

Skripsi Arsitektur

**Sekolah Musik di Malang dengan Tema
Arsitektur Modern
(Ludwig Mies Van Der Rohe)**



**Oleh :
Kamil Agung Muslimin
0622042**

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL
MALANG
2012**

Struktur Organisasi

Struktur Organisasi Departemen Teknik Industri

Departemen Teknik Industri

(Departemen Teknik Industri)

1998

Departemen Teknik Industri

1998

PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL

1998

1998

Persetujuan Skripsi

Sekolah Musik di Malang dengan tema Arsitektur Modern (Ludwig Mies Van Der Rohe)

Disusun dan Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Teknik Arsitektur S-1
Institut Teknologi Nasional Malang

Disusun oleh :

Kamil Agung Muslimin
0622042

Menyetujui :

Pembimbing I



Ir. Ertin Lestari, MT
NIP. 19561212 198603 2 010

Pembimbing II



Ir. Gaguk Sukowiyono, MT
NIP. 1028500114

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Arsitektur



Ir. Daim Triwahyono, MSA
NIP. 19560324 198403 1 002

Pengesahan Skripsi

Sekolah Musik di Malang dengan tema Arsitektur Modern (Ludwig Mies Van Der Rohe)

Skripsi dipertahankan dihadapan Majelis Penguji Sidang Skripsi
Jenjang Strata Satu (S-1)
Pada hari : Senin
Tanggal : 09-Juli-2012
Diterima untuk memenuhi salah satu persyaratan
guna memperoleh gelar Sarjana Teknik

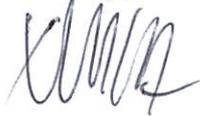
Disusun oleh :

Kamil Agung Muslimin

0622042

Disahkan oleh :

Penguji I



Ir. Daim Triwahyono, MSA
NIP. 19560324 198403 1 002

Penguji II



Ir. Adhi Widarthara, MT
NIP. 19601203 198811 1 002

Ketua,



Ir. Daim Triwahyono, MSA *2012*
NIP. 19560324 198403 1 002 *Ues*

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Kamil Agung Muslimin**

NIM : **0622042**

Program Studi : **Teknik Arsitektur**

Fakultas : **Teknik Sipil dan Perencanaan**

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa,

Skripsi saya dengan judul :

Sekolah Musik di Malang dengan tema Arsitektur Modern (Ludwig Mies Van Der Rohe)

Adalah hasil karya sendiri, bukan merupakan duplikasi serta tidak mengutip atau menyadur dari hasil karya orang lain, kecuali disebutkan sumbernya.

Malang, 19 Juli 2012
Yang membuat pernyataan

METERAI
TEMPEL
PAJAK NEGARA
TGL. 20
EC52BABF106693545
ENAM RIBU RUPIAH
6000 DJP

(Kamil Agung Muslimin)

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah, serta karunia-Nya kepada penulis sehingga dapat menyusun laporan skripsi arsitektur ini sesuai dengan yang diharapkan. Dengan ini penulis mengambil judul "**Sekolah Musik di Malang, Tema Arsitektur Modern (Ludwig Mies Van Der Rohe)**". Laporan ini merupakan salah satu persyaratan untuk bisa memperoleh gelar Sarjana Teknik Arsitektur pada Program Studi Teknik Arsitektur Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional Malang.

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu selama proses penyusunan Laporan Skripsi Arsitektur ini :

1. Bapak Ir. Andrianus Agus Santosa, MT, selaku Dekan Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Nasional Malang.
2. Bapak Ir. Daim Triwahyono, MSA, selaku Ketua Program Studi Teknik Arsitektur, Institut Teknologi Nasional Malang.
3. Bapak Ir. Gaguk Sukowiyono, MT, selaku Sekretaris Program Studi Teknik Arsitektur, Institut Teknologi Nasional Malang.
4. Ibu Ir. Ertin Lestari, MT, selaku Dosen Pembimbing I, Skripsi Arsitektur, Institut Teknologi Nasional Malang.
5. Bapak Ir. Gaguk Sukowiyono, MT, selaku Dosen Pembimbing II, Skripsi Arsitektur, Institut Teknologi Nasional Malang.
6. Bapak Ir. Daim Triwahyono, MSA, selaku Dosen Penguji I, Skripsi Arsitektur, Institut Teknologi Nasional Malang.
7. Bapak Ir Adhi Widyarthara, MT, selaku Dosen Penguji II, Skripsi Arsitektur, Institut Teknologi Nasional Malang.
8. Bapak, ibu, serta adik yang selama ini memberikan dukungan, motivasi, serta doa yang dipanjatkan dalam setiap sholat guna kelancaran studi dari anaknya ini.
9. Teman-teman kuliah yang mengambil mata kuliah skripsi arsitektur ini semoga sukses kedepannya.

Dalam hal ini penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun, dikarenakan minimnya pengetahuan dan sumber yang penulis dapatkan, dalam penyelesaian dan kesempurnaan laporan ini. Akhir kata penulis berharap agar tulisan ini dapat bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Malang, 19 Juli 2012

Penulis,

Kamil Agung Muslimin

0622042

DAFTAR ISI

	Hal
Kata Pengantar	i
Daftar Isi	iii
Daftar Tabel	vi
Daftar Gambar	iii
BAB I : PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan dan Sasaran	5
1.2.1 Tujuan	5
1.2.2 Sasaran	6
1.3 Batasan	7
1.3.1 Batasan Obyek.....	7
1.3.2 Batasan Tema	8
1.4 Pokok Permasalahan	8
BAB II : KAJIAN TEMA	9
2.1 Pekerjaan Tugas Kelompok	9
2.1.1. Pemahaman Tema	9
2.1.2. Ciri-ciri Arsitektur	10
2.1.3. Contoh-contoh Arsitektur	11
2.1.4. Diagram Pemikiran	17
2.1.5. Kaitan Bentuk dengan Tema	18
2.2 Pekerjaan Individu	20
2.2.1. Kaitan Obyek	20
2.2.2. Kaitan Lokasi	21
2.2.3. Kaitan Bentuk	22
2.2.4. Diagram Pemikiran	23

BAB III	: TINJAUAN TAPAK	24
3.1.	Existing Tapak	24
3.2.	Batasan Site	25
3.3.	Potensi Site	26
3.4.	Luasan Site	26
3.5.	Tampak Site	27
3.6.	Sekitaran Site	28
3.7.	Gambaran Umum Kota Malang	29
3.7.1 .	Karakteristik Kota Malang	29
3.7.2.	Gambaran Umum Kecamatan Lowokwaru	31
3.7.3 .	Potensi Tapak	34
3.7.4 .	Pemilihan Lokasi	35
BAB IV	: TINJAUAN OBJEK	36
4.1.	Pengertian Obyek	36
4.1.1.	Sekolah	36
4.1.2.	Musik	36
4.1.3.	Sekolah Musik	37
4.1.4.	Studi Banding Obyek	37
BAB V	: ANALISA	51
5.1.	Analisa Kegiatan	51
5.2.	Diagram Analisa	51
5.2.1.	Analisa Aktifitas Pengelola	51
5.2.2.	Analisa Aktifitas Pendidikan	53
5.2.3.	Analisa Aktifitas Pengembangan	54
5.2.4.	Analisa Aktifitas Penunjang	59
5.2.5.	Analisa Aktifitas Service	61
5.3	Analisa Program Pendidikan	62

5.3.1.	Aktifitas Pengembangan	64
5.3.2.	Struktur Organisasi	65
5.4	Analisa Kebutuhan Ruang	66
5.4.1.	Analisa Pendekatan Kebutuhan Ruang	66
5.4.2.	Analisa Pengelompokan Ruang	67
5.4.3.	Analisa Tata Ruang	69
5.5	Analisa Hubungan Ruang	76
5.5.1.	Pendekatan Besaran Ruang	79
5.5.2.	Zoning Fungsional	107
5.5.3.	Kebisingan	108
5.5.4.	Analisis Utilitas	109
5.5.5.	Sistem Perlindungan Bangunan	112
5.5.6.	Sistem Pencegahan Kebakaran	113
5.5.7.	Sistem Penerangan / Pencahayaan	114
5.5.8.	Sistem Penangkal Petir	115
5.5.9.	Sistem Limbah Sampah	116
5.5.10	Analisa Pola Sirkulasi	117
5.5.11	Analisa Sistem Struktur Bangunan	118
5.5.12	Analisa Bentuk	124
BAB VI	: KONSEP PERANCANGAN	125
6.1.	Konsep Ruang	125
6.2.	Konsep Bentuk	129
6.3.	Konsep Struktur	129
6.4.	Konsep Utilitas	129
6.5.	Konsep Tapak	131
DAFTAR PUSTAKA	133
LAMPIRAN	134

DAFTAR TABEL

	Hal
Tabel 4.1 Hubungan Ruang	75
Tabel 4.2 Kebutuhan Ruang Fasilitas Pendidikan Dasar.....	81
Tabel 4.3 Kebutuhan Ruang Fasilitas Pendidikan Tingkat Lanjut...	83
Tabel 4.4 Kebutuhan Ruang Fasilitas Pengelola.....	90
Tabel 4.5 Kebutuhan Ruang Fasilitas Penunjang.....	93
Tabel 4.6 Kebutuhan Ruang Fasilitas Service.....	95

DAFTAR GAMBAR

	Hal
Gambar 1.1. Barsezona Pavilion	11
Gambar 1.2. Tegendhath House	12
Gambar 1.3. Farmworth House	13
Gambar 1.4. Crown Hall	15
Gambar 1.5. Seagram Building	16
Gambar 4.1 Gedung YSTCM	41
Gambar 4.2. Concert Hall YSTCM	42
Gambar 4.3. Ruang-ruang Kelas Teori dan Praktek	44
Gambar 4.5. Ruang Latihan Personal	45
Gambar 4.6. Ruang Studio Rehearsal	45
Gambar 4.7. Ruang Kontrol pada Concert Hall	46
Gambar 4.8. Ruang Kontrol pada studio rekaman	46

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Musik sudah dikenal manusia sejak berabad-abad yang lalu dan telah menjadi kebutuhan penunjang bagi manusia saat ini. Dengan bermusik, manusia dapat mengekspresikan perasan dan emosinya. Dalam akhir dekade ini, perkembangan industri musik dunia amat pesat. Begitu pula di Indonesia, industri musik menjadi lahan bisnis yang menjanjikan. Semakin banyak *band* yang mewarnai industri musik di Indonesia, maka semakin banyak pula *genre-genre* musik yang masuk ke Indonesia.

Malang, yang merupakan "barometer" musik *Rock*, sejak dahulu telah melahirkan musisi ternama di belantika musik Indonesia. Banyaknya musisi-musisi muda berbakat, yang berasal dari kota Malang, yang bermunculan di Indonesia, maka musisi-musisi muda berpotensi tersebut masih ingin meningkatkan pengetahuan dan karir dalam bermusik. Namun potensi-potensi tersebut belum mendapatkan wadah yang baik.

Semakin banyak *band* yang mewarnai dunia musik di kota Malang, salah satunya yaitu band baru yang mengambil jalur *Indie*. *Indie* di sini dalam arti yang lebih luas, tidak hanya *Indie* dalam hal musik, tetapi *indie* dalam segala hal yang bersangkutan dengan "do it yourself". Fenomena ini terjadi, terutama untuk kota Malang yang sekarang menjadi kiblat musik Indonesia. Para generasi muda selalu termotivasi tanpa harus memandang hal lain di luar koridor musik mereka. Asalkan musik yang mereka bawakan bagus, maka pasti mereka akan mendapatkan dukungan dari berbagai pihak.

Berawal dari banyaknya *band-band Indie* di Malang, ada beberapa *band Indie* dari kota Malang yang telah menjadi *band Major* di Jakarta dan sudah terkenal di belantika musik nasional, misalnya Flanella band dan Putih band. Bahkan Malang sendiri pernah mempunyai musisi legendaris yaitu Ian Antono, yang namanya sudah terkenal di dunia musik Indonesia. Semakin membaranya semangat musisi Malang maka semakin banyak *band-band Indie* di Malang yang



berkualitas, begitu pula dengan produser dan perusahaan rekaman yang semakin banyak melirik kota Malang sebagai ladang baru bagi *band-band* berkualitas, misalnya Putih band, yang pada awal karirnya menggunakan nama Draff band dan sekarang lebih terkenal dengan nama Putih band, berada di bawah label Alfa Records.

Semenjak musik *Indie* menjalar di kota Malang semakin banyak pula *genre-genre* musik yang berkembang di kota Malang. Musik *Indie* atau disebut juga dengan music *Independent*, merupakan suatu gerakan “perlawanan” suatu komunitas terhadap *arogansi* “*major label*” dalam mengapresiasi karya musik, hasilnya adalah “komunitas” tersebut membuat “sistem” sendiri yang secara substansial sangat berbeda dengan pola “*major*”. Kemudian muncul *paham* yang tidak asing di dunia “*indie*” yaitu “*do it your self*” yang berarti musisi melakukan semuanya sendiri, mulai dari produksi, distribusi, propaganda, bahkan pemasaran. Dalam industri musik banyak sekali fenomena dalam bermusik. Fenomena ini memang secara *riil* mengaburkan batasan-batasan antara ideologis atau non ideologis, memang secara *Indie* ataupun *Major* kalau sudah masuk ke dalam industri musik, maka hampir dapat dipastikan bahwa orientasinya adalah profit. Namun ada yang menjadi perbedaan antara *Indie* dengan *Major*. Untuk “*Indie*”, *pasarlah* yang mengikuti karakter yang dimiliki oleh band. Sedangkan untuk “*Major*”, *bandlah* yang mengikuti karakteristik pasar. Pada titik inilah hal yang paling penting, karena pada titik ini berkaitan dengan jiwa atau kepuasan hati dari musisi itu sendiri.

Kepuasan akan tercapai apabila musisi mengambil jalur *Indie*, karena para musisi akan memilih suatu *genre* musik yang menurut mereka cocok dengan jiwa mereka. Kebebasan berekspresi dalam bermusik sangat penting dalam perkembangan musik di Indonesia. Sedangkan pada jalur “*Major*”, jangankan untuk mendapat kepuasan, bahkan musisi akan terkekang dengan adanya sistem dan itu akan sangat mengganggu kreatifitas dalam bermusik, maka akan menghambat perkembangan musik di tanah air. Saat ini, banyak sekali informasi tentang musik dan banyak sekali perkembangan informasi tentang musik, bahkan sangat variatif. Baik melalui radio, majalah, atau MTV. Saat ini, “*Arek-arek Malang*” sudah mulai

mengenal tentang *subgenre* yang tengah berkembang di Indonesia. Hal ini dibuktikan dengan eksistensi *band-band* di kota Malang seperti Begundal Lowokwaru (*Punk Rock*), Screaming Factor (*Metal*), Extreme Decay (*Hard Core*), Ritual Orchestra (*Black Metal*), dan masih banyak yang lainnya. Mereka banyak mengisi halaman musik *Cadas* lokal sejak tahun 2000. Mereka notabene masih berstatus sebagai pelajar atau mahasiswa tingkat awal, namun justru lebih aktif dan mendominasi aktifitas *Scene* musik lokal. Maka tak heran apabila parade atau festival musik lebih sering diadakan di wilayah kampus atau sekolah. Parade musik Independent, yang notabene menampilkan *band-band* yang beraliran musik rock, yang diselenggarakan di ITN (Institut Teknologi Nasional) Malang adalah *Serial Music Fest* yang cukup populer dikalangan musisi Malang.

Kota Malang terkenal akan banyaknya musisi *Rock* dan kota Malang juga merupakan "barometer" musik *Rock* yang sangat diperhitungkan di belantika musik Indonesia. Kreatifitas di bidang musik di kota Malang semakin berkembang. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya *event* musik yang diselenggarakan di kampus-kampus atau di tempat perbelanjaan di kota Malang. Seorang musisi membutuhkan suatu tempat yang mampu menunjang kreatifitas mereka dalam bermusik serta adanya fasilitas untuk berlatih musik, *recording*, penjualan, maupun promo atau desain album yang dikerjakan. Keberadaan studio latihan maupun studio *recording* semakin menjamur di kota Malang. Para pendiri *band indie* banyak yang mengembangkan usaha di bidang *recording* maupun studio band untuk berlatih. Persaingan harga dan kenyamanan fasilitas yang ditawarkan semakin bermacam-macam, dan menjadi andalan di studio yang berdiri di kota Malang.

Selain Malang merupakan barometer music rock, Malang juga banyak memiliki *band-band pop* yang juga melalui jalur *Indie*, misalnya Numello (*pop*), Nikisae (*pop alternative*), Chrome (*pop*) dan masih banyak lagi band pop indie yang berasal dari kota Malang. Sehingga dengan semakin banyaknya *genre* musik di kota Malang maka diperlukan suatu tempat yang bisa menampung kreatifitas seni musik di kota Malang ini dengan berbagai *genre* musik yang ada. Kota Malang mempunyai banyak studio musik maupun studio *recording* yang semakin hari semakin berkembang dan antara satu sama lainnya saling bersaing, misalnya Antz

studio. Studio ini merupakan tempat berlatih bagi *band Indie* Malang dari berbagai subgenre. Antz studio tidak sekedar mengandalkan kelengkapan alat-alat band di studionya, namun studio tersebut juga dijadikan sebagai tempat berkumpulnya komunitas *band indie* kota Malang dan tempat penjualan *merchandise* dari band indie tersebut. Misalnya kaset, cd, kaos dan stiker. Di samping itu biasanya design dari kaos merupakan design yang mengatasnamakan band-nya sendiri dan itu dibuat dari bandnya itu sendiri. Manager dari Antz studio seringkali memberikan kesempatan pada band indie ketika ada penawaran untuk tampil dan promosi lagu lagu band indie. Studio ini bukan sekedar bisnis saja, tetapi juga untuk menampung anak-anak band indie yang ingin berkarya. Terutama bagi para musisi yang belum memiliki *link* dengan berbagai *Event Organizer* (EO) yang biasa menggelar pertunjukan band.

Maka dari itu sangat-lah dibutuhkan suatu “wadah” untuk menampung para musisi kota Malang dengan berbagai genre agar mereka memiliki tempat untuk berkarya dan menyalurkan karya mereka. Dengan adanya *Music Centre* di Malang diharapkan dapat mewadahi semua jenis musik dalam satu “wadah bermusik” sehingga tidak ada lagi pembagian warna musik secara rancu dan semua mengerti bahwa segala hasil karya tiap musisi itu tetap berupa musik sebagai cerminan jiwa setiap individu.

Bangunan *Music Centre* tersebut diharapkan dapat mengapresiasi masyarakat terhadap karya musik. Selain itu, dari segi visual mampu menampilkan citra bangunan *Music Centre* yang mempunyai nilai arsitektural yang tinggi. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa judul yang dipakai oleh penulis adalah :

SEKOLAH MUSIK DI MALANG DENGAN TEMA MODERN (Mies Van Der Rohe)

1.2. Tujuan dan Sasaran

1.2.1 Tujuan

Dalam mendesain *Sekolah Musik* ini tujuan utamanya adalah :

- Menciptakan ruangan yang berarsitektur (modern).
- Mencitrakan bangunan ini menggunakan tema (modern).
- Mempertajam skill dalam bermusik, karena disekolah music ini diajarkan teori, praktek, dan style dalam menjiwai music.
- Selain sebagai sekolah, bangunan music ini bisa jadi wadah bagi para pemuda-pemudi pecinta musik untuk berkumpul dalam kegiatan tertentu, bisa juga sebagai tempat promosi untuk band indie malang atau kota lainnya. Sekolah music ini jg menyediakan fasilitas toko alat-alat music yang bertujuan untuk memudahkan pemuda-pemudi untuk membeli alat music, selain menjual alat musik disini memberikan pengetahuan karakteristik alat-alat music yang akan dijual untuk membantu pemuda-pemudi mendapatkan produk yg maksimal dalam penggunaan.
- Tujuan yang tidak kalah penting adalah mendapatkan sertifikat rekomendasi untuk melanjutkan kejenjang yg lbh tinggi seperti melanjutkan pendidikan ke institute atau universitas yg berkaitan dgn music. Minimnya pendidikan dasar music, mereka rasakan disaat akan masuk ke institute atau universitas yg berkaitan dgn music, sehingga banyak yg tidak lolos untuk melanjutkan sekolah kejenjang yang lebih tinggi. Penulis mengaplikasikan tema ekspresive (Ludwig

mies van der rohe) kedalam obyek (Sekolah Musik) untuk menciptakan fungsi yang maksimal dalam ruangan dan aktifitas, alasannya adalah, orang merasa nyaman dengan suatu tempat yaitu berawal dari mereka merasakan suasana ruang yang begitu mengesankan.

1.2.2 Sasaran

Adanya sasaran untuk Sekolah Musik yang nantinya dapat menunjang proses kegiatan terkait dengan dunia musik antara lain :

Bagi masyarakat umum

- Membuat masyarakat menjadi lebih tahu dan mencintai musik, tidak ada lagi pengelompokan atau diskriminasi aliran musik, karena pada dasarnya semua musik adalah sama, hanya berbeda dalam “pengemasan”nya saja.
- Menciptakan lapangan kerja baru

Bagi penggemar music

- Menjadi tempat untuk menambah pengetahuan dan referensi tentang bermusik.
- Sebagai tempat berkumpul dan melepas kepenatan atas aktivitas mereka (tempat *nongkrong*)

Bagi pelaku music

- Sebagai tempat untuk bertukar pikiran dan berbagi pendapat tentang kegiatan bermusik sesuai dengan keinginan mereka.
- Bagi para produser musik, sebagai tempat untuk mencari “bibit-bibit unggul” dalam dunia musik Indonesia.
- Menjadi tempat promosi dan bekerja

Bagi Kota Malang

- Menambah fasilitas untuk berkumpul bagi komunitas yang berhubungan dengan dunia bermusik di kota Malang.
- Meningkatkan pendapatan daerah
- Membuka lapangan pekerjaan baru untuk mengurangi pengangguran.

1.3 Batasan

1.3.1 Batasan Obyek

Perencanaan merancang Sekolah Musik di Malang mencakup alat music sebagai berikut :

- Gitar
- Bass
- Drum
- Keyboard / Piano

Pertanyaannya adalah mengapa tidak semua alat music? Sedangkan Obyek bangunannya adalah sekolah music?

Alasannya karena alat music yg tertera pada batasan adalah alat music yg umum digunakan oleh pemuda-pemudi untuk bermusik, sebagai contoh aliran-aliran music yang digemari pemuda dan pemudi alat music sebagai berikut :

- Pop
- Rock
- Metal
- Reggae
- Jazz

Aliran music yang tertera diatas didominasi oleh alat music, Gitar, Bass, Drum, dan keyboard / Piano, oleh karena itu penulis membatasi jurusan di Sekolah Musik bertujuan untuk mengikuti zaman dan

peminatnya, tetapi tidak menutup kemungkinan memperluas jurusan tergantung dari respon dan dukungan masyarakat.

1.3.2 Batasan Tema

Tema yang akan di aplikasikan kedalam obyek adalah Tema Modern (Ludwig mies van der rohe) yaitu seorang tokoh modern.

1.4 Pokok Permasalahan

- Mengaplikasikan tema kedalam obyek
- Site terletak di daerah yg cukup ramai
- Kurangnya kesadaran masyarakat akan pendidikan music

BAB II

KAJIAN TEMA

2.1 Pekerjaan Tugas Kelompok

ARSITEKTUR MODERN **(LUDWIG MIES van der ROHE)**

2.1.1 Pengertian / Pemahaman Tema

Menurut Sumber Buku (Literatur) : Arsitektur Modern Akhir Abad XIX dan Abad XX, Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Hasanudin, Gadjah Mada University Press, Halaman 345.

✚ Ludwig Mies van der Rohe (1886-1969)

Karya Mies van der Rohe setelah tahun 1940, masih berciri sama dengan sebelumnya yaitu ekspresive, sederhana dengan komposisi bidang, garis-garis lurus horizontal, vertikal dari elemen-elemen fungsional atau struktural. Perjalanan karir Mies terbagi atas dua fase. Pertama adalah awal karirnya di Jerman yang penuh dengan idealisme kuat, lalu perjalanan karir berikutnya adalah semasa beliau tinggal di Amerika dimana banyak proyek-proyek komersial (bekerja sama dengan developer), tapi pada fase akhir karir-nya, Mies mulai memunculkan kembali idealisme-idealisme-nya, semasa di Jerman, pada karya-karyanya.

Arsitektur menurut pandangannya adalah semangat dan keinginan untuk menerjemahkan zaman kedalam ruang esensi dari teknologi modern, merupakan bagian penting yang harus bermakna dalam karya arsitektur. Hal ini terungkap karena pemikirannya bahwa teknologi adalah ungkapan intelektualitas manusia modern dan teknologilah yang mendominasi kecenderungan mendatang.

Tiga tema pokok dalam rancangan adalah :

1. Pengaruh kaca sebagai pelindung.
2. Penekanan bangunan dengan arah horizontal.
3. Pengembangan bangunan sesuai dengan fungsi.

Konsep-konsep Mies yang terpenting yang dipakai dalam merancang :

- Konsep ruang tunggal (*Universal Space*). Merupakan pengembangan dari konsep *flowing space* yaitu ruang-ruang universal yang terbagi oleh partisi dengan kolom bagian sisi sehingga ruang bebas kolom.
- Penggunaan bahan baja sebagai struktur utama mencerminkan suatu kesederhanaan dari bentuk-bentuk persegi panjang. Kesederhanaan itu sendiri bukan suatu kesederhanaan yang tidak bernilai tetapi suatu kesederhanaan yang berlandaskan suatu pemikiran untuk memecahkan masalah lebih sederhana lagi yang terkenal dengan semboyan '*Less is More*'.

2.1.2 Ciri-Ciri Arsitektur

Mies van der Rohe memiliki tiga tema pokok dalam rancangan adalah :

1. Pengaruh kaca sebagai pelindung.
2. Penekanan bangunan dengan arah horizontal.
3. Pengembangan bangunan sesuai dengan fungsi.

Konsep yang dikembangkan adalah *flowing space* (ruang mengalir) seperti yang terlihat pada karyanya: German Pavillon International Exhibition di Barcelona (1929) dan Tugendhat House (1930), dengan ciri-ciri :

- Pembagian ruang dengan dinding berdiri sendiri.
- Atap ditopang oleh kolom baja.
- Pembagian ruang dengan partisi merupakan perwujudan idenya tentang flexibility (ruang fleksibel).
- Penggunaan bahan yang mahal pada partisi.

Konsep-konsep Mies yang terpenting yang dipakai dalam merancang :

- Konsep ruang tunggal (*Universal Space*). Merupakan pengembangan dari konsep *flowing space* yaitu ruang-ruang universal yang terbagi oleh partisi dengan kolom bagian sisi sehingga ruang bebas kolom.
- Penggunaan bahan baja sebagai struktur utama mencerminkan suatu kesederhanaan dari bentuk-bentuk persegi panjang. Kesederhanaan itu sendiri bukan suatu kesederhanaan yang tidak bernilai tetapi suatu kesederhanaan yang

berlandaskan suatu pemikiran untuk memecahkan masalah lebih sederhana lagi rang terkenal dengan semboyan '*Less is More*'.

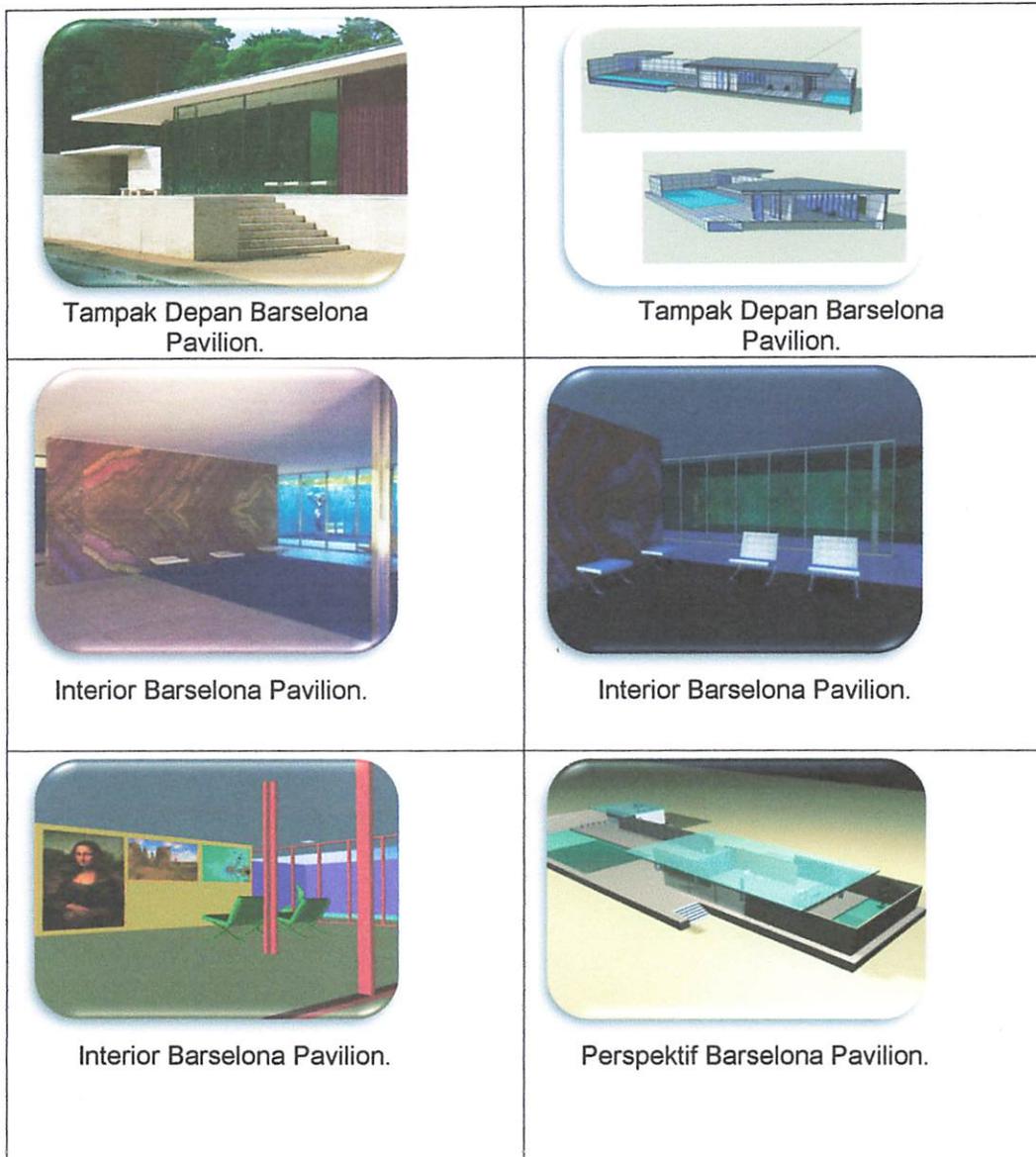
•

2.1.3 Contoh - Contoh Arsitektur

Lima contoh karya Ludwig Mies van der Rohe, antara lain :

1. Barcelona Pavilion

Pameran Internasional, Barcelona, Spanyol, 1928-1929 (telah diruntuhkan).



Gambar 1.1. Barcelona Pavilion.

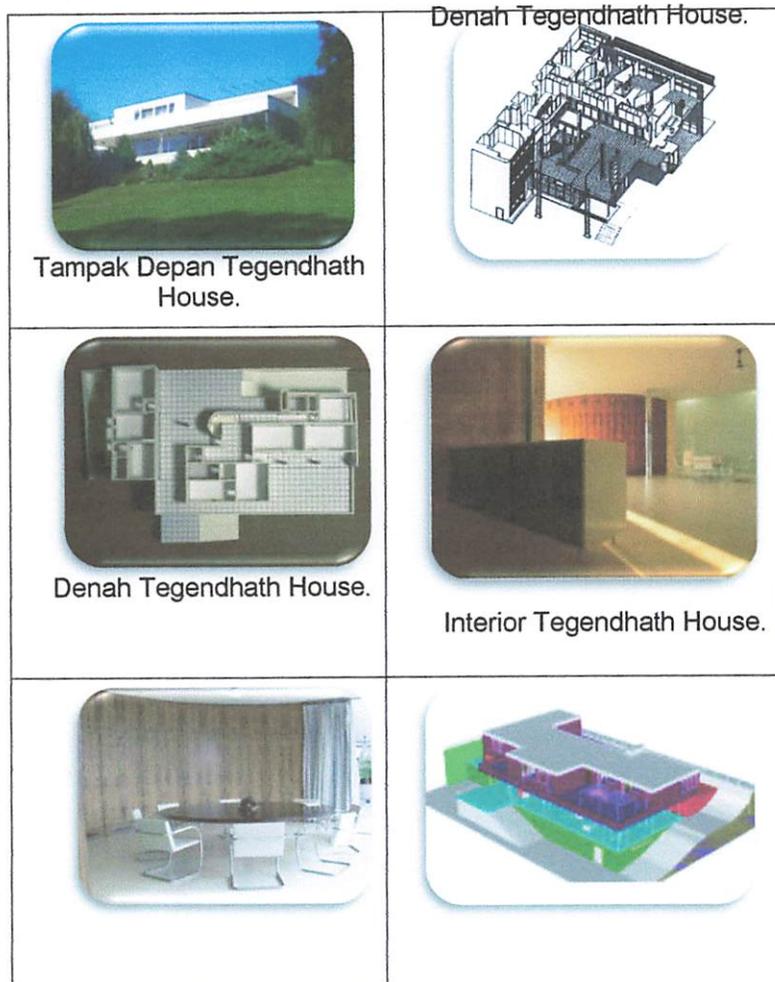
Sumber : www.google.com, tugas mata kuliah arsitektur timur-barat 2009, Luzia Maria De Fatima 04.22.083.

Ciri-ciri bangunan Barcelona Pavilion :

- ✚ Merupakan bangunan publik, yaitu bangunan pameran internasional.
- ✚ Penekanan bangunan pada arah horizontal.
- ✚ Penggunaan atap datar dan tipis.
- ✚ Penggunaan kaca sebagai pelindung.
- ✚ Ruang yang bebas kolom, serta pembagian ruang dengan menggunakan partisi, sehingga terkesan fungsional.
- ✚ Interior, penggunaan perabot menggunakan kursi barcelona. Dinding partisi menggunakan bahan marmer, serta dominasi kaca pada dinding partisi. Selain itu lukisan monalisa pada dinding tampak terlihat.

Tegendhath House

Born, Republik Ceska, 1928-1930.



Gambar 1.2. Tegendhath House..

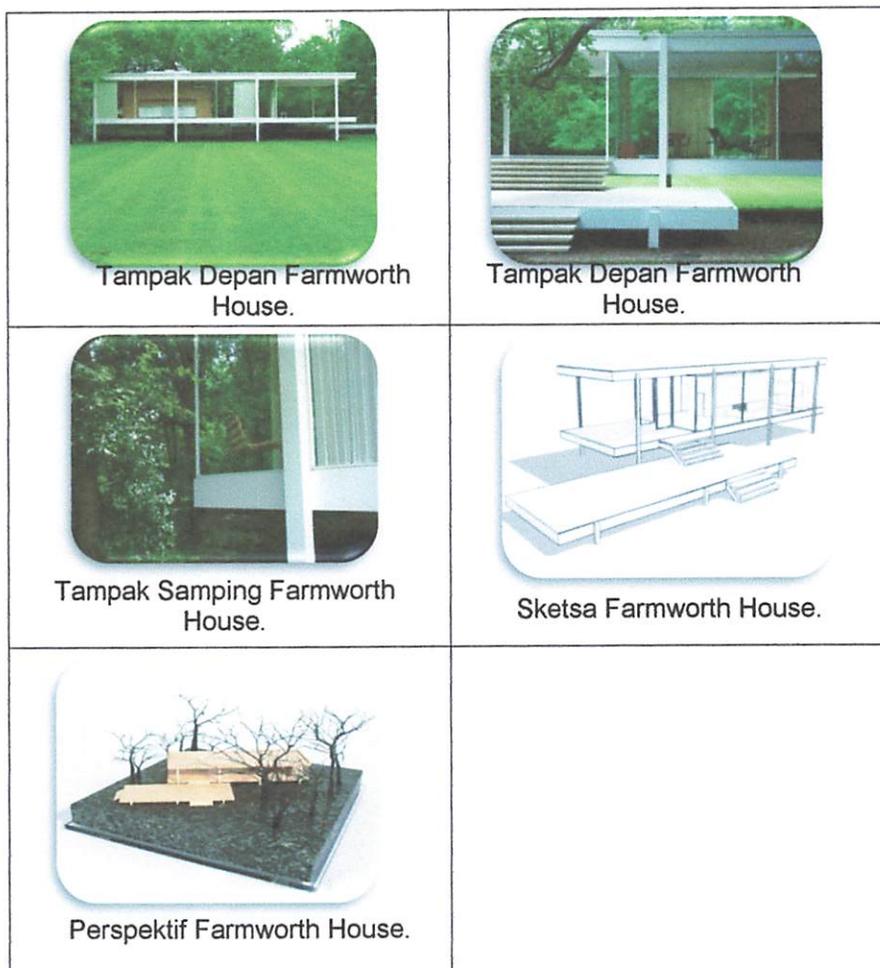
Sumber : www.google.com, tugas mata kuliah arsitektur timur-barat 2009, Luzia Maria De Fatima 04.22.083.

Ciri-ciri bangunan Tugendhath House :

- + Merupakan bangunan rumah tinggal.
- + Penggunaan atap datar dan tipis masih terlihat pada bangunan ini.
- + Penekanan bentuk denah memanjang horizontal, sehingga kesan kubisme hadir pada bangunan ini.
- + Penggunaan elemen kaca sebagai pelindung.
- + Interior bangunan, dengan menggunakan elemen parquet pada dinding partisi.

Farmworth House

Piano, Illinois, Amerika Serikat, 1945-1951.



Gambar 1.3. Farmworth House..

Sumber : www.google.com, tugas mata kuliah arsitektur timur-barat 2009, Luzia Maria De Fatima 04.22.083.

Ciri-ciri bangunan Farmworth House :

- ✚ Merupakan bangunan rumah tinggal.
- ✚ Penekanan bangunan pada arah horizontal.
- ✚ Penggunaan atap datar dan tipis.
- ✚ Penggunaan kaca sebagai pelindung.
- ✚ Pada tampak samping, menggunakan struktur kantilever.

Crown Hall

Illinois Institute Of Technology, Chicago, Illinois, Amerika Serikat, 1950 -1956.



Tampak Depan Crown Hall.



Interior Crown Hall.



Interior Crown Hall.



Interior Crown Hall.



Tangga pada lantai basemen.



Tampak Samping Crown Hall.



Tampak Atas Crown Hall.

Gambar 1.4. Crown Hall..

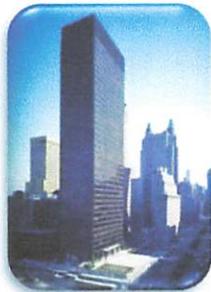
Sumber : www.google.com, tugas mata kuliah arsitektur timur-barat 2009, Luzia Maria De Fatima 04.22.083.

Ciri-ciri bangunan Crown Hall :

- ✚ Merupakan bangunan publik, yaitu kampus.
- ✚ Penekanan bangunan pada arah horizontal.
- ✚ Penggunaan atap datar dan tipis.
- ✚ Penggunaan kaca sebagai pelindung.
- ✚ Pada interior, terlihat penataan perabot sangat leluasa. Hal ini karena ruang tersebut bebas kolom, dan hanya dibatasi oleh dinding partisi, sehingga aktifitas perkuliahan dapat berjalan dengan baik.

Seagram Building

New York City, New York, Amerika Serikat, 1954 -1956.



Tampak Depan Seagram Building.



Tampak Samping Seagram Building.



Gambar 1.5. Seagram Building.

Sumber : www.google.com, tugas mata kuliah arsitektur timur-barat 2009, Luzia Maria De Fatima 04.22.083.

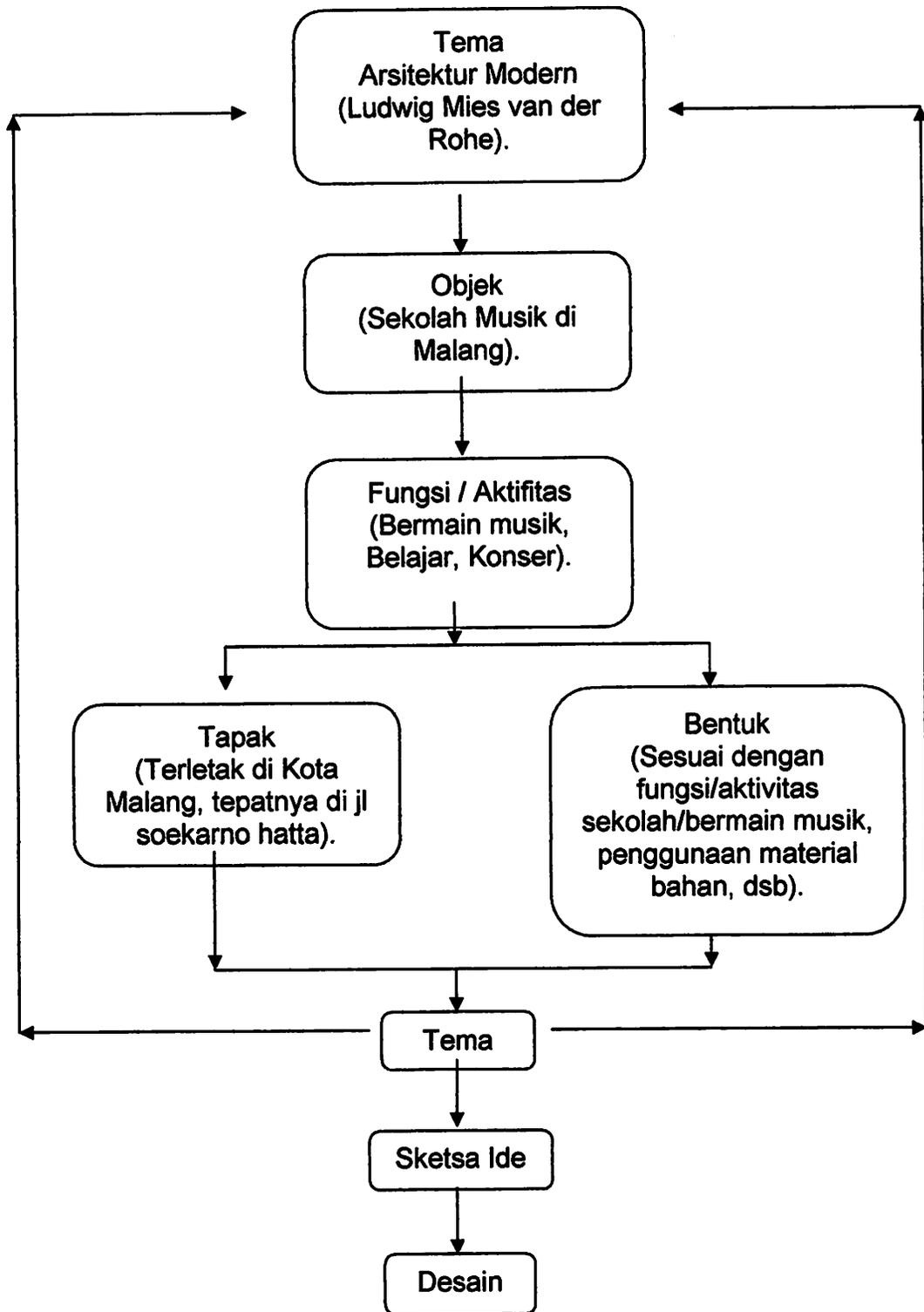
Ciri-ciri bangunan Seagram Building :

- + Merupakan bangunan pencakar langit.
- + Lantai bawah kosong, hal ini terjadi agar sirkulasi udara dapat terjadi dengan baik.
- + Penekanan pada garis-garis atau bidang horizontal, vertikal.
- + Jendela kaca pada seluruh permukaan menara dengan bentuk penuh kesederhanaan.
- + Bidang-bidang jendela kaca berbingkai kolom dan balok lantai, dalam hal ini pada bagian atasnya untuk memberikan kesan pengakhiran, dibuat dalam komposisi agak berbeda.

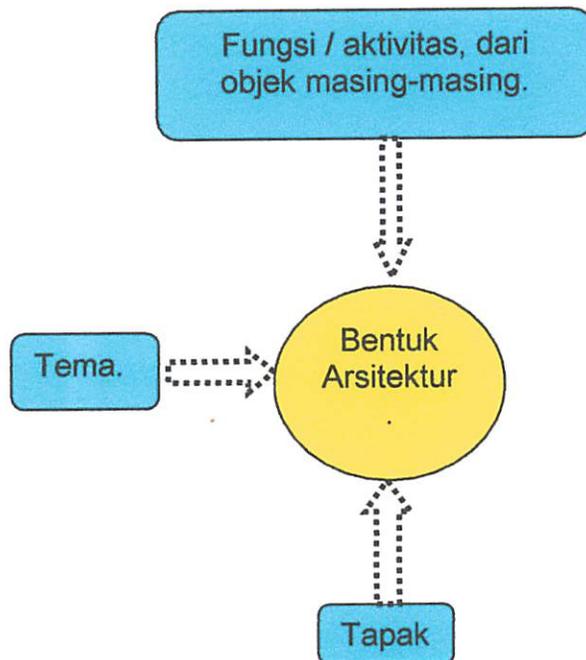
Dari uraian diatas, maka objek yang sesuai dengan contoh tema yang ada, adalah :

1. Crown Hall, bisa diterapkan pada Pusat Kebugaran atau Sekolah Musik. Alasannya, karena Crown Hall adalah bangunan publik (kampus).
2. Barselona Pavilion, bisa diterapkan pada Pusat Kebugaran atau Sekolah Musik. Alasannya, karena Barselona Pavilion adalah bangunan publik (pameran internasional).

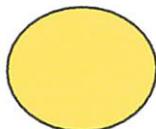
2.1.4 Diagram Pemikiran



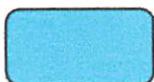
**2.1.5 Kaitan / Posisi / Peran dari : a). Fungsi/aktivitas, b). Tapak, c). Bentuk
Arsitektur di kaitkan dengan Tema :**



Keterangan : Bentuk Arsitektur menjadi pusat permasalahan. Hal ini karena bentuk arsitektur tercipta dari hasil analisa dan uraian-uraian dari tema serta tapak.



Pusat permasalahan / urgen.



Analisa / uraian-uraian, pendukung, agar permasalahan dapat terpecahkan.



Garis penghubung, dari masing-masing posisi / peran, dari judul

Kesimpulan :

Tema disini yaitu arsitektur modern (Ludwig Mies van der Rohe) memiliki peranan sebagai pendukung dari bentuk arsitektur yang akan dihadirkan. Karena bentuk arsitektur (terbentuk), akibat dari fungsi/aktivitas dari objek-objek masing-masing. Selain itu tema dan tapak sebagai pendukung dari bentuk arsitektur yang menjadi pusat permasalahan (urgen). Penggunaan material sangat berpengaruh, yaitu : pemakaian kaca memiliki pengaruh sebagai pelindung, penekanan bangunan dengan arah horizontal dan vertikal dari elemen-elemen fungsional atau struktural, serta pengembangan bangunan sesuai dengan fungsi. Konsep-konsep Mies yang terpenting yang dipakai dalam merancang :

- Konsep ruang tunggal (*Universal Space*). Merupakan pengembangan dari konsep *flowing space* yaitu ruang-ruang universal yang terbagi oleh partisi dengan kolom bagian sisi sehingga ruang bebas kolom.
- Penggunaan bahan baja sebagai struktur utama mencerminkan suatu kesederhanaan dari bentuk-bentuk persegi panjang. Kesederhanaan itu sendiri bukan suatu kesederhanaan yang tidak bernilai tetapi suatu kesederhanaan yang berlandaskan suatu pemikiran untuk memecahkan masalah lebih sederhana lagi yang terkenal dengan semboyan '*Less is More*'.

2.2 Pekerjaan Individu

2.2.1 Kaitan Obyek

Sekolah music adalah obyek bangunan yang bertujuan untuk pendidikan seni music, fungsinya adalah tempat belajar, apabila dikaitkan dengan tema Modern (Ludwig Mies Van Der Rohe) obyek tersebut memiliki keterkaitan fungsi dalam pengaplikasiannya, contohnya :

- Tempat pendidikan membutuhkan ruangan yang berfungsi secara optimal agar siswa yang belajar merasa nyaman dan tenang di dalam kelas, keterkaitan dari tema adalah ‘ Form follow Function’, tema tersebut memiliki teori bahwa terciptanya bentuk arsitektur itu didasari oleh fungsi terlebih dahulu, penjelasannya adalah :

Sekolah music membutuhkan ruangan yang sangat mendukung untuk proses belajar-mengajar didalam sebuah lembaga pendidikan, oleh karena itu penulis memilih tema ‘Modern’ Ludwig Mies Van Der Rohe untuk pengaplikasian arsitektur di obyek tersebut. Berikut ciri-ciri tema Ludwig Mies Van Der Rohe :

- Makna dari Ekspresive adalah menyatakan perasaan atau sebuah ungkapan untuk berarsitektur yang didukung oleh ciri-ciri dalam meranca sebuah karya arsitektur.
- Sederhana memiliki arti kesederhanaan sebuah ungkapan arsitektur yang akan diaplikasikan kedalam obyek.
- Komposisi bidang, garis-garis lurus horizontal maupun vertical, fungsional atau structural, yg berfungsi sebagai bidang tembus pandang.

- Karakteristik teori perancangan Ludwig Mies Van Der Rohe sangatlah sederhana, fungsional dan structural, dari teori diatas penulis dapat menyimpulkan bahwa 'Modern' adalah tema yang dapat diterapkan kepada obyek tersebut (Sekolah Musik).

Sekolah adalah tempat belajar dan mengajar, terciptanya suasana positif dalam aktifitas didalamnya diperlukan ruangan yang aman dan nyaman, tema Ekspresive diterapkan kepada obyek tersebut agar dapat memberikan 'taste' didalam bangunan tersebut.

2.2.2 Kaitan Lokasi

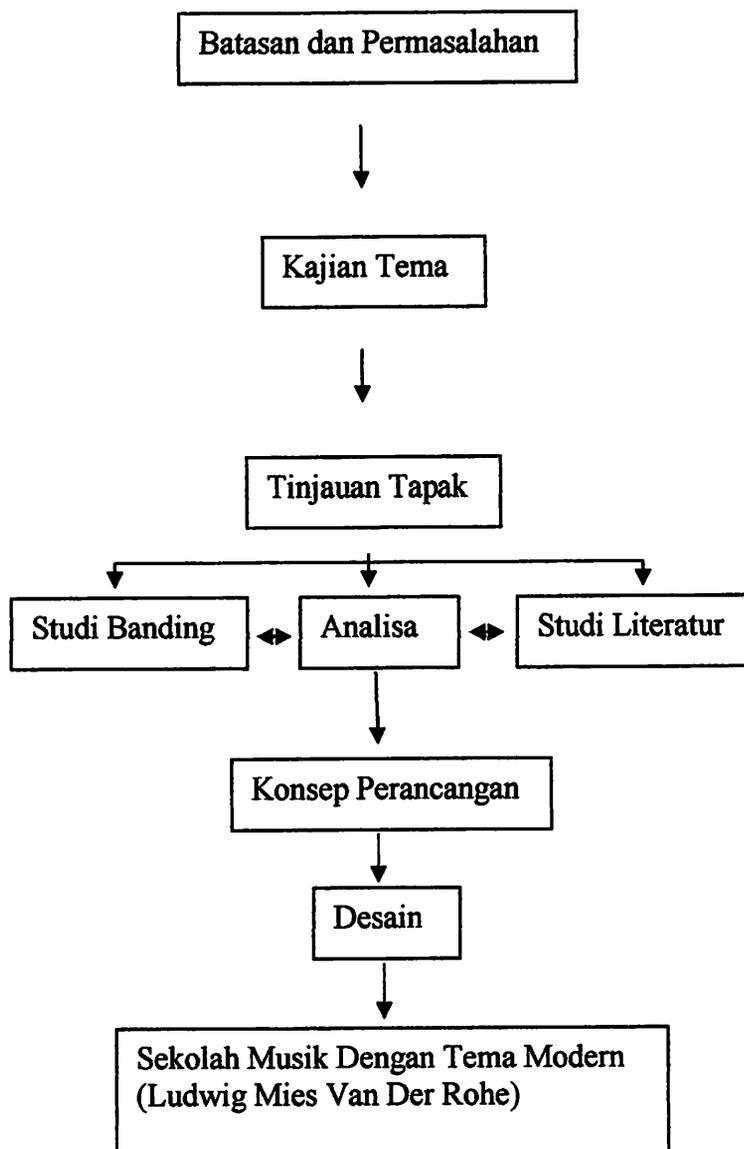
Lokasi terletak di Jl.Sukarno Hatta, lebih tepatnya didepan 'Taman Krida Budaya', keterkaitan lokasi dengan obyek adalah dari segi akses yang begitu mudah untuk di kunjungi, karena Jl. Sukarno Hatta merupakan salahsatu jantung kota malang, hubungannya dengan tema adalah tempat yang strategis karena bangunan yang di rancang oleh Ludwig Mies Van Der Rohe kebanyakan di suatu tempat yang mudah untuk dikunjungi oleh masyarakat, tetapi tidak semua, ada juga ditempat yang sepi tapi keadaan alamnya mendukung untuk obyek yang dirancang, pada intinya menyesuaikan aktivitas obyek yang akan dirancang, analisa yang diperlukan dalam menganalisis yaitu :

- Kondisi lingkungan tapak
- Kebisingan lingkungan
- Keistimewaan tapak
- Sarana dan prasarana transportasi
- View from site
- View to site

2.2.3 Kaitan Bentuk

Bentuk dalam tema Modern (Ludwig Mies Van Der Rohe) tidak diutamakan melainkan fungsi yang diutamakan kemudian bentuk mengikuti fungsi 'Form Follow Function'.

2.2.4 Diagram Pemikiran



BAB III

Tinjauan Tapak

Luas wilayah kota Malang pada th. 1914 adalah 1503 HA Letaknya yang cukup tinggi (450 m diatas permukaan laut) membuat Kota Malang menjadi satu-satunya kota yang berhawa dingin di Jawa Timur. Kawasan sekitar Malang yang merupakan daerah perkebunan, membuat kota ini menjadi sangat strategis dan tumbuh dengan cepat sebagai kota kedua yang terbesar di Jatim.

Kabupaten Malang terletak pada 112°03'51" sampai 112°57'00" bujur timur 7°44'55" sampai 8°26'35" lintang selatan. kabupaten di sebelah utara berbatasan dengan kabupaten pasuruhan dan,kabupaten Mojokerto.timur berbatasan dengan kabupaten Probolinggo dan kabupaten Lumajang,barat berbatasan dengan kabupaten Blitar dan kabupaten Kediri dan selatan berbatasan dengan Samudra Indonesia.

3.1 Existing Tapak



Lokasi berada di Jl Soekarno-Hatta

3.2 Batasan Site

- **Utara** : Jalan Pintu masuk Perumahan Griyasanta
- **Timur** : Jalan Sukarno Hatta dan Ruko
- **Selatan** : Jalan Soekarno Hatta perumahan, di depannya Taman Krida Budaya dan ruko Taman Niaga
- **Barat** : Perumahan Griyasanta Eksekutif dan ruko.

Adapun beberapa pertimbangan pemilihan site adalah sebagai berikut:

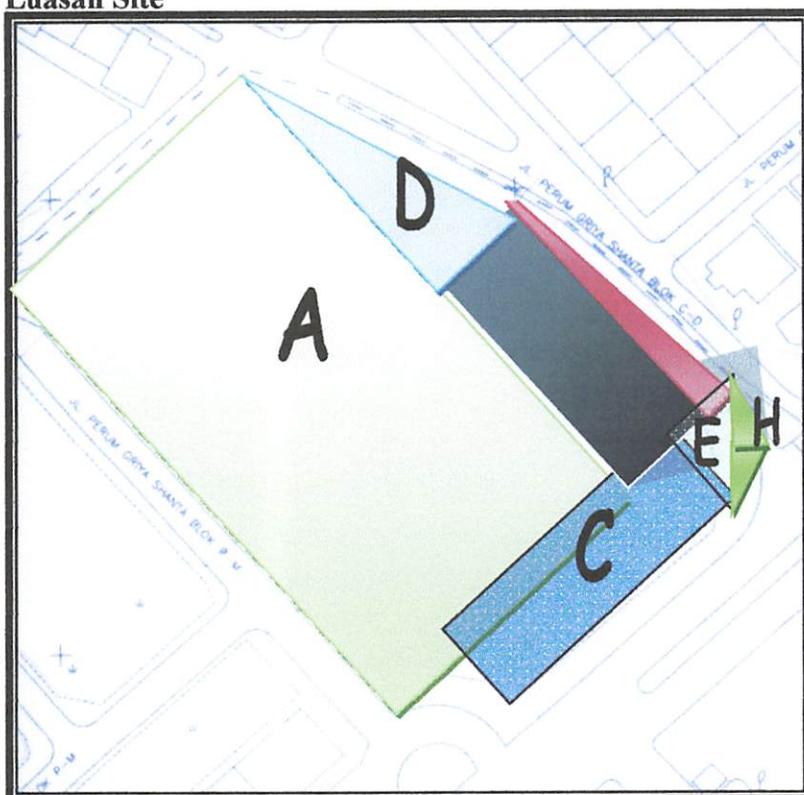
1. Kriteria berdasarkan segi perkotaan:
 - Lokasi cukup strategis serta tidak jauh dari pusat Kota Malang.
 - Kemudahan dalam pencapaian baik dengan transportasi pribadi maupun umum.
 - Fasilitas utilitas kota tersedia disekitar site.
2. Kriteria berdasarkan segi pemasaran:
 - Lokasi dekat dengan permukiman.
 - Kemudahan fasilitas umum, seperti pertokoan.
3. Kriteria berdasarkan fungsionalitas:
 - Sebagai kawasan hunian, bisnis dan rekreasi.
 - Sebagai penarik minat masyarakat karena tapak berada di kawasan permukiman dan pendidikan.

Secara umum pemilihan lokasi telah memenuhi kriteria persyaratan untuk didirikan sebuah *Sport Center*, sebagaimana telah disebutkan pada BAB II tentang syarat- syarat *Sport Center*.

3.3 Potensi Site

- Dekat dengan komunitas, dalam hal ini Kawasan Permukiman
- Dekat dengan Fasilitas Pendidikan
- Lokasi site yang berada dimana masyarakat tidak terlalu jauh dari akifitasnya.
- Daerah sekitar site sudah banyak dikenal dikalangan wisatawan lokal maupun manca negara.
- Jumlah vegetasi disekitar tapak/site tergolong sedang.
- Letak site yang berada didaerah perktokoan dan perumahan.

3.4 Luasan Site



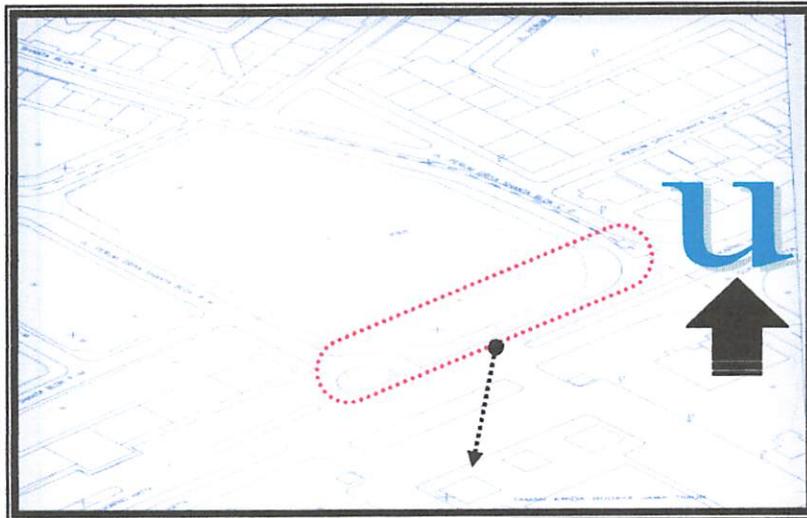
 A	127m x 70m	= 8890m ²
 B	56m x 25m	= 1400m ²
 C	65mx 20m	= 1300m ²
 D	$\frac{1}{2}$ x 70m x 25m	= 875m ²

	$\frac{1}{2} \times 20\text{m} \times 20\text{m} = 200\text{m}^2$
	$\frac{1}{2} \times 10\text{m} \times 10\text{m} = 50\text{m}^2$
	$\frac{1}{2} \times 56\text{m} \times 4\text{m} = 112\text{m}^2$
	$\frac{1}{2} \times 15\text{m} \times 6\text{m} \times 2 = 90\text{m}^2 +$
	8.675 m² → 8.675 m²

Sesuai dengan karakteristik Kecamatan Lowokwaru pada sepanjang jalan Sukarno-Hatta mempunyai ketentuan sebagai berikut:

- KDB = 70-80%
- TLB = 1-3 lantai
- KLB = 70-80%
- Garis Sepadan Bangunan = 8-10m

3.5 Tampak Site.



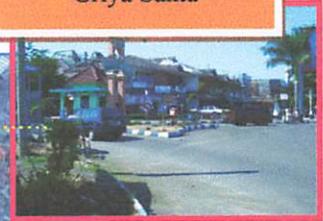
Tampak pada gambar foto, keadaan site dengan vegetasi berupa pepohonan palem yang tumbuh disepanjang site.

3.6 Sekitaran Site.

Tampak dari arah utara/belakang site perumahan griya santa.



Tampak dari arah Barat pertokoan dan pintu masuk perum Griya Santa



Lokasi Site.



Tampak dari arah Timur ruko griya santa



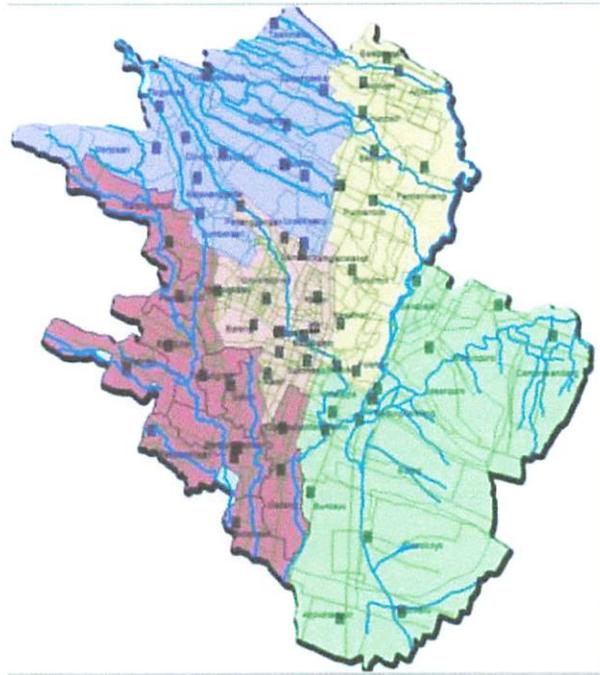
Tampak dari arah selatan Ruko dan kantor .



Tampak dari depan site Taman Krida Budaya

3.7 Gambaran Umum Kota Malang

Kota Malang merupakan kota kerisidenan dari Kota Probolinggo, Dampit, Kota Lumajang, Kota Pasuruan, dan Kota Pandaan. Kota Malang juga sebagai Kota Pendidikan, Kota Pariwisata, dan Perdagangan. Hal ini menyebabkan kota Malang menjadi pusat kegiatan dari kota-kota di sekitarnya, seperti kegiatan perdagangan, ekonomi, hiburan, pendidikan, pemerintahan, dan lain sebagainya ¹².



Kotamadya Malang ditinjau dari wilayah Kabupaten Malang

(Sumber : RTRW Kabupaten Malang & gamb. ulang)

3.7.1 Karakteristik Kota Malang¹³

❖ Kotamadya Malang terdapat :

➤ Kecamatan : 5 Kecamatan

- ✓ Kecamatan Kloten
- ✓ Kecamatan Blimbing
- ✓ Kecamatan Lowok Waru
- ✓ Kecamatan Sukun

✓ Kecamatan Kedungkandang

- Kelurahan : 57 Kelurahan
- Desa : 10 Desa
- RW : 442 RW
- RT : 3.208 RT
- ❖ Batas Wilayah :
 - Utara : Kecamatan Singosari dan Karangploso Kabupaten Malang.
 - Timur : Kecamatan Pakis dan Tumpang Kabupaten Malang.
 - Selatan : Kecamatan Tajinan dan Pakisaji Kabupaten Malang.
 - Barat : Kecamatan Wangir dan Dau Kabupaten Malang.
- ❖ Luas Wilayah : 11.005,66 Hektar
- ❖ Luas Geografis Kota Malang : 112034'09,48" - 11204134,48" BT dan 7054'52,22" – 8003'05,11" LS.
- ❖ Letak ketinggian di Malang berbukit sehingga dari permukaan air laut 380-667 Meter.
- ❖ Ketinggian tanah :
 - 400 meter seluas 108,125 M (0,9%)
 - 400-500 meter seluas 9.078,517 M (76,15%)
 - 500-600 meter seluas 2.528,750 M (21,4%)
 - >600 meter seluas 146,875 M (1,2%)
- ❖ Jenis Tanah :
 - Alluvial kelabu kehitaman seluas 6.930,267 Ha (58,42%)
 - Mediteran coklat seluas 1.225,160 Ha (10,33%)
 - Asosiasi Latosol coklat kemerah-merahan dan gley coklat seluas 1.942,160 Ha (16,37%)
 - Asosiasi andosol coklat dan gley hummus seluas 1.765,160 Ha (14,88%)
- ❖ Iklim

Keadaan iklim di kotamadya Malang merupakan iklim tropis suhu udara rata-rata setahun 24,4°C.

 - Pada bulan Desember – Mei pada siang hari antara 20-25°C

- Pada bulan Juni-Agustus pada siang hari antara 20-28°C
- Pada bulan September-Nopember pada siang hari antara 24-28°C, sedangkan curah hujan rata-rata tahunan mencapai 2.279 dengan rata-rata terendah terjadi pada bulan agustus dan tertinggi terjadi pada bulan januari, dengan kelembaban udara rata-rata mencapai 72%.

3.7.2 Gambaran Umum Kecamatan Lowokwaru¹⁴

Berdasarkan Struktur Tata Ruang

BWK Malang Barat Laut (Kecamatan Lowokwaru) diarahkan tingkat pelayanannya sampai tingkat nasional.

Fungsi dan kegiatan utama di BWK Malang Barat Laut (Kecamatan Lowokwaru) berfungsi untuk kegiatan perdagangan, transportasi, pendidikan tinggi, dan perumahan.

Adapun potensi yang dimiliki BWK Kecamatan Lowokwaru adalah sebagai berikut :

1. Letaknya strategis dan mempunyai akses dari segala arah
2. Termasuk wilayah pengembangan intensif sesuai RUTRK Malang karena pada pola sifat lingkungan agak padat
3. Sebagai wilayah yang dapat menyediakan tempat kerja
4. Diangkatnya intensitas koridor-koridor utama.

Pengaturan bangunan menyangkut pengaturan luas areal terbangun atau Koefisien Dasar Bangunan atau Koefisien Lantai Bangunan (KDB/KLB), kepadatan bangunan, ketinggian bangunan serta pengaturan fisik bangunan.

1. Dalam upaya pengaturan intensitas bangunan di Kecamatan Lowokwaru, pengaturan Koefisien Dasar Bangunan (KDB) pada komponen-komponen gunalahan sebagai berikut :
 - Kawasan perdagangan dan jasa di sepanjang Jalan Letjen Sutoyo dan Jalan Mayjen Haryono MT dengan KDB 70-80%
 - Kawasan perdagangan dan jasa dengan lingkup pelayanan sub bagian wilayah kota dengan KDB 70-80%
 - Kawasan perumahan kepadatan tinggi dan industri kecil dengan KDB 50-60%

- Kawasan perumahan kepadatan sedang dengan KDB 40-50%
 - Kawasan perumahan kepadatan rendah dengan KDB 30-40%
 - Kawasan ruang terbuka hijau sepanjang sungai berantas dengan KDB tidak lebih dari 30%
2. Pengaturan Koefisien Lantai (KLB) pada Kecamatan Lowokwaru diatur ketentuan sebagai berikut :
- Kawasan perdagangan dan jasa di sepanjang Jalan Letjen Sutoyo dengan KLB 70-80%
 - Kawasan perdagangan dan jasa di sepanjang Jalan Mayjen Haryono MT dengan KLB 60-80%
 - Kawasan perdagangan dan jasa dengan lingkup pelayanan sub bagian wilayah kota di sepanjang jalan yang menunjang kegiatan pendidikan tinggi dengan KLB 70-250%
 - Kawasan perdagangan dan jasa dengan lingkup pelayanan sub bagian wilayah kota lainnya dengan KLB 60-200%
 - Kawasan pendidikan tinggi dengan KLB 30-160%
 - Kawasan perumahan kepadatan tinggi dan industri kecil dengan KLB 50-120%
 - Kawasan perumahan kepadatan sedang dengan KLB 40-50%
 - Kawasan perumahan kepadatan rendah dan pendidikan tinggi dengan KLB 30-40%
 - Kawasan ruang terbuka hijau sepanjang sungai Brantas dengan KLB-nya tidak melebihi 30%
3. Pengaturan Ketinggian Bangunan dimaksudkan untuk mengatur penampilan bangunan dikaitkan dengan kondisi sekeliling agar kompak dan serasi.
- Kawasan perdagangan dan jasa di sepanjang Jalan Letjen Sutoyo dengan ketinggian bangunan 1-10 lantai
 - Kawasan perdagangan dan jasa di sepanjang Jalan Mayjen Haryono MT dengan ketinggian bangunan 1-4 lantai
 - Kawasan perdagangan dan jasa dengan lingkup pelayanan sub bagian wilayah kota lainnya dengan ketinggian bangunan antara 1-3 lantai
 - Kawasan pendidikan tinggi dengan ketinggian bangunan antara 1-4 lantai

- Kawasan perumahan kepadatan tinggi dan industri kecil dengan ketinggian bangunan antara 1-2 lantai
- Kawasan perumahan kepadatan sedang dan industri rendah dengan ketinggian bangunan 1 lantai.

Dalam kaitannya segi keamanan dan keserasian bangunan dengan penataan ketinggian bangunan ini dimaksudkan untuk menentukan beban bangunan terhadap tanah sesuai dengan kemampuan daya dukungnya dan menjaga agar tetap terjadi sirkulasi angin dan pencahayaan sinar matahari.

Untuk itu ada beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam menata ketinggian bangunan, yaitu :

- a. Ketinggian bangunan
 - b. Kemampuan lahan
 - c. Fungsi bangunan
 - d. Lanskap lingkungan
 - e. Ketersediaan lahan, perlu tidaknya pengembangan bangunan secara vertical
 - f. Kebutuhan efisiensi pemanfaatan ruang kota.
4. Pengaturan garis sepadan bangunan untuk kecamatan Lowokwaru diatur ketentuan sebagai berikut :
- Kawasan perdagangan dan jasa di sepanjang Jalan Letjen Sutoyo dengan garis sepadan 15-20 M
 - Kawasan perdagangan dan jasa di sepanjang Jalan Mayjen Haryono MT dengan garis sepadan 10-15 M
 - Kawasan perdagangan dan jasa dengan lingkup pelayanan sub bagian wilayah kota di sepanjang jalan Sumberasih dan sup bagian kota lainnya dengan garis sepadan 10-15 M
 - Terletak di tepi jalan kolektor sekunder dengan garis sepadan bangunan selebar 8-10 M
 - Di sepanjang jalan lokal sekunder di kawasan perumahan kepadatan tinggi dengan garis sepadan 3-5 M
 - Kebutuhan penggunaan lahan bagi pengembangan Kecamatan

3.7.3 Potensi Tapak Pada Kecamatan Lowokwaru¹⁵

1. Pengenalan Tapak

Pemilihan lokasi tapak berdasarkan fungsi, tujuan dan kegiatan yang akan direncanakan serta memperhatikan rencana umum tata ruang kota Malang (RUTRK) yang ada. Tapak yang dipilih berada di lingkungan perdagangan, jasa dan hunian (perumahan Griyasanta, perumahan Sukarno Hatta, Permata Jingga dan sekitarnya) serta tapak terletak pada jalur jalan raya utama sehingga mudah dicapai. Pesatnya pembangunan ruko-ruko di kawasan Sukarno Hatta memperkuat potensi kawasan untuk berkembang sebagai kawasan perdagangan di wilayah Malang Barat Laut.

2. Kondisi Tapak

Kondisi Tapak meliputi kondisi dasar yang mencakup topografi, lapisan tanah, serta geologi dan juga aspek lainnya.

➤ Topografi

Secara regional Kecamatan Lowokwaru merupakan bagian dari Kota Malang yang terletak pada ketinggian 440-525 Meter dari permukaan air laut dan permukaan tanah cenderung datar dan bergelombang dengan kemiringan 16-40%. Kondisi tersebut mempunyai daya dukung yang potensial dalam pengembangan kegiatan perkotaan.

➤ Kondisi Geologi dan Jenis Tanah

Kondisi geologi Kecamatan Lowokwaru dipengaruhi oleh kondisi geologi Kota Malang yang terdiri dari jenis tanah Alluvial, Mediterania, Asosiasi Andosol dan Asosiasi Latosol. Sebagian besar merupakan jenis tanah Alluvial.

➤ Kondisi Klimatologi

Suhu udara 23,4°C, maksimum rata-rata satu tahun 32,4°C dan suhu udara minimum rata-rata satu tahun 15,2°C. Untuk lembab rata-rata satu tahun 72% dan penyinaran matahari rata-rata satu tahun 73%. Sedangkan curah hujan rata-rata pada tahun 2001 yaitu 2.344 mm dan pada tahun 2002 yaitu 472mm. Untuk Kecamatan Lowokwaru rata-rata 26°C-28°C.

➤ Arah angin barat pada bulan November-April dan arah angin timur pada bulan Mei-Oktober

➤ Hidrologi

Kondisi air tanah pada umumnya cukup baik dengan kualitas dapat diminum.

3.7.4 Pemilihan Lokasi

Lokasi perencanaan dipilih di jalan Sukarno-Hatta dengan pertimbangan memenuhi dasar penilaian criteria sebagai berikut :

1. Dasar penilaian dari segi perkotaan, kriterianya sebagai berikut :

➤ Rencana proyek sesuai dengan tata guna lahan, yaitu sebagai fasilitas perdagangan dan jasa.

➤ Lokasi cukup strategis, tidak jauh dari pusat Kota Malang.

➤ Kemudahan dalam pencapaian melalui transportasi umum.

2. Dasar penilaian dari segi pemasaran

➤ Lokasidekat dengan perumahan-perumahan, seperti perumahan Griyashanta, Perumahan Sukarno-Hatta, Permata Jingga, dan Perumahan sekitarnya juga terdapat bangunan ruko..

➤ Kemudahan fasilitas-fasilitas seperti hotel, pangkalan angkutan kota, dan lain-lain.

3. Dasar penilaian fungsional, dengan kriteria sebagai berikut :

➤ Sebagai kawasan hunian, bisnis, dan rekreasi

➤ Sebagai pusat perbelanjaan dan promosi

4. Rencana pemerintah

Melaksanakan pengembangan Kota Malang ke arah barat laut sebagai pemecahan atas kepadatan di wilayah pusat kota.

BAB IV

Tinjauan Obyek

4.1 Pengertian obyek

4.1.1 Sekolah

Sekolah adalah sebuah lembaga yang dirancang untuk pengajaran siswa (murid) di bawah pengawasan guru. Sebagian besar negara memiliki system pendidikan formal, yang umumnya wajib. Dalam sistem ini, siswa kemajuan melalui serangkaian sekolah. Nama - nama untuk sekolah-sekolah ini bervariasi menurut negara (dibahas pada bagian Daerah di bawah), tetapi umumnya termasuk sekolah dasar untuk anak – anak muda dan sekolah menengah untuk remaja yang telah menyelesaikan pendidikan dasar.

Selain sekolah-sekolah inti, siswa di negara tertentu juga mungkin memiliki akses dan mengikuti sekolah-sekolah baik sebelum dan sesudah pendidikan dasar dan menengah. TK atau pra-sekolah menyediakan sekolah beberapa anak-anak yang sangat muda (biasanya umur 3-5 tahun). Universitas, sekolah kejuruan, perguruan tinggi atau seminari mungkin tersedia setelah sekolah menengah. Sebuah sekolah mungkin juga didedikasikan untuk satu bidang tertentu, seperti sekolah ekonomi atau sekolah tari. Alternatif sekolah dapat menyediakan kurikulum dan metode non-tradisional.

Ada juga sekolah non-pemerintah, yang disebut sekolah swasta. Sekolah swasta mungkin untuk anak-anak dengan kebutuhan khusus ketika pemerintah tidak bisa memberi sekolah khusus bagi mereka; keagamaan, seperti sekolah Islam, sekolah Kristen, hawzas, yeshivas dan lain-lain, atau sekolah yang memiliki standar pendidikan yang lebih tinggi atau berusaha untuk mengembangkan prestasi pribadi lainnya. (*en.wikipedia.org*).

4.1.2 Musik

Musik adalah bunyi yang diterima oleh individu dan berbeda-beda berdasarkan sejarah, lokasi, budaya dan selera seseorang. Definisi sejati tentang musik juga bermacam-macam:

- Bunyi/kesan terhadap sesuatu yang ditangkap oleh indera pendengar
- Suatu karya seni dengan segenap unsur pokok dan pendukungnya.

- Segala bunyi yang dihasilkan secara sengaja oleh seseorang atau kumpulan dan disajikan sebagai music.

4.1.3 Sekolah Musik

Sekolah Musik ini merupakan wadah yang menyediakan berbagai sarana pendidikan tentang musik, yang didalamnya terdapat fasilitas – fasilitas yang menunjang kebutuhan pendidikan musik dan juga fasilitas untuk masyarakat. Tujuan dari rancangan tersebut yakni untuk memenuhi kebutuhan kegiatan pendidikan musik dan juga sarana – sarana yang bisa digunakan masyarakat untuk menikmati musik

4.1.4 Studi Banding Obyek

Sekolah menengah kejuruan music perguruan cikini

Gedung sekolah



Ruang Kelas



Ruang kelas terdiri dari:

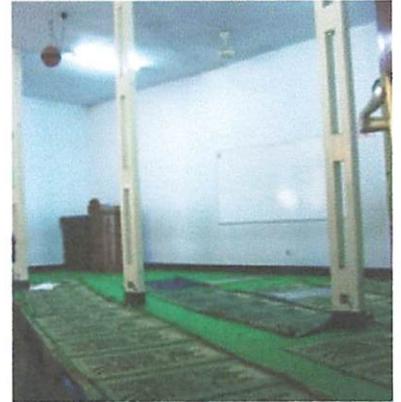
1. Ruang Kelas X-A
2. Ruang Kelas X-B
3. Ruang Kelas XI
4. Ruang Kelas XII

Ruang Recording Studio



Prasarana umum terdiri dari:

1. Mushola
2. Aula
3. Lapangan basket



Praktikum-praktikum siswa SMK didukung oleh beberapa ruang praktikum yang terdiri dari:

1. Ruang Praktikum Gitar
2. Ruang Praktikum Piano
3. Ruang Praktikum Cello
4. Ruang Praktikum Terompet
5. Ruang Praktikum Trombone
6. Ruang Praktikum Saksofon



Yong Siew Toh Conservatory of Music National University of Singapore

Yong Siew Toh Conservatory of Music (YSTCM) merupakan salah satu fakultas yang ada di National University of Singapore. Tahun ini YSTCM baru saja menyelesaikan proses renovasi gedung pertunjukan dan pendidikannya sebagai peringatan 100 tahun kelahiran Yong Siew Toh.

Gedung fakultas ini dilengkapi dengan gedung pertunjukan yang letaknya bersebelahan dengan gedung sekolah dan memiliki akses jalan masuk serta lobby yang sama. Namun, tidak sembarang orang yang dapat masuk dan mengakses ruang dibagian gedung sekolah karena untuk masuk ke bagian ini harus melewati sistem keamanan yang memerlukan kode yang terdapat pada kartu identitas mahasiswa maupun pegawai.

Fasilitas-fasilitas yang terdapat pada Yong Siew Conservatory of Music ini antara lain :

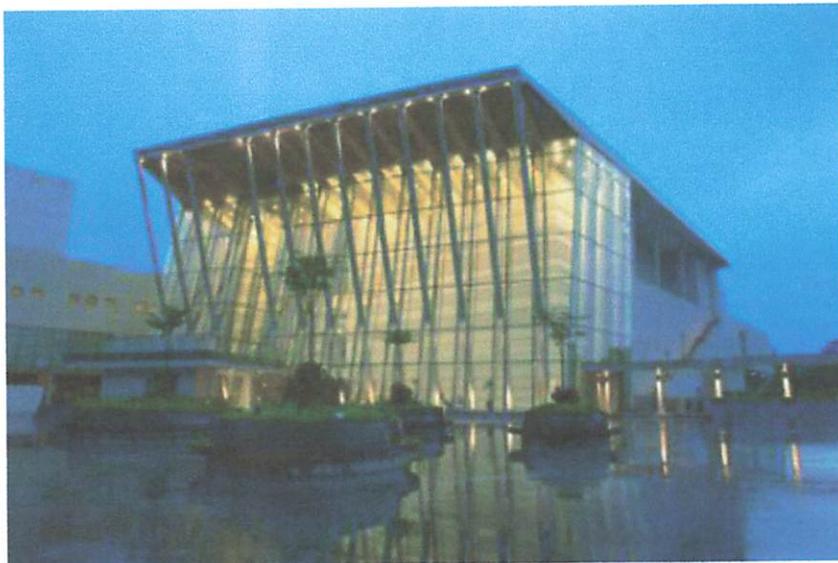
- Gedung pertunjukan berkapasitas sekitar 800 orang
- Music library
- 9 ruang kelas seminar
- 42 ruang latihan musik privat
- 6 ruang latihan ensemble
- 29 ruang studio
- Ruang teater rehearsal perkusi
- Laboratorium teknologi musik
- Studio komposisi
- Studio rekaman
- Recital studio

Conservary lounge

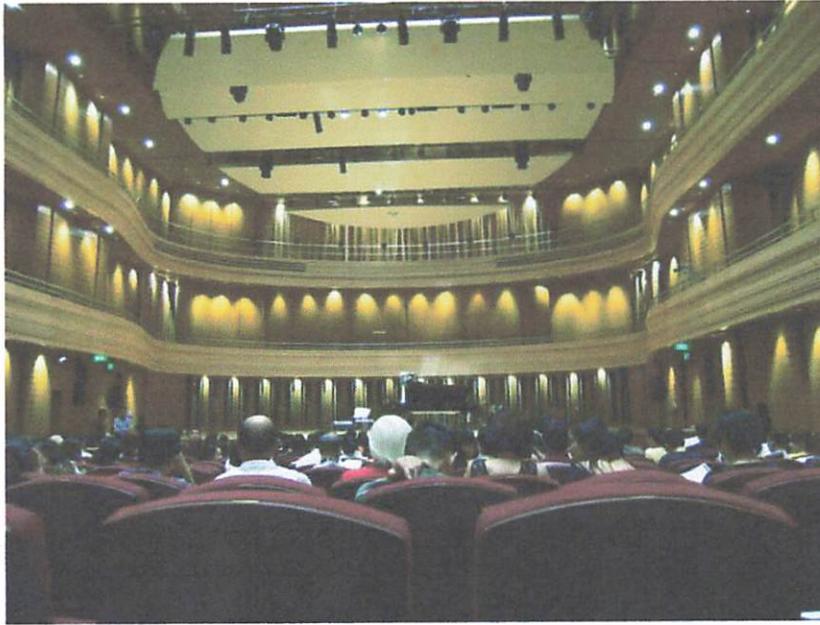
Gedung YSTCM memiliki ketinggian 3 lantai dan bangunannya menggunakan langgam arsitektur modern yang menggunakan baja dan kaca. Terdapat skylight pada bagian lobby yang memisahkan concert hall dengan bangunan pendidikan. Sirkulasi pada bangunan bagi mahasiswa dan dosen menggunakan lift yang bisa diakses dari lobby sedangkan tangga digunakan di bagian dalam bangunan pendidikan.

Hal yang dapat dipelajari dari preseden ini adalah pembagian zona ruangan yang sangat jelas antara privat dan publik serta pembagian yang sangat jelas antara fungsi yang memerlukan pengkondisian akustik dengan yang tidak selain itu juga terdapat alur sirkulasi yang jelas untuk setiap pengguna bangunan. Bentuk bangunan dan denah cukup unik namun tetap mawadahi fungsi yang ada di dalamnya.

Struktur yang digunakan pada massa bangunan adalah struktur bentang lebar yang ditopang dengan sistem bearing wall. Selain menopang struktur lantai dan atap, penggunaan bearing wall juga dimaksudkan sebagai salah satu cara untuk mengunci suara sebagai efek dari ketebelan dinding. Kemudian untuk konstruksi lantai dan atap digunakan sistem plat beton waffle. Penggunaan struktur waffle selain dimaksudkan untuk mengakomodasi bentang yang lebar juga dapat mendukung kebutuhan akustik bangunan. Lubang-lubang yang terdapat pada struktur dapat membantu memantulkan gelombang-gelombang suara yang dihasilkan ke seluruh bagian ruangan.



Gambar 4.1 Gedung YSTCM



Gambar 4.2. Concert Hall YSTCM

AMHERTS College's Music Building

Massa bangunan Amherst college merupakan sebuah bangunan tunggal yang terletak di lahan berkontur dan dirancang oleh arsitek Benjamin Thompson. Massa terdiri atas 3 bagian utama berdasarkan dengan massa penghubung di bagian tengah.

Fasilitas yang terdapat di bangunan ini antara lain:

- Recital Hall kapasitas 450 orang
- Ruang kelas paduan suara
- Ruang kelas latihan bersama
- Ruang kelas tutorial
- Perpustakaan
- Ruang latihan musik privat
- Ruang latihan musik kelompok
- Ruang laboratorium listening
- Ruang administrasi
- Gudang instrument



Figure 1: A dark, grainy image showing indistinct patterns.

The image shows a dark, grainy scan of a document page. The content is mostly illegible due to the low quality of the scan. There are some faint, horizontal, light-colored bands that suggest the presence of text or lines, but they are completely illegible. The overall appearance is that of a severely underexposed or corrupted scan of a document.

The image shows a dark, grainy scan of a document page. The content is mostly illegible due to the low quality of the scan. There are some faint, horizontal, light-colored bands that suggest the presence of text or lines, but they are completely illegible. The overall appearance is that of a severely underexposed or corrupted scan of a document.

Institut Musik Indonesia (IMI)

Indonesia Music Institute (IMI) bertujuan untuk menyediakan suatu sarana pendidikan formal yang menekankan materi ajaran pada musik kontemporer, Indonesia Music Institute memiliki lima program instrumen yaitu : Bass, Gitar, Keyboard, Drum, Vokal dan satu program studi Recording Engineering, Indonesia Music Institute didukung oleh musisi-musisi terbaik Indonesia. Institute ini merupakan sekolah musik kontemporer pertama di Indonesia.

Program pendidikan IMI terdiri dari Profesional Program dan Extension Profesional Program. Pada Profesional Program, hanya tersedia program penuh 3 tahun (D3). Sedangkan pada Extension Profesional Program yang diselenggarakan yaitu: program extension 6 bulan, program extension 3 bulan (basic), program extension 3 bulan (lanjutan), program kelas persiapan, program satu minggu, program kelas try-out, program konseling privat, program private klinik, program special class. Pada gedung IMI terdapat fasilitas sebagai sarana pendukung :

□□ Ruang kelas

Merupakan fasilitas utama yang dibuat untuk mahasiswa yang belajar. Ruang kelas harus terasa nyaman dari segi thermal dan akustik sehingga siswa dan pengajar sehingga proses belajar mengajar berjalan dengan baik.



Gambar 4.3. Ruang-ruang Kelas Teori dan Praktek

- **Perpustakaan**

Perpustakaan ini dilengkapi beragam buku, kaset, video instruksional, CD dari berbagai musisi dan segala sesuatu yang berhubungan dengan music dan alat musik.



Gambar 4.4. Perpustakaan

- **Laboratorium Sequencing**

Lab ini disediakan untuk mahasiswa yang ingin menciptakan komposisi musik dengan komputer. Termasuk mengaransemen, menciptakan komposisi dan merekam lagu sendiri. Mahasiswa akan dilatih untuk membuat CD lagu-lagu sendiri.

- **Laboratorium Ear Training**

Di laboratorium ear training ini mahasiswa akan dibantu untuk mengasah kemampuan pendengarannya. Hal ini dapat dipelajari lewat computer.

- **Ruang latihan personal**

Setiap mahasiswa dapat menggunakan ruangan ini untuk melatih materi yang telah dipelajari dalam kelas. Cukup tinggal memesannya di perpustakaan pada pagi hari setiap mahasiswa bisa menggunakan fasilitas ini untuk memperdalam materi yang diajarkan dalam kelas.



Gambar 4.5. Ruang Latihan Personal

- **Studio Rehearsal**

Ini adalah fasilitas berlatih untuk mahasiswa IMI dengan format group/band, yaitu terdiri dari masing-masing fakultas. Disini seorang mahasiswa bebas memilih siapa temannya berlatih. Ini memiliki banyak keuntungan, selain mempercepat pergaulan sesama musisi, juga mereka akan bertemu dengan personel lain yang cocok dan ini bisa menjadi awal terbentuknya sebuah group yang memiliki ide dan aliran yang sama.



Gambar 4.6. Ruang Studio Rehearsal

- **Ruang konser**

IMI juga memiliki ruang konser sendiri yang cukup luas dengan kapasitas maksimal 250 orang. Disini mahasiswa akan merasakan suasana konser yang sesungguhnya, diatas panggung, dihadapan ratusan penonton dengan dukungan sound system, lighting dan kamera video. Disini juga diadakan seminar workshop dan lain-lain.



Gambar 4.7. Ruang Kontrol pada Concert Hall

- **Music Mart**

Untuk para siswa IMI menyediakan berbagai merchandise dan souvenir, seperti t-shirt, sticker, topi, dan jaket sebagainya. Disini juga disediakan keperluan khusus anda seperti senar, tas, case serta beberapa instrumen musik.

- **Studio recording**

Studio ini dis ediakn untuk mahasiswa yang ingin mengkomposisikan lagu dengan menggunakan alat-alat komputer untuk menghasilkan lagu.



Gambar 4.8. Ruang Kontrol pada studio rekaman

• **Kantin**

Kantin terletak disebelah atas tepatnya di lantai 5 yang berada di atap. Disini para mahasiswa dapat beristirahat dengan santai di ruang terbuka, sekalian melihat-lihat pemandangan sebagian kota Jakarta Timur dari atap bangunan.

Fakultas yang terdapat di IMI yaitu: fakultas gitar, fakultas vokal, fakultas recording & sound engineer, fakultas drum, fakultas keyboard dan fakultas bass.

Pada materi umum pengajaran, IMI menyediakan materi umum berupa: live workshop , music sequencing, basic songwriting, arranging, open counselling dan concert practice.

Sekolah Tinggi Musik Bandung

Sekolah Tinggi Musik Bandung berdiri dan diresmikan pada tanggal 18 Oktober 2001.

Pada awal berdirinya, STIMB menyewa bangunan di Jl. Tengku Angkasa dan sekarang telah pindah ke JL. Lamping, Cipaganti.

Jurusan yang ada di STIMB

- S1 Seni Musik (Orchestra) – 30 orang/angkatan
- D3 Musik Industri (Musik elektrik) – 30 orang/angkatan
- D3 Music Programmer (masih rencana)

Selain program S1 dan D3, STIMB juga memiliki program Kelas Kursus. Kelas kursus ditujukan untuk masyarakat umum yang ingin mendapatkan bimbingan bagaimana cara bermain alat musik. Selain itu Kelas Kursus juga dimaksudkan sebagai salah satu wadah kegiatan kerja praktek bagi mahasiswa STIMB sendiri.

Beberapa fasilitas yang telah ada saat ini, antara lain:

- Ruang administrasi
- 2 ruang kelas
- Ruang latihan privat S1 terdiri atas sebuah ruang praktek perkusi dan 4 ruang praktek piano, biola cello dan flute.

- Ruang latihan D3 yang berisi drum, keyboard, gitar dan bass elektrik.

Pada perencanaan massa baru, fasilitas yang akan diakomodasikan antara lain:

- Recital Hall kapasitas 200 orang (lantai 4)
- Ruang kelas dan seminar (lantai 2 & 3)
- Ruang praktek privat minimal sejumlah konsentrasi alat musik dan setiap ruangan minimal dapat menampung 4 orang
- Laboratorium multimedia
- Perpustakaan audio visual
- Toko alat musik (dibuka untuk umum)
- Kafe (dibuka untuk umum)
- Kelas Kursus (dibuka untuk umum)
- Plaza, sebagai tempat pertunjukan musik terutama di malam minggu.

Pada bangunan STIMB, pembagian zona ruangan didasarkan pada jenis fungsi ruangan dan perletakkannya berdasarkan letak lantai. Kemudian, fasilitas pertunjukan yang ada tidak hanya berupa indoor namun juga terdapat fasilitas pertunjukan outdoor untuk publik yang dikombinasikan dengan fungsi komersial.

Departemen Musik Universitas Pelita Harapan, Tangerang

Departemen Musik Universitas Pelita Harapan memiliki tiga bidang keahlian S1, yaitu :

- Komposisi Musik
- Musik Pertunjukan dan,
- Musik Pendidikan

Jumlah mahasiswa berkisar antara 160 orang dengan jumlah dosen tetap 11 orang, petugas administrasi dan office boy 5 orang. Para mahasiswa wajib membawa alat musik pribadi, kecuali untuk alat musik berat seperti piano.

Gedung Departemen Musik UPH terletak di Gedung Biru dengan double-loaded corridor, yang merupakan gedung kuliah yang juga digunakan oleh departemen lain,

Namun Departemen Seni Musik terletak khusus di lantai 4. Pemakaian kelas tidak bersama dengan departemen lain, kecuali pada mata kuliah dasar umum (MKDU).

Fasilitas yang tersedia :

- 6 ruang kelas teori, terdiri dari 5 kelas kecil dan 1 kelas besar
- 21 ruang praktek privat, terdiri dari berbagai peruntukan alat musik
- 1 ruang chamber, terdiri dari ruang kelas dari berbagai peruntukan alat musik
- 1 ruang chamber, terdiri dari ruang kelas dan ruang praktek
- 1 ruang orchestra, terdiri dari ruang kelas dan grand piano
- 1 lab MIDI, terdiri dari ruang kelas dan praktek musik elektroni
- 1 lab listening, terdiri dari ruang kelas kecil dan alat audio
- 1 studio rekaman

Fasilitas penunjang seperti lobby, perpustakaan, kantin, dan musholla terdapat di luar area departemen musik untuk pemakaian umum.

Pada setiap ruang kelas teori terdapat sebuah piano, namun tidak dilakukan pengkondisian akustik karena dianggap tidak terlalu mengganggu. Sementara pada ruang praktek privat, chamber, dan orchestra akustik sangat baik dan diperhatikan, terutama pemakaian material kayu alat sebagai penyelesaian pada dinding, dan karpet pada lantai, serta perletakan bukan yang minim. Pada ruang chamber dan orchestra, digunakan pintu ganda untuk mengunci suara. Untuk sirkulasi bangunan, digunakan tangga, lift dan ramp selebar 4 meter sehingga dapat memudahkan sirkulasi alat-alat musik berat.

Jurusan Musik Institut Kesenian Jakarta, Jakarta

Program Studi yang terdapat di Jurusan Musik Institut Kesenian Jakarta adalah:

- Program studi S1 Seni Musik
- Program studi D3 Seni Musik

Untuk setiap program studi mahasiswa dapat memilih konsentrasi alat musik antara lain: piano, gitar, bass, saxophone, trombon, flute, biola, contra, bass, perkusi.

Jumlah mahasiswa sekitar 90 orang dengan rata-rata peserta 25 orang/angkatan untuk setiap departemen. Jumlah dosen tetap sekitar 8 orang dan dosen tidak tetap 8 orang, selebihnya para dosen dibantu oleh asisten dosen dalam mengajar.

Bangunan merupakan sebuah bangunan pendidikan lantai dengan double-loaded corridor. Gedung pendidikan terkesan dibangun tanpa memperhitungkan teknis akustik, sehingga banyak terjadi kebocoran suara yang cukup mengganggu.

Fasilitas yang terdapat di gedung Jurusan Musik IKJ, antara lain:

- 5 kelas teori yang masing-masing dilengkapi dengan piano
- 8 ruang kelas mayor
- 1 ruang kelas vocal
- 1 ruang latihan perkusi
- Ruang administrasi
- Perpustakaan
- Ruang himpunan mahasiswa

Semua kelas berukuran besar menggunakan penghawaan buatan namun tetap menggunakan pencahayaan alami. Kemudian untuk instrumen perkusi sengaja dibuatkan sebuah ruang khusus karena alat-alatnya yang rentan hilang dan suara yang dihasilkan lebih bising dibanding alat musik lain. Selain itu area untuk berkumpul mahasiswa dalam bangunan masih dirasa kurang, tidak sedikit mahasiswa yang harus menunggu kuliah sambil duduk di lantai lobby.

BAB V

Analisa

5.1 Analisa Kegiatan / Aktiftas

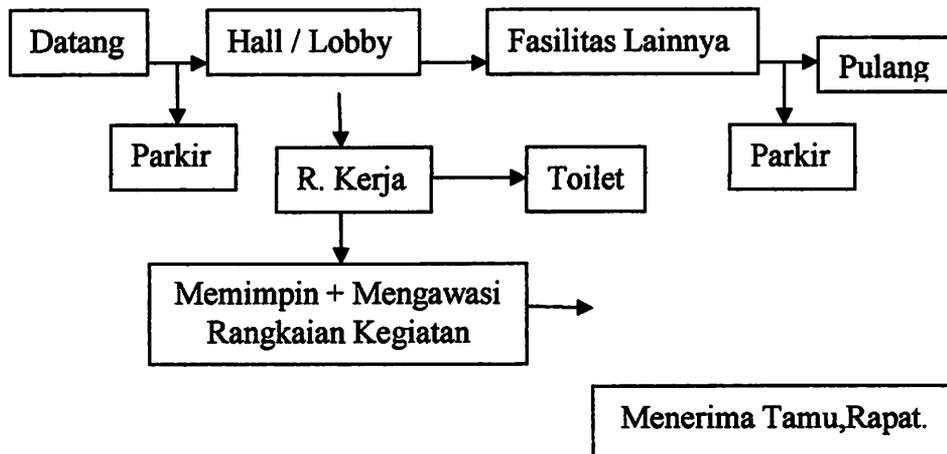
Sekolah music memiliki aktiftas utama yakni sebagai tempat :

- Belajar
- Mengajar
- Praktek
- Konser
- Belanja
- Bermain
- Bekerja

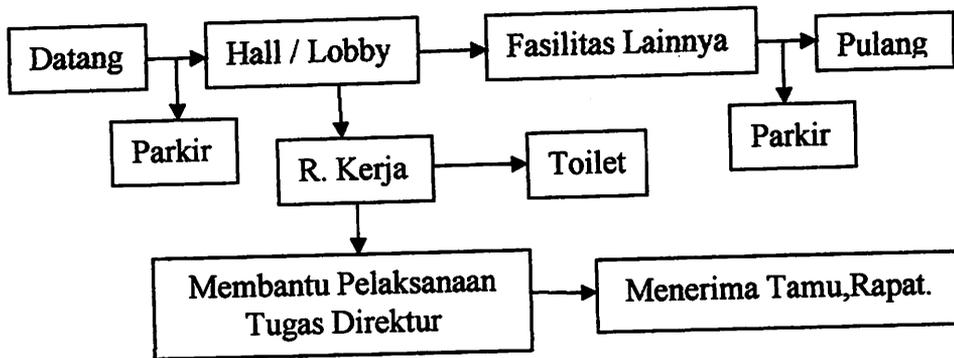
5.2 Diagram Analisa

5.2.1 Analisa Aktifitas Pengelola

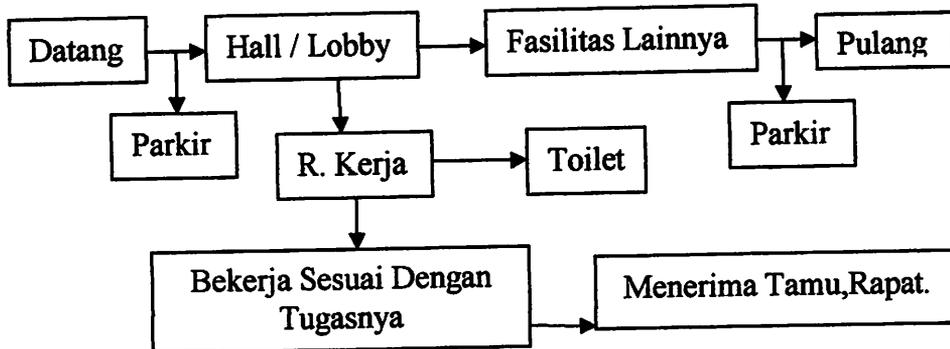
Direktur / Kepala Sekolah :



Sekretaris :

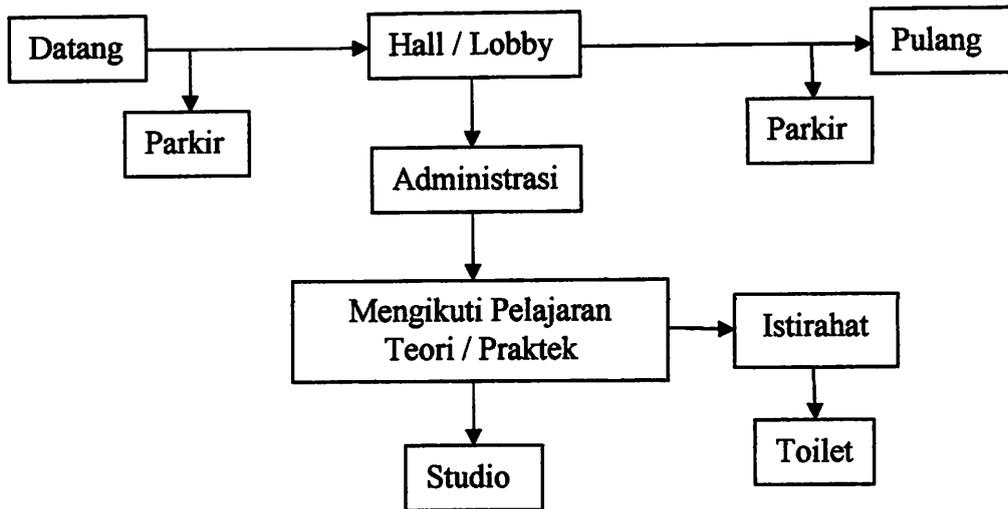


Staf Karyawan :

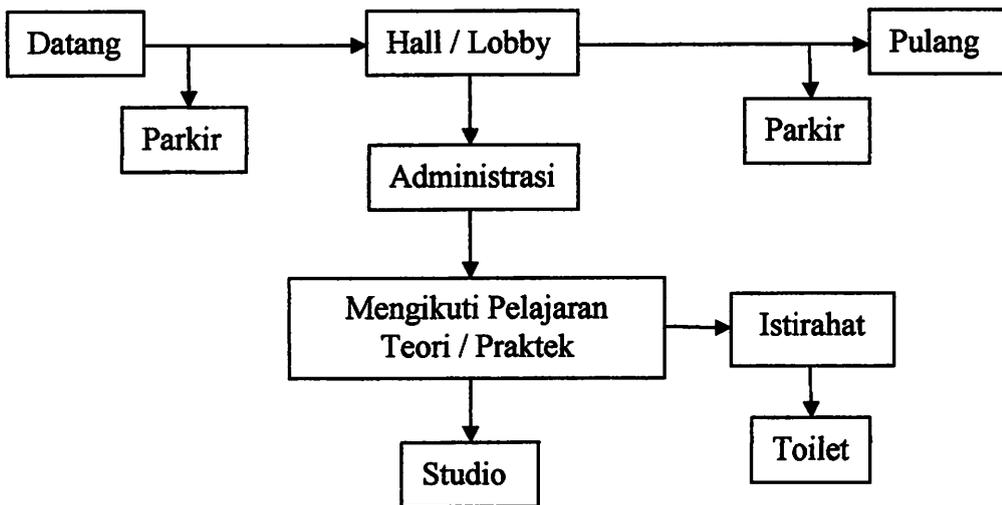


5.2.2 Analisa Aktiftas Kegiatan Pendidikan

Siswa :



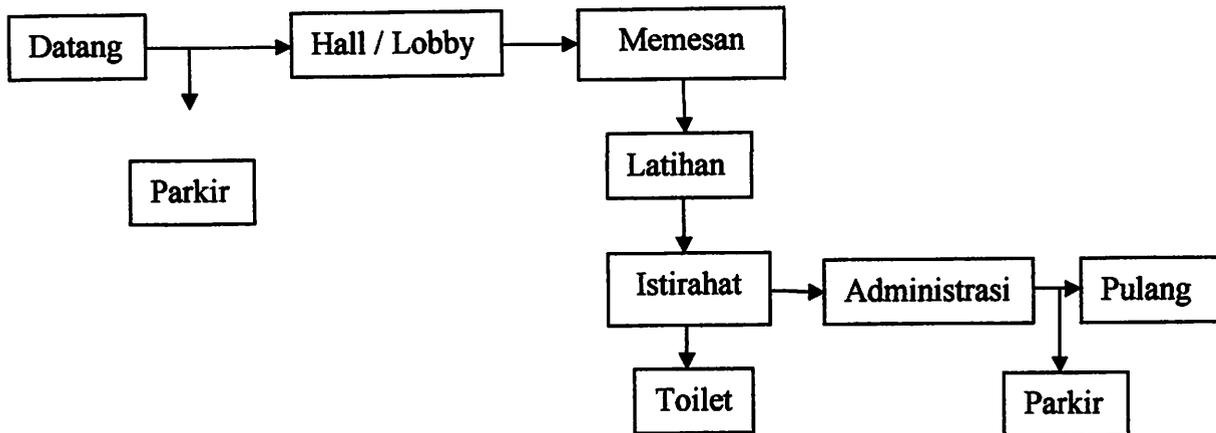
Pengajar :



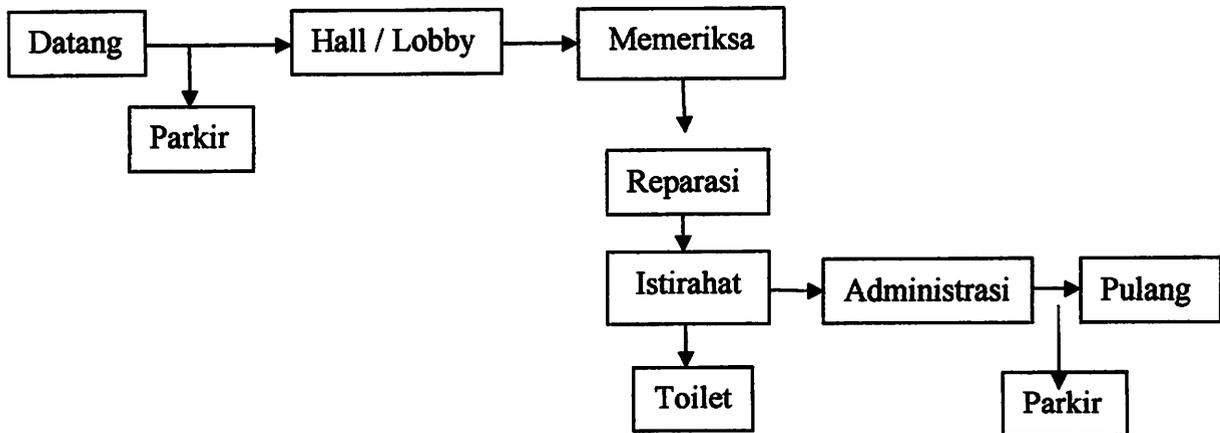
5.2.3 Analisa Aktifitas Kegiatan Pengembangan

1. Studio Musik

Penyewa :

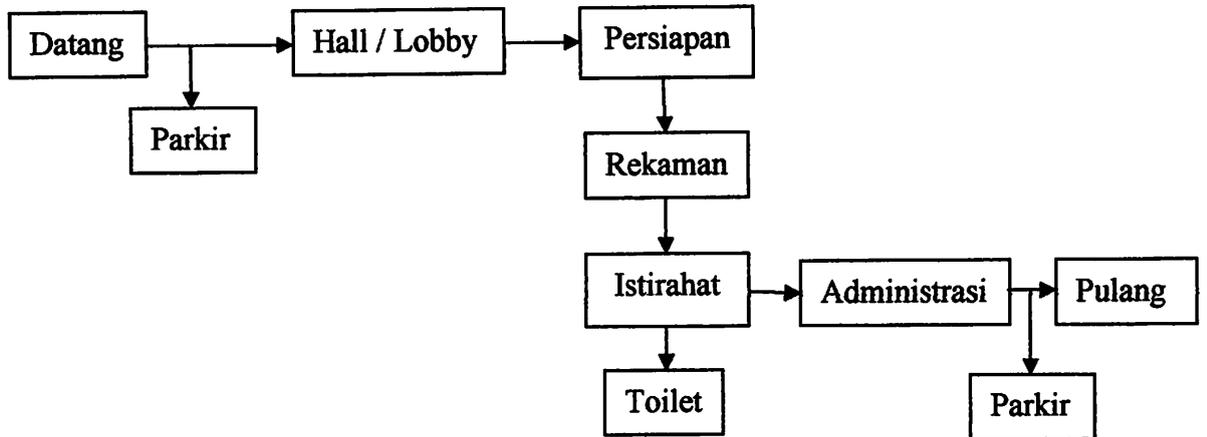


Teknisi :

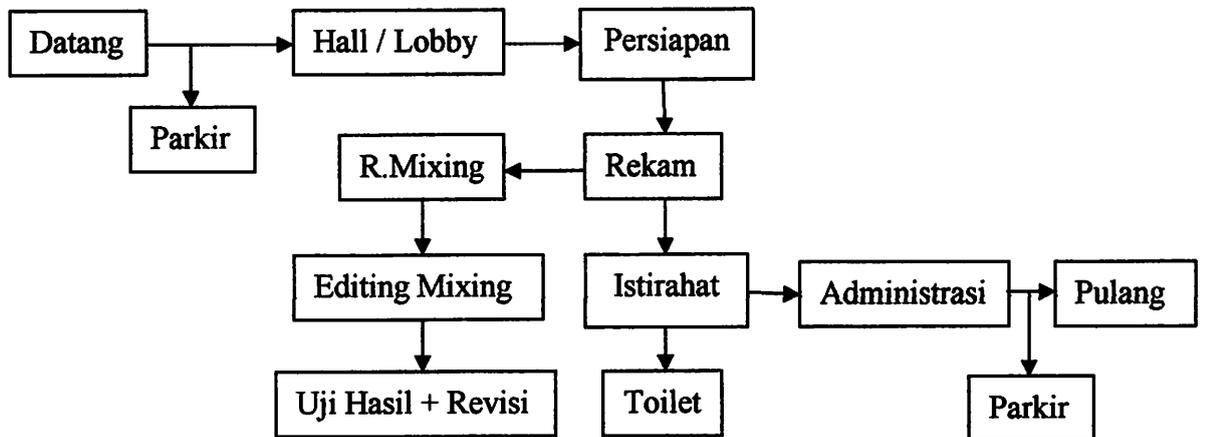


Studio Rekaman

Penyewa :

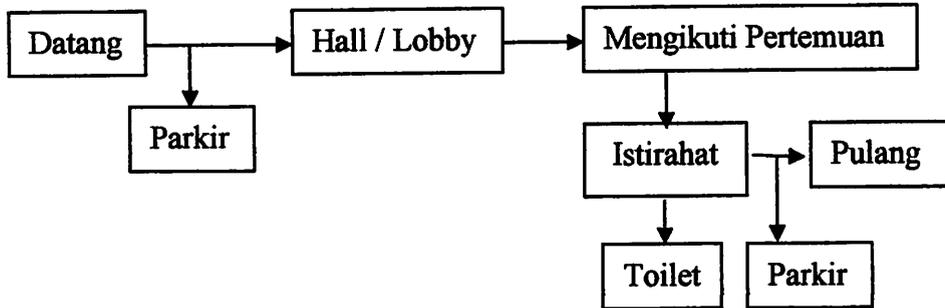


Teknisi :

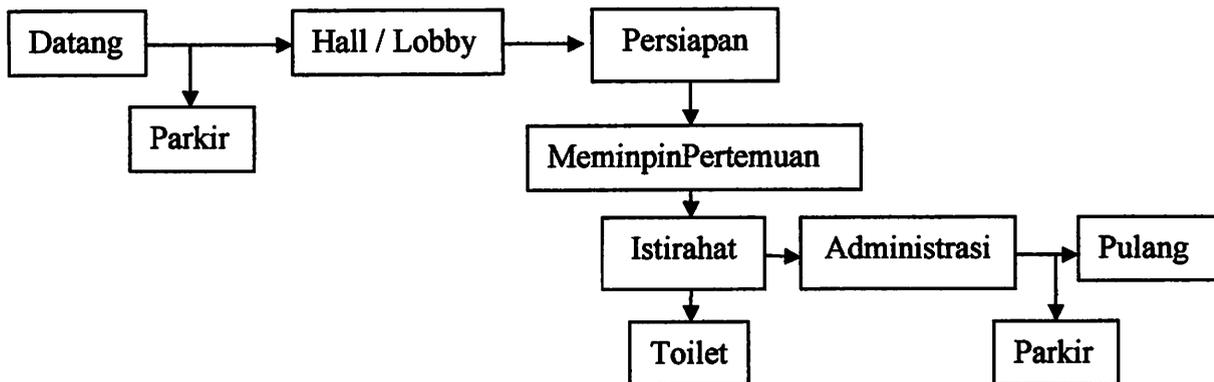


Seminar Hall

Undangan :

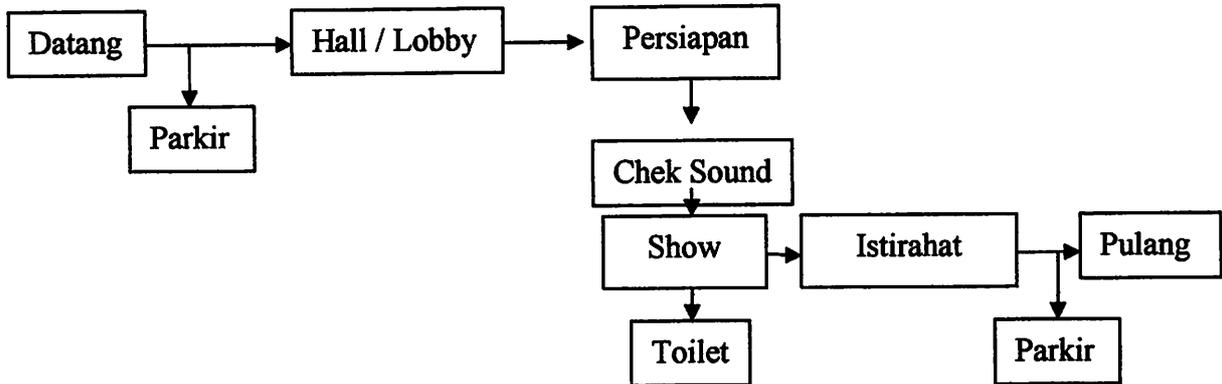


Pakar Musik :

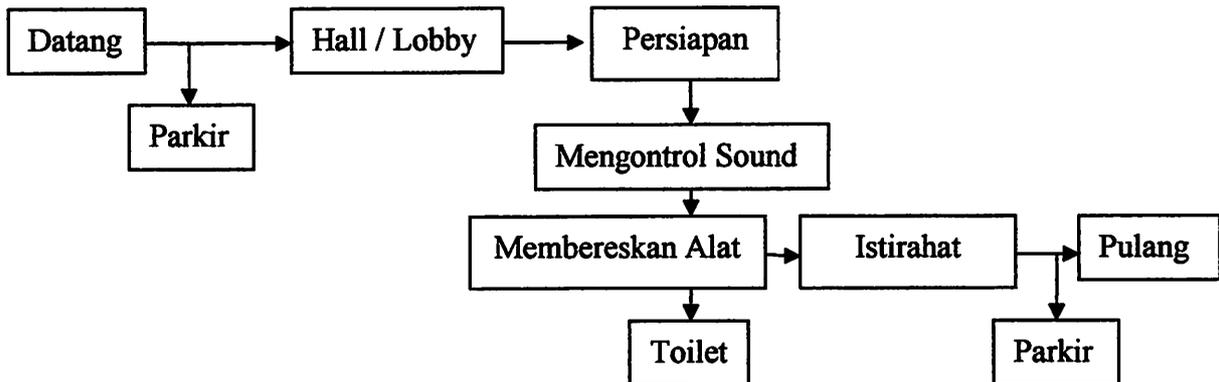


Recital Hall

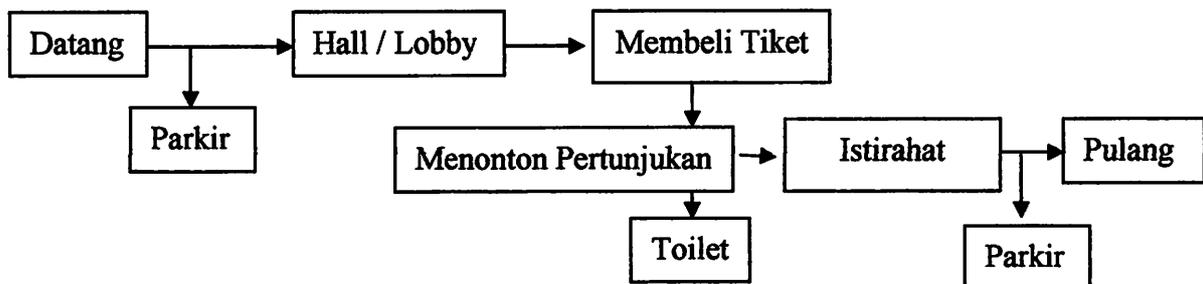
Player :



Teknisi :

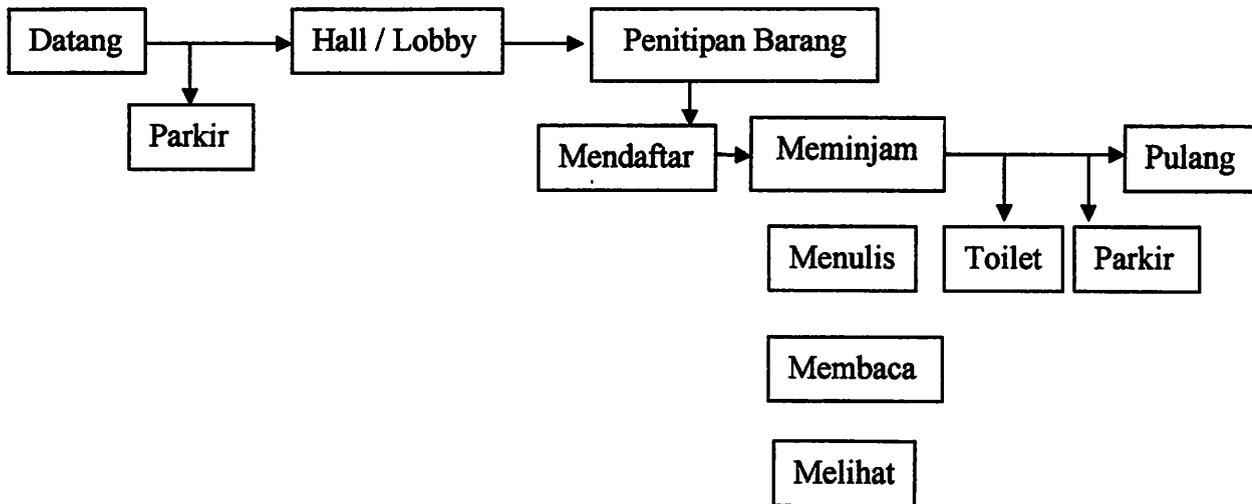


Penonton :

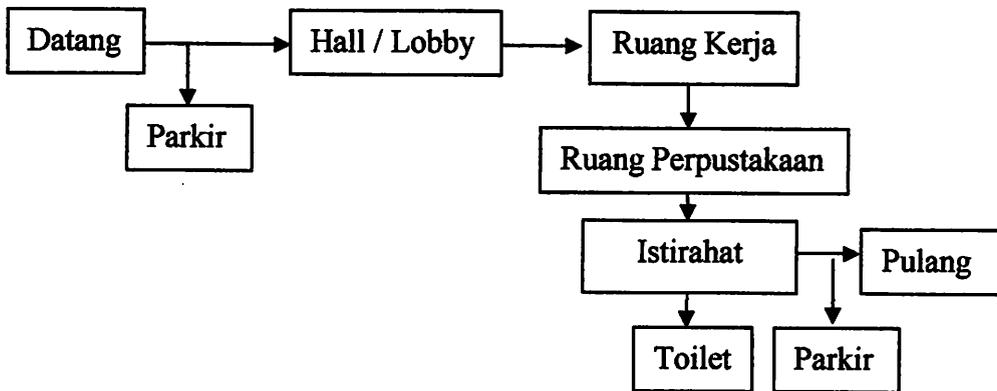


Perpustakaan

Pengunjung :



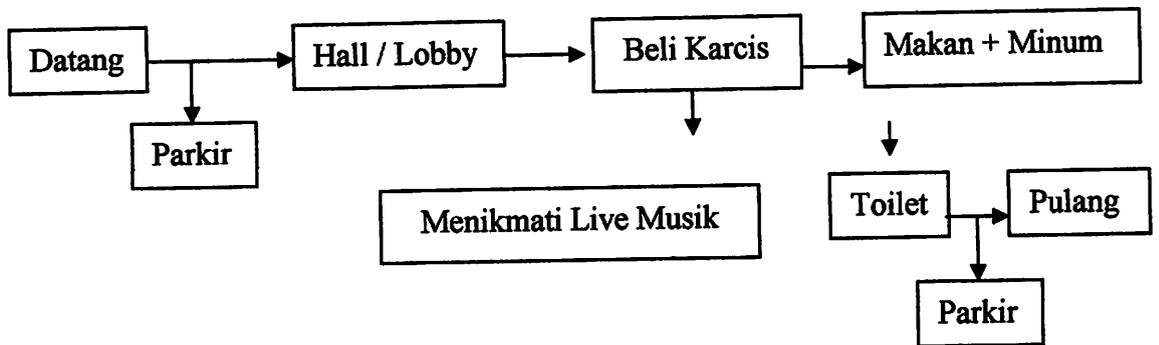
Pengelola :



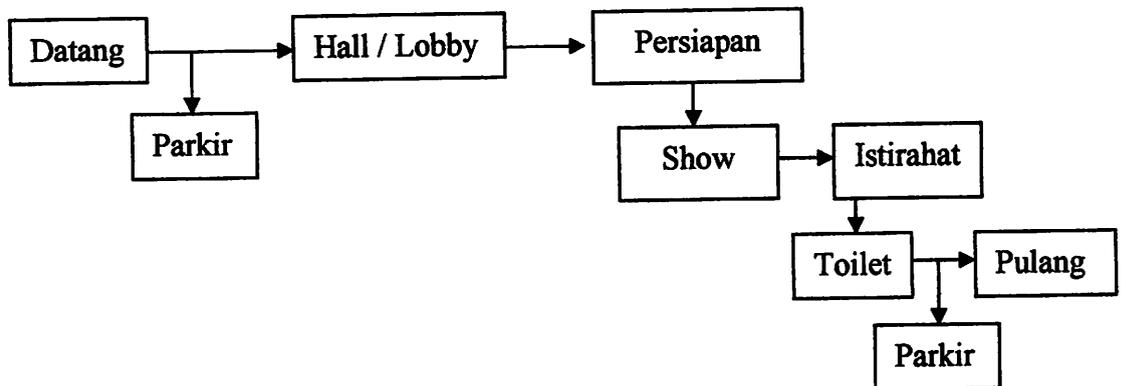
5.2.4 Analisa Aktifitas Kegiatan Penunjang

Café Live Musik

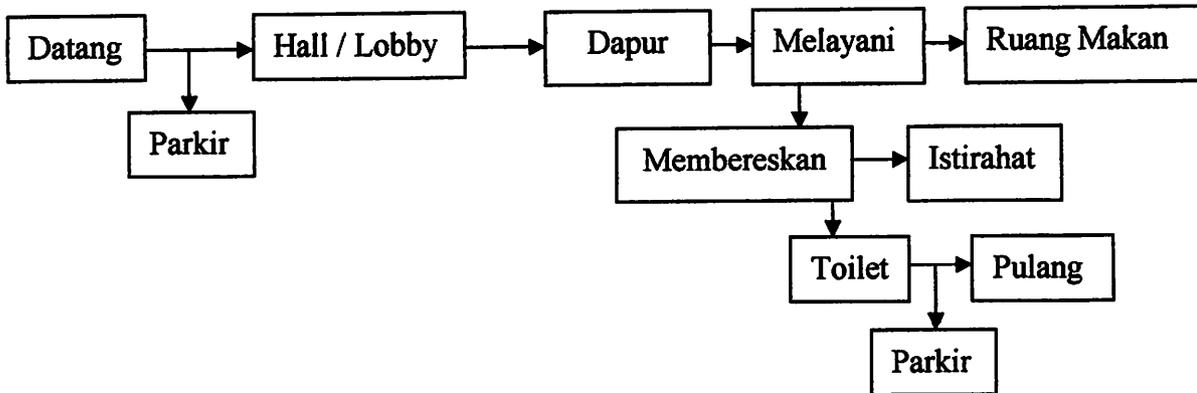
Pengunjung :



Musisi :

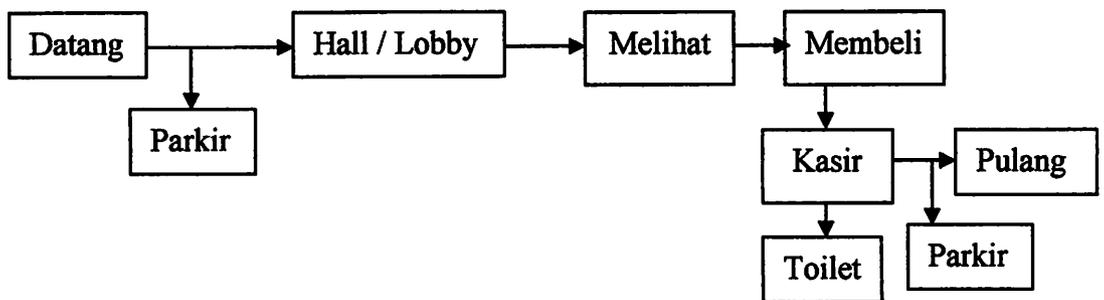


Pengelola :

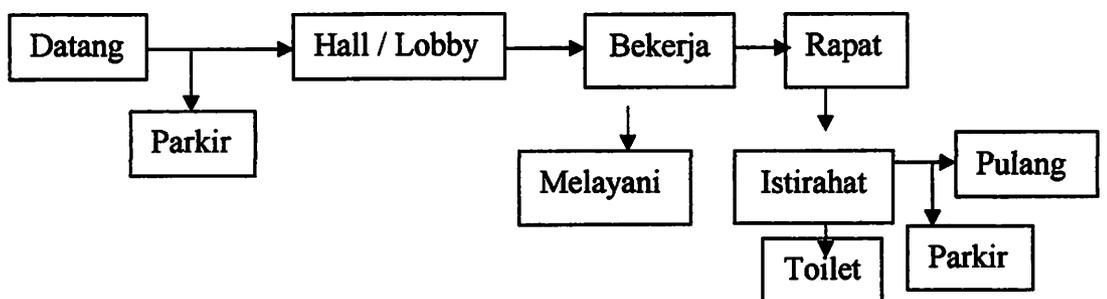


Music shop

Pengunjung :

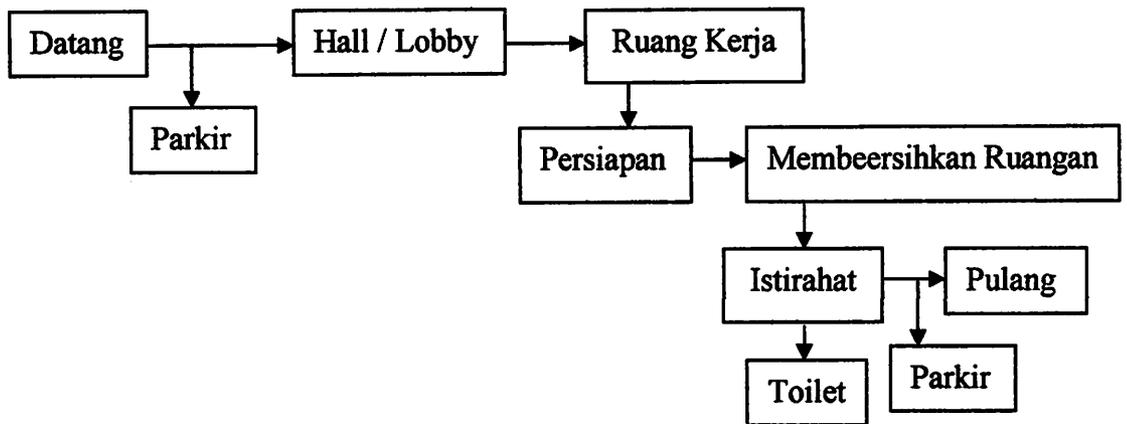


Pengelola :

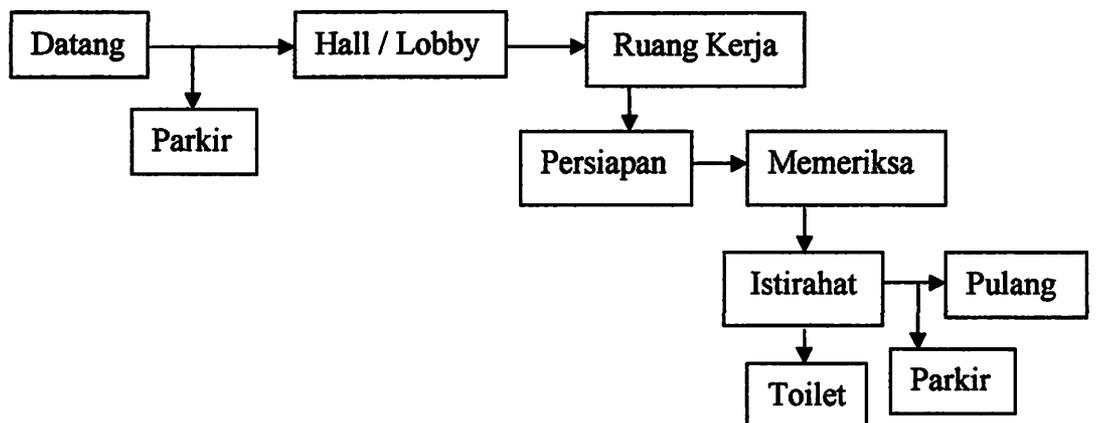


5.2.5 Analisa Aktifitas Kegiatan Service + Utilitas

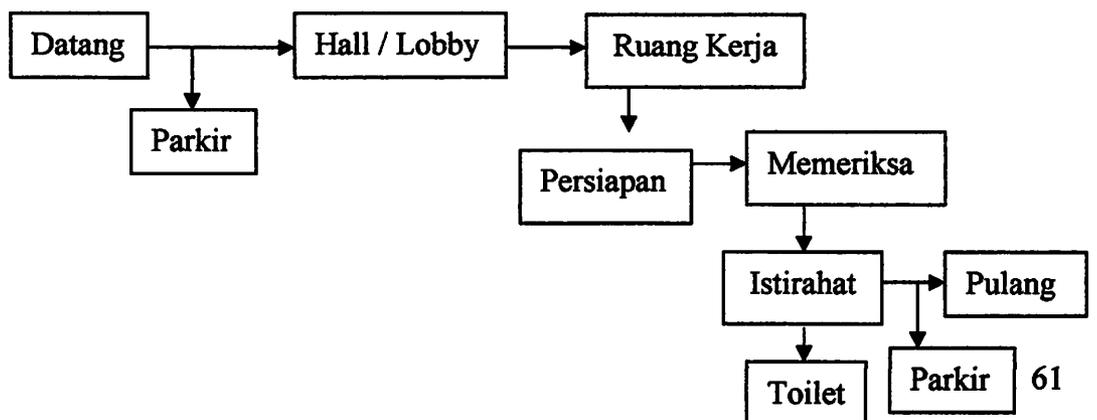
Cleaning Service



Security



Staf Utilitas



5.3 ANALISA PROGRAM PENDIDIKAN

Secara garis Besar Pendidikan dibagi menjadi:

- *Basic Student Grade* (Fundamental)

Berisi pengetahuan dasar tentang music, notasi, not balok, dan lain – lain. Level ini diselesaikan lebih kurang 6 bulan dengan 3 kali ujian kenaikan materi.

- *Medium Student Grade*

Berisi tahapan lanjutan pendidikan kemampuan bermain ekspresi, solo, dan bersama level ini diselesaikan selama 6 bulan dengan 3 kali ujian kenaikan materi.

- *Hard Student Grade*

Tahapan ini dituntut untuk mampu mengarang lagu, menyusun komposisi, pembacaan total notasi dan ekspresi sehingga lulusannya mampu menjadi pengajar. Ke- 3 tahap itu wajib ditempuh dan lulus setiap tahapnya selama 1 tahun. Jadi, setiap tahap ditempuh kurang lebih 4 bulan.

1. Kurikulum yang Menjadi Dasar Pendidikan terbagi menjadi:

- Kurikulum Inti

Berisi bahan kajian dan pelajaran yang harus dicakup dalam pendidikan yang berlaku secara nasional.

- Kurikulum Lokal

Sejumlah bahan dan pelajaran yang ditetapkan oleh tiap lembaga pendidikan dengan memperhatikan keadaan / kebutuhan lingkungan dan ciri lembaga tersebut.

2. Garis Besar Kurikulum Musik

- *Basic Student Grade* (Fundamental)

a. Sejarah Seni 2 sks

b. Pengantar pengetahuan Alat Musik dan jenis Musik 4 sks

c. Teori Dasar musik 3 sks

d. Praktek Musik Pilihan (Gitar, Bass, Keyboard, Drum, Vokal) 4 sks

Praktek musik bersama 4 sks

TOTAL 17 sks

- *Medium Student Grade*

a. Ilmu Harmoni 3 sks

b. Akustik	2 sks
c. Praktek jenis musik pilihan (pop, rock, jazz, dan lain – lain)	4 sks
d. Praktek Musik bersama	4 sks
e. Pendalaman karakter	2 sks
<hr/>	
TOTAL	15 sks
- <i>Hard Student Grade</i>	
a. Musikologi	3 sks
b. Orkestra	8 sks
c. Syair dan Lirik	3 sks
d. Praktek Musik bersama	6 sks
<hr/>	
TOTAL	21 sks

Sistem pendidikan diatas merupakan sistem pendidikan reguler dengan pengawasan Departemen Pendidikan Nasional. Kurikulum inti yang dikeluarkan oleh pendidikan Nasional sebagai pedoman kurikulum lokal.

Program Pengembangan:

1. Tinjauan Pengembangan

Mencari kemungkinan perkembangan musik, alat musik, metode pemakaian alat musik, metode pendidikan informasi yang ada melalui pengamatan dan kegiatan musik yang ada dalam masyarakat.

2. Macam Pengembangan

a. Pusat Informasi

Merupakan sumber pengetahuan di bidang musik setelah melakukan proses penelitian, pengumpulan data, pengelompokan dan publikasi.

b. Pusat Penelitian

Merupakan sumber yang meneliti arah perkembangan musik melalui pengamatan lapangan, diskusi untuk kemudian di publikasikan dalam bentuk pagelaran.

5.3.1 Aktifitas Pengembangan:

- a. Pertunjukan Musik (Festival musik, Demo, dan lain – lain) → terdiri dari beberapa Band dan Banyak penonton.
- b. Diskusi, Seminar, Dialog Musik (→ Musisi senior → musisi pemula → penonton → dan dipimpin Moderator)
- c. Studio Rekaman → Full Band → 6 – 10 musisi dalam 1 band + kru.
- d. Studio Musik untuk latihan per shift.
- e. Cafe Musik → dengan Live Musik

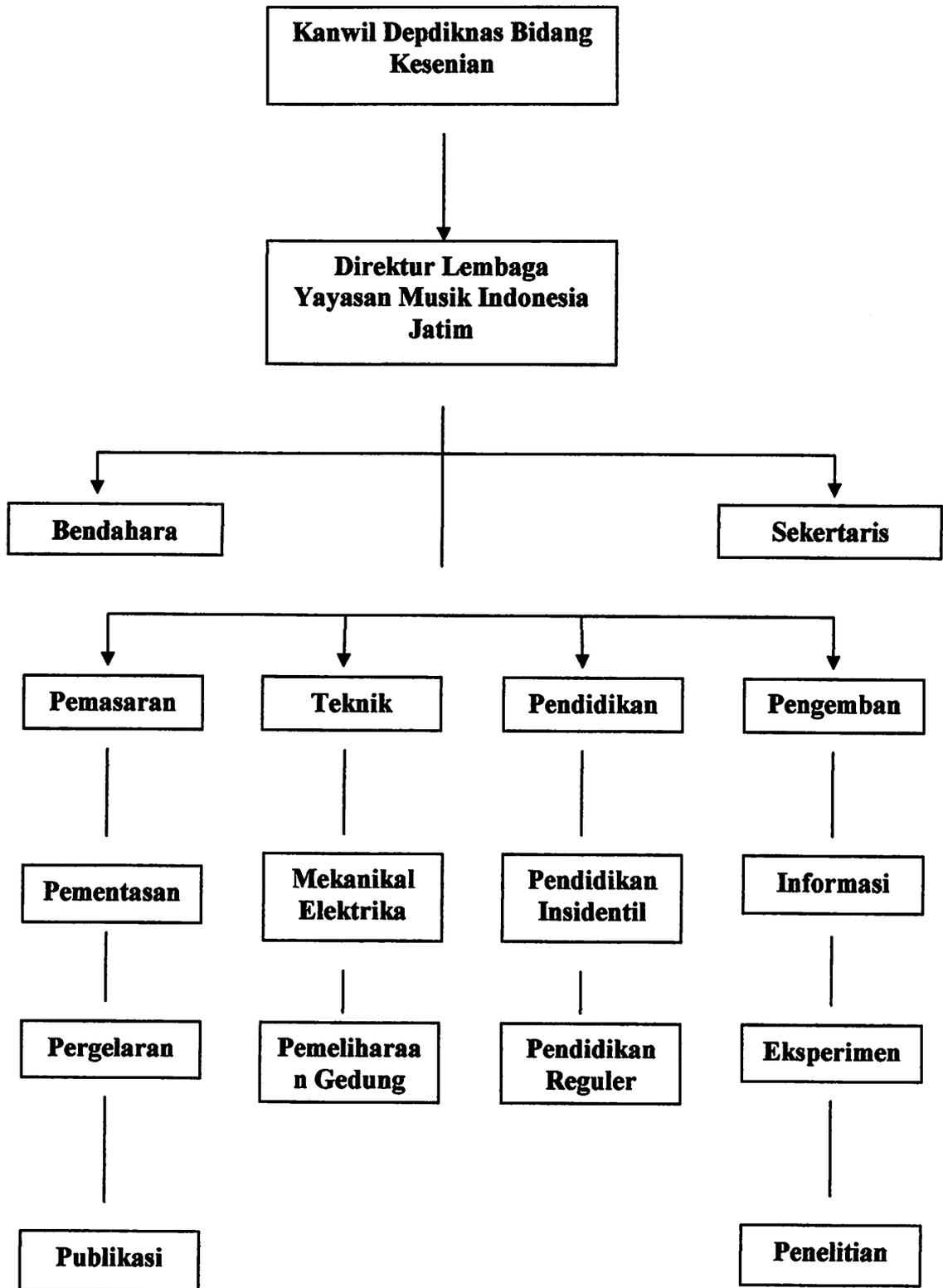
Sistem Pendidikan:

1. Tiap kelas terdiri dari 6 – 8 (Max) siswa, 1 instruktur, dan 1 asistan pembantu.
2. Kelas privat terdiri dari 1 – 2 siswa, 1 instruktur, dan 1 asisten pembantu untuk tiap siswa.
3. Untuk aktifitas Pendidikan terdiri dari:
 - a. Vokal Instrument (Vokal, menyanyi, suara, acapela) → Teori dan Praktek (Privat dan Kelompok)
 - b. Kelas Instrumen (Strings, Percussion, Piano) → Teori dan Praktek (Privat dan Kelompok)

Aktifitas Penunjang:

- a. Entertainment (Hiburan): Pertunjukan Musik, Live musik, Karaoke.
- b. Penjualan Alat musik, kaset dan CD.

5.3.2 Struktur Organisasi.



5.4 Analisa Kebutuhan Ruang

5.4.1 Analisa Pendekatan Kebutuhan Ruang

Sebagai wadah kegiatan pendidikan sekolah, maka harus diketahui adalah kebutuhan serta hal – hal yang berlangsung dalam wadah tersebut. Semua harus harus diperhitungkan melalui pendekatan tertentu yang didasari oleh efektifitas siswa yang melakukan kegiatan bermusik.

1. Jadwal Kegiatan

Kegiatan sekolah music dilakukan pada sore hari. Hal ini dikarenakan agar Sekolah ini tidak mengganggu jadwal kegiatan siswa di pagi hari.

- Sore : Jam 16.00 – 22.00
- Untuk jam Praktek : Minggu jam 08.00 – 16.00

2. Jumlah Siswa / Kelompok

Sekolah music ini di bagi menjadi 5 jurusan, masing – masing tingkat dengan kegiatan latihan berbeda – beda dilakukan secara individu maupun kelompok. Jam pelajaran masing – masing kelompok adalah:

- 4 – 8 jam / minggu (Praktek)
- 2 – 3 jam / minggu (Teori)

Tabel Jumlah siswa / kelompok

Jurusan	Banyak Siswa / Kelompok		
	Dasar	Menengah	Lanjutan
Vokal	7	3	3
Gitar	8	12	12
Bass	8	12	12
Keyboard	12	10	10
Drum	7	7	7

3. Rasio Guru Terhadap Siswa Dasar, Menengah, dan Lanjutan

- Vokal 1 : 7 → 1 : 5 → 1 : 4
- Gitar 1 : 8 → 1 : 7 → 1 : 5
- Bass 1 : 6 → 1 : 6 → 1 : 4
- Keyboard 1 : 8 → 1 : 5 → 1 : 4
- Drum 1 : 6 → 1 : 5 → 1 : 5

5.4.2 Analisa Pengelompokan Ruang

Pengelompokan Ruang Didasarkan Atas pertimbangan:

- Pengelompokan Berdasarkan hubungan kegiatan yang sama atau sejenis
- Pengaruh sirkulasi pengunjung, pengelola, dan barang terpisah.
- Pendaerahan pada site yang disesuaikan dengan potensi site terhadap lingkungan.

1. Ruang kegiatan Pendidikan

Pelaku : Pengajar dan Siswa

Aktifitas : Kegiatan belajar mengajar, Praktek individu dan kelompok

Jenis Ruang :

- Ruang Kelas Teori dan Praktek
- Ruang Latihan gabungan
- Ruang Pembina
- Gudang
- Toilet
-

2. Ruang kegiatan pengembangan music

Pelaku : Pengajar, siswa, umum

Aktifitas : kegiatan musical, belajar, penelitian, entertainment

Jenis ruang :

- Ruang Informasi
- Ruang Studio
- Ruang Rekam

- Ruang Seminar
- Perpustakaan
- Gudang
- Toilet

3. Ruang pertunjukan musik

Pelaku : Musisi, pengelola, masyarakat

Aktifitas : Pertunjukan music, menonton pertunjukan music

Jenis ruang :

- Hall penerima
- Lobby
- Tiket Box
- Ruang Audience
- Stage / panggung
- Ruang ganti
- Ruang oprator
- Ruang alat music
- Gudang
- Toilet

4. Ruang Pengelola

Pelaku : Pengelola

Aktifitas : Mengelola segala bentuk kegiatan yang berhubungan dengan wadah tersebut

Jenis ruang :

- Ruang Direktur
- Ruang ADM
- Ruang Staff
- Ruang rapat
- Ruang informasi
- Ruang tunggu
- Gudang
- Toilet

5. Ruang penunjang

Jenis ruang :

- Café live music
- Musik shoop

6. Service

Jenis Ruang :

- Mushalla
- Cleaning service
- Ruang Kendali gedung
- Gudang
- Pos jaga
- Parkir

5.4.3 Analisa Tata Ruang

Fungsi dari sekolah musik modern adalah memwadahi kegiatan musik baik teori maupun praktek serta tempat penelitian dan pengembangan musik, tempat komunikasi antara musisi dengan masyarakat melalui pertunjukan musik.

A. Pola Tata Ruang

Faktor – factor penentu pola tata ruang didasarkan pada :

1. Hubungan antara kegiatan sesuai dengan keeratan hubungan kegiatan. Disusun sesuai dengan tingkat keeratan hubungan kegiatan yang dikategorikan menjadi :
 - Hubungan kegiatan yang mempunyai tingkat keeratan relative sama
 - Hubungan kegiatan yang mempunyai keeratan lebih erat dari yang lainnya.
2. Tingkat kemudahan pencapaian yang disesuaikan dengan frekuensi penggunaan dan frekuensi hubungan keluar. Hal ini didasarkan atas factor – factor :
 - Frekuensi Penggunaan
 - Rutinitas sehari – hari meliputi kegiatan pengelolaan, latihan rutin musik, dan kegiatan perpustakaan.

- Adanya space penerimaan untuk memberikan kesan keterbukaan

Jadi, kesimpulan dari permasalahan – permasalahan analisa pola tata ruang :

- Penyelesaian pola tata ruang berdasarkan factor – factor penentu seperti, hubungan antara kegiatan, tingkat kemudahan pencapaian sesuai dengan frekuensi penggunaan karakter fungsi kegiatan yang bersifat edukatif, komunikatif, kreatif, dan reaktif.
- Pola tata ruang tersebut merupakan hasil transformasi dari beberapa pola tata ruang yang berdasarkan factor – factor penentunya.
- Hasil pola tata ruang harus disesuaikan dengan keadaan site.

Jenis Ruang	TUNTUTAN					PERSYARATAN				Akustik
	Sifat			Suasana		Pencahayaan		Penghawaan		
	Publik	Semi Publik	privat	Tenang	Sibuk	Alami	Buatan	Alami	Buatan	
Fas.Pengelola										
R.Direktur			✓	✓		✓	✓	✓	✓	
R.sekertaris			✓	✓		✓	✓	✓	✓	
R.Admnstrsi			✓		✓	✓	✓	✓		
R.Staff Umum			✓		✓	✓	✓	✓		
R.Staff Bagian			✓		✓	✓	✓	✓		
R.Informasi	✓				✓	✓	✓	✓		
R.tamu	✓				✓	✓	✓	✓		
R.rapat		✓		✓		✓	✓	✓	✓	
R.arsip				✓		✓	✓	✓		
R.keamanan		✓		✓		✓	✓	✓		
Gudang		✓		✓		✓	✓	✓		
Toilet	✓			✓		✓	✓	✓		

Jenis Ruang	TUNTUTAN					PERSYARATAN				Akustik
	Sifat			Suasana		Pencahayaan		Penghawaan		
	Publik	Semi Publik	privat	tenang	Sibuk	Alami	Buatan	Alami	Buatan	
Fas.tingkat Dasar, Menengah Dan Lanjutan										
Lobby	✓				✓	✓	✓	✓		
Kls.gitar			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kls.vokal			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kls.drum			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kls.bass			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Kls.keyboard			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
R.latihan bersama			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
R.pengajar		✓		✓		✓	✓	✓	✓	

R.tunggu					✓	✓	✓	✓		
Gudang		✓		✓		✓	✓	✓		
Toilet	✓			✓		✓	✓	✓		

Jenis Ruang	TUNTUTAN					PERSYARATAN				Akustik
	Sifat			Suasana		Pencahayaannya		Penghawaannya		
	Publik	Semi Publik	Privat	Tenang	Sibuk	Alami	Buatan	Alami	Buatan	
Seminar Hall										
Lobby	✓				✓	✓	✓	✓		
Auditorium	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓
R.ganti			✓	✓		✓	✓	✓		
Locker	✓				✓	✓	✓	✓		
R.kontrol			✓		✓	✓	✓	✓		
Gudang		✓		✓		✓	✓	✓		
Toilet	✓			✓		✓	✓	✓		
Recital Hall										
Auditorium	✓				✓	✓	✓	✓	✓	✓
Stage					✓	✓	✓	✓	✓	✓
R.ganti		✓	✓	✓		✓	✓	✓		
Locker	✓				✓	✓	✓	✓		
R.rias		✓		✓		✓	✓	✓		
R.kontrol		✓	✓		✓	✓	✓	✓		
Gudang				✓		✓	✓	✓		
Toilet	✓			✓		✓	✓	✓		

Jenis Ruang	TUNTUTAN					PERSYARATAN				Akustik
	Sifat			Suasana		Pencahayaannya		Penghawaannya		
	Publik	Semi Publik	Privat	Tenang	Sibuk	Alami	Buatan	Alami	Buatan	
Perpustakaan										
Lobby	✓				✓	✓	✓	✓		

Locker	✓				✓	✓	✓	✓		
R.Admnstrsi			✓	✓		✓	✓	✓		
R.peminjaman		✓			✓	✓	✓	✓		
R.katalog	✓			✓		✓	✓	✓		
R.buku	✓			✓		✓	✓	✓	✓	
R.referensi		✓		✓		✓	✓	✓	✓	
R.baca		✓		✓		✓	✓	✓	✓	✓
R.audiovisual	✓			✓		✓	✓	✓	✓	
R.penitipan	✓				✓	✓	✓	✓		
R.fotocopy	✓				✓	✓	✓	✓		
Gudang		✓		✓		✓	✓	✓		
Toilet	✓			✓		✓	✓	✓		

Jenis Ruang	TUNTUTAN					PERSYARATAN				Akustik
	Sifat			Suasana		Pencahayaannya		Pengkondisian		
	Publik	Semi Publik	Privat	Tenang	Sibuk	Alami	Buatan	Alami	Buatan	
Fas.penunjang										
Musik cafe										
Lobby	✓				✓	✓	✓	✓	✓	
BAR	✓					✓	✓	✓		✓
Pantry		✓		✓		✓	✓	✓	✓	
Stage		✓				✓	✓	✓		
R.ganti			✓	✓		✓	✓	✓		
Dapur		✓				✓	✓	✓		
Gudang		✓		✓		✓	✓	✓		
Toilet	✓			✓		✓	✓	✓		

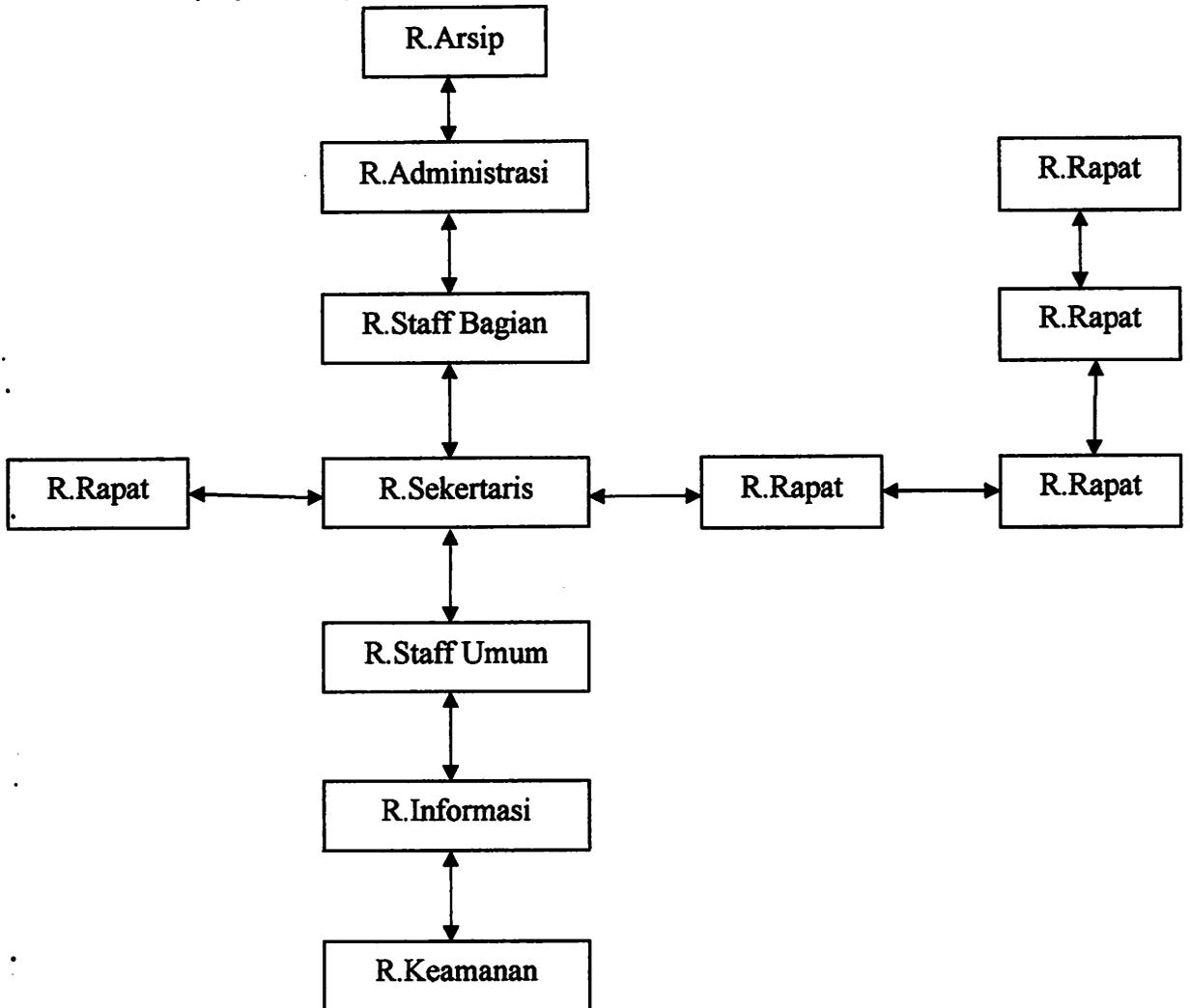
Jenis Ruang	TUNTUTAN					PERSYARATAN				Akustik
	Sifat			Suasana		Pencahayaayan		Penghawaan		
	Publik	Semi Publik	Privat	Tenang	Sibuk	Alami	Buatan	Alami	Buatan	
Fasilitas Service										
Mushalla		✓		✓		✓	✓	✓		
Cleaning.S		✓			✓	✓	✓	✓		
R.Keamanan			✓	✓		✓	✓	✓		
R.genset			✓		✓	✓	✓	✓		
R.AHU			✓		✓	✓	✓	✓		
R.panel listrik			✓		✓	✓	✓	✓		
R.mekanikal			✓		✓	✓	✓	✓		
R.pompa			✓		✓	✓	✓	✓		
Gudang		✓		✓		✓	✓	✓		
Toilet	✓			✓		✓	✓	✓		

Tabel 4.1 hubungan ruang

5.5 Analisa Hubungan Ruang

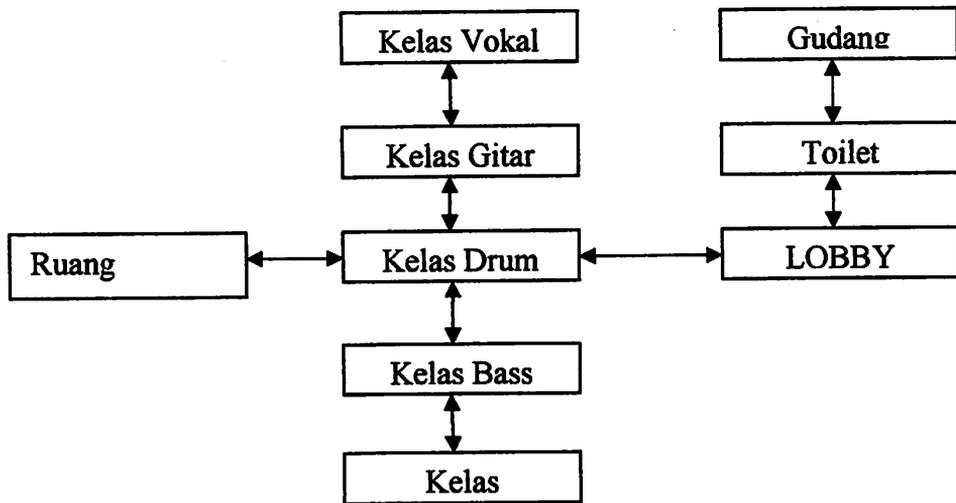
- Hubungan Mikro

→ Kelpmpok Pengelola



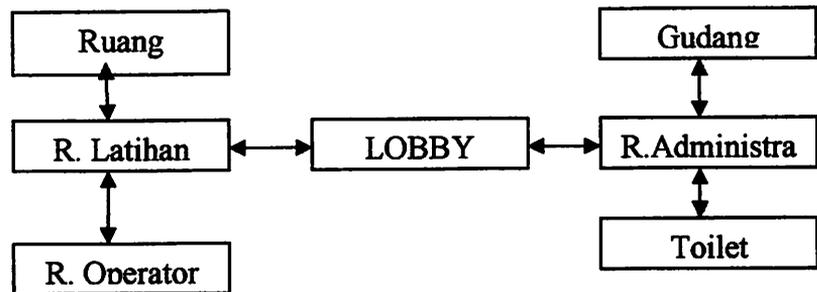
Kelompok Pendidikan

- Tingkat dasar, menengah, dan lanjutan

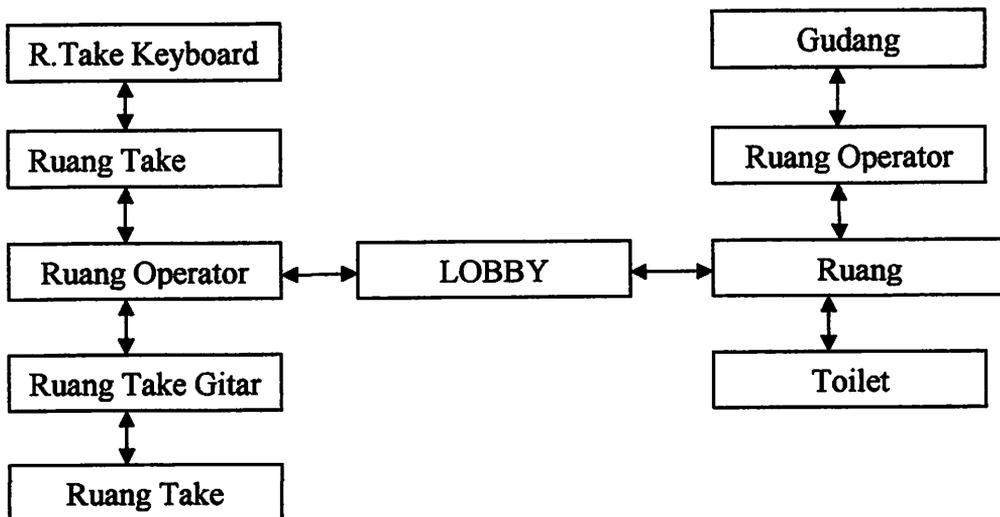


Kelompok Pengembang

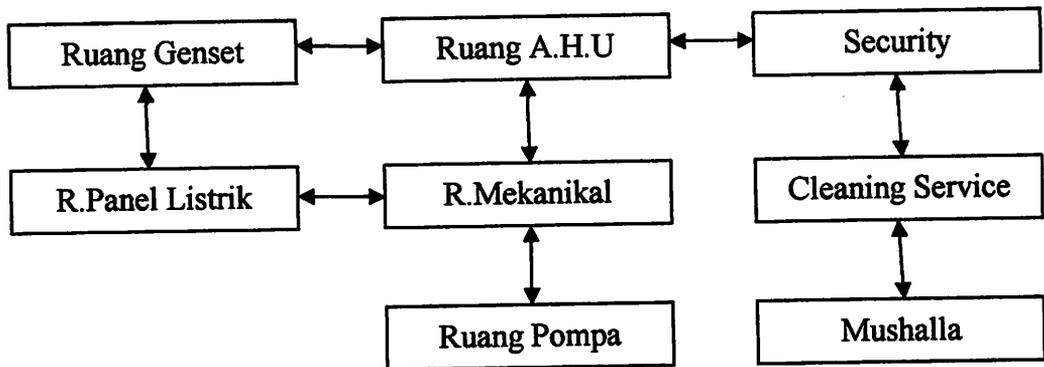
Studio Latihan



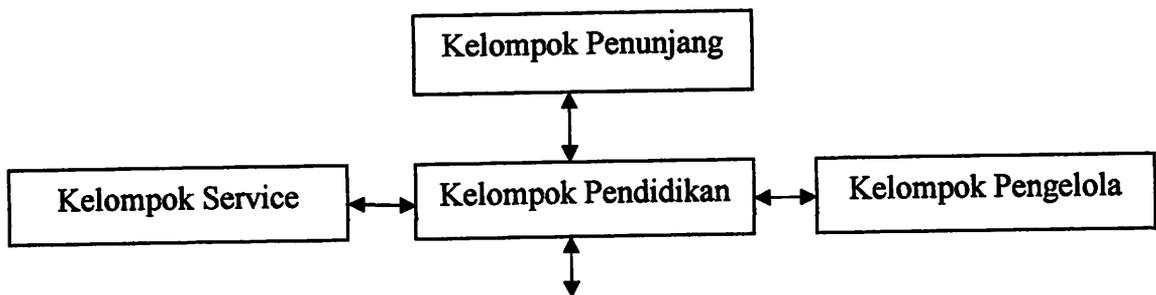
Studio Rekaman



Kelompok Service



Hubungan Makro



5.5.1 Pendekatan Besaran Ruangan

Besaran ruang ditentukan oleh jenis kegiatan (standart per seat), jumlah pemakai dan sirkulasi dalam ruang (flow)

Untuk menghitung luasan tersebut digunakan rumus :

$L = A \times N + 30\%$ <p>A=standart luas per seat N=jumlah pemakai 30=merupakan ruang sirkulasi</p>

Standart kebutuhan ruang dan besaran kegiatan bermain music (luas per seat).

- Piano dan sejenisnya :
 - Piano $250 \times 140 = 3,5 \text{m}^2$
 - Keyboard $120 \times 140 = 1,68 \text{m}^2$
 - Organ $120 \times 140 = 1,68 \text{m}^2$
- Dirigent dan Vokal :
 - Dirigent $140 \times 150 = 2,1 \text{m}^2$
 - Vokal $80 \times 80 = 0,6 \text{m}^2$
- Alat music perkusi :
 - DrumLengkap, Timpani $160 \times 160 = 2,6 \text{m}^2$
 - Cymbal $110 \times 80 = 0,9 \text{m}^2$
 - Bass Drum $140 \times 110 = 1,4 \text{m}^2$
 - Triangle $45 \times 80 = 0,8 \text{m}^2$
- String :
 - Guitar $140 \times 40 = 0,5 \text{m}^2$
 - Bass $160 \times 40 = 0,6 \text{m}^2$
- Alat Musik Gesek :
 - Cello $120 \times 120 = 1,4 \text{m}^2$
 - Bass $140 \times 140 = 2 \text{m}^2$

- Biola $110 \times 110 = 1,2\text{m}^2$
- Alat Musik Tiup :
 - Saxophone $150 \times 110 = 1,5 \text{ m}^2$
 - Clarinet dan Tuba $120 \times 120 = 1,4 \text{ m}^2$
 - Baritone $120 \times 120 = 1,4 \text{ m}^2$
 - Horn $180 \times 120 = 2,2 \text{ m}^2$
 - Corno dan Trompet $120 \times 110 = 1,3 \text{ m}^2$

Fasilitas Pendidikan

Tingkat Dasar

Kebutuhan Jenis Ruang	Kapasitas Ruang	Jumlah Ruang	Standart	Sumber	Perhitungan Luasan	Jumlah Luasan (m ²)
Lobby	20 % dari jumlah siswa = 102 orang	1	0,65 – 1,9 m ² / orang	NAD	$102 \text{ org} \times 1,9 \text{ m}^2 = 193,8 \text{ m}^2$ Sirkulasi 20 % = $38,76 \text{ m}^2$ Jumlah = $232,56 \text{ m}^2$	232,56 m ²
Kelas Gitar	119 orang	2 unit 8 kelompok untuk @ 8 orang	1,68 m ² / seat	Akustik lingkungan	$8 \times 8 \times 1,68 \text{ m}^2 =$ $107,52 \text{ m}^2$ Sirkulasi 20 % = 21,5 m ² 1 unit = $129,02 \text{ m}^2$ 2 unit (2 x 129,02) = $258,04 \text{ m}^2$	258,04 m ²
Kelas Electone	96 orang	2 unit 12 kelompok untuk @ 4 orang	1,68 m ² / seat	Akustik lingkungan	$12 \times 4 \times 1,68 \text{ m}^2 =$ $80,64 \text{ m}^2$ Sirkulasi 20 % = $16,12 \text{ m}^2$ 1 unit = $96,79 \text{ m}^2$ 2 unit (2 x 96,76) = $193,52 \text{ m}^2$	193,52 m ²
Kelas Piano	68 orang	2 unit 12 kelompok untuk @ 3 orang	3,5 m ² / seat	Akustik lingkungan	$12 \times 3 \times 3,5 \text{ m}^2 =$ $80,64 \text{ m}^2$ Sirkulasi 20 % = $16,12 \text{ m}^2$	302,4 m ²

					1 unit = 151,2 m ² 2 unit (2 x 151,2) = 302,4 m ²	
Kelas Alat Musik Gesek	65 orang	2 unit 9 kelompok untuk @ 4 orang	1,35 m ² / seat	Akustik lingkungan	9 x 4 x 1,35 m ² = 48,6 m ² Sirkulasi 20 % = 9,72 m ² 1 unit = 58,32 m ² 2 unit (2 x 58,32) = 116,64 m ²	116,64 m ²
Kelas Perkusi	26 orang	2 unit 7 kelompok untuk @ 4 orang	2,56 m ² / seat	Akustik lingkungan	7 x 2 x 2,56 m ² = 48,6 m ² Sirkulasi 20 % = 7,16 m ² 1 unit = 43 m ² 2 unit (2 x 43) = 86 m ²	86 m ²
Kelas Alat Musik Tiup	26 orang	1 unit 7 kelompok untuk @ 4 orang	1,68 m ² / seat	Akustik lingkungan	7 x 4 x 1,68 m ² = 47,04 m ² Sirkulasi 20 % = 9,4 m ² 1 unit = 56,44 m ²	56,44 m ²
Kelas Vokal	26 orang	1 unit 7 kelompok untuk @ 4 orang	1,68 m ² / seat	Akustik lingkungan	7 x 4 x 1,68 m ² = 47,04 m ² Sirkulasi 20 % = 9,4 m ² 1 unit = 56,44 m ²	56,44 m ²
					Total = 1302,04 m ² Sirkulasi 30 % = 390,61 m ²	1692,65 m²

Tabel 4.2 kebutuhan ruang fasilitas pendidikan dasar

Tingkat Lanjutan

Kebutuhan Jenis Ruang	Kapasitas Ruang	Jumlah Ruang	Standart	Sumber	Perhitungan Luasan	Jumlah Luasan (m ²)
Kelas Gitar	24 orang	1 unit 12 kelompok untuk @ 2 orang	1,68 m ² / seat	Akustik lingkungan	12 x 2 x 1,68 m ² = 40,32 m ² Sirkulasi 20 % = 80,6 m ² 1 unit = 48,38 m ²	48,38 m ²
Kelas Electone	19 orang	1 unit 10 kelompok untuk @ 2 orang	1,68 m ² / seat	Akustik lingkungan	12 x 2 x 1,68 m ² = 40,32 m ² Sirkulasi 20 % = 6,72 m ² 1 unit = 40,32 m ²	40,32 m ²
Kelas Piano	13 orang	1 unit 7 kelompok untuk @ 2 orang	3,5 m ² / seat	Akustik lingkungan	7 x 2 x 3,5 m ² = 49 m ² Sirkulasi 20 % = 9,8 m ² 1 unit = 58,8 m ²	58,8 m ²
Kelas Alat Musik Gesek	13 orang	1 unit 7 kelompok untuk @ 2 orang	1,32 m ² / seat	Akustik lingkungan	7 x 2 x 1,32 m ² = 18,48 m ² Sirkulasi 20 % = 3,69 m ² 1 unit = 22,17 m ²	22,17 m ²
Kelas Perkusi	7 orang	1 unit 7 kelompok untuk @ 2 orang	2,56 m ² / seat	Akustik lingkungan	7 x 1 x 2,56 m ² = 17,92 m ² Sirkulasi 20 % = 3,58 m ² 1 unit = 21,5 m ²	21,5 m ²
Kelas Alat Musik Tiup	5 orang	1 unit 7 kelompok untuk @ 1 orang	1,68 m ² / seat	Akustik lingkungan	3 x 2 x 1,68 m ² = 10,08 m ² Sirkulasi 20 % = 2,01 m ² 1 unit = 12,09 m ²	12,09 m ²

Kelas Vokal	5 orang	1 unit 3 kelompok untuk @ 2 orang	1,68 m ² / seat	Akustik lingkungan	3 x 2 x 1,68 m ² = 10,08 m ² Sirkulasi 20 % = 2,01 m ² 1 unit = 12,09 m ²	12,09 m ²
Ruang pengajar	10 orang	1	1,52 m ² / orang	NAD	10 orang x 1,6 m ² = 10 m ² Sirkulasi 20 % = 3 m ² Total = 18 m ²	18 m ²
Ruang tunggu	Asumsi 20orang	1	1,5 m ² / orang	NAD	20 orang x 0,9 m ² = 18 m ² Sirkulasi 20 % = 3,6 m ² Total = 21,6 m ²	21,6 m ²
Gudang	1 orang	1		Asumsi	24 m ²	24 m ²
Toilet	Asumsi 8 orang	2	2 - 2,5 m ² / orang	NAD	8 orang x 2 x 2,5 m ² = 40 m ² Sirkulasi 10 % = 3,01 m ² 1 unit = 44 m ²	44 m ²
					Total = 322,95 m ² Sirkulasi 30 % = 96,88 m ²	419,83 m ²
					Total luas fasilitas pendidikan	2112,48

Tabel 4.3 kebutuhan ruang fasilitas pendidikan tingkat lanjut

Fasilitas Pengembangan

Kebutuhan Jenis Ruang	Kapasitas Ruang	Jumlah Ruang	Standart	Sumber	Perhitungan Luasan	Jumlah Luasan
R. Informasi	Asumsi 2 orang	1	0,65 – 1,9 m ² / org meja + kursi 2,12 m ²	NAD TSS	2 org x 1,9 m ² = 3,8 m ² Meja + kursi = 2,12 m ² Sirkulasi 20%= 1,18 m ² Total = 7,10 m ²	7,10
Studio Latihan : R. Tunggu+ Lobby		1	0,65 – 1,9m ² / org	NAD	25 org x 1,9 m ² =47,5m ² Sirkulasi 20%= 9,5 m ² Total = 57 m ²	57
R. Administra si		1	0,65 – 1,9 m ² / org meja+ku rsi 2,12m ²	NAD TSS	2 org x 1,9 m ² =3,8 m ² Meja + kursi = 2,12 m ² Sirkulasi 20%= 1,18 m ² Total = 7,10 m ²	7,10
R. Latihan	Asumsi 8 orang	7	1,65 m ² / org	Akustik lingkungan	8 org x 1,65 m ² =13,2m ² Sirkulasi 30%= 3,96 m ² 7 unit= 7 x 17,16 m ² 120,12 m ²	120,12
R. Operator	Asumsi 1 orang	7	2 m ² / org	Asumsi Studi Banding	1 org x 2 m ² = 2 m ² Sirkulasi 20%= 0,4 m ² Unit = 16,8 m ²	16,8
R. Teknisi	Asumsi 1 orang	7	2 m ² / org	Asumsi Studi Banding	1 org x 2 m ² = 2 m ² Sirkulasi 20%= 0,4 m ² Unit = 16,8 m ²	16,8

Gudang		1		Asumsi	24 m ²	24
Toilet	Asumsi 8 orang	2	2 – 2,5 m ² / orang	NAD	8 org x 2 x 2,5 m ² =40 m ² Sirkulasi 10%=2,01 m ² 1 unit= 44 m ²	44
					Total = 285,82 m² Sirkulasi 30%=85,74 m²	371,56
Total Luas Fasilitas Pengembangan 371,56						

Kebutuhan Jenis Ruang	Kapasitas Ruang	Jumlah Ruang	Standart	Sumber	Perhitungan Luasan	Jumlah Luasan
Studio Rekaman :						
Lobby	Asumsi 25 orang	1	0,65 – 1,9 m ² / org	NAD	25 org x 1,9 m ² =47,5m ² Sirkulasi 20% = 9,5 m ² Total = 57 m ²	57
R. Administrasi	Asumsi 2 orang	1	0,65 – 1,9 m ² /org meja+ku	NAD TSS	2 org x 1,9 m ² =3,8 m ² Meja + kursi = 2,12 m ² Sirkulasi 20%= 1,18 m ²	7,10

			rsi 2,12m ²		Total = 7,10 m ²	
R. Take Drum	1 orang	1	2,56 m ² /seat	Asumsi studi banding	1 org x 2,56 m ² =2,56m ² Sirkulasi 40%=1,024 m ² Total = 3,584 m ²	3,584
R. Take Keyboard	1 orang	1	2,56 m ² /seat	Asumsi studi banding	1 org x 2,56m ² =2,56m ² Sirkulasi 40%=1,024m ² Total = 3,584 m ²	3,584
R. Take Guitar	2 orang	1	1,68 m ² /seat	Asumsi studi banding	2 org x 1,68 m ² =3,36m ² Sirkulasi 30%=1,008 m ² Total = 4,368 m ²	4,368
R. Take Vokal	2 orang	1	1,68 m ² /seat	Asumsi studi banding	2 org x 1,68 m ² =3,36m ² Sirkulasi 20%=0,672 m ² Total = 4,032 m ²	4,032
R. Operator Mixing	2 orang	1	2 m ² /org	Asumsi studi banding	2 org x 2 m ² =4 m ² Sirkulasi 20%=0,8 m ² Total = 4, 8 m ²	4, 8
R. Teknisi	1 orang	1	2 m ² /org	Asumsi studi banding	2 org x 2 m ² =4 m ² Sirkulasi 20%=0,8 m ² Total = 4, 8 m ²	4, 8
Gudang				Asumsi	16 m ²	16
Toilet	Asumsi 8 orang	1	2-2,5 m ² /org	NAD	8 org x 2,5 m ² = 20 m ² Sirkulasi 10%= 2 m ² Total = 22 m ²	22

Total = 127,268 m²	
Sirkulasi	165,44
30%=38,18m²	

Kebutuhan Jenis Ruang	Kapasitas Ruang	Jumlah Ruang	Standart	Sumber	Perhitungan Luasan	Jumlah Luasan
Seminar Hall :						
Lobby	20 % JML siswa = 102	1	0,65 – 1,9 m ² /org	NAD	102 org x 1,9m ² =193,8m ² Sirkulasi 20%=38,76m ² Total = 232,56 m ²	232,56
Auditorium	30 % JML siswa =153	1	0,65 – 1,9 m ² /org	NAD	153 org x 1,9m ² =290,7m ² Sirkulasi 20%=58,14m ² Total = 348,84 m ²	348,84
R. Ganti	Asumsi 5 orang	2	0,65 – 1,9 m ² /org	NAD	5 org x 2 x 1,9m ² =19m ² Sirkulasi 20%= 3,8 m ² Total = 22,8 m ²	22,8
R. Locker	Asumsi 2 orang	1	1,5 m ² /org	NAD	2 org x 1,5m ² = 3 m ² Sirkulasi 30%= 0,9 m ²	3,9

					Total = 3,9 m ²	
R. kontrol	Orang	1	4 m ² /org	Asumsi	1 org x 4 m ² =19m ² Sirkulasi 20%= 0,8 m ² Total = 4,8 m ²	4,8
Gudang		1		Asumsi	24 m ²	24
Toilet	Asumsi 8 orang	2	2 – 2,5 m ² /orang	NAD	8 org x 2 x 2,5m ² = 40 m ² Sirkulasi 10%= 2,01 m ² Total = 44 m ²	44

Total = 680,9 m²	
Sirkulasi 30%= 204,27	885,17

Fasilitas Pengelola

Kebutuhan Jenis Ruang	Kapasitas Ruang	Jumlah Ruang	Standart	Sumber	Perhitungan Luasan	Jumlah Luasan
R. Direktur	1 org	1	18m ² /org Meja+kursi 2,12 m ²	NAD	1 org x 18m ² = 18 m ² Meja+kursi=2,12 m ² Sirkulasi 20%=4,02 m ² Total = 24,14 m ²	24,14

R. Sekretaris	1 org	1	18m ² /org Meja+kursi 2,12 m ²	NAD	1 org x 18m ² = 18 m ² Meja+kursi=2,12 m ² Sirkulasi 20%=4,02 m ² Total = 24,14 m ²	24,14
R. Administra si	10 org	1	8m ² /org	NAD	10 org x 8 m ² =80 m ² Sirkulasi 20%= 16 m ² Total= 96 m ²	96
R. Staf Umum	10 org	1	8m ² /org	NAD	10 org x 8 m ² =80 m ² Sirkulasi 20%= 16 m ² Total= 96 m ²	96
R. Staf Bagian :						
Pendidikan	Asumsi 7 orang	1	8m ² /org	NAD	7 org x 8 m ² = 56 m ² Sirkulasi 20%= 11,2 m ² Total= 67,2 m ²	67,2
Pergelaran	Asumsi 7 orang	1	8m ² /org	NAD	7 org x 8 m ² = 56 m ² Sirkulasi 20%= 11,2 m ² Total= 67,2 m ²	67,2
Pemasaran	Asumsi 7 orang	1	8m ² /org	NAD	7 org x 8 m ² = 56 m ² Sirkulasi 20%= 11,2 m ² Total= 67,2 m ²	67,2
Percetakan	Asumsi 7 orang	1	8m ² /org	NAD	7 org x 8 m ² = 56 m ² Sirkulasi 20%= 11,2 m ² Total= 67,2 m ²	67,2
Bengkel Musik	Asumsi 7 orang	1	8m ² /org	NAD	7 org x 8 m ² = 56 m ² Sirkulasi 20%= 11,2 m ² Total= 67,2 m ²	67,2

R. Informasi	Asumsi 2 orang	1	0,65- 1,9m ² /or g Meja+ku rsi 2,12m ²	NAD TSS	2 org x 1,9m ² = 3,8 m ² Meja+kursi=2,12 m ² Sirkulasi 20%=1,18 m ² Total = 7,10 m ²	7,10
R. Rapat	Asumsi 20 orang	1	1,5m ² /or ang	NAD	20 org x 1,5 m ² = 30 m ² Sirkulasi 20%= 6 m ² Total= 36 m ²	36
R. Arsip	Asumsi 2 orang	1	8m ² /org	NAD	2 org x 8 m ² = 16 m ² Sirkulasi 20%= 3,2 m ² Total= 19,2 m ²	19,2
R. Keamanan	Asumsi 2 orang	1	1,5m ² /or ang	NAD	2 org x 1,5 m ² = 3 m ² Sirkulasi 20%= 0,6 m ² Total= 3,6 m ²	3,6
Gudang		1		Asumsi	16 m ²	16
Toilet	Asumsi 14 orang	2	2- 2,5m ² /or ang	NAD	14 org x 2 x 2,5 m ² = 70m ² Sirkulasi 10%= 11,2 m ² Total= 67,2 m ²	67,2
					Total = 763.08 m²	
					Sirkulasi 30%=228,92 m²	992
					Total Luas Fasilitas Pengelola	
					992 m²	

Tabel 4.4 kebutuhan ruang fasilitas pengelola

Fasilitas Penunjang

Kebutuhan Jenis Ruang	Kapasitas Ruang	Jumlah Ruang	Standart	Sumber	Perhitungan Luasan	Jumlah Luasan
Café Live Musik :						
Lobby	Asumsi 50 orang	1	0,65 – 1,9 m ² / org Meja+ku rsi 2,12 m ²	NAD TSS	50 org x 1,9 m ² = 95 m ² Meja + kursi=2,12 m ² Sirkulasi 20%=19,5 m ² Total=116,62 m ²	116,62
Bar		1		Asumsi	25 m ²	25
Pantry		1		Asumsi	9 m ²	9
Stage		1		Asumsi	20 m ²	20
R. ganti	8 orang	1	0,65 – 1,9 m ² / org	NAD	8 org x 1,9 m ² = 15,2 m ² Sirkulasi 20%= 3,04 m ² Total= 18,24 m ²	18,24

Dapur		1		Asumsi	30 m ²	30
Gudang		1		Asumsi	16 m ²	16
Toilet	8 orang	2	2 – 2,5 m ² / orang	NAD	8 org x 2 x 2,5 m ² = 40 m ² Sirkulasi 10%= 2,01 m ² Total= 44 m ²	44
					Total = 278,86 m² Sirkulasi 30%=83,65 m²	362,51

Kebutuhan Jenis Ruang	Kapasitas Ruang	Jumlah Ruang	Standart	Sumber	Perhitungan Luasan	Jumlah Luasan
Musik Shop :						
Show room	25% Jml Siswa= 128 orang	1	0,65 – 1,9 m ² / org	NAD	128 org x 1,9 m ² =40 m ² Sirkulasi 20%= 72,96 m ² Total = 316,16 m ²	316,16

Kasir	Asumsi 2 orang	1	0,65 – 1,9 m ² / org	NAD	2 org x 1,9 m ² =3,8 m ² Sirkulasi 20%= 0,76 m ² Total = 4,56 m ²	4,56
R. Administrasi	Asumsi 4 orang	1	0,65 – 1,9 m ² / org	NAD	4 org x 1,9 m ² =7,6 m ² Sirkulasi 20%= 1,52 m ² Total = 9,12 m ²	9,12
Gudang		1		Asumsi	24 m ²	24
Toilet	8 orang	1	2 – 2,5 m ² / orang	NAD	8 org x 2 x 2,5 m ² = 40 m ² Sirkulasi 10%= 2,01 m ² Total= 44 m ²	44
					Total = 397.84 m²	
					Sirkulasi 30%=119,35 m²	517,19
					Total Luas Fasilitas Penunjang	
					879.7 m²	

Tabel 4.5 kebutuhan ruang fasilitas penunjang

Service + Utilitas

Kebutuhan Jenis Ruang	Kapasitas Ruang	Jumlah Ruang	Standart	Sumber	Perhitungan Luasan	Jumlah Luasan
Musholla	Asumsi 40 orang	1	0,65 – 1,9 m ² / org	NAD	40 org x 1,9 m ² =76 m ² Sirkulasi 20%=15,2 m ² Total = 91,2 m ²	91,2
Cleaning Service	Asumsi 10 orang	1	0,65 – 1,9 m ² / org	NAD	10 org x 1,9 m ² =19 m ² Sirkulasi 20%=3,8 m ² Total = 22,8 m ²	22,8
Pos Jaga	Asumsi 3 orang	2	0,65 – 1,9 m ² / org	NAD	3 org x 2 x 1,9 m ² =11,4 m ² Sirkulasi 20%=2,28 m ² Total = 13,68 m ²	13,68
R. Genset		1		TSS	40 m ²	40
R. AHU		1		TSS	30 m ²	30

R. Panel Listrik		1		TSS	30 m ²	30
R. Mekanikal		1		TSS	30 m ²	30
R. Pompa		1		TSS	30 m ²	30
					Total = 287.68 m²	
					Sirkulasi 30%=86,30 m²	373,98

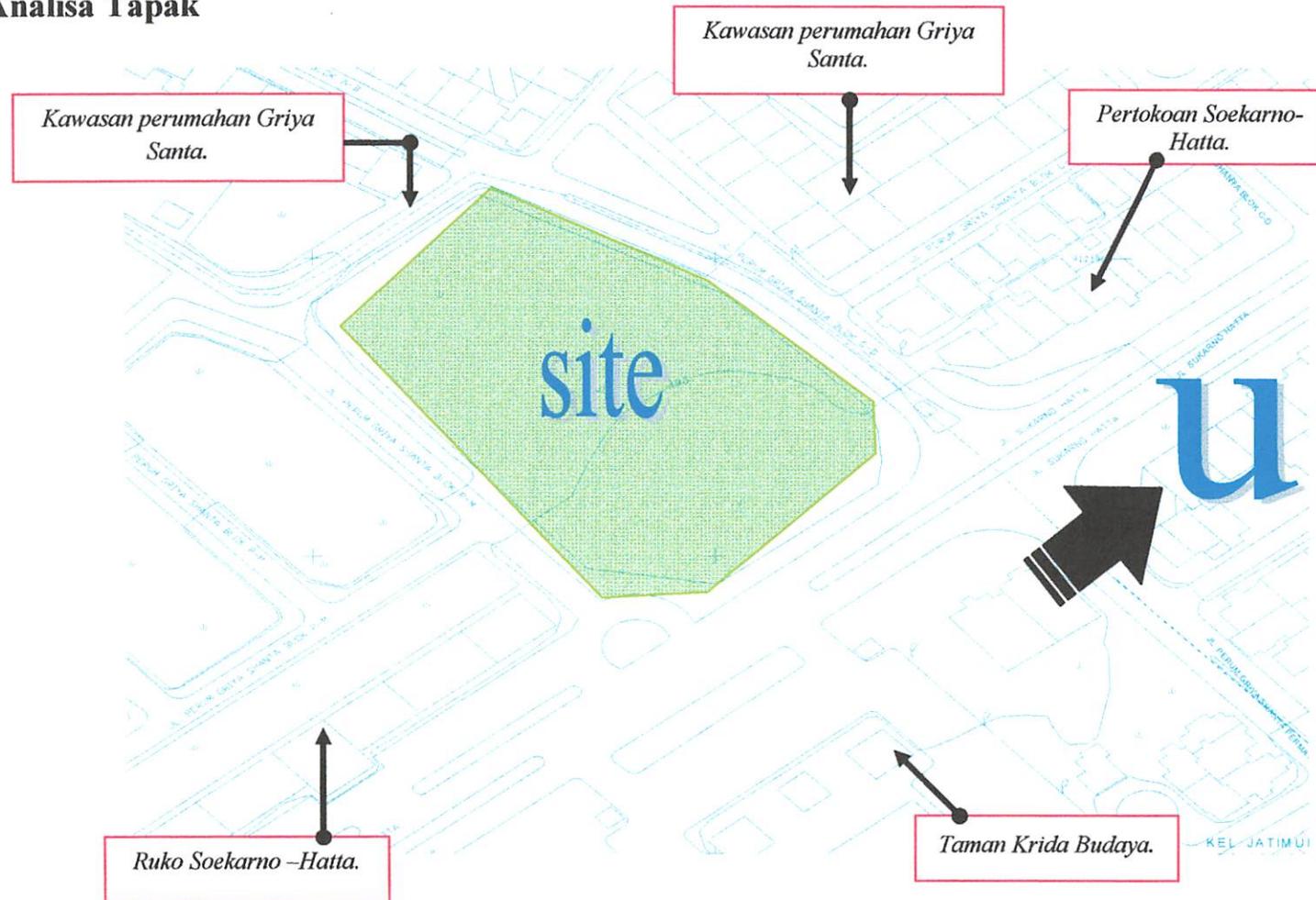
Tabel 4.6 kebutuhan ruang fasilitas service

Total Luas Lantai Keseluruhan

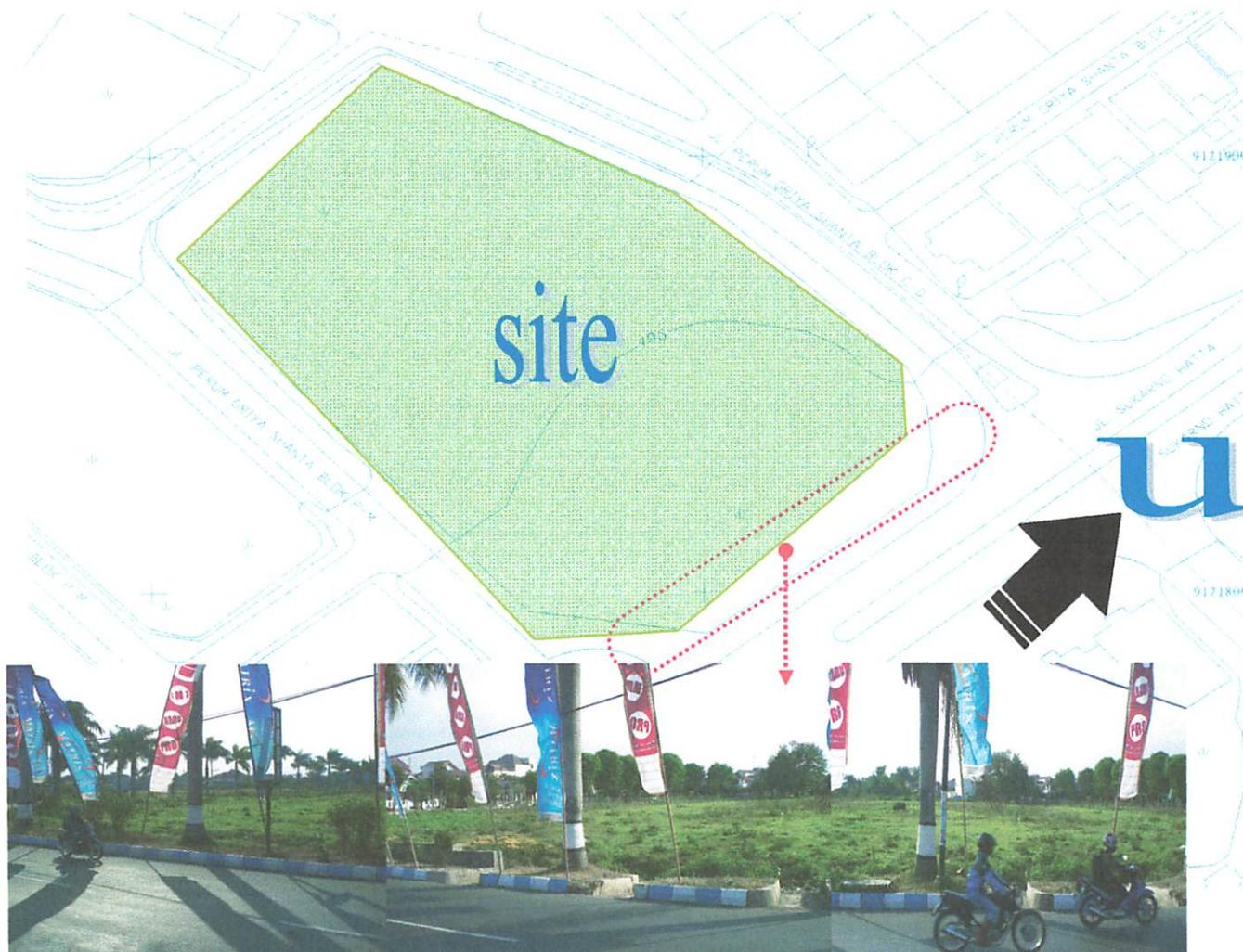
• Fasilitas Pendidikan (2112,48 x 2)	=	3576	m ²
• Fasilitas Pengelola	=	992	m ²
• Fasilitas Penunjang	=	879.7	m ²
• Fasilitas Service	=	373.98	m ²
<hr/>			
TOTAL	=	5.205	m²

Luas Lahan = 8.675 m²

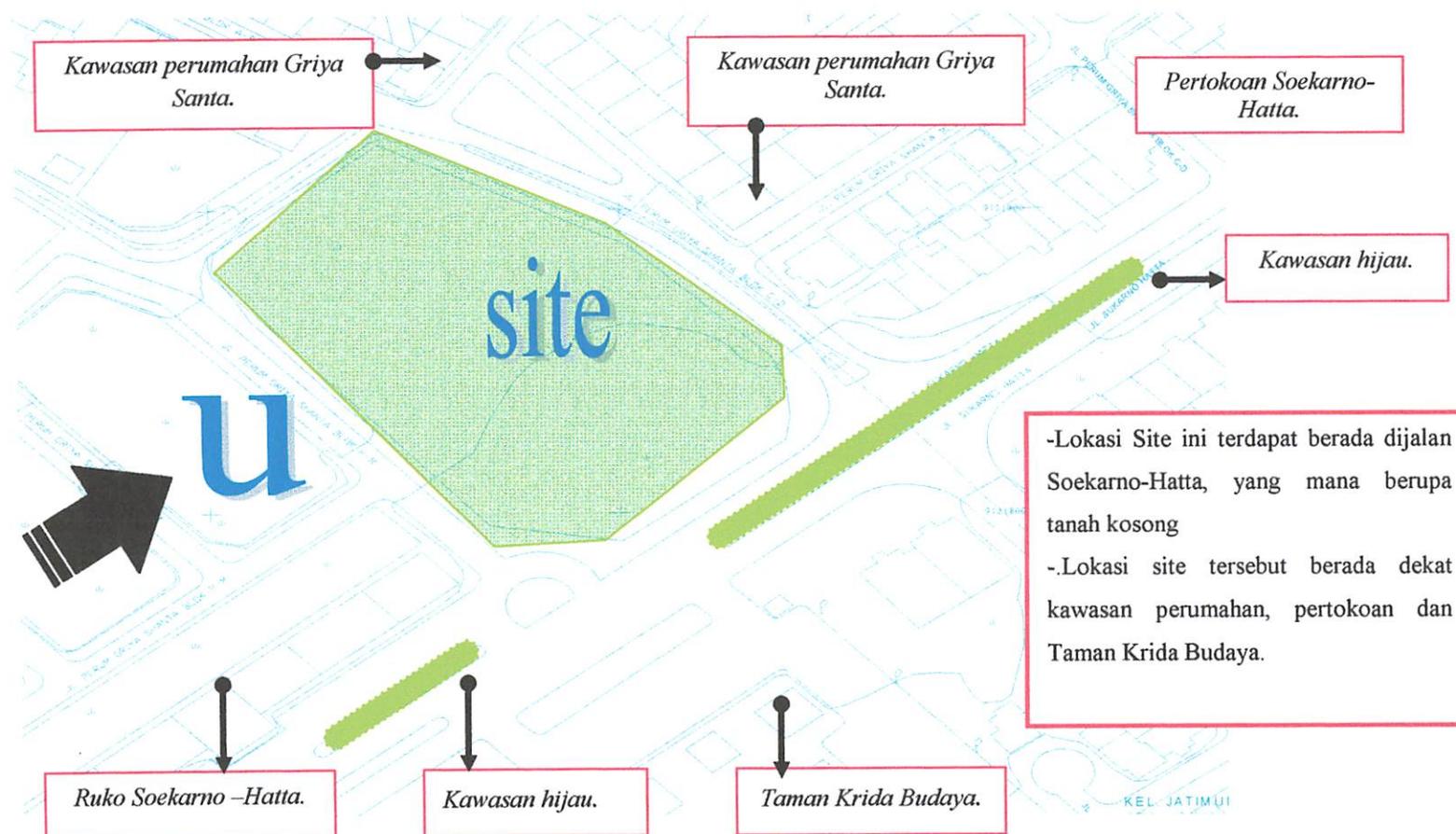
5.6 Analisa Tapak



5.7 Tampak site.



5.8 Kondisi Exsisting Lingkungan.



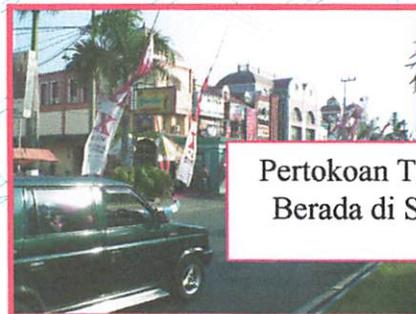
Kondisi Existing Lingkungan.



Lahan kosong di
sebelah Utara site.



Kawasan Perumahan
Griya Santa.

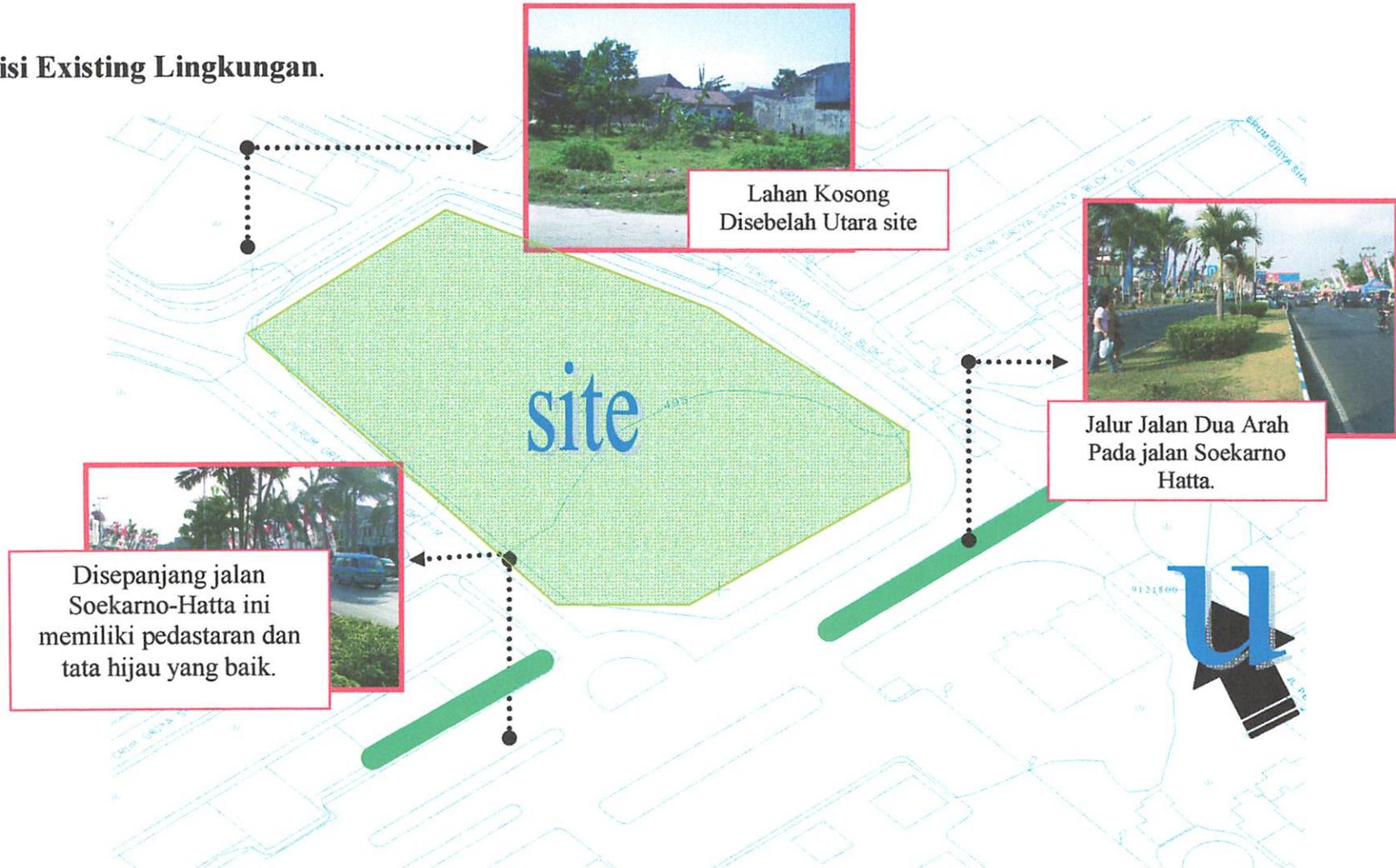


Pertokoan Taman Niaga.
Berada di Selatan Site.



Sebelah selatan terdapat
Taman Krida Budaya.

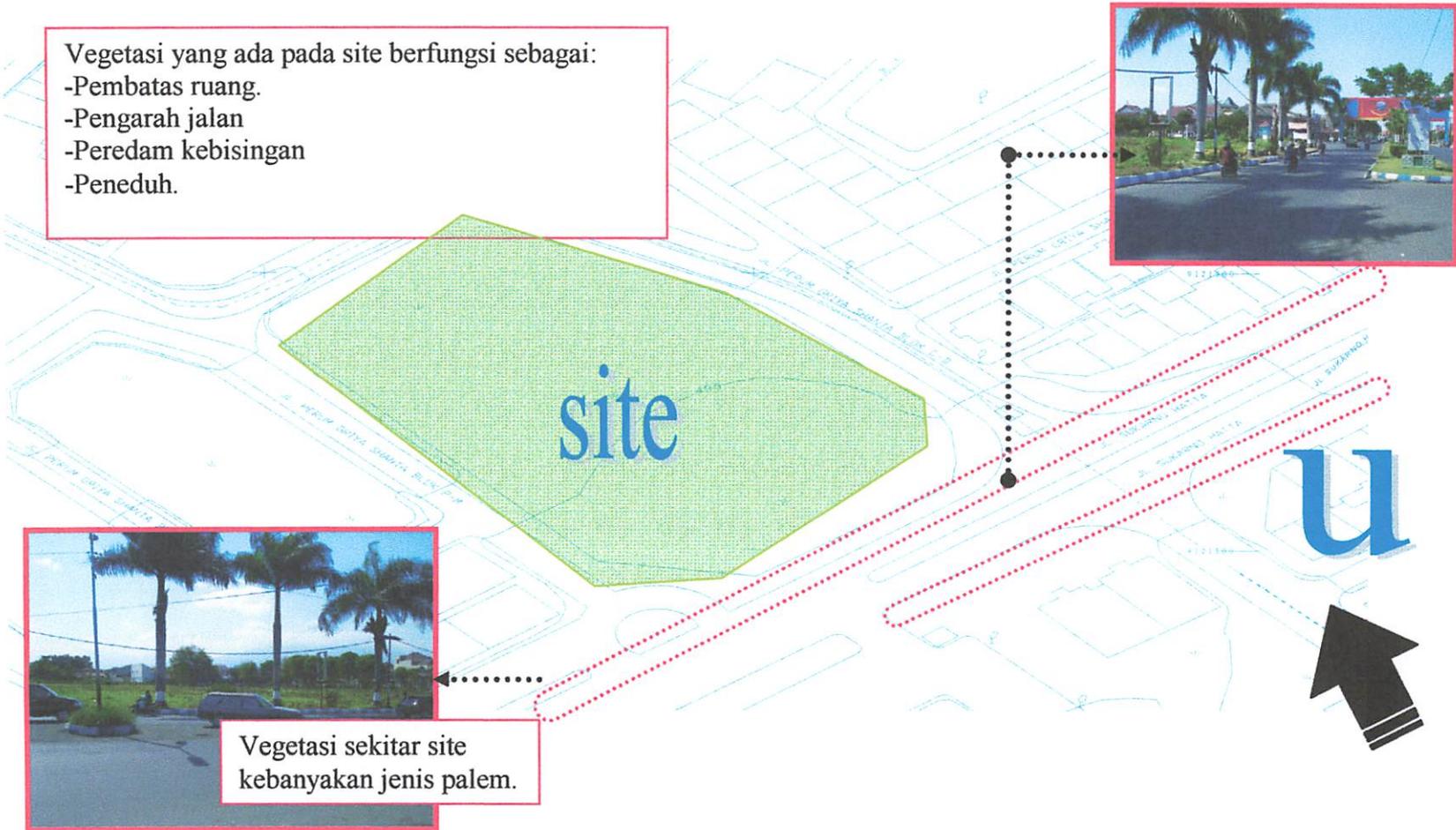
Kondisi Existing Lingkungan.



5.9 Analisa vegetasi

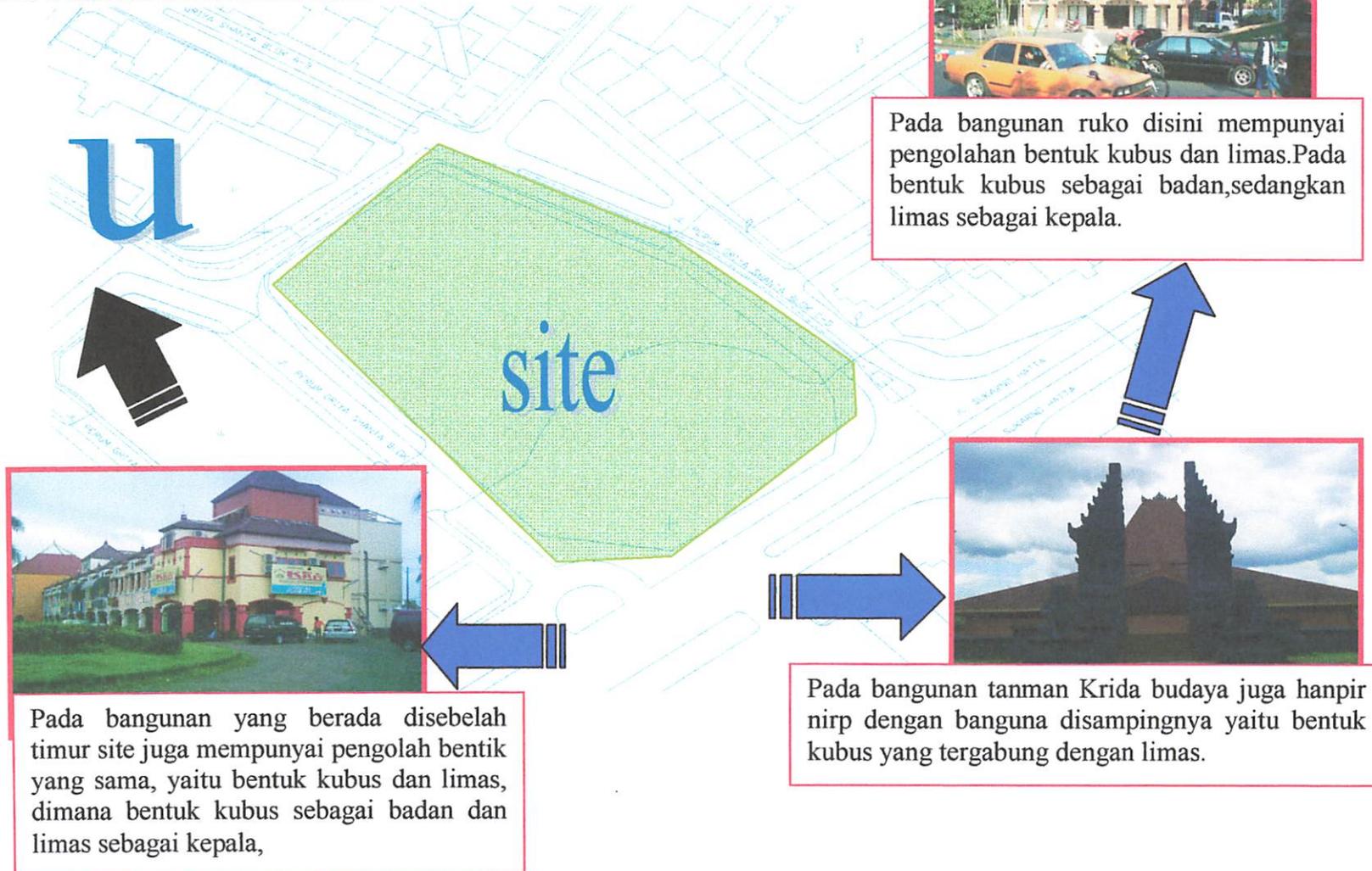
Vegetasi yang ada pada site berfungsi sebagai:

- Pembatas ruang.
- Pengarah jalan
- Peredam kebisingan
- Peneduh.



Vegetasi sekitar site
kebanyakan jenis palem.

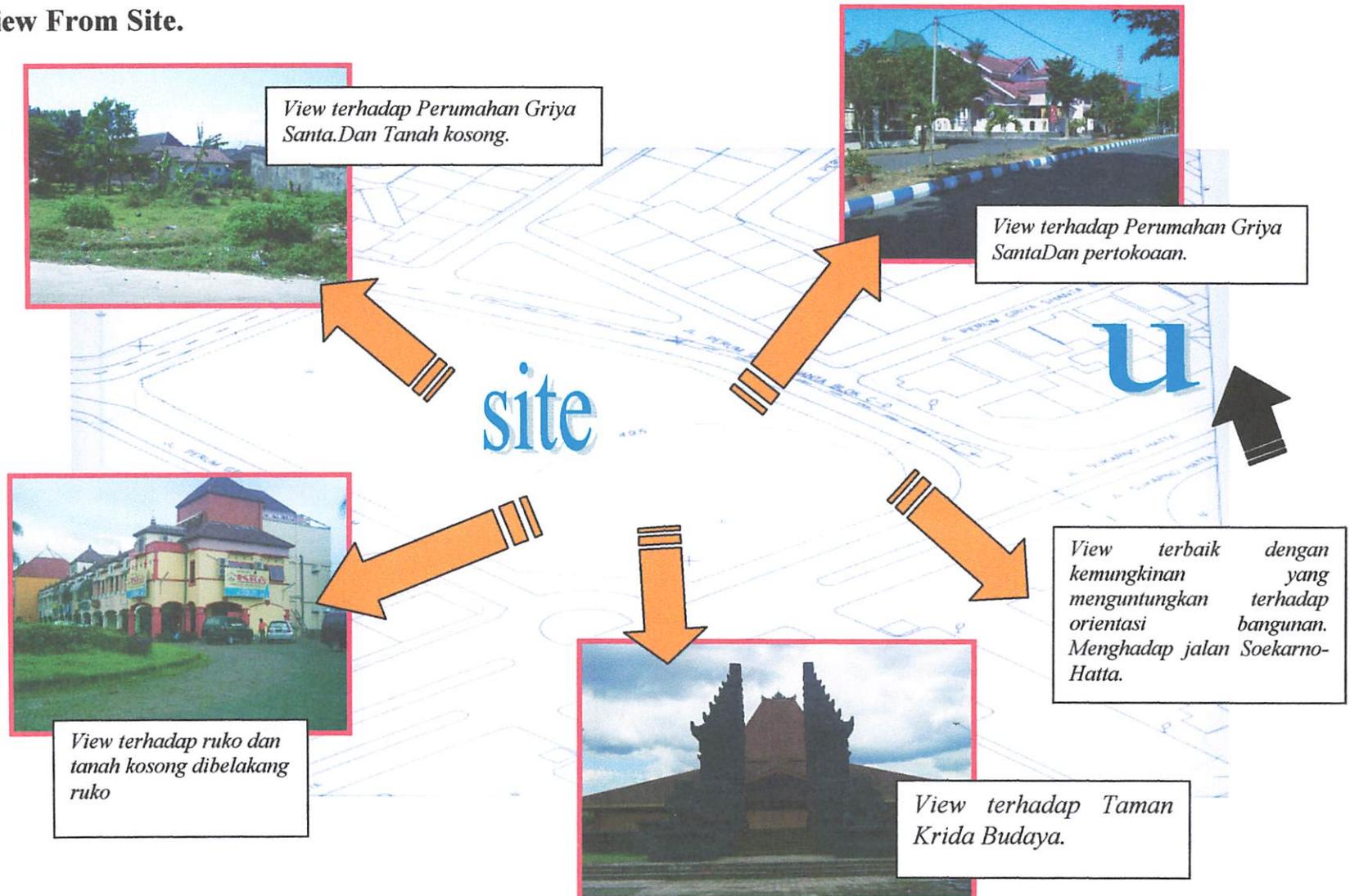
5.10 Analisa bentuk sekitar.



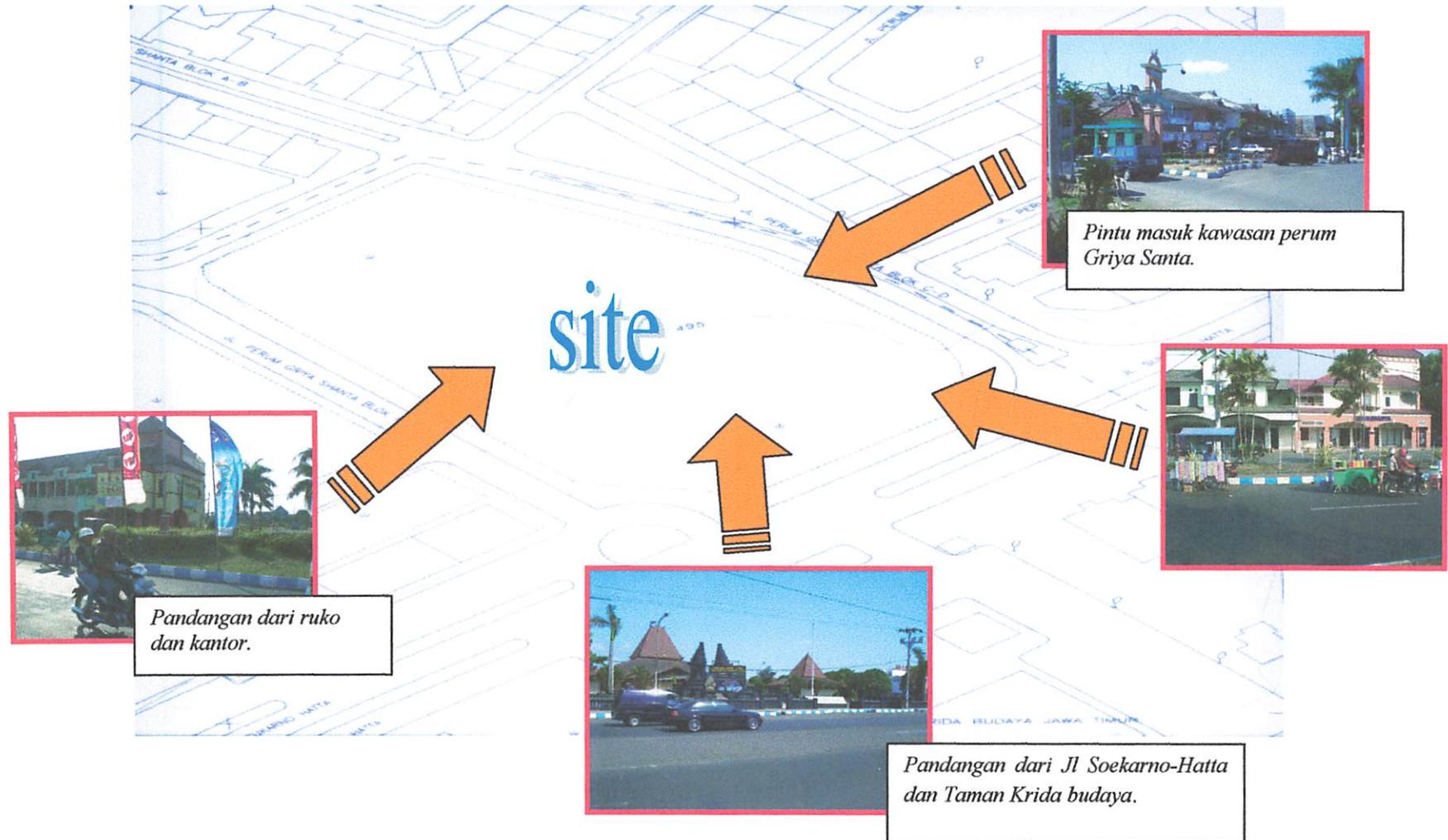
5.11 Pola pencapaian Site.



5.12 View From Site.



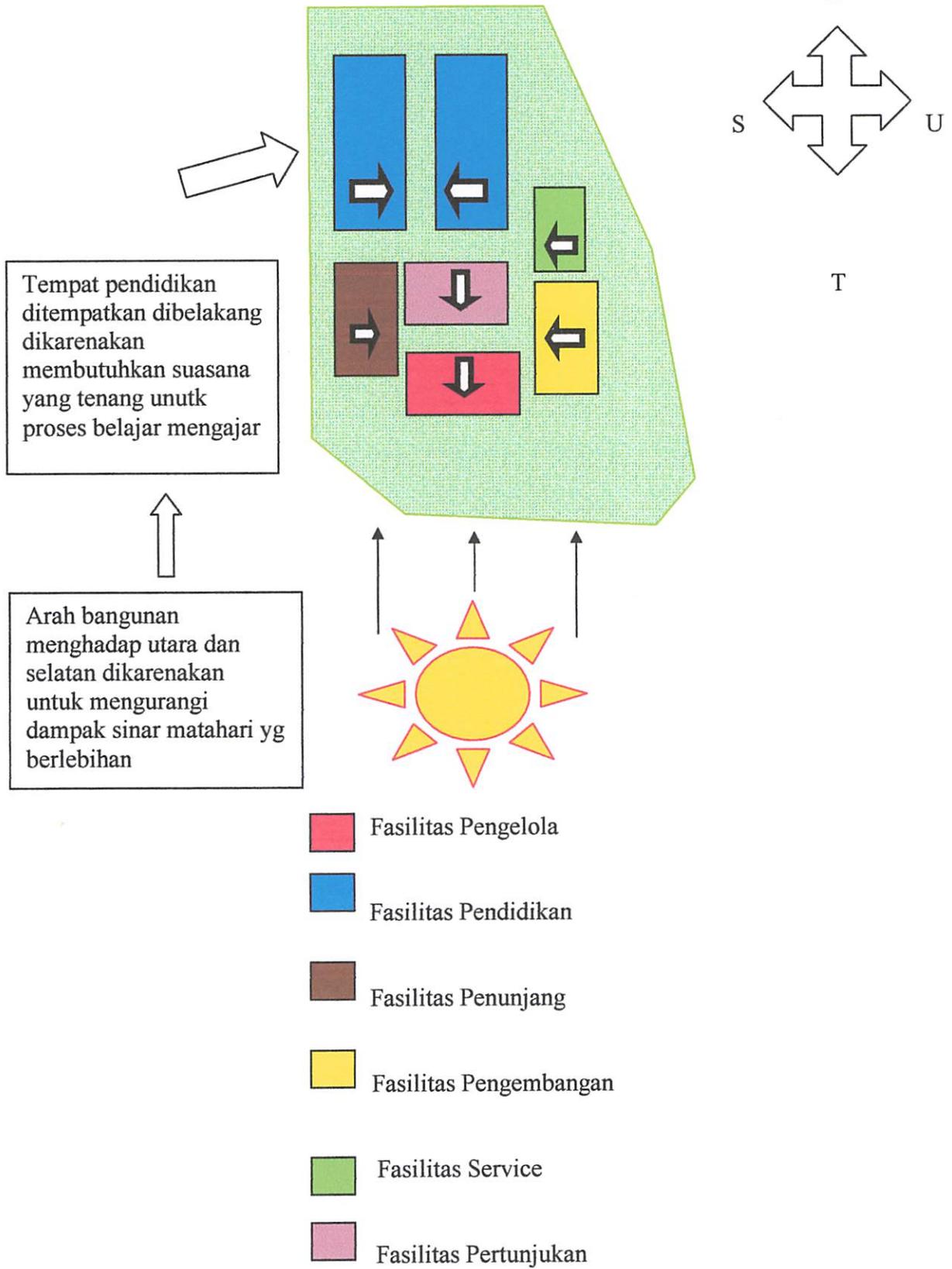
5.13 View To Site



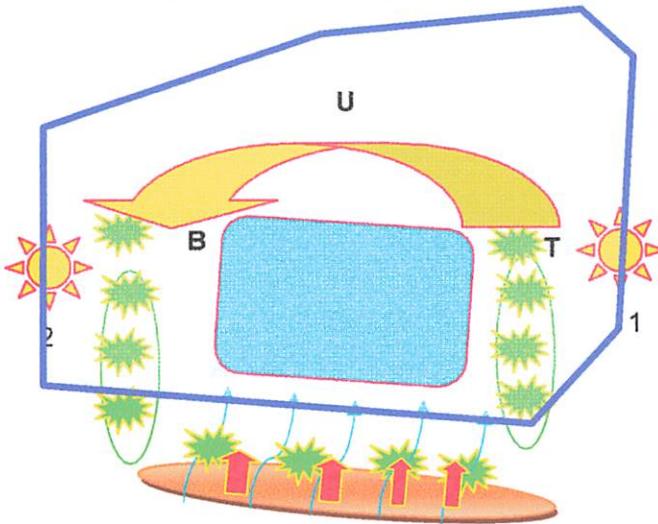
5.14 Analisa Drainase.



5.5.2 Zoning Fungsional



5.5.3 KEBISINGAN, ARAH ANGIN, dan ARAH MATAHARI



Keterangan :

 Existing Vegetasi.

 1 Arah Matahari Pagi (Timur).

 Solusi Mengurangi Arah Sinar Matahari Dengan Dengan Penambahan Vegetasi di sekeliling site

 Arah Lintasan Matahari, dari Timur, Utara, kemudian Barat.

Arah Matahari Sore 2 (Barat).

 Arah Angin Dominan (Selatan).

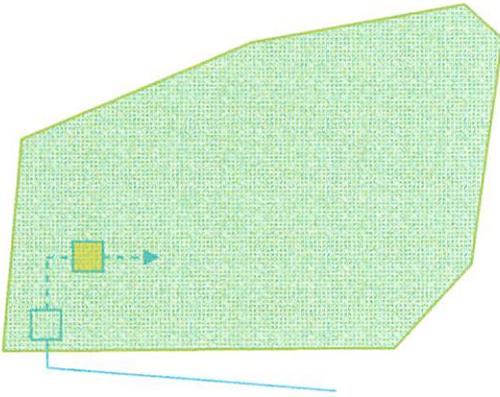
 Sumber Noise Dari Suara Kendaraan.

 Perletakan Masa Bangunan. Perletakan Masa Bangunan dengan memperhatikan lintasan matahari, timur, utara, barat.

5.5.4 ANALISIS UTILITAS

A. SISTEM SANITASI

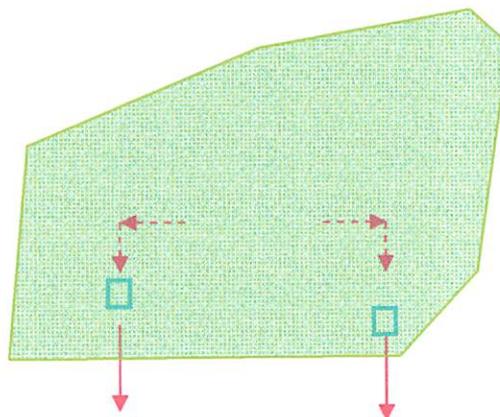
1. AIR BERSIH



Keterangan :

-  Pipa Dinas PDAM.
-  Meteran Air.
-  Pipa Kedalam Bangunan.
-  Menara Air.

AIR KOTOR



Keterangan :

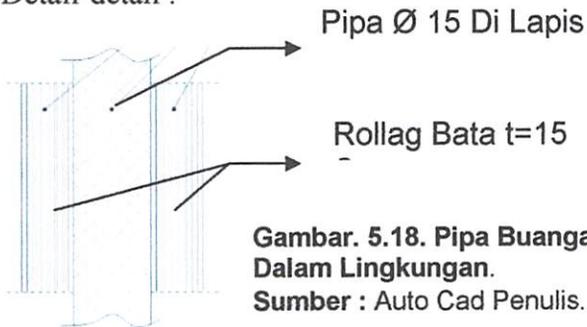
-----> Pipa Buangan Air Kotor Di dalam Bangunan (\emptyset)

□ Bak Kontrol Grey Water & Storm

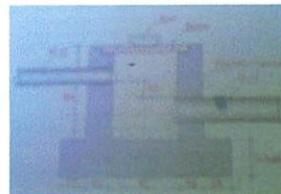
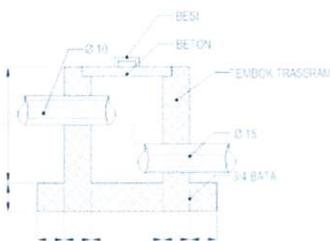
-----> Pipa Buangan Air Kotor Ke Riol Kota (\emptyset 15).

Untuk penyelesaian air kotor dari dalam bangunan, dengan menggunakan pipa \emptyset 10 kemudian diresapkan pada bak kontrol dengan ukuran 70/70 dengan tinggi 60 cm. Setelah diresapkan di bak kontrol kemudian di salurkan ke riol kota dengan menggunakan pipa \emptyset 15.

Detail-detail :



Gambar. 5.19. Pipa Buangan Dalam Lingkungan.
Sumber : Sistem & Perencanaan Plumbing, Serial Rumah Teknik.

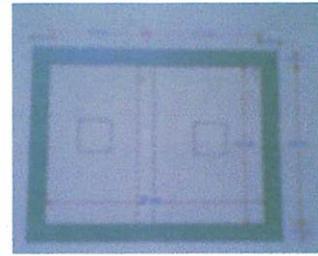


Gambar. 5.20. Bak Kontrol Grey Water dan Storm Water..
Sumber : Auto Cad Penulis.

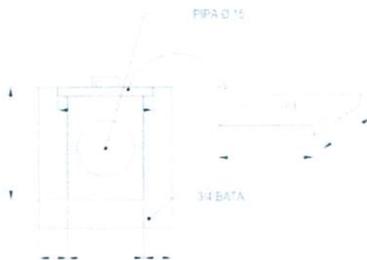
Gambar. 5.21. Bak Kontrol Grey Water dan Storm Water.
Sumber : Sistem & Perencanaan Plumbing, Serial Rumah Teknik.



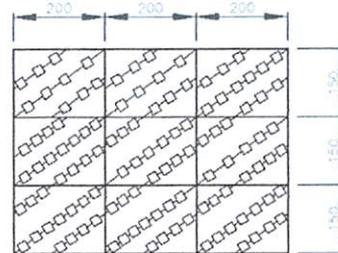
Gambar. 5.22. Tampak Atas Septictank.
Sumber : Auto Cad Penulis.



Gambar. 5.23. Tampak Atas Septictank.
Sumber : Sistem & Perencanaan Plumbing, Serial Rumah Teknik.



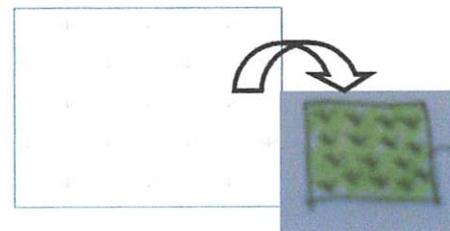
Gambar. 5.24. Detail Saluran Pipa Air Kotor.
Sumber : Auto Cad Penulis.



Gambar. 5.25. Glass Block Sebagai Penutup Tanah.
Sumber : Auto Cad Penulis.



Gambar. 5.26. Glass Block Sebagai Penutup Tanah.
Sumber : Sistem & Perencanaan Plumbing, Serial Rumah Teknik..

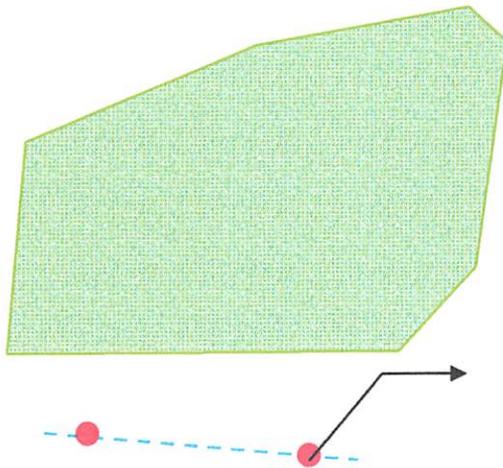


Gbr Material

Gambar. 5.27. Rumput Sebagai Material Penutup Tanah.
Sumber : Auto Cad Penulis.

5.5.5 SISTEM PERLINDUNGAN BANGUNAN

1. PENEMPATAN HIDRAN HALAMAN

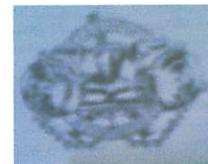


Gbr Hidran Tongkat.

Keterangan :

----- Pipa Dinas PDAM.

● Hidran Tongkat.



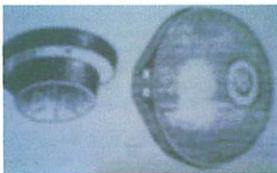
Gbr Hidran

Untuk mencegah bahaya kebakaran pada lingkungan, ditempatkan 2 buah hydrant tongkat lingkungan. Sumber persediaan air hidran kebakaran harus diperhitungkan pemakaian selama 30-60 menit dengan daya pancar 200 galon/menit. Selang kebakaran dengan diameter antara 1,5" - 2" harus terbuat dari bahan yang tahan panas, dengan panjang selang 20-30 m. Hidran di halaman harus menggunakan katup pembuka dengan \varnothing 4" untuk 2 koping, diameter 6" untuk 3 koping, dan mampu mengalirkan air 250 galon/menit atau 950 liter/menit untuk setiap koping.

5.5.6 SISTEM PENCEGAHAN KEBAKARAN

Untuk menghindari bahaya kebakaran pada bangunan perlu pencegahan, diantaranya :

1. Mempunyai sistem pendeteksian dengan sistem alarm, sistem automatic smoke, dan heat ventilating.
2. Memiliki hidran kebakaran, yaitu :
Hidran Kebakaran Dalam Gedung.
Hidran Kebakaran Di Halaman.
3. Memiliki Kepala Sprinkler.
4. Memiliki Alat Pencegah Kebakaran.
5. Pintu Darurat.



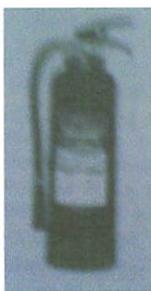
Gambar.5.29. Smoke Detector Fire Alarm.
Sumber : Utilitas Bangunan, Dwi Tangoro.



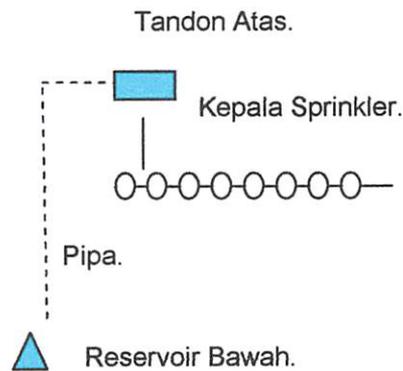
Gambar.5.30. Hidran/FHC.
Sumber : Utilitas Bangunan, Dwi Tangoro.



Gambar.5.31. Kepala Sprinkler.
Sumber : Utilitas Bangunan, Dwi Tangoro.



Gambar.5.32. Alat Pemadam Kebakaran.
Sumber : Utilitas Bangunan, Dwi Tangoro.



Gambar.5.33. Diagram Distribusi Fire Alarm.

5.5.7 SISTEM PENERANGAN/PENCAHAYAAN

Sistem penerangan/pencahayaan disini di kelompokkan menjadi 2, yaitu :

- Pencahayaan Alami.
- Pencahayaan Buatan.

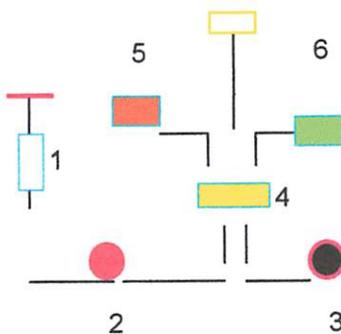
Pencahayaan alami diperoleh dari sinar matahari, Pemanfaatan cahaya matahari dimanfaatkan dari material yang digunakan, diantaranya kaca, skylight, maupun ventilasi. Khusus untuk kaca digunakan, kaca polos, kaca berwarna, dan fiber glass. Selain itu kaca pelindung matahari dapat digunakan pada pusat kebugaran ini.



Gambar.5.36. Diagram Alir Sinar Matahari.

Sumber : Pemikiran.

Pencahayaan buatan diperoleh dari PLN, selain itu dari PLN juga menggunakan generator set.



Gambar.5.37. Diagram Alir Sistem Pencahayaan.

Sumber : Pemikiran.

Keterangan :

1. Gardu Tiang dari TM ke TR.
2. Meteran PLN.
3. Generator Set.
4. Panel Induk.

5. Panel Kebakaran.
6. Panel Mesin Pompa.
7. Penerangan Lampu TL

5.5.8 SISTEM PENANGKAL PETIR

Sistem penangkal petir sebagai pengamanan pada bangunan gedung dari bahaya sambaran petir perlu dilakukan dengan memasang suatu alat penangkal petir pada puncak bangunan tersebut. Adapun pembagian sistem instalasi penangkal petir yaitu :

➤ **Sistem Konvensional/Franklin**

Batang yang runcing dari bahan copper spit dipasang paling atas dan dihubungkan dengan batang tembaga menuju ke elektroda yang ditanahkan. Batang elektroda pentanahan dibuat bak kontrol untuk memudahkan pemeriksaan dan pengetesan. Sistem ini cukup praktis dan biayanya murah, tetapi jangkauannya terbatas.

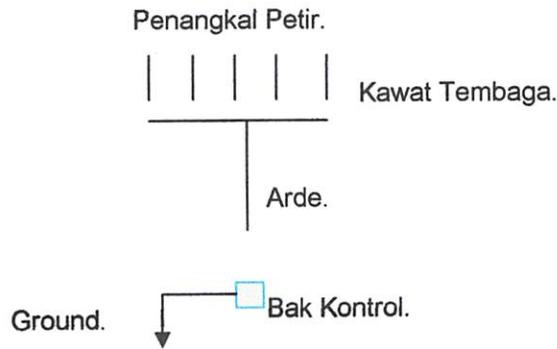
➤ **Sistem Sangkar Faraday**

Hampir sama dengan sistem Franklin, tetapi dapat dibuat memanjang sehingga jangkauannya luas. Biayanya sedikit mahal dan agak mengganggu keindahan bangunan.

➤ **Sistem Radioaktif atau Semi-Radioaktif/Sistem Thomas**

Sistem ini baik sekali untuk bangunan tinggi dan besar. Pemasangan tidak perlu dibuat tinggi karena sistem payung yang digunakan dapat melindunginya. Bentangan perlindungan cukup besar sehingga dalam satu bangunan cukup menggunakan satu tempat penangkal petir.

Jadi, sistem penangkal petir yang digunakan pada objek yaitu sistem sangkar faraday. Karena dengan prinsip kerja tiang yang dipasang di puncak atap dan dihubungkan dengan kawat menuju ground.



Gambar.5.38. Diagram Alir Penangkal Petir Sistem Faraday.
Sumber : Utilitas Bangunan, Dwi Tanggoro.

5.5.9 SISTEM LIMBAH SAMPAH

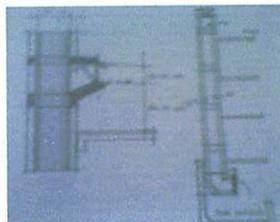
Sistem limbah sampah pada objek memerlukan gudang sampah harus dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas :

a). Gudang Sampah

Gudang sampah harus dilengkapi dengan fasilitas-fasilitas :

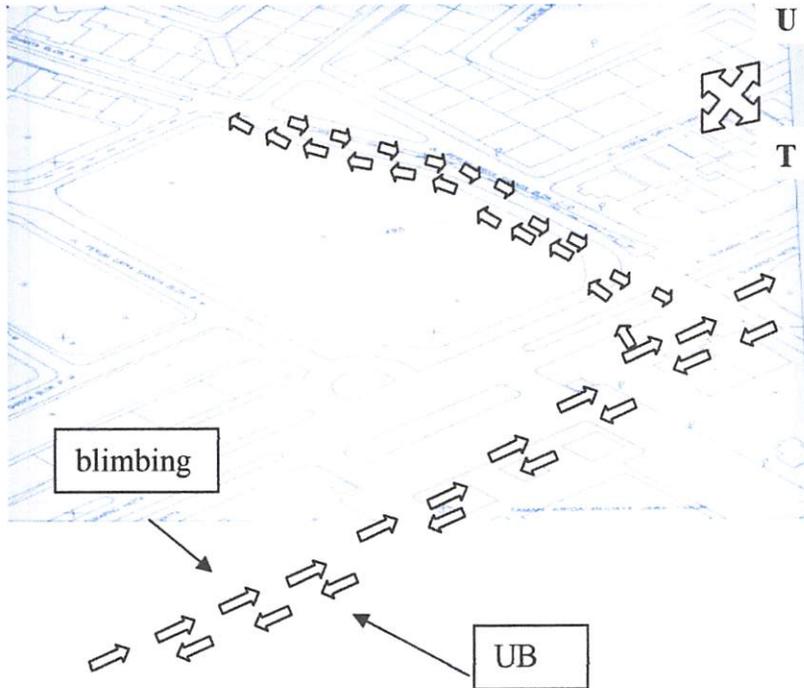
- Kran air untuk pembersihan.
- Sprinkler untuk mencegah kebakaran.
- Lampu sebagai penerangan.
- Alat pendingin untuk bak sampah basah supaya tidak terjadi pembusukan.

Gudang sampah ini harus berukuran besar baik luas dan tingginya sesuai dengan fungsi bangunan, serta harus dapat dijangkau oleh kendaraan sampah.



Gambar.5.41. Shaft Pembuangan Sampah.
Sumber : Utilitas Bangunan, Dwi Tanggoro.

5.5.10 Analisa Pola Sirkulasi



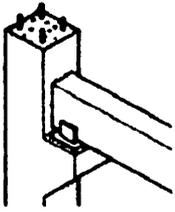
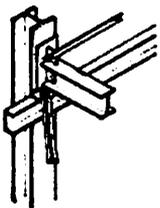
Lokasi sangat mudah dicari karena lokasi diatas merupakan salah satu kawasan yang istimewa,

Secara umum tapak dapat dicapai oleh pejalan kaki maupun oleh pengendara kendaraan bermotor. Adapun kondisi sirkulasi di luar tapak adalah sebagai berikut :

- ❖ Para siswa dan pengunjung yang menggunakan kendaraan bermotor dapat mencapai tapak dari arah jalan Sukarno-Hatta

- ❖ Pencapaian kendaraan umum melalui jalan Sukarno-Hatta
- ❖ Para siswa dan pengunjung berjalan kaki dianggap berasal dari segala arah.

5.5.11 Analisa Sistem Struktur Bangunan

Sistem Struktur	Kelebihan	Kekurangan
 <p>Beton</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kekakuan cukup tinggi ▪ Dapat menahan gaya yang besar ▪ Mudah dalam pengaturan (fleksibel) ▪ Tahan terhadap panas/kebakaran 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kurang fleksibel dalam penataan ruang dalam ▪ Pelaksaaan relatif lama
 <p>Baja</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Pelaksanaan relatif cepat ▪ Fleksibilitas tinggi ▪ Ekonomis waktu 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Tidak tahan terhadap panas yang tinggi

Struktur Lantai

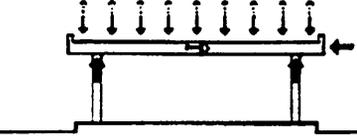
Pemilihan struktur untuk lantai bangunan berdasarkan pertimbangan :

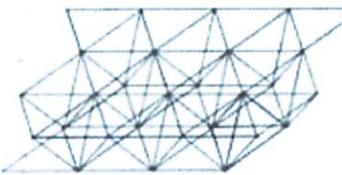
- sehingga harus disediakan ruang sebagai tempat sarana utilitas ditempatkan.
- Kemampuan daya bentang
- Kemampuan untuk mendukung beban yang bekerja di atasnya.
- Fasilitas pendukung dan stasiun membutuhkan utilitas yang lengkap dan baik

Struktur Atap

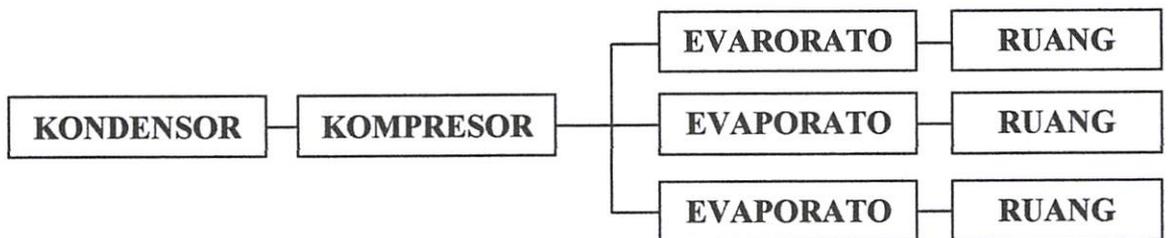
Untuk struktur penopang atap digunakan struktur yang mengikuti fungsi bangunan stasiun dengan pertimbangan :

- Dapat memenuhi kebutuhan akan ruang yang bebas kolom pada area peron
- dan dengan maksud agar pandangan tidak terhalang (dapat melihat/mengetahui kedatangan kereta terutama keperluan petugas PPKA).
- Sirkulasi pergerakan manusia di peron tidak terhalang.
- Struktur atap cukup tinggi mengingat banyaknya jumlah penumpang yang berada di peron pada waktu bersamaan, tetapi tidak terlalu tinggi sehingga masih dapat menaruh berbagai utilitas stasiun.
- Bahannya tidak terlalu berat
- Sesuai dengan iklim setempat
- Kebutuhan fungsi ruang - ruang dengan struktur bentang yang bervariasi.

Jenis Penutup Atap	Kelebihan	Kekurangan
 <p data-bbox="272 1670 415 1705">Dak Beton</p>	<ul style="list-style-type: none">▪ Kuat dan kokoh▪ Peredam bunyi baik	<ul style="list-style-type: none">▪ Dapat terjadi keretakan▪ Beban besar

 <p>Rangka Bidang</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Kuat ▪ Peraktis 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Bentang lebihkecil ▪ Terbatas dalam bentuk
 <p>Rangka Ruang</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dapat digunakan dengan bentangan yang cukup panjang ▪ Bobot ringan 	

Sistem penghawaan buatan AC bisa dimanfaatkan khusus untuk ruang-ruang yang menuntut kondisi udara tertentu, misalnya supaya nyaman dan kesegaran dalam ruang tetap terjaga serta untuk meningkatkan efektifitas kenyamanan pada ruang-ruang privat.,



1. Keamanan

Sistem keamanan bertujuan untuk menghindari terjadinya hal-hal yang tidak diinginkan dalam bangunan.

❖ Sistem Manual :

Berupa penjagaan yang melibatkan manusia sebagai faktor utama seperti menyediakan pos penjagaan dan penggunaan anjing penjaga

❖ Sistem Otomatis :

Penggunaan alat mekanis sebagai alat pemantau keadaan (pendeteksi) di dalam bangunan seperti penggunaan alarm, pemadam kebakaran secara otomatis, penggunaan kamera.

2. Sistem Pemadam Kebakaran

Beberapa cara penanggulangan dengan cara menggunakan peralatan mekanik yang di luar maupun di dalam bangunan seperti :

- ❖ Fire Hydrant : Diletakkan di luar bangunan untuk memadamkan api yang sudah besar. Jarak jangkauan 25 – 30 m dan harus dipertimbangkan penyediaan air untuk Hydrant.
- ❖ Fire Extinguisher : Alat pemadam kebakaran berupa tabung kecil. Ditempatkan di ruang-ruang yang keberadaannya vital.



3. Sistem Komunikasi

Sistem komunikasi pada bangunan sangat dibutuhkan mengingat terdapat berbagai fasilitas yang saling mendukung / berhubungan namun jarak antara ruang berjauhan.

Beberapa sistem komunikasi yang sering digunakan :

- ❖ Sistem Komunikasi Internal : terdiri dari intercom (sistem komunikasi 2 arah) dan pengeras suara.
- ❖ Sistem Komunikasi Eksternal : yaitu sistem komunikasi yang digunakan untuk berhubungan di luar bangunan yaitu : telepon, Internet, HT, Radio.

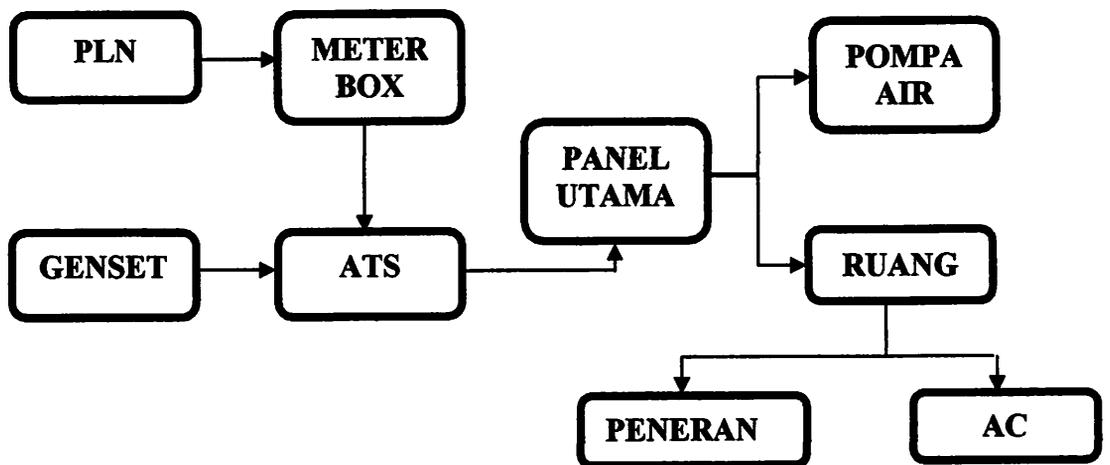
4. Sistem Pembuangan Sampah

Sampah-sampah yang berasal dari tiap unit bangunan, dibuang ke tempat pembuangan sampah umum, yang selanjutnya diangkat Dinas Kebersihan Kota untuk diangkut ke tempat pembuangan akhir / TPA.



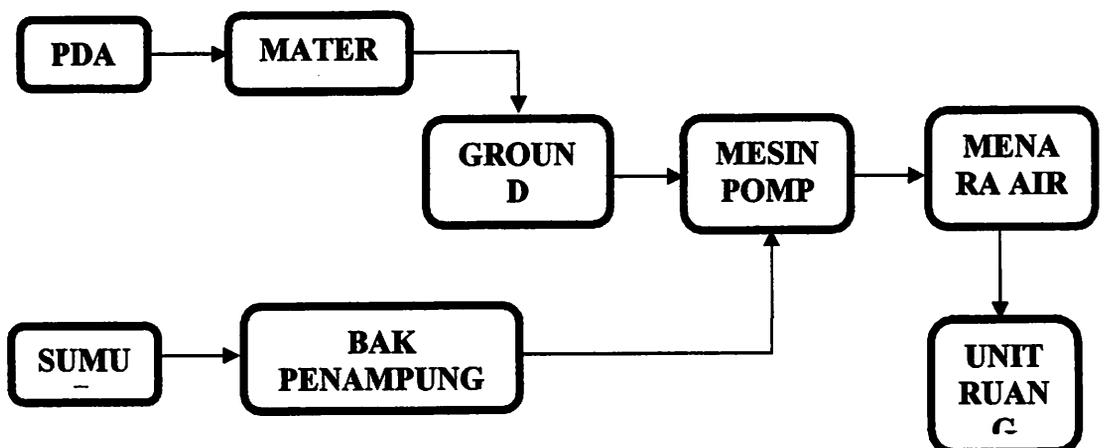
Energi yang akan digunakan berasal dari dua sumber, yaitu PLN sebagai sumber utama dan generator set (genset) sebagai cadangan bila sumber utama mati.

Distribusi listrik dapat dilihat pada gambar berikut ini :



6. Sistem Penyediaan Air Bersih

Penyedia air bersih berasal dari PDAM, sedangkan untuk cadangan air digunakan untuk sumber air dari sumur bor.



7. Sistem Penanganan Air kotor

Air kotor dibagi antara jenis air buangan dan asalnya, antara lain :

- ❖ Air kotor tanpa padatan dari kamar mandi / wastafel,



- ❖ Air kotor dengan padatan dari kloset,



- ❖ Air hujan dari titisan bangunan dan halaman.



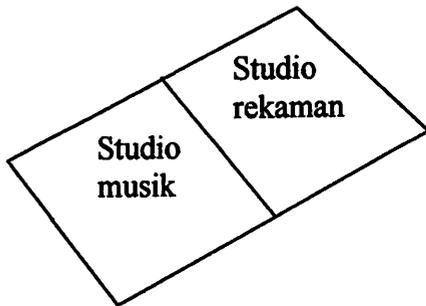
8. Sistem Penangkal Petir

Sistem ini digunakan untuk melindungi bangunan dari bahaya sambaran petir. sistem penangkal petir ada 2 jenis, yaitu :

- ❖ Franklin : Sistem penangkal petir yang dipasang di atap bangunan dengan ketinggian kurang dari 30 meter. Terbuat dari batang runcing yang terbuat dari bahan *Copper Split* dipasang paling atas yang dihubungkan dengan batang tembaga menuju elektroda yang ditanam dalam tanah.
- ❖ Faraday : sistem penangkal petir yang biasa digunakan pada bangunan-bangunan yang memanjang dan tidak terlalu tinggi.

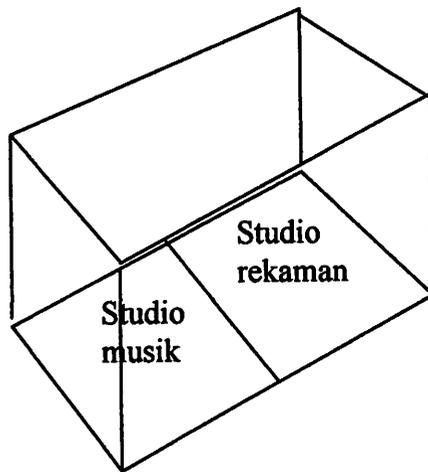
5.5.12 Analisa Bentuk

Bentuk dalam perancangan sekolah musik ini mengikuti dari fungsi contohnya sebagai berikut :



Contoh ruang

Terciptanya bentuk dalam bangunan sekolah musik ini didasari oleh ruang yang sudah direncanakan, setelah proses pembentukan ruang terbentuk maka bentuk pun mengikuti dari ruang-ruangan tersebut



Kesimpulannya adalah proses pembentukan bentuk mengikuti setelah terciptanya ruang, pada umumnya bentuk bangunan modern (Ludwig Mies Van Der Rohe) adalah persegi panjang maupun persegi, baik horisontal maupun vertikal, dikarenakan tokoh tersebut lebih mengutamakan fungsi terlebih dahulu daripada bentuk.

BAB VI

Konsep Perancangan

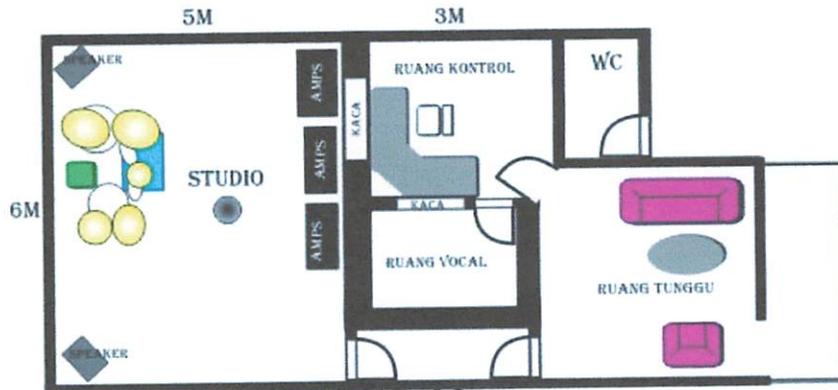
Dari tahap analisa yang telah dilakukan pada tahap sebelumnya bahwa sekolah musik ini merupakan tempat belajar yang mengambil unsur bangunan modern. Konsep yang diperlukan untuk mendapatkan informasi yang tepat, digunakan sebagai acuan dalam penetapan konsep-konsep perencanaan dan perancangan, antara lain terhadap bentuk, pola penataan masa bangunan, pola tata letak, pola penataan ruang luar, zoning masa bangunan, sirkulasi tapak, sirkulasi bangunan, struktur dan utilitas.

6.1 Konsep Ruang



Gambar 6.1

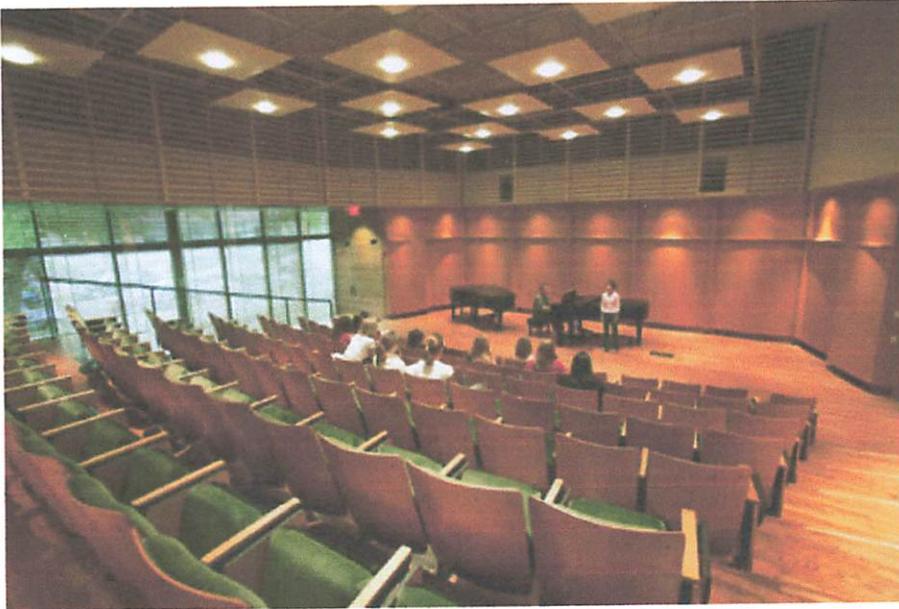
Ruang studio musik



Gambar 6.2

TINGGI PLAFON 3,5M

Ruang studio rekaman



Gambar 6.3

Recital hall

Ruangan diatas tersebut menggunakan kedap suara untuk meredam bunyi dari luar kedalam ruangan maupun dari luar kedalam, sebagai berikut bahan yg digunakan untuk akustik room :

Akustik Ruang terdefinisi sebagai bentuk dan bahan dalam suatu ruangan yang terkait dengan perubahan bunyi atau suara yang terjadi.

Akustik sendiri berarti gejala perubahan suara karena sifat pantul benda atau objek pasif dari alam.

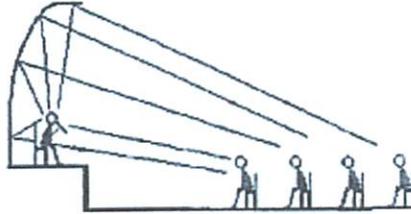
Akustik ruang sangat berpengaruh dalam reproduksi suara, misalnya dalam gedung rapat akan sangat memengaruhi artikulasi dan kejelasan pembicara.

Akustik ruang banyak dikaitkan dengan dua hal mendasar, yaitu :

- Perubahan suara karena pemantulan dan
- Gangguan suara ketembusan suara dari ruang lain.

Dibutuhkan seorang [ahli](#) yang berlandaskan teori perhitungan dan pengalaman lapangan untuk mewujudkan sebuah ruang yang ideal, seperti *home theatre*, ruangan [karaoke](#), ruang rekaman, ruang pertemuan dan sejenisnya termasuk ruang tempat [ibadah](#).

Pengukuran jangkah frekuensi dan besarnya, dapat dilakukan dengan bantuan sebuah RTA (*Real Time Analyzer*) untuk mengetahui dan menentukan [frekuensi](#) pantulan atau ketembusan, sehingga dapat ditentukan jenis material [penyerap suara](#) yang digunakan.



Akustik ruang

Banyak material penyerap yang sangat efektif untuk digunakan, misalnya [TraFlex](#). Mempunyai banyak variant produk yang memungkinkan untuk membuat hasil yang optimal. Tipe TraFlex 10.15, dengan spesifikasi $\alpha=0,7$ pada 300Hz-16KHz, sangat efektif jika digunakan untuk memperjelas suara.

ROCKWOOL

Rockwool adalah bahan insulation, termasuk jenis isolasi termal dan akustik. Terbuat dari bahan tambang fiber ringan dengan inti berupa batu alam yang dipadukan dengan damar panas.

Keunggulan Produk

1. Cocok untuk aneka kebutuhan industri
2. Memiliki daya konduksi termal yang rendah
3. Dapat digunakan pada suhu 100°C sampai 820°C

4. Tidak mudah terbakar
5. Kedap suara
6. Tidak berkarat / berjamur



Aplikasi produk :

1. Peredam ruangan genset
2. Peredam ruangan studio
3. Peredam ruangan diskotik
4. Partisi ruangan

Tersedia dalam bentuk : Lembaran, Roll, Pipa
BLANKET / WIRE MESH / BOARD / PIPE SECTION

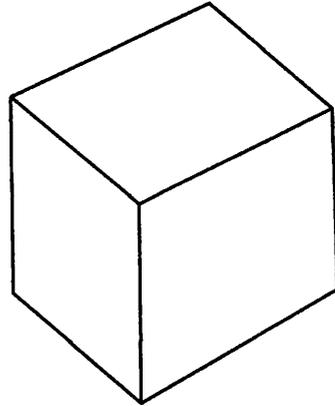
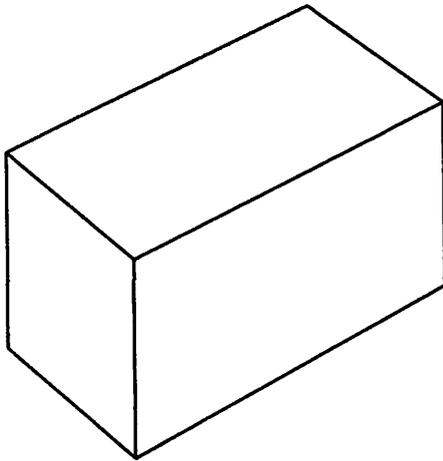
ROCKWOOL (blanket, sheet, wiremesh, PU)

blanket density

- 60/ 25 (0.6x5 mtr) 60/ 25 (0.6x1.2 mtr)
60/ 50 (0.6x5 mtr) 60/ 50 (0.6x1.2 mtr)
80/ 25 (0.6x5 mtr) 80/ 25 (0.6x1.2 mtr)
80/ 50 (0.6x5 mtr) 80/ 50 (0.6x1.2 mtr)
100/ 25 (0.6x5 mtr) 100/ 25 (0.6x1.2 mtr)
100/ 50 (0.6x5 mtr) 100/ 50 (0.6x1.2 mtr)

6.2 Konsep Bentuk

Konsep bentuk menggunakan bentuk dasar persegi panjang yang menyesuaikan dengan site.



6.3 Konsep Struktur

Main Struktur menggunakan Sistem Struktur Rangka.

Upper Struktur menggunakan Struktur Form Active (Busur atau Shell).

6.4 Konsep Utilitas

Konsep Utilitas air bersih menggunakan sistem menara air.

Konsep Utilitas air kotor menggunakan bak kontrol.

Konsep Pencegahan Kebakaran. Pencegahan kebakaran disini ada dua, yaitu :

Pencegahan Kebakaran Lingkungan, menggunakan hidran tongkat halaman.

Pencegahan Kebakaran Pada Bangunan, menggunakan sistem automatic smoke dan

heat ventilating, hidran kebakaran dalam gedung, sprinkler, serta alat pencegah kebakaran.

Konsep Kenyamanan menggunakan sistem pengudaraan alami (cross ventilation).

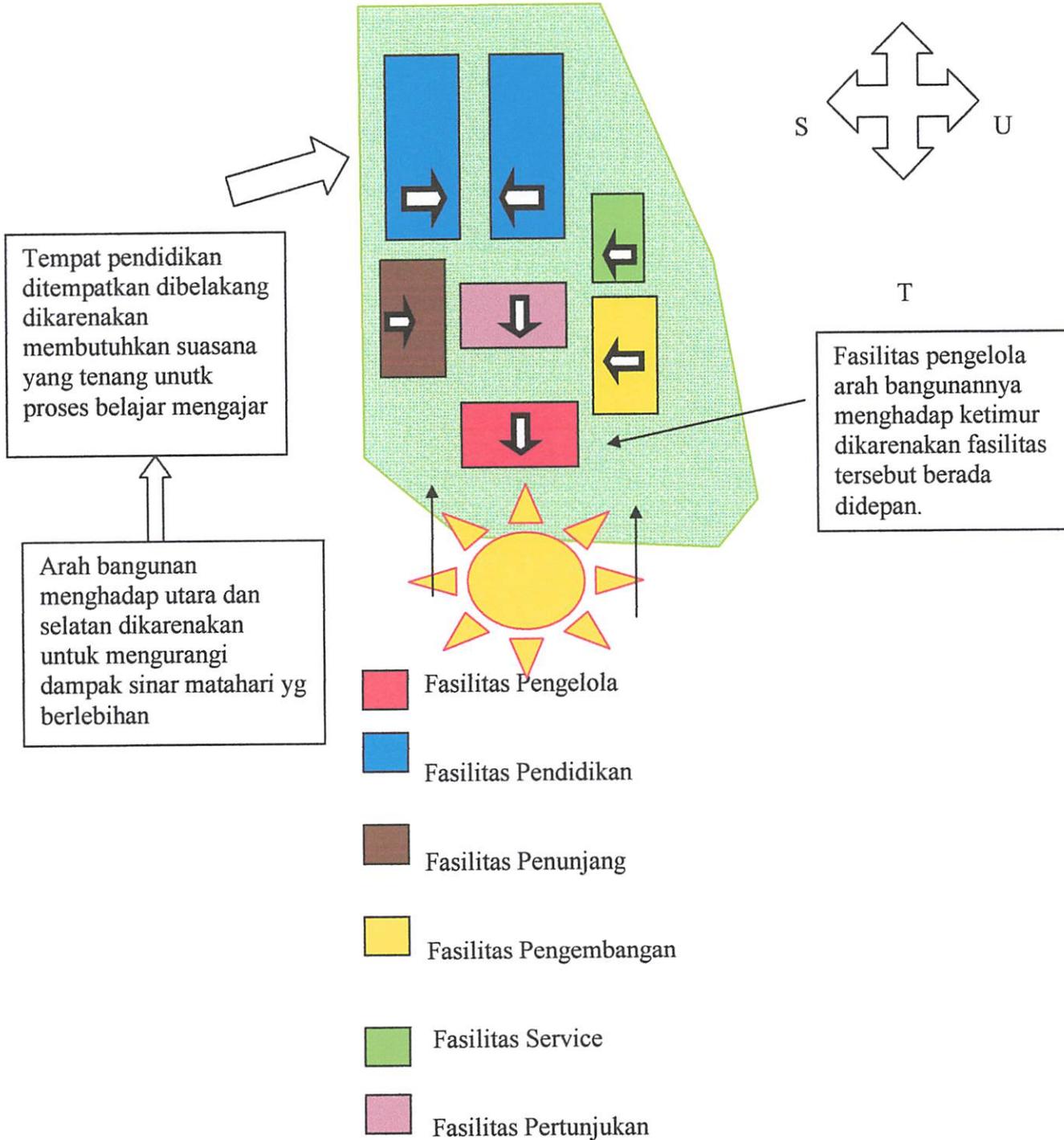
Konsep Pencahayaan menggunakan pencahayaan alami dari sinar matahari dan pencahayaan buatan dari PLN.

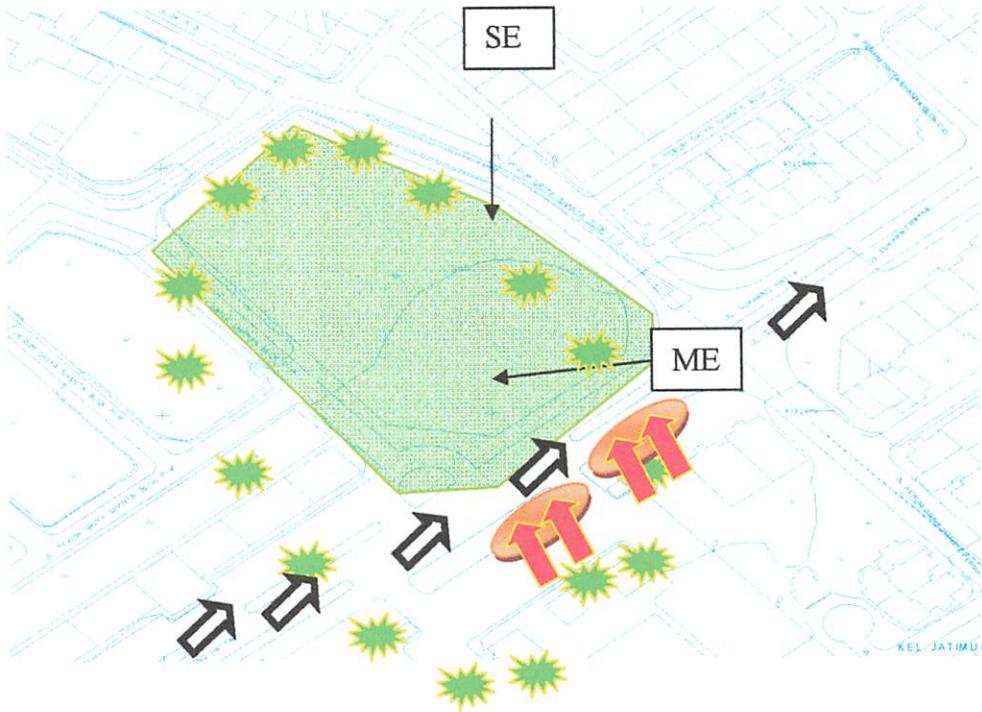
Konsep Penangkal Petir menggunakan sistem penangkal petir faraday.

Konsep Limbah Sampah menggunakan gudang sampah dan shaft sampah.

6.5 Konsep Tapak

Konsep tapak disini dengan menggunakan pintu masuk pada jalan utama, dan pintu keluar pada jalan sekunder. Hal ini dikarenakan agar tidak terjadi kemacetan pada jalan utama. Memanfaatkan elemen vegetasi disekitar tapak untuk mengurangi noise dari asap kendaraan.





Sumber Noise Dari Suara Kendaraan.



Solusi Mengurangi Arah Sinar Matahari Dengan Penambahan Vegetasi di sekeliling site



ME diletakkan ditengah dikarenakan untuk memproposionalkan antara ME dan peletakan pola bangunan



SE diletakkan di pinggir site bagian kanan dikarenakan untuk mencegah kemacetan di jalan utama soekarno hatta

DAFTAR PUSTAKA

- Todd w. Kim. 1990. Tapak, ruang dan struktur. Bandung: Intermatra
- RTRW Kota Malang
- RDTRK Kecamatan Lowokwaru tahun 2003, Kota Malang
- <http://www.forumdesain.com>
- <http://www.arsiteka.com/2008/09/teori-sajian-desain-arsitektur-dekontrasi.html>
- kamus Umum Bahasa Indonesia, PN Balai Pustaka, Jakarta 1978
- Ensiklopedia Indonesia
- www.wikipedia.org/music-history
- Theories and Manifestoes of Contemporary Architecture, Zaha Hadid
- ZAHA HADID – the complete building & projects.pdf
- [Architecture Ebook] Architecture Structures.1.2.3.4.5.pdf
- Akustik Ruang Percakapan (Room for Speech) « Joko Sarwono's Weblog
- »Akustika Ruangan Joko Sarwono_files
- Llyall, Sutherland. *Master Of Structure*, Jakarta : PT Rajagrafindo Persada, 2006.
- Papadakis, Andreas. *Dekonstruktion Omnibus Volume*, London : Academy Editions, 1989.
- Standart Ruang Ernst neufert, *Data Arsitektur*.