BAB III
KONSEP

III.3.1 Bahasan pembentuk konsep

III.3.1.1 dalam bahasan musik

bangunan musik klasik adalah sebuah bahasan dunia musik dan, dunia arsitektur. Untuk mendapatkan konsep rancangan maka, kedua hal tersebut saling dihubungkan dengan membahas satu persatu terlebih dahulu:

- **musik klasik**:
  musik klasik adalah dasar dari segala perkembangan musik yang sekarang mempunyai banyak genre, dan musik klasik adalah musik yang mempunyai karakteristik dalam komposisi maupun dalam cara memainkannya. Selain itu musik klasik yang dimainkan secara **orkestrasi**
  memberikan suatu **ATURAN, KEMEGAHAN, KEINDAHAN**

III.3.1.2 dalam bahasan arsitektural

untuk mendesign sekolah musik klasik maka dibutuhkan unsure-unsur pokok arsitektural dalam penentuan konsep yang sesuai dengan bahasan yaitu sekolah musik klasik. Unsure-unsur pokok sebagai dasar pembentuk konsep adalah:

- **0rder** (prinsip-prinsip)
  menurut Rudolf Arheim (the dynamics of arsitektural form) " tidak ada suatu yang terjadi selain kerancuan apabila penataan dipertimbangkan sebagai suatu kualitas yang dapat sekaligus diterima atau ditolak, suatu yang dapat di buang atau digantikan oleh suatu yang lain. Tatanan harus dimengerti sebagai suatu yang melekat pada fungsi setiap system ter organiasir, apakah fungsi tersebut menyangkut fisik atau mental. Sama seperti mesin, **orkestra**, atau tim olahraga yang tidak bias ditampilkan tanpa

kerjasama antar komponenya. Sebuah karya seni atau arsitektur tidak dapat memenuhi fungsinya dan mengirim pesannya, kalau karya itu tidak disajikan dalam pola yang jelas, dan tertata dengan baik.

- **skala & proporsi**:

  menurut Steen Eiler Rasmussen (experiencing architecture) " dalm villa foscari anda terkesan oleh ketebalan dinding-dinding yang membatasi ruang-ruang, masing-masing diberi bentuk yang pasti dan akurat. Pada setiap ujung lengan aula sentral terdapat ruang bujur sangkar dengan ukuran 16x16 kaki. Ruang ini terletak diantara ruang segiempat yang lebih besar dan lebih kecil, dengan salah satu ukuran 12x16 dan yang lain berukuran16x24 kaki, atau yang besar dua kali lipat yang kecil. Ruang yang lebih kecil memiliki dinding yang lebih panjang, ruang yang lebih besar memiliki dinding yang lebih pendek, sama seperti ruang bujur sangkar. Palladio menekankan rasio sederhana sebagai berikut: 3:4, 4;4, 4:6 yang mana ditemukan pula dalam harmoni **musik klasik.** Apakah proporsi akan bisa dirasakan jawabnya adalah ya, tidak ada ukuran-ukuran yang pasti tetapi ada ide dasar dibalik itu semua. Anda menerima kesan dari komposisi mulia yang benar-benar menyeluruh dimana setiap ruang memperlihatkan satu bentuk ideal dari satu kesatuan ruang. Anda juga dapat merasakan ruang-ruang berhubungan dalam hal ukuran. Tidak asal-asalan semua hebat dan menyeluruh.

- **tampilan bangunan** (form)

  bentuk arsitektural adalah titik temu antara massa dan ruang...bentuk- bentuk arsitektural, teksture, material, pemisahan

antara cahaya dan bayangan, warna, merupakan perpaduan dalam menentukan mutu atau jiwa dalam penggambaran ruang. Mutu arsitektur akan ditentukan oleh keahlian perancang dalam menyatukan unsure tadi, baik interior maupun eksterior. Dalam bangunan sekolah musik klasik ini menetukan bentuk dengan tampilan **bangunan klasik**. Dengan mempertimbangkan elemen pembentuknya.

III.3.1.3 Pendekatan Konsep design

Sekolah musik klasik adalah sebuah tempat para siswa/murid berproses dengan kegiatan belajar mengajar sehingga menjadi lulusan yang handal di bidangnya. Untuk mendukung proses tersebut harus tercipta suasana yang dapat mempengaruhi murid maupun tenaga pengajar dalam suasana kehidupan bermusik yang berkaitan dengan musik klasik.

Maka daripada itu, musik klasik atau orkestra diambil sebagai dasar konsep musik klasik (**orkestra**) dapat dianalogikan sebagai musik yang mempunyai aturan (tidak sembarangan dalam memainkan alat musik), itu terlihat dari perilaku seseorang yang sedang bermain musik klasik, tenang tidak bisa diganggu, dan hal tersebut terlihat dalam sebuah orhestra simponi. Beberapa orang memainkan alat musiknya dengan beberapa jenis kategorinya, harus memakai seragam kemudian tempatnya telah diatur dan ditentukan karena berkaitan dengan jenis alat musiknya, serta karakteristik nada yang berlainan, namun dimainkan secara bersamaan. Yang demikian ini menunjukkan bahwa musik klasik adalah musik yang mempunyai "**ORDER**" aturan.

Seperti apa yang telah disebut diatas, musik klasik orhestra yang dimainkan oleh banyak musisi dalam sebuah konser, selain mempunyai Order, musik orhestra juga memberi sensasi suatu " kemegahan " dan " keindahan ". Hal tersebut dapat dianalogikan dalam arsitektural sebagai sebuah **proporsi, skala, keindahan (tampilan bangunan).**

Jadi bangunan sekolah ini adalah bangunan dengan tatanan klasik. Setelah mengkaitkan kajian musik klasik dengan arsitektural hingga ke bangunan klasik, maka konsep design bangunan ini adalah " **GOLDEN SECTION** " yang merupakan salah satu aturan **(order)** dalam merancang **untuk menyelesaikan permasalahan proporsi, skala(kemegahan) dan tatanan bangunan klasik.**

III.3.1.4 Konsep Golden Section

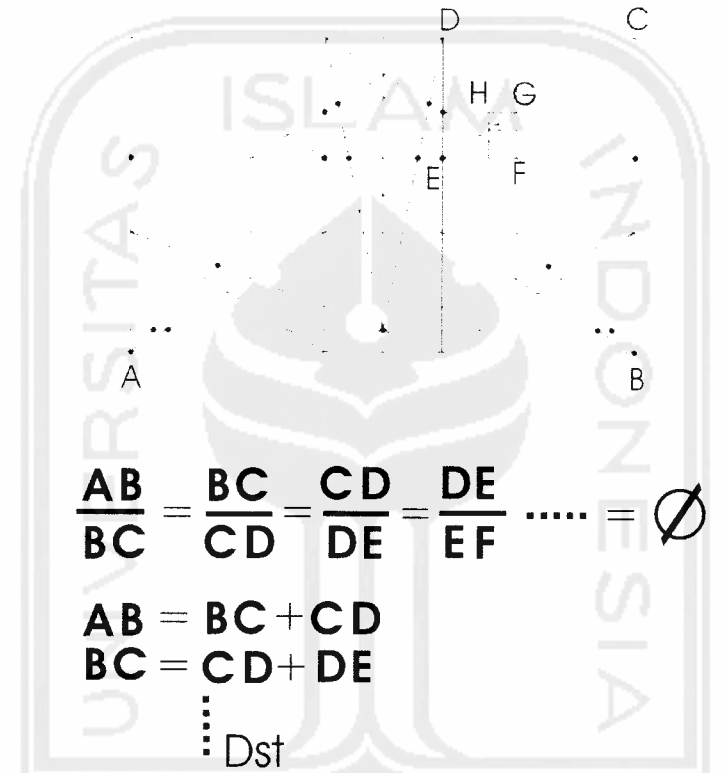
Sistem proporsi matematis berasal dari konsep phytagoras, yaitu semua adalah angka dan kepercayaan bahwa hubungan angka-angka tertentu menghasilkan struktur alam yang harmonis. Salah satu hubungan ini yang telah digunakan sejak dahulu adalah proporsi yang dikenal dengan " Golden Section ". Orang Yunani sangat mengandalkan peran golden section pada proporsi tubuh manusia, mempercayai bahwa manusia dan kuil-kuilnya seharusnya menjadi tatanan universal yang lebih tinggi.

Golden Section dapat didefinisikan sebagai rasio antara dua bagian dari sebuah garis atau dua buah ukuran suatu gambar bidang, dimana bagian yang lebih besar adalah sama dengan perbandingan dengan bagian yang besar terhadap keseluruhannya. Hal itu dapat ditunjukkan secara aljabar persamaan dua rasio.

$$\emptyset = \text{GOLDEN SECTION}$$

$$\emptyset = \frac{A}{B} = \frac{B}{A+B} = 1.618$$

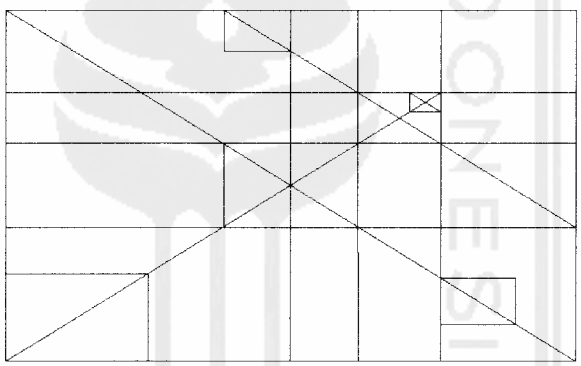
Golden section mempunyai sifat-sifat dan geometri yang luar biasa, yang dihitung untuk keberadaannya di dalam arsitektur maupun di dalam struktur organic yang hidup. Setiap pertambahan yang didasarkan pada Golden Section sekaligus merupakan penambahan dan geometris.



Sebuah segi empat yang sisi-sisinya sebanding berdasarkan golden section dikenal sebagai "segi empat emas" (golden rectangles) jika sebuah bujur sangkar dibuat pada sisinya yang berpendek, bagian yang lain dari segi empat asal akan menjadi lebih kecil tetapi mirip dengan segiempat emas. Pekerjaan ini dapat diulangmenerus.untuk menghasilkan suatu gradasi bujursangkar, dan segiempat emas. Dalam masa perubahan bentuk ini, tiap-tiap bagian tetap sama untuk semua bagian lainnya

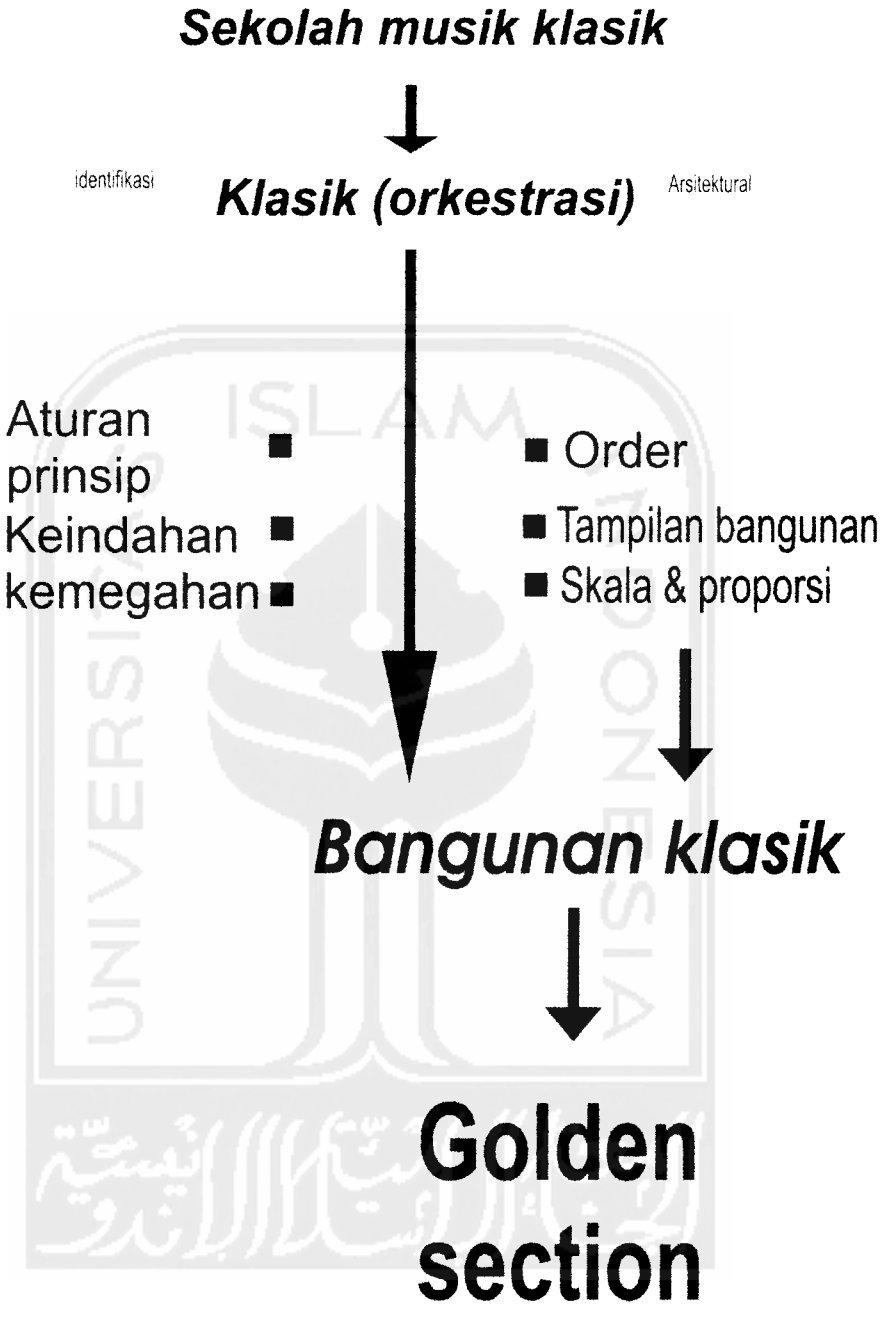
maupun terhadap keseluruhan. Diagram di atas merupakan pertambahan geometris dari perkembangan berdasarkan " golden section"

Jikalau garis-garis diagonal dari dua segi panjang adalah saling sej ajar atau tegaklurus satu sama lain. Keduanya menunjukkan bahwa kedua segi empat tersebut memounyai proporsi yang sama. Garis-garis diagonal ini maupun garis-garis yang menunjukan persamaan golongan unsure-unsurnya satu sama lain yang disebut garis aturan. Garis-garis tersebut tampak tampak sebelumnya pada uraian tentang golden section, tetapi garis-garis tersebut juga dapat digunakan untuk mengendalikan proporsi dan penempatan unsu-unsur pada system proporsi



sebuah garis pedoman adalah suatu jaminan untk meghindarkan keruwetan, merupakan sarana pembentukan yang dapat memperbaiki semua karya yang dibuat dalam keadaan terburu-buru.... Garis tersebut kepada suatu karya adanya irama (begitu juga di dalam musik) garis pedoman membawakan kedalam benuk yang tidak menentu ini unsure matematika yang memberkan jaminan persepsi tentang adanya aturan. Pilihan tentang suatu garis pedoman menetapkan geometri dasar dari karya tersebut...merupakan suatu sarana mencapai suatu penyelesaian.

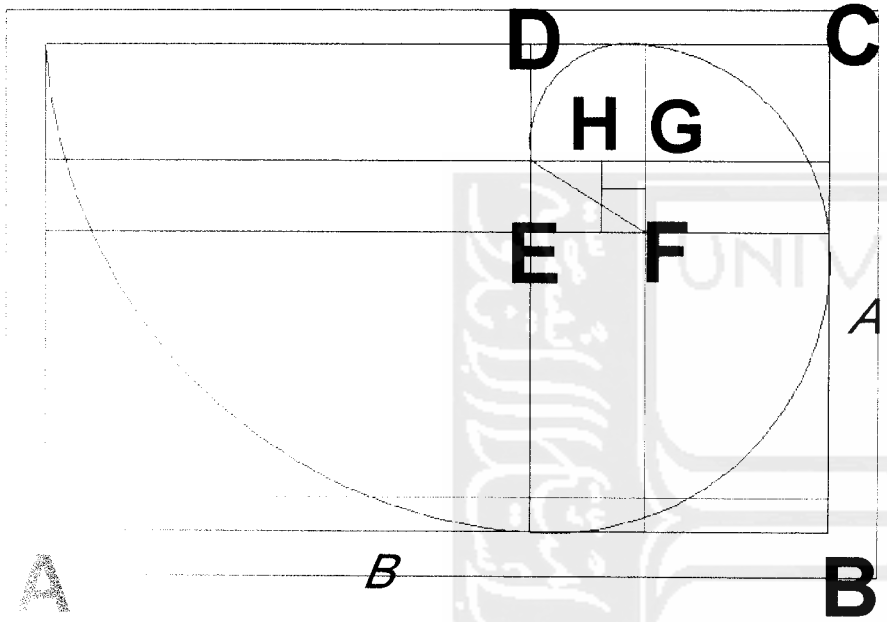
Analisa diatas akan saya gunakan sebagai metoda utama dalam merancang bangunan sekolah musik klasik yang menekankan pada suatu skala, proporsi, kemegahan, dan keindahan.


Sekolah musik klasik
identifikasi
Klasik (orkestrasi)
Arsitektural
Aturan prinsip
Keindahan kemegahan
Order
Tampilan bangunan
Skala & proporsi
Bangunan klasik
Golden section

The golden section

Golden section adalah:
sistem-sistem matematika dari proporsi berasal dari konsep pythagoras dari "semua adalah angka" dan percaya bahwa hubungan angka-angka tertentu menghasilkan struktur alam yang harmonis

Rumus golden section



$$\frac{AB}{BC} = \frac{BC}{CD} = \frac{CD}{DE} = \frac{DE}{EF} \cdots\cdots = \emptyset$$

$$AB = BC + CD \rightarrow CD = AB - BC$$
$$BC = CD + DE \qquad DE = BC - CD$$

Dst Dst

Misal: AB=31.6205
untuk menentukan BC= $\frac{AB}{\emptyset} = \frac{AB}{1.618} = \frac{31.6205}{1.618} = 19.5429$

Jadi BC=19.5429

Untuk menentukan CD, adalah AB-BC=12.0776 dan seterusnya. Sehingga didapat angka angka;

$$\frac{23.7294}{14.6658} = \frac{14.6658}{9.0636} = \frac{9.0636}{5.6022} = \frac{5.6022}{3.4614} = \frac{3.4614}{2.1405} = \frac{2.1408}{1.3206} = 1.618$$

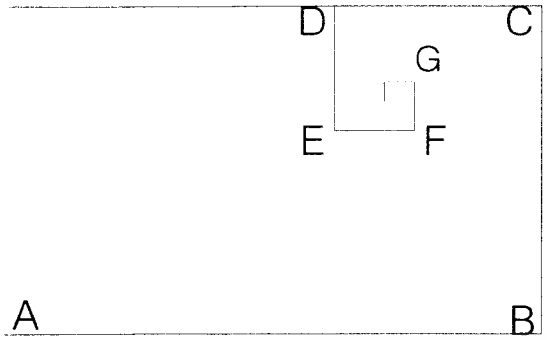
Angka2 diatas adalah sebagai acuan awal pembuatan garis grafik.

$$\emptyset = \frac{A}{B} = \frac{B}{A+B} = 1.618$$

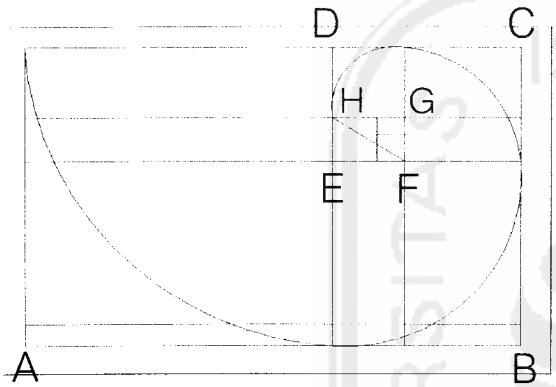
$AB = B$
$BC = A$

The golden section

Konsep site



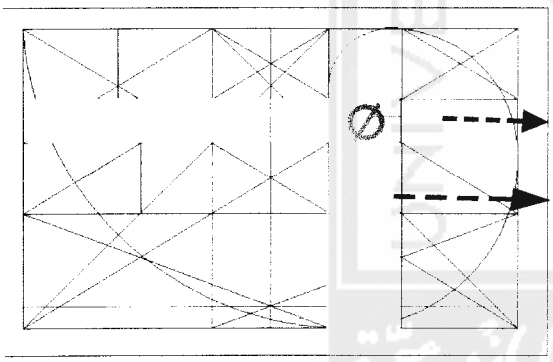
Gambar disamping adalah garis-garis yang mempunyai perbandingan berdasarkan hitungan rumus GOLDEN SECTION



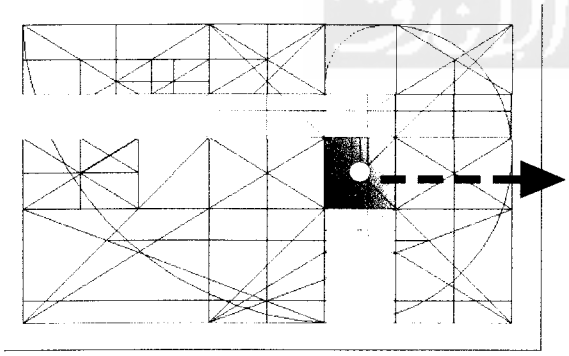
Site yg ada di lokasi dengan luasan 163m x98m yang digunakan 148.89m x96.1622m atas dasar " golden section"

$$\frac{AB}{BC} = \frac{148.89}{96.1622} = 1.618 = \varnothing$$

AB = Panjang site
BC = Lebar site



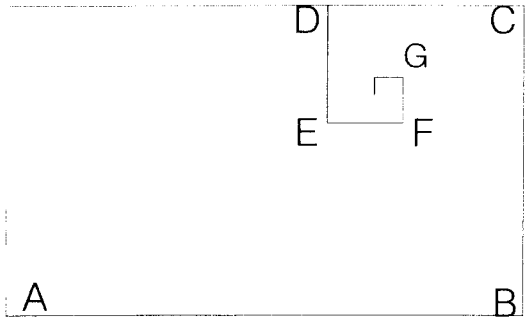
Dari analisis grafik di samping, ditemukan sumbu vertikal, dan horizontal, sebagai acuan/sumbu bangunan
Sumbu hasil perpanjangan garis GH secara horisontal menuju sisi BC dan sisi yang sejajar
Sumbu hasil perpanjangan garis FG secara vertikal menuju sisi AB dan sisi yang sejajar



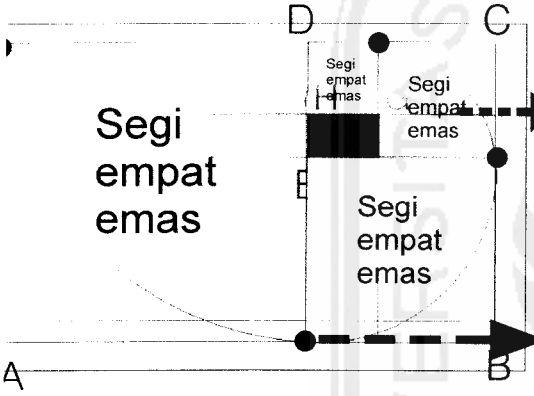
Dari grafik tersebut ditemukan pula segi empat emas dari hasil pertemuan garis2 vertikal,horisontal. Dan diagonal sebagai inner court bangunan utama

SEKOLAH
MENENGAH
MUSIK KLASIK
DI JOGJAKARTA

Konsep site

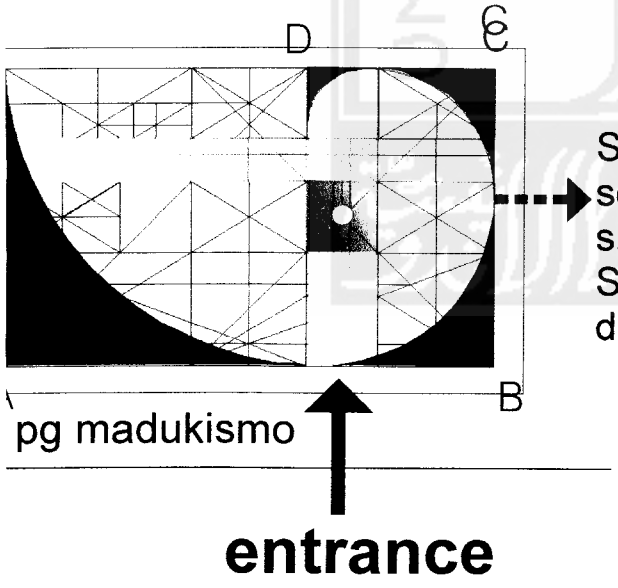


Gambar disamping adalah garis-garis yang mempunyai perbandingan berdasarkan hitungan rumus GOLDEN SECTION dan apabila sisi DE,EF,FG, dst diteruskan menuju sisi di depannya sehingga saling tegak lurus diantara keduanya, maka terciptalah empat buah persegi yang disebut segi empat emas



Dari grafik disamping tampak tercipta 4 segi empat emas yang dihubungkan oleh garis lengkung yang selalu melewati salah satu sudut dari tiap segi empat emas

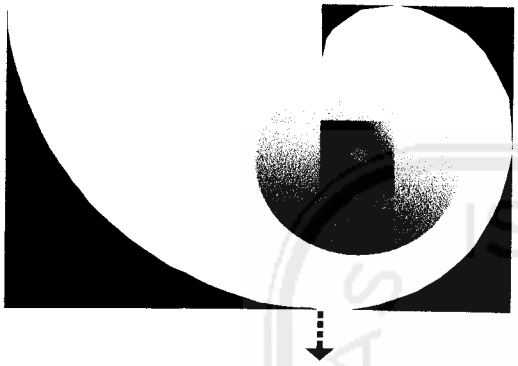
Salah satu sudut dari segi empat emas yang membagi sisi menjadi dua bagian dengan perbandingan keduanya adalah GOLDEN SECTION



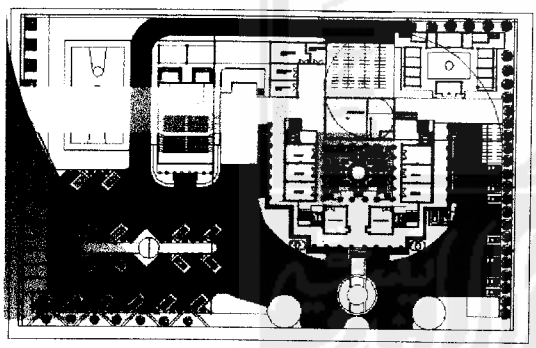
Salah satu garis lengkung penghubung segi empat emas tersebut bersinggungan sisi AB dan itu yg saya pilih sebagai entrance. Saya memilih garis AB karen garis ini sejajar dengan jl PG madukismo sebagai jalan utama

SEKOLAH
MENENGAH
MUSIK KLASIK
DI JOGJAKARTA

Konsep site

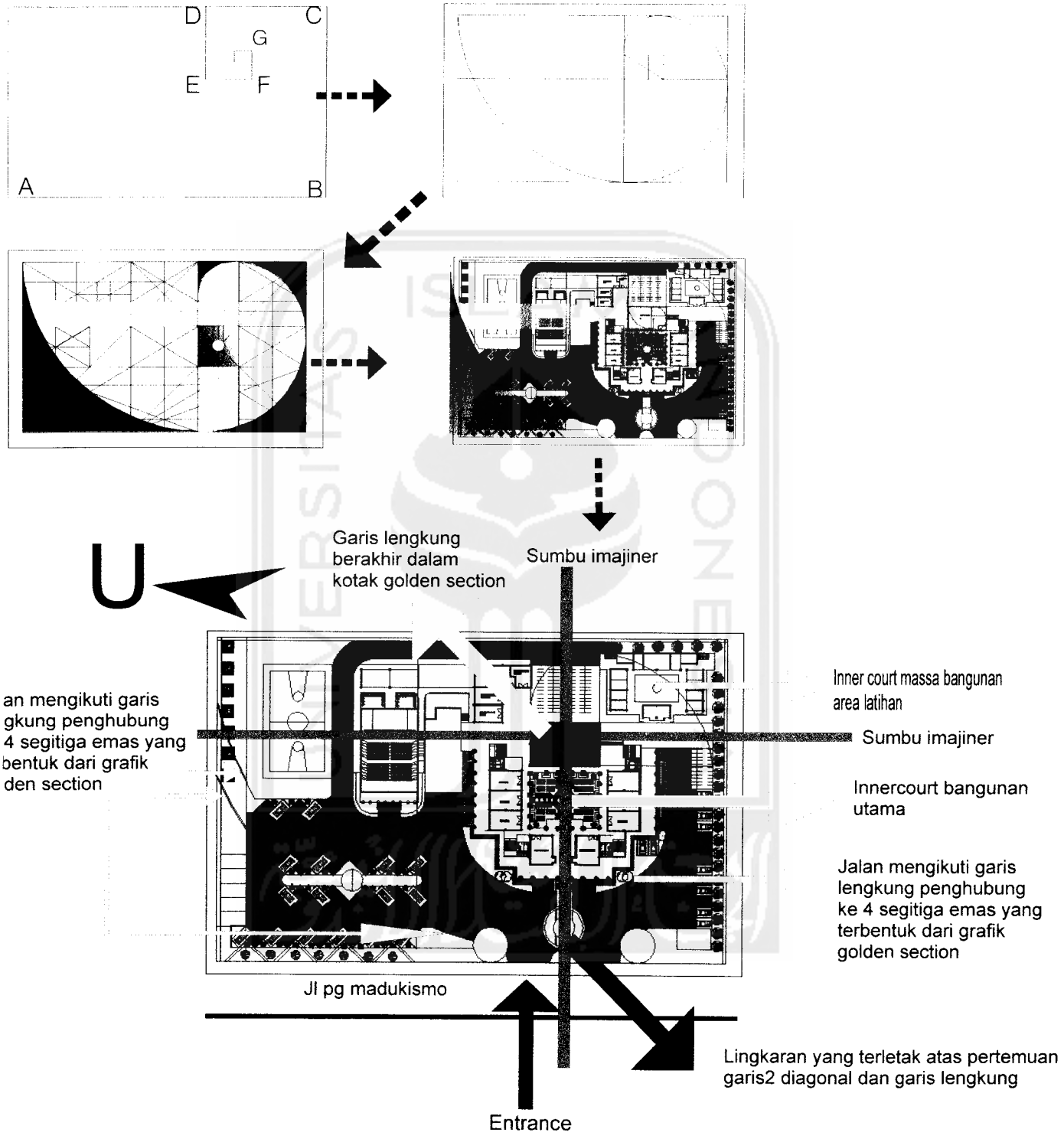


Garis lengkung inilah sebagai salah satu acuan dalam perancangan site, selain pertimbangan area yang terbentuk dari garis2 horisontal, vertikal, maupun diagonal yang merupakan bagian dari sensasi golden section



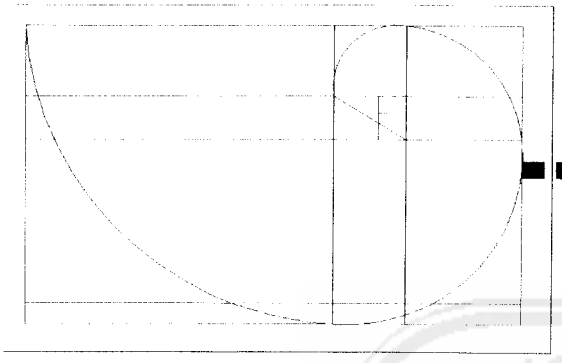
Perancangan site memasukkan unsur lengkung pada bidang persegi panjang dengan alasan mudah untuk mengakomodasi sirkulasi didalam site

Konsep site

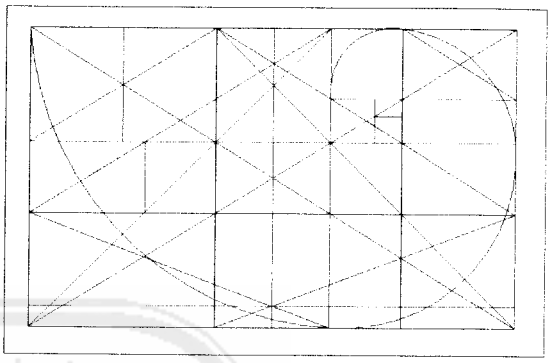


SEKOLAH
MENENGAH
MUSIK KLASIK
DI JOGJAKARTA

ısep peletakan masa bangunan

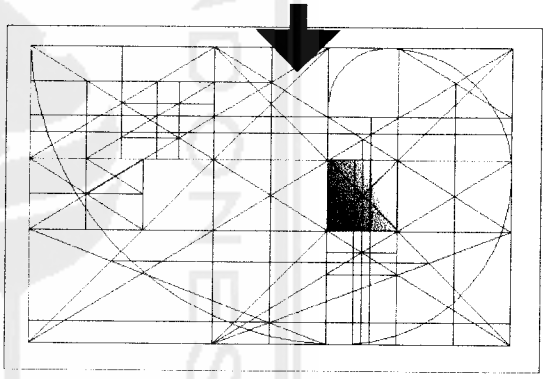


Grafik golden section 1

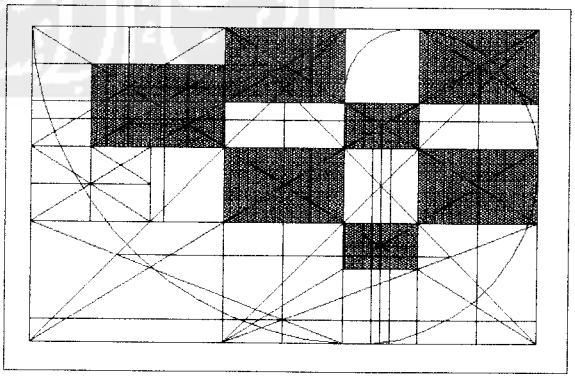


Grafik golden section 2

Proses menemukanarea persegi panjang dengan menarik garis ke sisi2 site



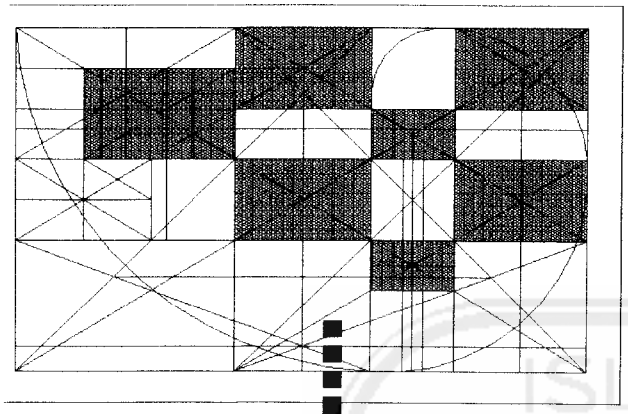
Grafik golden section 3



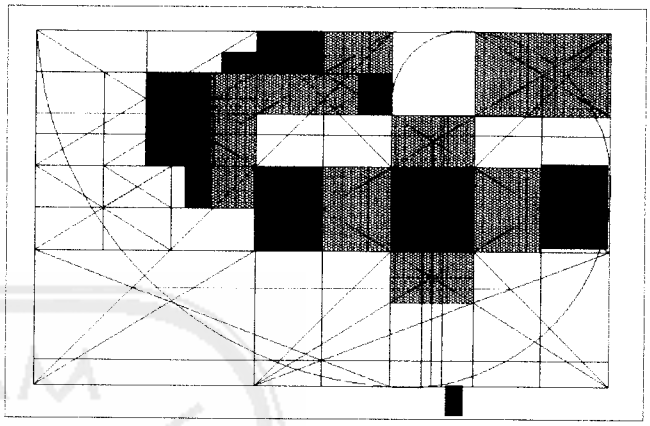
Penemuan persegi panjang, sebagai area perletakan massa bangunan, dengan cara menarik garis vertikan, horisontal maupun diagonal menuju sisi site, sehingga menemukam beberapa persegi panjang dengan perbandingan, atau apabila dibagi antara sisi panjang dengan sisi pendek menghasilkan hasil 1.618 (golden section)

SEKOLAH
MENENGAH
MUSIK KLASIK
DI JOGJAKARTA

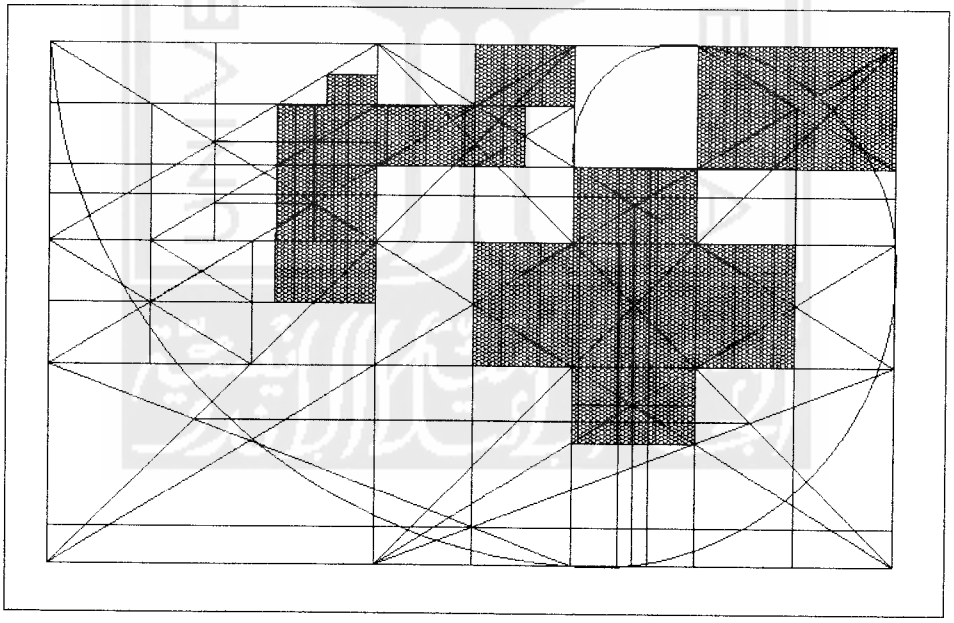
ısep peletakan masa bangunan



Menemukan persegi panjang golden section sebagai area perletakan massa bangunan



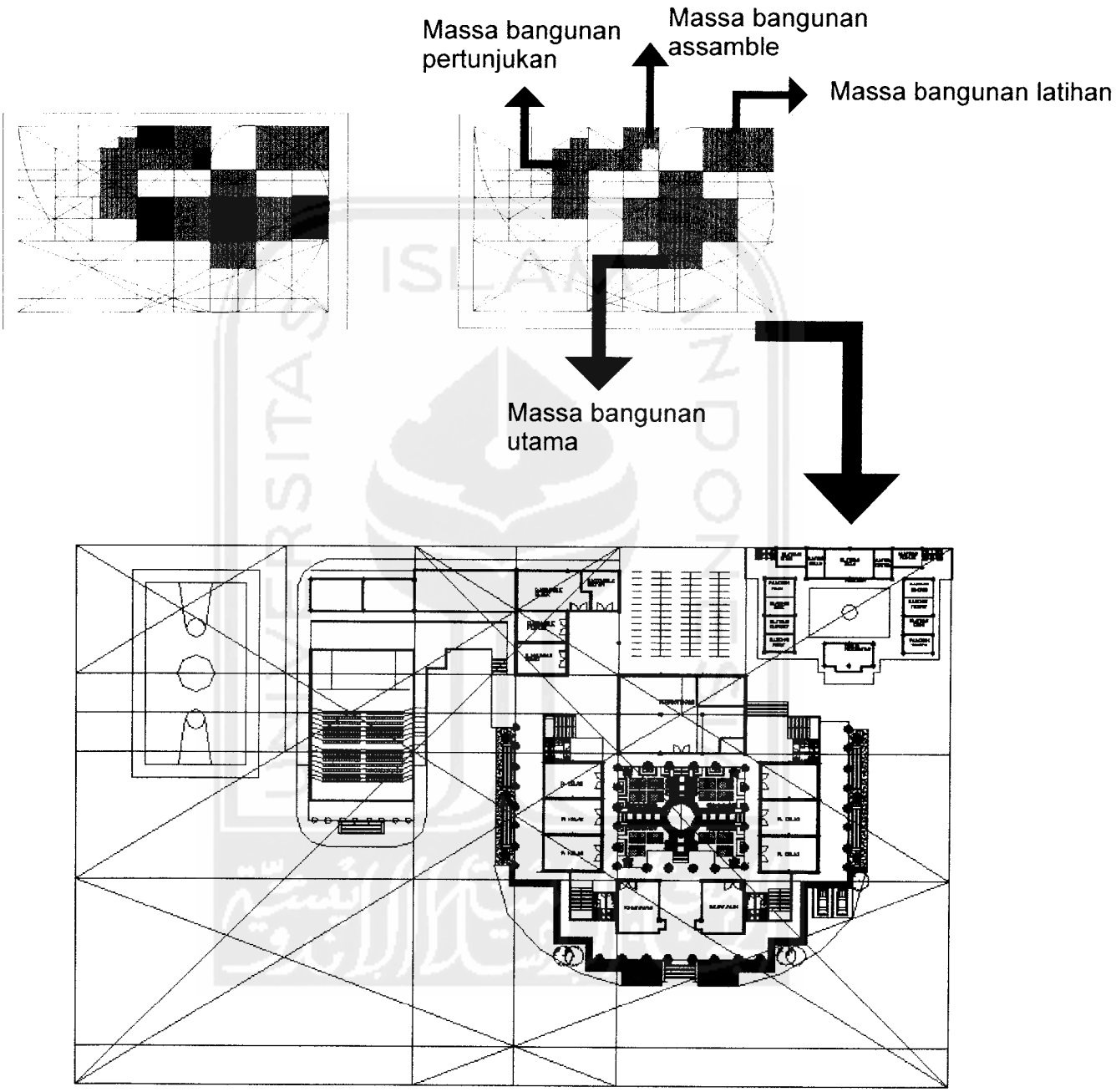
Hasil pengurangan dari blok hitam yang mengacu pada garis vertikal dan horisontal pembentuk golden section



Hasil pengurangan yang akan digunakan mendirikan masa bangunan

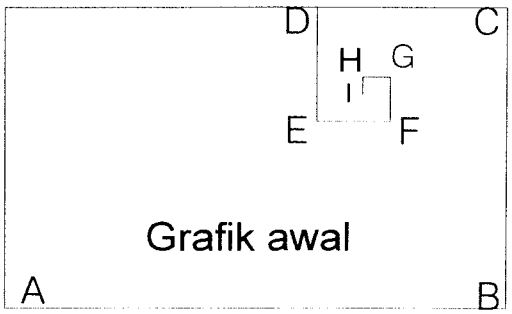
SEKOLAH
MENENGAH
MUSIK KLASIK
DI JOGJAKARTA

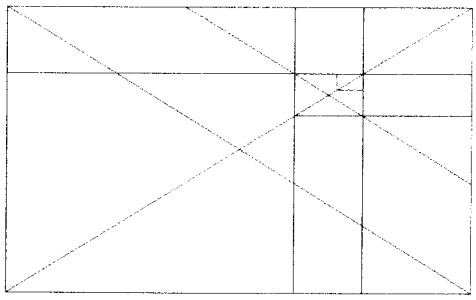
ısep peletakan masa bangunan



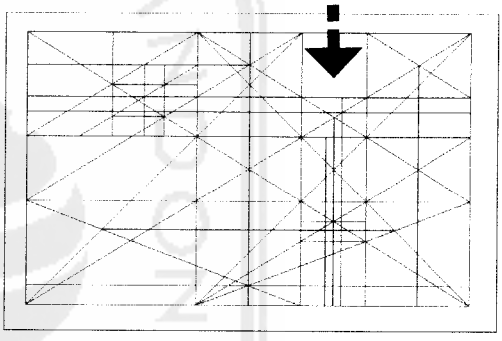
Massa bangunan telah di plot ke area2 yang ditemukan dari permainan grafik, dan perbandingan golden section

nsep denah

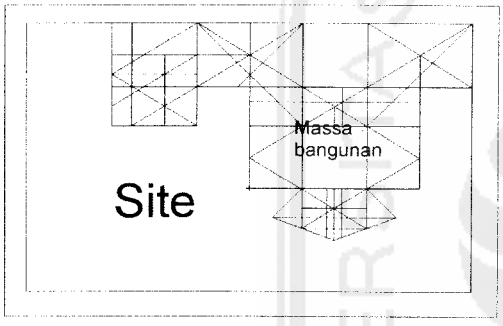




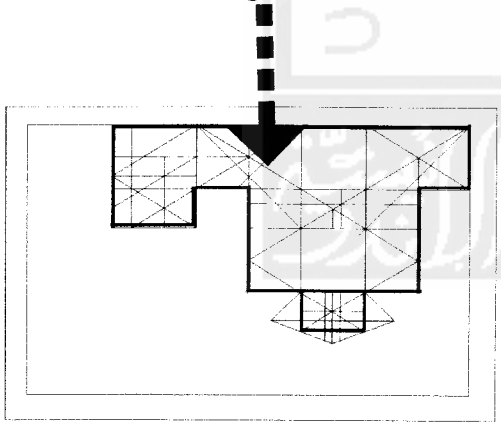
Menarik garis diagonal yang melalui titik A,E,G,C dan yang melalui titik F,I



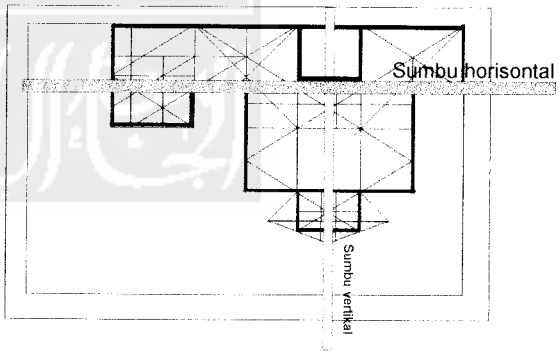
Garis yang terbentuk dari aturan golden section, seperti apa yang dilakukan oleh le corbusier dalam merancang museum dunia jenewa 1929



Pemotongan garis2 diagonal, vertika,dan horisontal sehingga membentuk grafik garis yang lebih sederhana, dan tercipta 2 area yaitu, area massa bangunan dan site



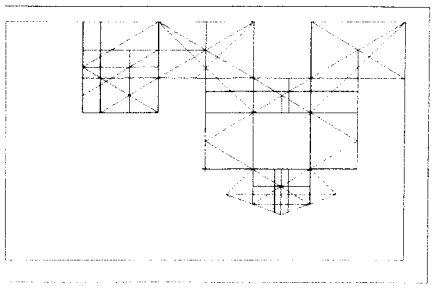
Line out untuk denah telah terbentuk, dan dijadikan acuan pembuatan denah



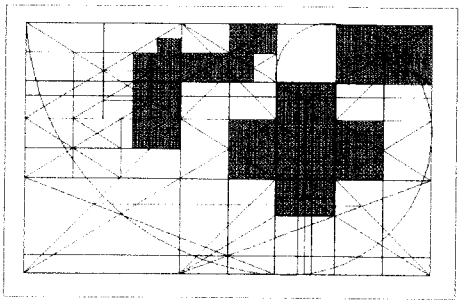
Penentuan line out tetap menjaga sumbu sebagai acuan seperti konsep pada site

ISLAM

ɔnsep denah

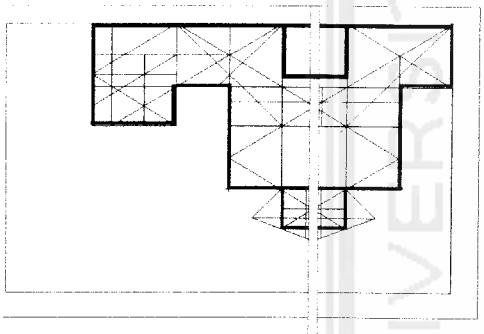


Saling keterkaitan antara konsep massa bangunan dengan konsep denah

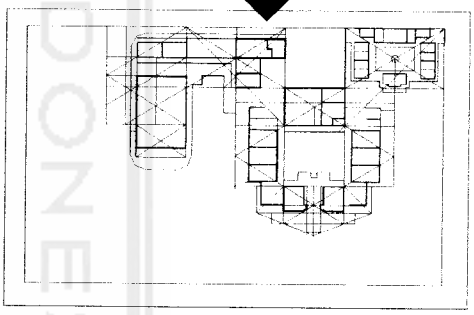


Gubahan massa yang tercita dari grafik garis

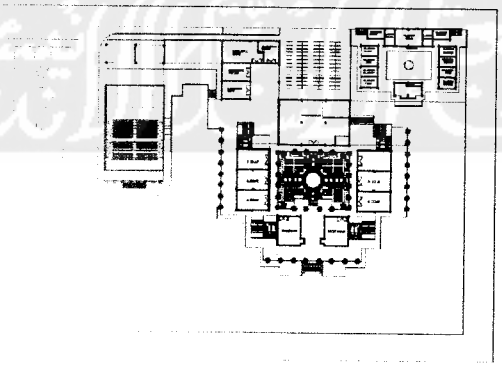
ɔemotongan garis2 diagonal, ɹertikak,dan horisontal sehingga nembentuk grafik garis yang lebih ɜederhana



line out denah



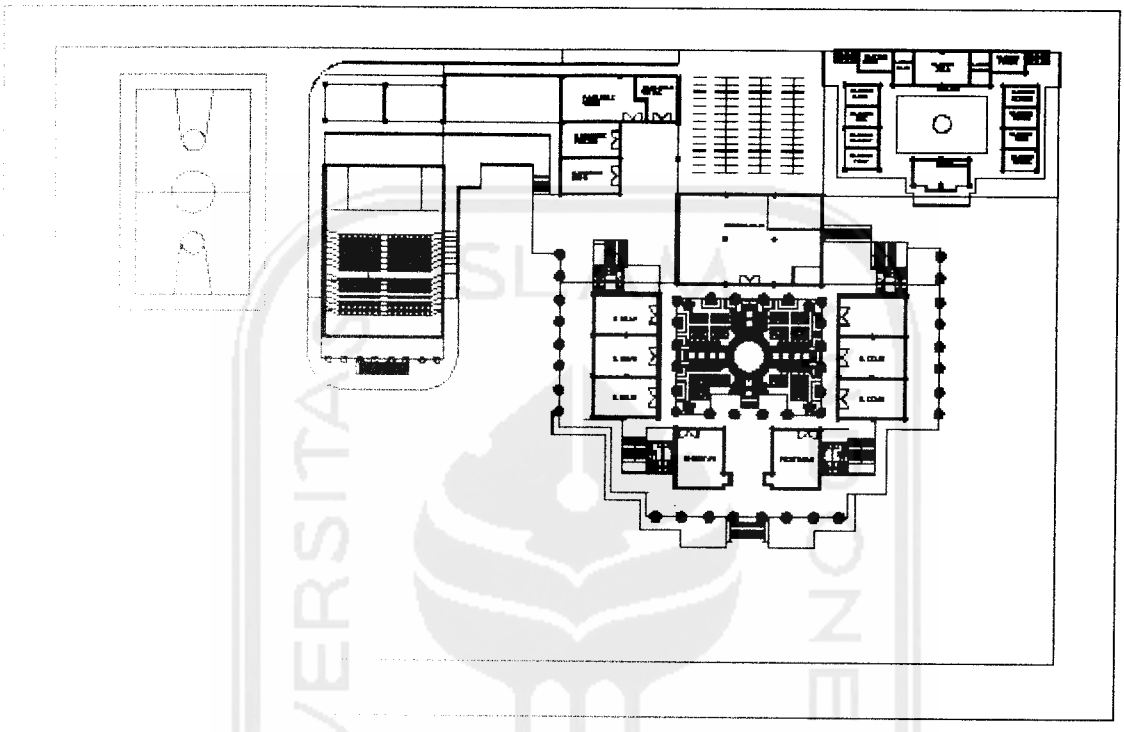
Denah bangunan tercipta dengan acuan area perletakan massa bangunan



Denah yang tercipta dengan acuan garis grafik, konsep massa line out denah dengan sumbu yang sudah tercipta melalu metode golden section

SEKOLAH
MENENGAH
MUSIK KLASIK
DI JOGJAKARTA

ɔnsep denah



Denah diatas mempunyai ruang yang sebagian besar adalah:

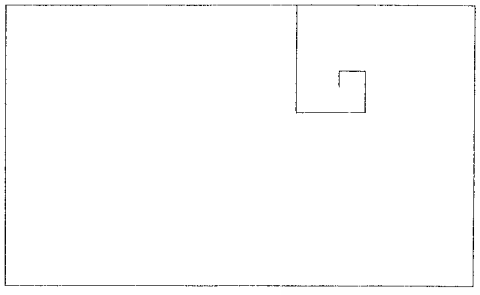
$$\frac{\text{Panjang}}{\text{Lebar}} = 1.618 = \emptyset$$

$$\frac{AB}{BC} = \frac{BC}{CD} = \frac{CD}{DE} = \frac{DE}{EF} \ldots\ldots = \emptyset$$

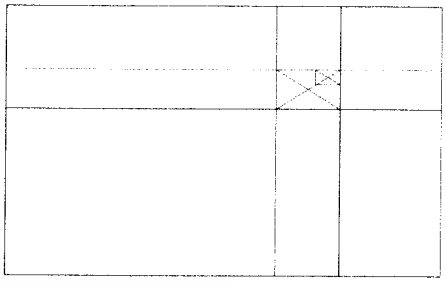
$$AB = BC + CD$$
$$BC = CD + DE$$
$$\vdots \text{ Dst}$$

SEKOLAH
MENENGAH
MUSIK KLASIK
DI JOGJAKARTA

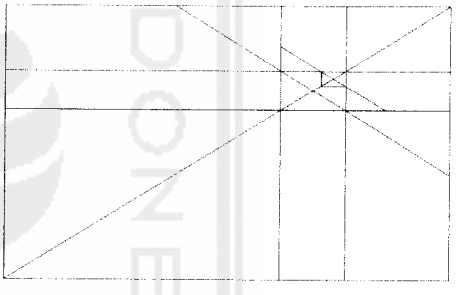
ɔnsep fasade



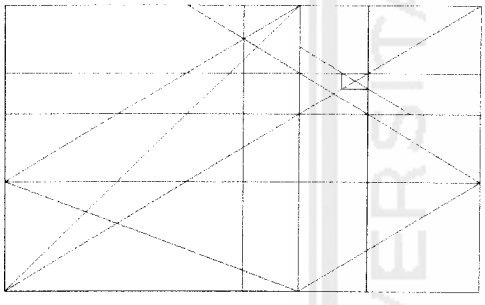
Grafik awal dari golden section

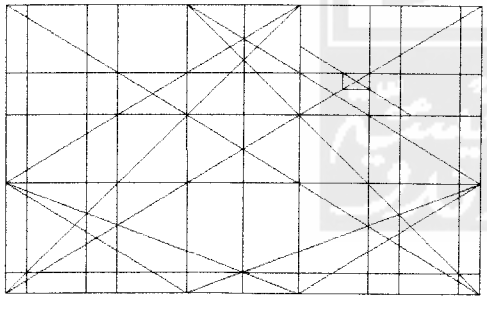


Grafik awal dari golden section dengan perpanjangan arah horisontal,vertikal

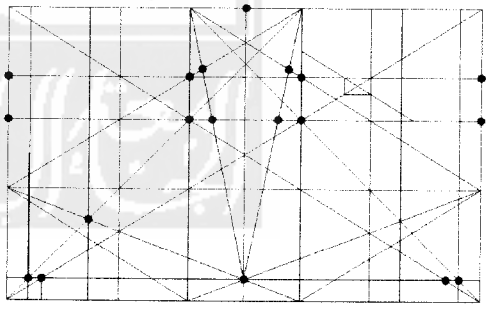


Grafik awal dari golden section dengan perpanjangan arah horisontal,vertikal+diagonal





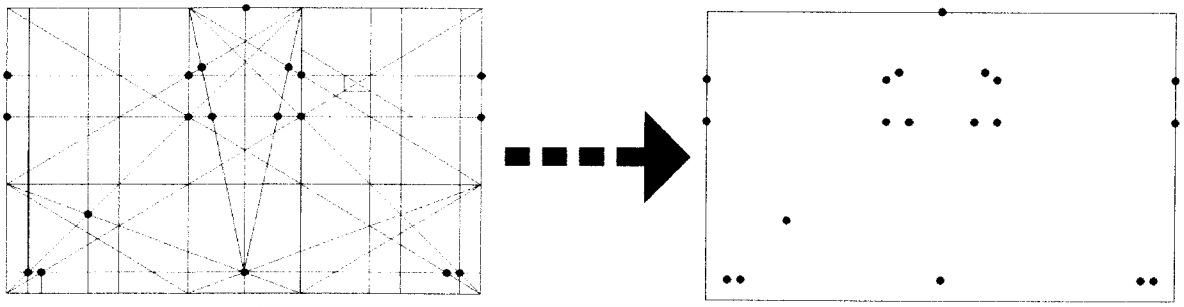
Grafik garis perpanjangan diagonal menuju sisi persegi panjang yang melewati titik temu garis horisontal dengan garis vertikal



Tercipta titik dari pertemuan garis2 pembentuk grafik

SEKOLAH
MENENGAH
MUSIK KLASIK
DI JOGJAKARTA

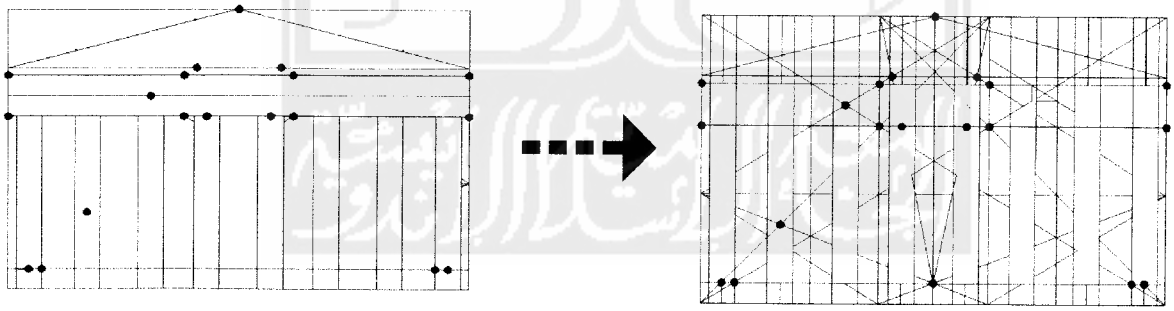
ɔnsep fasade



Garis grafik dengan
titik pertemuannya

Garis grafik
di hapus shngga
titik tampak sebagai
acuan design

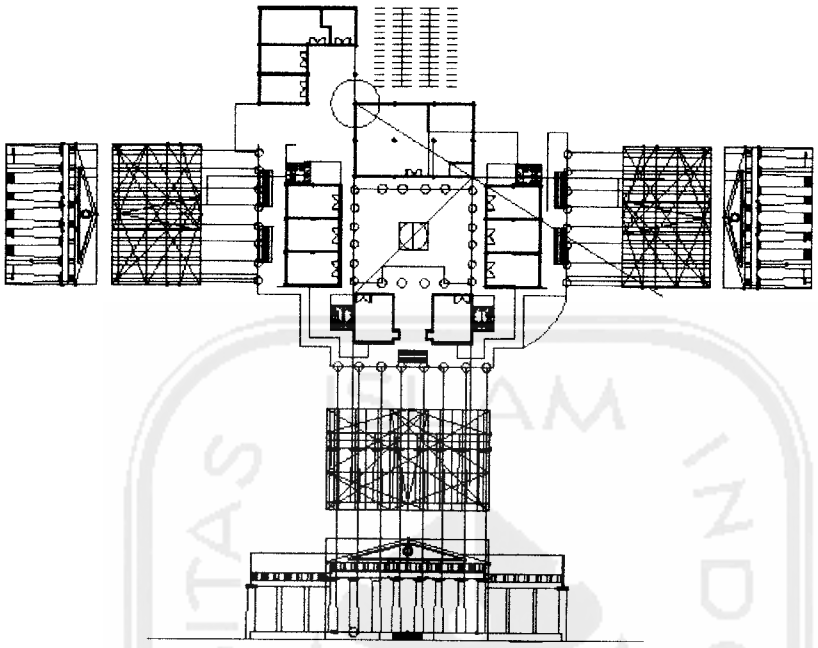
Kedua analisa grafik ini menunjukkan penggunaan golden section dalam membuat fasad. Sangat menarik bahwa kedua analisis sama2 dimulai dengan mencocokkan fasad pada sebuah segi empat emas. Masing2 analisis menjadi berbeda dengan yang lain dalam pendekatan untuk sampai membuktikan keberadaan golden section serta pengaruhnya terhadap dimensi2 fasad dan distribusi unsur di seberang fasd



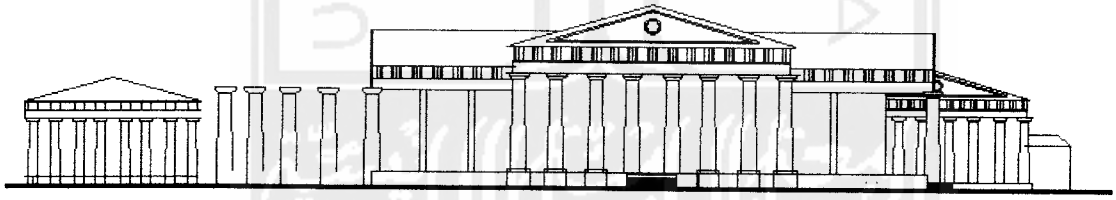
Dasar bentuk/ dasar tampak
sudah mulai terlihat

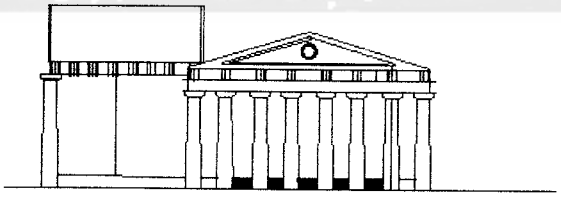
Garis kolom mulai
terlihat berdasarkan
titik2 dan garis grafik

SEKOLAH
MENENGAH
MUSIK KLASIK
DI JOGJAKARTA



Aplikasi grafik golden section kedalam perancangan tampak





SEKOLAH
MENENGAH
MUSIK KLASIK
DI JOGJAKARTA

Perancangan site

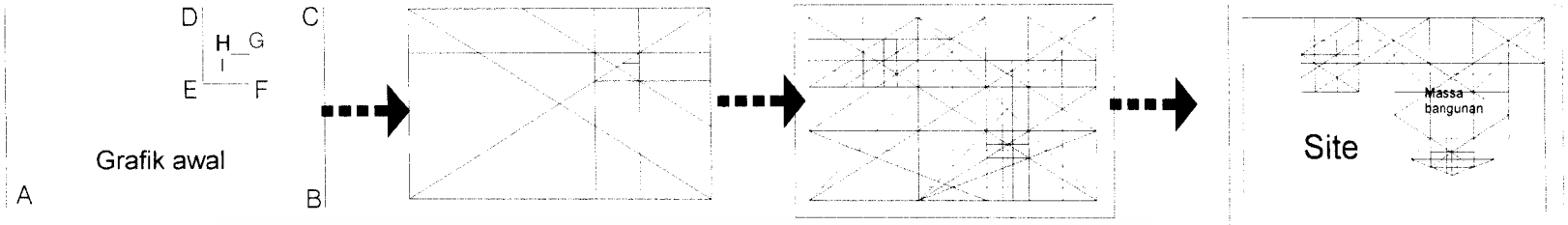
Sekolah menengah
musik klasik
di jogjakarta

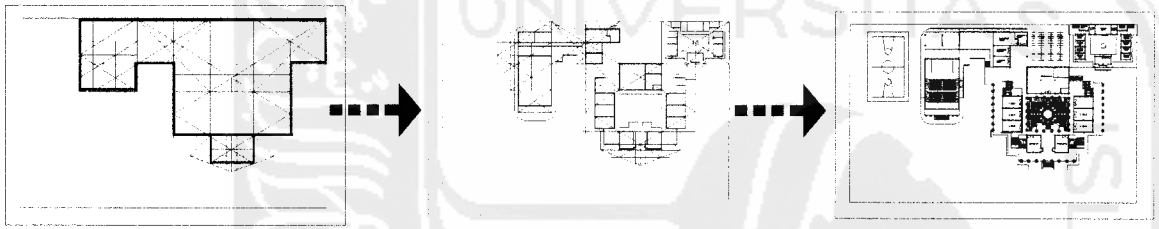
Perancangan site

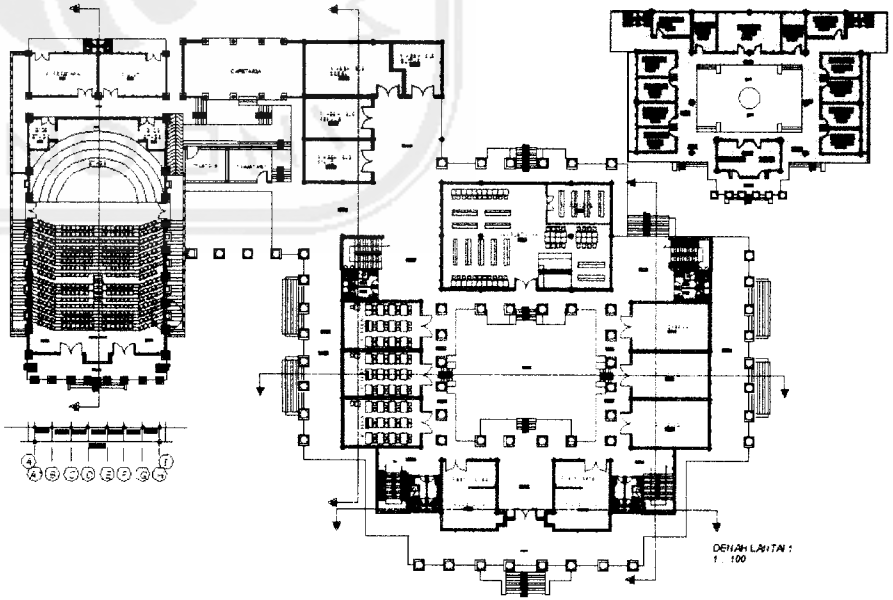
Sekolah menengah
musik klasik
di jogjakarta

Situasi

Proses perancangan denah



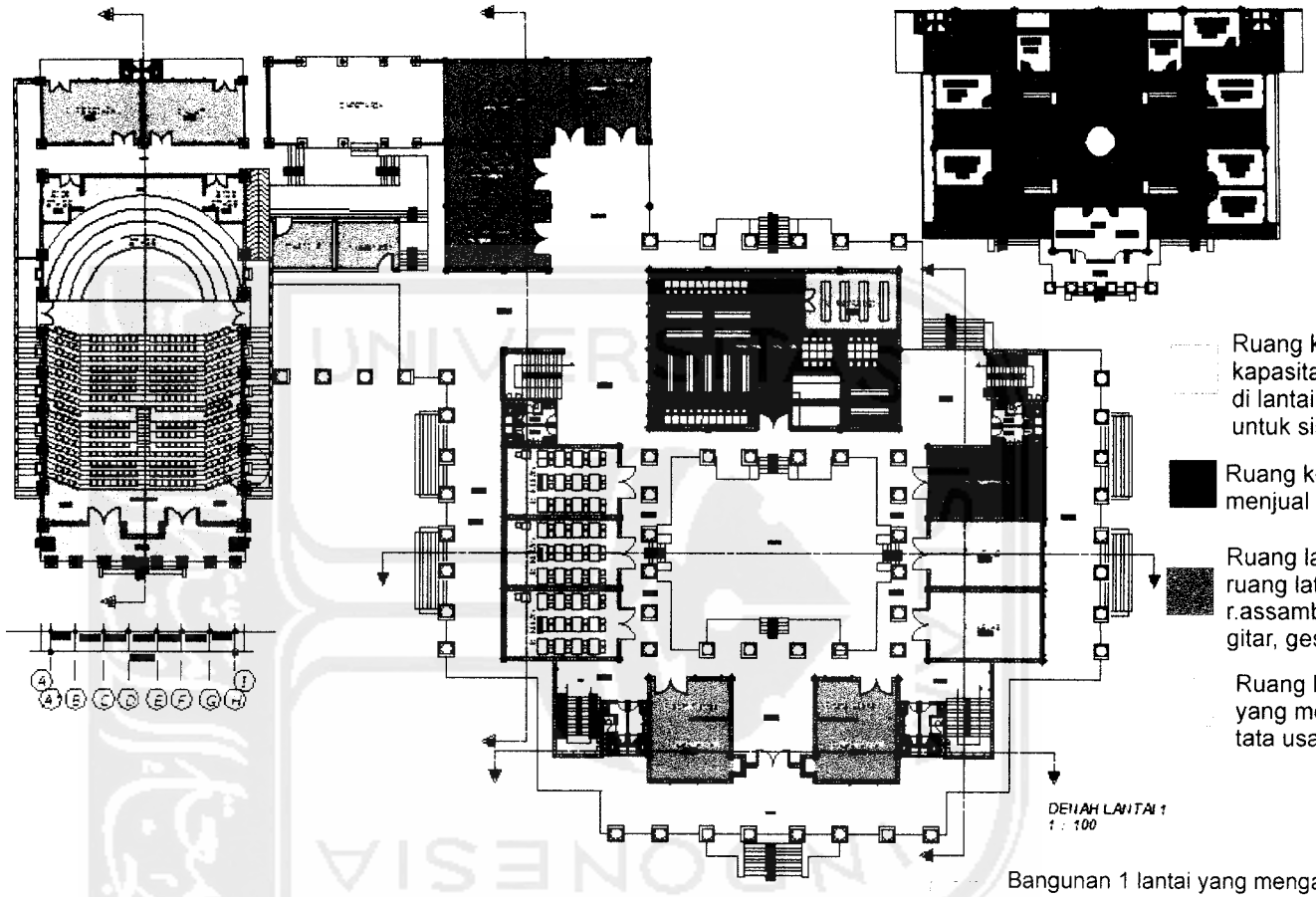




Dalam proses perancangan
denah menggunakan metode
grafik GOLDEN SECTION
dan tentu saja juga mempertimbangkan
karakteristik bangunan sekolah
serta kegiatan yang harus di fasilitasi

Pengembangan design
Sekolah menengah
musik klasik
di jogjakarta

DENAH LANTAI 1



DENAH LANTAI 1
1 : 100

Ruang kelas dengan kapasitas 24 orang di lantai 1 dipergunakan untuk siswa kelas1

Ruang koperasi yang menjual peralatan sekolah

Ruang latihan assamle ruang latian ini terdiri dari r.assamble gesek, perkusi, gitar, gesek.

Ruang karyawan yang mengurusi administrasi tata usaha

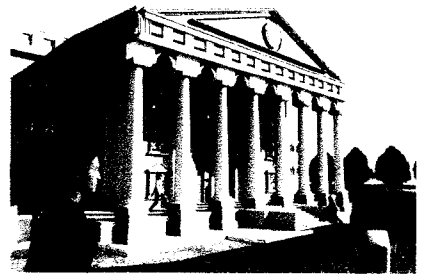
Bangunan 1 lantai yang mengakomodasi siswa untuk berlatih instrumen pilihan yang mereka pilih. Yaitu jenis alat musik petik, gesek, tiup, dan semi perkusi

Bangunan konser hall dengan kapasitas 360 orang khusus untuk menikmati konser assamble dan konser musik klasik

Di dalam perpustakaan terdapat ruang refrensi komposisi musik klasik

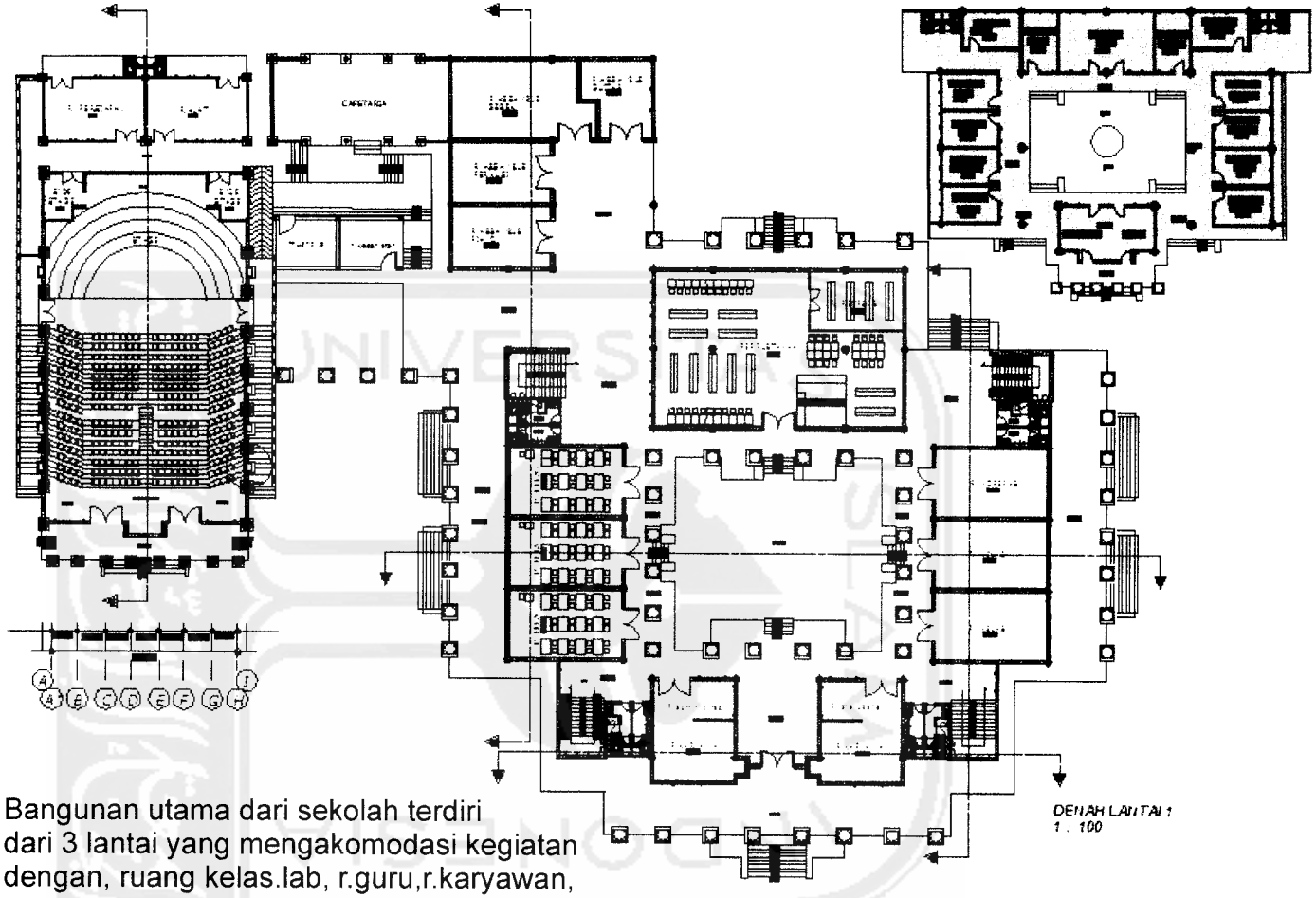
Perpustakaan ditempatkan dipusat agar mudah dijangkau dari berbagai sisi karena perpustakaan adalah gudang ilmu

Ruang alat,ruang persiapan untuk kegiatan yang akan dilakukan di dalam konser hall. Serta musholla dan ruang kesehatan



Pengembangan design
Sekolah menengah
musik klasik
di jogjakarta

Pengembangan design
Sekolah menengah
musik klasik
di jogjakarta



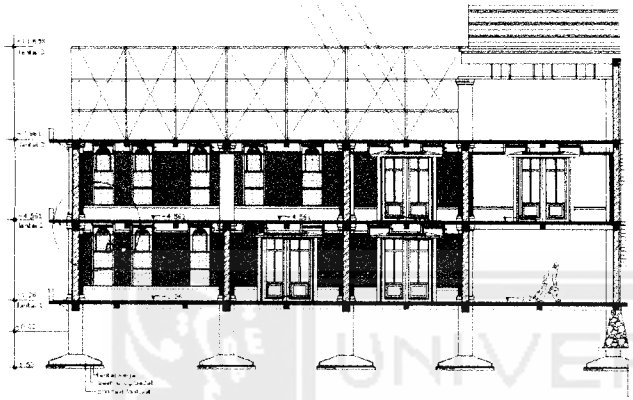
Bangunan utama dari sekolah terdiri dari 3 lantai yang mengakomodasi kegiatan dengan, ruang kelas.lab, r.guru,r.karyawan, perpustakaan, r.kepsek, r rapat.

Bangunan 2 lantai yang meng akomodasi kegiatan latihan assamble dan orkestra.

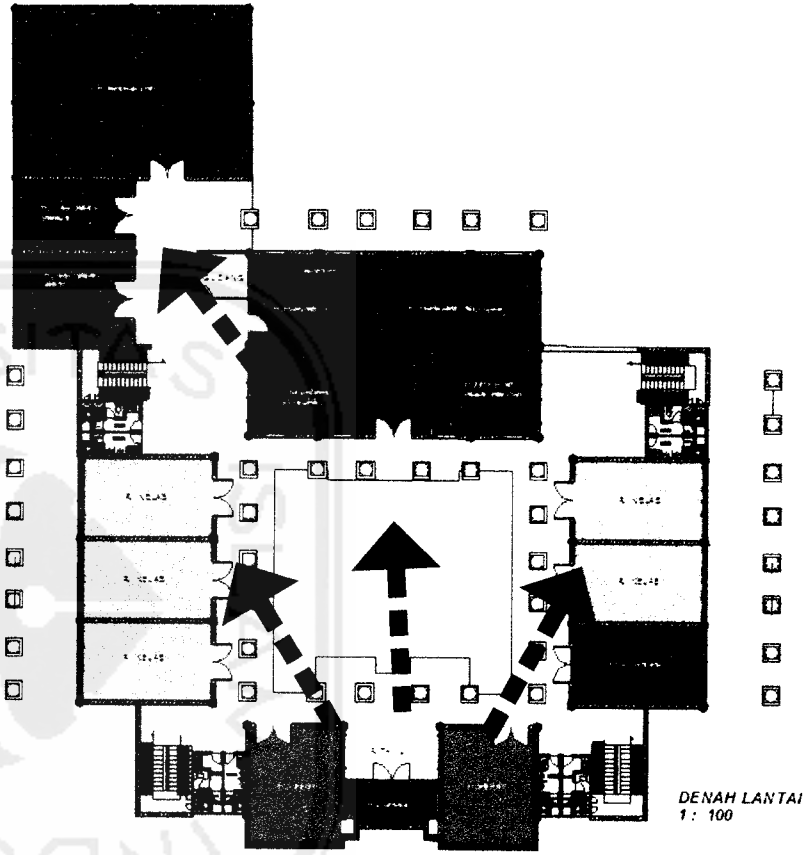
Bangunan konser hall dengan kapasitas 360 orang khusus untuk menikmati konser assamble dan konser musik klasik

Bangunan 1 lantai yang mengakomodasi siswa untuk berlatih instrumen pilihan yang mereka pilih

DENAH LANTAI 2



Ruang assamble gitar



DENAH LANTAI 2
1 : 100

R.guru diletakan sedemikian sehingga
lebih mudah mengawasi kegiatan sekolah
serta siswa merasa terawasi

Ruangpertemuan, ruang urusan kesiswaan
ruang pegawai dan ruang instruktur assamble
yang didekatkan dengan ruang latihan assamble
agar akses mudah dan mempermudah pengawasan

Ruang kepala sekolah

Ruang kelas dengan
kapasitas 24 orang
di lantai 1 dipergunakan
untuk siswa kelas2

Lab bahasa untuk mengakomodir
belajar mengajar bahasa inggris

Arah pengawasan
dan akses guru terhadap
siswa

Pengembangan design
Sekolah menengah
musik klasik
di jogjakarta

Pengembangan design
Sekolah menengah
musik klasik
di jogjakarta

Area sirkulasi yang menghubungkan
keempat area utama

Pengembangan design
Sekolah menengah
musik klasik
di jogjakarta

DENAH LANTAI 3
1 : 100

Ruang kelas dengan
kapasitas 24 orang
di lantai 3 dipergunakan
untuk siswa kelas3

Lab orgaanologi memfasilitasi
siswa dalam mengenal karakter
fisik instrumen musik klasik serta
cara kerja, dan hasil bunyi.

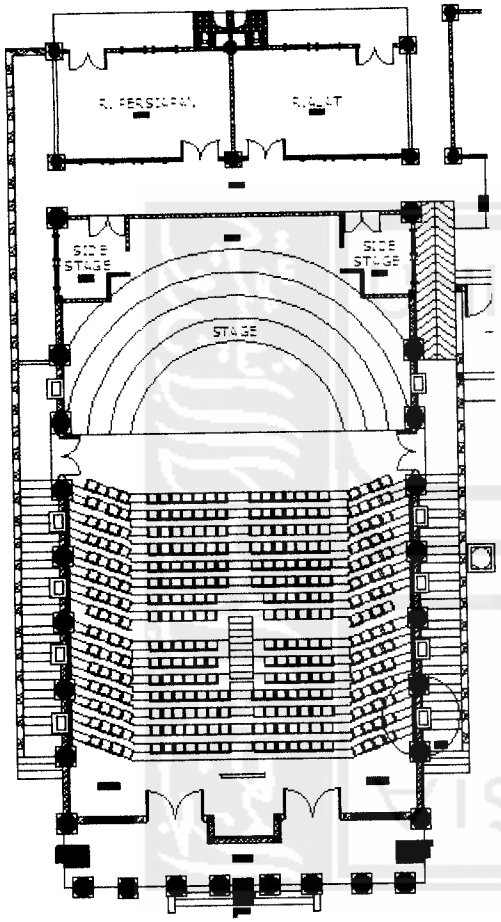
Lab solfegio, digunakan untuk
melatih pendengaran terhadap
harmonisasi nada serta nilai nada

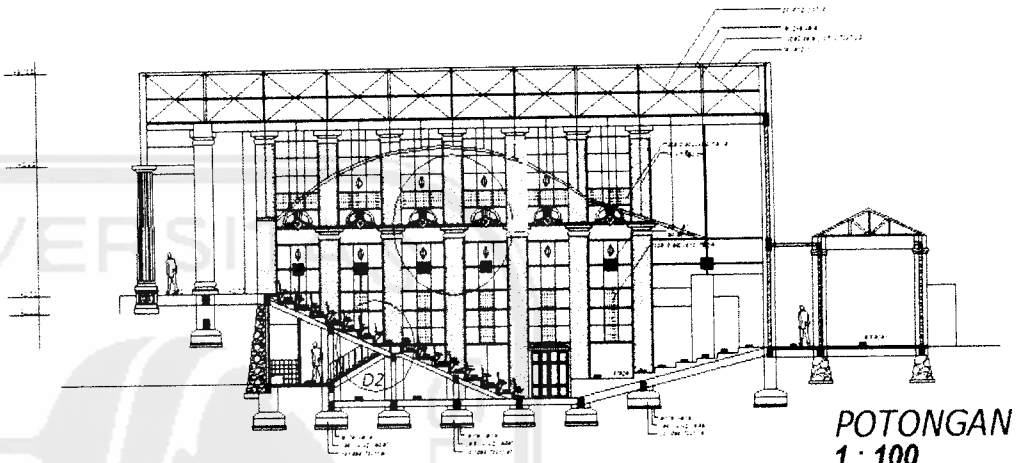
Studio karya akhir. Memfasilitasi siswa
untuk berkarya membuat komposisi
musik klasik sebagai karya akhir untuk syarat
kelulusan

Lab komputer. Memfasilitasi kegiatan belajar
tentang pembuatan komposisi musik klasik
dengan pengolahan komputer dan pembuatan
komposisi dengan format MIDI

1 : 50

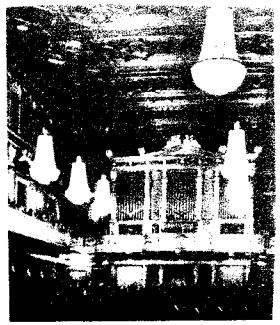
Pengembangan design
Sekolah menengah
musik klasik
di jogjakarta





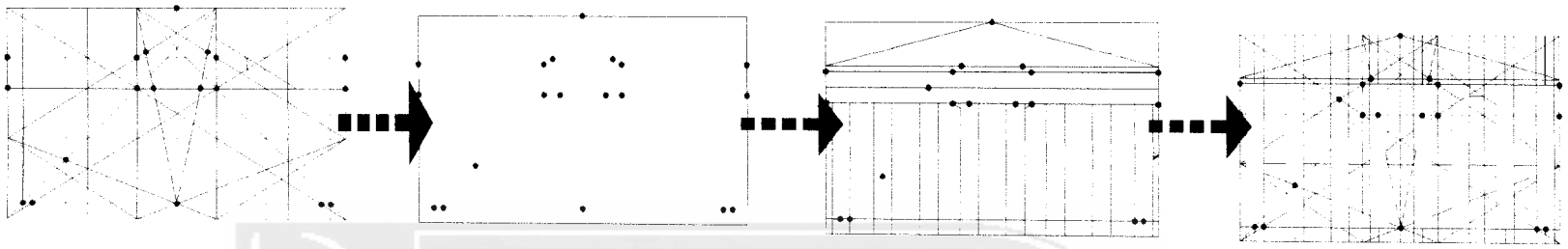
POTONGAN E-E
1 : 100

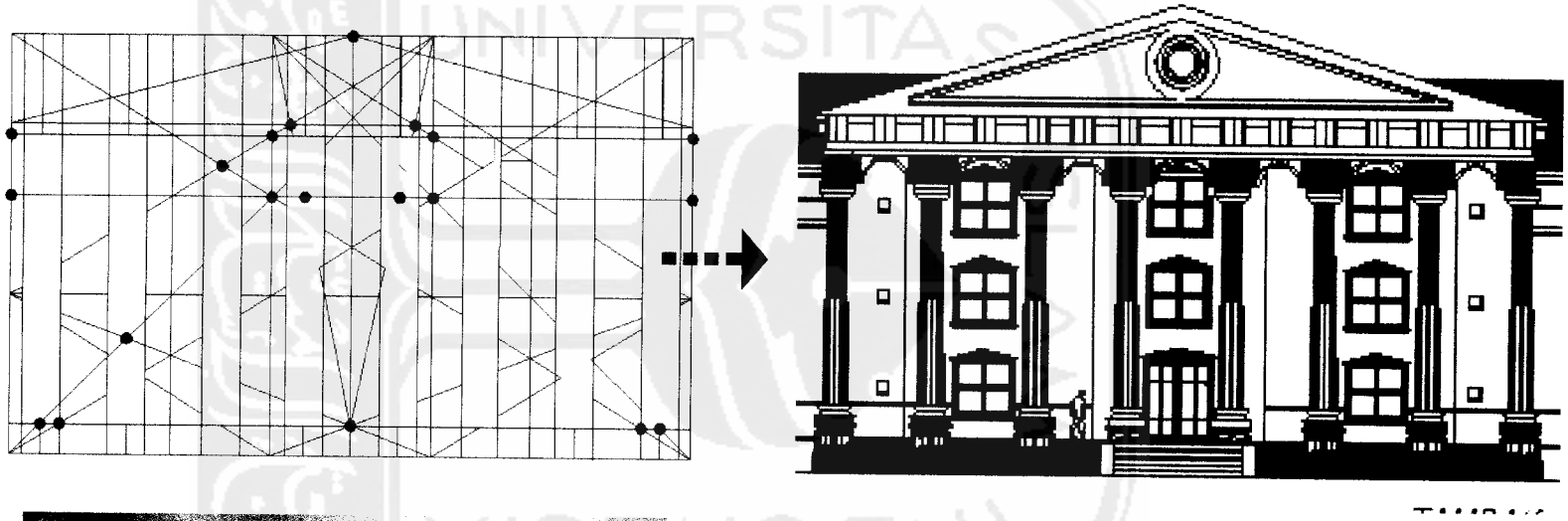
Interior konser hall
tetap mempertahankan
suasana klasik tanpa
meninggalkan perancangan akustik

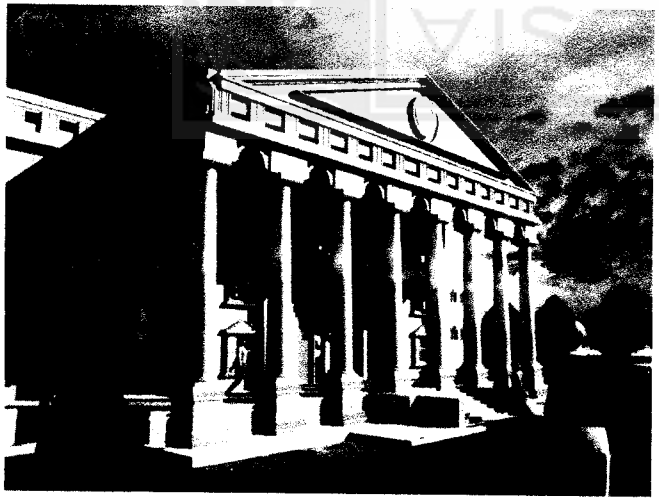


Bentukan konserhall adalah kotak
mengambil bentukan dari
GROSSER MUSIKVEREINSSAL
salah satu ruang konser terbaik
di eropa (arsitek, von hansen)

TAMPAK





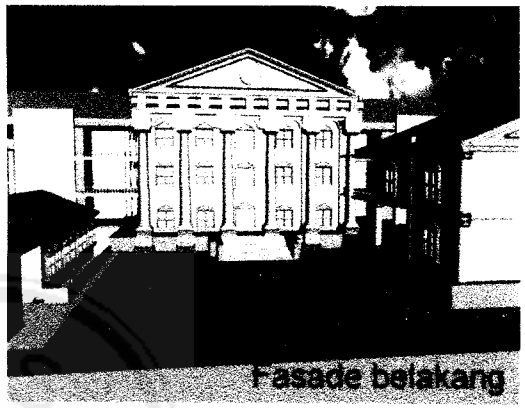


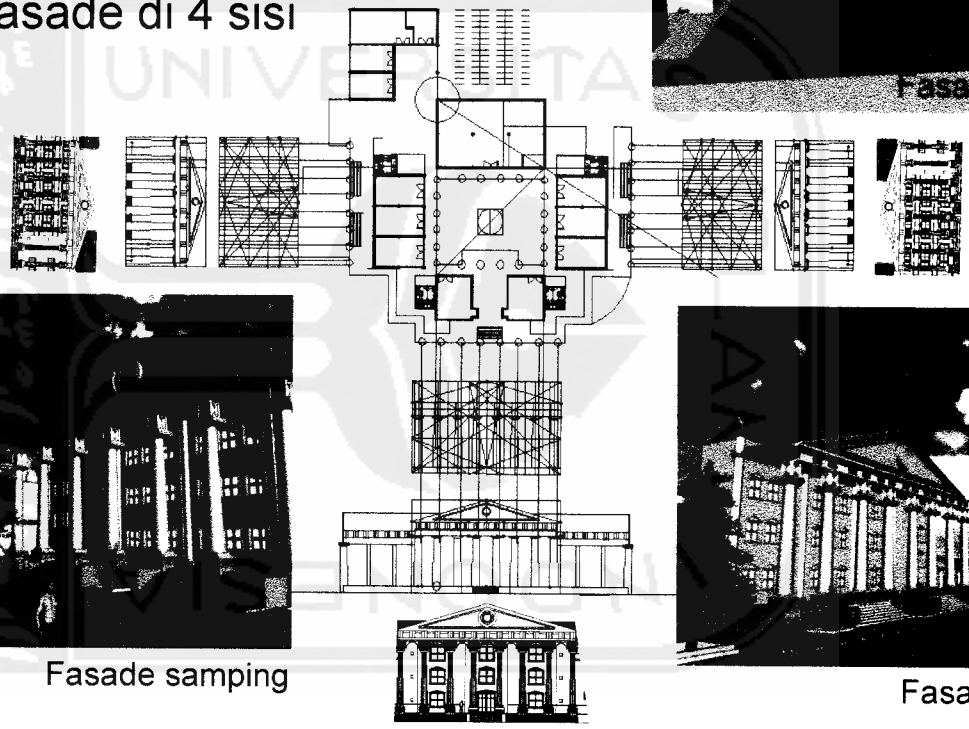
Pembuatan fasade berdasar atas analisis grafik GOLDEN SECTION yang menentukan letak,tinggi pilar dalam fasade. Metode ini yang digunakan pula oleh ictinus dan callicrates dalam merancang fasade parthenon yunani

Pengembangan design
Sekolah menengah
musik klasik
di jogjakarta

TAMPAK

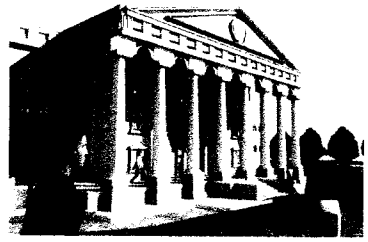
Penggunaan analisis grafik
GOLDEN SECTION
di gunakan sebagai acuan
perancangan fasade di 4 sisi


Fasade belakang



Fasade samping

Fasade samping


Fasade depan

Pengembangan design
Sekolah menengah
musik klasik
di jogjakarta

Pengembangan design
Sekolah menengah
musik klasik
di jogjakarta

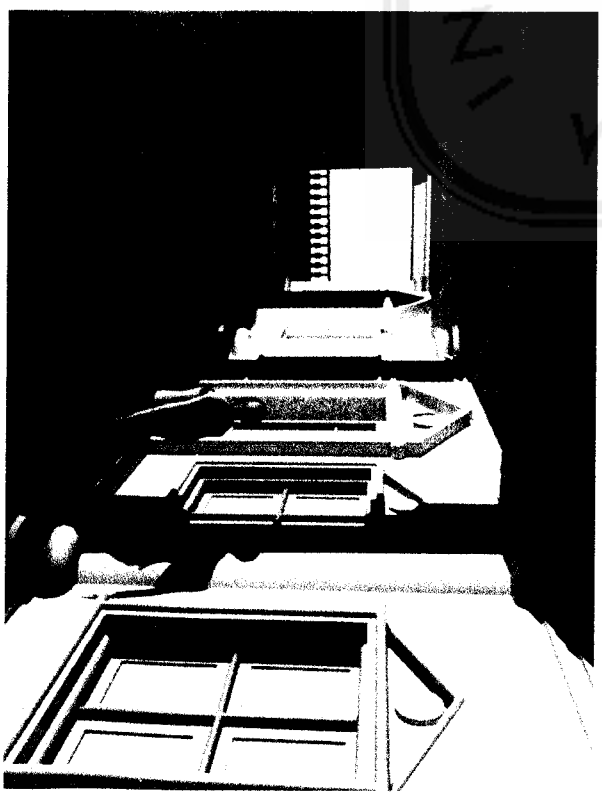
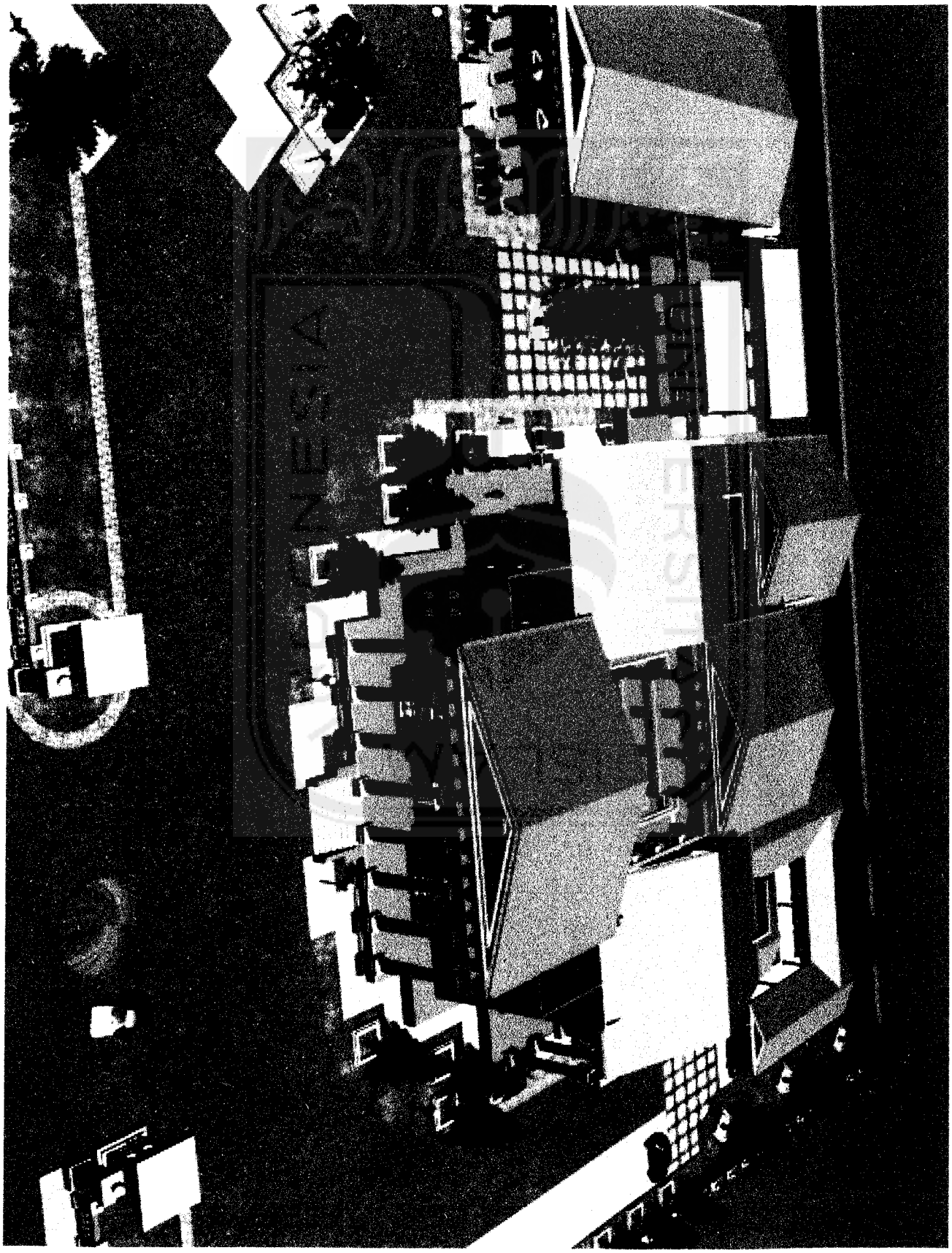
TAMPAK

Pengembangan design
Sekolah menengah
musik klasik
di jogjakarta

TAMPAK

Pengembangan design
Sekolah menengah
musik klasik
di jogjakarta

Pengembangan design
Sekolah menengah
musik klasik
di jogjakarta



Pengembangan design
Sekolah menengah
musik klasik
di jogjakarta