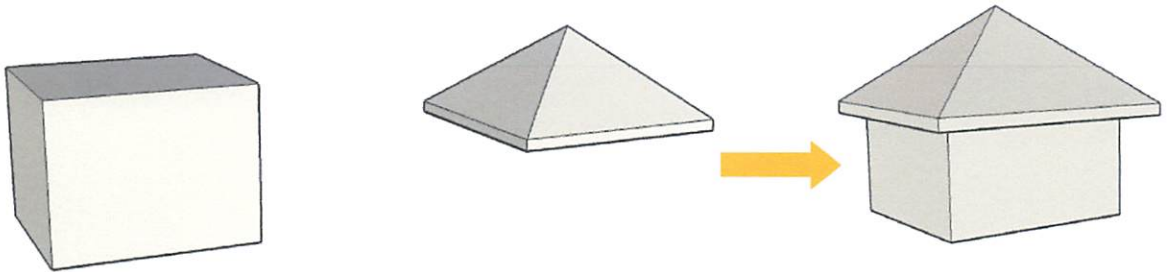
Agar lingkungan tidak menimbulkan radiasi panas terhadap bangunan maka sekitar bangunan tidak diberikan pengerasan yang banyak.



VI.5 Konsep Masa dan Ruang Luar

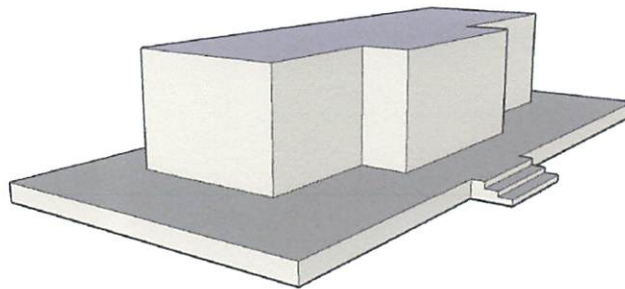
VI.5.1 Konsep Bentuk bangunan

Konsep bentuk pada bangunan yang mempunyai fungsi selain bangunan olahraga adalah bentuknya mengikuti pola konsep Arsitektur Tropis yang dikembangkan secara modern antara lain adalah Bangunan ruang penerima, fitness centre, kantin dan bangunan hall serbaguna .



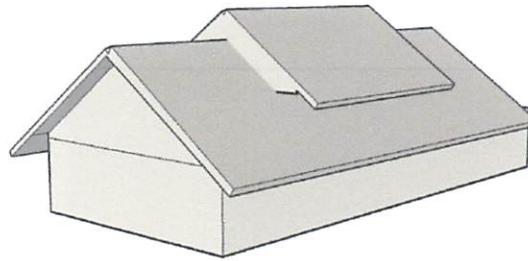
Bangunan dengan bentuk persegi

atap miring / limas merupakan ciri-ciri arsitektur trpi indonesia

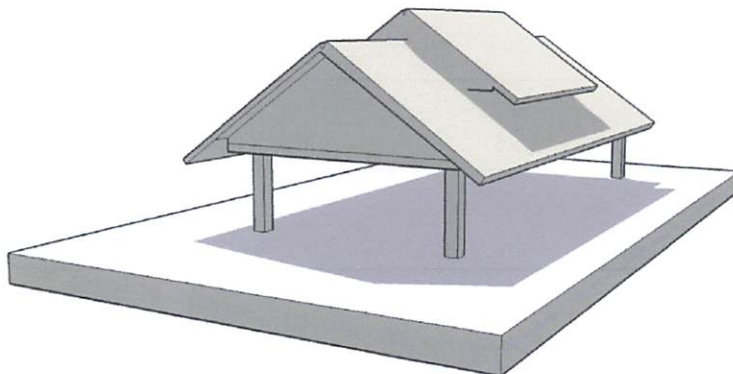


Pada bangunan di sport club, setiap bangunan di tinggikan dari permukaan tanah, agar terhindar dari masuknya air hujan dan agar terjadinya kelembaban di dalam ruang.

Untuk bangunan yang berfungsi sebagai tempat olahraga dimana bentuk bangunanya adalah bentang lebar untuk memenuhi fungsi dar kegiatan berolahraga, tetapi tidak meninggalkan kesan arsitektur tropisnya. Setiap bangunan bentang lebar terdapat peninggian atap tambahan untuk memperlancar aliran udara dari atap dan memasukan sinar matahari. Seedangkan bangunan olah



Bangunan untuk kegiatan berolahraga yang menghindari angin, seperti badminton dan tenis maka bentuk bangunanya tertutup, sedangkan untuk bangunan olahraga futsal bentuk bangunanya terbuka karena tidak mempermasalahkan kondisi angin dan supaya setiap ruangan terkena sinar matahari secara langsung dan pergerakan udara bebas di dalamnya.



VI.5.2 Parkir pengunjung

Parkir pengunjung berada pada sebelah timur, dan parkir khusus untuk karyawan dan pengelola pada sebelah barat site

VI.6 KONSEP UTILITAS

- **Perencanaan system air bersih**
Didasarkan pada kebutuhan untuk: air minum, mandi, cuci, penggelontoran, penyiraman taman, hydrant
Sistem pengadaan air bersih
- **Perencanaan system air limbah**
Air limbah berasal dari kamar mandi, cuci, dapur, wastafel, dialirkan menuju sumur resapan atau saluran drainase, dengan bak control
- **Perencanaan Drainase**
Aliran saluran drainase diarahkan ke riool kota maupu sungai yang ada disekitar tapak
Drainase dibuat dengan 2 jenis yakni terbuka dan tertutup, drainase tertutup digunakan bila saluran ini melewati jalur sirkulasi sehingga tidak mengganggu pergerakan manusia maupun kendaraan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi Susilo, Gatot. "*Arsitektur Tropis Sebagai Jiwa Arsitektur Indonesia*", Materi Kuliah Arsitektur Nusantara ITN Malang.
- Australia Lecture "*Sydney 2000 and Sports Development*" Jakarta 2 Juli 1997, <http://www.magna.com.au/~knight/jakarta.html>
- Budiharjo, Eko. 1997 "*Jati Diri Arsitektur Indonesia*". Penerbit alumni, Bandung.
- Darsopuspito, Soeranto, 2006 "*Teori Arsitektur*". ITN Malang.
- Karyono. Tri Harso. "*Mendefinisikan Kembali Arsitektur Tropis*". www.indomedia.com
- Giam, C.K., 1993 *Ilmu Kedokteran Olahraga*, Salma, 1994. Bina Rupa Aksara, Jakarta
- Joga, Nirwono. "*Memaknai Rumah Modern Tropis*". www.kompas.com
- Lippsmeier, Georg. 1994 "*Bangunan Tropis*" (Terjemahan). Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Pemkot Malang, "*Sekilas Tentang Kota Malang*" www.pemkot_malang.go.id
- Poerwadarminta, W,J,S. 1984 "*Kamus Besar Bahasa Indonesia*". Balai Pustaka, Jakarta
- Tim Penyusun (2002) "*Panduan Kesehatan Olah Raga Bagi Petugas Kesehatan*",
- Yudha Prasetya, Bona, 2005 "*Mendesain Arsitektur Tropis*". PT Trubus Agriwidya, Semarang.

LAMPIRAN - LAMPIRAN



SKRIPSI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
ITSIP ITS, MALANG
Semester Ganjil 2011/2012

JADWAL

DI SUKSESKAN OLEH
DOKTERAN ARSITEKTUR
DAN PERENCANAAN
KAWASAN

MAJLIS

REVISI
REVISI
REVISI

NO

04.22.022

DOSEN PEMBIMBING

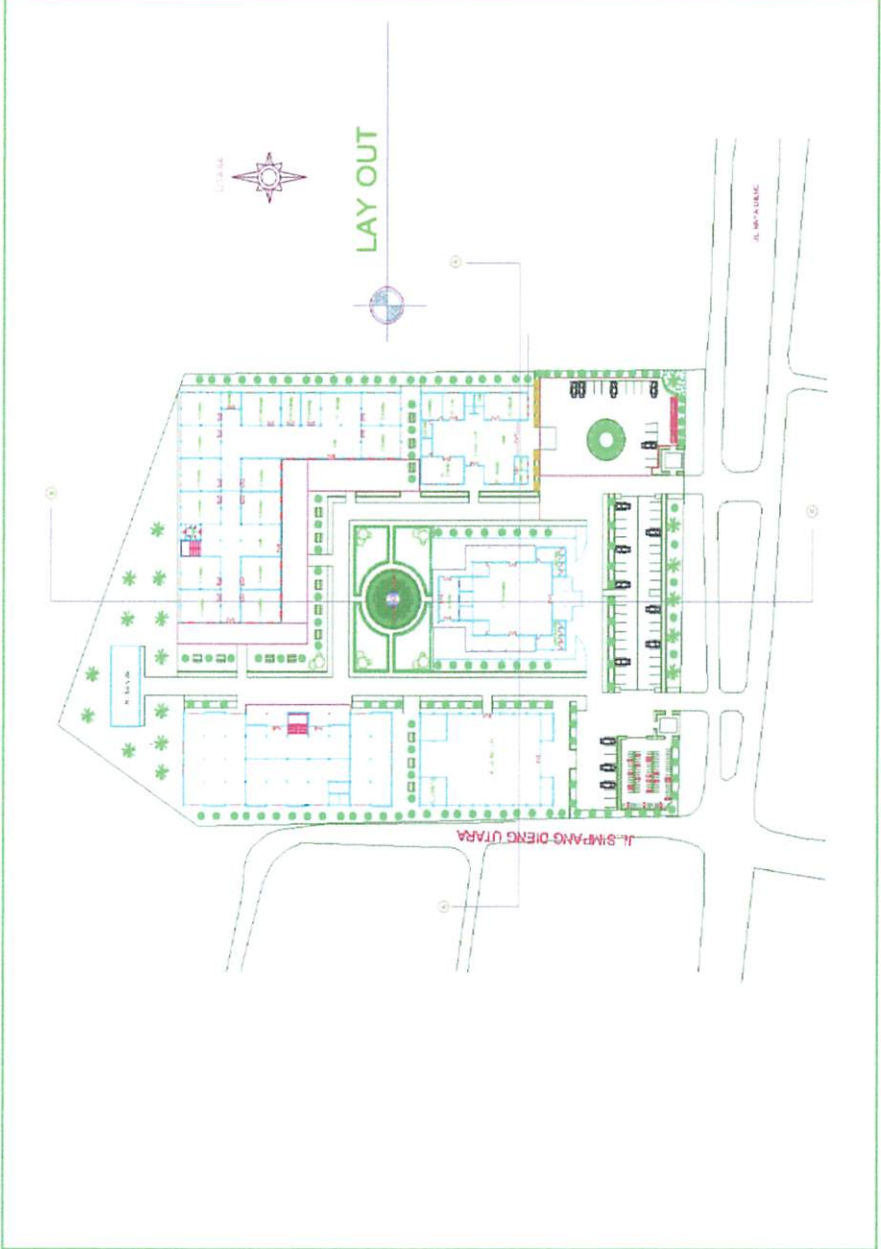
DOSEN PEMBIMBING

DOSEN PEMBIMBING

KORREKTOR

REVISI
REVISI
REVISI

1/750





SKRIPSI ARSITEKTUR
 JURUSAN ARSITEKTUR
 FTSP ITN MALANG
 Semester Genap 2014/2015

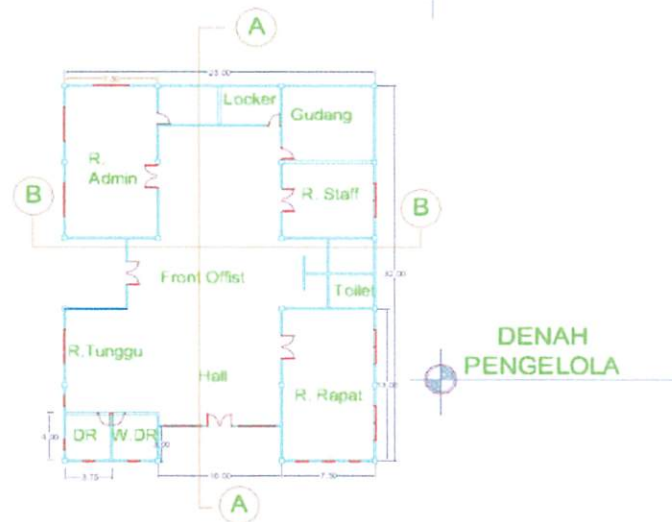
JUDUL	PUSAT DENSA GRATIS DI KOTA MALANG TISAL ARHITEKTUR & TROPIS
NAMA	BLEGGH WIBISONO
NIM	04.22.022
DOSEN PEMBIMBING	
BULETIN VIVA BENTU	
K. BORO STWANTO	
KOORDINATOR	
BAKUTUN	SEKELFA TAMBAR
	1/750



TAMPAK SAMPING



TAMPAK DEPAN



DENAH PENGELOLA



SKRIPSI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FISIP ITN MALANG
Semester Ganjil 2011/2012

JUJURNYA

PUSAT DENAH GRAFIS
DI BASTA MALANG
Team
ARSITEKTUR & THORP

NAMA

BLE GOH WTBINDO

NIM

04.22.022

DOSEN PEMBIMBING

DR. LILIS NISYAHENITA

D. INDIKATRI ANTO

KOORDINATOR

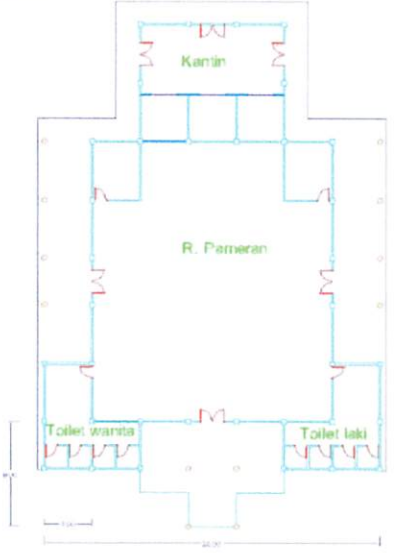
SKALA GAMBAR

1:250



TAMPAK SAMPING

TAMPAK DEPAN



DENAH PAMERAN, KANTIN



SKRIPSI ARSITEKTUR
 JURUSAN ARSITEKTUR
 FTSP ITN MALANG
 Semester Genap 2011/2012

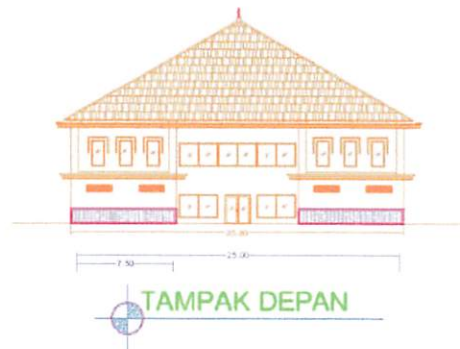
NAMA
 FISAT DESAIN GRAFIK
 DIKOTA MALANG
 TEMA
 ARSITEKTUR TRADISI

NAMA
 BLEGGH WIRSONO
 NIM
 04.22.022
 DOSEN PEMBIMBING

NOMOR LAYANAN
 N. BIRRESEN ANTO

KOORDINATOR

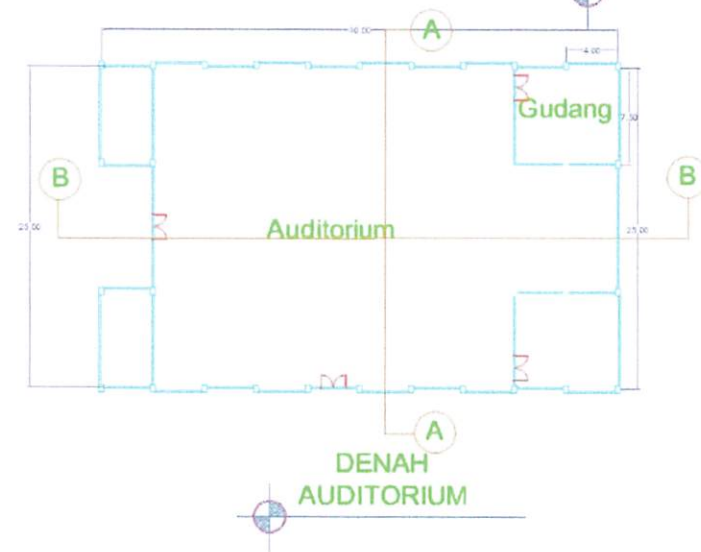
NO. URUT	NO. ALA. GAMBAR
	1.250



TAMPAK DEPAN



TAMPAK SAMPING



DENAH AUDITORIUM



SKRIPSI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FTSP ITN MALANG
Semester Empat 2011/2012

JURUSAN
PUSAT DESAIN GRAFIS
DEKOTA MALANG
Tema
ARSITEKTUR TROPIS

NAMA

BLEGGH WIBISONO

NIM

04.22.022

DONE & PEMBIMBING

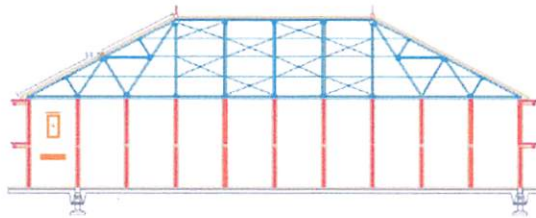
DR. F. LALU SURABAYA

DR. BUDI WISANDU

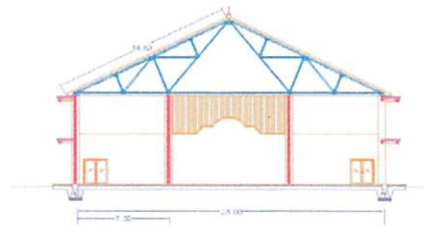
KOORDINATOR

TITEL ARAB SKALA GAMBAR

1:250



POTONGAN A-A



POTONGAN B-B



SKRIPSI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FTSP ITM MALANG
Semester Ganjil 2011-2012

JUJURNYA

PELATIHAN DESAIN LUBANG
DI KOTA MALANG
TUGAS
ARHITEK TI B TRIDIM

NAMA

BLEGOH WIBISONO

NIM

04.22.022

DOSEN PEMBIMBING

D. P. FALUSALI SARDI

G. ALIYAH MURAHATI

KOORDINATOR

TARUHAN SKALA GAMBAR

1:250



SERIPI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FTSP TENGGALING
Semarang (Group) 2011/2012

JUDUL

PLANT DESIGN ELEMEN
DI KOTA MALANG
TAMPAK
ARSITEKTUR 2 DIMENSI

MAVVA

BILANGAN VITRUMNO

NIM

01.21.012

DOSISN PEMBIMBING:

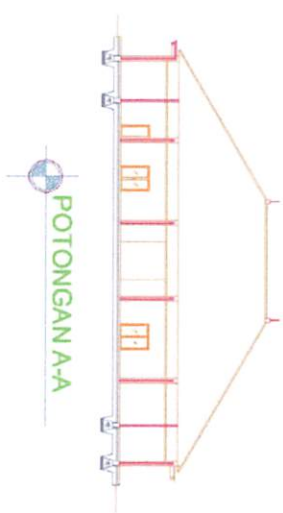
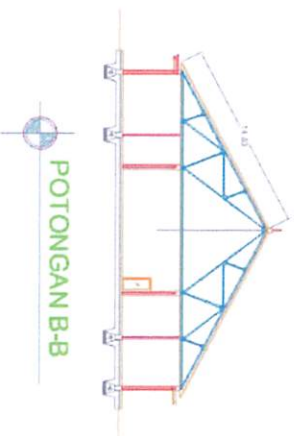
DR. R. IZZAT VITRUMNO

R. HANIKHATI LATHI

KETERANGAN:

NO. SKALA : SKALA GAMBAR

1:250





SKRIPSI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FTSP ITN MALANG
Semester Genap 2011.2012

JUDUL

PUSAT DESAIN GRAFFI
DI KOTA MALANG
Tema
ARSITEKTUR TRADISI

NAMA

BLEGGH WIRISONO

NPM

04.22.022

DOSEN PEMBIMBING

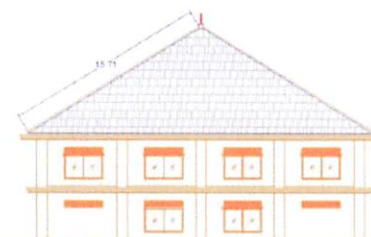
D. B. EAT SITIYUSRENTA

D. BUDI WISNU

KOORDINATOR

REVISI SKALA GAMBAR

1:50



TAMPAK SAMPING



TAMPAK DEPAN



SKRIPSI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FITSI (TINJALAN)
Semester Genap 2011/2012

JADWA
PLANT DESIGN GRAFIS
DI KOTA MALANG
ARISTENATI USIPIN

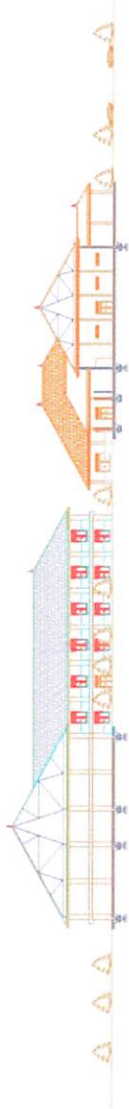
JAWA
BLEGGIH WIRISONO

NIKU
04.22.022

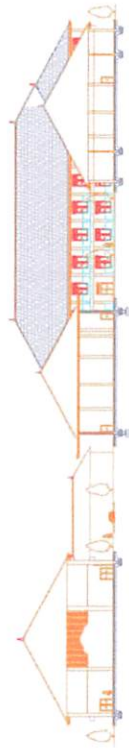
DOSEN PEMBIMBING
BOS LALU SURABAYA

KOORDINATOR
B. BUDI WISNANTO

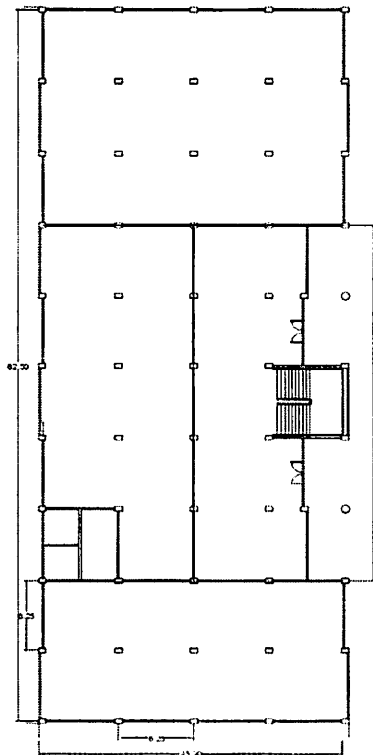
BILANGAN
SKALA GAMBAR
1:500



POTONGAN SITE
B-4

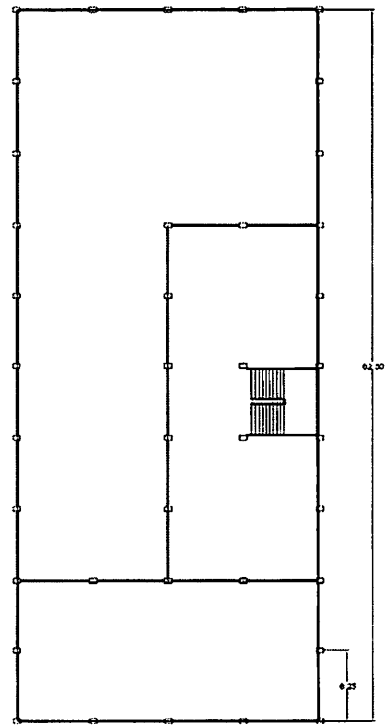


POTONGAN SITE
A-1



DENAH LT.1

DENAH
PERPUSTAKAAN



DENAH LT.2



SKRIPSI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FTSP ITN MALANG
Semester Genap 2011/2012

JUDUL

PLASAT DAN RENCANA GRAFIS
DI KOTA MALANG
Tesis
ARSITEKTUR THORNY

NAMA

BLEGOH WTBISONO

NIM

04.22.022

DOSEN PEMBIMBING

Dr. P. LATHIYAH MURNI

Dr. BUDHISWANTO

KORIDORATOR

WARASAN

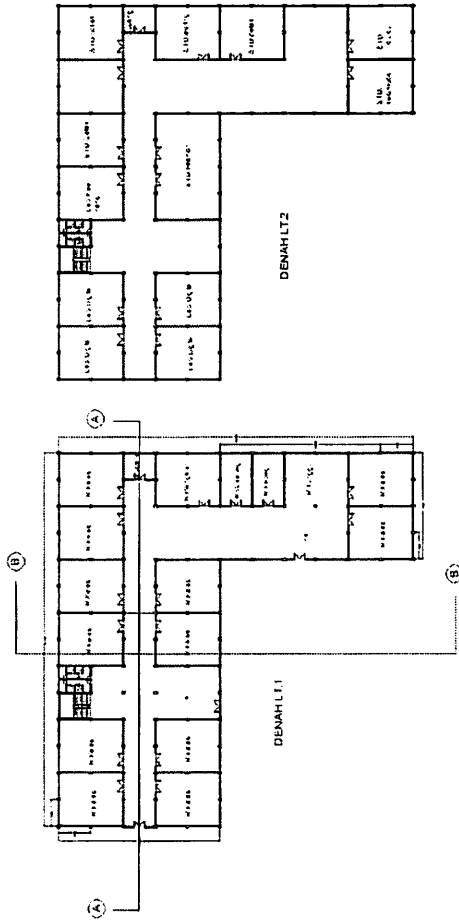
NO. ATAS. CANTIKAN

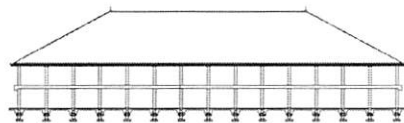
1:250



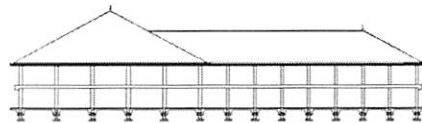
SKRIPSI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL
Dan PERENCANAAN
Semester Genap 2011/2012

JUDUL
PUNYAI DENAH LUBANG DI MATA BUKAAN ARSITEKTUR TRIPPIK
NAMA
BLEGGOH WIDIBSONO
NIM
04.22.023
LOKASI PERALIHAN
TOPIK TARIK UTAMA NYA
K. KEDUA NYA NYA
K. KOMPONEN NYA
REVISI
NO. RAKIT UTAMA NYA
1:500

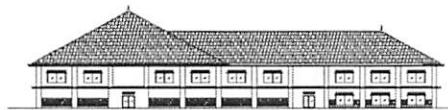




POTONGAN A-A



POTONGAN B-B



TAMPAK SAMPING



TAMPAK SAMPING



SKRIPSI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FTSP ITN MALANG
Semester Genap 2011, 2012

JUDUL

PUSAT DESAIN GRAFIS
DI KOTA MALANG
Tipe
ARSITEKTUR TILOPI

NAMA

BLEGOH WTBISONG

NIM

04.22.022

DOSEN PEMBIMBING

DR. IATY NITY VADANTA

E. BORO DWANTO

KOORDINATOR

HALAMAN SKALA GAMBAR

1:500



TAMPAK SITE



SKRIPSI ARSITEKTUR
JURUSAN ARSITEKTUR
FTSP ITN MALANG
Semester Genap 2011/2012

JUDUL

PUNAT DENAH GRAFIS
DI KOTA MALANG
Tema
ARSITEKTUR TROPIS

NAMA

BLEGOH WIBISONO

NIM

04.22.022

DOSEN PEMBIMBING

DR. LAUT VIT VADANTA

E. DOKO SUWANTO

KOORDINATOR

BATASAN SKALA GAMBAR

1:500

