AUDITORIUM KAMPUS TERPADU
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN)
BENGKULU

KONSEP
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

TUGAS AKHIR

Oleh :

AHMAD BUSMAN

90340059

JURUSAN ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2001

AUDITORIUM KAMPUS TERPADU
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN)
BENGKULU

KONSEP
PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

TUGAS AKHIR

Oleh :

AHMAD BUSMAN

90340059

JURUSAN ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA

2001

AUDITORIUM KAMPUS TERPADU
SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN)
BENGKULU

TUGAS AKHIR INI DIAJUKAN
KEPADA JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
SEBAGAI SALAH SATU SYARAT UNTUK MENCAPAI
GELAR SARJANA ARSITEKTUR

Oleh :
AHMAD BUSMAN
90340059

JURUSAN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA
YOGYAKARTA
2001

LEMBARAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

GEDUNG AUDITORIUM KAMPUS TERPADU SEKOLAH TINGGI ILMU AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN) BENGKULU

PERENCANAAN DAN PERANC ANGAN BANGUNAN AUDITORIUM
DENGAN PENEKANAN PADA FLEKSIBILITAS RUANG

Oleh :

AHMAD BUSMAN
9O340059
900051013116220056

Buku ini disetujui dan disyahkan :
Pada : September 2001

Pembimbing Utama
Tanggal : September 2001

(Ir . Agoes Soediamhadi)

Pembimbing Pendamping
Tanggal : September 2001

(Ir . Revianto B. S., M. Arch)

Mengetahui
Ketua Jurusan Arsitektur
Tanggal : September 2001

(Ir . Revianto B.S., M. Arch)

KATA PENGANTAR

Assalamu`alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh

Alhamdullillah Wasyukurilah kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan berkah, rahmat, Kesehatan, Kekuatan dan Hinayahnya sehinggah penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Sholawat dan salam kami haturkan kepada junjungan kami Nabi Muhammad SAW semoga kiranya rahmat dan karunia dari Allah dilimpahkan kepadanya dan keluarganya. Amin.....

Dengan segala daya dan upaya akhirnya kami telah mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul ***GEDUNG AUDITORIUM PADA SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN) BENGKULU***.Disamping itu sebagai manusia kami sangat menyadari akan ketidak sempurnaan yang ada walaupun itu kami usahakan sekecil mungkin , untuk itu kiranya kritik dan saran yang dapat membantu memperbaiki kekurangan ini sangat kami harapkan demi kesempurnaan untuk masa-masa yang akan datang.

Selama menyelesaikan skripsi ini banyak sekali bantuan yang telah diberikan kepada kami dan tentunya berkat bantuan inilah kami mampu memyelasaikan penulisan skripsi ini tepat pada waktunya . Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu:

1. Bpk Ir. Agoes Seoediamhadi Selaku pembimbing utama
2. Bpk Ir. Revianto B.S., M. Arch. Selaku pembimbing pendamping
3. Seluruh keluarga , Kkd Khairil Anwar, Ayunda Rismayuli, Kkd Riskan, Kkd Afuandi dan Add Rosmiati serta seluruh keponakan di Bengkulu
4. Sahabat karib saya Laode M Mizan Siruhu yang mendorong semangat , seluruh Rekan, teman dan sahabat yang turut membantu.

Dengan harapan semoga kiranya skripsi ini dapat bermampaat terutama bagi diri penulis sendiri dan pembaca yang memerlukannya , akhirul kalam assalamualaikum Wr, Wb.

Yogyakarta, 23 September 2001

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

LEMBARAN JUDUL I
LEMBARAN PENGAJUAN II
LEMBAR PENGESAHAN III
LEMBAR PERSEMBAHAN IV
KATA PENGANTAR V
DAFTAR ISI VI
DAFTAR GAMBAR VIII
DAFTAR TABEL IX
BAB I PENDAHULUAN
1.1. Batasan Pengertian 1
1.2. Latar Belakang 2
1.3. Fleksibilitas Ruang 7
1.4. Data Existing 7
1.5. Studi Tipologi Bangunan 8
1.6. Rumusan Masalah 8
1.7. Tujuan dan Sasaran 9
1.8. Keaslian Penulisan 9
1.9. Lingkup Bahasan 10
BAB II TINJAUAN UMUM 12
2.1. Gambaran Umum STAIN Bengkulu 13
2.2. Tinjauan Master Plan 15
2.3. Perkembangan Fungsi Auditorium 15
2.4. Sifat Peserta 19
2.5. Jumlah Peserta 20
2.6. Fleksibilitas Ruang 21
2.7. sistem Struktur 22
2.8. Sistem Utilitas 23
2.9 Bentuk 24

BAB III ANALISA AUDITORIUM KAMPUS TERPADU STAIN BENGKULU 25
3.1. Analisa Site Auditorium STAIN Bengkulu 26
3.2. Pola Kegiatan 29
3.3. Pola Ruang 30
3.4. Kebutuhan Ruang 31
3.5. Bentuk Ruang Dalam 34
3.6. Kualitas Ruang 42
3.7. Sistem Struktur 48
3.8. Bentuk 49
3.9. Utilitas Bangunan 50
BAB IV KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN 54
4.1. Tata Ruang Luar 54
4.2. Tata Ruang Dalam 55

Daftar Gambar

1.2.1. Lahan perletakan STAIN,..... 24
2.10. Bentuk angunan yang ada,..... 27
3.1. Letak lahan auditorium,..... 27
3.1.1. Analisis sirkulasi dan pencapaian,..... 27
3.1.1. Luasan lahan auditorium,..... 28
3.1.2. Kontur Site,..... 36
3.5.1. Kontruksi ruang,..... 37
3.5.1. Sistem ruang N,..... 37
3.5.1. Ekspansibilitas ruang C ,..... 38
3.5.3. Bentuk Panggung dan Stage,..... 40
3.5.4. Alternatif sistem tempat duduk, ... 41
3.8. Jenis dan cara penataan kursi,..... 44
3.8. Syarat kenyamanan ruang,..... 45
3.10. sistem struktur,..... 49
3.11.1. Pola bentuk,..... 51

Daftar Tabel

1.2.1	Fakultas dan jurusan yang ada,.....	5
2.1.	Fakultas dan jurusan STAIN Bengkulu,.....	14
2.3.1.	Identifikasi kegiatan,.....	17
2.5.	Pengelompokan peserta kegiatan,.....	24
3.4.	Kegiatan dan kebutuhan ruang,.....	31
3.5.	Karakter dan tuntutan ruang,.....	34
3.9.	Analisis Besaran ruang,.....	46

Kupersembahkan karyaku ini untuk :

Aba dan **emak** ku tersayang, semoga tuhan selalu menyayangiNYA sebagai mana mereka menyayangi saya sewaktu mereka masih hidup dan semoga kiranya berkah dan rahmat dari NYA selalu dilimpahkan kepada kedua orang tuaku, karena perjuangan merekalah sehingga saya bisa seperti sekarang ini dan tiada seorangpun yang mampu melebihi pengorbanan dan segalahnya dari mereka

Untuk saudara- saudaraku **kkd Khairil Anwar,Ayunda Rismayuli,kkd Riskan, kkd Afuandi, Dan adikku tersayang Rosmiati** ,karena kalian adalah bagian dari hidupku dan pemacu semangatku

Tami,Ratih,Reni,Mia, Rita, Usi ,Rizal dan keponakan-keponakanku yang lain kalian adalah api semangatku untuk selalu berjuang dan kalian adalah bagian dari kasihku.

Untuk sahabat terbaikku **Ian** yang selalu memotifasi semangatku.serta seluruh saudara,teman, sahabat yang telah membantu.

KATA PENGANTAR

Assalamu`alaikum Warohmatullahi Wabarokatuh

Alhamdullillah Wasyukurilah kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan berkah, rahmat, Kesehatan, Kekuatan dan Hinayahnya sehinggah penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Sholawat dan salam kami haturkan kepada junjungan kami Nabi Muhammad SAW semoga kiranya rahmat dan karunia dari Allah dilimpahkan kepadanya dan keluarganya. Amin.....

Dengan segala daya dan upaya akhirnya kami telah mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul ***GEDUNG AUDITORIUM PADA SEKOLAH TINGGI AGAMA ISLAM NEGERI (STAIN) BENGKULU***.Disamping itu sebagai manusia kami sangat menyadari akan ketidak sempurnaan yang ada walaupun itu kami usahakan sekecil mungkin , untuk itu kiranya kritik dan saran yang dapat membantu memperbaiki kekurangan ini sangat kami harapkan demi kesempurnaan untuk masa-masa yang akan datang.

Selama menyelesaikan skripsi ini banyak sekali bantuan yang telah diberikan kepada kami dan tentunya berkat bantuan inilah kami mampu memyelasaikan penulisan skripsi ini tepat pada waktunya . Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu:

1. Bpk Ir. Agoes Seoediamhadi Selaku pembimbing utama
2. Bpk Ir. Revianto B.S., M. Arch. Selaku pembimbing pendamping
3. Seluruh keluarga , Kkd Khairil Anwar, Ayunda Rismayuli, Kkd Riskan, Kkd Afuandi dan Add Rosmiati serta seluruh keponakan di Bengkulu
4. Sahabat karib saya Laode M Mizan Siruhu yang mendorong semangat , seluruh Rekan, teman dan sahabat yang turut membantu.

Dengan harapan semoga kiranya skripsi ini dapat bermampaat terutama bagi diri penulis sendiri dan pembaca yang memerlukannya , akhirul kalam assalamualaikum Wr, Wb.

Yogyakarta, 23 September 2001

Penulis

ABSTRAKSI

STAIN Bengkulu merupakan perguruan tinggi tertua yang ada di bengkulu, yang terus menata diri dalam memasuki era globalisasi otonomi kampus yang sejalan dengan otonomi daerah.

sejalan dengan perjalanan waktu keberadaan perguruan tinggi yang berbenderakan Islam ini semakin banyak diminati , seiring dengan ini penambahan mahasiswa berdampak lansung dengan penambahan ragam kegiatan dan peserta kegiatan yang ada dalam lingkungan kampus maupun masyarakat Bengkulu, kegiatan-kegiatan ini membutuhkan wadah yang refresentatif agar dapat berlansung dengan baik .

Auditorium merupakan solusi yang logis untuk menampung semua kegiatan yang ada kerena auditorium dapat bersifat multi fungsi , dengan penerapan fleksibilitas pada ruang-ruangnya yang fleksibel ini bangunan ini menggunakan sistem hidrolis , sistem ini dapat menaikkan dan menurunkan lantai, dapat membentuk ruang dengan menurunkan elemen ruang yang tersimpan dilangit-langit ruang serta dapat merubah dimensi ruang dengan menggeser bidang pembatasnya dengan sistem ini diharapkan auditorium ini dapat difungsikan secara maksimal , dalam mewadahi setiap kegiatan yang ada, dan auditorium ini juga nantinya dapat digunakan oleh masyarakat umum baik itu instansi maupun swasta dengan sistem sewa yang artinya memiliki nilai ekonomis yang dapat merawat dirinya sendiri dari hasil yang didapat.

Sebagai bangunan yang bersifat multi fungsi , auditorium ini juga diharapkan tetap mampu memberikan kepuasan bagi penggunanya secara maksimal.

Ahmad Busman 90340059

BAB I
PENDAHULUAN

1.1. Batasan Pengertian

Judul : **Auditorium Kampus terpadu Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Bengkulu**

Auditorium : 1. Dalam istilah kamus adalah Ruang tempat berkumpul untuk mendengarkan cerama, mengadakan pertunjukan dan sebagainya di sekolah , universitas atau gedung lain. [1]

2.. Menurut pengertian dasarnya adalah tempat untuk " *mendengarkan dan menyaksikan* " yang merupakan pengembangan dari konsep theatre yunani kuno yang kemudian berkembang sebagai tempat menyaksikan pertunjukan kesenian, musik, opera dan lain-lain.[2]

---

[1] Poerwadarminta, W. J. S. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*, 1976).
[2] Leslie L Doelle, *Akustik Lingkungan*, Tahun 1990.

Auditorium menurut Etimologinya terdiri dari

auditory *a place for haering* (Tempat untuk mendengar)[3]

The part of building occupied by the audience (Suatu bangunan yang didiami untuk penonton).

Orium *place For .....*

Thing use for.....[4]

kampus : Daerah lingkungan bangunan utama universitas dimana seluruh kegiatan berlansung

Auditorium kampus adalah ; Dikaitkan dengan kegiatan yang diwadahi, serta mendengar dan menyaksikan berbagai macam kegiatan maka didapat suatu pengertian bahwa aoditorium kampus yang dimaksud disini adalah *Suatu wadah berupa auditorium bersifat serba guna yang mampu mengakomodasi berbagai macam kegiatan kampus seperti ; Dies natalis, wisuda, kuliah umum, pelepasan KKN, seminar, rapat, diskusi, pameran dan lain-lain pada lingkungan utama universitas*

1.2. Latar Belakang

Pendidikan merupakan sarana utama untuk dapat menciptakan sumber daya manusia yang cerdas, unggul serta professional pada

[3] Echols .M. Jhon *Kamus Oxford Engglish Dictionary*, Tahun 1975
[4] Echols .M. Jhon *Kamus Oxford Engglish Dictionary*, Tahun 1975

bidangnya, keberadaan perguruan tinggi sangat penting, baik negeri ataupun swasta yang merupakan lokomotif utama dalam menciptakan manusia yang berkualitas . salah satu dari perguruan tinggi tersebut yang ikut berpartisipasi dalam peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia adalah Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Bengkulu . sejalan dengan visi untuk menciptakan sarjana yang berwawasan luas, berpendidikan dan memiliki ahlak yang baik dan ikut serta membangun bangsa, agama lewat upaya memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk belajar dan mengembangkan ilmu pendidikan serta agama.[5]

1..2.1. Sejarah dan perkembangan STAIN

STAIN awalnya merupakan cabang dari IAIN Raden Fatah Palembang yang berdiri di Bengkulu Tahun 1971 ,dengan 1 Fakultas yaitu fakultas syariah itupun sampai tingkat sarjana muda, dan pada tahun 1995 berdiri juga faskultas tarbiyah. [6]dan berdasarkan Keputusan Presiden (Keppres) No : 11 Th 1997 yang kemudian ditindak lanjuti Surat Keputusan (SK) Menteri Agama RI No : E/125/1997 maka semenjak tanggal 30 Juni 1997 kedua cabang IAIN Raden Fatah di Bengkulu yang ada yaitu Fakultas Syariah dan Fakultas Tarbiyah dilebur dan berdirilah Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri (STAIN) Bengkulu[7]. Pada saat ini STAIN telah memiliki kampus terpadu dengan luas lahan seluas 73,5 Ha yang berada di wilayah Kotamadya Bengkulu kecamatan Selebar[8] yang merupakan area kampus terpadu . mengacu pada master plan yang telah ada maka saat ini STAIN berusaha untuk terus mengembangkan dirinya agar siap dalam menyongsong otonomi kampus dan era globalisasi yang sebentar lagi akan diterapkan .

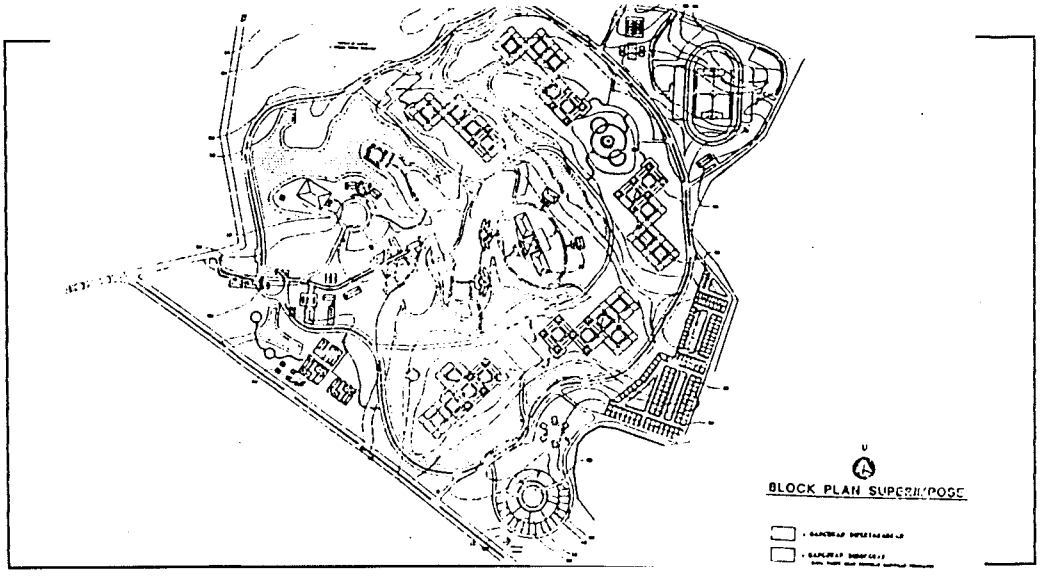
---

[5] Statuta STAIN Bengkulu, tahun 1997

[6] *Laporan kegiatan rutin dan pembangunan STAIN* Bengkulu , Tahun 1998

[7] *Master Plan STAIN Bengkulu* Tahun 1995-2019

[8] *Master Plan STAIN Bengkulu* Tahun 1995-2019



Gambar 01

Lokasi perletakan STAIN

Sebagai sebuah lembaga pendidikan yang tertua di Bengkulu maka STAIN dituntut untuk menjadi lokomotif penggerak pendidikan tinggi di Bengkulu, menyelaraskan dinamika tersebut dan hal ini memang sejalan dengan misi dari STAIN yaitu Ikut membangun bangsa dan agama lewat upaya memberikan kesempatan kepada masyarakat untuk belajar dan mengembangkan ilmu pengetahuan dan agama[9]. Maka STAIN menerapkan kebijakan pembangunan 2 arah, yaitu fisik dan non fisik secara bersamaan, peningkatan kualitas pendidikan , administrasi dan peningkatan gedung yang refresentatif dikembangkan dalam waktu yang bersamaan pula, pengiriman dosen untuk menimbah ilmu di Jakarta dan yogyakarta untuk program S2 dan S3 merupakan wujud nyata dari usaha tersebut. Pada sarana fisik dengan peningkatan fasilitas seperti gedung rektorat, gedung kuliah ,perpustakaan dan pembangunan

[9] Statuta STAIN Bengkulu , 1997

perumahan dosen .[10] sejalan dengan hal tersebut STAIN Bengkulu tengah mengembangkan dan memperluas daya tampung maupun cabang ilmu yang diajarkan , STAIN pada saat ini memiliki 2 fakultas dengan 4 jurusan dengan 1020 [11] orang mahasiswa dan sesuai dengan apa yang telah direncanakan dalam masterplannya maka pada tahun 2019 nanti jumlah mahasiswanya akan mencapai 11.070 orang dengan 5 fakultas dan 16 jurusan. [12] Peningkatan ini berdampak lansung pada peningkatan dan ragam kegiatan yang ada , maka diperlukan suatu wadah yang mampu menampung kegiatan tersebut , auditorium menjadi solusi yang logis karena auditorium dapat bersifat multi fungsi dan dapat mewadahi kegiatan sendiri-sendiri ataupun bersamaan dalam waktu yang bersamaan.

Tabel 01

Fakultas dan Jurusan yang telah ada

Fakultas	Jurusan
Syari'ah	• Peradilan Agama • Pengembangan dan penyiaran Islam
Tarbiyah	• Pendidikan agama Islam • Pendidikan bahasa Arab

Sumber : Master Plan STAIN Bengkulu 1995-2019

1. 2.2. Auditorium Sebagai Bangunan Fleksibel

Melihat banyaknya jumlah mahasiswa nantinya akan menimbulkan beberapa masalah yang saling terkait seperti terjadinya perubahan fungsi ruang. Pergeseran fungsi dan pemaksaan penggunaan ruang yang

[10] Wawancara lansung dengan Pardi Mursalin mahasiswa S3 di IAIN Sunan Kali Jaga, Tahun 2000

[11] Master Plan STAIN Bengkulu Tahun 1995-2019

[12] Master Plan STAIN Bengkulu Tahun 1995-2019

akhirnya perlu diadakan penyediaan wadah yang baru yang dapat mewadahi kegiatan-kegiatan yang ada. Untuk mengatasi hal ini maka STAIN merencanakan membangun gedung Auditorium yang representatip dengan penerapan konsep fleksibel pada dinding pembatas ruang utama dan lantai yang bisa naik dan turun yang bisa dirubah sesuai kebutuhan , penerapan konsep fleksibilitas ini tujuannya agar dapat memenuhi tuntutan pemakaian ruang untuk kegiatan secara bersama dalam waktu yang bersamaan atau tidak bersamaan.

1.2.3. Fungsi Bangunan

Bangunan auditorium merupakan bangunan atau ruang yang dirancang secara khusus untuk untuk kegiatan mendengar dan melihat. Mengacu pada konsep tersebut auditorium dituntut untuk dapat menjadi wadah yang presentatif dari setiap kegiatan yang berlansung didalamnya, karena bangunan ini mewadahi banyak kegiatan baik itu yang memiliki karakter yang sama atau berbeda ,konsep fleksibilitas menjadi mutlak diperlukan agar ruang-ruang tersebut dapat memenuhi kebutuhan setiap kegiatan yang berlansung didalamnya

Beberapa aspek yang menjadikan pertimbangan untuk mendapatkan fleksibilitas ruang yang disebabkan oleh fungsi bangunan/ruang , aspek tersebut adalah :

1□ Jenis kegiatan

Macam jenis kegiatan yang diwadahi dalam auditorium akan berpengaruh pada pola kegiatan dan pola ruang dalam ruang/bangunan.

2. Sifat pengunjung

Setiap kegiatan memilki sifat dan karakter sendiri yang dengan sendirinya menjadikan sifat dari pengunjung dan pesertanya, hal ini mempengaruhi tata letak perabot dan sirkulasi dalam ruang kegiatan

3. *Jumlah peserta*

Peserta kegiatan berkaitan dengan dimensi ruang yang dibutuhkan untuk mewadahi kegiatan yang berlansung.

1.3. Fleksibilitas Ruang

Pengertian fleksibilitas ruang adalah : Suatu kemungkinan yang dapat diubah penataan ruang sesuai dengan kebutuhan tanpa mengubah bangunan secara keseluruhan dengan menghindari terjadinya ruang yang terbuang .

1.3.1. Faktor Pertimbangan Dalam Fleksibilitas Ruang

Untuk mendapatkan sistem fleksibilitas yang baik harus dilihat faktor yang terkait dengan terjadinya pergeseran-pergeseran dimensi ruang agar perubahan-perubahan dimensi ruang tersebut tidak mengurangi kualitas ruangnya . Faktor tersebut adalah :

1. *Bentuk*
2. *Sistem struktur*
3. *Utilitas*

1.4. Data Existing

1.4.1. Bangunan Auditorium

Bangunan auditorium yang ada saat ini terletak pada zone semi publik dengan luas 120 m^2 dengan orientasi pemakaian bersifat lokal , auditorium ini hanya dipakai untuk kegiatan-kegiatan rapat baik itu universitas, fakultas ataupun mahasiswa, sedangkan untuk kegiatan yang berskala besar seperti wisuda dilaksanakan dengan menggunakan tenda didepan ruang rekrorat yang ada saat ini, melihat hal ini bangunan auditorium yang ada dianggap sudah tidak refresentatif maka perlunya dibangun auditorium yang lebih baik dalam mewadahi kegiatan-kegiatan

yang ada dalam lingkungan kampus dan juga bisa dimamfaatkan oleh masyarakat umum dengan menggunakan sistem sewa .

1.4.2. Site Plan

Bangunan auditorium yang baru ini pada master plannya menempati area zone publik yang berada pada sisi utara dari auditorium lama dengan luas area 17500m^2 , seperti umumnya lahan milik STAIN ini kesemuanya merupakan lahan dengan kontur dengan perbedaan peil mencapai 17m , dengan kondisi tersebut tidak bisa dihindari terjadinya pekerjaan gali timbun pada lokasi untuk mendapatkan lahan yang siap bangun, untuk pencapaian ke auditorium ini memiliki jalan tersendiri yang memisah pada bundaran pertama jalan masuk ke area kampus, lahan baru yang dipersiapkan berada pada sisi barat dari lahan kampus..

1.5. Studi Tipologi Bangunan

1. *Auditorium ISI*

   Memiliki ruang pentas berbentuk pronesium yang terbuat dari hard board ,memiliki sistem akustik yang baik karena memiliki bidang replektor samping dan atas , bahan akustik dengan plywood dan kombinasi dengan bahan soft material pada absorbernya. Kapasitas penonton 500 orang. Penggunanya kalangan ISI sendiri Untuk pementasan seni , musik dan rapat

2. *Loretto Hilton Centre, st . louis*

   Gedung ini didesain untuk melayani sebuah universitas yaitu Webster college, st. Louis, Missouri. Didesain oleh arsitek Murphy dam mackey dalam kolaborasi dengan izenour. Gedung ini bisa digunakan untuk pertunjukan seni atau kelas untuk kuliah.

1.6. Rumusan Masalah

1.6.1. Permasalahan Umum

Bagaimana wujud konsep suatu gedung auditorium yang dapat mewadahi beragam kegiatan yang ada sesuai dengan karakter dan sifat kegiatannya

1.6.2. Permasalahan khusus

Bagaimana wujud konsep sistem ruang yang feksibel yang sanggup memenuhi tuntutan dari setiap kegiatan yang ada.

1.7. Tujuan dan Sasaran

1.7.1. Tujuan

- Menghasilkan konsep ruang-ruang yang fleksibel untuk kegiatan yang miliki kerakter kegiatan yang sama atau ekstrim

1.7.2. Sasaran

- Untuk mewujudkan suatu konsep gedung auditorium dengan penekanan pada fungsi ruang, sehingga dapat fleksibel dalam pengaturannya.
- Mendapatkan konsep ruang yang fleksibel dalam penggunaannya. Melalui pemamfaatan fungsi ruang yang dibentuk oleh jenis kegiatan , sifat penonton dan jumlah peserta kegiatannya.

1.8. Keaslian Penulisan

NO	NAMA	TAHUN	JUDUL	PEMBAHASAN
01	Sarjoko	UGM 1996	Prencanan dan perancangan Kampus Auditorium dikampus terpadu UMY	Bentuk audotorium yang dapat memenuhi tuntutan disain Guidline masterplan kampus umy yaitu keselarasan lingkungan
02	Andry	UGM 1996	Auditori0um UGM	perencanaan dan perancangan auditorium UGM yang mendekati

				citra bangunanan monumental
03	Joni Tri Warinto	UGM 1998	Graha Air Langga-Auditorium Universitas Air Langga di Mojokerto	Penekanan fungsi bangunan yang diikiti pada bentuk yanhg menunjukkan identitas pemilik sekaligus pengelola Pendekatan fungsi ruang Konvensi dan pendekatan citra monumental
04	Hariyanto	UII 1995	Auditorium Kampus terpadu Universitas Islam Indonesia	Bagaimana mentranspormasikan inti kegiatan "mendengar dan menyaksikan"menjadi konsep perencanaan dan perancangan wadah penunjang kegiatan Kampus Bagaimana mewujudkan gedung Auditorium yang bersifat serba guna yang memenuhi persyaratan Akustik dan fleksibilitas ruang sehingga dapat mewadahi berbagai kegiatan dengan nyaman
05	Ahmad Busman	TA - UII 2001	Auditorium Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri(STAIN) Bengkulu	Bagaimana menciptakan suatu auditorium yang berfungsi mewadahi beragam kegiatan dengan penerapan konsep Fleksibilitas ruang.

1.9. Lingkup Bahasan

Pembahasan dibatasi pada lingkup arsitektural sedangkan masalah non arsitektural dibahas sejauh dapat mendukung pemecahan masalah, adapun pembahasan yang dimaksud adalah :

Dalam pembahasan penulisan ini diharapkan tercipta suatu pola ruang yang saling mendukung yang dapat dilihat dari hubungan ruang bentuk sirkulasi dalam ruang agar dapat terorganisir menjadi pola-pola bentuk yang sesuai dengan prinsip Fleksibilitas ruang.

1.9.1. Metode pengumpulan data dan Pembahasan

1. Metode Pengumpulan Data

a. Survei dan pengumpulan data dari macan ,bentuk, sifat, pelaku, prekuensi kegiatan untuk mendapatkan kebutuhan ruang yang refresentatif ,besaran ruang dan pemamfaatan ruang yang fleksibel

b. Studi literatur mengenai fleksibilitas ruang, Pola ruang, hubungan ruang serta sirkulasi.

2. Metode Pembahasan

a. Metode deskriftif, Untuk menjelaskan data dan informasi yang berkaitan dengan latar belakang

b. Metode dengan analisa observasi, yaitu dari data yang ada diamati dan dianalisa untuk mendapatkan konsep yang sesuai dengan pembahasan serta menentukan konsep yang akan diterapkan dalam mencapai sasaran yang telah ditetapkan

1.9.2. Sistematika Pembahasan

1. *Pertama* Mengemukakan pendahuluan yang membahas mengenai latar belakang ,rumusan masalah, tujuan dan sasaran, lingkup bahasan , metodelogi pembahasan dan sistematika pembahasan.
2. *Kedua* Mengungkap tentang gedung auditorium beserta kegiatan yang diwadahinya , karakteristik kegiatan dan fleksibilitas ruang.
3. *Ketiga* menganalisa kegiatan dan analisa tentang fleksibilitas ruang
4. *keempat* menyusun konsep-konsep dasar perencanaan dan perancangan sebagai pedoman dalam mentranspormasikan kebahasa gambar/desain,

POLA PIKIR

LATAR BELAKANG	OBJEK	PERUMUSAN MASALAH	ANALISA	PENDEKATAN KONSEP	KONSEP PERANCANAAN DAN PERANCANGAN
A. Non Arsitektur Penambaha fakultas & jurusan berdampak langsung pada peningkatan jumlah siswa dan ragam kegiatan yang terjadi. B. Arsitektur 1. Belum adanya wadah kegiatan yang refresentatif untuk kegiatan dilingkungan kampus. 2. Auditorium sebagai bangunan multi fungsi yang mampu mewadahi beragam kegiatan. 3. pengolahan ruangan yang efesien dengan kosep fleksibilitas ruang.	AUDITORIUM STAIN BENGKULU	UMUM Bagaimana konsep suatu gedung auditorium yang dapat mewadahi beragam kegiatan yang ada sesuai dengan karakter dan sifat yang sama atau eksrim. KHUSUS Bagaimana konsep ruang fleksibel yang mampu memenuhi tuntutan dari setiap kegiatan	Fungsi Jenis Kegiatan Sifat Penonton Jumlah Peserta Fleksibilitas Ruang Struktur Utilitas Bentuk	Bentuk Pola Kegiatan Pola Ruang Karakter Ruang Kualitas Ruang Sirkulasi Dimensi Ruang Sistem Struktur Element Ruang Sistem Utilitas Bentuk	Site Zoning Hub Ruang Pencahayaan Penghawaan Akustik Pola Sirkulasi Dimensi Ruang Struktur Bahan Lampu AC Bentuk Bangunan
BAB I		**BAB II**		**BAB III**	**BAB IV**

BAB II
TINJAUAN UMUM

Bab ini berisi gambaran tentang STAIN Bengkulu, serta berisi aspek-aspek fungsi dan flekksibilitas ruang secara umum , aspek yang ditinjau di sini merupakan aspek yang memiliki korelasi dari fungsi bangunan yaitu aspek jenis kegiatan,sifat peserta kegiatan dan jumlah peserta kegiatan ini merupakan aspek yang dijadikan kajian untuk mendapatkan fleksibilitas ruang , fleksibiltas ruang sendiri ditinjau dari sistem sturktur organisasi ruang, utilitas dan bentuknya yang merupakan aspek pendukung untuk mendapatkan sisitem yang mampu mengikuti dan memenuhi kebutuhan dari perubahan dimensi ruang. Dan hal-hal yang lebih dalam mengenai fungsi dan fleksibilitas akan dikaji pada bab-bab berikutnya.

2.1. Gambaran umum STAIN Bengkulu

Dalam usianya yang masih muda STAIN Bengkulu memiliki keinginan yang besar untuk menjadi lokomotif utama pendidikan di Bengkulu apalagi mengingat akan animo dari kalangan muda yang didukung oleh budaya dari masyarakat Bengkulu yang cenderung untuk menyekolahkan putra-putrinya pada sekolah yang memiliki label "ISLAM" dan suatu kebanggaan bagi suatu keluarga jika anaknya dapat memilki ilmu agama secara baik dan mendalam .

Pada awal berdirinya STAIN masih menempati rumah salah satu dari pendiri dari STAIN untuk proses kegiatan belajar dan mengajarnya yang saat itu masih merupakan IAIN Raden Fatah Bengkulu cabang dari IAIN Raden Fatah Palembang. Sejalan dengan perjalanan waktu STAIN menempati beberapa gedung sewa yang terpisah dalam beberapa lokasi , dan mengacu pada pola tata ruang kota Bengkulu yang meletakkan area pendidikan pada kecamatan Selebar maka STAIN membeli tanah dengan luas 73,5 Ha tepatnya didesa Air Sebakul di kecamatan Selebar kodya Bengkulu.

Pada tahun 1992 pada area tersebut mulai dibangun gedung-gedung kuliah dan sarana pendukung lainnya untuk mendukung kegiatan belajar mengajar disana dan secara keluruhan bangunan yang ada sekarang banyak yang perletakannya tidak sama dengan masterplan yang ada sekarang karena disatu sisi pembangunan itu sendiri dimulai saat masterplan belum dibuat dan disisi lain pembuatan dari masterplan itu sendiri tidak menyesuaikan dengan bangunan yang telah ada. Meskipun kampus terpadu STAIN saat ini terletak dipinggiran kota namun mudah dalam pencapaiannya karena sarana transportasi yang lancar dan kondisi jalan yang sangat baik.

Mengacu pada masterplan yang ada maka perkembangan yang direncanakan sampai pembangunan jangka panjang tahap kedua yaitu

tahun 2019 nanti STAIN telah menjadi IAIN dengan lima fakultas dan enam belas jurusan

Tabel 02

Fakultas dan jurusan STAIN Bengkulu

NO	FAKULTAS	JURUSAN	ADA	BELUM ADA
01	Syariah	• Peradilan Agama • Ahwal Al-syakhsiyyah • Perbandingan mahzab dan hukum • Jinayah - Siyasah • Muamalat	•	• • • •
02	Tarbiyah	• Pendidikan agama Islam • Kependidikan Islam • Pendidikan Bahasa Arab	• •	•
03	Adab	• Bahasa dan sastra Arab • Sejarah dan Kebudayaan Islam		• •
04	Dakwa	• Komunikasi dan Penyiaran Islam • Pengembangan Masyarakat Islam • Manajemen Dakwa • Bimbingan dan Penyuluhan Islam		• • • •
05	Ushuluddin	• Perbandingan Agama • Aqidah dan Filsafat • Tafsir Hadist		• • •

Sumber : *Rencana Induk Pengembangan (RIP)* Pada 25 tahun yang akan datang Yaitu dari tahun 1996-2019

2.2. Tinjauan Master Plan

Bentuk lahan STAIN Bengkulu tidak beraturan, tetapi agak mendekati empat persegi sama sisi. Perbedaan kontour cukup tajam , tetapi kurang lebih 70% dari luas lahan berada pada peil + 17 m yang merupakan daerah aman perletakan bangunan .

Pada masterplannya perletakan dari gedung auditorium menempati area yang agak terpisah dari gedung lain yaitu berada pada sisi sebelah Timur dari kawasan perkuliahan dan berada dekat jalan lingkar sebelah barat yang terletak pada zona semi publik dan memiliki cabang jalan tersendiri pada perempatan bundaran setelah masuk pintu gerbang kampus luas lahan yang tersedia untuk auditorium ini 1750m^2

2.3. Perkembangan Fungsi Auditorium

Jika kita lihat dari sejarahnya auditorium merupakan pengembangan dari theatre Yunani kuno dengan konsep tempat duduk mengelilingi panggung sebagai suatu pementasan pada suatu bentuk teater yang terbuka yang kemudian berkembangkan sesuai perkembangan jaman ,setelah masuk ke Indonesia mengalami penyesuaiaan terlebih dahulu mengenai fungsi dan tujuannya , tujuan yang dimaksud adalah pemakain fasilitas tersebut sesuai dengan bentuk kegiatan yang diwadahi sedangkan fungsi yang dimaksud ialah kegunaan ruang penonton untuk mendukung komunikasi yang terjadi antara acara pokok kegiatan (ceramah, pertunjukan ,dll) dengan penonton atau pengunjung sebagai konsumen acara tersebut. Auditorium merupakan suatu ruang yang tertutup dengan tetap mengacu pada konsep awalnya yaitu tempat " mendengar dan menyaksikan ". Ada beberapa definisi mengenai auditorium antara lain

1. Auditorium
    A. *Auditory* yang berarti
        1). Mendengar atau tempat untuk mendengar

2). Suatu bagian yang didiami untuk penonton

3). Ruangan untuk kuliah atau ceramah

B. *Orium* yang berarti

(1). Tempat

(2). Benda yang dipergunakan

2. Auditorium diartikan sebagai

sebuah bangunan, seperti sekolah, akademi atau universitas yang dipergunakan untuk pergelaran teater atau musik, pertemuan-pertemuan, inturksi-intruksi atau pengumpulan orang dalam jumlah yang relatif besar .(Encyclopedia of Amerika Architecture).[13]

Berdasarkan pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa auditorium adalah wadah fisik atau gedung sebagai tempat berkumpul yang didesain khusus untuk kenyamanan menyaksikan sebuah pertunjukan, mendengar ceramah, tempat diadakannya pertemuan-pertemuan ilmiah atau umum, yang berada di lingkungan sekolah, universitas atau gedung-gedung lain.

2.3.1. Fungsi Auditorium

Auditorium kampus STAIN direncanakan untuk digunakan sebagai bangunan yang mampu menampung segala aktivitas baik itu ditingkat mahasiswa, fakultas dan universitas di samping itu auditorium ini nantinya akan dapat dipergunakan untuk kegiatan luar kampus baik itu oleh masyarakat atau pun oleh pemda setempat atau pun instansi lainnya.

1. Jenis Kegiatan

[13] Skripsi Sardjoko" Auditorium UMY " UGM, Tahun 1996

Kegiatan dalam auditorium kampus berkaitan dengan fungsi auditorium yang akan diwadahi seperti wisudah sarjana, penerimaan mahasiswa baru, pertemuan-pertemuan ilmiah dan pertemuan umum, pameran, Berdasarkan fungsinya kegiatan-kegiatan tersebut dapat identifikasi dan dikelompokkan berdasarkan pelaku kegiatan sebagai berikut:

Tabel 03

Identifikasi kegiatan

Jenis kegiatan	Sifat kegiatan	Prekuensi kegiatan	Jumlah Peserta
Kegiatan Universitas			
• Wisuda	Klasikal	R / 3 Bulan	2000 Orang
• pidato Dies Natalis	Klasikal	R / 12 Bulan	300 Orang
• Kuliah Umum	Klasikal	R / 12 Bulan	1900 Orang
• Pelepasan KKN	Klasikal	R / 3Bulan	1900 Orang
• Seminar/ Rapat	Klasikal	R / 3 Bulan	300 Orang
• Penerimaan mahasiswa baru	Klasikal	R / 12 Bulan	500 Orang
• Pemilihan Rektor	Klasikal	R / 48 Bulan	300 Orang
• Promosi Doktor	Klasikal	K / 12 Bulan	300 Orang
Kegiatan Fakultas			
• Peringatan Hari Besar Agama Islam	Teaterikal	K / 1 Bulan	1000 Orang
• Pameran	Bebas	K / 6 Bulan	500 Orang
• Lustrum Fakultas	Teaterikal	R / 36 Bulan	1000 Orang
• Seminar	Klasikal	K / 3 Bulan	200 Orang
Kegiatan Mahasiswa			
• Latihan Kepemimpinan Mahasiswa LKM)	Klasikal	K / 3 Bulan	100 Orang
• Sekrektariat Senat Mahasiswa	Perkantoran	R / 1 Hari	100 Orang
• Sekrektariat Pramuka	Perkantoran	R / 1 Hari	100 Orang
• Sekrektariat Menwa	Perkantoran	R / 1 Hari	100 Orang
• Kopersi Mahasiswa	Perkantoran	R / 1 Hari	100 Orang
• Pelatihan dai	Klasikal	K / 3 Bulan	100 Orang
	Klasikal	R / 1 Bulan	300 Orang

• Kajian Keislaman • Diskusi Keagamaan	Klasikal	R / 3 Bulan	500 Orang 500 Orang
Kegiatan umum			
• Bimbingan Jemaah Haji • Acara Perpisahan • Acara pernikahan • Pameran • Seminar / Rapat • Olahraga	Klasikal Bebas Bebas Bebas Klasikal Bebas	R / 12 Bulan K / 12 Bulan K / 2 Bulan K / 2Bulan R / 3 Bulan R / 1 Hari	2000 Orang 1000 Orang 2000 Orang 500 Orang 300 Orang 2000 Orang

R = RUTIN K = KOTEMPORER

Sumber :

kegiatan yang akan diwadahi dalam auditorium ini merupakan asumsi penulis serta studi banding yang dilakukan pada IAIN Sunan Kali Jaga yang saat ini besarnya sama dengan STAIN pada tahun 2019 nanti serta sumber dari master plan STAIN Bengkulu .

2. Kelompok kegiatan

Dari tabel diatas berdasarkan Jenis kegiatan maka kegiatan-kegiatan tersebut dapat dikelompokkan menjadi

A .Kelompok pertemuan :

a Wisuda

b Dies Natalis

c Kuliah umum

d Pelepasan KKN

e Seminar / Rapat

f Pemilihan Rektor

g Promosi Doktor

h Bimbingan jemaah haji

B. Kelompok Pementasan :

a) Kegiatan Hari Besar Agama Islam

b) Lustrum Fakultas

c) Acara perpisahan

d) Acara pernikahan

C. Kelompok Pameran :

e) Pameran ilmiah
f) Pameran Karya Mahasiswa
g) Pameran Teknologi

D. Kelompok perkantoran :

a) Sekkrektariat Senat Mahasiswa
b) Sekkrektariat Unit kegiatan Mahasiswa (UKM)
c) Sekkrektariat Pramuka
d) Sekkrektariat Menwa
e) Koperasi Mahasiswa

E. Kelompok Pertandingan :

a) Bulu Tangkis
b) Volly Ball
c) Bola Basket
d) Tinju

2.4 Sifat Peserta

sifat peserta kegiatan yang berkaiatan lansung dengan tata ruang,sirkulasi dan dimensi ruang . disini hanya dibahas dua kegiatan dari banyak kegiatan yang berlansung , dua kegiatan yang diambil merupakan kegiatan yang sifat jenis dan karakternya bertolak belakang :

2.4.1. Kegiatan Pertemuan

kegiatan ini didefinisikan sebagai kumpulan kelompok orang untuk maksud dan tujuan yang bersifat umum atau untuk pertemuan pertukaran ide atau gagasan , penyampaian informasi dan pembahasan suatu topik atau masalah dalam kelompok yang bersangkutan , untuk kegiatan

seperta ini membutuhkan suasana yang tenang dan sifat pesertanya pun serius dan tenang .

2.4.2. Kegiatan Pameran

Kata pemeran didefinisikan sebagai suatu pertunjukan atau peragaan, definisi pameran yang lebih luas adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh instansi, badan tertentu atau individu dengan memperagakan , mempertunjukan dan menyajikan suatu contoh produk tertentu.

Tujuan utama dari pameran adalah untuk memperkenalkan produk dan mempromosikan keunggulan sehingga diharapkan dapat terjadi kontak dagang baik secara lansung maupun tidak lansung atau setidaknya informasi produk diterima mayarakat, sedangkan fasilitas dari arena pamerannya ditujukan untuk menampung kegiatan dalam mencapai tujuan tersebut. Pada kegiatan ini peserta dan pengunjung memiliki interaksi yang kuat dan pengunjung memiliki kebebasan yang sangat luas untuk melihat setiap produk yang ditawarkan sehingga pola sirkulasi dan tata letak dari bahan pameran harus diatur sebaik mungkin agar pengunjung pameran dapat melihat setiap produk dengan leluasa .

2.5. Jumlah peserta

Jumlah peserta kegiatan berpengaruh lansung pada dimensi ruang dan sarana yang dibutuhkan untuk menunjang kegiatan tersebut , disamping itu bentuk kegiatan dan sifatnya juga menjadikan bentuk sirkulasi ruang akan berbeda dan hal ini akan berpengaruh lansung pada luasan ruang .

Berdasarkan jumlah peserta kegiatan dibagi dalam tiga Kelompok Yaitu

Tabel 04

Pengelompokan Peserta Kegiatan

JenisKegiatan	Kelompok Kegiatan	Jumlah Peserta
Pertemuan	Besar Sedang Kecil	1100-2000 Orang 500 -1000 Orang 100- 400 Orang
Pementasan	Besar Kecil	750-2000 Orang < 700 Orang
Pameran	Besar Kecil	➢ 40 Orang 10 - 35 Orang
`Perkantoran	Besar Kecil	➢ 20 Orang 5-15 Orang
Pertandingan	Besar Kecil	200 - 500 Orang 10 - 190 Orang

2.6 . Fleksibilitas Ruang

Pengertian fleksibilitas ruang adalah : Suatu kemungkinan yang dapat diubah penataan ruang sesuai dengan kebutuhan tanpa mengubah bangunan secara keseluruhan dengan menghindari terjadinya ruang yang terbuang . Fleksibilitas secara garis besar terbagi atas 3 bagian [14]:

1. Ekspansibilitas (Kemungkinan perluasan)
2. Konvertibilitas (Kemungkinan perubahan bentuk ruang)
3. Versatibilitas (Kemungkinan dapat menampung beberapa kegiatan sekaligus)

[14] Pena William , Penelusuran Masalah " Tahun 1959

A. Cara Untuk Mencapai Fleksibilitas

Untuk mendapatkan Flaksibilitas ruang dapat ditempuh dengan beberapa cara yaitu :

1. Fleksibilitas penempatan perabot
2. Fleksibilitas pemakaian bahan dan pembatas ruangnya(Bahan, Ukuran dan Modulaer)
3. Melalui Fleksibilitas kegiatannya
4. Fleksibilitas jaringan

B. Hal-Hal yang Mempengaruhi Fleksibilitas

1. Bentuk perubahan susunan ruang yang masih dalam batas-batas yang tidak menyimpang dari fungsi , sehingga tercapai besaran-besaran dan pola susunan ruang yang optimal
2. Susunan dan pola unit-unit ruang sehingga didapat fleksibilitas pengetrapan unit-unit ruang pada pengaturan lay out ruang
3. Penyederhanaan susunan ruang sehingga memperoleh dimensi-dimensi yang dapat mengakomodasi jenis-jenis kegiatan yang akan diwadahi.

2.7. Sistem Struktur

Dalam bangunan auditorium ini dimana fleksibelitas ruang menjadi penekanannya maka sistem sturktur yang dibuat harus mampu mendukung fleksibilitas tersebut, dengan pertimbangan yang baik dari sifat bahan serta perletakan dari kolom-kolom struktur diharapkan dapat memberikan dukungan yang maksimal terhadap prinsip fleksibilitas yang nantinya diterapkan pada ruang utamanya.

Elemen penutup bangunan sebagai pelindung bangunan harus dapat memberikan perlindungan dan rasa aman bagi pemakai ruang dengan kekuatan dan keindahannya, untuk bentangan atap memiliki

keterbatasan bentangan bila menggunakan struktur kayu , sedangkan untuk bahan beton kuat untuk bentangan lebar tetapi berat dari segi kontruksi, pemakaian sistem baja lebih ringan tetapi kurang tahan terhadap api, dari model bahan ini penggunaan bahan beton menjadi alternatif yang lebih baik karena lebih kuat dan tahan api.

Elemen dinding sebagai pembatas ruang harus kuat dan mampu merefleksikan sumber bunyi dan menyerap serta menghalangi gangguan kebisingan , gema dan gaung agar kualitas akustik pada ruangnya tidak menimbulkan cacat akustik.

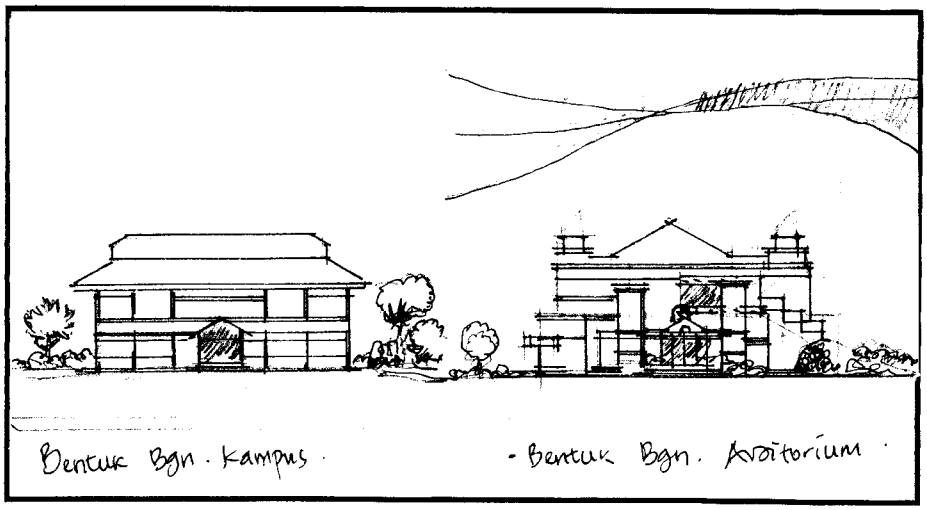
2.8. sistem utilitas

Pada bangunan yang memiliki fleksibilitas ruang yang tinggi sistem utilitasnya dituntut dapat memenuhi setiap kebutuhan ruang dari setiap kegiatan yang berlansung, perubahan tuntutan kebutuhan yang berubah sejalan dengan perubahan dimensi ruang menjadikan penerapan sistem jaringan utilitasnya juga harus fleksibel mengikuti pola perubahan ruang. Di samping itu perletakan tangga, tangga darurat serta jalan keluar pada bangunan dalam waktu singkat harus menjadi petimbangan yang mutlak agar tingkat keselamatan pengguna bangunan dapat dimaksimalkan apabila terjadi kebakaran dan gempa sehingga bangunan auditorium ini dapat memberikan rasa aman pada penggunanya, pada sistem transportasi vertikal dalam bangunan di samping harus memiliki luasan yang cukup untuk tiga orang juga perlu adanya sistem transportasi untuk orang-orang cacat tubuh yaitu dengan menyediakan bentuk tangga datar dengan kemiringan maksimal 10 derajat agar mudah dilalui oleh kursi roda dengan diberi bidang pembatas pada sisinya berupa besi atau kayu yang berfungsi sebagai pegangan . Untuk penghawaan pada ruang utamanya dipakai sistem ac central agar didapat kualitas suhu yang merata pada setiap sudut ruangnya. Sedangkan pada ruang-ruang lain seperti perkantoran dan pengelola dipakai sistem penghawaan alami

dalam ruangnya dengan memberi bukaan-bukaan pada bidang dindingnya.

2.10. Bentuk

Bentuk bangunan yang telah ada pada lingkungan STAIN saat ini .umumnya hampir sama yaitu bentuk denah empat persegi panjang dengan bentuk atap perpaduan antara atap kampung dengan limasan bahan penutup atapnya dari seng dan kolom yang terlihat menonjol keluar serta bukaan-bukaan persegi empat yang besar pada dindingnya sebagai penghawaan dengan ketinggian bangunan yang berfariasi 1-4 lantai merupakan bentuk umum pada bangunan pendidikan, bangunan auditorium ini nantinya dibuat berbeda dengan bentuk dengan bentuk bangunan sekitar dengan tujuan agar bangunan ini nantinya dapat menjadi lanmark , Pola bentuk bangunan dibuat dinamis dengan bukaan yang bulat dengan kemiringan atap rendah <15 derajat.



Gambar 02
Bentuk Bangunan yang ada

BAB III

ANALISA AUDITORIUM KAMPUS TERPADU STAIN BENGKULU

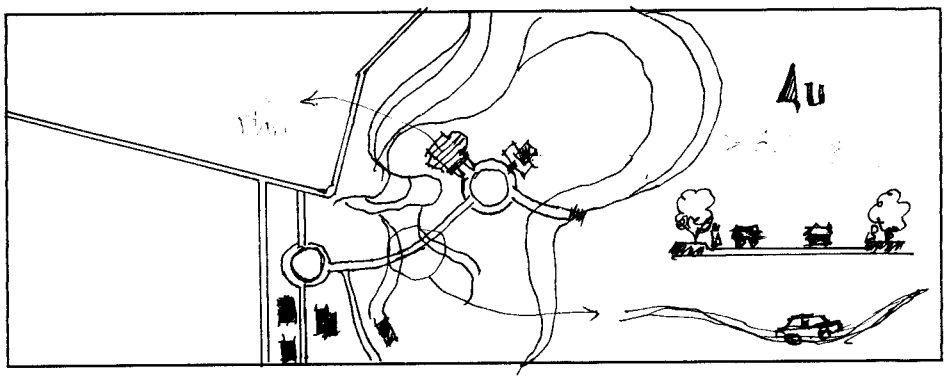
Bab III berisikan tentang analisa site dari STAIN serta analisa yang lebih dalam mengenai aspek jenis kegiatan,sifat kegiatan dan jumlah peserta kegiatan yang merupakan penjabaran dari fungsi kegiatan , analisa yang dibuat lebih mengarah pada analisa yang mengkaitkan fungsi sebagai aspek yang menyebabkan terjadinya fleksibilitas ruang, analisa mengenai fleksibilitas ruang merupakan perincian yang lebih dalam dari struktur, organisasi ruang , utilitas dan bentuk . analisa dari aspek-aspek ini untuk mendapatkan konsep yang akan diterapakan dalam desain bangunan yang akan dibuat.

3.1. Analisa Site Auditorium STAIN Bengkulu

Analisa site plan ini menggunakan master plan sebagai acuan, site dari auditorium berada di sebelah barat lahan kampus terpadu dengan luas site 1750m^2 , site yang dipersiapkan ini berada pada lahan semi publik dengan perbedaan kontur yang cukup tajam, sistem sirkulasi untuk menuju lokasi memiliki jalan sendiri, sehingga tidak mengganggu jalan untuk aktivitas kegiatan belajar dan mengajar di kampus . Pada umumnya lokasi sekitar site merupakan lahan yang berbukit seperti halnya site, site auditorium berada berdekatan dengan gedung rektorat yang antara kedua bangunan ini terdapat jalan bundar dengan tempat perparkiran yang luas yang bisa dijadikan alternatif parkir apabila lahan parkir pada area auditorium tidak dapat menampung kenderaan peserta dan pengunjung kegiatan pada acara perhelatan yang berskala besar . perletakan dari lahan auditorium ini cukup baik karena disamping memilki jalur jalan sendiri juga terdapat pada area yang agak terpisah dengan bangunan utama kampus sehingga kegiatan yang berlansung tidak mempengaruhi privasi kegiatan utama yaitu proses belajar dan mengajar dilingkungan kampus.

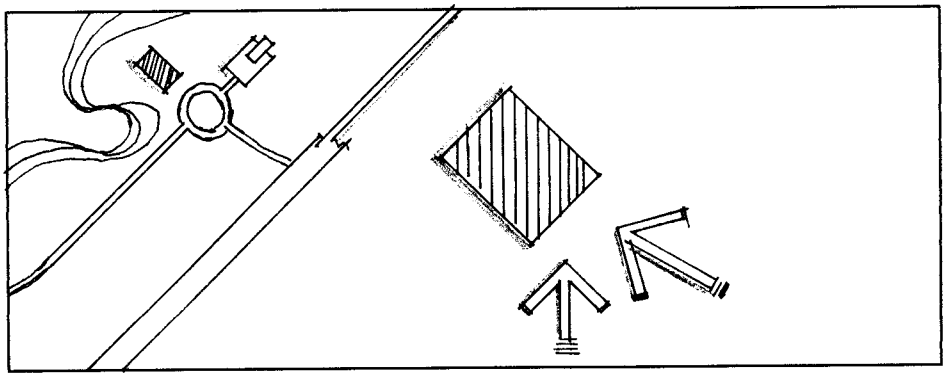
Secara keseluruhan permukaan kontur dari lokasi STAIN Bengkulu merupakan merupakan permukaan tanah yang berkontur, begitu juga dengan lahan yang telah dipersiapkan untuk bangunan auditorium ini. Permukaan yang berkontur ini, secara keseluruhan merupakan kendala tersendiri bagi penataan kawasan karena sulit untuk mendapatkan pengaturan yang baik , seperti terlihat dalam gambar rancangan master plannya maka perletakan dari sarana pendidikan dan penunjang lainnya menyebar dalam lokasi dengan jarak yang cukup jauh, dan jika menghendaki perataan secara keseluruhan dari permukaan kontur tidaklah mungkin karena tidak efisien dan membutuhkan dana yang

sangat banyak, lahan auditorium dengan pertimbangan lebih mudah pengaturan dalam area sie dibuat dengan permukaan yang rata.

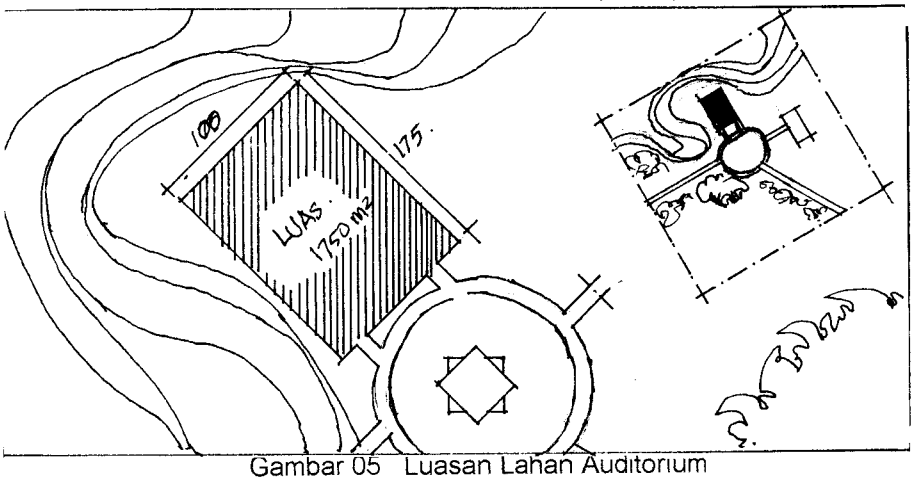


Gambar 03Letak Lahan Auditorium

3.1.1. Analisa Pencapaian



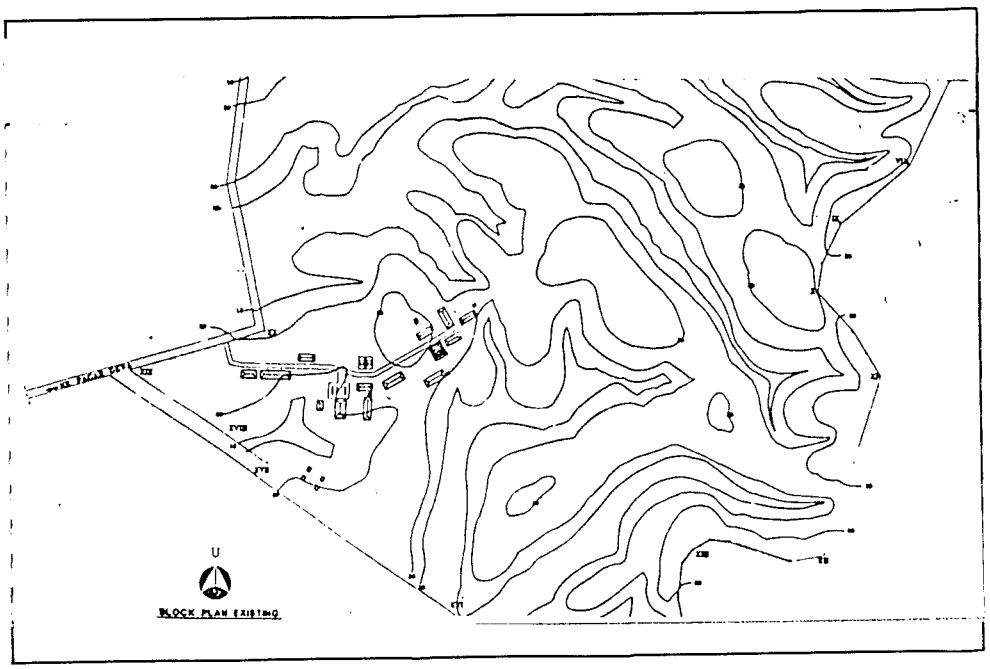
Gambar 04 Analisa sirkulasi dan pencapaian



Gambar 05 Luasan Lahan Auditorium

3.1.2 . kontur site

Mengingat perbedaan yang cukup mencolok pada site auditorium yang mencapai perbedaan 12 m , untuk mendapat lahan site yang matang dan siap bangun tidak dapat dihindari pekerjaan gali timbun, untuk pembangunan auditorium ini permukaan lahan terlebih dahulu diratakan agar mempermudah akses ke bangunan dan hanya pada bagian pencapaian enterence kelantai dua yang bisa lansung dari luar bangunan dengan mempertinggi permukaan tanahnya dan ini juga nantinya diberi tangga khusus untuk penderita cacat tubuh dengan memberikan lantai yang landai dengan pegangan pada sisinya.



Gambar 06 kontur site

3.1.3. Peraturan Daerah Setempat

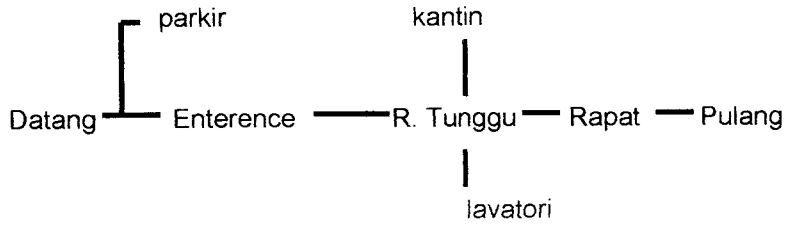
Lokasi kampus STAIN Bengkulu Masuk dalam Bagian Wilayah Kota B (BWK B) yang meliputi seluruh kecamatan Selebar yang memiliki

peraturan BC dapat mencapai 30 % dengan ketinggian bangunan yang diizinkan mencapai 6 lantai atau 30 m

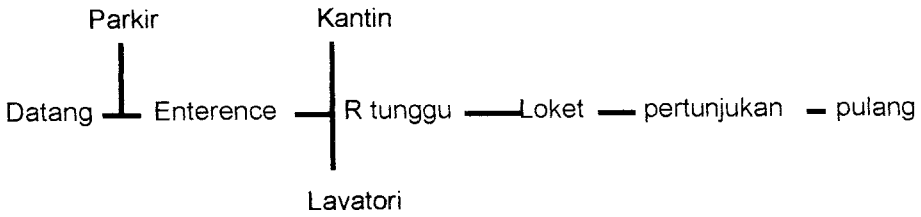
3.2. Pola Kegiatan

Pola dari setiap kegiatan yang terjadi dalam bangunan auditorium berpengaruh pada sirkulasi ruang dan pola konfigurasi penataan ruang dalam bangunan auditorium.

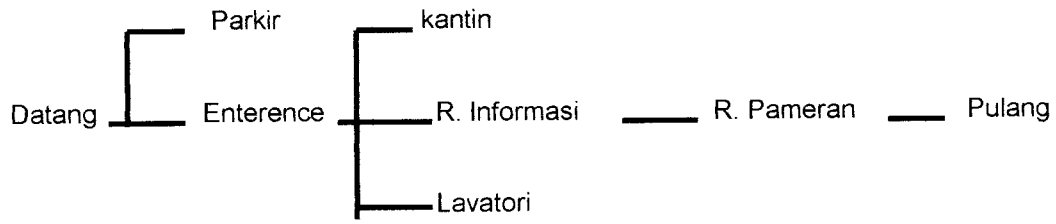
1. kegiatan pertemuan



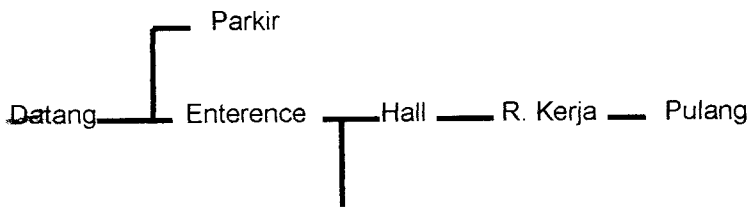
2. Kegiatan pementasan



3. *Kegiatan pameran*

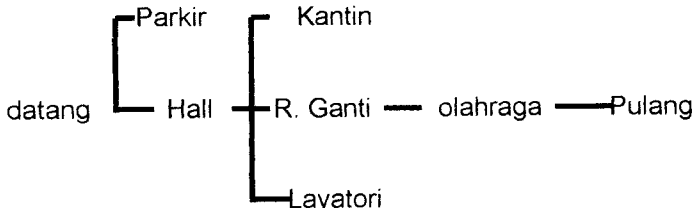


4. Kegiatan perkantoran



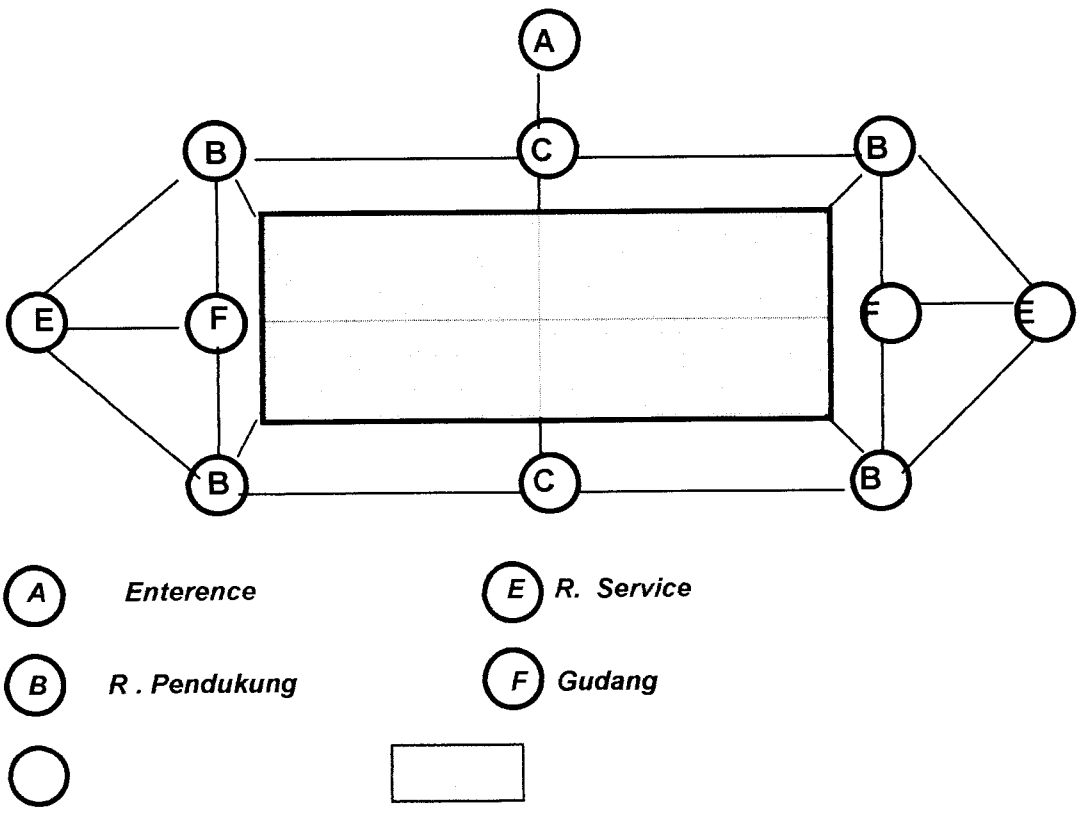
l avatori

5. *Kegiatan Pertandingan*



3.3. Pola Ruang

Untuk dapat mengakomodir dari banyaknya kegiatan yang ada keberadaan ruang yang memiliki fleksibilitas yang tinggi menjadi menjadi mutlak diperlukan , untuk itu pola perencanaan ruang yang dibuat harus memiliki susunan yang dapat mengikuti perubahan dimensi ruang yang disebabkan perubahan kegiatan



C ***Hall Masuk*** ***R. Utama***

3.4. Kebutuhan Ruang

Untuk menampung semua kegiatan yang ada, maka dibutuhkan ruang-ruang yang mampu mempasilitasi semua kegiatan yang akan diwadahi , dan berdasarkan pola ruang dan pola kegiatan di atas maka didapat kebutuhan ruang setiap unit kegiatan, adalah sebagai berikut :

Tabel 06

Kegiatan dan kebutuhan ruang

No	Kelompok Kegiatan	Pelaku	Kegiatan	Kebutuhan Ruang
1.	Pertemuan	Penyelenggara	• koordinasi acara • Penyambutan peserta • penyambutan pembicara dan mederator • Istirahat • Pengoperasian peralatan	• R . Panitia • Hall • R. Penerima tamu • Lavatori • R. Operator
		Pembicara, moderator, rektor dan staf universitas	• Ganti pakaian • Menunggu • Menyiapkan makalah • menyampaikan makala • Istirahat	• R. Ganti pakaian • lavatori • ruang tamu • ruang tunggu • ruang makan • R. Saji /Pantry
		Peserta	• Menuggu acara • Mengisi buku tamu • Mengikutipertemuan • Istirahat	• Hall • Ruang pertemuan • lavatori
2	Pementasan	Penyelenggara	• Koordinasi semua unsur	• Ruang Rapat

			• penyambutan penonton • mengatur acara secara keseluruhan	• Ruang Tamu • Hall
		Pemain, Aktor dan Grup kesenian	• Menyiapkan peralatan dan perlengkapan • ganti pakaian • koordinasi pentas • pementasan	• Gudang • R ganti • Ruang rias • lavatori • r, latihan • panggung
		Penonton	• Membeli tiket • menunggu • menikmati pertunjukan	• Tiket box • Hall • R Auditorium
3	Pameran	Penyelenggara	• Publikasi dan koordinasi • pusat informasi pameran	• R panitia • R Informasi dan pendaftaran • gudang sementara
		Peserta pameran	• Pengiriman bahan • persiapan dan pemajanganbahan pameran • pembongkaran kembali	• Gudang barang sementara • ruang pameran ruang auditorium
		penonton	• Menyaksikan pameran • mencari informasi • membeli	• R. Pameran • R. Informasi
4	Kegiatan Perkantoran	Peserta	• Koordinasi • rapat	• R. Kerja • r. Rapat
5	Kegiatan Pertandingan	Peserta	• persiapan • olahraga	• r. Ganti • r. Persiapan • r. Istirahat

				• r. olahraga
		Penonton	• menyaksikan olahraga	• r. Hall • r. Tiket • lavatori • r. Olahraga
6	Penelola gedung	Penelola	• pemeliharaan gedung • pemeliharaan MEE • Administrasi dan kearsipan • penyimpanan dan pemeliharaan peralatan • pengoperasian peralatan • makan dan minum	• Kantor Pengelola • Ruang MEE • Ruang peralatan • Gudang • Pantry • lavatori

Sumber : asumsi penulis

dengan mempertimbangkan kenyamanan bagi pemakai ruang, baik itu kenyamanan pendengaran atau pun kenyamanan ruangan yang berhubungan dengan penghawaan , pencahayaan dan kenyamanan sirkulasi dalam ruang itu sendiri sesuai dengan kegiatan yang akan diwadahi dalam ruang tersebut agar ruangan tersebut dapat memenuhi tuntutan persyaratan bagi kenyamanan ruang.

Tabel 07

Karakter dan tuntutan ruang

Jenis Kegiatan	sifat ruang	karakter ruang	fleksibilitas ruang	tuntutan ruang
Pertemuan	Privat	Tenang	dimensi ruang, layout perabot	Harus memilki penghawaan ,pencahayaan sirkulasi dan

				akustik yang baik
Pementasan	Publik	penuh dinamika dan semangat	Felksibel dimensi ruang jika berlansung bersamaan	sistem sturktur tidak mengganggu pergerakan dalam ruang (kolom) , Lantai tidak terlalu licin
Pameran	publik	Penuh pergerakan	Fleksibel penataan ruang	sirkulasi yang dapat mencapai kesetiap stan pameran, penghawaan dan pencahayaan yang dapat memberikan kenyamanan peserta dan pengunjung
Perkantoran	Semi Privat	tenang dan santai	fleksibel penataan ruang	harus memiliki penghawaan pencahayaan yang cukup
Olahraga	publik	aktif dan dinamis	flerksibel dimensi ruang jika ada kegiata yang bersamaan	harus memilki pencahayaan dan penghawaan yang memberikan rasa nyaman

sumber : asumsi dari penulis

3.6. Bentuk Ruang Dalam

Ada 5 bentuk ruang jika dianalisa secara horizontal dengan memperhatikan garis pantul bunyi yang menyebar keseluruh ruangan , bentuk tersebut adalah :

1. *Bentuk denah persegi empat*

a) Penggunaan elemen dinding yang sejajar mengakibatkan adanya pemantulan sejajar yang kurang baik dalam akustik gedung untuk pertunjukan

b) Kapasitas ruang terbatas dan penonton paling belakang terletak jauh dari sumber bunyi

2. *Bentuk denah tapal kuda*

a) Bentuk dinding yang melengkung akan menghasilkan gema atau pemusatan bunyi dari sumber bunyi

b) Jarak penonton dengan sumber bunyi hampir sama

3. *Denah bentuk kipas*

a) Bentuk yang tidak sejajar dari elemen samping memungkinkan adanya pemantulan suara yang menguntungkan

b) Jarak penonoton lebih dekat dengan sumber bunyi

4. *Bentuk denah dinding melengkung*

a) menghasilkan gema dan pemusatan suara yang dihasilkan dinding lengkung dinding sehingga bentuk ini banyak dihindari

b) jarak penonton dengan sunber bunyi cukup jauh

5. *Bentuk denah tidak teratur*

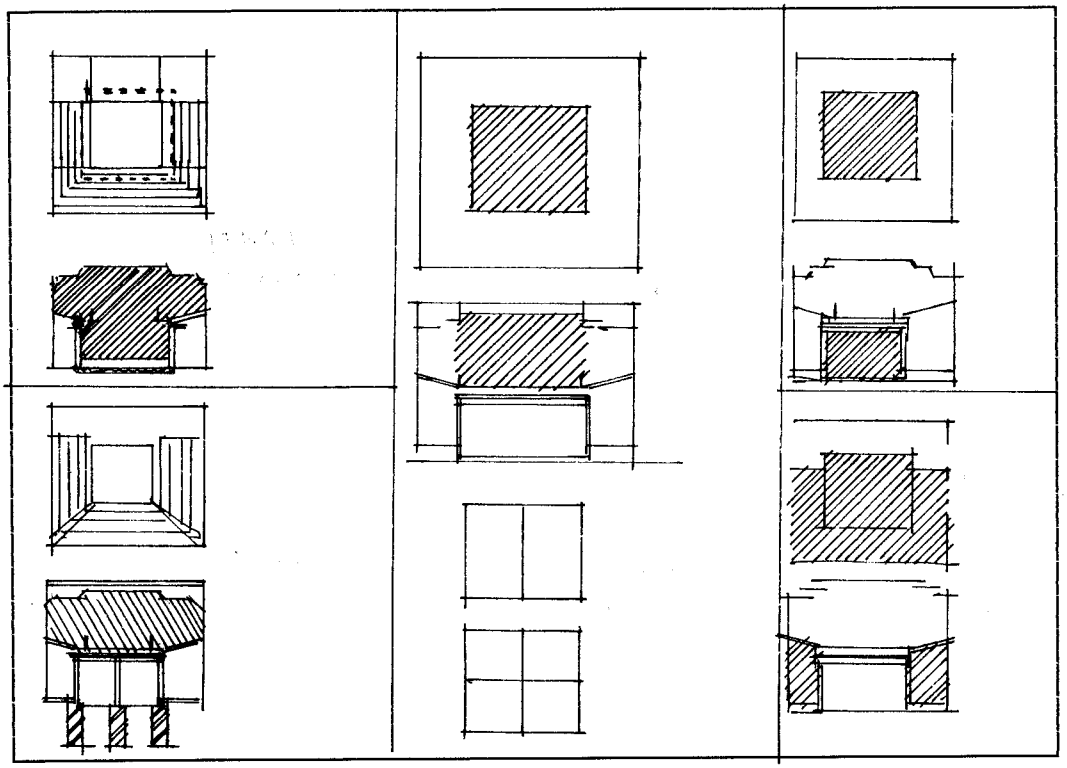
a) Ketidak teraturan bentuk dinding menghasilkan waktu tunda pemantulan suara yang singkat sehingga distribusi suara secara acak dan difusif

b) penonton sangat dekat dengan sumber bunyi sehingga menghasilan titik intensitas suara atau kenyamanan dengar yang sama

Berdasarkan analisa bentuk denah tersebut di atas, untuk bangunan auditorium ini dipilih bentuk denah tidak teratur dengan pertimbangan pantulan gelombang bunyi yang lebih baik dalam ruangnya sehingga menghasilkan akustik yang baik, jarak penonton terjauh dapat menerima intensitas suara yang baik , serta lebih mudah dalam penyesuaian bentuk ruang .

3.5.1. Pola Perubahan Bentuk Ruang

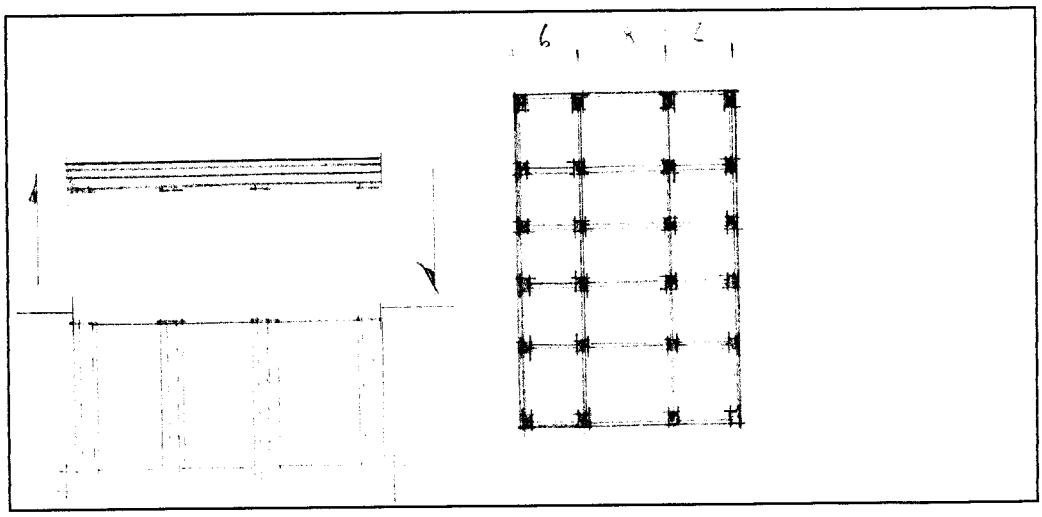
pola dasar bentuk ruang utama dari auditorium ini adalah bentuk ruang A yang dapat ditambah jumlah ruangnya dan diperluas dengan melakukan ekspansibilitas ruang pada ruang sebelahnya jumlah ruang pada bentuk dasar ini berjumlah 4 buah ruang dan ruang maksimal yang dapat dibuat setelah mengalami perubahan-perubahan pada ruang adalah 8 buah ruang



Gambar 07 Perubahan bentuk ruang

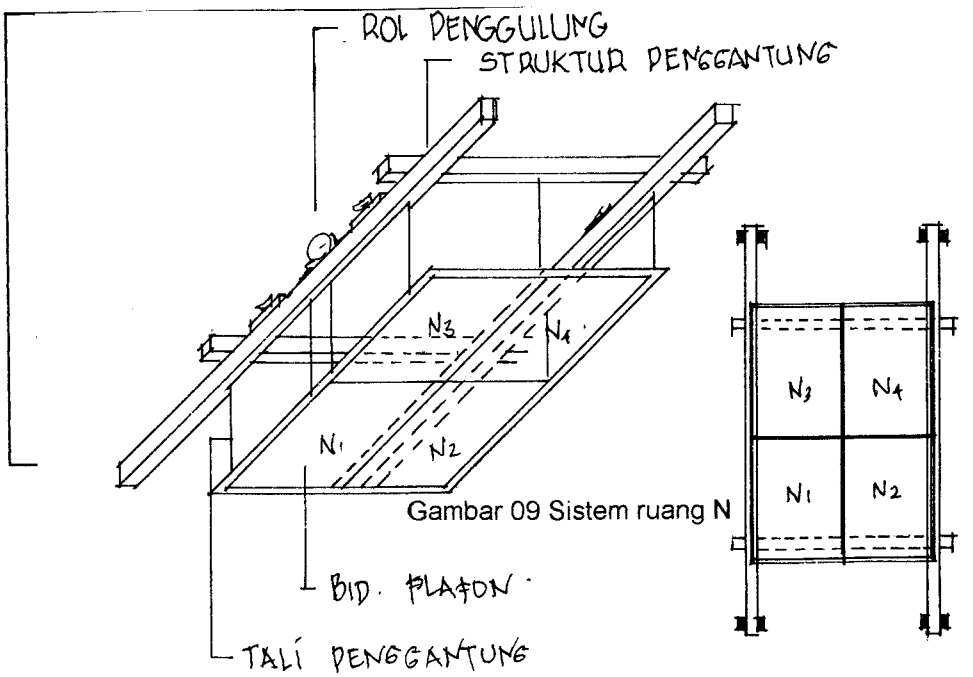
perubahan bentuk ruang dari bentuk A menjadi bentuk Bagian dengan menaikkan lantai ruang A dengan menempat tiang-tiang hidrolis pada setiap sisi ruang tersebut dengan jarak 3 m, mengingat besarnya beban yang akan diangkat maka pada sistem hidrolisnya diberi pondasi cor beton berbentuk kotak dengan dimennsi 1,5m x 2m dan alat-alat mekanik ini lansung menyangga balok-balok lantai.dengan menggunakan

sistem kontrol yang dihubungkan dengan komputer diharapkan setiap perubahan-perubahan ini tidak lebih dari lima menit.



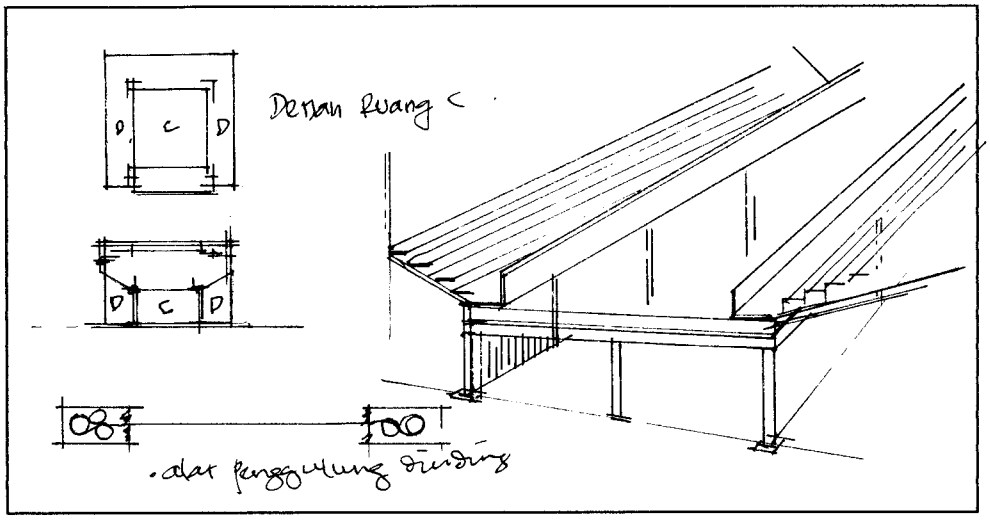
Gambar 08 Kontruksi ruang

ukuran yang berbeda, dan ruang-ruang tersebut dapat di tambah jumlahnya dengan menurunkan ruang-ruang yang disimpan pada bagian atas ruang dengan menggunakan sistem hidrolis gantung yang dikaitkan pada gelagar baja sebagai pemikul bebannya, dan pada saat ruang-ruang tersebut tidak diturunkan maka ruang-ruang tersebut dapat difungsikan sebagai langit-langit ruang



Gambar 09 Sistem ruang N

ruang C ke ruang D sistem pembatas kedua ruangnya dengan menggunakan sistem pembatas ruang yang dapat digulung kedalam tembok pada kedua sisinya, bahan pembatas ruang yang dipakai adalah panil-panil aluminium yang diberi lapisan soft material sebagai bahan akustik ruangnya .



Gambar 10 Ekspansibilitas ruang C dengan sistemnya

3.5.2. Bentuk Langit-Langit

Bentuk langit-langit jika dianalisa dengan memperhatikan garis pantul bunyi adalah sebagai berikut :

1. *Langlt-langit lurus dengan lantai penonton lurus*

a) Semakin jauh penonton dengan sumber bunyi semakin kecil intensitas bunyi yang didapat, dan waktu tunda yang panjang akan menimbulkan gema

b) Lantai yang lurus mengganggu garis pandang penonton

2. Langit-langit tidak teratur, lantai penonton miring

a) Langit-langit yang tidak teratur menimbulkan pemantulan bunyi yang menguntungkan dalam akustik ruang, waktu tunda yang pendek dan terhindarnya pemantulan bunyi
b) Lantai miring yang disesuaikan dengn garis pandang dan pemantulan bunyi yang merata dan menguntungkan dalam segi akustik ruang.

3. *Langit-langit tidak teratur , lantai penonton lurus*

a) Ketidak teraturan langit-langit menimbulkan waktu tunda pendek serta terhindar dari pemantulan bunyi yang dapat menyebabkan cacat akustik.
b) Lantai penonton yang lurus mengganggu garis pandang penonton

Dari bentuk langit-langit diatas pada auditorium ini dipakai bentuk langit-langit menggunakan nomor 3 yaitu langit-langit tidak teratur dengan lantai lurus , ini jika kita bicara khusus pada ruang N auditorium yang dimensi ruangnya dapat diubah-ubah menurut kebutuhan kegiatan, sedangkan pada ruang B menggunakan langit-langit tidak teratur dengan lantai penonton miring, ruang C dan D dipakai bentuk langit-langit yang tidak teratur dengan lantai datar sedangkan untuk ruang A menggunakan pariasi lantai miring dan datar dengan langit-langit miring.

3.5.3. Tata panggung

1. *Panggung procenium*

2. Panggung berada disalah satu ujung gedung, memiliki pemisahan yang jelas antara pemain dan penonton

a) Penonton hanya melihat dari satu sudut pandang saja yaitu dari depan

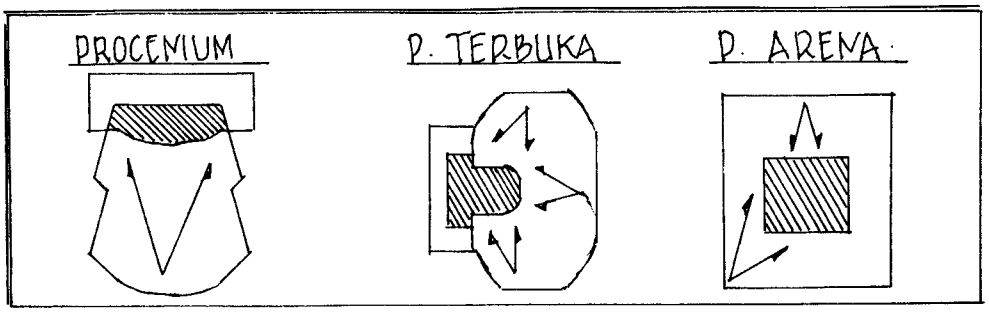
2. *Panggung terbuka*

a) Penonton dapat menikmati pementasan dari beberapa sisi, sampai batas tertentu dapat mengelilingi daerah pentas dan pemain membelakangi penonton

3. *Panggung arena*

a) Pementasan berada pada tengah-tengah penonton

b) Pemisahan antara penonton dan pemain tidak jelas



Gambar 11

berbagai bentuk panggung /stage

Dari Ketiga jenis panggung di atas maka pada bangunan auditorium ini dipakai panggung proisenium dengan pertimbangan fleksibel untuk berbagai jenis kegiatan pertemuan dan pertunjukan, termasuk kegiatan wisuda dan peneriamaan mahasiswa baru, panggung dapat dikreasikan dengan model *moveable prosenium* penanganan akustiknya lebih mudah , panggung ini sendiri nantinya dapat digeser kedalam tembok dengan menggunakan sistem hidrolis serta pada bagian bawahnya diberi roda agar lebih mudah dalam penyimpanannya.

3.5.4. Penataan Tempat Duduk dan Garis Pandang

Pengaturan tempat duduk dalam auditorium berkaitan dengan garis pandang, kenyaman gerak, penghawaan dan akustik.

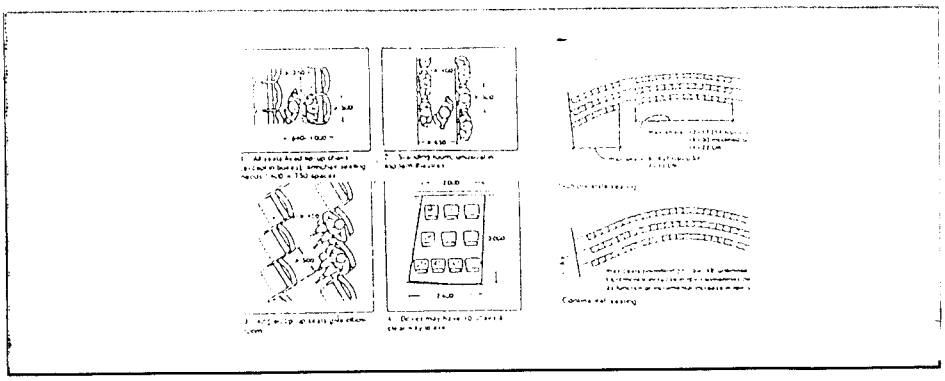
Beberapa altenatif pengaturan tempat duduk dengan gang-gang ataupun tidak adalah sebagai berikut :

1. Sistem tempat duduk auditorium dengan gang radial
2. Sistem tempat duduk auditorium dengan gang paralel

3. Sistem tempat duduk auditorium kontinental

dari ketiga sistem ini pada auditorium dipakai sistem tempat duduk dengan gang radial , sistem ini lebih efisien dalam pencapaian ke tujuan yang diinginkan dibandingkan dengan sistem faralel yang lebih memutar

.



Gambar 12

alternatif sistem tempat duduk auditorium

3.5.5. Elemen Ruang

1. Elemen Setengah Tetap

yang termasuk elemen setengah tetap adalah bidang ceiling ruang yang dapat naik turun , bidang ceiling diturunkan apabila membutuhkan ruangan yang lebih kecil yang dari sisi-sisi nya dikeluarkan bidang vertikal yang menjadi dinding pembatas ruang yang satu dengan yang lainnya

2. Elemen Tidak Tetap

berupa panggung utama yang bisa disimpan pada sisi dindingnya sehingga ruang menjadi lebih luas, sistem penyimpanan dengan bantuan alat hidrolis dan pada bidang bawah panggung diberi roda yang kemudian dapat disimpan kedalam bidang pembatas ruang C dan D .

3.6. Kualitas Ruang

Untuk mendapatkan tata ruang dalam yang baik kita harus memperhatikan kualitas ruang agar dapat memberikan rasa nyaman dan aman bagi pemakai ruang

Kualitas suatu ruang dibentuk oleh pencahayaan, penghawaan dan akustik ruang

1. Pencahayaan

Kebutuhan pencahayaan terhadap kegiatan berbeda-beda sesuai dengan sifat, jenis dan karakter kegiatannya, tapi pada prinsipnya sistem pencahayaan adalah sebagai berikut :

a) Pada ruang A, B, C dan D menggunakan pencahayaan buatan sedangkan pada ruang perkantoran dan pengelola menggunakan pencahayaan alami dan buatan.
b) Pencahayaan diusahakan diffuse atau baur agar mengurangi kontras bayangan yang tidak diperlukan
c) Penerangan pada bidang kerja diusahakan merata
d) pencahayaan dibuat berdasarkan standar pencahayaan ruang.

2. Penghawaan

a) pada ruang A, B, C dan D dipakai penghawaan buatan ataupun
b) Penghawaan alami disesuaikan dengan persyaratan ruang dipakai pada ruang-ruang perkantoran dan pengelola.

3. Akustik

a) Penyelesaian dengan penataan perabot
b) Pada elemen- elemen ruang A,B,C dan D seperti lantai, dinding menggunakan bahan atau diberi bahan yang dapat meredam suara atau bunyi sedangkan pada plafonnya harus dapat memantulkan gelombang bunyi dengan waktu tunda yang pendek, sehingga kualitas

3.7. Sirkulasi

Sirkulasi dalam ruang harus dapat memenuhi tingkat kemudahan pencapaian , kejelasan arah maupun tingkat kenyamanan juga tingkat keamanan terutama dalam keadaan darurat agar dapat dengan segera meninggalkan ruangan secara cepat

Selain itu sirkulasi juga menuntut :

1. Kejelasan arah untuk berjalan dan memilih tempat duduk
2. Perletakan sirkulasi harus mempertimbangkan arah pandang penonton terhadap area perhelatan
3. Lebar ruang sirkulasi harus dapat dilewati oleh 4 orang dalam posisi sejajar, dengan lebar minimum 220 m

Di samping sirkulasi tersebut di atas perlu juga pada bangunan auditorium ini mempersiapkan pola sirkulasi untuk orang cacat terutama pada bidang yang vertikal dengan memberikan bidang miring maksimal 10 derajat agar dapat dilewati oleh kursi roda dan orang dengan menggunakan penyanggah tubuh (tongkat)

3.8. Kapasitas Bangunan

Perencanaan auditorium ditentukan oleh kapasitasnya, kapasitas berkaitan dengan kepadatan pengunjung. Kapasitas maksimum ditentukan oleh faktor-faktor jarak antara baris, lebar gang, jarak tempat duduk dan syarat-syarat keamanan dan kenyamanan Visual

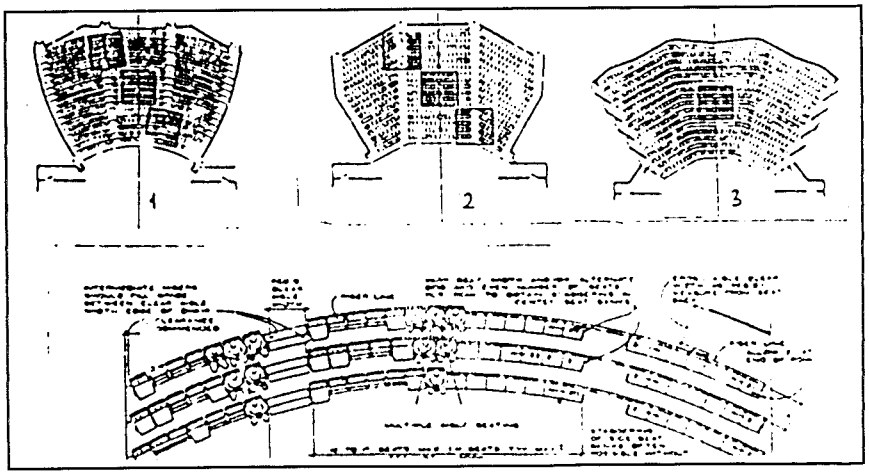
1. Penataan kursi penonton

Penataan kursi penonton menyangkut keleluasan gerak, kenyamanan duduk dan kenyamanan visual

A. Keleluasaan gerak

Keleluasan gerak menyangkut jenis kursi, luas antar baris kursi dan jumlah kursi perbaris

a. Ruang N1,N2,N3,N4 menggunakan kursi yang tidak permanen dengan lantai datar yang dipasang pada saat ada acara pada ruangan tersebut, apabila tidak dipakai kursi-kursi tersebut disimpan pada gudang yang berada pada sisi ruang. Pada ruang ini diterapkan prinsip Konvertibilitas
b. Ruang A dan B menggunakan kursi permanen dengan lantai bertingkat,
c. Ruang C dan D Diprioritaskan untuk kegiatan dengan sifat kegiatan bebas seperti pameran. Pada ruang C dan D ini dipakai prinsif ekspansibilitas yaitu ruang terhadap ruang D .
d. Cara penataan kursi, cara penataan kursi dapat menggunakan beberapa tipe penataan sesuai dengan kebutuhan penonton yang dikehendaki, tipe-tipe penataan kursi : continental, Paralel dan radial

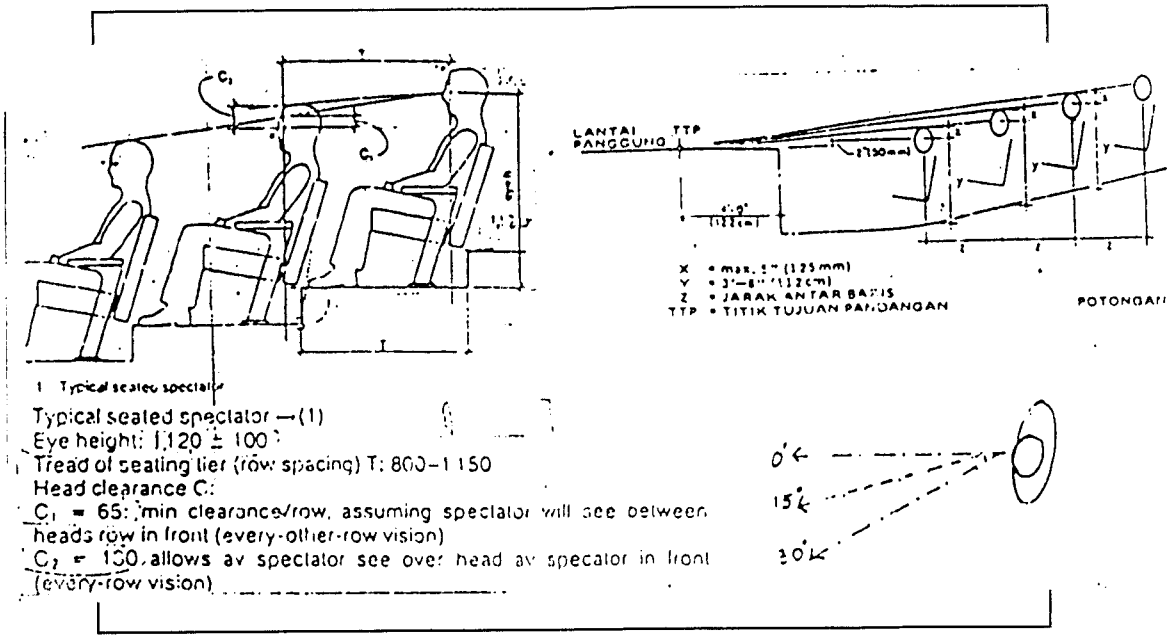


Gambar 13

Jenis dan cara penataan kursi

B. Kenyamanan visual

Kenyamanan visual dicapai apabila Titik Tujuan Visual (TTP) Penonton berada diatas lantai panggung , kenyamanan visual terkait juga dengan cara penataan kursi antar baris kursi



Gambar 14

Syarat kenyamanan Visual

3.9. Dimensi Ruang

Penentuan besar auditorium berdasarkan banyaknya siswa pada tahun 2019 yaitu 11. 070 orang siswa dengan masa kelulusan masing-masing 6 tahun , maka jumlah siswa baru tiap tahunnya 11. 070 : 6 =1845 dibulatkan 2000 orang siswa.

Jika studi mahasiswa rata-rata 6 tahun maka siswa yang lulus tiap tahunnya 11.070 : 6 lebih kurang 2000 orang siswa dan jika wisudanya diadakan 4 kali dalam satu tahun maka 2000 : 4 = 500 orang , apabila setiap peserta membawa empat anggota keluarga = 500 X 4 = 2000, dengan demikian dibutuhkan tempat duduk lebih kurang 2000 tempat duduk , untuk menentukan kapasitas dari auditorium STAIN Bengkulu ini ditentukan dengan kegiatan yang paling banyak pesertanya yaitu kegiatan penerimaan mahasiswa baru dan kegiatan wisuda , jadi auditorium STAIN Bengkulu ini berkapasitas 2000 tempat duduk.

tempat duduk , untuk menentukan kapasitas dari auditorium STAIN Bengkulu ini ditentukan dengan kegiatan yang paling banyak pesertanya yaitu kegiatan penerimaan mahasiswa baru dan kegiatan wisuda , jadi auditorium STAIN Bengkulu ini berkapasitas 2000 tempat duduk.

A. Pendekatan Dimensi Ruang

Faktor yang memperngaruhi dan menentukan besanya ruang adalah:

1. Banyak orang yang ditampung (n orang)
2. Kebutuhan gerak dari masing-masing kegiatan (A M^2)
3. Kebutuhan ruang peralatan/perabot (b m^2)
4. Kebutuhan ruang sirkulasi (C %)

Jadi luas yang dibutuhkan = [(nxA) + b + C%] m^2

Tabel 08

Analisis besaran ruang

No	Jenis ruang	kapasitas	Kebutuhan ruang	Luasan
1	Ruang umum			
	Hall	n=500 orang	A = 0, 75 m^2	L = 375 m^2
	Lobby	n=1000 orang	A = 0, 75 m^2	L = 750 m^2
	Ruang tunggu	n=500 orang	A = 0, 75 m^2	L = 375 m^2
	Kantin			L = 100 m^2
	Lavatori	n=30 orang	A = 3,375 m^2	L = 101,25 m^2
	Jumlah			**L = 1701,25 m^2**
			$s_{irkulasi}$	*L= 340,25 m^2*
			Total	**L = 2041,50 m^2**
2	R . Pertunjukan			

	Panggung			L = 150 m^2
	R. Audience	n=2000 orang	A = 0,84 m^2	L = 1680 m^2
	R. Persiapan	n=50 orang	A = 0,975 m^2	L = 49m^2
	Jumlah			**L = 1879m^2**
			Sirkulasi	*L = 375,8 m^2*
			Total	**L = 2254,8 M^2**
3	R. Penunjang			
	R. Rias	n=50 orang	A = 3,375 m^2	L = 168,75m^2
	R. Ganti	n=50 orang	A = 3,375 m^2	L = 168,75 m^2
	R. Latihan	n=50 orang	A = 3,375 m^2	L = 168,75 m^2
	R. Koordinasi	n=50 orang	A = 3,375 m^2	L = 168,75m^2
	R. Istirahat	n=50 orang	A = 1,5 m^2	L = 75 m^2
	Pantry	n=30 orang	A = 3,375 m^2	L = 101,25 m^2
	Lavatories	n=30 orang	A = 3,375 m^2	L = 101,75 m^2
	R. Properti			L = 200 m^2
	Jumlah			**L = 1152,5 m^2**
			sirkulasi	L = 230,5 m^2
			Total	**L = 1383 m^2**
4	R. Pelayanan			
	R.Peren. Prodi	n=30 orang	A = 3 m^2	L =90 m^2
	R. Pengelola	n=30 orang	A = 3,375 m^2	L =101,25 m^2
	R. Humas	n=20 orang	A = 3,375 m^2	L = 67,5 m^2
	R. Keamanan	n=20 orang	A = 1,5 m^2	L = 30 m^2
	Musholla	n=30 orang	A = 1,5 m^2	L = 45 m^2
	Lavatories	n=30 orang	A = 3,375 m^2	L = 101,25 m^2
	R. MEE			L =200m^2
	Gudang			L = 300 m^2

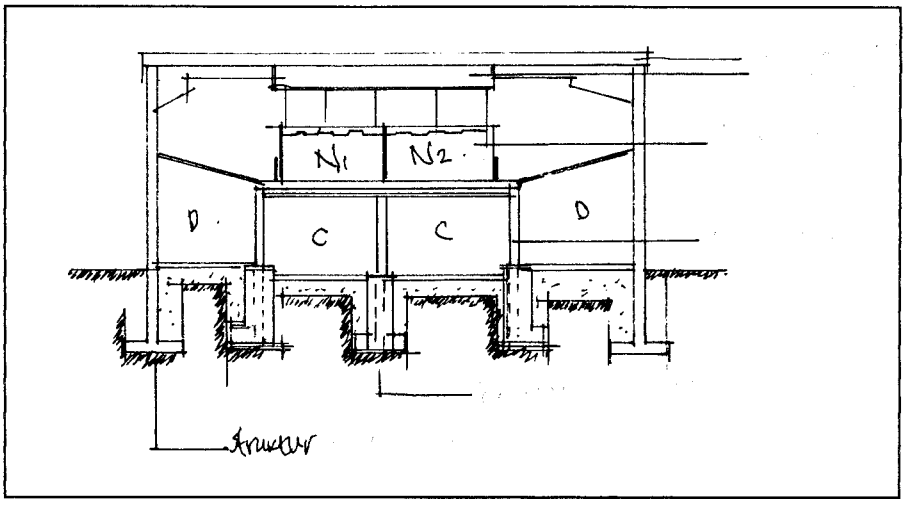
	Jumlah		Sirkulasi Total	**L = 935m^2** L = 187 m^2 **L = 1122 m^2**
5	Parkir Mobil Bus Motor	 n=250 buah n=5 buah n=500 buah	 A = 15 m^2 A = 42 m^2 A = 1.5 m^2	 L = 3750 m^2 L = 210m^2 L = 750 m^2
	Luas Total			**L= 11261,05 m^2**

3.10. Sistem Struktur

Struktur memegang peranan penting dalam suatu bangunan terutama pada kekuatan estetika suatu bangunan, bangunan dikatakan memiliki nilai seni jika sturkturnya mampu mengungkapkan perasaan melalui keseimbangan yang statis ,memberi kepuasan fungsional dan memenuhi persyaratan ekonomis. Pemakaian bahan juga memberi pengaruh pada penampilan bangunan , ekspresi dari material akan menuntut pengamat untuk mempersepsikannya karena setiap bahan memiliki karakter

Aspek teknologi dalam bangunan terutama pada penerapan dinding pembatas ruang dan lantai pada ruang A berubah menjadi ruang B perubahan ini menggunakan alat-alat hidrolis menggerakkan lantai ruang sehingga bangunan satu lantai menjadi dua lantai alat-alat hidrolis bergerak dari bawah keatas dengan seluruh sturktur utama lantai ditempatkan pada bagian atas alat hidrolis,. Sedangkan untuk ruang-ruang N menggunakan sistem hidrolis yang bergerak dari atas kebawah dalam proses pembentukan ruangannya dalam proses ini dapat dibuat ruang N1, N2, N3, dan N4 . Pada saat ruang-ruang ini tidak dipakai bidang-bidang tersebut tergantung di atas berfungsi sebagai ceiling.

struktur utama dari bangunan ini secara keseluruhan menggunakan kontruksi beton bertulang dengan pondasi titik , dan khusus untuk pondasi alat hidrolis yang memikul beban lantai yang dapat dinaikkan dan diturunkan digunakan pondasi kotak dari beton cor , sedangkan untuk memikul beban sistem ruang gantung kolom utama menjadi satu dengan struktur utama bangunan dengan menggunakankontruksi beton bertulang.



Gambar 15 sistem struktur

- Untuk struktur pengolahan ruang N menggunakan bahan berupa panil aluminium dengan diberi bahan soft material sebagai bahan akustiknya, pemilihan bahan ini karena selain ringan , murah dan mudah perawatannya

3.11. Bentuk

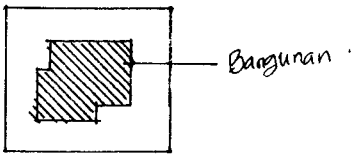
Bangunan menggambarkan suatu bentuk komunikasi. Bangunan yang baik adalah bangunan yang memuat sejumlah komunikasi kedalam suatu totalitas dan secara tegas tetap luwes mencerminkan keseluruhan bangunan tersebut, penampilan bangunan tidak saja dalam bentuk masa

tetapi meliputi semua hal yang berhubungan dengan komunikasi secara visual.

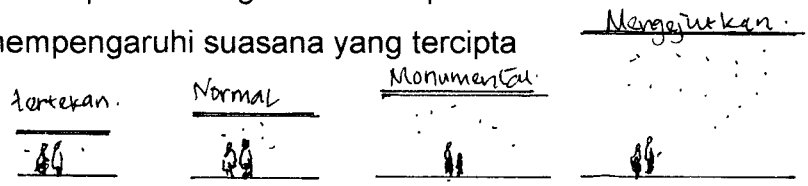
Penampilan bangunan dipengaruhi oleh :

1. Skala dan Proporsi

Proporsi bangunan mengikuti skala ruang yang terbentuk

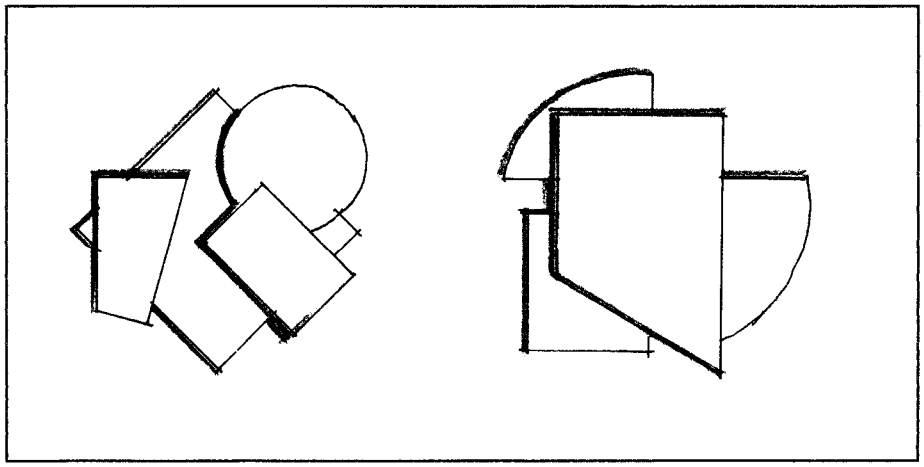


2. Proporsi bangunan memperhatikan skala manusia yang mempengaruhi suasana yang tercipta



3.11.1 Bentuk Bangunan

Modul bentuk yang dipakai dalam auditorium ini adalah bentuk segi empat yang dinamis dan mudah menerima perubahan bentuk (Fleksibel) dan lingkaran yang merupakan bentuk dinamis tetapi kurang stabil, dengan perpaduan kedua unsur ini akan didapat bentuk yang dinamis saling melengkapi , pengolahan bentuk dari kedua unsur ini akan menghasilkan sifat yang aktaktif dan dimanis



Gambar 16

Pola bentuk

3.11.2. Fasade Bangunan

Fasade bangunan merupakan tampilan awal yang diterima indra penglihatan pada suatu bangunan dan hal ini dipengaruhi oleh :

a Warna

- Kontras namun selaras, terlihat menonjol dan menciptakan suasan yang menarik misalnya warna merah dan kuning sehingga bangunan mudah dingat dan dikenali

b Tekstur

- Penambahan tekstur tertentu seperti dilapisi batu kali yang tipis pada bangunan dapat menciptakan nuansa dan estetika tampilan dan kesan yang berbeda dengan bangunan sekitar sehingga bangunan dapat memilki ciri yang mudah dikenali

3.12. Utilitas Bangunan

Pada ruang-ruang yang fleksibel yang memungkinkan terjadinya perubahan dimensi ruang maka pertimbangan dalam perletakan sistem pendukung ruang seperti listrik disamping memiliki sumber daya dari PLN juga memilki genset sendiri yang berfungsi secara otomatis apabila terjadi gangguan pada listrik dari PLN, sumber yang masuik kedalam gedung dibagi dalam 6 jalur utama yang setiap jalurnya diberi LCD sebagai pengaman dan pengatur dayanya sedangkan sistem jaringan dalam ruangnya dihitung berdasarkan jenis bolam lampu, besarnya watt , dari kedua unsur ini didapat jarak dari tiap-tiap titik lampu dan banyaknya kebutuhan yang diperlukan dalam satu ruang. Jenis bolam yang digunakan untuk ruang-ruang gedung ini mayoritas menggunakan lampu TL, kecuali pada ruang khusus pertemuan seperti ruang N menggunakan lampu jenis MBF dengan yang dapat memberikan ketajaman dan kualitas cahaya yang tajam.

ac dalam bangunan ini menggunakan ac central yang dapat memberikan kualitas udara yang lebih kuat dan merata pada ruang sedangkan pada

ruang N menggunakan AC unit type contain A. C, unit dengan menggunakan pipa elastis yang dapat menyesuaikan dengan pergerakan naik turunnya plafon.

Disamping itu beberapa hal yang juga penting adalah :

3.12.1. Sistem Keamanan

Sistem keamanan yang dimaksud disini adalah gangguan terhadap kemungkinan tindakan kejahatan , dengan menggunakan sistem keaman yang baik akan memberikan rasa aman dan nyaman bagi penggunan bangunan pada bangunan ini sistem keamanan yang dipakai menggunankan sistem alram otomatis yang menyala bila sistem tersebut diaktifkan terutama pada malam hari pada saat semua kegiatan dalam gedung sudah berakhir. Kesemua sistem ini serta sistem hidrolis pembagian ruang dikontrol dalam suatu ruang kontrol dengan bantuan penggunaan teknologi dan komputerisasi.

3.12.2. Sistem Keselamatan Bangunan

Bahaya kebakaran merupakan hal yang perlu diantisipasi secara dini karena kebakaran bukan hanya dapat menimbulkan kerugian materi tapi juga nyawa manusia , dalam auditorium ini perlu dipertimbangkan dan diterapkan dengan baik sistem penanggulangan kebakaran tersebut agar memberikan rasa aman dan nyaman bagi pengguna.

Secara garis besar penanggulangan kebakaran dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu :

1. Prepentif

Usaha yang dilakukan adalah :

a) Semua jalan dalam lingkungan lebarnya minimal 4 m yang dapat dilalui oleh mobil pemadam kebakaran.
b) Tersedianya fire hidrant

c) Penempatan tangga-tangga darurat pada tempat-tempat yang mudah dilihat dan dicapai dengan memberikan pemberitahuan pada atas pintunya, langsung berhubungan dengan ruangan luar dengan dinding terbuka agar tidak menangkap asap

d) penggunaan detektror panas sebagai alat monitoring .

2. Tindakan penanggulangan

Tindakan ini dapat tertangani dengan baik apabila tersedianya alat pendukung seperti fire hidrant, sprinkler sistem sebagai penanggulangan pertama sebelum datangnya bantuan . Pada bangunan auditorium ini alat-alat ini diperhitungkan secermat mungkin jarak jangkau dari pipa , dan sprinkler sistem pengaturan jaraknya dengan memperhitungkan luas jangkauan kepala sprinkler dalam menyemprotkan air.

3.12.3. AC Sistem

Kenyaman ruang merupakan hal yang prinsipil pada ruang A, B, C,dan D pada ruang-ruang ini dipakai AC central agar didapat suhu yang sama pada ruang sedangkan khusus ruang N menggunakan AC Unit ,*type contained a.c. unit* yang dapat bergerak mengikuti naik turunnya plafon pada ruang N, AC ini menggunakan udara sebagai heat transpor medium. Untuk ruang pertemuan yang fleksibel ac ini nantinya diletakkan pada sistem ceilingnya yang lansung berhubungan dengan udara luar, sedangkan pada ruang perkantoran dan pengelola digunakan penghawaan alami agar lebih ekonomis dan pada dinding vertikalnya diberi bidang bukaan-bukaan yang dapat mensuplai udara segar dari luar ruang .

Kesemua sistem utilitas dalam bangunan ini berupa Listrik, AC, Sistem keamanan dan keselamatan gedung serta semua sistem hidrolisasi gedung diatur dan dikontrol pada satu ruang kontrol dengan menggunakan teknologi komputer.

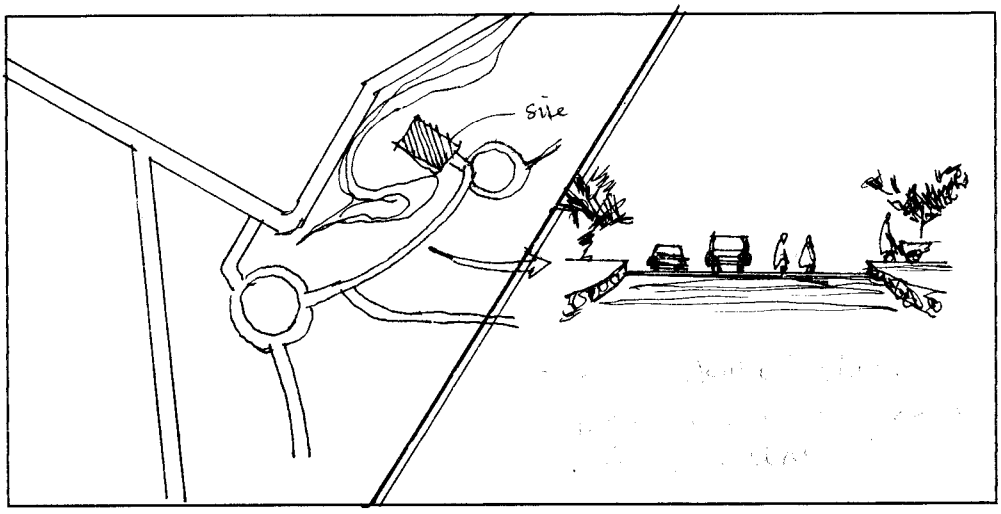
BAB IV

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

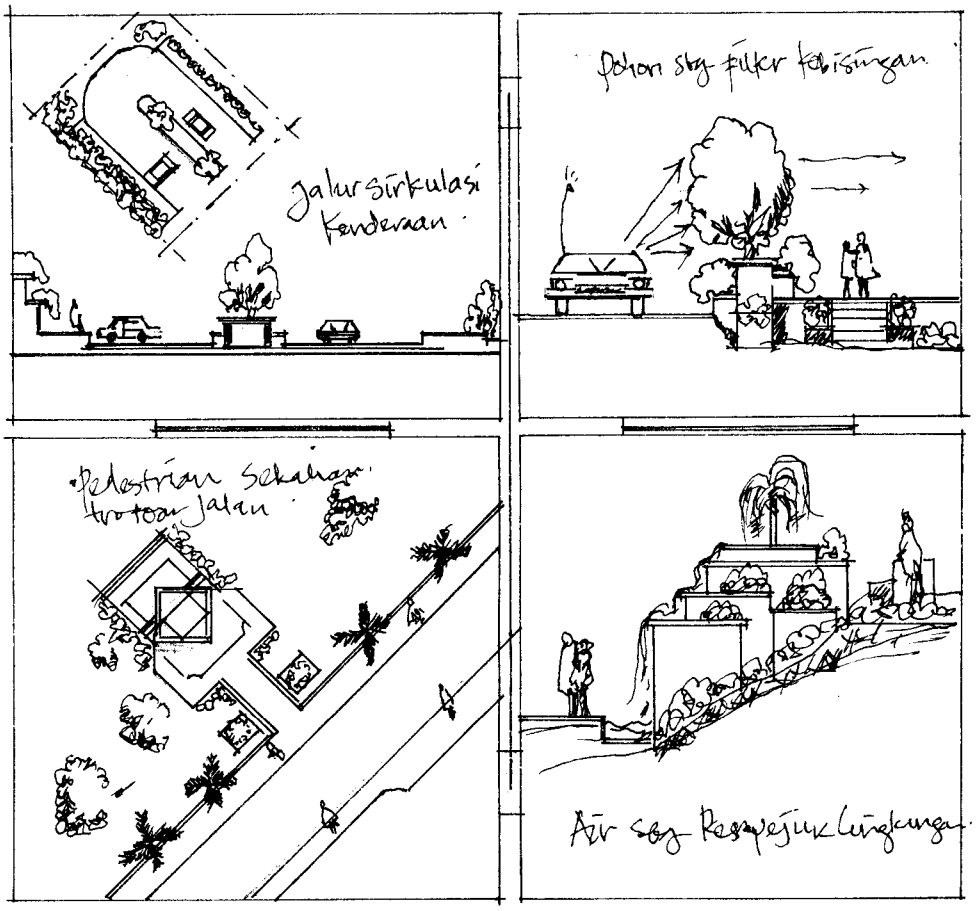
4.1. TATA RUANG LUAR

4.1.1. Sirkulasi dan Parkir

sistem sirkulasi ruang luar kearah pencapaian auditorium menggunakan satu sirkulasi untuk pengunjung/penonton, tamu dan penyelenggara , pengelola dan barang, penyatuan sirkulasi ini untuk menghindari pola sirkulasi yang memutar karena kondisi site yang berkontur

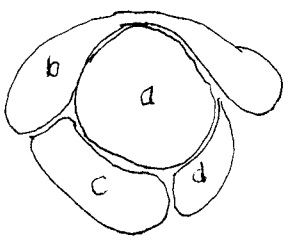


Lanskap Elemen-elemen landskap adalah vegetasi, jalur pedestrian, ruang terbuka dan elemen air, vegetasi berfungsi sebagai peneduh,taman, dan pengarah pergerakan dan penetral kebisungan dari luar bangunan., elemem pedestriam merupakan jalur sirkulasi pejalan kaki yang berupa trotoar jalan atau jalan setapak , ruang terbuka berfungsi sebagai ruang penerima dan berkumpul , sedangkan elemen air dipergunakan sebagai simbol kesejukan dan menerima.



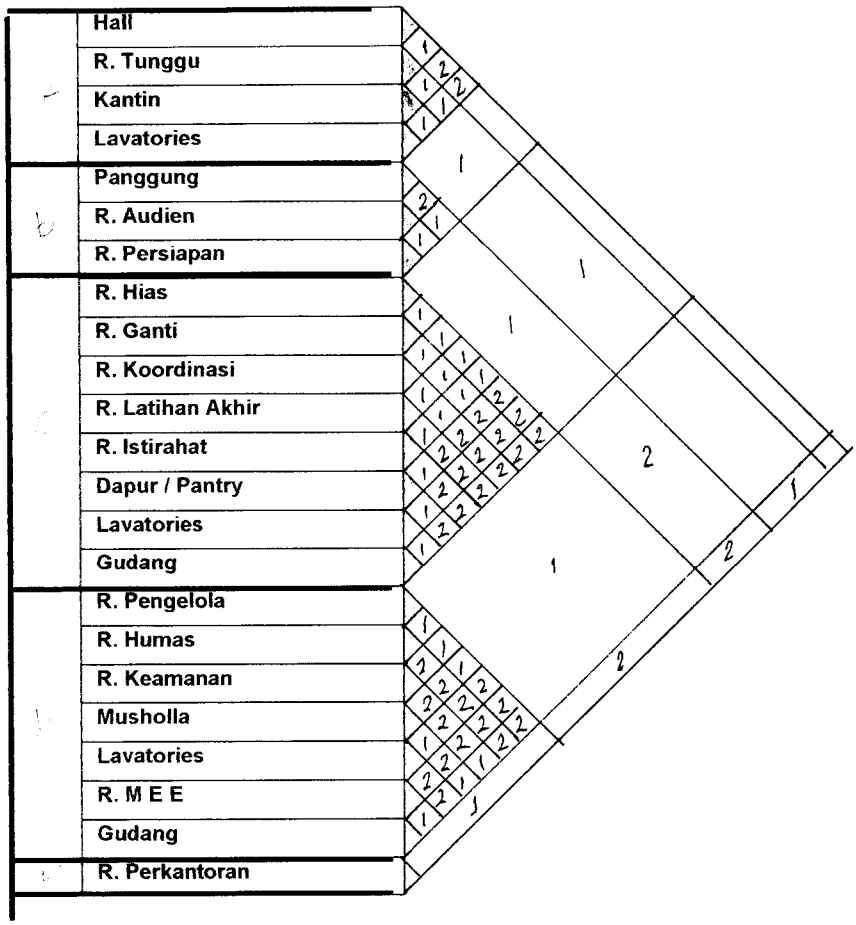
4.2. TATA RUANG DALAM

4.2.1. Zoning



a. Publik
b. Semi publik
c. Semi Privat
d. Privat

4.2.2. Matrik Hubungan Ruang



A : Ruang Publik

B : Ruang Semi Publik

C : Ruang semi Privat

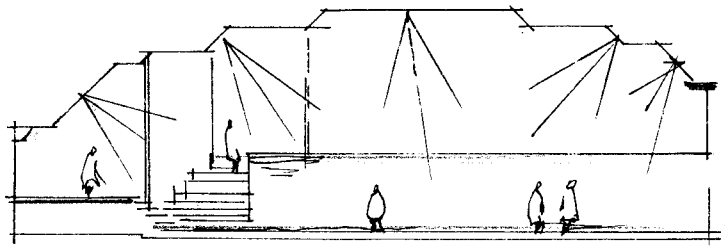
D : Publik dan Privat

E : Privat

1 : Hubungan Erat

2 : Hubungan tidak erat

4.2.4. Pencahayaan



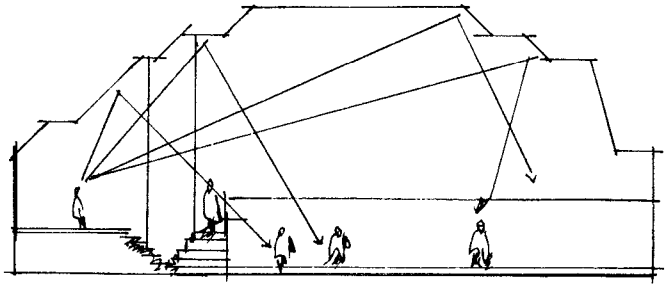
4.2.5. Penghawaan

a. Ruang A,B, C dan D menggunakan penghawaan alami dengan A.C central

b. Ruang N (N1,N2,N3,N4) menggunakan A.C Unit yang ditempatkan pada plafon ruang yang bergerak mengikuti pergerakan naik dan turun ruang.

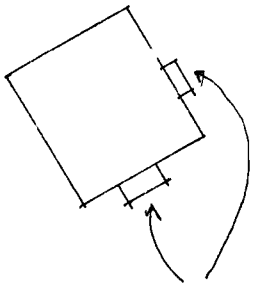
c. Pada ruang kantor dan Pengelola menggunakan A.C alami .

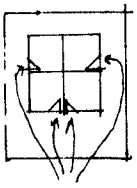
4.2.6. Akustik

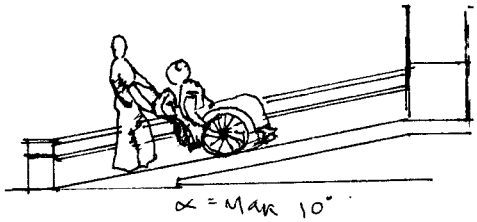


4.2.7. Pola Sirkulasi

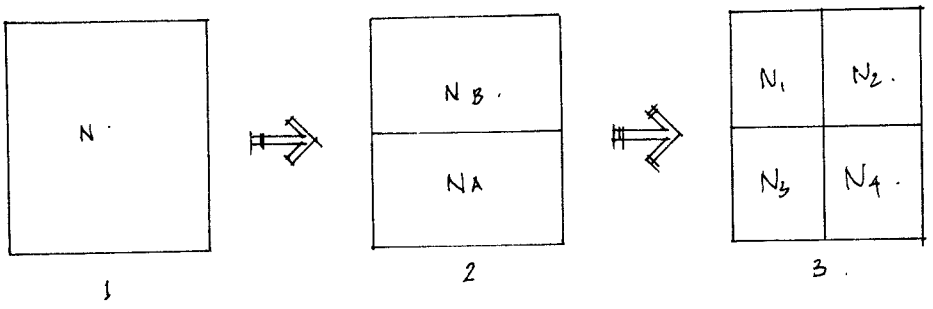
- Untuk kegiatan yang berlansung bersamaan , diadakan pemisahan dari ruang entrence
- Pada ruang-N Memiliki jalur sirkulasi yang terpisah kesetiap ruangannya.
- Adanya sirkulasi untuk orang -orang cacat



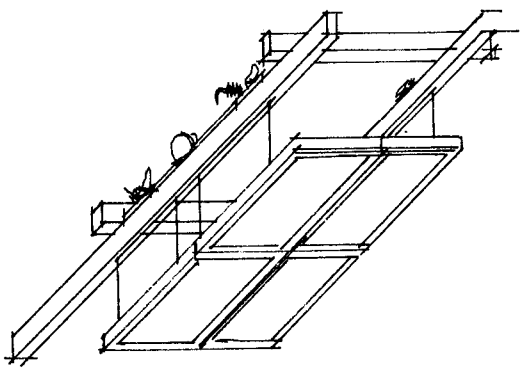


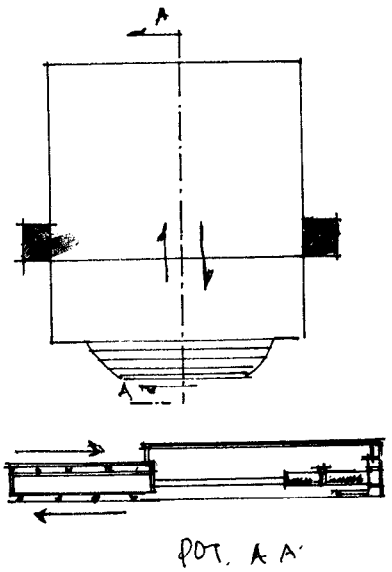


4.2.8. Pembagian Ruang

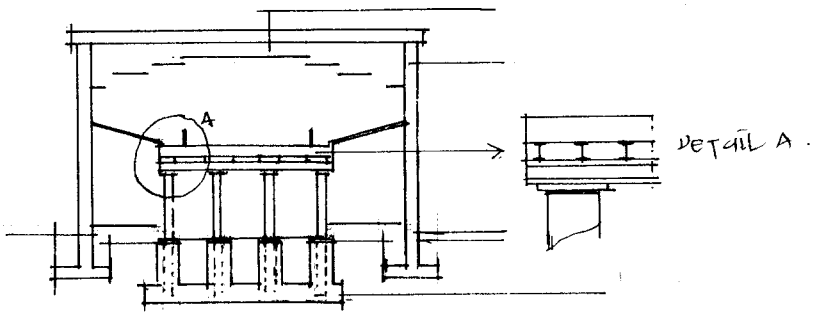


4.2.9. Elemen Ruang



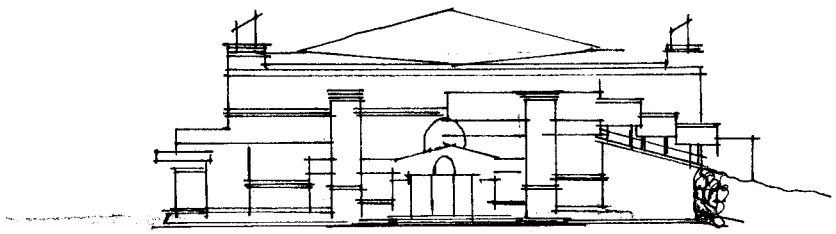


4.2.10. Struktur



4.2.11. Bahan

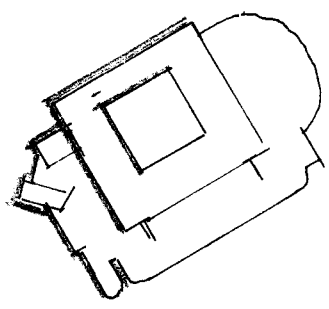
4.2.12. Bentuk Bangunan



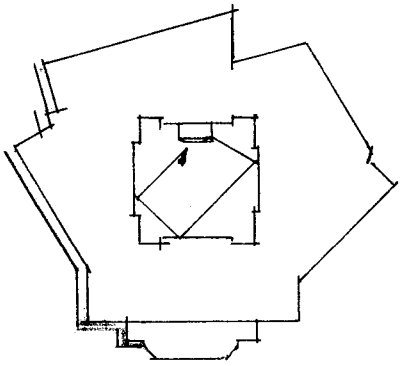
4.2.13. Bentuk Panggung

Panggung Procenium ini dapat dapat disimpan dengan memasukkan kedalam dinding pembatas ruang dengan menggunakan bantuan alat hidrolis, pada bagian bawahnya diberi roda, agar lebih mudah dalam penyimpanannya, menggunakan krangka baja dengan bahan penutup dari jenis plywood dengan ketebalan 1,8 kemudian pada lapis atasnya diberi karpet.

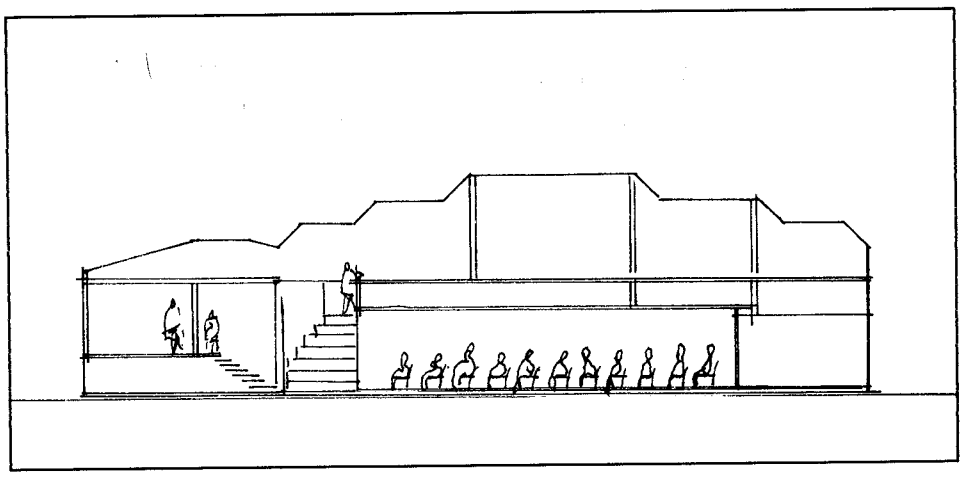
4.2.14. Bentuk Ruang



Bentuk ruang auditorium berupa bentuk tidak teratur agar dapat akustik yang baik dengan pantulan tunda yang singkat serta penonton memiliki jarak yang dekat dengan sumber bunyi



4.2.15. Plafon



Daftar Pustaka

1. Echols .M. Jhon Kamus Oxford Engglish Dictionary, Tahun 1975
2. Leslie L Doelle, Akustik Lingkungan, Tahun 1990.
3. Laporan Kegiatan Rutin dan Pembangunan STAIN Bengkulu , Tahun 1998
4. Master Plan STAIN Bengkulu Tahun 1995-2019
5. Poerwadarminta, W. J. S. Kamus Umum Bahasa Indonesia, 1976
6. Statuta STAIN Bengkulu, tahun 1997
7. Skiripsi Andry " Auditorium UGM " UGM, Tahun 1996
8. Skripsi Sardjoko" Auditorium UMY " UGM, Tahun 1996