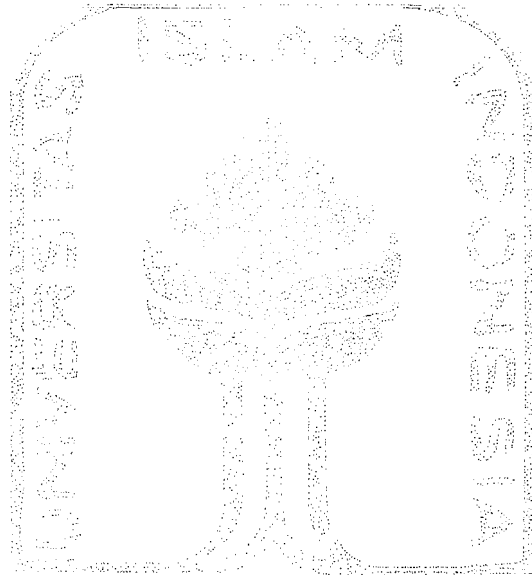


<b>PERPUSTAKAAN FTSP UII</b>	
<b>HADIAH/BELI</b>	
TGL. TERIMA :	13 April 2007
NO. JUDUL :	002352
NO. INV. :	5120001312007
NO. INDUK. :	

**TUGAS AKHIR**

**SEKOLAH TEKNIK PERKAYUAN DI KALIMANTAN TENGAH**  
**PENERAPAN SIFAT DAN ELEMEN KAYU PADA BANGUNAN UNTUK**  
**MENGHASILKAN CITRA YANG EKSPRESIF**



R.  
 711.57  
 Jay  
 5  
 1

\*, 55 : bebl : bay : 28

**Disusun Oleh :**

**YUHAGA MAKMUR JAYA**

**NO. MHS. : 98 512 179**

**Dosen Pembimbing : Ir. H. Revianto B. Santosa, M.Arch**

**JURUSAN ARSITEKTUR**  
**FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN**  
**UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA**  
**JOGJAKARTA**  
**2006**

Hand by  
 Tan...  
 ...  
 ...

MILIK PERPUSTAKAAN  
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN  
 PERENCANAAN UII YOGYAKARTA

## KATA PENGANTAR

*Bismillahirrahmanir Rahim*

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb.*

*Alhamdulillahilahi rabbil'alamin*, Segala Puji Serta rasa syukur yang sedalam-dalamnya kami panjatkan kehadirat Allah SWT yang hanya karena hidayah dan rahmat-NYA semata-mata laporan Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.

Laporan Tugas Akhir ini disusun sesuai dengan kurikulum yang ada di Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta yang merupakan salah satu syarat dalam menempuh kesarjanaan Strata 1.

Laporan ini merupakan dokumentasi penulis dari berbagai referensi maupun proses bimbingan Penulis tidak pernah lupa bahwa laporan ini tidak akan pernah selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak yang memberikan dukungan, saran dan kritik untuk menjadikan laporan ini menjadi lebih lebih baik. Untuk itu penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada :

- + Ayahanda, dan Bunda tercinta atas segala perjuangan, kasih sayang, do'a, dan dukungannya, maafin jaea kalo jarang sekali nelpon rumah
- + Bapak Ir. H. Revianto B. Santosa, M.Arch selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah banyak memberikan masukan dan arahan dalam menjalankan Tugas Akhir ini yang dengan sabar dan mengerti, maafkan ademu yang satu ini atas tingkah lakunya .
- + Ibu Rini, selaku Dosen Penguji yang telah mengkritik dan memberikan saran.
- + Kakak-kakakku tercinta : Ms" Tatau & mba" Rini juga Naya yang cantik , Ms" Dedy juga De santi atas do'a dan segalanya dukungannya.

+ komunitas H10 BAUHAUS jogja: Taufiek++, hendra++, Budi++, Yayank, Yani++ , piyu++, yogi 02++, pampam 02++, ipunk kehutanan ugm sorry kamarnya dipake terus , ary boriet++, Adhary++ , erwin++ ,Mbud++ ayo bekerja hudi++ , topan makasih atas bantuan maketnya , turki , mas yoen2, tedi, jeki, teman – teman kos H10 dan asrama BL dan komunitasa dayu permai terima kasih atas kebersamaanya. yompi tankz banget dah bantuin kamu emang sodaraku. Teman-teman Arsitek angkatan '95-97-98 -02'.

+ mapala unisi dan segenap warga posko yang telah banyak mengajarkanku tentang alam, hidup dan berterima kasih padaNya

+ kampus tercinta FTSP yang banyak memberikan wadah untuk berekspresi semoga tambah rame kegiatannya

Semua pihak yang membantu hingga terselesaikan Tugas Akhir ini dan tak dapat disebutkan satu per satu.

Penulis sadari banyak kekurangan tentunya dalam isi laporan ini sehingga perlu untuk di benahi dan diperbaiki semoga dari yang ada ini dapat menjadi manfaat bagi siapa saja. Dengan selesainya laporan ini diharapkan mampu menjadi pengalaman yang bermanfaat bagi penulis maupun pembaca sebagai penerapan teori-teori yang dipelajari selama di bangku kuliah.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Yogyakarta, November 2006

Penulis,

\*\*\*\*\* Yuhaga

M. jaya

## ABSTRAKSI

Tetapi betapapun indahnyanya , bahasa lengkung lembah – lembah dan pegunungan pasir itu masihlah bertarap alami , belum buah bahasa manusia , belum kebudayaan. Barulah apabila dari material alami itu manusia ikut berbicara , ikut menafsir dan berkreasi barulah bangunan garis bidang dan volume – volume itu dapat menjadi puisi dan musik yang membahasakan ada diri manusia.....

( eko prawoto, the tectonic architecture of Y.B.MANGUNWIJAYA )

.....kayu sebagai unsur dari alam, dapat tampil secara maksimal dan memiliki nilai lebih bila kita tahu dan mengerti caranya mengolahnya. keindahan bentuk , tekstur , warna , kasar dan halus sebuah permukaan serta berat jenis yang terkandung didalamnya adalah unsur dasar dari sebuah material kayu , yang bila kita dapat meletakkannya untuk dapat menampilkannya secara baik dan mengerti untuk memperlakukannya, Ia dapat dinikmati tidak hanya secara fisik yang dibentuk untuk mewadahi sebuah aktifitas manusia namun juga ia dapat di nikmati secara bagian – perbagian dari petilan pembentuknya .....

Sebuah proyek tugas akhir ini adalah sebuah desain bangunan sekolah kejuruan yang memproporsikan bobot praktek yang cukup besar dalam pelaksanaan pendidikannya keberadaan proyek tugas akhir ini berada di Kalimantan Tengah Permasalahan yang muncul tentunya cukup kompleks, permasalahan non arsitektural adalah ketersedianya sumber daya alam yang berlimpah namun minimnya pengetahuan akan pengolahan kayu secara baik sehingga tidak dapat terolah secara maksimal, secara arsitektural adalah bagaimana sebuah bangunan pendidikan yang mengajarkan akan pengolahan perkayuan dapat menjadi wadah yang representatif akan pengolahan kayu bagi siswanya .

Konsep yang terkait pada rancangan proyek tugas akhir ini adalah konsep yang dilandasi teori tektonika kayu dan logika — logika struktural kayu yang mengartikulasikan padu padan dan sambungan antar beberapa jenis kayu dengan mengenali sifat fisis kayu dan bagaimana material kayu tersebut disusun dan dirangkai sehingga membentuk sebuah bangunan yang dapat mewadahi dan menjadi refrensi akan pengolahan kayu Proses perancangan pada desain sekolah teknik perkayuan ini adalah bagaimana mengenali karakter tiap - tiap kayu yang digunakan dan fungsi akan kemampuan tiap – tiap material , yang nanti dapat di letakkan apakah material tersebut digunakan sebagai struktural atau non truktural selain itu juga fungsi aktifitas dan intensitas pengguna juga menjadi parameter penentu akan berapa ragam jenis kayu yang akan digunakan sebagai elemen pembentuk bangunan.

# DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
ABSTRAKSI.....	v
DAFTAR ISI.....	viii

## BAGIAN I

### PENDAHULUAN

A. Pengertian Judul.....	1
B. Latar Belakang.....	1
B.1 Latar Belakang Proyek.....	1
B.2 Latar Belakang Permasalahan.....	4
B.2.1. Permasalahan Non Arsitektural.....	4
B.2.2. Permasalahan Arsitektural.....	5
C. Rumusan Masalah.....	5
C.1 Permasalahan Umum.....	5
C.2 Permasalahan Khusus.....	6
D. Tujuan dan Sasaran.....	6
D.1 Tujuan.....	6
D.2 Sasaran.....	5
E. Lingkup Pembahasan.....	6
F. Metode pembahasan.....	7
F.1 Studi pencarian data.....	7
F.2 Tahap analisa.....	7
F.3 Tahap perumusan konsep.....	8
F.4 schematic desain.....	8
G. Kerangka Pola Pikir.....	9
H. Spesifikasi Proyek.....	10
H.1 Site.....	10
H.1.1. Lokasi Site.....	10
H.1.2 Kondisi Existing Site.....	12
H.1.3 Potensi Site.....	13
H.1.4 kendala Site.....	13

## BAGIAN II

### ANALISA

I. Konsep Tapak.....	14
I.1. Pertimbangan dasar pemilihan tapak.....	14
I.2. Kondisi site terpilih.....	14
I.3 Analisa Potensi tapak.....	15
J. Pengertian dan Fungsi Sekolah Teknik Perkayuan.....	19
K. Spesifikasi umum Bangunan.....	21

K.1 Fungsi Sekolah Teknik Perakayuaan.....	21
K.2 Kegiatan di Sekolah Teknik Perakayuaan .....	21
K.2.1 Kegiatan Utama.....	21
H.2.2 Kegiatan Pelengkap .....	21
L. Kebutuhan Ruang.....	22
M. Fasilitas Ruang.....	24
M.1. Asumsi Kebutuhan Ruang.....	24
M.1.1. Ruang Teori .....	24
M.1.2. Ruang Praktek.....	25
M.1.3 Fasilitas Ruang Pelengkap & servis .....	27
N. Analisa Intensitas Pengguna.....	28
O. Analisa Hubungan Ruang & Organisasi Ruang .....	29
O.1. Kriteria Kebutuhan Ruang .....	29
O.2. Plotting site.....	33
P. Analisa Alur Pengguna dan Barang .....	33
P.1. Plotting Alur Pengguna dan Barang .....	34

### **BAB III**

#### **KONSEP PERANCANGAN**

Q.1.Landasan Teori.....	35
Q.2. konsep .....	38
Q.2.1 Grand konsep .....	39
Q.2.2 Intensitas Pengguna.....	40
Q.2.3. Sifat – Sifat Kayu yang Digunakan Sebagai Elemen ....	44
Q.2.4 Penerapan Elemen Kayu pada Desain.....	45
Q.2.5 Standart sifat – sifat kayu .....	45

### **BAB IV**

#### **DESAIN SKEMATIK**

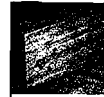
R.1 Bentuk sketsa desain ide Rg.Teori .....	47
R.2 Bentuk sketsa desain ide Ruang ruang wokshop masinal Teori ....	47
R.3 Bentuk sketsa desain ide Ruang wokshop non masinal .....	48
R.4 Bentuk sketsa desain ide Ruang Display .....	49
R.5 Bentuk sketsa desain ide Detail Pasade ( penghawaan & pencahayaan).....	49
R.6 Bentuk sketsa ide Detail Struktural Pondasi .....	53
R.7 Bentuk sketsa ide Detail Struktural Atap .....	54
R.8 Plotting massa .....	55

### **BAB VI**

<b>PENGEMBANGAN DISAIN</b> .....	62
6.1 Situasi.....	62
6.2 Siteplan.....	63

**DAFTAR PUSTAKA..... 72**

6.3 Denah..... 64  
6.4 Perspektif Eksterior..... 65



## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### A. Pengertian Judul

##### **SEKOLAH TEKNIK PERKAYUAN di Kalimantan Tengah**

*Penerapan Sifat & Elemen Kayu pada Bangunan untuk Menghasilkan Citra yang Ekspresif*

- Sekolah** : Suatu bangunan atau lembaga untuk belajar dan memberi pelajaran dengan metode tertentu dan berdasarkan rentang waktu tertentu.
- Teknik** : Pengetahuan dan kemampuan membuat sesuatu yang berkenaan dengan hasil industri.<sup>1</sup>
- Perkayuan** : Perkayuan dari kata dasar kayu, bahan yang berasal dari tanaman yang memiliki sifat lentur dan kekuatan sesuai dengan berat jenis Bagian batang (cabang, dahan) pohon yang keras yang biasa dipakai orang untuk tiang, perkakas dan sebagainya.<sup>2</sup>

#### B. Latar Belakang

##### **B 1. Latar Belakang Proyek**

Secara geografis letak Kalimantan Tengah yang beribukota Palangka Raya terletak antara 0°45' lintang utara dan 3°33' lintang selatan, 111° bujur timur. Luas propinsi Kalimantan Tengah tercatat 153.564 km<sup>2</sup>. Sebagian besar wilayah propinsi Kalimantan Tengah merupakan dataran rendah 0 s/d 150 meter dari permukaan laut wilayah Propinsi Kalimantan Tengah secara keseluruhan terdiri dari wilayah rawa dan pantai sepanjang sisi selatan, sementara daratan dan perbukitan pada bagian tengah,

Sedangkan pegunungan berada pada bagian utara dan barat daya dengan tingkat kemiringan rata-rata 25%. Sebagai daerah yang beriklim tropis, total luas wilayah Kalimantan Tengah adalah 15.356.700 Ha<sup>3</sup>. Terdiri dari kawasan hutan 10.294.853.52 Ha. (67.4%)<sup>4</sup>. Berdasarkan fungsi kawasan hutan tersebut terdiri atas :

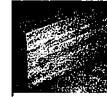
<sup>1</sup> Kamus umum bahasa Indonesia, W.J.S.Poerwadarminta

<sup>2</sup> i.bid

<sup>3</sup> rencana tata ruang wilayah Propinsi Kalimantan Tengah nomor 8 tahun 2003

<sup>4</sup> visi, misi & program gubernur dan wakil gubernur Kalimantan Tengah 2005-2010





Hutan Produksi Tetap (HP) 4.232.518.38 Ha, Hutan Produksi Terbatas (HPT) 3.784.495.64 Ha, Hutan Konservasi 1.484.485.60 Ha, Hutan Lindung 766.392.06 Ha, Hutan Tanaman Industri (HTI) 21 958.04 Ha, Hutan Penelitian dan Pendidikan 5.003.80 Ha.

Maka berdasarkan data diatas, Luas hutan Kalimantan Tengah 10.294.853.52 Ha. Dengan iklim yang hampir sama sepanjang tahun. kawasan hutan ini tergolong hutan tropis basah sehingga memiliki keberagaman jenis kayu. keberagaman jenis kayu ini, memiliki potensi yang cukup besar untuk dapat diolah terus menerus sehingga kebutuhan akan bahan baku kayu dapat selalu tersedia, karena Hutan adalah sumber daya alam yang selalu dapat diperbaharui.

Ada beberapa alasan yang dapat dipakai untuk melihat potensi pengadaan Sekolah Teknik Perakayuan di Kalimantan Tengah yaitu:

1. Ketersediaan Sumber Daya Alam (SDA) yang cukup sebagai bahan utama pengolahan praktek. Propinsi Kalimantan Tengah memiliki beberapa sektor ekonomi unggulan yaitu :

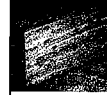
- a. Sektor Pertanian, Perkebunan, Peternakan, Kehutanan dan Perikanan.
- b. Sektor Industri Pengolahan; dan
- c. Sektor Jasa.

Berdasarkan pertumbuhan ekonomi Kalimantan Tengah pada tahun 2004 sebesar 4.98%. Sektor pertanian masih mendominasi sebesar 47.54% Sektor pertanian yang menduduki urutan pertama terdiri dari lima subsektor<sup>5</sup>

sub sektor perkebunan 22.56% , sub sektor kehutanan 10.93% , sub sektor tanaman pertanian 7.72%, sub sektor perikanan 3.04% , sub sektor peternakan 3.29% Berdasarkan data tersebut dapat dilihat sub sektor kehutanan mempunyai peran yang cukup besar untuk dapat dijadikan sebagai pedoman ketersediaan bahan baku kayu.

2. Minimnya Ketersediaan institusi pendidikan di Kalimantan Tengah pada jenjang sekolah lanjutan menengah atas yang mampu menghasilkan sumber daya manusia yang memiliki keterampilan , khususnya pengolahan kayu.

<sup>5</sup> visi, misi & program gubernur dan wakil gubernur Kalimantan Tengah 2005-2010



### Jumlah sekolah, Murid dan Guru Kalimantan Tengah, 2004

Keterangan	Jumlah	Jumlah Murid	Jumlah Guru	Rasio Murid/Guru
TK	549	31.281	2.063	15
SD	2.844	242.375	19.059	13
SMP	436	64.062	5.497	12
SMU	139	28.307	2.762	10
SMU Kejuruan	37	9.711	1.149	8

Sumber data : Kalimantan Tengah Dalam Angka, 2005

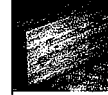
Gb. 1. Tabel Jumlah Sekolah, Murid dan Guru di Kalimantan Tengah

Berdasarkan data bahwa dari 37 institusi pendidikan sekolah kejuruan setingkat SLTA yang ada hanya terdapat dua sekolah kejuruan namun dari kedua institusi tersebut hanya satu sekolah saja yang memfokus pada pengolahan perkayuan, untuk sekolah perkayuan yang ada setiap tahunnya hanya membuka 1 kelas dengan daya tampung 20 - 30 siswa. kebijakan untuk membatasi jumlah siswa yang diterima ini di karenakan keterbatasan alat yang tersedia sehingga perbandingan penggunaan alat dan jumlah siswa dapat tercukupi<sup>6</sup>. Di Kalimantan Tengah sendiri terdapat 26 perusahaan yang bergerak pada bidang pengolahan industri kayu dengan 6.762 orang karyawan<sup>7</sup>, hal ini menunjukkan bahwa peluang kerja bagi tenaga terampil dibidang pengolahan kayu cukup besar bahkan peluang untuk menciptakan lapangan pekerjaan masih terbuka .

Berdasarkan data di atas maka dengan masih minimnya institusi pendidikan dan sedikitnya jumlah tenaga terampil yang dihasilkan setiap tahunnya maka hal ini belum cukup untuk menghasilkan dan memenuhi lapangan kerja yang ada, ketersediaan bahan baku yang besar dan mudah untuk didapatkan juga menjadi sebuah pertimbangan. Maka untuk itulah sebuah intitusi pendidikan didirikan yang bertujuan mencetak dan menyediakan sumberdaya manusia yang terampil pada pengolahan industri kayu yang diharapkan nantinya selain dapat memenuhi lapangan dunia kerja juga dapat bekerja secara mandiri / berwiraswasta.

<sup>6</sup> data primer

<sup>7</sup> BPS, 2003



## **B.2. Latar Belakang Permasalahan**

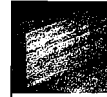
### **B.2.1. Permasalahan Non Arsitektural**

Kenyataan dalam dunia kerja saat ini, seseorang yang masuk dalam dunia kerja tanpa bermodalkan latar belakang pendidikan, keahlian, dan keterampilan, maka orang tersebut dianggap sebagai tenaga kerja kasar<sup>8</sup>. Dengan melihat hal ini maka dengan dibangunnya Sekolah Teknik Perkayuan di harapkan dapat mendidik dan menghasilkan tenaga kerja terampil dibidang pengolahan kayu di Kalimantan Tengah pada khususnya dan di Indonesia pada umumnya.

Sekolah Teknik Perkayuan adalah sekolah yang menyelenggarakan suatu pengajaran tentang teknik pengolahan bahan kayu yang setingkat SLTA / sederajat. Sekolah Teknik Perkayuan ini dikelola oleh lembaga pendidikan yang berkopeten. Lamanya masa pendidikan Sekolah Teknik Perkayuan ditempuh selama 4 tahun. Sekolah Teknik Perkayuan ini mengacu pada pola pendidikan terapan dimana secara umum porsi jam praktek lebih banyak dibandingkan dengan teori yaitu 80% praktek dan 20% teori.

Untuk mendukung itu maka sebuah sekolah dengan Kedekatan lingkungan binaan yang memiliki unsur yang sama dengan apa yang mereka pelajari akan dapat sangat membantu siswa untuk lebih memahami apa akan yang mereka buat. Sebuah lingkungan binaan sekolah juga harus memiliki fungsi – fungsi ruang yang dapat mewadahi aktifitas tersebut, serta didukung oleh fungsi – fungsi ruang yang lain. Karena sekolah Teknik perkayuan ini merupakan sekolah yang menerapkan praktek, dimana siswa menghabiskan lebih lama waktunya berada pada ruang praktek. Sehingga proses pembelajaran pada praktek memiliki peran yang penting bagi siswa untuk berlatih mengasah kemampuan agar trampil dalam pengolahan bahan perkayuan, dengan demikian ruang praktek (workshop) memiliki peran yang penting untuk siswa berinteraksi dan berkarya. Selain itu fungsi – fungsi ruang lain juga memiliki peran yang pendukung yang tidak kalah pentingnya untuk kelancaran aktifitas pengguna didalamnya. Pada Sekolah Teknik Perkayuan ini siswa di didik untuk mendapatkan keterampilan dalam pengolahan kayu dengan menggunakan alat – alat tangan yang sederhana dan penggunaan alat- alat yang masinal. Selain mendapatkan ketrampilan pengolahan kayu siswa juga di tuntut dapat mendisain

<sup>8</sup> St.Sularto (artikel) Putus Sekolah, Kemiskinan, Anggaran Pendidikan, Kompas Jumat 6 oktober 2000 hal :25, PT. Gramedia



produk pada ruang studio / rg.gambar. Pada ruang studio ini siswa dituntut untuk dapat mendisain produk, merencanakan dalam pengolahan produk yang didesainnya. Sehingga selain memiliki keterampilan membuat, siswa juga memiliki kemampuan mendisain.

Sehingga lulusan sekolah kejuruan ini memiliki kemampuan dalam pengolahan kayu, juga memiliki kemampuan mendisain yang baik. Sehingga nantinya dapat siap untuk masuk dalam dunia kerja, baik diperusahaan atau menjadi wiraswasta. Sehingga

### **B.2.2. Permasalahan Arsitektural**

Citra adalah image, kcsan atau gambaran penghayatan yang ditangkap oleh seseorang<sup>9</sup>. Dalam Arsitektur ada dua lingkup masalah yang perlu diperhatikan yaitu guna dan citra. Pada sekolah teknik per kayu ini tentunya bangunan harus mewa dahi fungsi-fungsi yang ada di dalamnya, dan hal yang terpenting adalah bangunan ini harus mampu mencitrakan identitasnya.

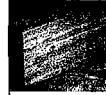
Sebagaimana sebuah lembaga pendidikan , proses belajar mengajar menjadi hal utama. namun juga ditambah dengan nilai pendidikan secara arsitektural juga dapat menjadi hal yang tidak kalah pentingnya , sehingga bangunan sekolah teknik per kayu ini selain memiliki nilai pendidikan secara kurikulum yang baik juga perancangan bangunan sekolah teknik per kayu dapat mendukung proses pembelajaran didalamnya sehingga dapat menjadi refrensi bagi siswanya akan pengolahan per kayu . Keragaman penerapan elemen kayu tidak saja dapat dijumpai pada ruang dalam pada saat proses belajar di ruang kelas, namun juga keragaman bentuk dan disain yang ada dapat membangkitkan ide – ide siswa pada saat diruang luar bangunan

## **C . Rumusan Permasalahan**

### **C. 1. Permasalahan Umum**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi temuan diatas merumuskan masalah yaitu: *Bagaimana merencanakan Bangunan Sekolah Teknik Per kayu dengan menerapkan keragaman jenis kayu kedalam suatu penyelesaian fungsi arsitektural .*

<sup>9</sup> Y.B.Mangunwijaya, Wastu Citra, 1995



## **C. 2. Permasalahan Khusus**

- Bagaimana merancang bangunan dengan menerapkan beberapa jenis kayu berdasarkan sifat masing – masing kayu yang satu dengan yang lainnya sebagai elemen pembentuk bangunan.
- Bagaimana merancang Rg. Workshop. Rg.teori, dan Rg. Admin/ Rg. Pendukung yang dapat menjadi referensi tentang pengolahan kayu .

## **D. Tujuan dan Sasaran**

### **D. 1. Tujuan**

Merancang Bangunan Sekolah Teknik Perkayuan dengan menerapkan beberapa jenis kayu berdasarkan sifat masing – masing kayu untuk mendapatkan desain yang ekspresif

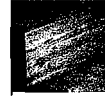
### **D.2. Sasaran**

- Merencanakan Rg. Workshop. Rg.teori, dan Rg. Admin/ Rg. Pendukung lainnya dengan menerapkan kayu sebagai elemen pembentuk berdasarkan sifat kayu dan karakter pengguna bangunan
- mempelajari sifat – sifat kayu untuk mendapatkan pola penerapan kayu sebagai elemen pembentuk bangunan

## **E. Lingkup Pembahasan**

Pembahasan dan perancangan bangunan ini hanya di batasi pada hal-hal yang bersifat arsitektural saja. Pembahasan dalam lingkup arsitektural adalah pembahasan yang mencakup proses teknik baik perencanaan maupun perancangan serta pelaku kegiatan yang akan ditampung , antara lain :

- menganalisa site, mengolah potensi – potensi yang terdapat pada site untuk mendapatkan tata letak gubahan massa
- menganalisa karakter pengguna dan fungsi bangunan sebagai penentu penggunaan ragam jenis kayu pada tiap – tiap fungsi bangunan (Rg. Workshop. Rg.teori, dan Rg. Pendukung )



- standar persyaratan ruang dan kebutuhan ruang dan analisa kelayakan baik hal – hal yang bersifat makro ( angin, matahari) maupun mikro ( orientasi massa , sirkulasi , kebisingan )
- menganalisa beberap jenis kayu berdasarkan sifat kayu untuk penerapan pada elemen bangunan
- studi literatur mengenai pengolahan kayu

## **F. Metoda Pembahasan**

### **F.1 Studi Pencarian Data**

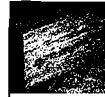
Secara garis besar metode yang digunakan untuk memperoleh data didapatkan melalui beberapa proses sebagai berikut :

- Observasi Lapangan ; Pengamatan langsung ke obyek dilapangan yang terkait. Yang diamati fenomena kegiatan belajar mengajar pada ruang kelas dan kegiatan praktek pada ruang praktek pada sekolah- sekolah teknik yang serupa
- Studi literature ; yakni mempelajari hal-hal yang berkaitan dengan sekolah teknik kejuruan,
- Studi mengenai pengolahan kayu serta referensi pendukung baik studi pustaka maupun studi pada media seperti internet, serta teori yang digunakan sebagai acuan awal untuk menganalisa dan mengkaji lebih lanjut, sehingga memunculkan alternatif-alternatif dalam proses perancangannya.

### **F.2 Tahap Analisa**

Merupakan tahap pengolahan data yang telah didapat dari pengamatan yang meliputi analisa ruang dan bangunan serta analisa tapak. Kemudian disusun baik dalam bentuk klasifikasi, table, sketsa gambar, maupun penjelasan

- Analisa Program kegiatan
  - a. Pengelompokan kegiatan
  - b. Karakteristik kegiatan
  - c. Analisis alur pengguna kegiatan antar bangunan
- Analisa integrasi kegiatan pada tata ruang dalam
  - a. Program ruang



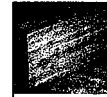
- b. Pengelompokan ruang & kebutuhan ruang
- c. Analisis Sirkulasi antar ruang dalam
- d. Hubungan ruang
- e. Organisasi ruang

### **F.3 Tahap Perumusan Konsep**

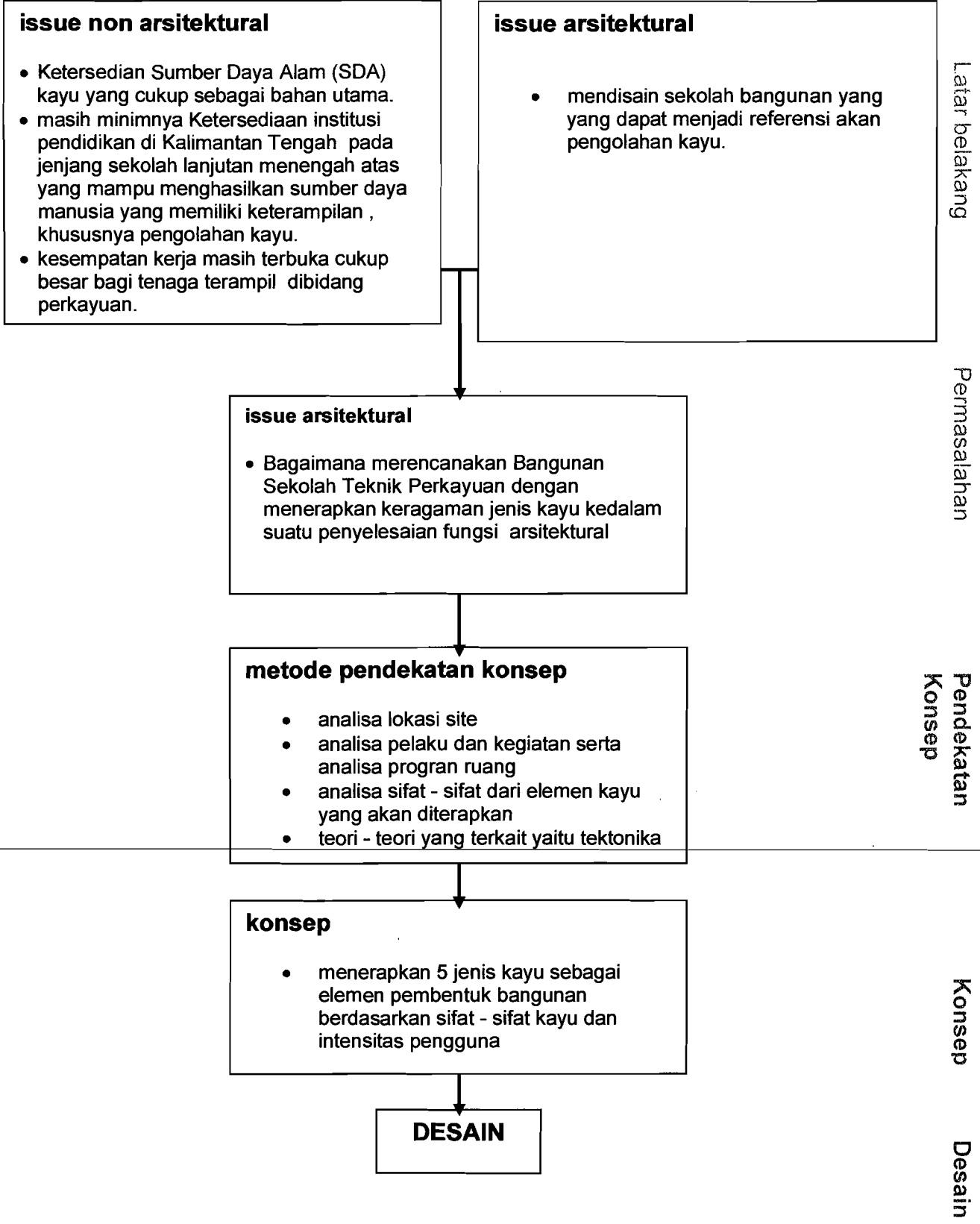
Merupakan tahap pengambilan keputusan dimana batasan-batasan dan arahan perancangan diambil melalui berbagai pertimbangan dalam proses sebelumnya. baik secara teoritis maupun

### **F.4 Schematic Desain**

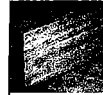
Pada tahap ini seluruh data dan informasi kebutuhan ruang , analisa – analisa dan konsep mulai dituangkan . pada proses ini akan lebih dituangkan pada eksplorasi bentuk, tata ruang dan tampak bangunan serta penerapan keragaman elemen kayu yang digunakan pada disain



**G . KERANGKA POLA PIKIR**





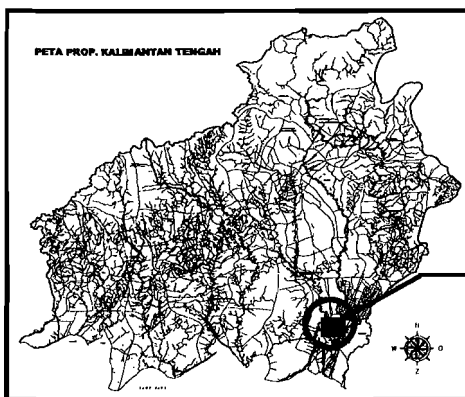


## H. Spesifikasi Umum Proyek

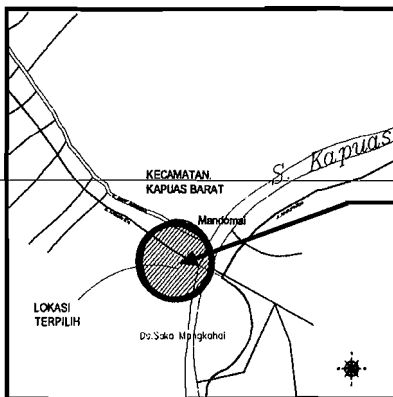
### H.1. SITE

#### H.1.1. Lokasi Site

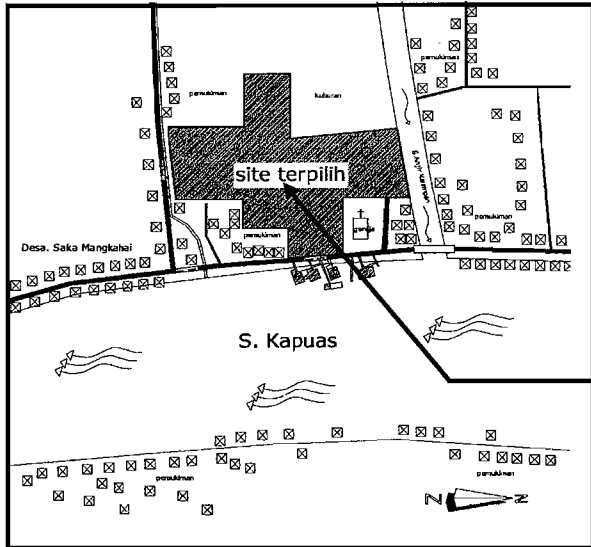
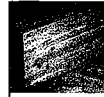
Lokasi site berada pada wilayah kabupaten Kuala Kapuas tepatnya di kecamatan kapuas barat (terlampir). Site berada di tepi sungai kapuas yaitu pada sisi utara site terdapat Sungai Anjir Kalampan. Pada sisi timur site terdapat sungai Kapuas yang merupakan salah satu dari sungai besar yang ada di Kalimantan tengah. pada sisi barat site adalah hutan dan rawa dan pemukiman, sisi selatan site adalah pemukiman penduduk.



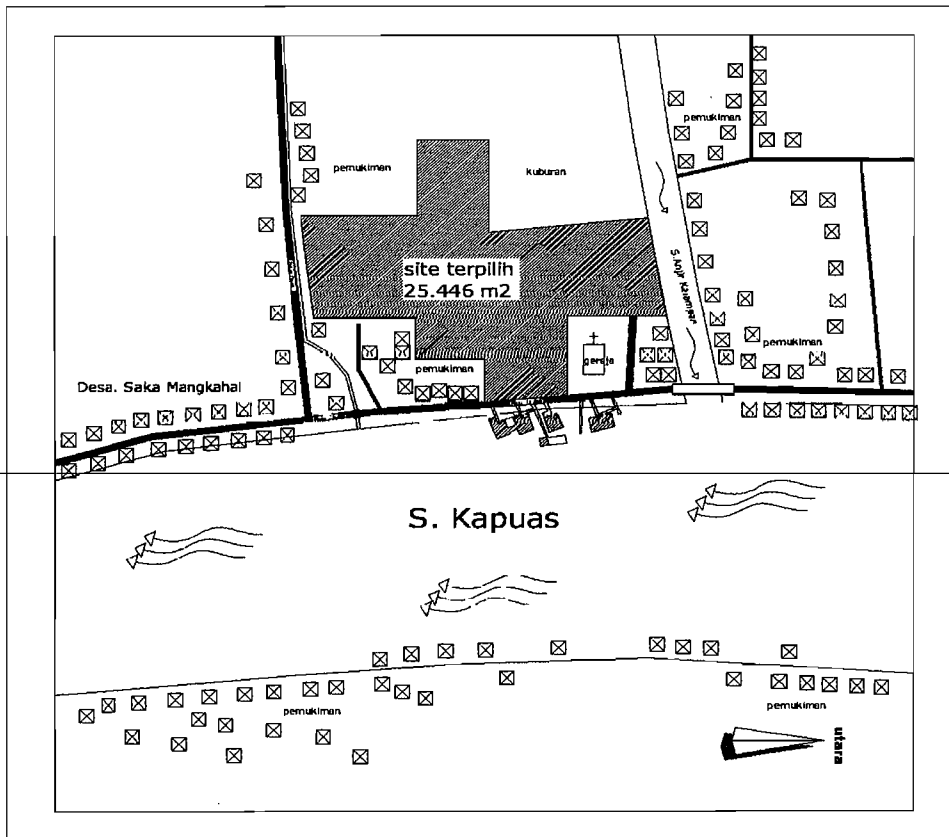
Gb. 2. Peta Lokasi Site : Terletak di Kabupaten Kuala kapuas, Kalimantan Tengah



Gb. 3. Peta Lokasi Site, Terletak di Kecamatan Kapuas Barat kapuas.



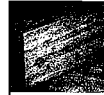
**Gb. 3. Site terpilih berada di Kecamatan Kapuas Barat, dengan luas site 25.446 m<sup>2</sup>.**



site terpilih  
luas site : 25.446 m<sup>2</sup>

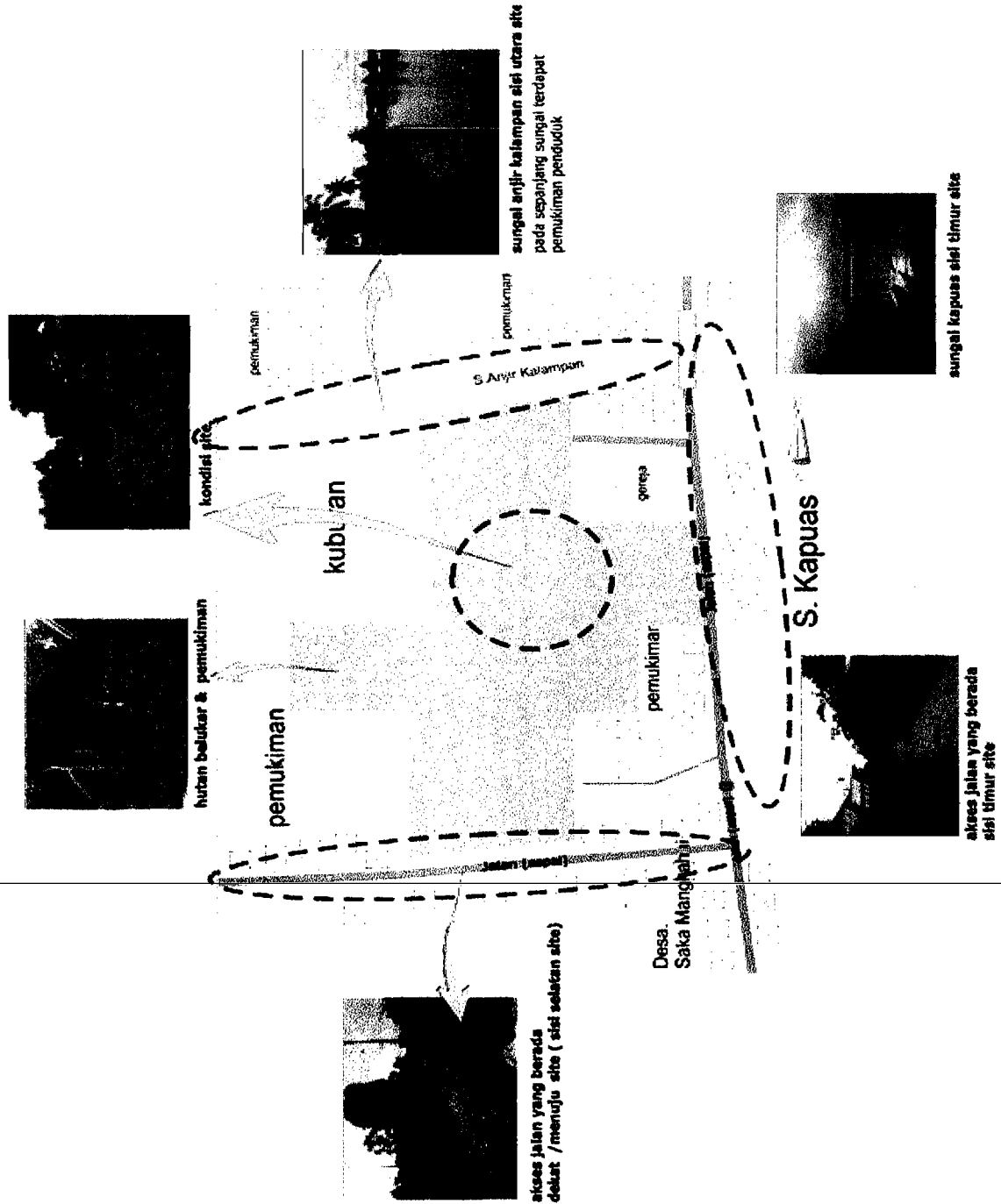
site berada pada kec. kapuas barat kabupaten kuala kapuas

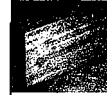
**Lokasi Site Terpilih**



### H.1.2. Kondisi Existing Site

Berikut ini adalah gambar dan foto-foto lokasi untuk memperjelas kondisi eksisting site :





Site eksisting adalah berupa lahan kosong dan bangunan sekolah setingkat SLTA , serta pemukiman warga.

Batas-batas site adalah sebagai berikut :

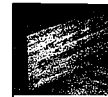
- Sisi Utara : berbatasan dengan sungai anjir kalampan
- Sisi Timur : berbatasan dengan jalan dan sungai kapuas
- Sisi Selatan : berbatasan dengan Jalan dan pemukiman warga
- Sisi Barat : berbatasan pemukiman warga.

### **H.1.3. Potensi Site**

Potensi yang terdapat pada site adalah memiliki view kearah sungai, yaitu sisi timur site view mengarah sungai kapuas dan sisi utara site viewnya kearah sungai anjir kalampan. Potensi site lainnya adalah akses yang dapat ditempuh melalui dua jalur yaitu darat dan sungai. Akses menuju site dapat ditempuh menggunakan dua jalur yaitu jalur transportasi darat dan jalur transportasi air. Untuk akses transportasi darat dari dan menuju site telah terdapat jalan kabupaten. Untuk akses transportasi air menuju site dapat ditempuh melalui sungai kapuas dan sungai banjir kalampan.

### **H.1.4. Kendala Site**

Kendala yang ada, kendala yang umum dijumpai pada hampir semua wilayah di kalimantan dan khususnya dikabupaten Kuala Kapuas adalah pasang surutnya air sungai, site terpilih merupakan daerah yang mengalami pasang surut air sungai , sehingga pada waktu-waktu tertentu bila air pasang yang tinggi site akan tergenang air. Untuk itu perlu perlakuan-perlakuan yang khusus pada bangunan untuk mengatasi dari terjadinya pasang surut air sungai . selain itu juga site berada pada daerah rawa yang memiliki kedalaman rawa  $\pm$  1- 2 meter.



## BAB II

### ANALISA

#### I. Konsep Tapak

##### I.1. Pertimbangan dasar pemilihan tapak adalah

- Kemudahan bahan baku yang didapatkan dari arah hulu sungai karena Lokasi yang strategis berada dekat dengan 2 buah sungai yang besar yang memungkinkan pengiriman bahan baku melalui jalur transportasi air dalam jumlah besar
- Lokasi memang sudah direncanakan sebagai lokasi sekolah

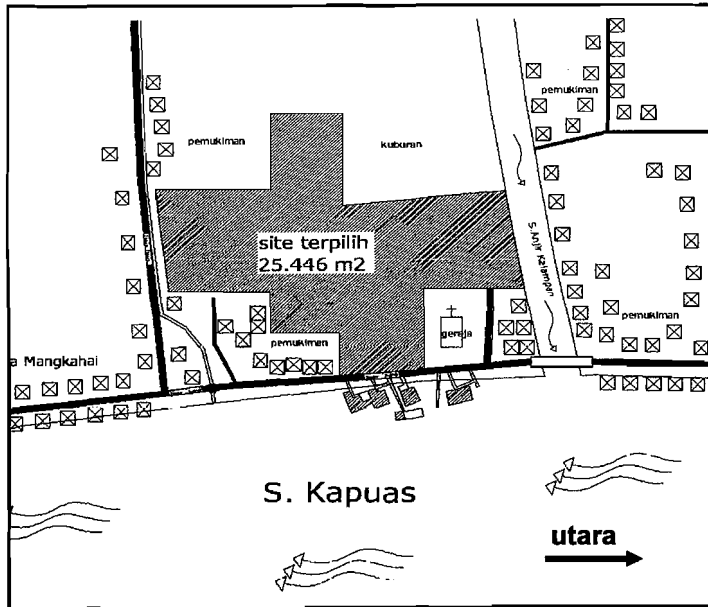
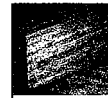
##### I.2. kondisi site terpilih

Lokasi site berada pada wilayah kabupaten Kuala Kapuas tepatnya di kecamatan kapuas barat (terlampir). Site berada di tepi sungai kapuas yaitu pada sisi utara site terdapat Sungai Anjir Kalampan. Pada sisi timur site terdapat sungai Kapuas yang merupakan salah satu dari sungai besar yang ada di Kalimantan tengah. pada sisi barat site adalah hutan dan rawa dan pemukiman, sisi selatan site adalah pemukiman penduduk.

Site eksisting adalah berupa lahan kosong dan bangunan sekolah setingkat SLTA , serta pemukiman warga.

Batas-batas site adalah sebagai berikut :

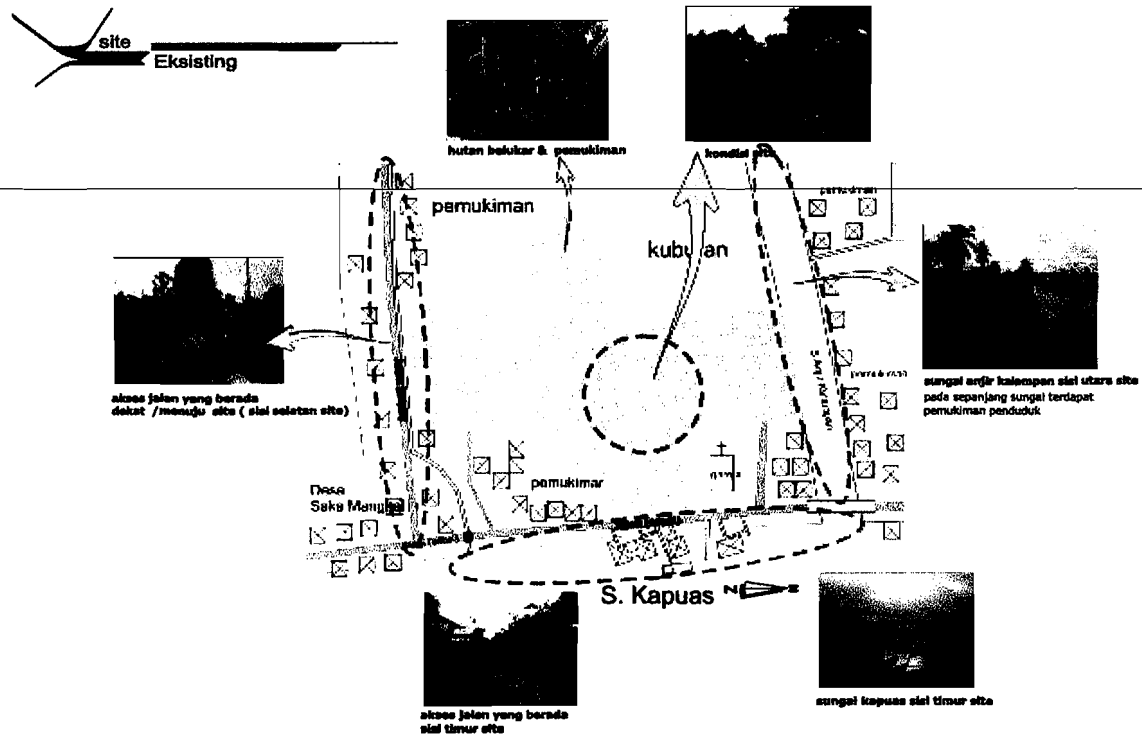
- Sisi Utara : berbatasan dengan sungai anjir kalampan
- Sisi Timur : berbatasan dengan jalan dan sungai kapuas
- Sisi Selatan : berbatasan dengan Jalan dan pemukiman warga
- Sisi Barat : berbatasan pemukiman warga.

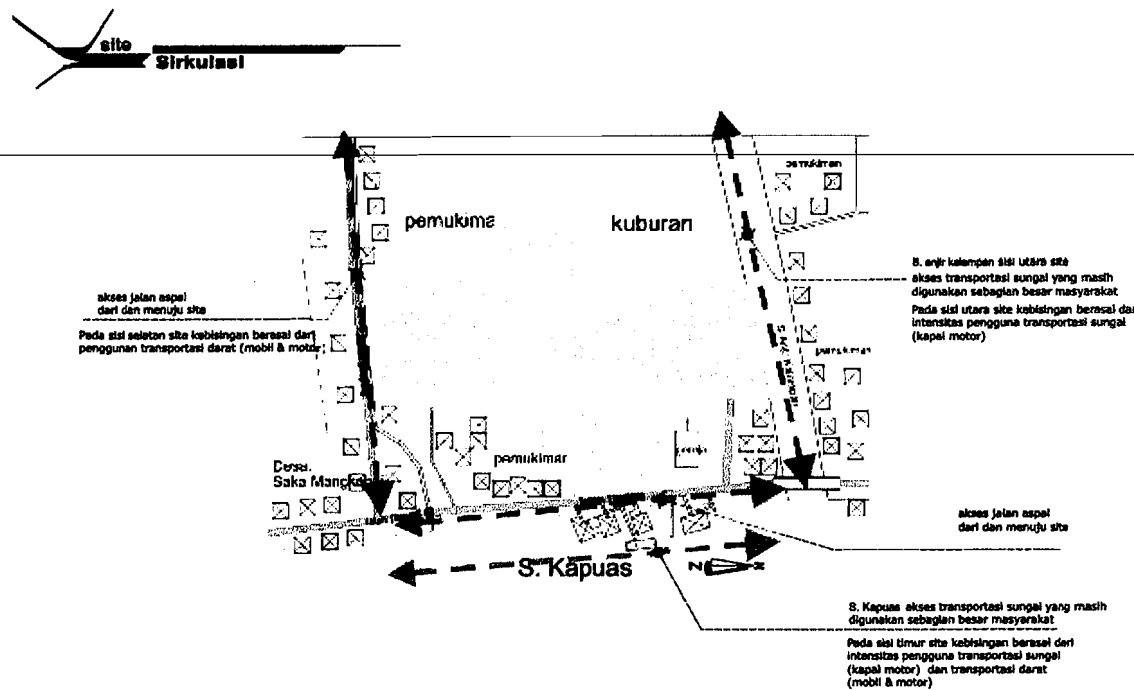
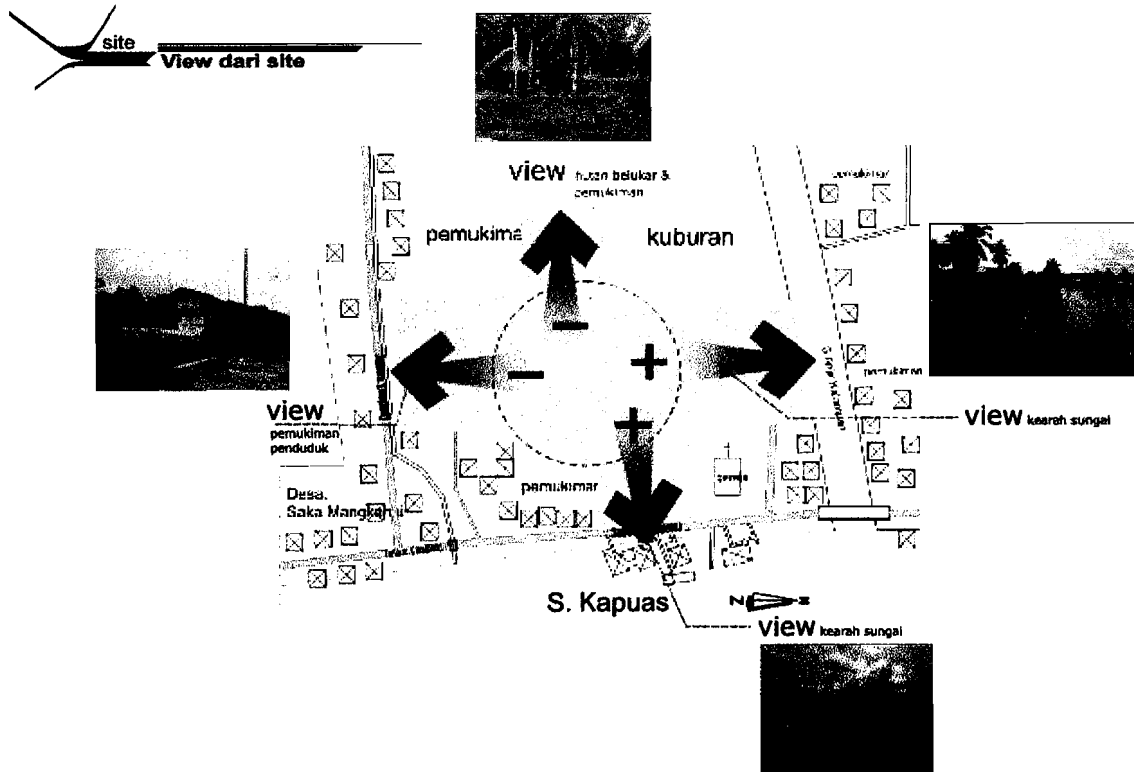
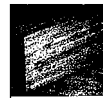


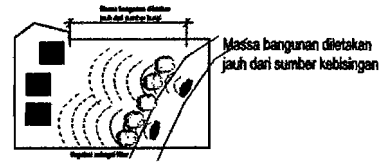
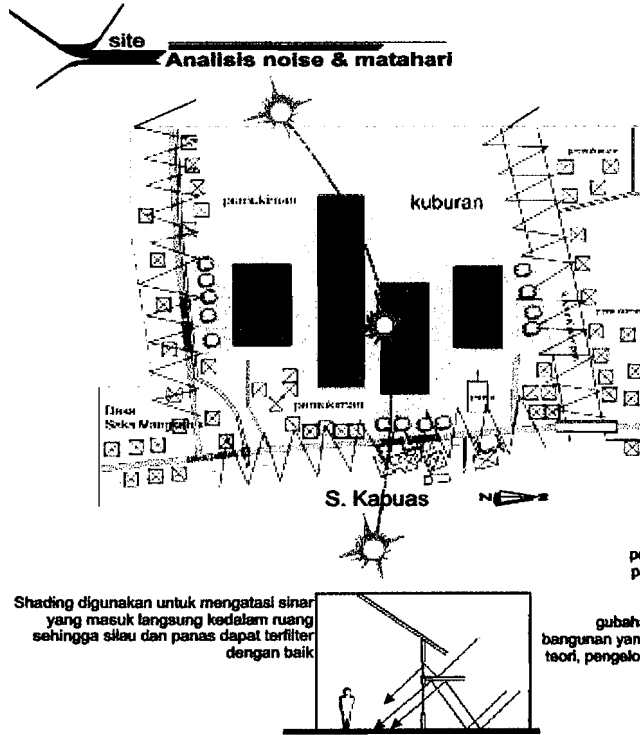
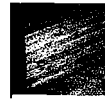
denah lokasi terpilih, besaran luas site 25.446 m2 .

### I.3 Analisa Potensi Tapak

Pada tahapan analisis tapak diharapkan potensi – potensi dari tapak dapat dimunculkan untuk mendapatkan plotting site dan tata letak gubahan massa.



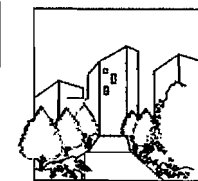
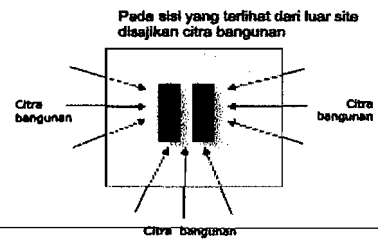
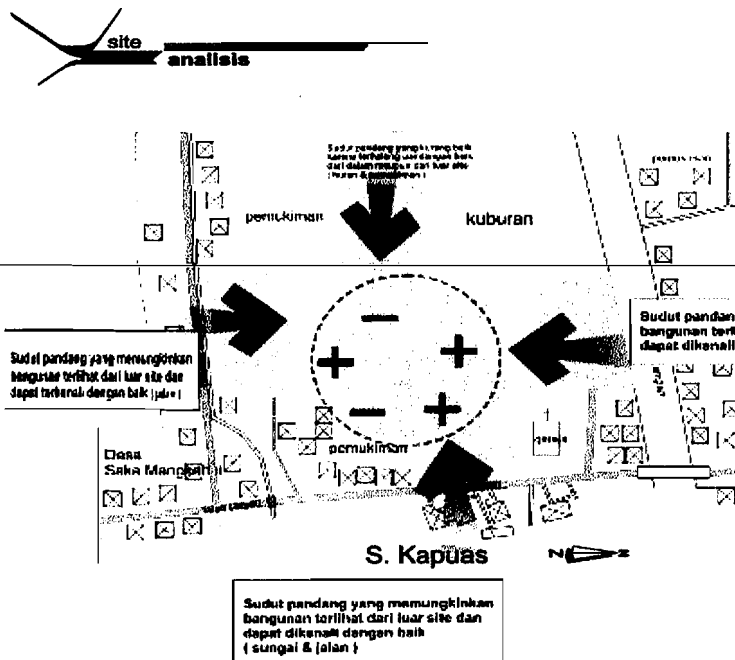
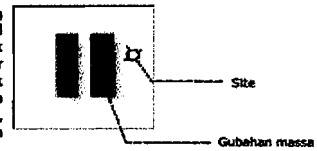




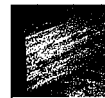
Jarak massa bangunan diletakkan jauh dari sumber bunyi  
 Untuk menghindari kebisingan dari sumber Bunyi dengan meletakkan massa bangunan Lebih jauh dari sumber bunyi



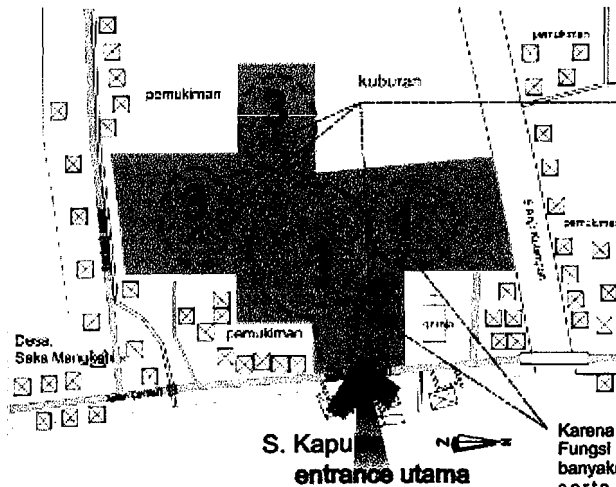
Untuk mendapatkan pencahayaan yang maksimal pada siang hari maka bentuk gubahan massa membujur arah utara - selatan bentuk gubahan massa diterapkan pada bangunan yang memiliki fungsi workshop, teori, pengelola namun ada pengecualian pada ruang-ruang tertentu.







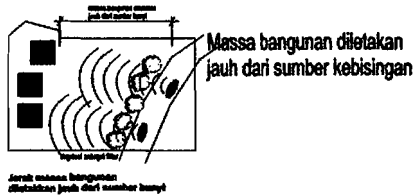
site analisis



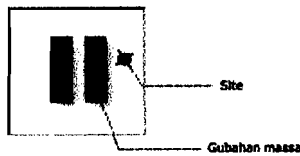
Pada area ini potensi - potensi yang ada difungsikan untuk mendukung fungsi utama .

1. unit produksi
2. unit pengelola
3. unit pendukung produksi

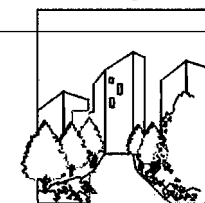
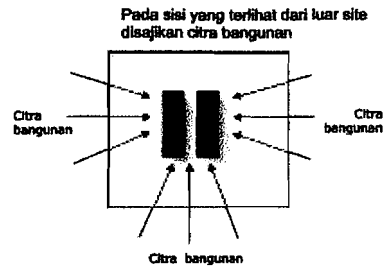
Karena ingin menampilkan ruang workshop yang memiliki Fungsi utama pada bangunan ini dan dengan pertimbangan banyaknya penerapan elemen desain yang akan digunakan serta ada pertimbangan pencapaian / akses juga potensi site memiliki nilai lebih dan memungkinkan pencitraan bangunan dapat terlihat lebih maksimal dari luar site. maka fungsi yang akan diletakkan adalah fungsi utama yaitu ruang workshop



Untuk menghindari kebisingan dari sumber Bunyi dengan meletakkan massa bangunan Lebih jauh dari sumber bunyi



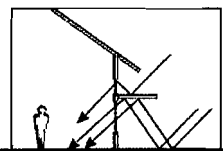
Untuk mendapatkan pencahayaan yang maksimal pada siang hari maka bentuk gubahan massa membujur arah timur - barat



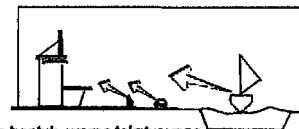
Memiliki beberapa sisi yang dapat terlihat dari beberapa sudut pandang dari luar site



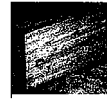
vegetasi dapat digunakan untuk menyaring suara yang tidak kita inginkan juga debu dan asap yang keluar dari knalpot para pengguna jalan



Shading digunakan untuk mengatasi sinar yang masuk langsung kedalam ruang sehingga silu dan panas dapat terfilter dengan baik



Adanya bentuk ,warna,tekstur yang menandakan sebagai pengenal



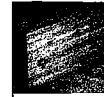
Berdasarkan pertimbangan dari analisis site maka plotting massa bangunan pada site adalah dengan:

- 1 Untuk mendapatkan pencahayaan yang maksimal pada siang hari maka bentuk gubahan massa membujur searah utara – selatan
- 2 Untuk menghindari kebisingan dari sumber Bunyi dengan meletakkan massa bangunan Lebih jauh dari sumber bunyi, penggunaan vegetasi dapat digunakan untuk menyaring suara yang tidak diinginkan
- 3 Bangunan didesain dengan sudut pandang yang memungkinkan terlihat dari luar site dan dapat dikenali dengan baik atau Pada sisi yang terlihat dari luar site disajikan citra bangunan
4. Untuk menampilkan ruang workshop yang memiliki fungsi utama pada bangunan ini dan dengan pertimbangan banyaknya penerapan elemen desain yang akan digunakan serta mudahnya pencapaian / akses kedalam site juga potensi nilai lebih yang dimiliki site dan memungkinkan pencitraan bangunan dapat terlihat lebih maksimal dari luar site. pada sisi timur site ini juga sebagai entrance utama kedalam site.

## **J Pengertian dan Fungsi Sekolah Teknik Perkayuaan.**

### **J.1. Pengertian Sekolah Teknik Perkayuaan.**

Sekolah pendidikan ini adalah sekolah kejuruan setingkat SLTA yang berupaya menciptakan tenaga kerja terampil dan disiplin, khususnya dibidang industri kerajinan dan pabrik perkayuan . sesuai tujuannya pendidikan pada sekolah ini melatih tenaga kerja agar mampu bekerja sebagai tenaga kerja yang ahli dan terampil , sehingga diharapkan nantinya dapat bekerja secara mandiri, maupun dapat bekerja pada orang lain baik pada perusahaan/ industri mebel maupun pada pembangunan konstruksi ( rumah ). Lamanya pendidikan pada sekolah Teknik Perkayuan ini selama 3 tahun / 6 semester dan 1 tahun praktek kerja industri Untuk siswa pada tahun 1 dan tahun 2 prakteknya mempergunakan alat – alat tangan manual, siswa pada akhir tahun 2 , mulai diperkenalkan alat – alat masinal yang portabel ( ketam mesin tangan , bor mesin tangan, amplas mesin tangan) sedangkan siswa pada tahun 3 sudah dapat mempergunakan semua alat – alat mesin yang ada. Untuk tahun 4 siswa sudah mahir



dalam semua penggunaan alat – alat yang ada dan mampu untuk bekerja secara mandiri maupun berkelompok.. Adapun materi yang di ajarkan pada tahun 1 dan tahun 2 meliputi pengertian :

- Mempelajari penggunaan alat – alat kerja tangan ( non masinal ) dan pemeliharaannya
- mempelajari konstruksi sambungan dasar .
- menggambar desain produk secara sederhana
- menentukan bahan dan mengolah bahan dengan menggunakan alat – alat ( non masinal )
- Membuat produk barang sederhana .

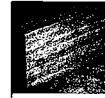
Pada tahun 1 dan tahun 2 siswa bekerja / praktek diharapkan dapat terampil dalam penggunaan alat – alat tangan non masinal dan pemeliharaannya. Pada tingkat ini produk – produk mebel yang dihasilkan adalah produk – produk kecil dan sederhana misalnya baki, sedangkan praktek konstruksi adalah mempelajari dan membuat sambungan – sambungan konstruksi dasar bangunan .

Adapun materi yang di ajarkan pada tahun 3 meliputi pengertian :

- Merencanakan dan memilih kayu yang tepat dan baik
- Merencanakan dan merancang suatu gambar produk secara keseluruhan dan detil – detilnya
- Menguasai penggunaan dan pemeliharaan jenis alat – alat mesin
- Menguasai semua komponen dalam pekerjaan perkayuan dan pertukangan kayu
- Menguasai semua pekerjaan finishing
- Membuat rencana anggaran pembuatan perabot.

Pada tingkat ini siswa mampu mendesain, merencanakan dan produksi produk dengan cukup kompleksitas. Baik dalam penggunaan mesin maupun alat yang digunakan sampai finishing yang digunakan. Hingga pengemasan barang .

Pada tahun ke 4 siswa melakukan praktek kerja industri dimana pada tahap ini siswa tidak mendapatkan materi pelajaran teori pada ruang kelas lagi. yang dilakukan hanyalah praktek pada ruang workshop dan mendisain produk pada ruang studio.pada tahap ini siswa sudah dianggap dapat mandiri dalam melakukan pekerjaannya baik



dalam mendisain , memilih bahan , merencanakan penggunaan alat / mesin, hingga finishing

## **K. SPESIFIKASI UMUM BANGUNAN**

### **K.1. Fungsi Sekolah Teknik Perkayuan.**

Fungsi sekolah Teknik Perkayuan :

1. mewadahi kegiatan belajar – mengajar dan praktek dibidang perkayuan
2. sebagai wadah yang menyediakan dan mempersiapkan tenaga kerja yang siap pakai di bidang industri pekayuan .

### **K.2 Kegiatan di Sekolah Teknik Perkayuan.**

#### **K. 2 .1. Kegiatan Utama**

kegiatan utama di sekolah Teknik perkayuan ini adalah belajar – mengajar yang meliputi :

##### **1. Kegiatan Pemberian Teori**

Kegiatan ini merupakan proses pemberian materi satu arah dari guru kepada siswa . prosesnya memungkinkan terjadinya diskusi dalam kelas materi utama tetap dari guru

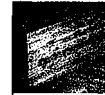
##### **2. kegiatan praktek**

Disini siswa dilatih secara kontinu untuk mempraktekkan segala teori yang didapat dan dapat memecahkan masalah yang ada pada bidang perkayuan.

Proses praktek yang dilakukan adalah dimulai dari membaca gambar, melaksanakan perintah gambar , pemilihan bahan dan alat , dan finishing akhir dari produk yang diolah.

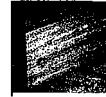
#### **K.2.2. Kegiatan Pelengkap**

Selain kegiatan diatas juga ada kegiatan pelengkap antara lain : penanggulangan kecelakaan pada saat praktek, juga kegiatan penanggulangan pada kebakaran , kegiatan perawatan bangunan – bangunan pendidikan. Kegiatan ini dilakukan secara berkala.



## L. Kebutuhan Ruang

No.	Jenis ruang
<b>UNIT PRODUKSI</b>	
1	rg. Kelas ( teori )
2	rg. Gambar
3	Praktek :
	1. Ruang praktek pengerjaan alat tangan ( non masinal ) 2. Ruang praktek pengerjaan alat mesin
<b>Pendukung unit produksi</b>	
	1. Ruang penyimpanan stock bahan 2. Ruang penyimpanan hasil praktek 3. Ruang perakitan 4. Ruang finishing 5. Ruang pengasahan 6. Ruang pengeringan ( oven kayu ) 7. Gudang kayu 8. Ruang genset
<b>UNIT PENGELOLA</b>	
4	Ruang Pengelola
	1. Ruang kepala sekolah 2. Ruang guru 3. Ruang tata usaha 4. Ruang rapat 5. Ruang tamu / lobi
5	Ruang karyawan
	1. Ruang karyawan u/. panel operator genset 2. Ruang karyawan u/. panel operator oven
6	Ruang Perpustakaan
	1. Ruang staf pengurus 2. Ruang buku dan baca
7	Ruang Display
8	Maintenance (alat pemadam, mesin pompa air )
9	Penjaga Sekolah
	1. Kamar tidur 2. Ruang tamu 3. Dapur 4. Km/wc
<b>UNIT PELENGKAP</b>	
10	Pos satpam
11	Kantin
12	Musholla
13	lavatory
14	Parkir
	a. Motor b. Mobil c. Truk / pemadam kebakaran



## **L.1. ruang kelas .**

Ruang kelas di sekolah Teknik Perkayuan terbagi atas ruang teori, ruang studio gambar.

### **L.1.1. ruang teori.**

Merupakan ruang yang berfungsi sebagai proses belajar – mengajar antara siswa dan guru, baik untuk mata pelajaran umum ataupun mata pelajaran kejuruan / keahlian

### **L.1.2. ruang studio gambar**

Merupakan ruang yang berfungsi sebagai proses belajar menggambar, mendisain dan merencanakan produk.

### **L.1.3.ruang praktek**

pengertian ruang praktek disini adalah ruang dimana siswa menggunakan tempat tersebut untuk bekerja menyelesaikan pekerjaannya. Ruang praktek dikelompokkan atas 2 jenis ruang yaitu :

- Ruang praktek pengerjaan alat tangan ( non masinal ),
- Ruang praktek pengerjaan alat mesin (masinal ),

Namun untuk ruang – ruang lain yang memiliki fungsi yang sama yaitu sebagai tempat kerja untuk menyelesaikan pekerjaannya juga dapat di katakan sebagai ruang praktek, ruang – ruang tersebut adalah :

- ruang finishing,
- ruang perakitan.

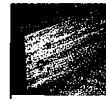
## **L.2.1. Ruang praktek pengerjaan alat tangan ( non masinal )**

Merupakan ruang praktek yang menggunakan alat – alat secara manual adapun kegiatan yang dilakukan adalah : menggergaji, mengetam/menyerut, memahat , pengamplasan

Pada ruang praktek ini masing – masing terdiri dari area ruang praktek , ruang alat , ruang penyimpanan hasil praktek .dan juga terdapat 1 ruang guru / wali kelas dan 1 orang asisten guru serta area kecil tempat untuk mengasah alat misalnya pahat , kapak.

## **L.2.2. Ruang praktek pengerjaan alat mesin (masinal )**

merupakan ruang praktek yang menggunakan alat – alat mesin adapun kegiatan yang dilakukan adalah: menggergaji, mengetam, ngebor , membuat profil / lidah



sambungan, pengamplasan, membubut. Pada ruang praktek masinal ini terdiri dari ruang mesin , ruang alat , ruang guru/ wali kelas, dan ruang asisten guru dan ruang perakitan serta ruang penyimpanan hasil praktek dan ruang servis ( km/wc)

### L.2.3. Ruang finishing

Ruang praktek yang berfungsi sebagai tempat latihan siswa melakukan proses tahap akhir pembuatan produk, lingkup kegiatan ini : pengamplasan , pewarnaan, pengeringan

### L.2.4. Ruang penyimpanan bahan

Ruang penyimpanan bahan ada 3 jenis , yaitu:

- Ruang penyimpanan yang berfungsi sebagai tempat untuk menyimpan hasil karya siswa
- Ruang penyimpanan bahan – bahan praktek yaitu berupa kayu – kayu yang belum diolah ( gudang kayu )
- Ruang penyimpanan yang berfungsi staoock bahan untuk tempat menyimpan bahan – bahan / barang yang diproduksi dari luar untuk mendukung kegiatan praktek, misalnya : lem, cat, vernis, kaca .

## M. Fasilitas Ruang

### M.1. Asumsi Kebutuhan Ruang Teori

#### M.1.1 Ruang Teori

Kebutuhan ruang pada Sekolah Teknik Per kayuan meliputi:

Besaran kelas diasumsikan kapasitas 1 kelas 30 orang siswa dengan 1 orang guru dengan demikian besaran ruang kelas dan studio gambar sbb:

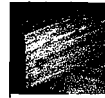
Standar ruang pemakai ( data arsitek )

1. guru : 7.5 m<sup>2</sup> / orang
2. siswa + meja gambar + kursi 18.7 m<sup>2</sup>/ orang ruang termanfaatkan (analisis)
3. siswa + bangku belajar 2.00 m<sup>2</sup> / orang (analisis)

jadi besar 1 ruang kelas yang dibutuhkan minimal adalah :

**Kapasitas Kelas x Standart Ruang Perorang**

$$( 30 \text{ orang} \times 2.00 ) \text{m}^2 + 7.5 \text{ m}^2 / \text{orang} = 67.5 \text{ m}^2 \sim 70 \text{ m}^2$$



Total seluruh kelas 3 kelas :

$$70\text{m}^2 \times 3 = 210\text{m}^2$$

$$210\text{m}^2 \times 20\% \text{ sirkulasi} = 252 \text{ m}^2$$

Kebutuhan Ruang Gambar adalah 1 ruang kelas yaitu :

$$\text{Memiliki besarannya } (18.7\text{m}^2 \times 30 \text{ orang}) + 7.5 \text{ m}^2 / \text{ orang} = 568.5 \text{ m}^2 \sim 570\text{m}^2$$

$$\text{Sirkulasi } 20\% \text{ adalah } 600 \text{ m}^2 \times 20\% = 720 \text{ m}^2$$

### **M.1.2. Ruang Praktek**

ruang praktek terbagi atas 2 macam yaitu

#### **A. ruang praktek non masinal**

Ruang praktek non masinal / penggunaan alat kerja tangan manual dimana setiap anak memiliki 1 meja kerja dan 1 kotak alat yaitu berukuran :

$$\text{-1 meja kerja ukuran } 3.00\text{m} \times 2.00\text{m} = 6.00\text{m}^2$$

$$\text{-1 kota alat } 0.30 \text{ m} \times 0.50 \text{ m} = 0.15 \text{ m}^2$$

jadi Kebutuhan 1 orang untuk praktek pada Ruang praktek non masinal adalah :

$$(0.15 + 6.00)\text{m}^2 \times 30 = 184.5 \text{ m}^2$$

(ini belum termasuk area sirkulasi orang dan barang 30 % ) jadi luas ruang kelas praktek non masinal adalah

ruang kelas praktek non masinal x sirkulasi 30 % adalah

$$= (0.15 + 6.00)\text{m}^2 \times 30 \text{ orang} = 184.5 \text{ m}^2 \sim 185 \text{ m}^2$$

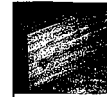
$$= 185\text{m}^2 \times 30\% = 55.5 \text{ m}^2$$

$= 185\text{m}^2 + 55.5 \text{ m}^2 = 240 \text{ m}^2$  jadi untuk 1 kelas ruang praktek non masinal adalah 240 m<sup>2</sup> dengan jumlah kelas sebanyak 3 kelas maka luas ruang yang dibutuhkan adalah  $240\text{m}^2 \times 3 = 720 \text{ m}^2$  ditambah 20 % ruang bebas aktifitas

#### **B. ruang praktek masinal**

Untuk ruang praktek masinal terdiri dari spesifikasi ruang yang ada didalamnya, spesifikasi tersebut berdasarkan macam alat yang digunakan yaitu :





No.	Jenis alat	ukuran alat M x M	luasan alat m <sup>2</sup>
1	Meja Gergaji Memanjang	3.0 x 5.0	15,00 m <sup>2</sup>
2	Meja Gergaji putar	4.8 x 7.9	37,92 m <sup>2</sup>
3	Meja Ketam	2.6 x 5.0	13,00 m <sup>2</sup>
4	Mesin Bor kayu	2.2 x 4.2	9,24 m <sup>2</sup>
5	Meja Bubut kayu	4.0 x 5.0	20,00 m <sup>2</sup>
6	Meja Serut Alur Papan	2.2 x 5.0	11,00 m <sup>2</sup>
7	Mesin Baji	2.2 x 4.3	9,46 m <sup>2</sup>
8	Mesin Sambung / Ketam Bajak	1.4 x 8.3	11,62m <sup>2</sup>
9	Mesin Pelapis Tekan	1.6 x 1.6	2,56 m <sup>2</sup>
10	Mesin Penajam Kayu	2.9 x 1.6	4,64 m <sup>2</sup>
11	Gergaji Ukir	1.6 x 1.9	3,04 m <sup>2</sup>
12	Gergaji Putar	6.5 x 1.8	11,70 m <sup>2</sup>
13	Penghaku Kayu	4.4 x 4.8	21,12 m <sup>2</sup>
14	Mesin Bubut	2.0 x 3.0	6,00 m <sup>2</sup>
15	Mesin Pengecat	2.2 x 4.3	9,24 m <sup>2</sup>
16	Meja Kerja	3.0 x 2.0	6,00 m <sup>2</sup>
	<b>Jumlah</b>		<b>191.54 m<sup>2</sup></b>

**standar besaran ruang peralatan  
sumber : data arsitek 1**

berdasarkan tabel diatas kebutuhan besaran ruang mesin yang ada adalah

191.54 m<sup>2</sup> x 30 orang

20% ruang bebas aktifitas

30 % sirkulasi

### **C. ruang perakitan**

Fungsi ruang perakitan untuk merangkai / mengerjakan pekerjaan setelah selesai dari bekerja menggunakan alat – alat dari ruang mesin.

Kegiatan pada ruang perakitan adalah : merangkai , mengelem, mengamplas tangan , membuat sambungan.

Besaran untuk ruang perakitan adalah digunakan untuk 30 orang diasumsikan besaran 1 orang diambil modul = 6.15 m<sup>2</sup>

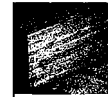
-1 meja kerja ukuran 3.00m x 2.00m = 6.00m<sup>2</sup>

-1 kota alat 0.30 m x 0.50 m = 0.15 m<sup>2</sup>

maka besaran ruang perakitan adalah :

6.15m<sup>2</sup> x 30 orang = 185 m<sup>2</sup>

besaran ruang +area bebas aktifitas 20% +area sirkulasi 30 %



$$185 \text{ m}^2 + 20\% = 222 \text{ m}^2$$

$$185 \text{ m}^2 + 30\% = 240.5 \text{ m}^2$$

jadi total besaran ruang perakitan adalah = 462.5 m<sup>2</sup>

#### **D. Ruang Finishing**

Besaran ruang yang dibutuhkan untuk ruang Finishing adalah

Kapasitas untuk 30 orang, diasumsikan 1 orang modul membutuhkan area untuk finishing 1 m<sup>2</sup> diasumsikan besarnya barang yang akan di finishing maksimal ukuran lemari besar 1.8m x 2.0m = 3.6 m<sup>2</sup>

bila tiap 1 barang dikerjakan oleh 2 orang maka akan besaran ruang yang dibutuhkan adalah 3.6 m<sup>2</sup>

diasumsikan setiap 1 pekerjaan dikerjakan oleh 2 orang maka akan ada dapat besaran ruang finishing adalah 3.6 M<sup>2</sup> + 2M<sup>2</sup> + 1M<sup>2</sup> area bebas

#### **M.1.3. Fasilitas Ruang Pelengkap & servis**

##### **A. Kantin**

standart ruang perabot dan etalase 4.50m<sup>2</sup> / orang

$$4.5 \text{ m}^2 \times 3 \text{ orang} = 13.5 \text{ m}^2$$

kapasitas 50 orang dengan standart ruang 1.6 m<sup>2</sup> /orang maka

$$1.6 \text{ m}^2 \times 50 \text{ orang} = 80 \text{ m}^2$$

$$\text{kebutuhan besaran ruang adalah } 80 \text{ m}^2 + 13.5 \text{ m}^2 = 93.5 \text{ m}^2$$

##### **B. Musholla**

besaran standart ruang perorang 0.8 m<sup>2</sup>

$$\text{kapasitas 40 orang maka luas musholla adalah } 0.8 \text{ m}^2 \times 40 = 32 \text{ m}^2$$

##### **C. Lavatory**

standart ruang untuk kamar mandi min. adalah 1.5 m x 1.5m = 2.25 m<sup>2</sup>/ orang

1 kamar mandi kapasitas untuk 5 orang,

$$\text{standart ruang min. untuk 1 urinoir adalah } 1 \text{ m} \times 1 \text{ m} = 1.0 \text{ m}^2 \text{ /orang}$$

##### **D. ruang maintenance**

standart ruang untuk 1 orang = 2.0 m<sup>2</sup> digunakan oleh 4 orang adalah

$$2.0 \text{ m}^2 \times 4 \text{ orang} = 8 \text{ m}^2$$

standart alat pemadam tabung asumsi 0.30m x 0.30m = 0.90m<sup>2</sup>

$$\text{mesin pompa asumsi } 1.2 \text{ m} \times 1.0 \text{ m} = 1.2 \text{ m}^2$$

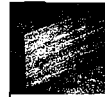


luas ruang maintenace ;  $8.0 \text{ m}^2 + 0.90 \text{ m}^2 + 1.2 \text{ m}^2 = 10 \text{ m}^2$

### N. Analisa Intensitas Pengguna

no.	jenis ruang	siswa	pengelola	karyawan
<b>A. RUANG PRAKTEK</b>				
A. Ruang Workshop :				
1	1. Ruang Praktek Pengerjaan Alat Tangan (Non Masinal)	●	●	○
2	2. Ruang Praktek Pengerjaan Alat Mesin	●	●	○
B. Ruang Pendukung :				
3	1. Ruang Penyimpanan Stok Bahan	●	●	○
4	2. Ruang Penyimpanan Hasil Praktek	●	●	○
5	3. Ruang Perakitan	●	●	○
6	4. Ruang Finishing	●	●	○
7	5. Ruang Pengasahan	●	●	○
8	6. Ruang Pengeringan (Oven Kayu)	●	●	○
9	7. Gudang Kayu	●	●	○
10	8. Ruang Genset	○	○	●
<b>B. RUANG TEORI</b>				
1	A. Ruang Kelas	●	●	○
2	B. Ruang Gambar	●	●	○
C. Ruang Perpustakaan				
3	1. Ruang Staf Pengurus	●	●	○
4	2. Ruang Buku dan Baca	●	●	○
<b>C. RUANG PENGELOLA</b>				
A. Ruang Pengelola :				
1	1. Ruang Kepala Sekolah	○	●	○
2	2. Ruang Guru	○	●	○
3	3. Ruang Tata Usaha	○	●	○
4	4. Ruang Rapat	○	●	○
5	5. Ruang Tamu/lobi	○	●	○
B. Ruang Karyawan :				
6	1. Ruang Karyawan Untuk Panel Operator Genset	○	○	●
7	2. Ruang Karyawan Untuk Panel Operator Oven	○	○	●
8	C. Ruang Display	○	○	○
9	D. Ruang Maintenance	○	○	○
E. Guest House :				
10	1. Kamar Tidur	○	○	○
11	2. Ruang Iamu	○	○	○
12	3. Dapur	○	○	○
13	4. Km/wc	○	○	○
C. Unit Pendukung :				
14	1. Pos Satpam	○	○	●
15	2. Kantin	○	○	○
16	3. Mushola	○	○	○
17	4. Lavatory	○	○	○
5. Parkir :				
18	a. Motor	○	○	●
19	b. Mobil	○	○	●
20	c. Truk/pemadam Kebakaran	○	○	○

● tetap    ○ jarang    ○ kadang-kadang

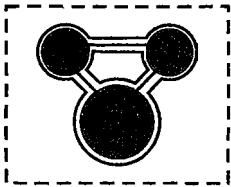


## O. Analisa Hubungan Ruang & Organisasi Ruang

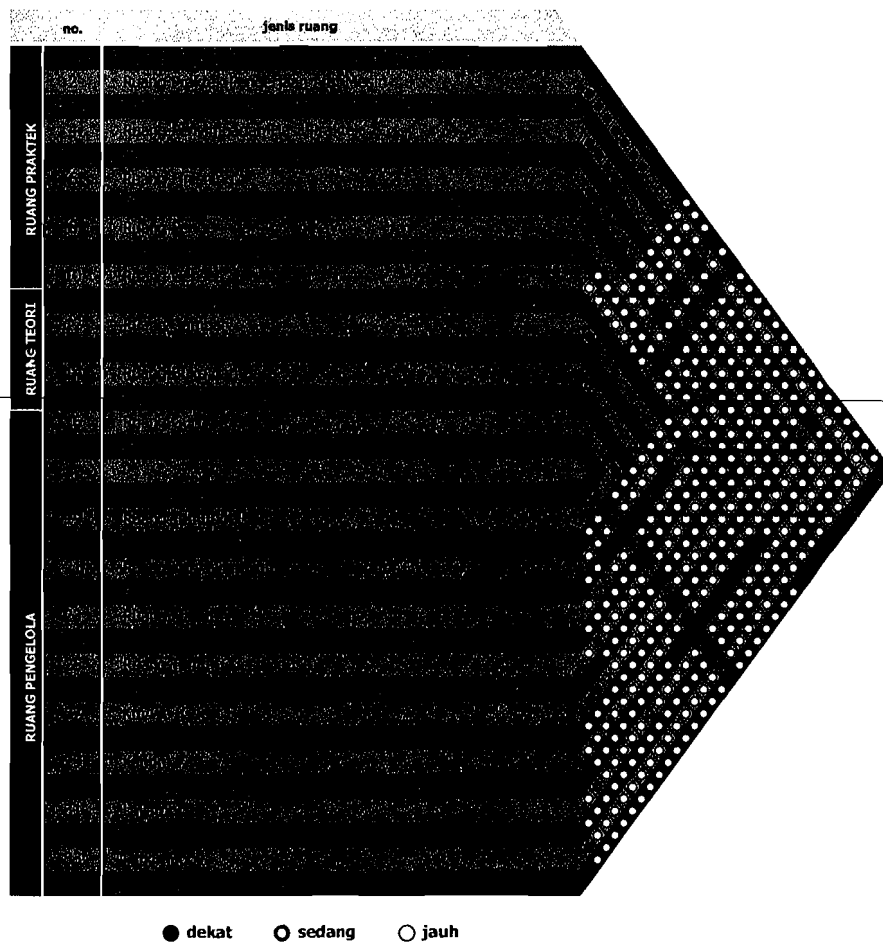
### O.1 Kriteria Hubungan ruang

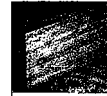
Hubungan ruang - ruang disusun menurut kedekatan fungsi yang saling mendukung, dan dengan pertimbangan untuk memperlancar kegiatan. pada fungsi yang mewadahi dengan kedekatan jarak dalam pencapaian (sirkulasi )

kriteria dasar dalam memilih hubungan ruang pada sekolah teknik perkayuan adalah

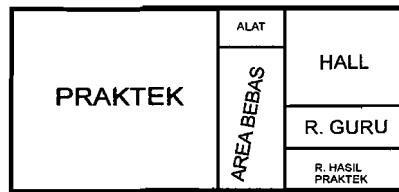
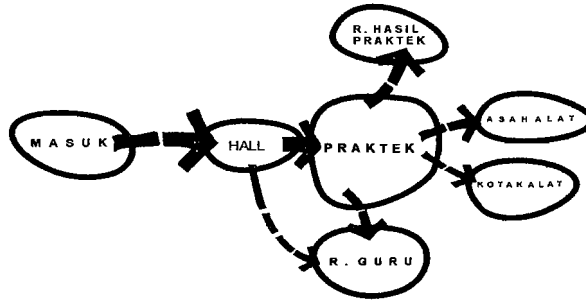
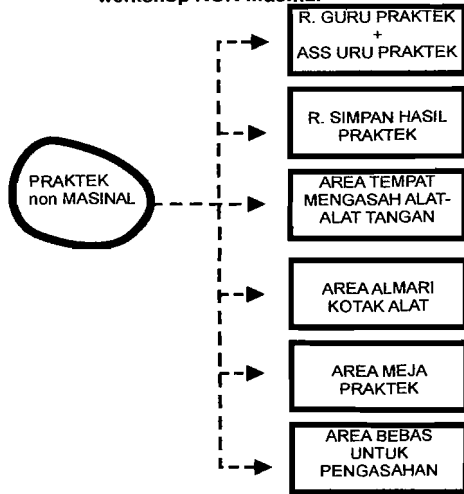


:1. Hubungan ruang yang saling berkaitan dengan kegiatan yang ada dan dikelompokkan berdasarkan jenis kegiatan .

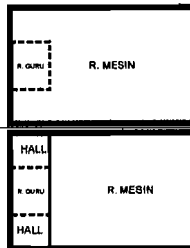
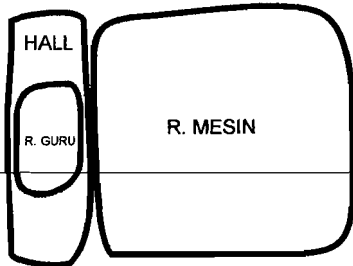
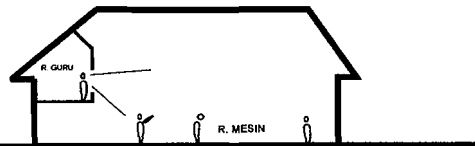
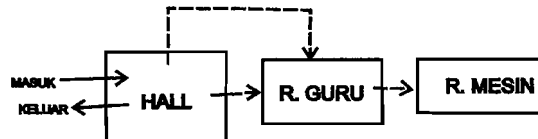
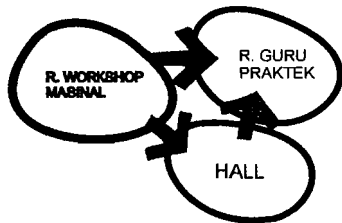




workshop NON masinal



workshop masinal

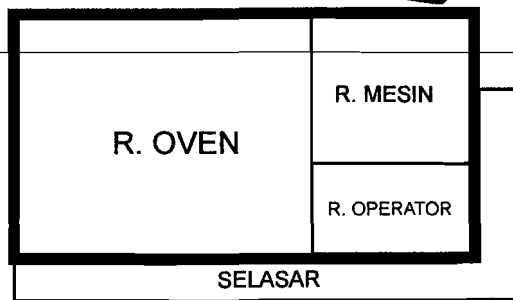
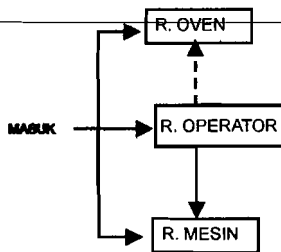
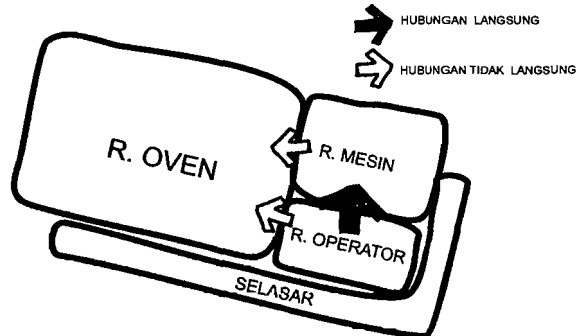
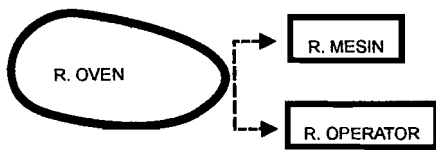
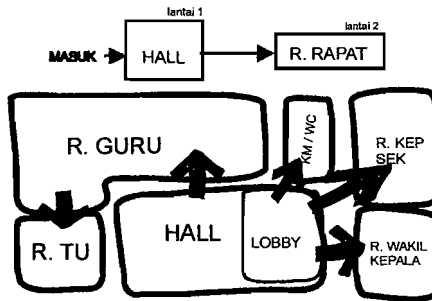
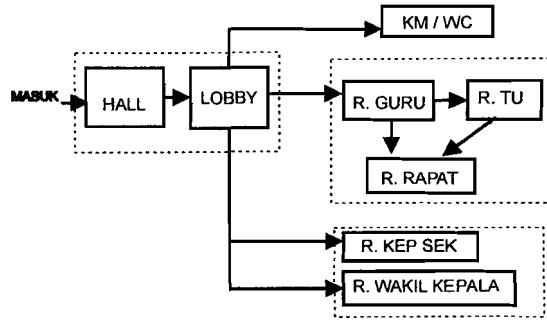
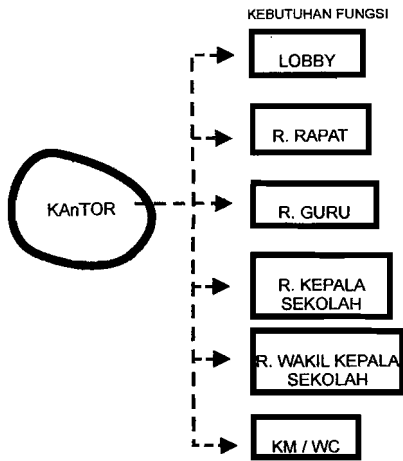


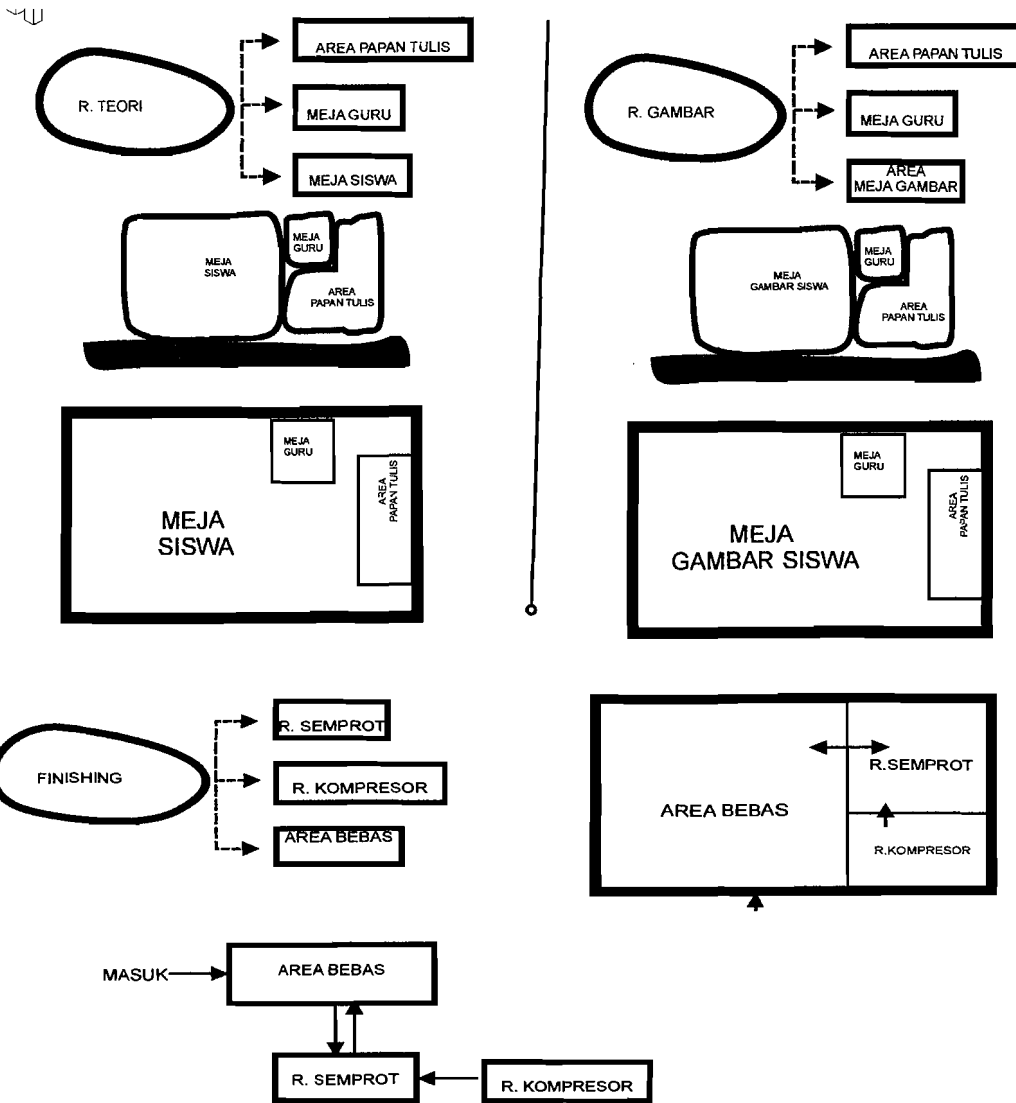
R.GURU DI LETAKKAN DI ATAS DIFUNGSIKAN SEBAGAI PENGAWASAN

UNTUK MELETAKKAN BAHAN SEMENTARA

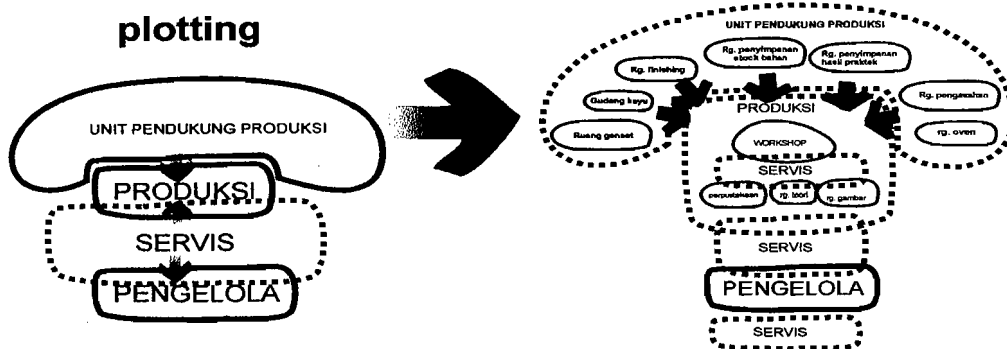


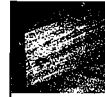
**PENGELOLA**





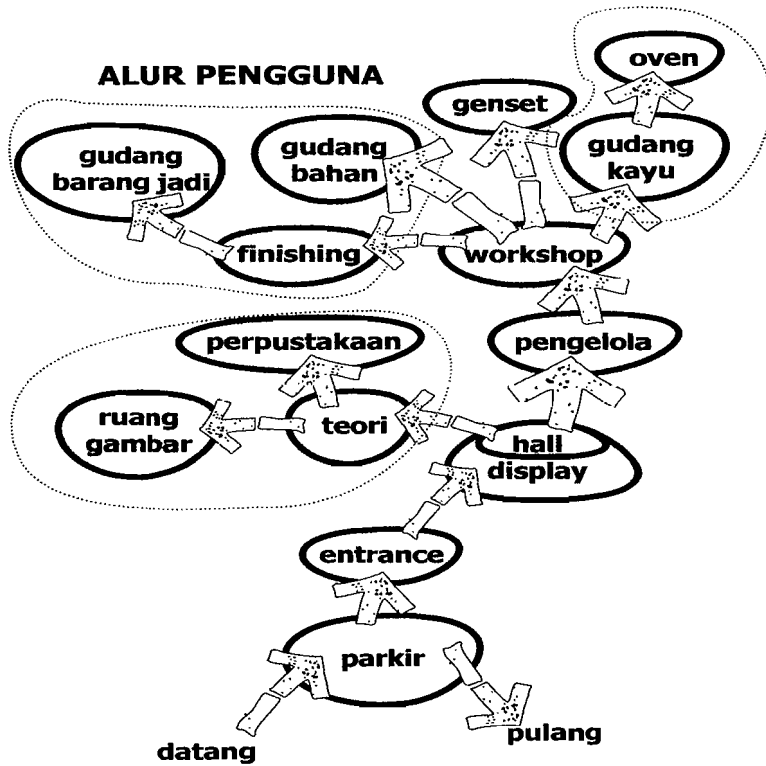
**O.2. Plotting Site**



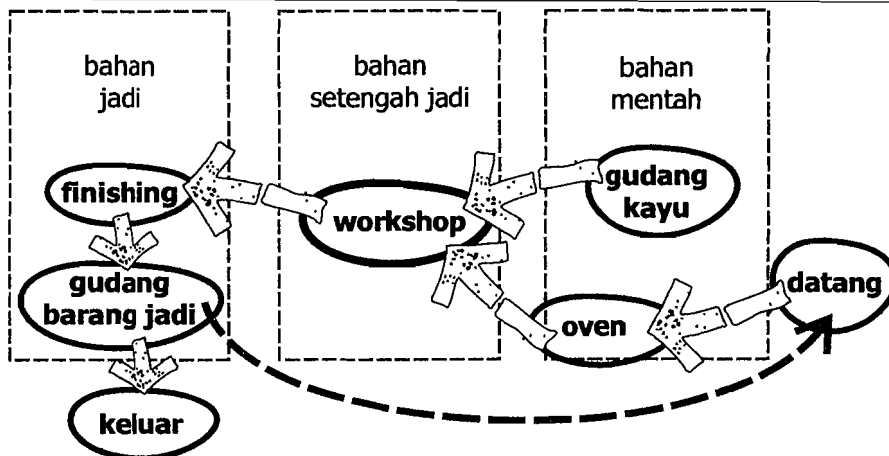


### P. Analisa Alur Pengguna dan Barang

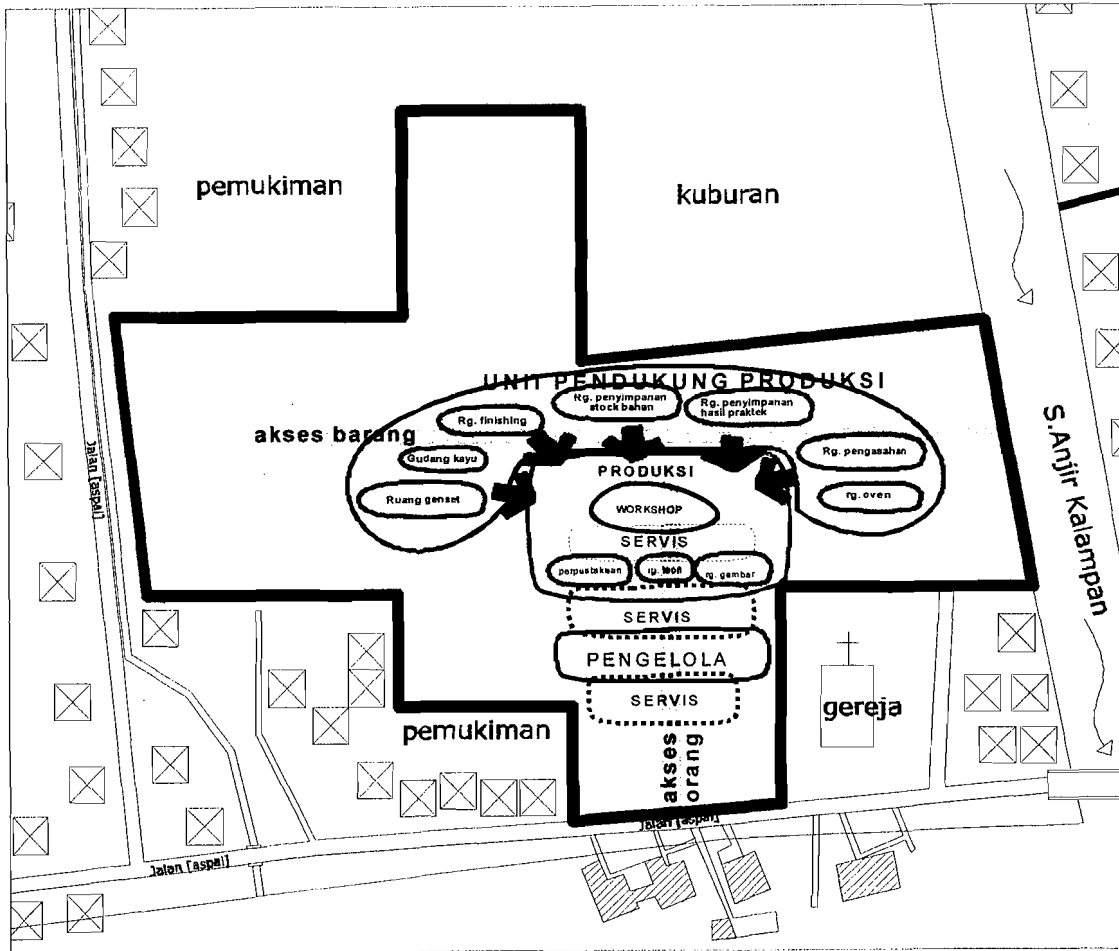
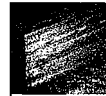
Selain mencoba menganalisa kedekatan hubungan antar fungsi bangunan juga menganalisa akan aluri Barang dan bahan

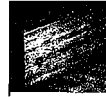


### ALUR BAHAN PRAKTEK









## BAB III

### KONSEP

#### Q.1. Landasan Teori

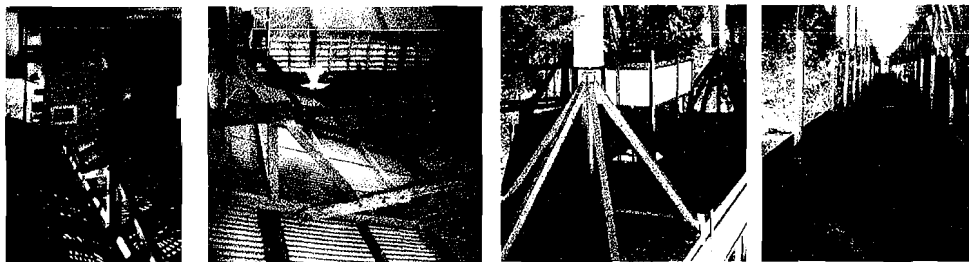
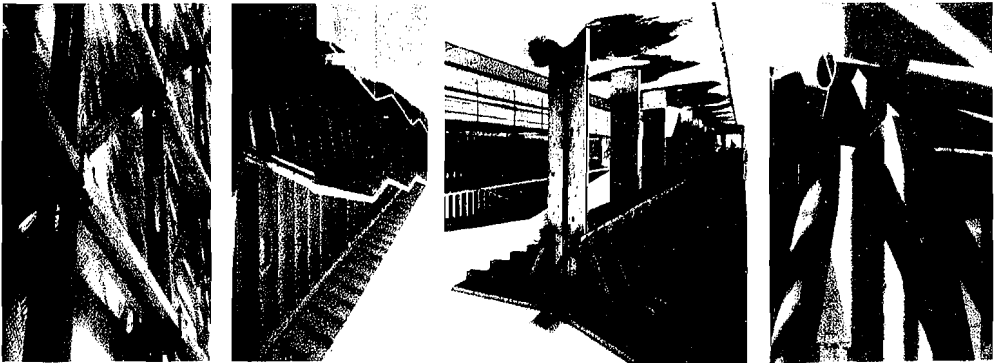
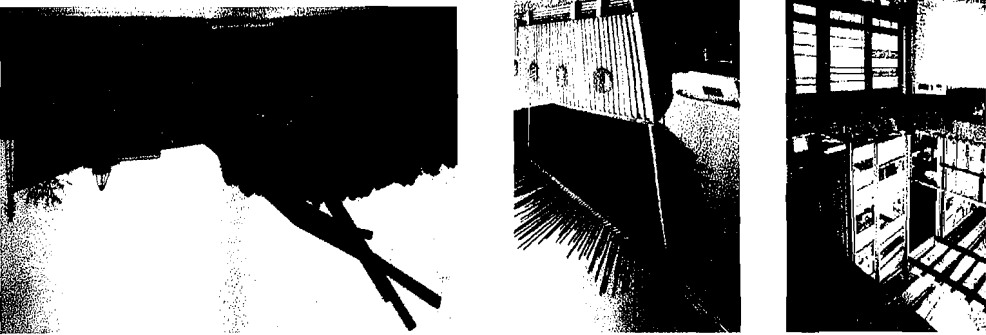
Ketrampilan menyusun atau membuat yang menggunakan bahan ringan sebagai lawan dari penggunaan bahan berat disebut istilah stereotomic Bahan - bahan sekalipun berat bobotnya tapi bila disusun, ditebar atau dirangkai menjadi struktur yang lebih besar, pun dapat digolongkan sebagai karya tektonika (Gottfried Semper )<sup>1</sup>.

Tektonika adalah salah satu aspek dalam arsitektur. istilah tektonika diturunkan dari kata tekton berarti tukang kayu, mengikuti istilah gottfried semper istilah tektonika merujuk pada keterampilan menyusun atau membuat yang menggunakan bahan ringan sebagai lawan dari penggunaan bahan berat ( batu, lempung) yang disebut streotomic, namun menganyam suatu bahan seperti batu bata , batu koral, , kerikil dan bahan - bahan lain sekalipun berat bobotnya - tapi bila disusun , ditebar , atau dirangkai menjadi struktur yang lebih besar , pun dapat digolongkan sebagai karya tektonika. dengan demikian bahwa tektonika merupakan aspek arsitektur yang berkaitan bagaimana mengolah dan mempertemukan bahan bangunan serta mengartikulasi penyelesaian sambungan dalam kaitan dengan gaya konstruksi, yaitu bagaimana elemen bahan diolah agar dapat menyalurkan beban)<sup>2</sup>.

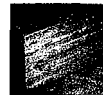
Untuk mengenali tektonika kayu kita dapat mengenali bagaimana kayu tersebut diolah dan dibentuk berdasarkan sifat - sifat kayu dan bagaimana kayu dapat menyalurkan beban dan menahan beban.

<sup>1</sup> The tectonic architecture of Y.B. MANGUNWIJAYA

<sup>2</sup> eko prawoto, the tectonic architecture of Y.B.MANGUNWIJAYA .



APORAN TUGAS AKHIR  
IGUAN HANIK

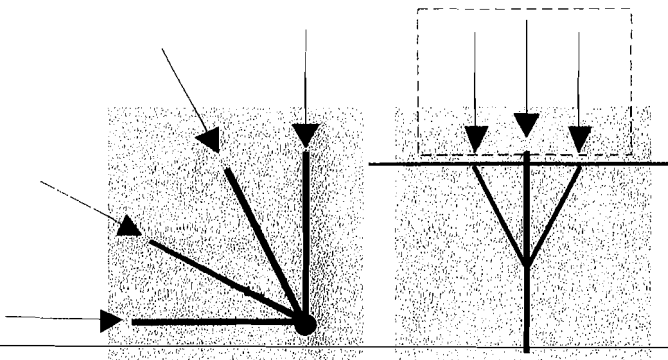


Dari contoh yang ada cara merangkai dan menyusun adalah hal dasar yang dapat dikenali dari tektonika kayu dengan mengolah bentuk tektonika kayu dengan menyusun dan merangkai merupakan satu kesatuan yang saling melengkapi

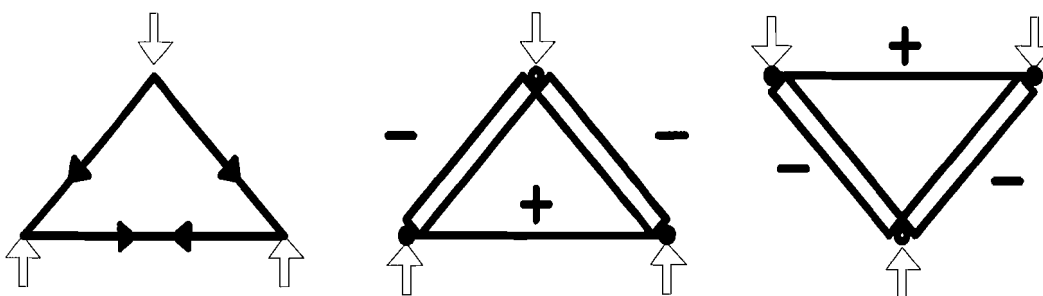
**Bentuk - bentuk merangkai**



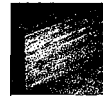
Berdasarkan contoh diatas bentuk - bentuk merangkai adalah Bentuk yang dapat menyalurkan beban



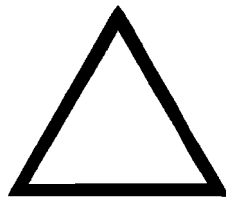
bentuk dasar merangkai agar dapat memiliki kestabilan gaya untuk menyalurkan beban adalah bentuk dasar geometris yang stabil adalah bentuk segitiga



sistem penyaluran gaya gaya tekan dan gaya tarik bekerja dalam masing - masing batang untuk saling menyeimbangkan. kadangkala batang tarik menahan gaya tekan



agar tidak berpindah tempat . batang tarik berfungsi untuk membuat batang tekan tetap pada tumpuannya<sup>3</sup>



Bentuk segitiga adalah bentuk geometris dasar yang stabil dalam menyalurkan gaya dan menahan gaya, karena itu bentuk desain yang saya terapkan mencoba memulai dari bentuk - bentuk segitiga yang stabil juga mengeksplorasi bentuk dengan logika - logika kestabilan sehingga penerapan elemen kayu tersebut menghasilkan bentuk yang estetik sesuai fungsinya yang di tempatkan juga menghasilkan citra (ekspresif) bangunan dengan elemen kayu yang muncul dari bentuk dan fungsi

## Q.2. KONSEP

Dengan mengacu pada pengertian diatas maka konsep desain yang coba saya gunakan adalah :

“ Bagaimana mencrapkan lima jenis kayu sebagai elemen pembentuk bangunan berdasarkan sifat – sifat kayu untuk mendapatkan desain yang ekspresif “

Ekspresif disini adalah hasil dari penerapan elemen yang telah diolah dan digunakan. berdasarkan fungsi – fungsi ruang yang mewadahnya dan fungsi dari penempatan masing – masing elemen bahan .

Lima jenis kayu sebagai elemen pembentuk bangunan adalah :

Sungkai, ulin , ramin, rengas, bengkirai ( lihat gambar)



Sungkai



Ulin



Ramin

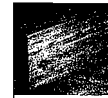


Rengas

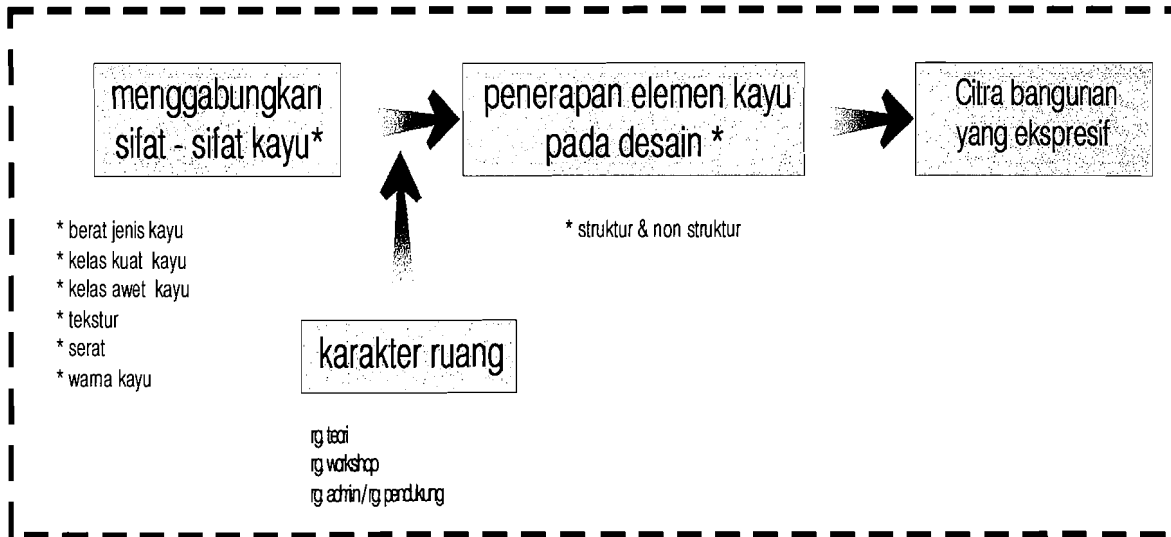


Bengkirai

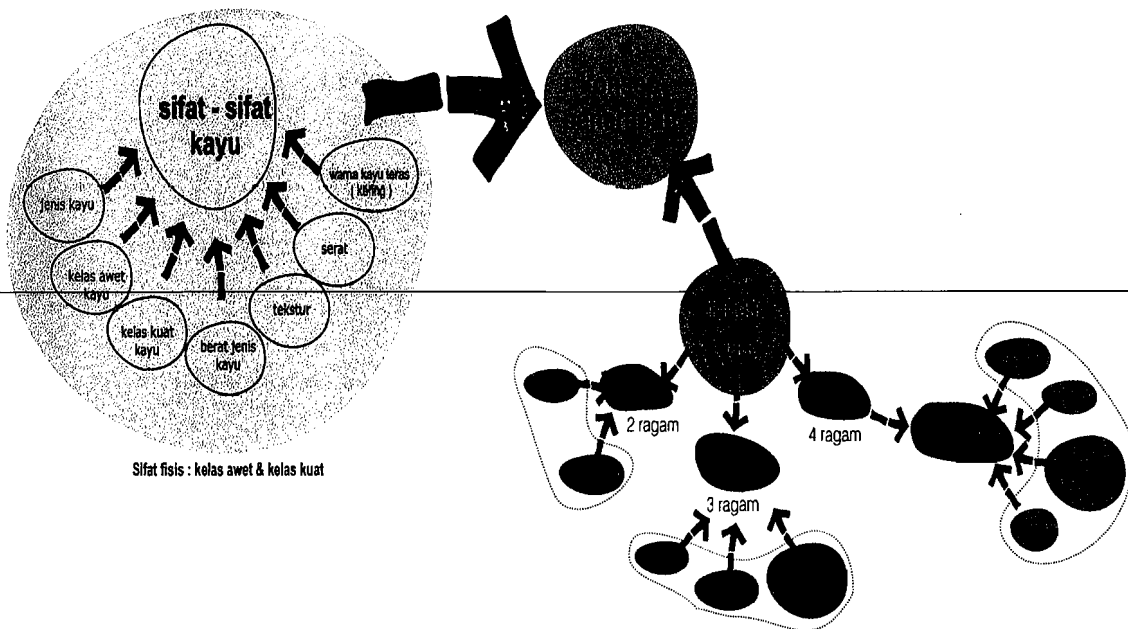
<sup>3</sup>sistem bentuk struktur bangunan ,Heinz Frick / LMF Purwanto

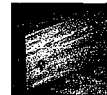


### Q.2.1 Grand Konsep



penerapan konsep berdasarkan sifat –sifat fisis elemen kayu dengan fungsi ruang dan intensitas pengguna





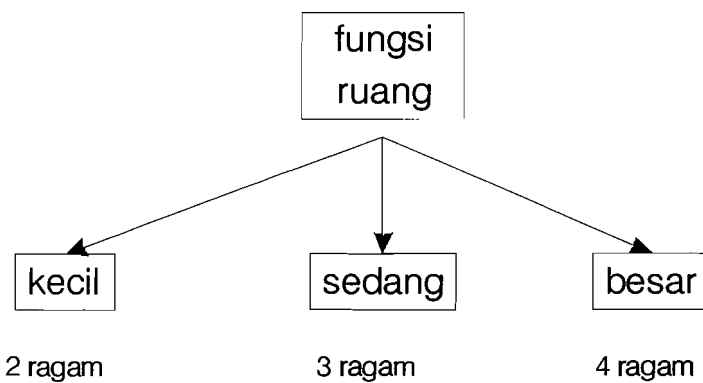
### Q.2.2 Intensitas Pengguna

untuk menentukan elemen apa saja yang akan diperlihatkan pada masing – masing Fungsi Bangunan, maka parameternya yang digunakan adalah Karakter ruang. Karakter ruang ini berdasarkan intensitas pengguna

fungsi ruang	Pengguna ruang		
	siswa	guru	karyawan
rg. Teori	■	■	●
rg. workshop	■	■	▲
rg. Admin/rg.pendukung	▲	▲	■

● KECIL    ▲ SEDANG    ■ BESAR

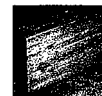
Intensitas penggunaan ruang ini dibagi dalam 3 ragam, dimana hasil dari ragam ini untuk menetapkan apa saja dari elemen kayu yang akan diperlihatkan pada desain. dominasi elemen kayu itu akan diperlihatkan berdasarkan fungsi – fungsi yang mewadahnya juga ( karakter ruang )



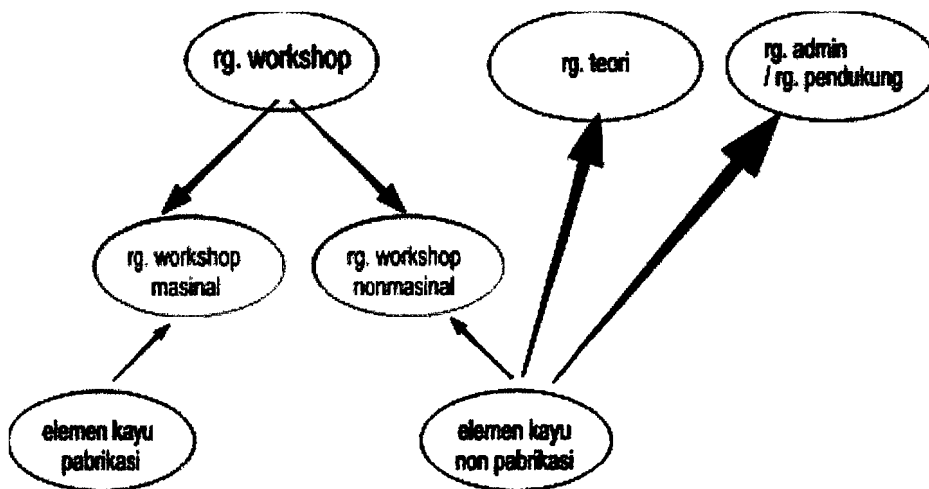
Fungsi ruang	sifat fisis	warna	tekstur	serat	
rg. teori					3 ragam
rg. workshop					4 ragam
rg. admin/rg. pendukung					2 ragam

Sifat fisis: kelas awet & kelas kuat

pada Ruang workshop terbagi atas dua bagian yaitu :



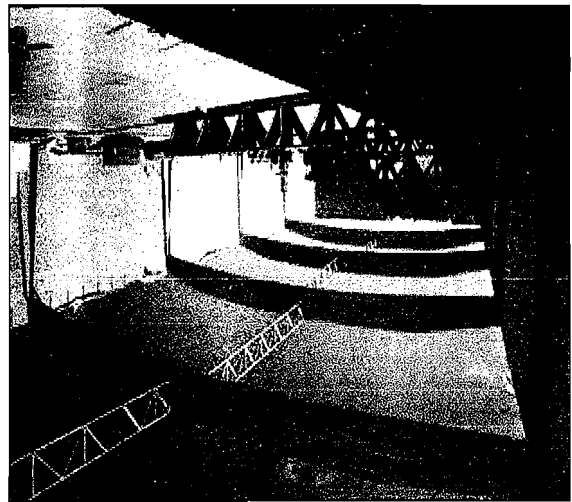
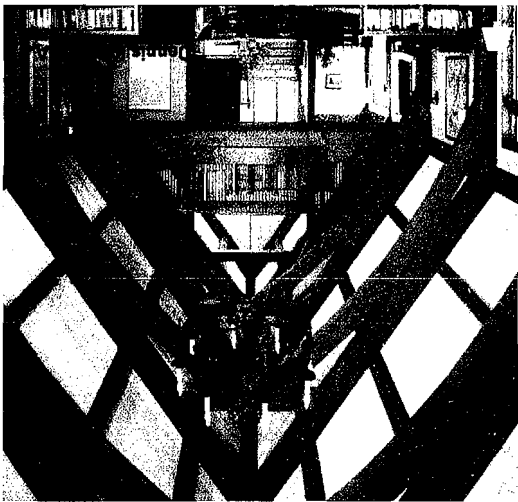
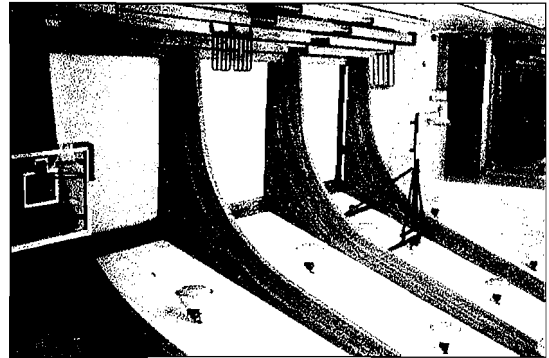
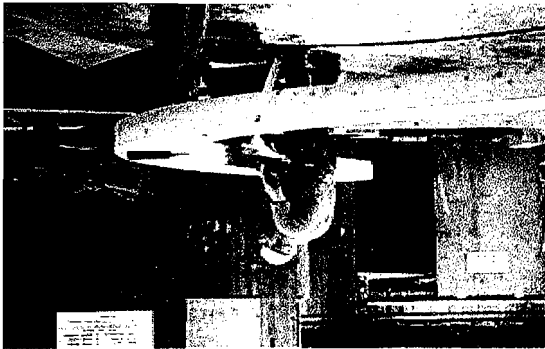
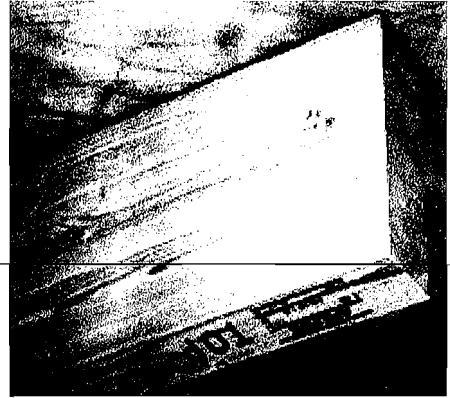
Rg. Workshop dengan penggunaan alat - alat masinal & Rg. Workshop dengan alat - alat nonmasinal pada pengolahan elemen kayu pada kedua ruang ini juga dibedakan atas cara pengolahannya



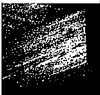
cara pengolahannya yaitu dengan elemen kayu pabriksi diterapkan pada ruang workshop masinal dan elemen kayu non pabriksi pada ruang workshop non masinal.

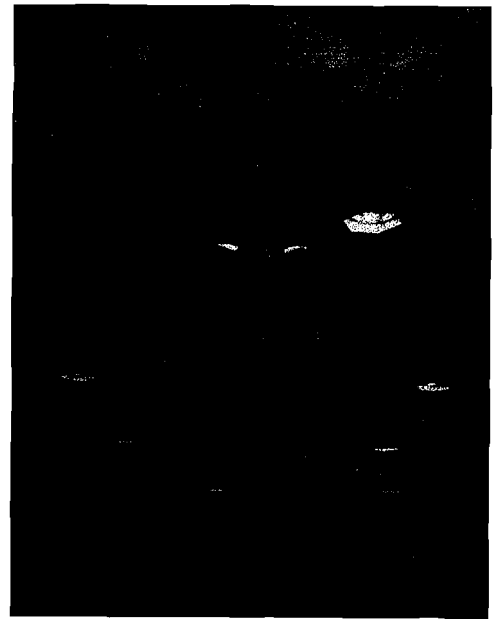
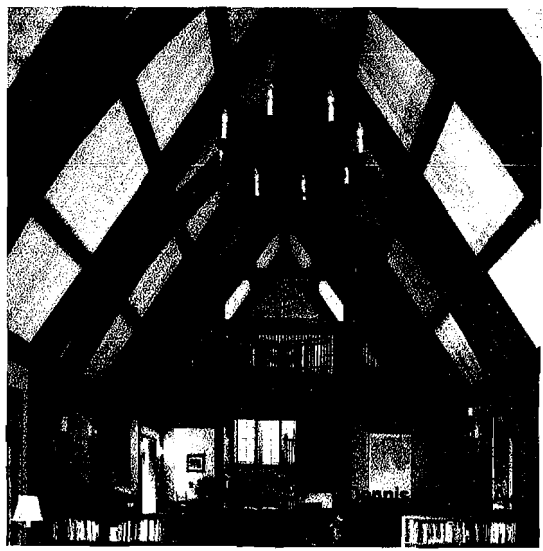
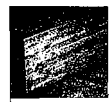






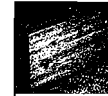
APORAN TUGAS AKHIR





contoh pengolahan kayu secara pabrikasi (glulam)<sup>4</sup>

<sup>4</sup> [www.standardstructures.com](http://www.standardstructures.com) [www.awc.org](http://www.awc.org), [www.glulam.ro](http://www.glulam.ro),  
[www.utsdesign.com/gallery.ht](http://www.utsdesign.com/gallery.ht) Universal Timber Structures  
[www.fotosearch.com](http://www.fotosearch.com) / timber structures with metal plate connectors

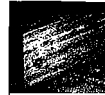


### Q.2.3 Sifat – Sifat Kayu yang Digunakan Sebagai Elemen

jenis kayu	kelas awet kayu	kelas kuat kayu	berat jenis kayu	tekstur	serat	warna kayu teras (kering)
ulin	I	I	1.04	kasar	lurus atau berpadu	kuning coklat , coklat kelabu / kehitam - hitaman
bengkirai	I	I - II	0.91	kasar	lurus atau berpadu	coklat kuning ( kemerah - merahan
rengas	II	II	0.69	agak kasar	lurus atau berpadu	kuning kemerah - merahan
sungkai	III	II - III	0.63	agak kasar	lurus , bergelombang	putih kekuning - kuningan
ramin	IV ( V )	II - III	0.63	agak halus & merata	sedikit berpadu	kuning muda keputih - putihan

berdasarkan kelas awet kayu dan kelas kuat kayu maka penerapan elemen kayu pada desain dirumuskan sebagai berikut<sup>5</sup> penerapan elemen kayu ini berlaku secara umum pada desain bangunan

<sup>5</sup> sumber analisis



### Q.2.4. Penerapan Elemen Kayu pada Desain

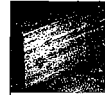
jenis kayu	struktur		non struktur			
	kuda - kuda	kolom	pelapis lantai	penyekat / dinding	atap	plafon
ulin	✓	✓		✓	✓	
bengkirai	✓	✓		✓		
rengas		✓	✓	✓		
sungkai			✓	✓		✓
ramin			✓	✓		✓

\*penerapan elemen kayu ini berlaku secara umum pada desain bangunan

### Q.2.5. Standart sifat – sifat kayu

Kelas awet kayu berdasarkan umur pemakaian kayu pada berbagai keadaan dari 5 kelas awet dan pengaruh serangga - serangga terhadap 5 kelas awet<sup>6</sup>

<sup>6</sup> mengenal sifat - sifat kayu indonesia dan penggunaannya , PIKA. 1981

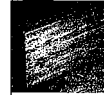


kelas awet kayu	kelas awet 1	kelas awet 2	kelas awet 3	kelas awet 4	kelas awet 5
selalu berhubungan dengan tanah lembab	8 tahun	5 tahun	3 tahun	sangat pendek	sangat pendek
hanya dipengaruhi cuaca, tetapi dijaga agar tidak terendam air & tidak kekurangan udara	20 tahun	15 tahun	10 tahun	beberapa tahun	sangat pendek
dibawah atap, tidak berhubungan dengan tanah lembab & tidak kekurangan udara	tak terbatas	tak terbatas	sangat lama	beberapa tahun	pendek
dibawah atap, tidak berhubungan dengan tanah lembab & tidak kekurangan udara seperti diatas tetapi dipelihara dengan baik dan dicat	tak terbatas	tak terbatas	tak terbatas	20 tahun	20 tahun
serangan rayap tanah	tidak	jarang	cepat	sangat cepat	sangat cepat
serangan bubuk kayu kering	tidak	tidak	hampir tidak	tidak berarti	sangat cepat

Kelas kuat dibagi menjadi 5 kelas kuat berdasarkan: berat jenis, keteguhan lengkung dan keteguhan tekan mutlak kayu<sup>7</sup>

kelas kuat kayu	berat jenis kayu	keteguhan lengkung mutlak ( kg/cm <sup>2</sup> )	keteguhan tekan mutlak ( kg/cm <sup>2</sup> )
kelas kuat I	lebih dari....0.90	lebih dari....1100	lebih dari...650
kelas kuat II	0.60 - 0.90	725 - 1100	425 - 650
kelas kuat III	0.40 - 0.60	500 - 725	300 - 425
kelas kuat IV	0.30 - 0.40	300 - 500	215 - 300
kelas kuat V	kurang dari...0.30	kurang dari...300	kurang dari...215

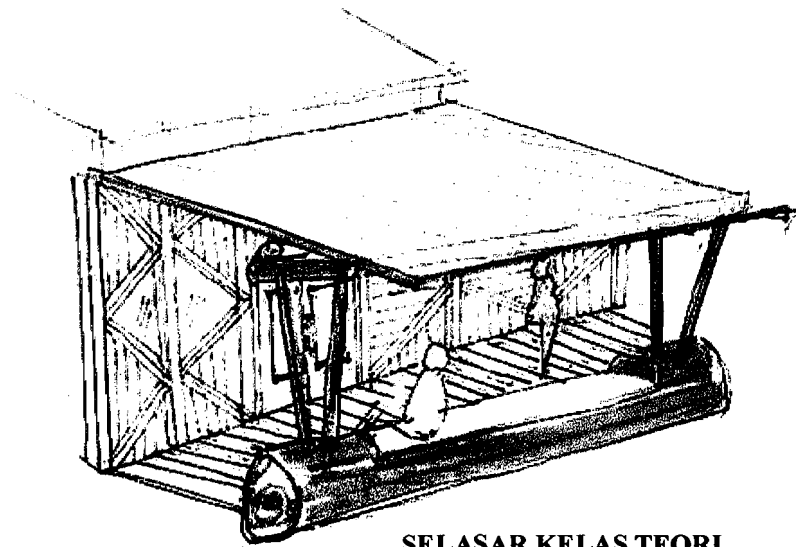
<sup>7</sup> mengenal sifat - sifat kayu indonesia dan penggunaannya , PIKA. 1981



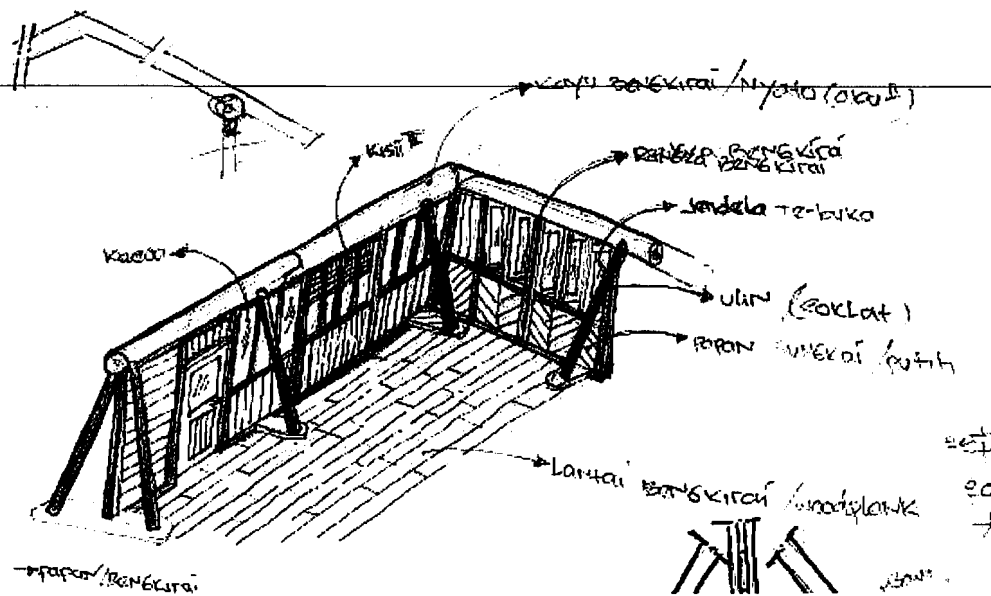
# BAB IV PROSES SKEMATIK

## R.Desain Ide

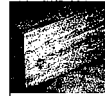
### R.1 Desain Ide Rg. Teori



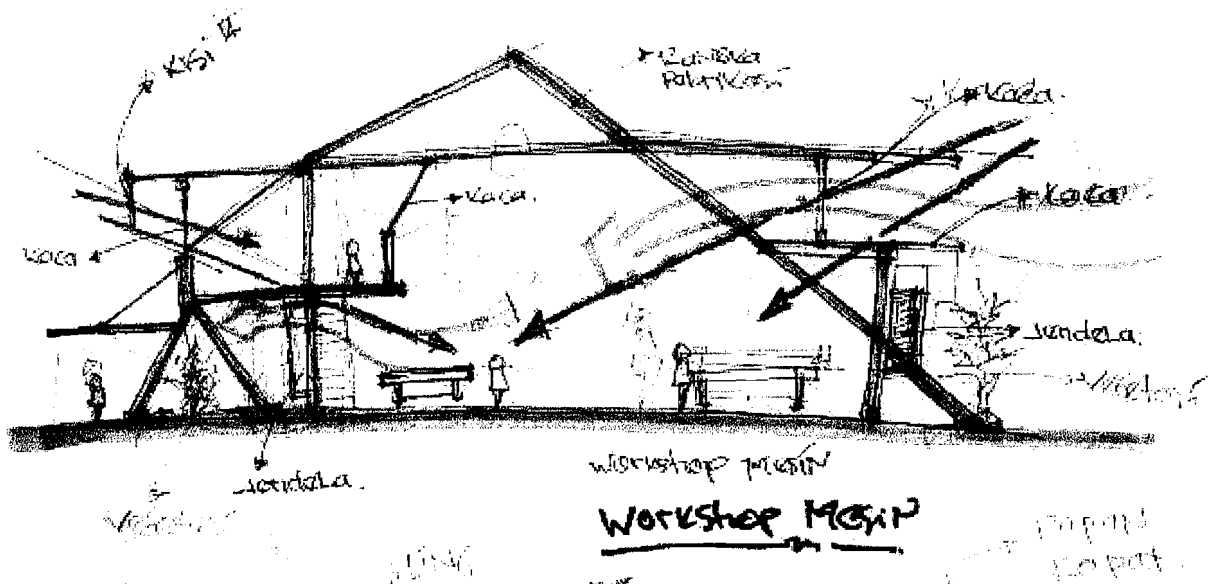
SELASAR KELAS TEORI



RUANG DALAM RUANG TEORI

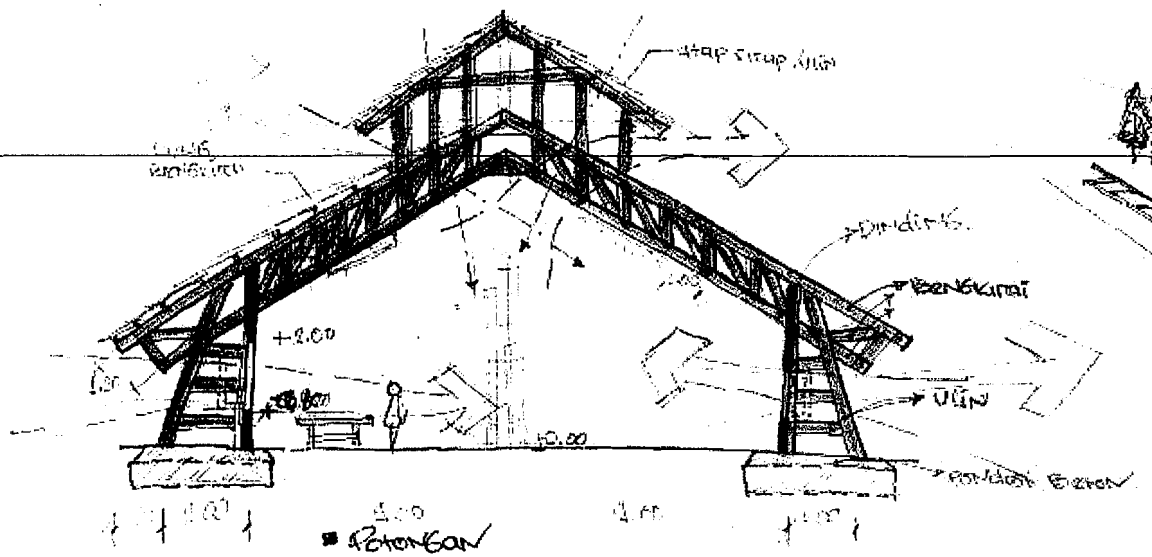


## R.2 Desain Ide Rg. WORKSHOP MESIN

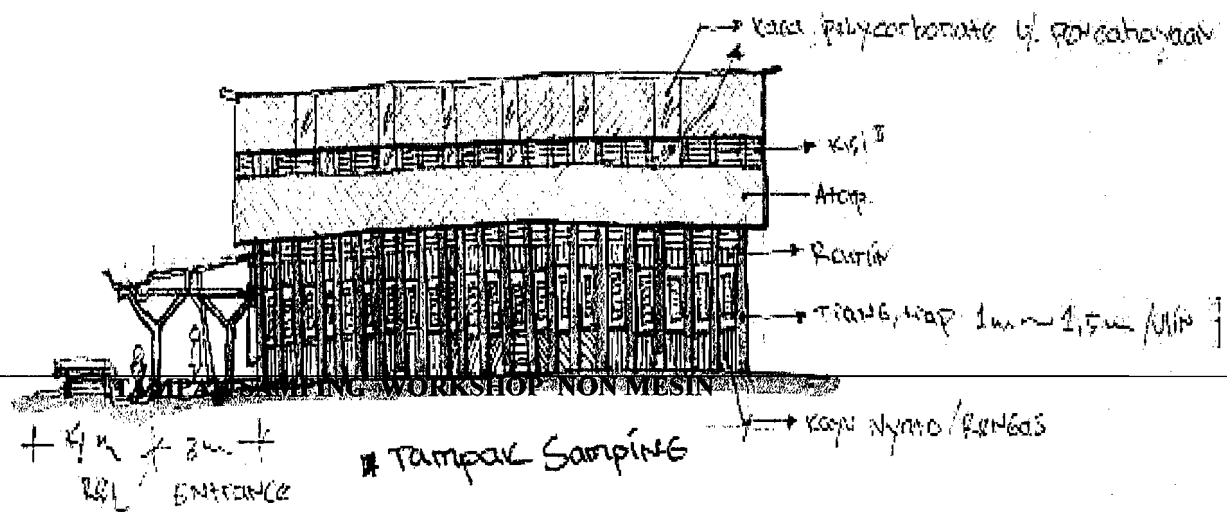
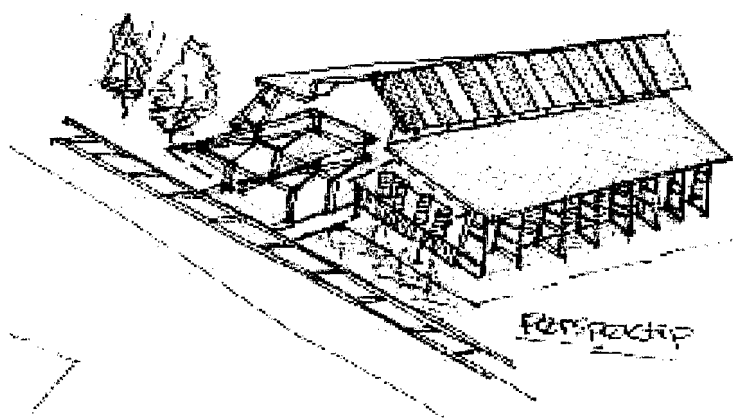


BENTUK POTONGAN RUANG WORKSHOP MESIN

## R.3 Desain Ide Rg. WORKSHOP NON MESIN



BENTUK POTONGAN RUANG WORKSHOP NON MESIN

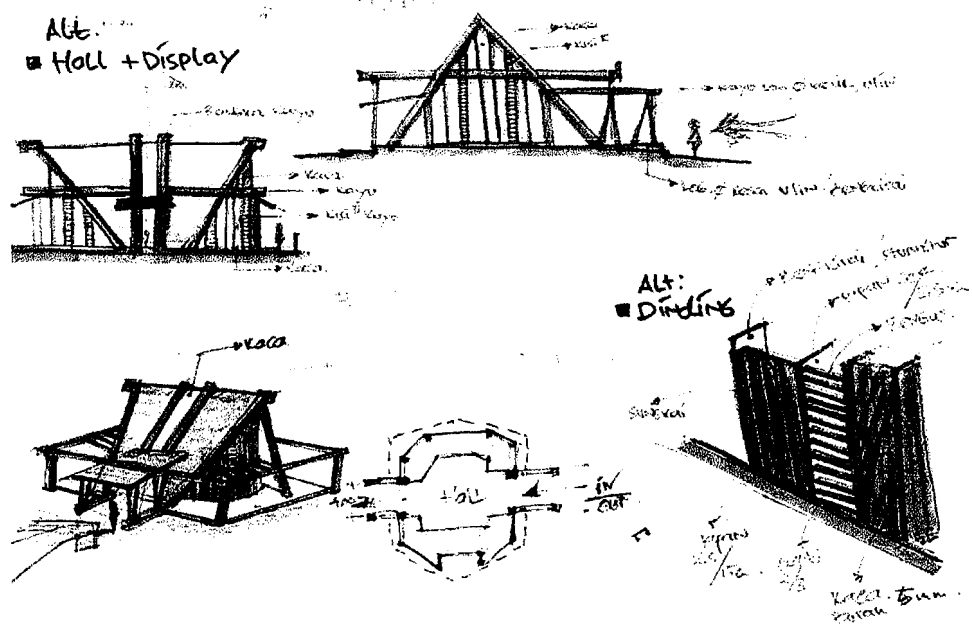


**PERSPEKTIP WORKSHOP NON MESIN**

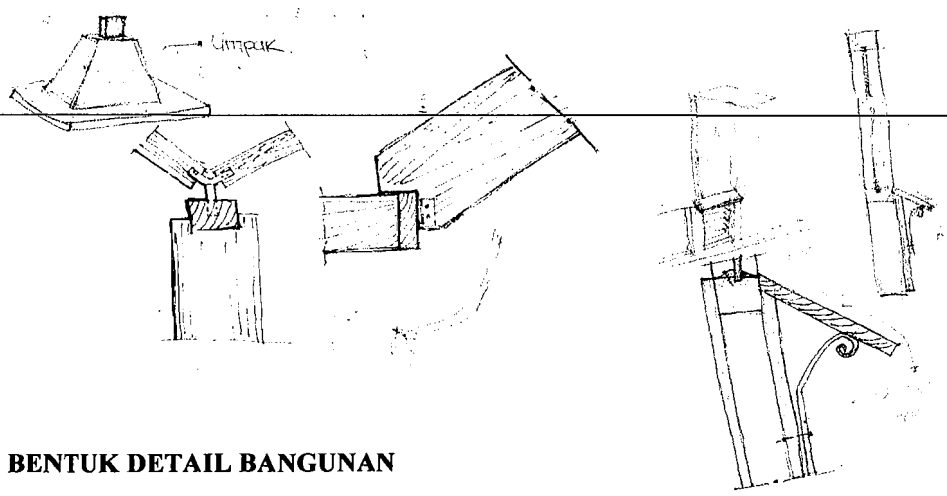




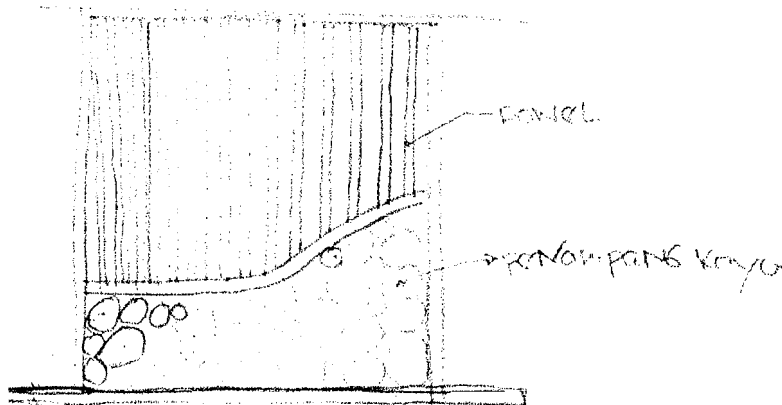
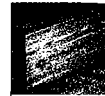
### R.4 Desain Ide Rg. DISPLAY



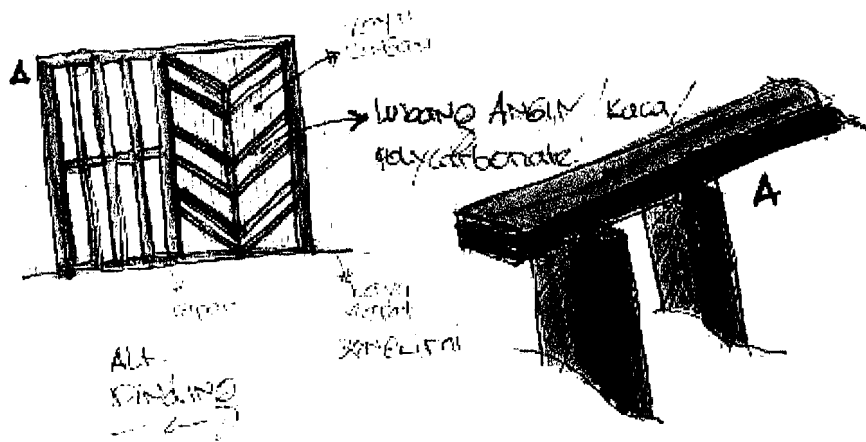
### R.5 Desain Ide DETAIL PASADE



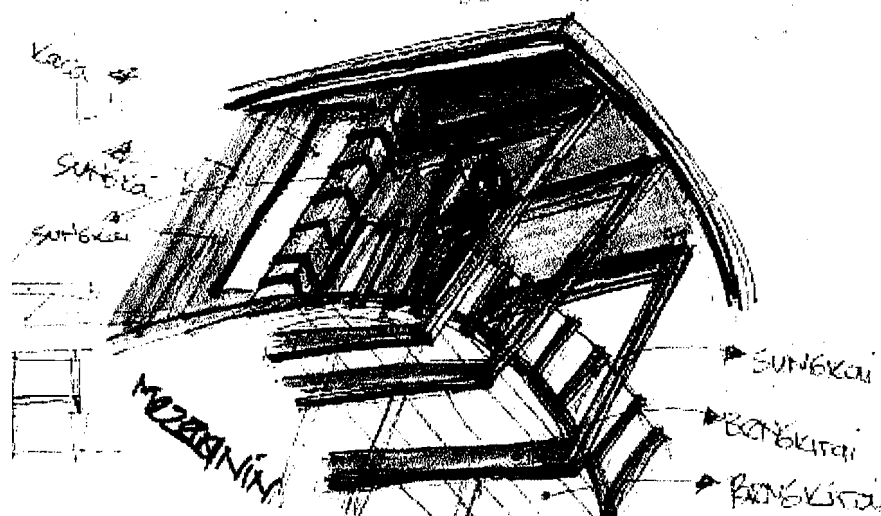
### BENTUK DETAIL BANGUNAN



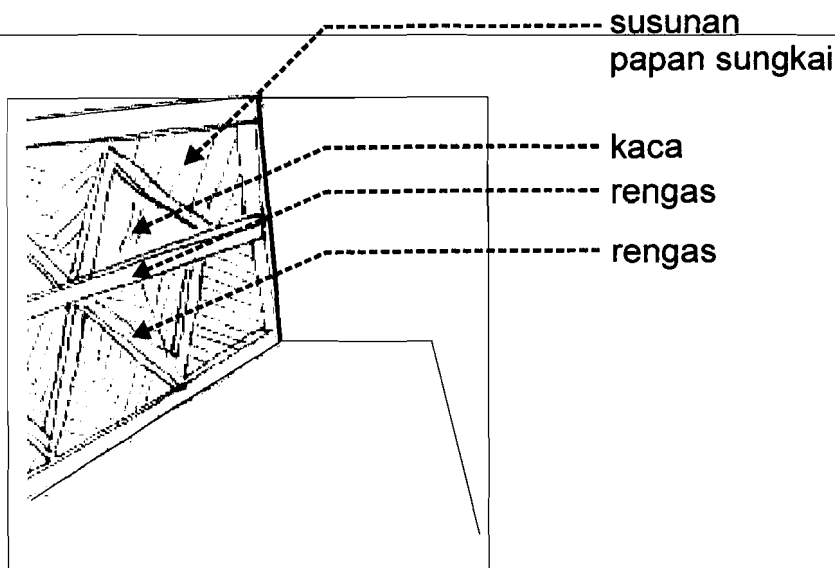
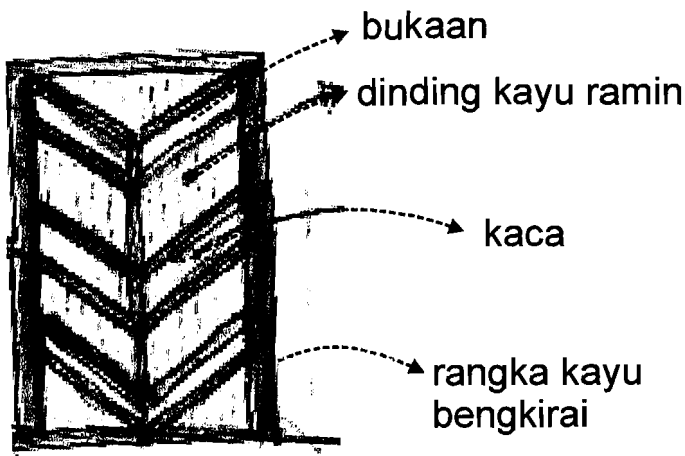
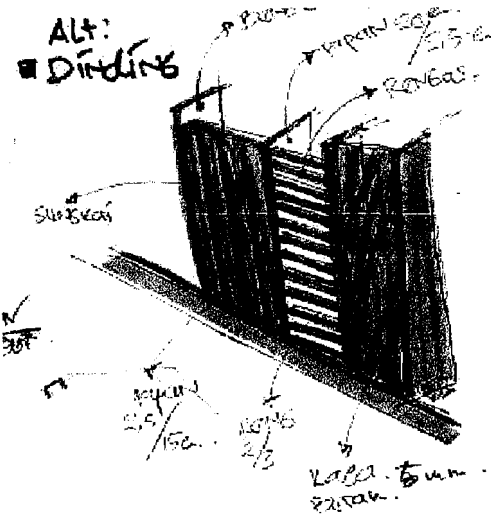
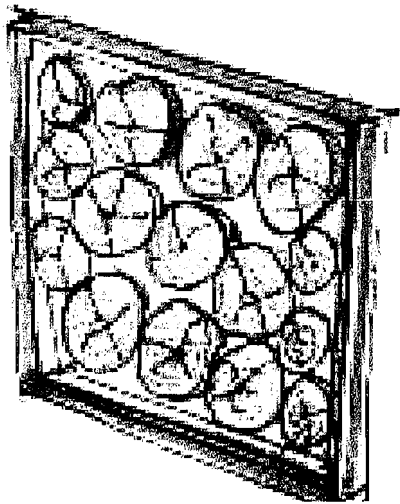
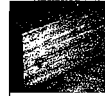
**BENTUK DETAIL PASADE BANGUNAN**



**BENTUK DETAIL PASADE BANGUNAN**

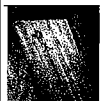
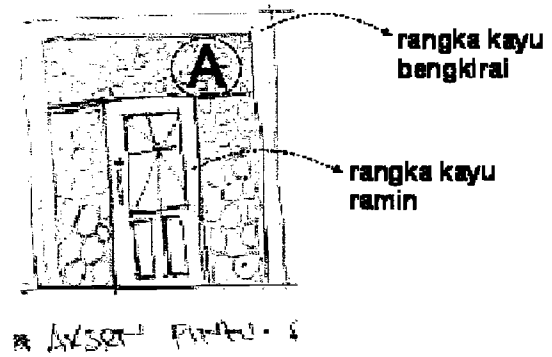
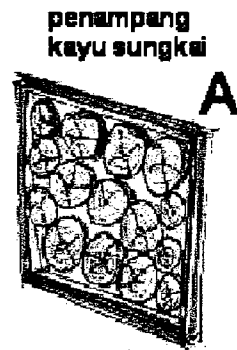
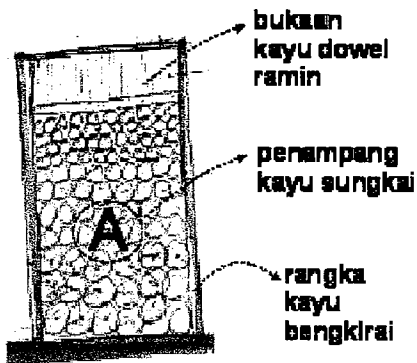
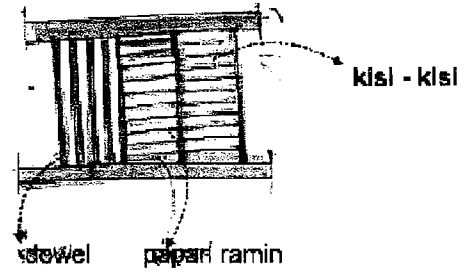
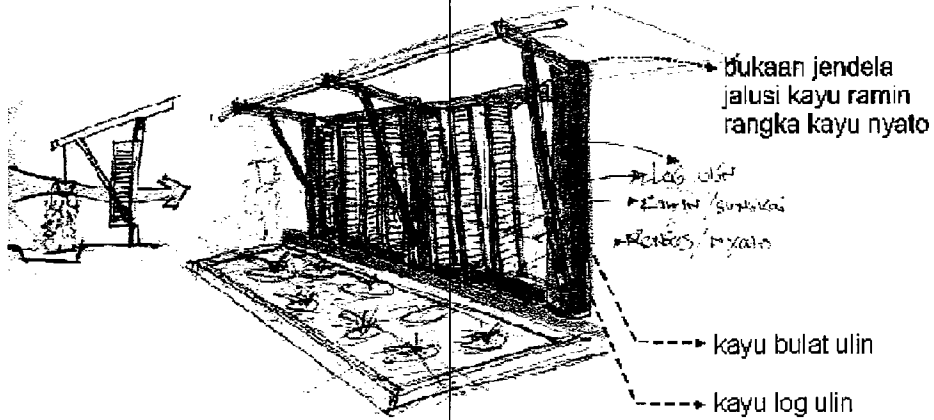


**RUANG PENGAWASAN PADA RUANG WORKSHOP**

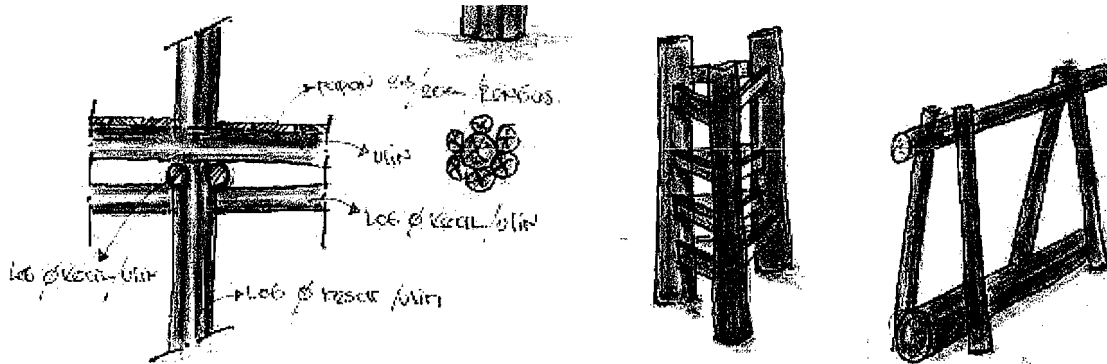




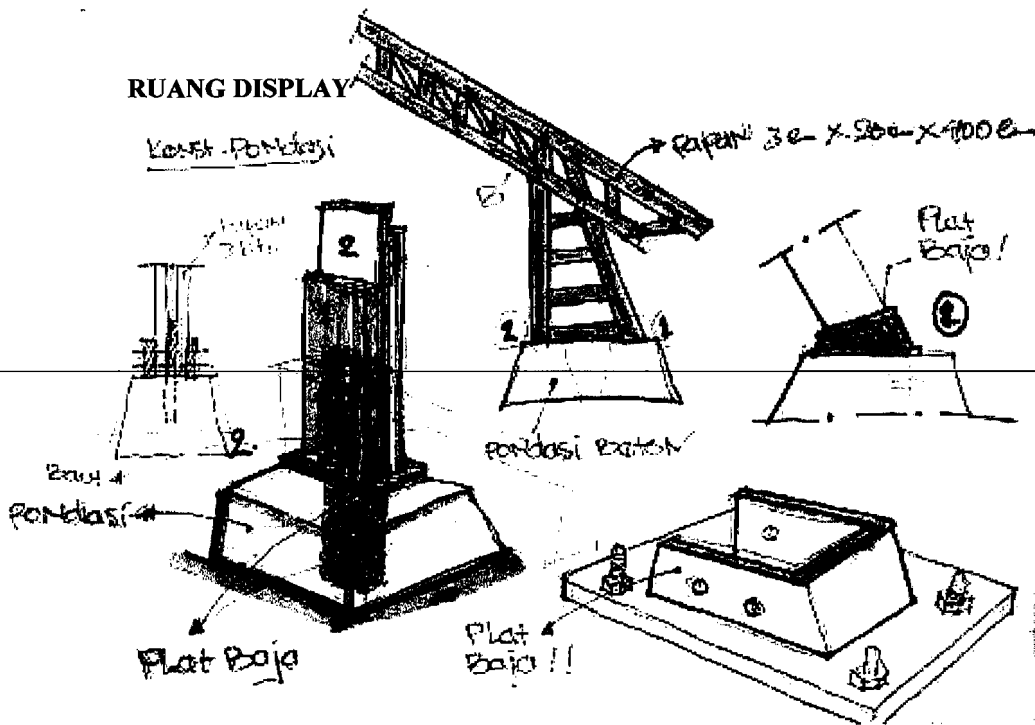
sketsa detil fasade >> penghawaan



## R.6 Desain Ide Bentuk STRUKTURAL



### DETAIL SAMBUNGAN STRUKTURAL



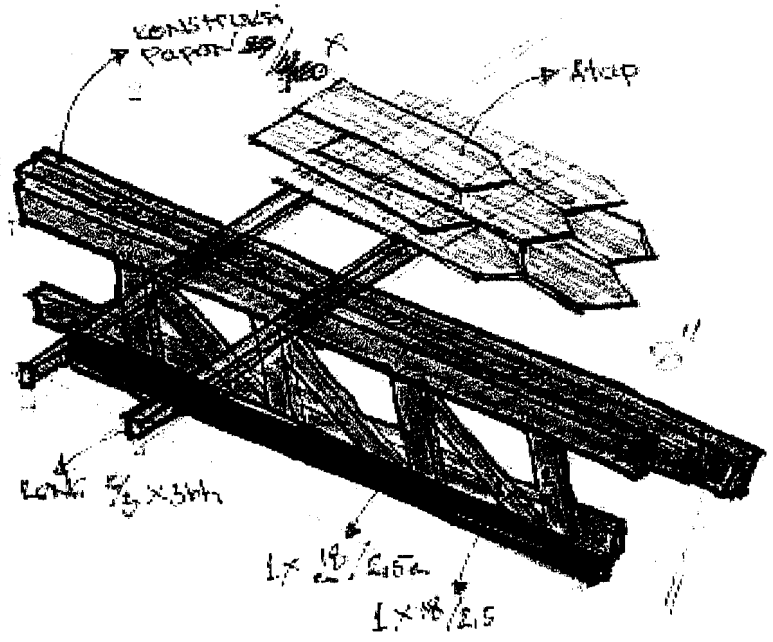
### DETAIL SAMBUNGAN STRUKTURAL PONDASI



### R.7 Desain Ide Bentuk STURUKTURAL ATAP

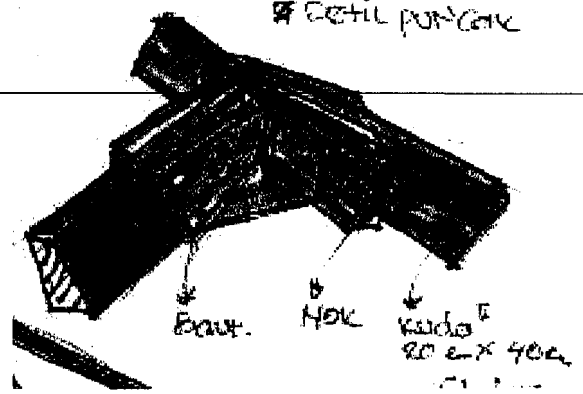
☑ Konstruksi Atap

32 x 200 x 4000 x 30th (Gilaizu, kuat, tahan)



### DETAIL SAMBUNGAN ATAP

☑ Detail Puncak



### DETAIL SAMBUNGAN ATAP

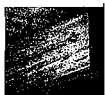


## DESAIN

## BAB V

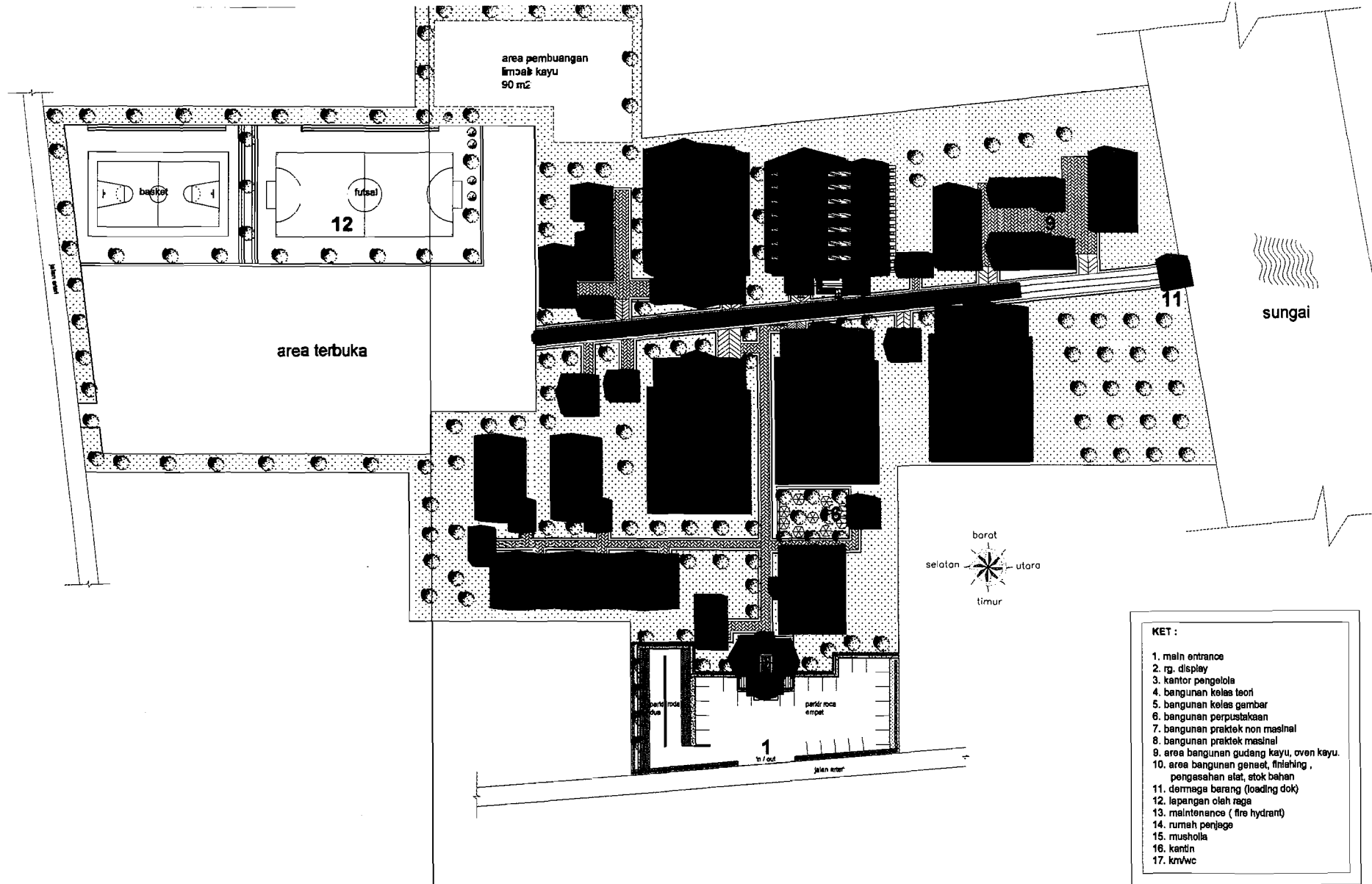
---

[REDACTED]



APORAN TUGAS AKHIR





**TUGAS AKHIR**  
JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PERIODE III  
TAHUN AKADEMIK  
2005/2006

JUDUL

SEKOLAH TEKNIK PERKAYUAN  
DI PALMBAKHTAN TENGAH

DOSEN PEMBIMBING

J. Revianto S. Santosa, March

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA : YUNARA W. JAYA

NO. PHS : 06.02.179

TANDA TANGAN :

NAMA GAMBAR

SITUASI

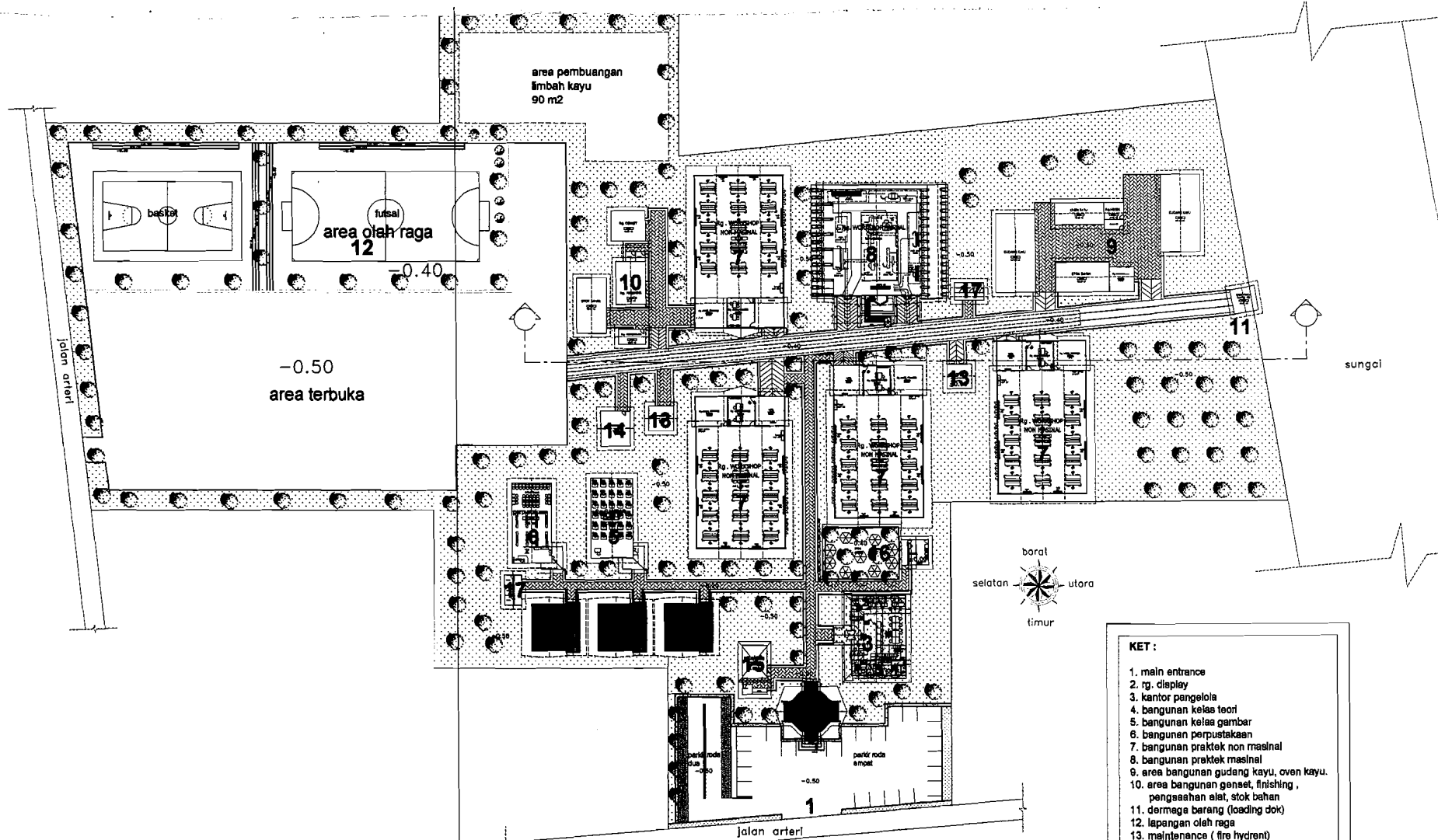
SKALA

1 : 400


NO. LBR

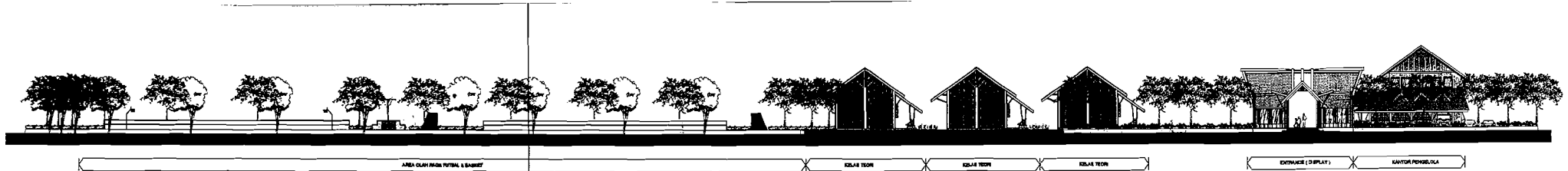
JML LBR

PENGESAHAN

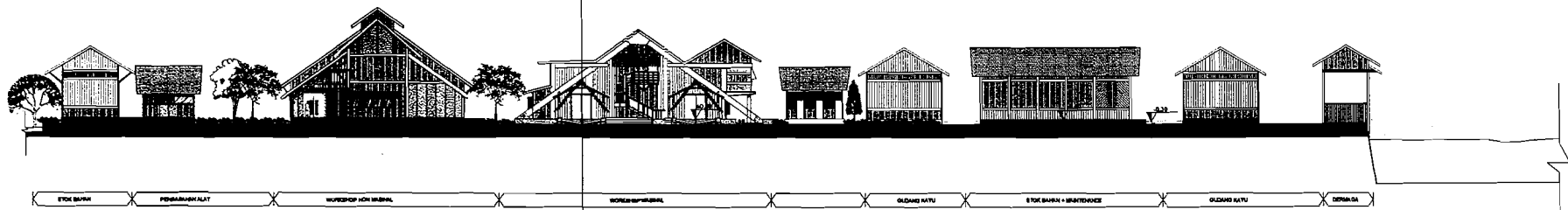
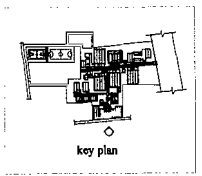
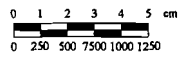


- KET :**
1. main entrance
  2. rg. display
  3. kantor pengelola
  4. bangunan kelas teori
  5. bangunan kelas gambar
  6. bangunan perpustakaan
  7. bangunan praktek non maslnal
  8. bangunan praktek maslnal
  9. area bangunan gudang kayu, oven kayu.
  10. area bangunan genset, finishing , pengecehan elat, stok bahan
  11. dermaga barang (loading dok)
  12. lapangan olah raga
  13. maintenance ( fire hydrent)
  14. rumah penjaga
  15. musholla
  16. kantin
  17. km/wc

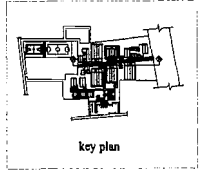
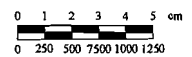
 <p><b>TUGAS AKHIR</b> JURUBAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA</p>	<p><b>PERIODE III TAHUN AKADEMIK 2005/2006</b></p>	JUDUL	DOSEN PEMBIMBING	IDENTITAS MAHASISWA	NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR	JML LBR	PENGESAHAN
		<p>SEKOLAH TEKNIK PERKAYUAN DI MALAMANTAN TENGAH</p>	<p><i>I. Rivianto B. Santosa, M.Arch</i></p>	<p>NAMA : PERUSAHAAN JAYA NO. WIS : 06.022.177 TANDA TANGAN :</p>	<p>SITE PLAN</p>	<p>1 : 400</p>			




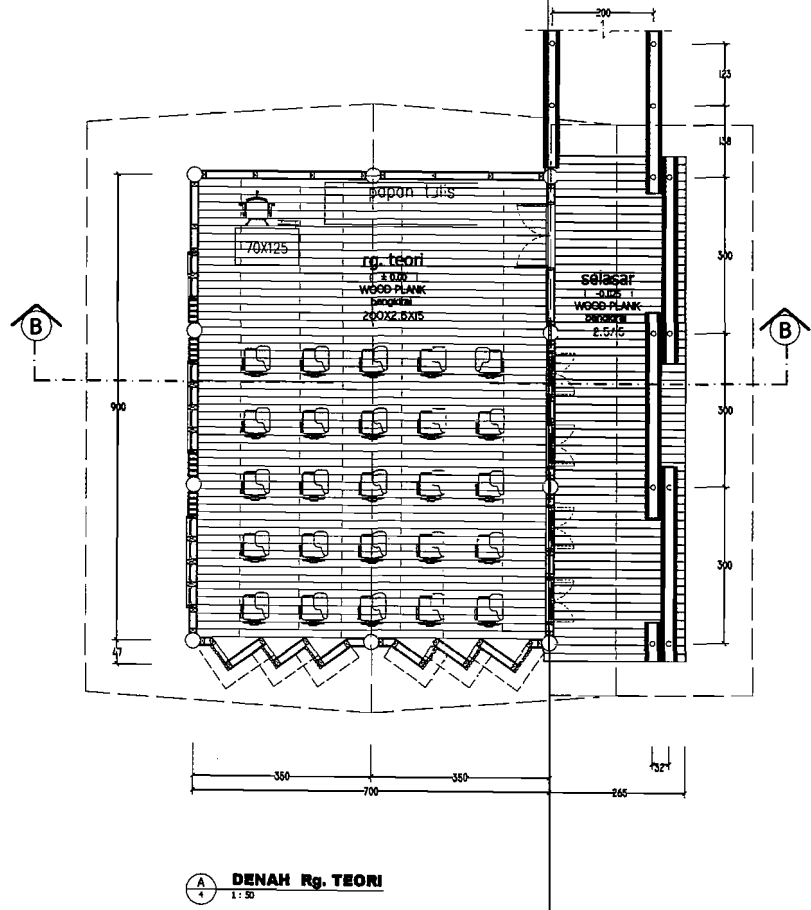
**TAMPAK TIMUR KAWASAN**  
NTS



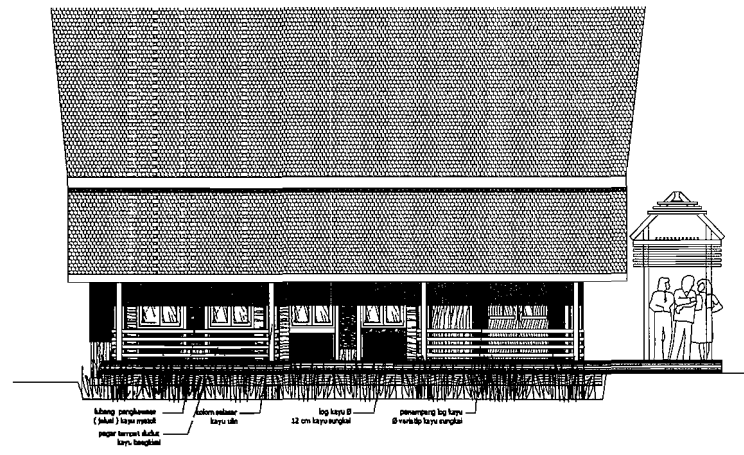
**POTONGAN A-A KAWASAN**  
NTS



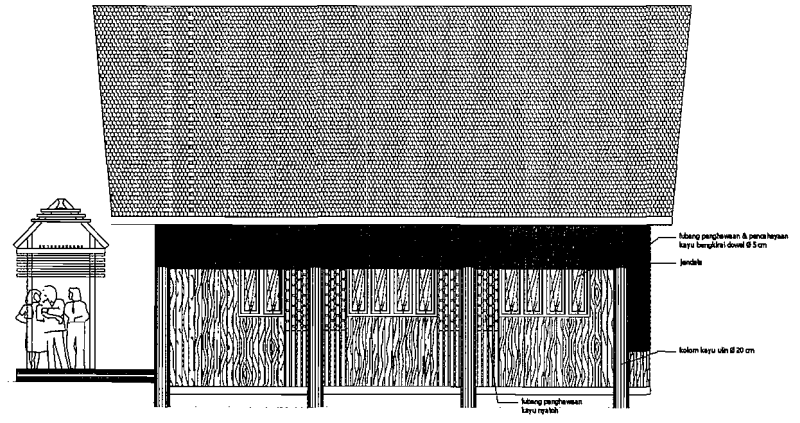
 <p><b>TUGAS AKHIR</b> JURUBAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA</p>	<p><b>PERIODE III</b> <b>TAHUN AKADEMIK</b> <b>2005/2006</b></p>	JUDUL	DOSEN PEMBIMBING	IDENTITAS MAHASISWA	NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR	JML. LBR	PENGESAHAN
		<p>SEKOLAH TEKNIK PERKAYUAN DI HALMANTANG TENGAH</p>	<p><i>R. Revianto B. Santosa, March</i></p>	<p>NAMA : YULIA H. JAYA NO. 1908 : PR.02/177 TANDA TANGAN :</p>	<p>TAMPAK DARI TIMUR (KAWASAN) POTONGAN A-A KAWASAN</p>	<p>NTS NTS</p>			



**A**  
DENAH Rg. TEORI  
1:50

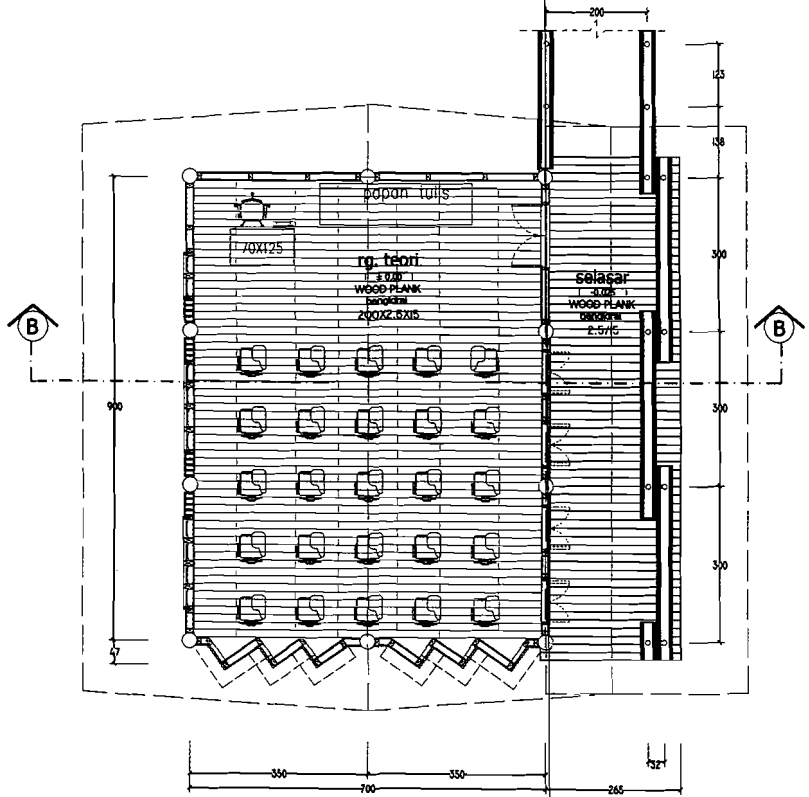


**+**  
TAMPAK SAMPIING KANAN Rg. TEORI  
1:50

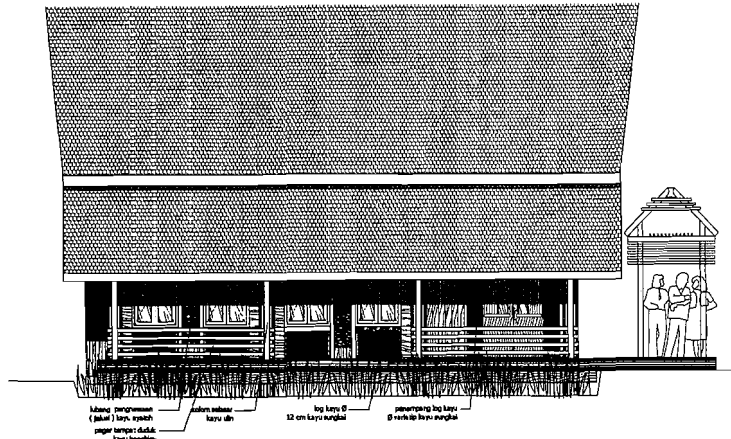


**A**  
TAMPAK SAMPIING KIRI Rg. TEORI  
1:50

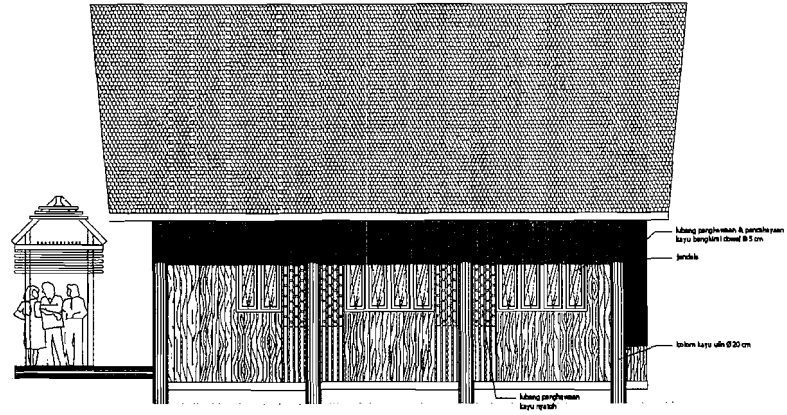
<p><b>TUGAS AKHIR</b> JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA</p>	<p><b>PERIODE III</b> TAHUN AKADEMIK 2005/2006</p>	JUDUL	DOSEN PEMBIMBING	IDENTITAS MAHASISWA	NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR	JML LBR	PENGESAHAN
		<p>SEKOLAH TEKNIK PERKAYUAN DI KALIMANTAN TENGAH</p> <p><small>PERENCANAAN BANGUNAN DAN PERENCANAAN LINGKUNGAN</small></p>	<p>Ir. Raviyanto B. Santoso, M.Arch</p>	<p>NAMA : YUKARA P. JAYA</p> <p>NO. PIR : 06.012.179</p> <p>TAMBA TAMBAH :</p>	<p>DENAH BANGUNAN TEORI</p> <p>TAMPAK SAMPIING KIRI BANGUNAN TEORI</p> <p>TAMPAK SAMPIING KANAN BANGUNAN TEORI</p>	<p>1:50</p> <p>1:50</p> <p>1:50</p>	<p>A42</p>	<p>3</p>	




**DENAH Rg. TEORI**  
1:30



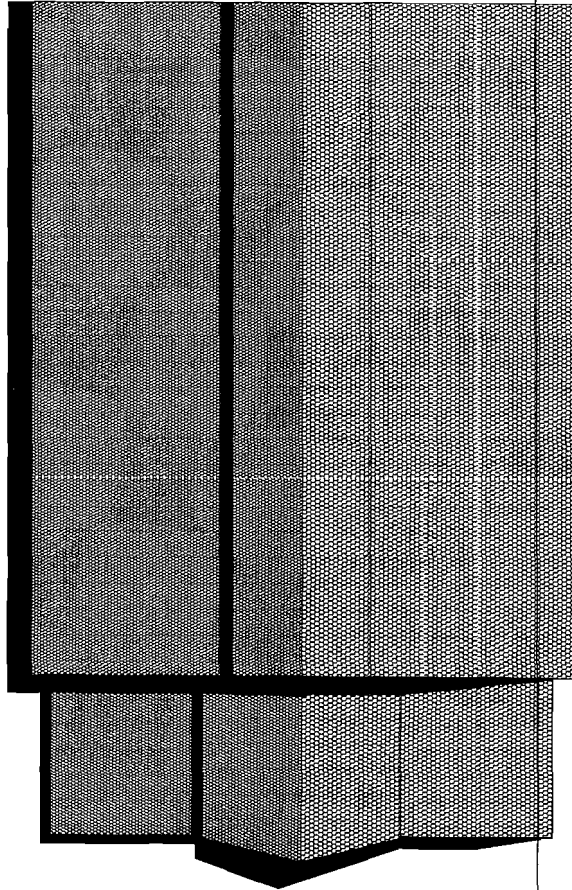
**TAMPAK SAMPIG KANAN Rg. TEORI**  
1:30



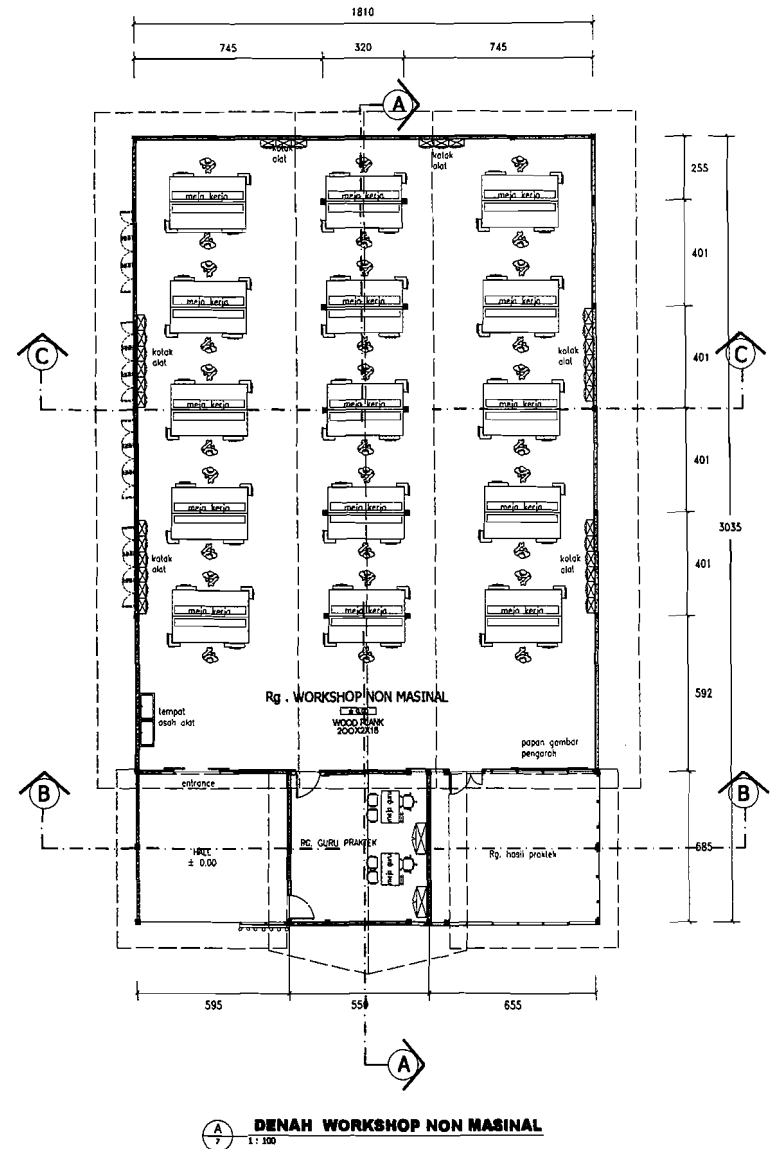
**TAMPAK SAMPIG KIRI Rg. TEORI**  
1:30

 <p><b>TUGAS AKHIR</b> JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA</p>	<p><b>PERIODE III TAHUN AKADEMIK 2005/2006</b></p>	JUDUL	DOSEN PEMBIMBING	IDENTITAS MAHASISWA	NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR	JML. LBR	PENGESAHAN
		SEKOLAH TEKNIK PERKAYUAN DI KALIMANTAN TENGAH <small>PERUSAHAAN BUKU KATYU PAKSI ALAM BANGUNAN SIKELI HINDIWARJAN 0708 10000 DESAIN</small>	<i>Ir. Rofianto B. Santosa, M. Arch</i>	NAMA : YUSLISA H. JAYA NO. NIM : 06.012.177	DENAH BANGUNAN TEORI TAMPAK SAMPIG KIRI BANGUNAN TEORI TAMPAK SAMPIG KANAN BANGUNAN TEORI	1:30 1:30 1:30	A42	3	
				TANDA TANGAN :					




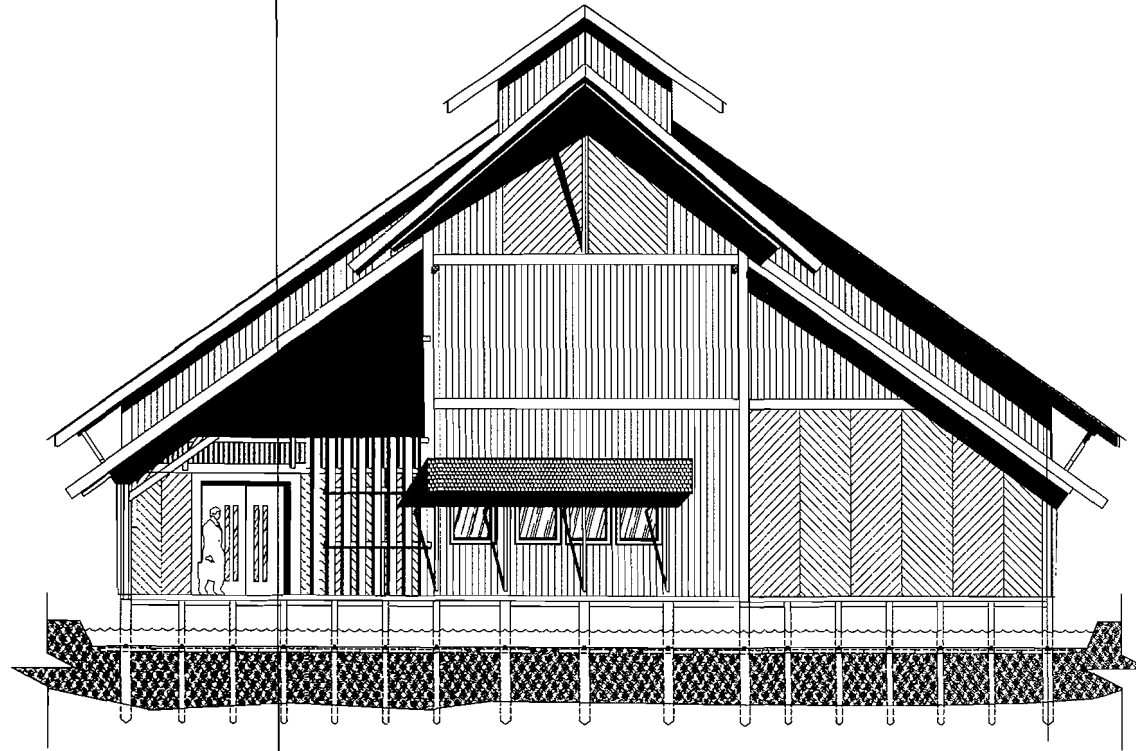


**TAMPAK ATAS WORKSHOP NON MASINAL**  
1:100



**DENAH WORKSHOP NON MASINAL**  
1:100


 <p><b>TUGAS AKHIR</b> JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA</p>	<p><b>PERIODE III</b> <b>TAHUN AKADEMIK</b> <b>2005/2006</b></p>	JUDUL	DOSEN PEMBIMBING	IDENTITAS MAHASISWA	NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR	JML LBR	PENGESAHAN
		<p>SEKOLAH TEKNIK PERKAYUAN DI HALIMANTAN KENGAH</p>	<p>Ir. Reviesto B. Santosa, March</p>	<p>NAMA : <b>YANIGRA PE JAYIA</b> NO. PHS : <b>DE.SUR.177</b> TANDA TANGAN :</p>	<p>DENAH WORKSHOP NON MASINAL TAMPAK ATAS NON MASINAL</p>	<p>1: 100 1: 100</p>	<p>A71</p>	<p>7</p>	



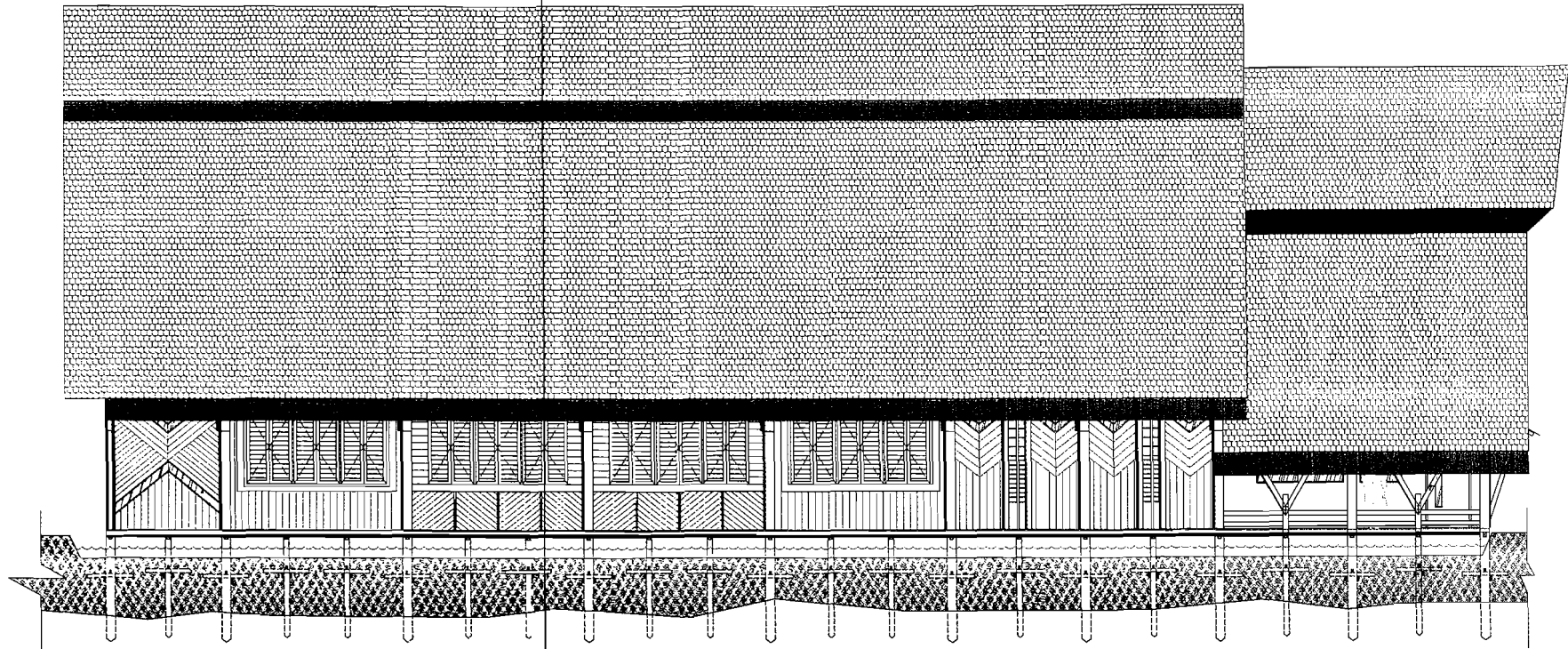
A  
7

**TANPAK DEPAN WORKSHOP NON MASINAL**

1 : 50

 <p><b>TUGAS AKHIR</b> JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA</p>	<p><b>PERIODE III</b> <b>TAHUN AKADEMIK</b> <b>2005/2006</b></p>	<p>JUDUL</p> <p><b>SEKOLAH TEKNIK PERKAYUAN</b> DI PALMANTAN TENGAH</p>	<p>DOSEN PEMBIMBING</p> <p><b>Ir. Revianto B. Santosa, M. Arch</b></p>	<p>IDENTITAS MAHASISWA</p> <p>NAMA : <b>PANJIGA P. JATIH</b></p> <p>NO. NPM : <b>06.052.179</b></p> <p>TANDA TANGAN :</p>	<p>NAMA GAMBAR</p> <p>TANPAK DEPAN WORKSHOP NON MASINAL</p>	<p>SKALA</p> <p>1 : 50</p>	<p>NO. LBR</p> <p>472</p>	<p>JHL LBR</p> <p>7</p>	<p>PENGESAHAN</p>
--	--	---	--	---	---	----------------------------	---------------------------	-------------------------	-------------------





A  
7

**TAMPAK SAMPING KANAN WORKSHOP NON MASINAL**

1 : 50



**TUGAS AKHIR**  
 JURUSAN ARSITEKTUR  
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

**PERIODE III**  
**TAHUN AKADEMIK**  
**2005/2006**

JUDUL  
**SEKOLAH TEKNIK PERKAYUAN**  
 DI KABUPATEN TENGAH  
JURUSAN TEKNIK PERKAYUAN FAKULTAS TEKNIK PERTANIAN UNIVERSITAS SEBELINDAH SURABAYA

DOSEN PEMBIMBING  
**Dr. Rudianto B. Santosa, M.Arch**

IDENTITAS MAHASISWA  
 NAMA : **YUSLINA M. JAYA**  
 NO. INIS : **98.022.779**  
 TANDA TANGAN :

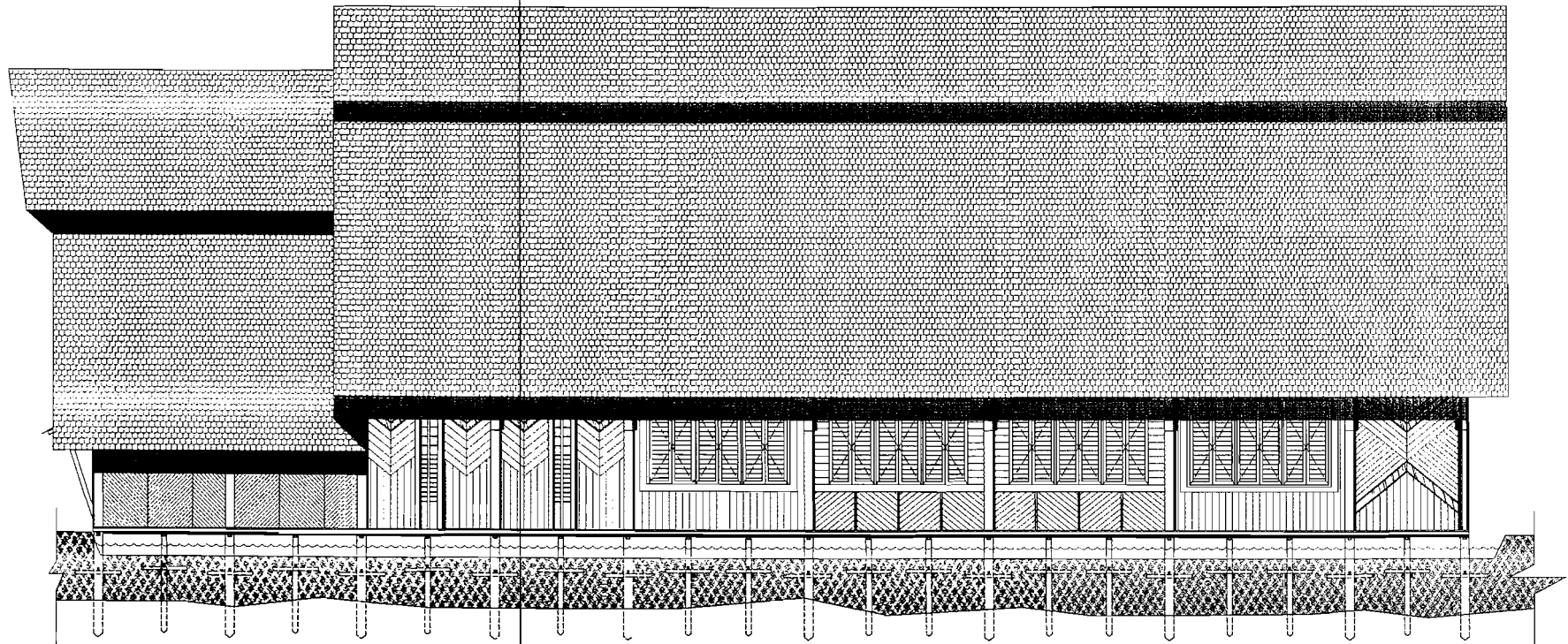
NAMA GAMBAR  
**TAMPAK SAMPING KANAN WORKSHOP NON MASINAL**

SKALA  
**1 : 50**

NO. LBR  
**A73**

JML LBR  
**7**

PENGESAHAN



A  
7

**TAMPAK SAMPING KIRI WORKSHOP NON MASINAL**

1 : 50



**TUGAS AKHIR**  
JURUBAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

**PERIODE III**  
**TAHUN AKADEMIK**  
**2005/2006**

JUDUL

SEKOLAH TEKNIK PERKAYUAN  
DI SALAMANTAN TENGAH

DOSEN PEMBIMBING

*Ir. Rudianto B. Santosa, M. Arch*

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA : YUMARA K. JATI

NO. PHS : 06.012.179

TANDA TANGAN :

NAMA GAMBAR

TAMPAK SAMPING KIRI WORKSHOP NON MASINAL

SKALA

1 : 50

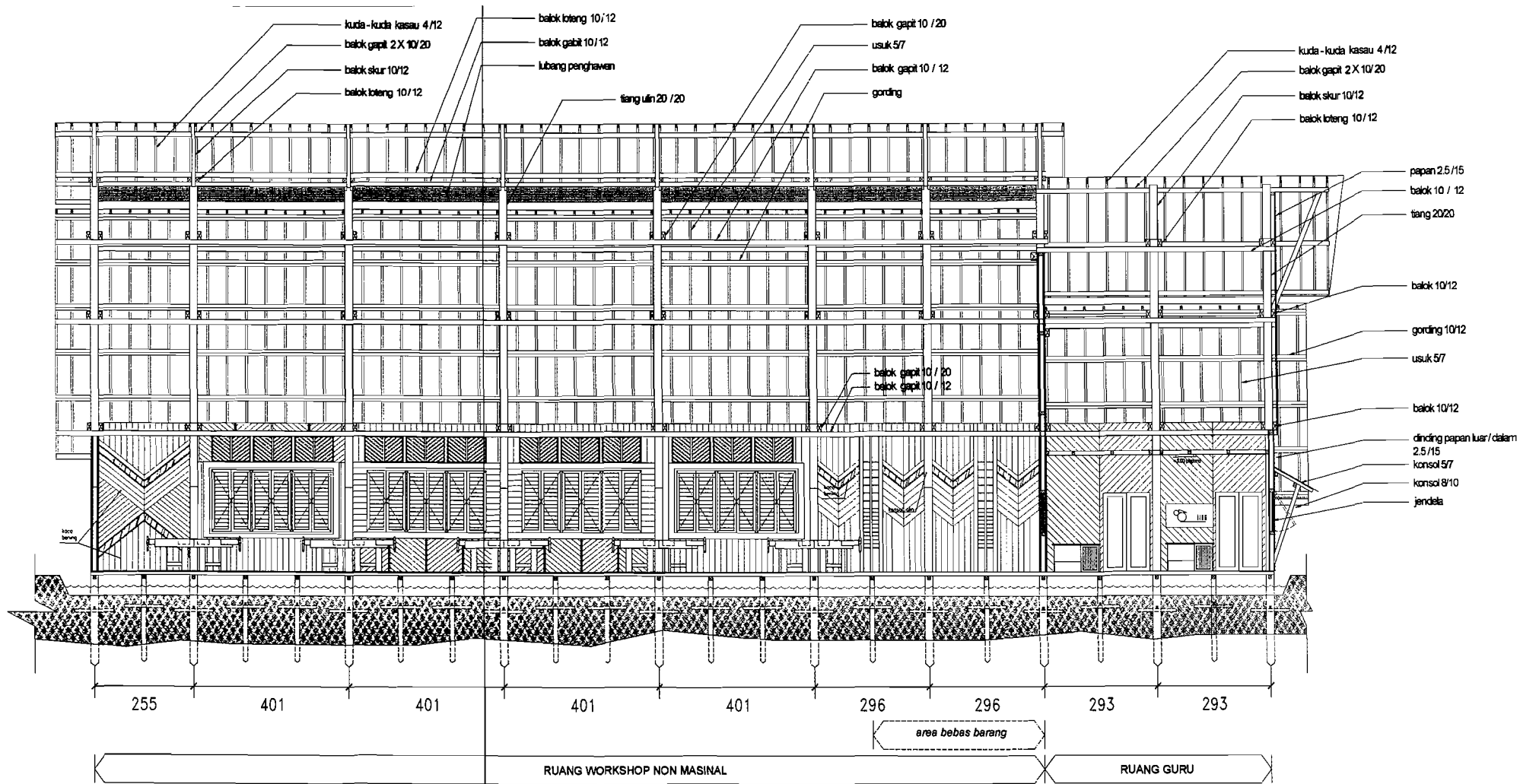
NO. LBR

AT/4

JML LBR

7


PENGESAHAN

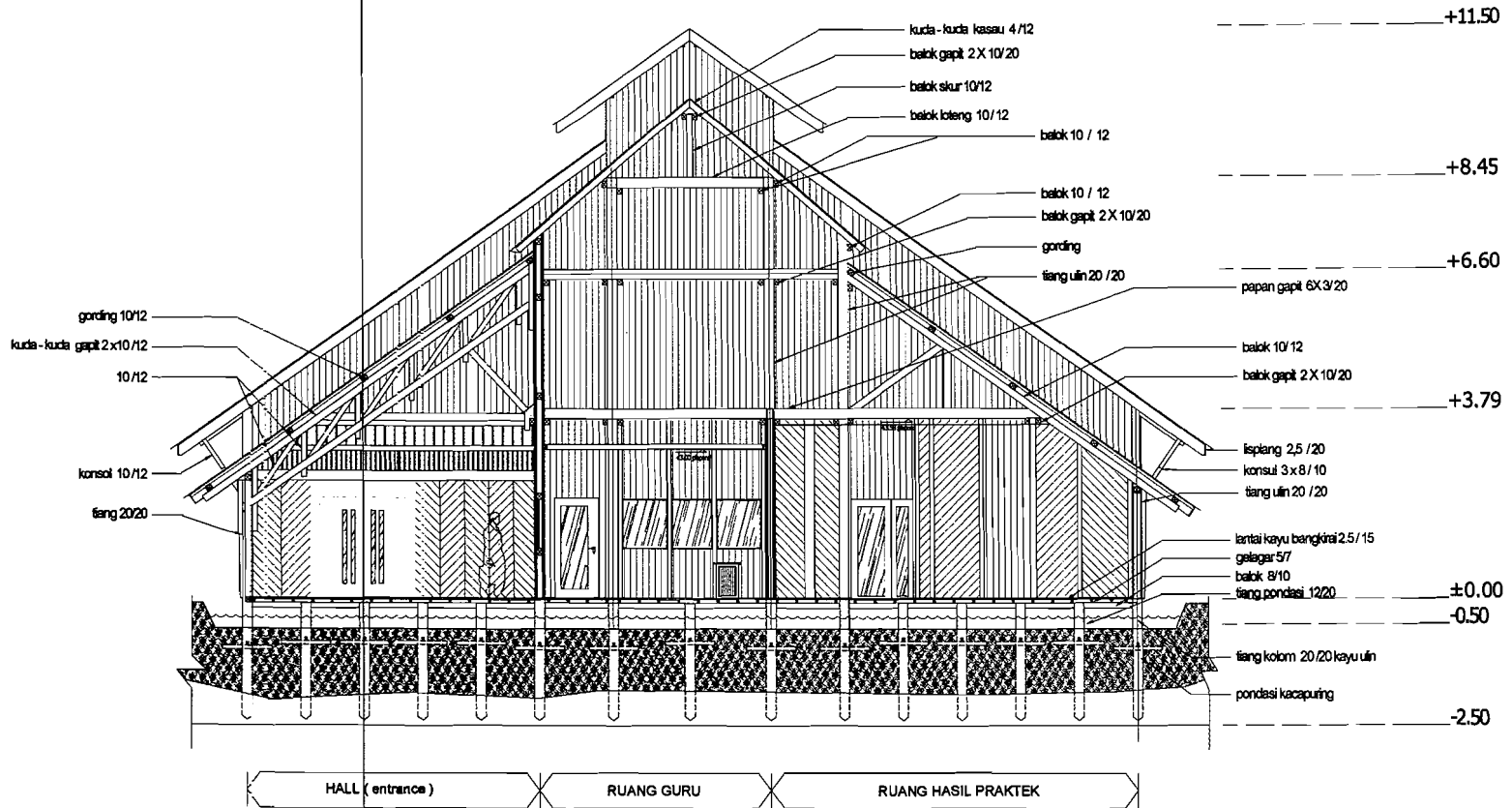


A  
7


**POTONGAN A - A WORKSHOP NON MASINAL**

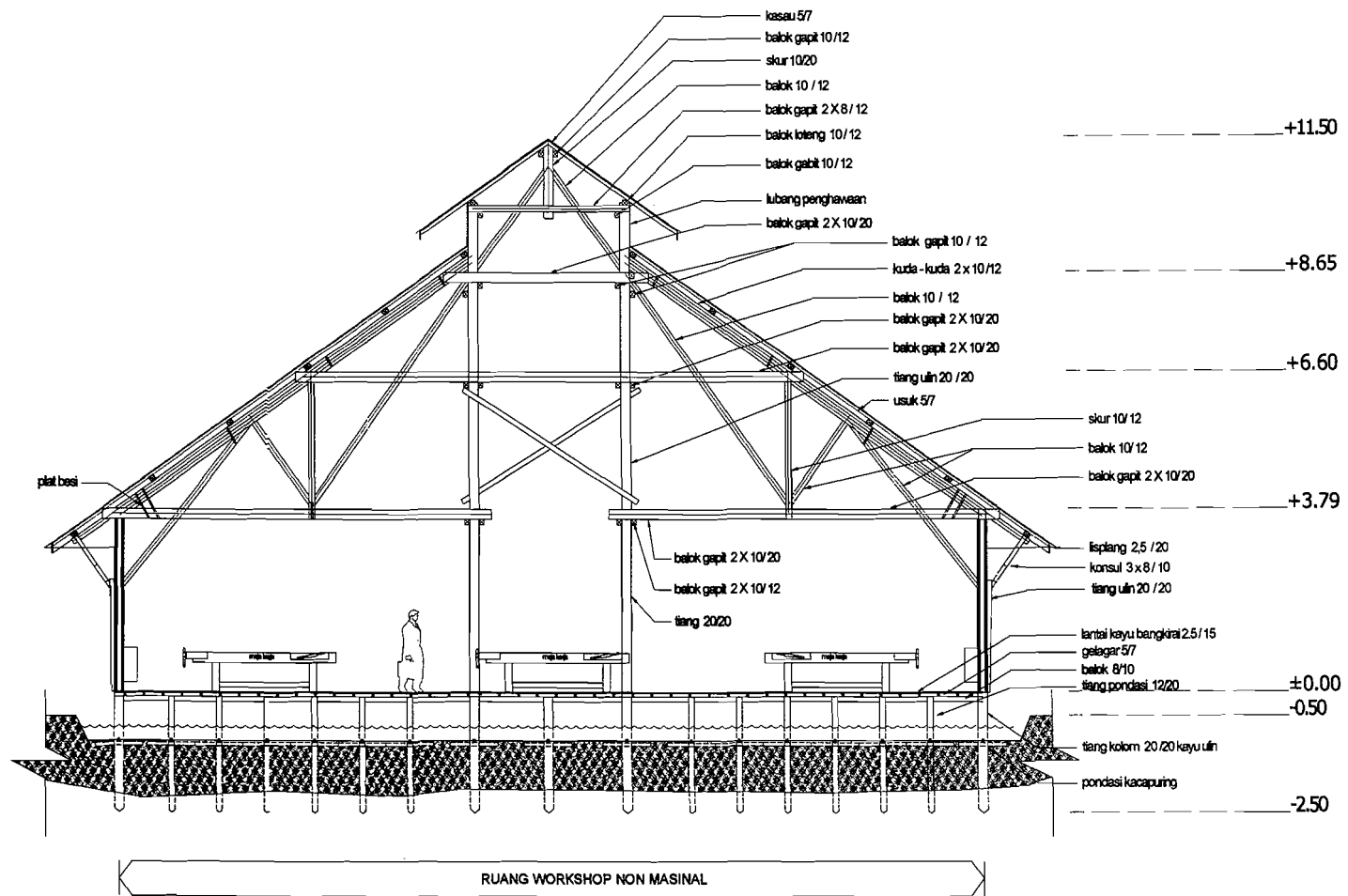
1 : 50

 <p><b>TUGAS AKHIR</b> JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA</p>	<p><b>PERIODE III</b> <b>TAHUN AKADEMIK</b> <b>2005/2006</b></p>	<p><b>JUDUL</b> <b>SEKOLAH TEKNIK PERKAYUAN</b> DI KALIMANTAN TENGAH</p>	<p><b>DOSEN PEMBIMBING</b> Ir. Rivianto B. Santosa, March</p>	<p><b>IDENTITAS MAHASISWA</b></p> <p>NAMA : YUSMA K. JAYA</p> <p>NO. PHS : 06.02.179</p> <p>TANDA TANGAN :</p>	<p><b>NAMA GAMBAR</b> TAMPAK DEPAN WORKSHOP NON MASINAL</p>	<p><b>SKALA</b> 1 : 50</p>	<p><b>NO. LBR</b> A/8</p>	<p><b>JML LBR</b> 7</p>	<p><b>PENGESAHAN</b></p>
				<p>PERIODE III TAHUN AKADEMIK 2005/2006</p>					




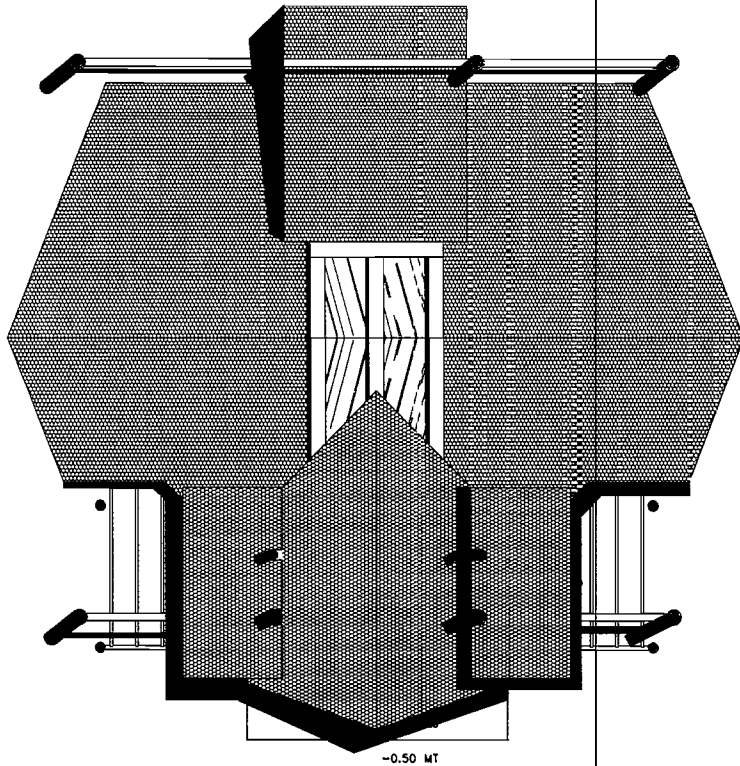
**A**  
7  
**POTONGAN B - B WORKSHOP NON MASINAL**  
1:50

 <p><b>TUGAS AKHIR</b> JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA</p>	<p><b>PERIODE III</b> <b>TAHUN AKADEMIK</b> <b>2005/2006</b></p>	<p><b>JUDUL</b> <b>SEKOLAH TEKNIK PERKAYUAN</b> DI HALMANAN TENGAH</p>	<p><b>DOSEN PEMBIMBING</b> <b>I. Rudianto B. Santosa, M.Arch</b></p>	<p><b>IDENTITAS MAHASISWA</b></p> <p>NAMA : <b>YIMARA P. JAYA</b></p> <p>NO. UIN : <b>08.02.109</b></p> <p>TANDA TANGAN :</p>	<p><b>NAMA GAMBAR</b> <b>POTONGAN B-B WORKSHOP NON MASINAL</b></p>	<p><b>SKALA</b> <b>1 : 50</b></p>	<p><b>NO. LBR</b> <b>476</b></p>	<p><b>JML LBR</b> <b>7</b></p>	<p><b>PENGESAHAN</b></p>
				<p>_____</p>					

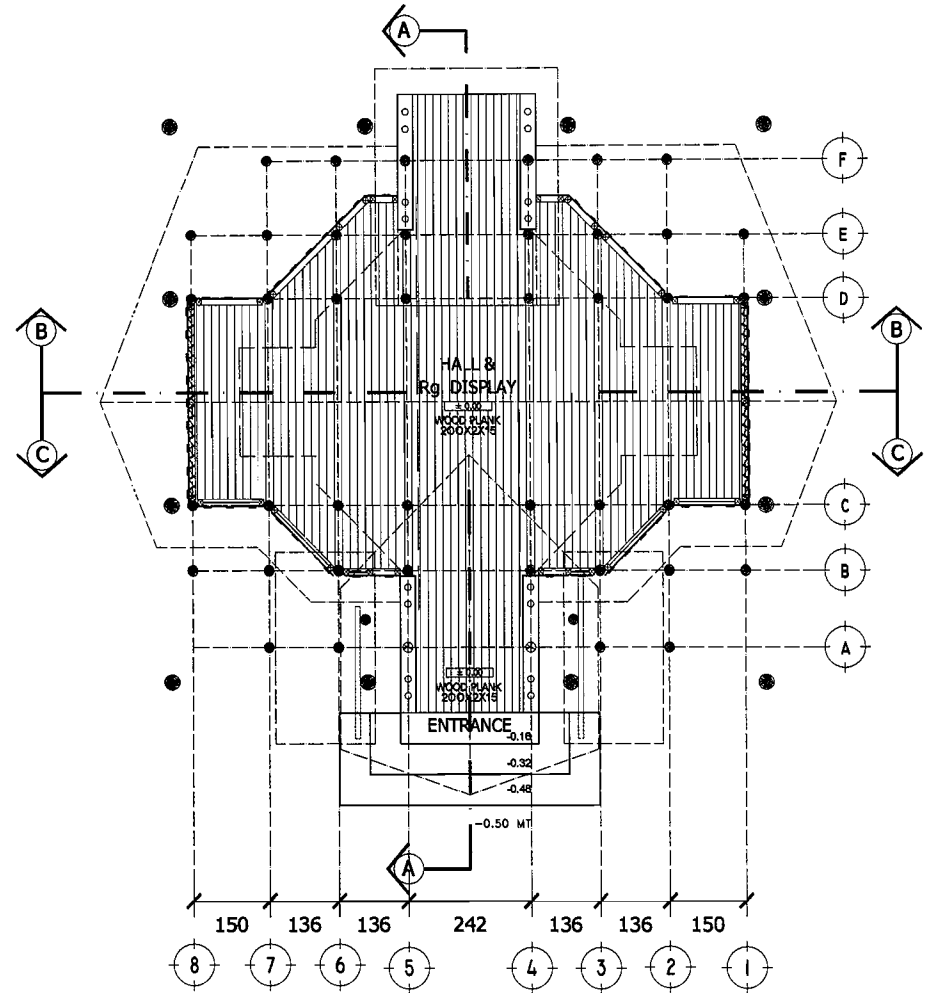


**POTONGAN C-C WORKSHOP NON MASINAL**  
 1:50

 <b>TUGAS AKHIR</b> JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA	<b>PERIODE III</b> <b>TAHUN AKADEMIK</b> <b>2005/2006</b>	JUDUL	DOSEN PEMBIMBING	IDENTITAS MAHASISWA	NAMA GAMBAR	SKALA	NO. LBR	JML. LBR	PENGESAHAN
		SEKOLAH TEKNIK PERKAYUAN DI EALMANTAN TENGAH <small>PERIODE 2017 DAN 2018 ALUM PAUL ANGGARAN 2017</small>	Ir. Ferianto B. Santos, March	NAMA : PERLEBA PA. UJI PA NO. HUB : 06.02.179 TAMBA TANGAN :	POTONGAN C-C WORKSHOP NON MASINAL	1 : 50	A/17	7	



**A**  
2  
**TAMPAK ATAS**  
1 : 50



**A**  
2  
**DENAH DISPLAY**  
1 : 50



**TUGAS AKHIR**  
JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

**PERIODE III**  
**TAHUN AKADEMIK**  
**2005/2006**

JUDUL

SEKOLAH TEKNIK PERKAYUAN  
DI ALMANTAN TENGAH

DOSEN PEMBIMBING

Ir. Revianto B. Sandosa, M. Arch

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA : YUMBA H. JAYA  
NO. PHS : 06.02.179  
TAMBA TAMBAH :

NAMA GAMBAR

DENAH RUANG DISPLAY  
TAMPAK ATAS BANGUNAN DISPLAY

SKALA

1 : 50  
1 : 50

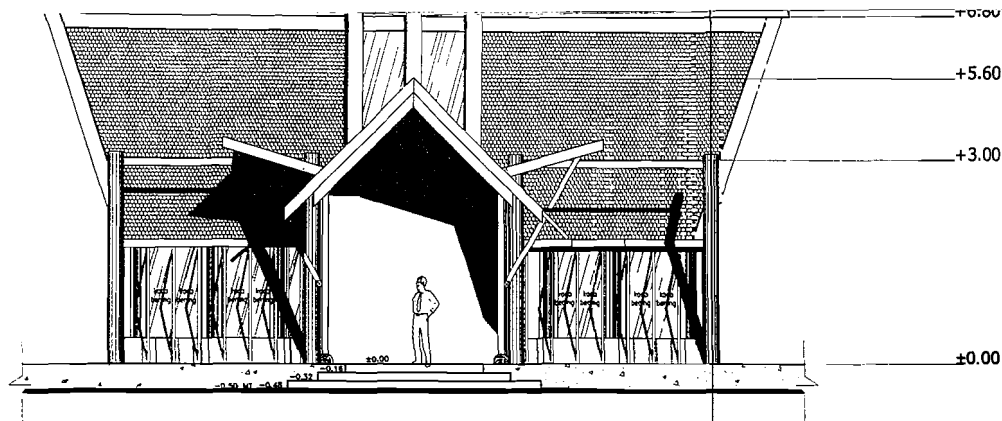
NO. LBR

A29

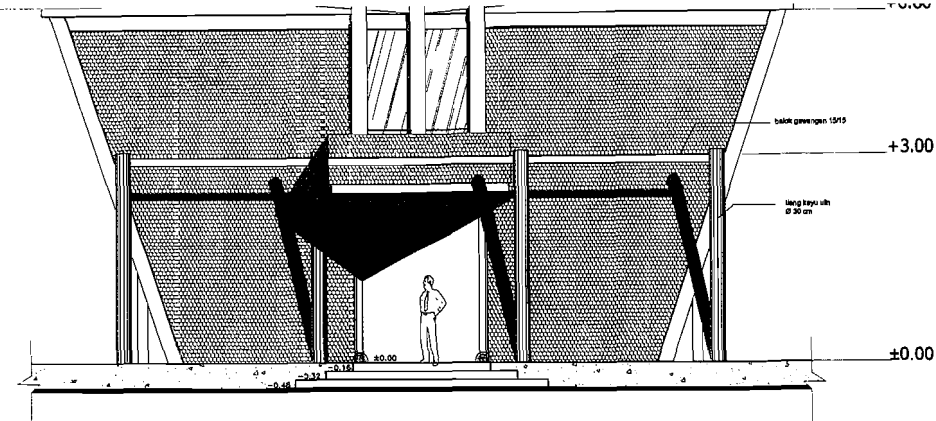
JML LBR

3

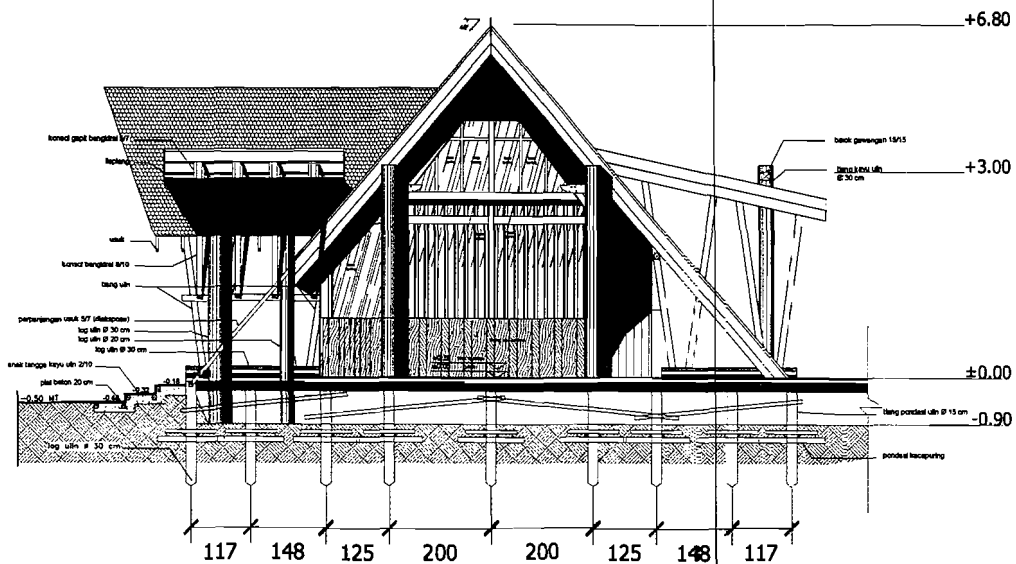
PENGESAHAN



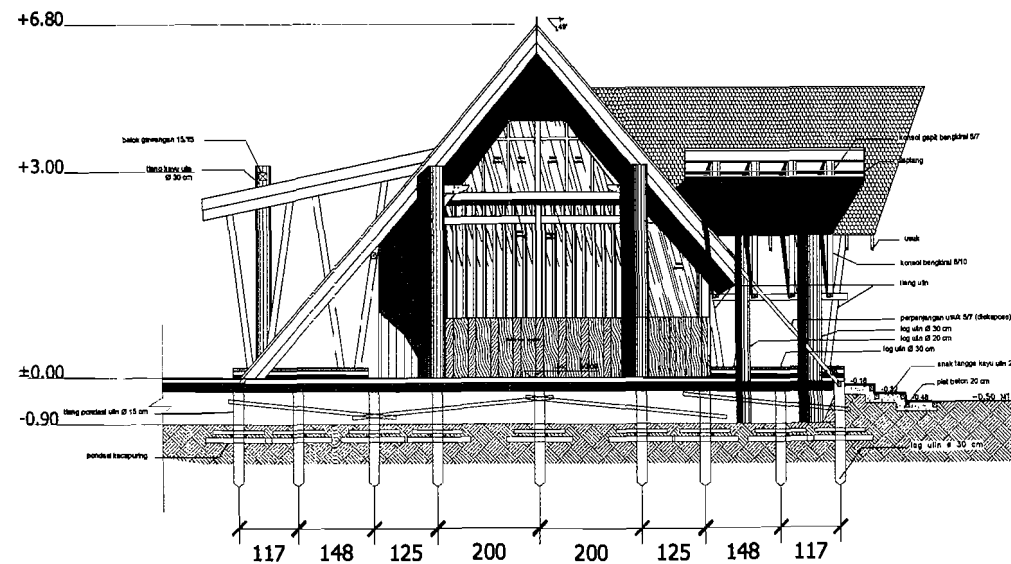
**A**  
2  
**TAMPAK DEPAN**  
1 : 50



**A**  
2  
**TAMPAK BELAKANG**  
1 : 50



**A**  
2  
**TAMPAK SAMPING KIRI**  
1 : 50



**A**  
2  
**TAMPAK SAMPING KANAN**  
1 : 50



**TUGAS AKHIR**  
JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PERIODE III  
TAHUN AKADEMIK  
2005/2006

JUDUL

SEKOLAH TEKNIK PERKAYUAN  
DI KALIMANTAN TENGAH

DOSEN PEMBIMBING

*Ir. Pevianto B. Santosa, M. Arch*

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA : YENIRA P. JAYA  
NO. INIS : 06.007.770  
TANDA TANGAN :

NAMA GAMBAR

TAMPAK DEPAN RUANG DISPLAY  
TAMPAK SAMPING KANAN RUANG DISPLAY  
TAMPAK SAMPING KIRI RUANG DISPLAY  
TAMPAK BELAKANG RUANG DISPLAY

SKALA

1 : 50  
1 : 50  
1 : 50  
1 : 50

NO. LBR

A3/1

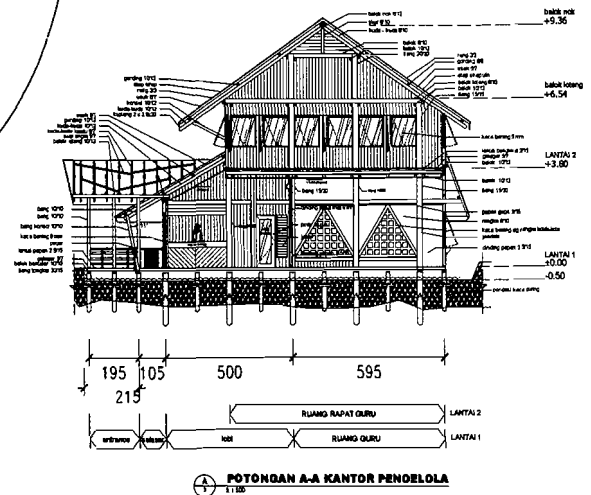
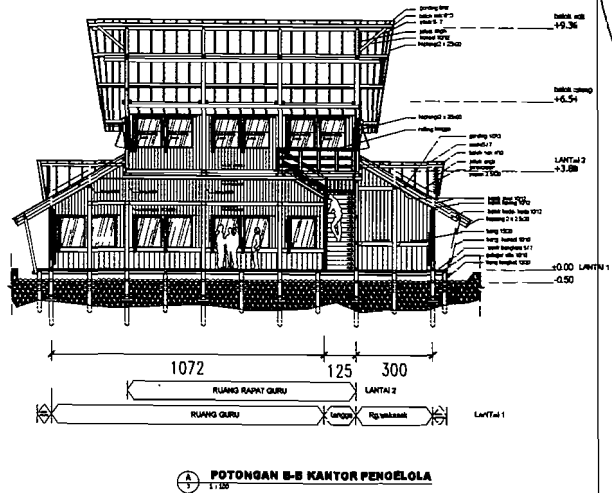
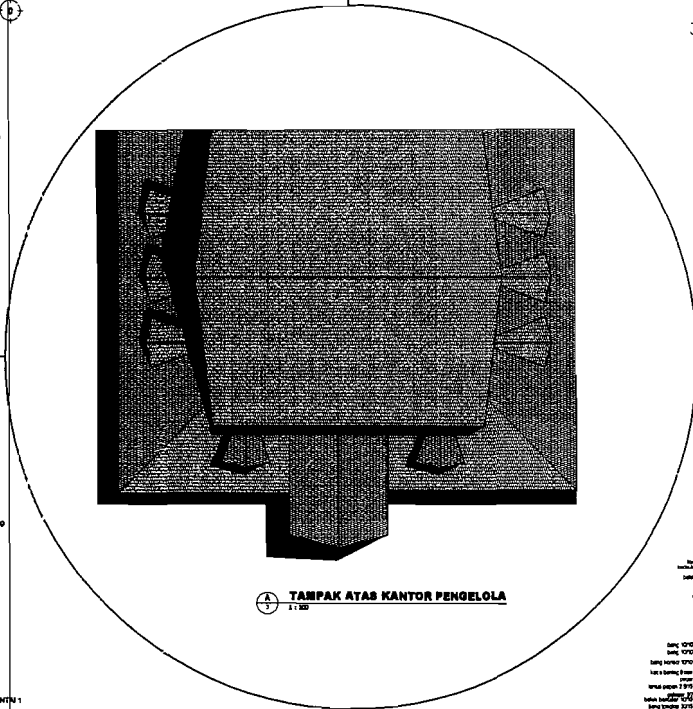
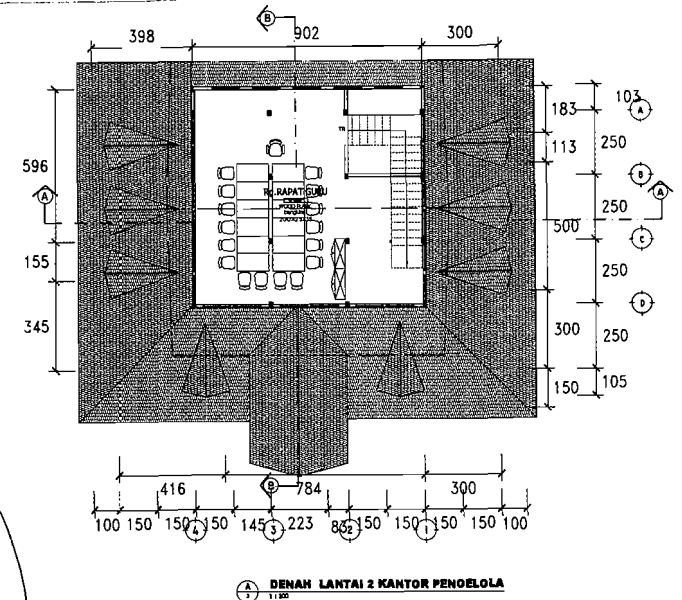
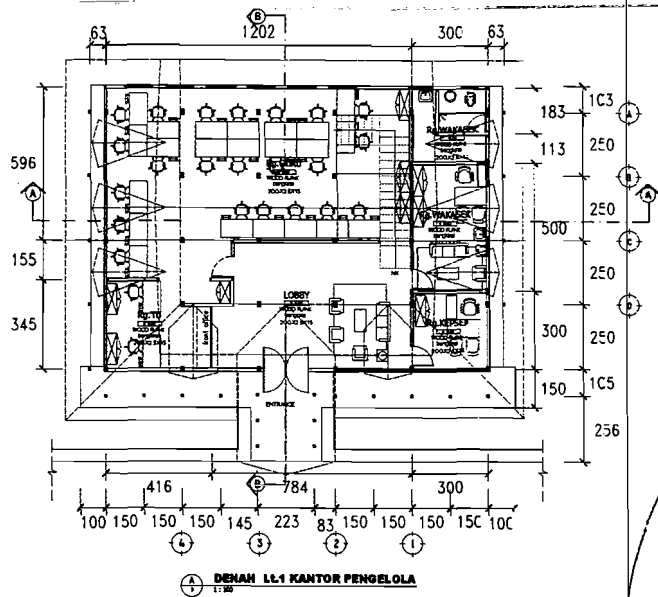
JML LBR

3

PENGESAHAN







**TUGAS AKHIR**

JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PERIODE III  
TAHUN AKADEMIK  
2005/2006

**JUDUL**

SEKOLAH TEKNIK PERKAYUAN  
DI KALIMANTAN TENGAH

**DOSEN PEMBIMBING**

Ir. revianio B. santosa, March

**IDENTITAS MAHASISWA**

NAMA : YUSREKA PR. JAYATI  
NO. PHS : 06.512.179  
TANDA TANGAN :

**NAMA GAMBAR**

DENAH LT. 1 KANTOR PENGELOLA  
DENAH LT. 2 KANTOR PENGELOLA  
POTONGAN A-A KANTOR PENGELOLA  
POTONGAN B-B KANTOR PENGELOLA

**SKALA**

1 : 100  
1 : 100  
1 : 100  
1 : 100

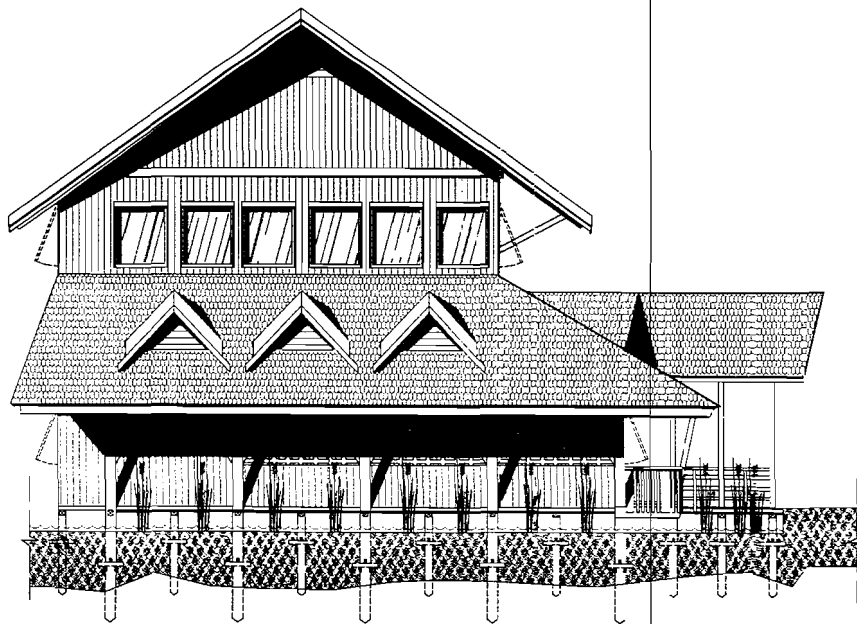
**NO. LBR**

A3/1

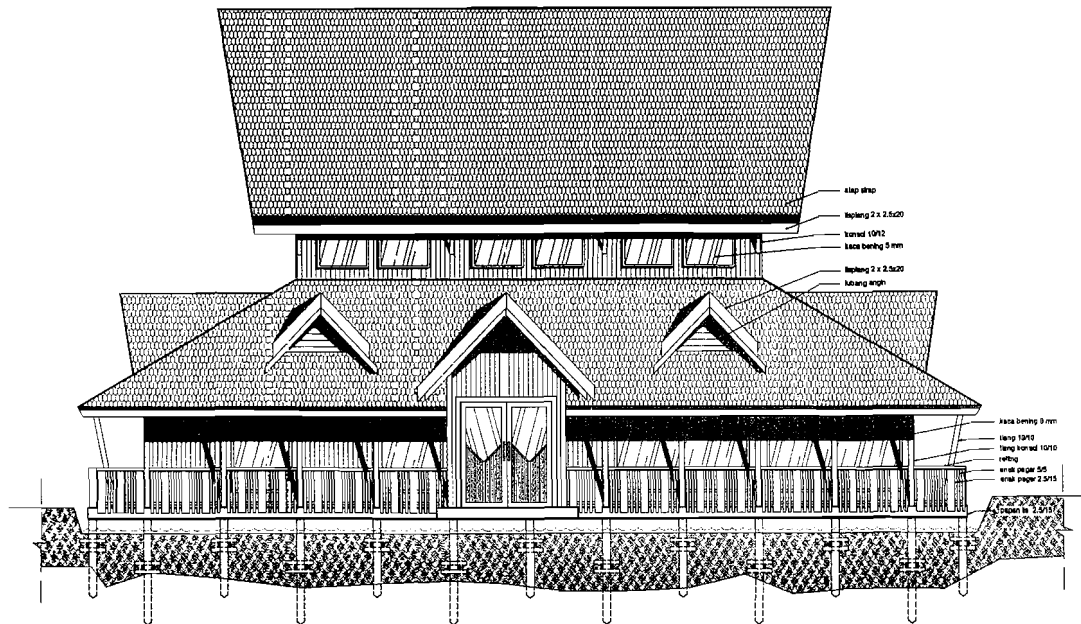
**JML LBR**

3

**PENGESAHAN**



**TAMPAK SAMPIG KANAN KANTOR PENGELOLA**  
1 : 100



**TAMPAK DEPAN KANTOR PENGELOLA**  
1 : 100



**TUGAS AKHIR**

JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

**PERIODE III  
TAHUN AKADEMIK  
2005/2006**

**JUDUL**

**SEKOLAH TEKNIK PERKAYUAN  
DI KALIMANTAN TENGAH**

**DOSEN PEMBIMBING**

*Ir. Revianto B. Santosa, M. Arch*

**IDENTITAS MAHASISWA**

NAMA : YUSUF M. JALIL  
NO. URUT : 04.027.179  
TAMBA TAMBAH :

**NAMA GAMBAR**

TAMPAK DEPAN KANTOR PENGELOLA  
TAMPAK SAMPIG KANAN KANTOR PENGELOLA

**SKALA**

1 : 50  
1 : 50

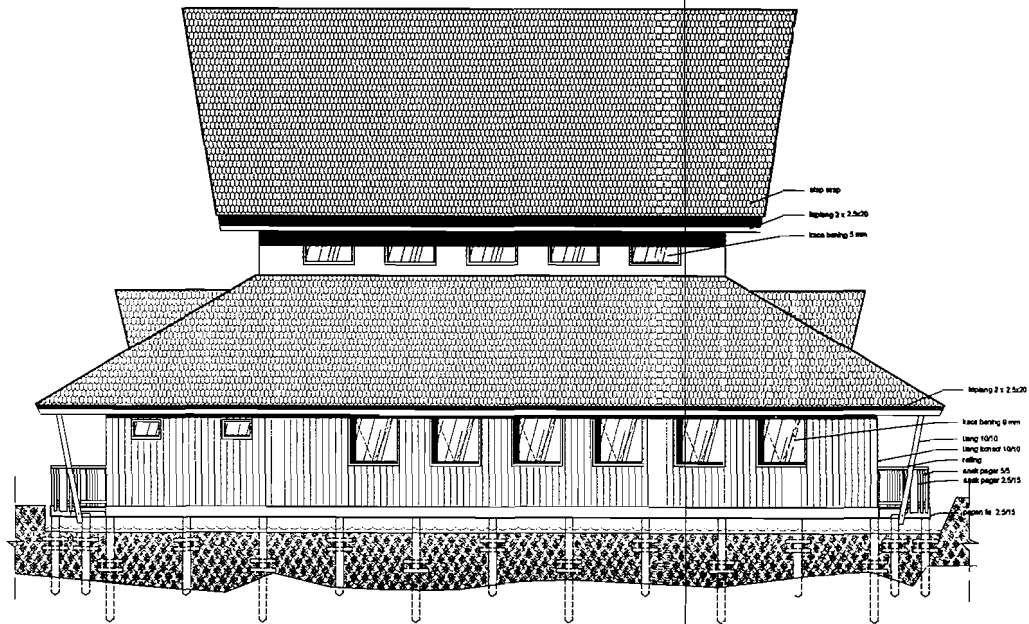
**NO. LBR**

A32

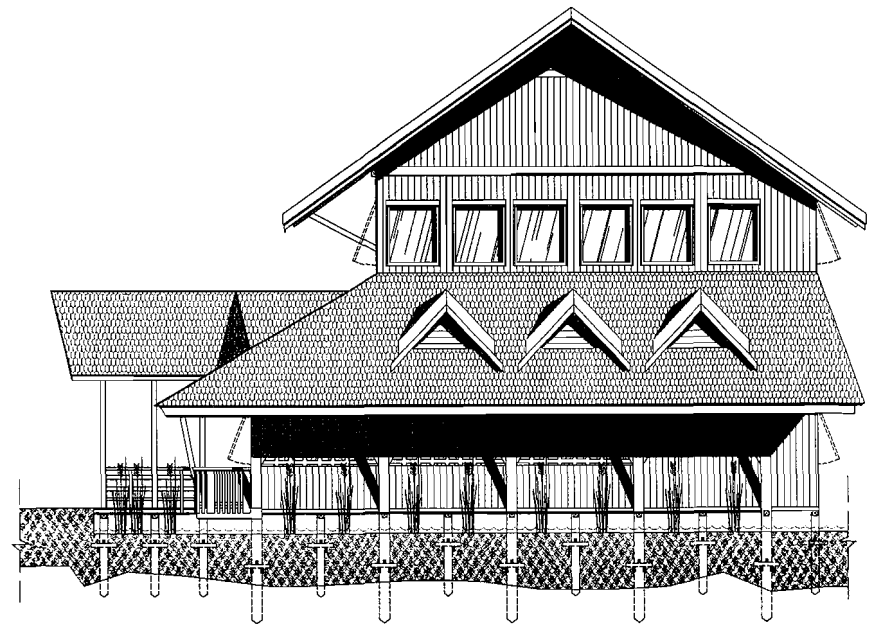
**JML LBR**

3

**PENGESAHAN**



**A**  
**TAMPAK BELAKANG KANTOR PENGELOLA**  
 1 : 100



**A**  
**TAMPAK SAMPING KIRI KANTOR PENGELOLA**  
 1 : 100



**TUGAS AKHIR**  
 JURUSAN ARSITEKTUR  
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PERIODE III  
 TAHUN AKADEMIK  
 2005/2006

JUDUL

SEKOLAH TEKNIK PERKAYUAN  
 DI KALIMANTAN TENGAH

DOSEN PEMBIMBING

Ir. rivianto B. sarifosa, M.arch

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA : YUSUFA P. AJATA

NO. PHS : 06.02.179

TANDA TANGAN :

NAMA GAMBAR

TAMPAK SAMPING KIRI KANTOR PENGELOLA  
 TAMPAK BELAKANG KANTOR PENGELOLA

SKALA

1 : 80  
 1 : 80

NO. LBR

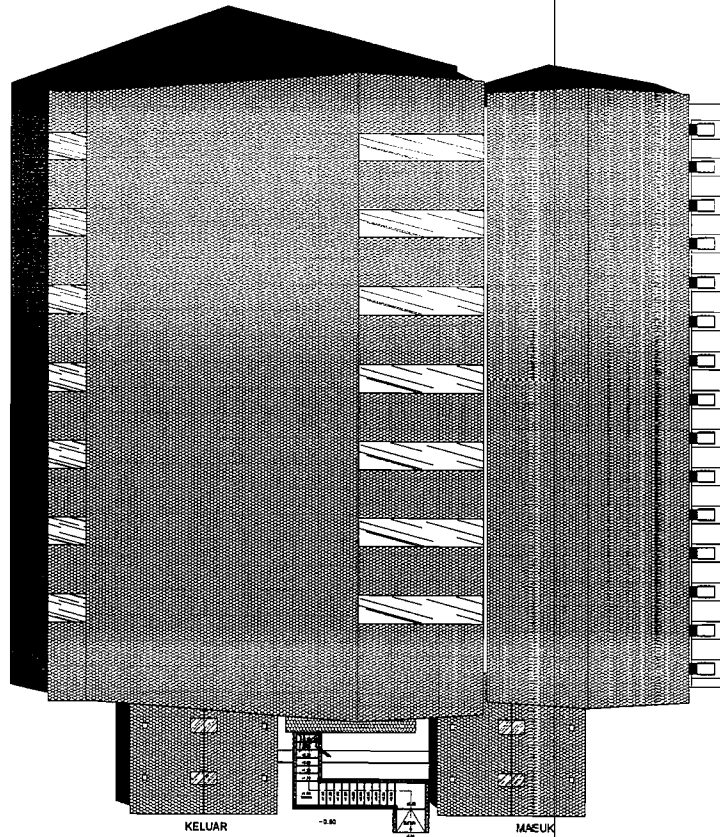
A32

JML LBR

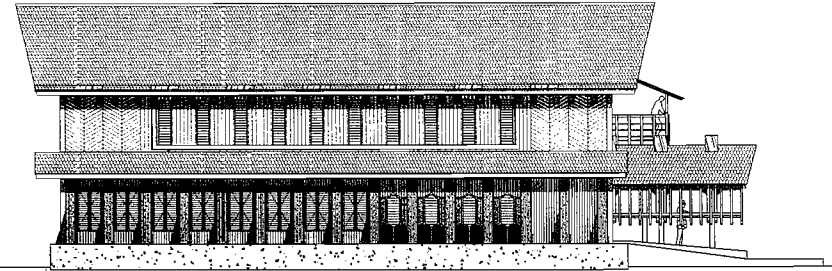
3

PENGESAHAN

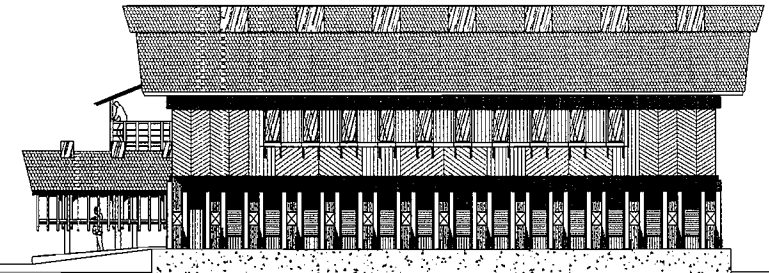




**TAMPAK ATAS WORKSHOP MASINAL**  
1 : 100



**TAMPAK SAMPING KANAN WORKSHOP MASINAL**  
1 : 100



**TAMPAK SAMPING KIRI WORKSHOP MASINAL**  
1 : 100



**TUGAS AKHIR**  
JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

**PERIODE III**  
**TAHUN AKADEMIK**  
**2005/2006**

JUDUL

**SEKOLAH TEKNIK PERKAYUAN**  
DI KALIMANTAN TENGAH

DOSEN PEMBIMBING

*Ir. Revianto B. Santosa, March*

IDENTITAS MAHASISWA

MAHA : YANAGA PK JAYK  
NO. NIS : 06.02.177  
TANDA TANGAN :

NAMA GAMBAR

TAMPAK ATAS WORKSHOP MASINAL  
TAMPAK DEPAN WORKSHOP MASINAL  
TAMPAK SAMPING KIRI WORKSHOP MASINAL

SKALA

1 : 100  
1 : 100  
1 : 100

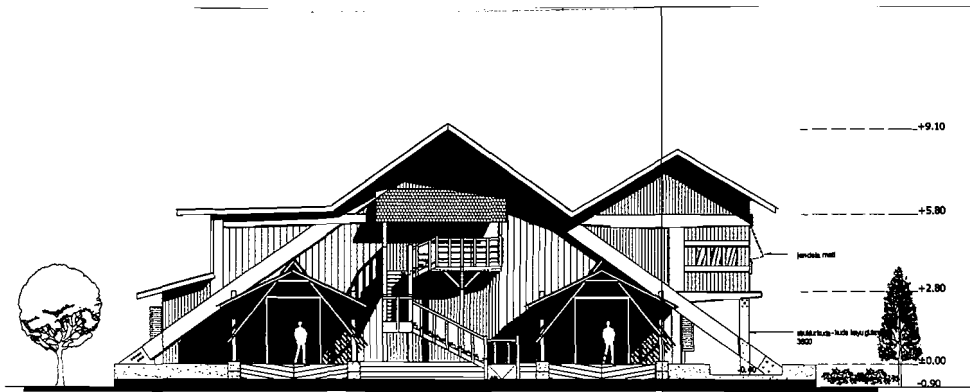
NO. LBR

A82

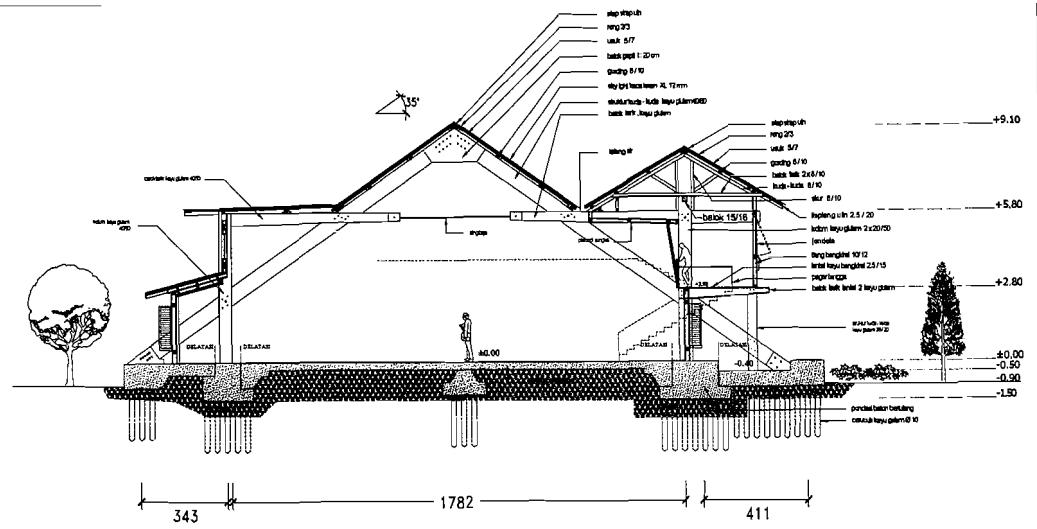
JHL LBR

3

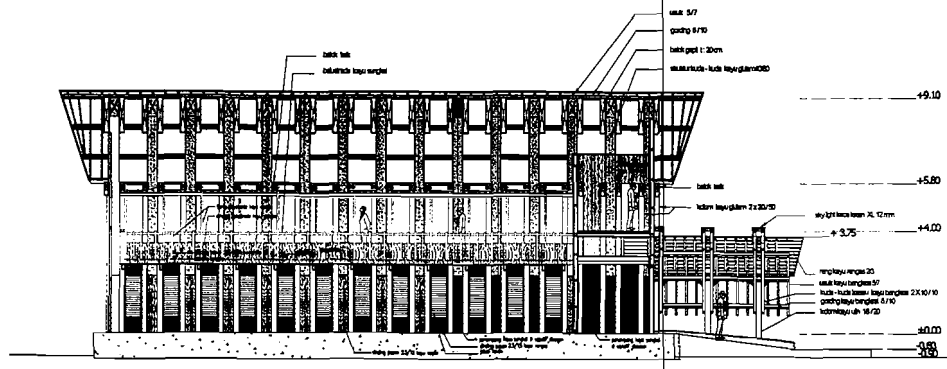
PENGESAHAN



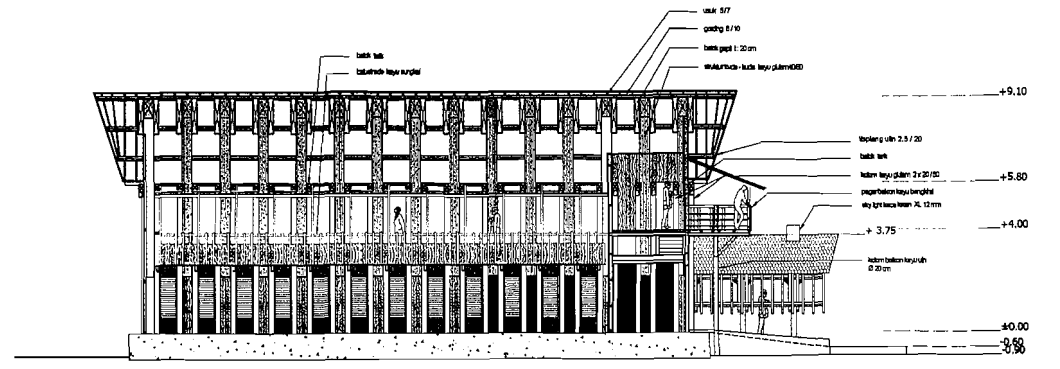
⊕ **TAMPAK DEPAN WORKSHOP MASINAL**  
1:100



⊕ **POTONGAN B-B WORKSHOP MASINAL**  
1:100



⊕ **POTONGAN A'-A WORKSHOP MASINAL**  
1:100



⊕ **POTONGAN A-A WORKSHOP MASINAL**  
1:100



**TUGAS AKHIR**  
JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

**PERIODE III**  
**TAHUN AKADEMIK**  
**2005/2006**

**JUDUL**  
**SEKOLAH TEKNIK PERKAYUAN**  
DI KALIMANTAN TENGAH

**DOSEN PEMBIMBING**  
*Ir. Revianto B. Santosa, March*

**IDENTITAS MAHASISWA**  
NAMA : YUSANGA P. JAYA  
NO. NIS : 06.002.170  
TAMBAH TANGKAL :

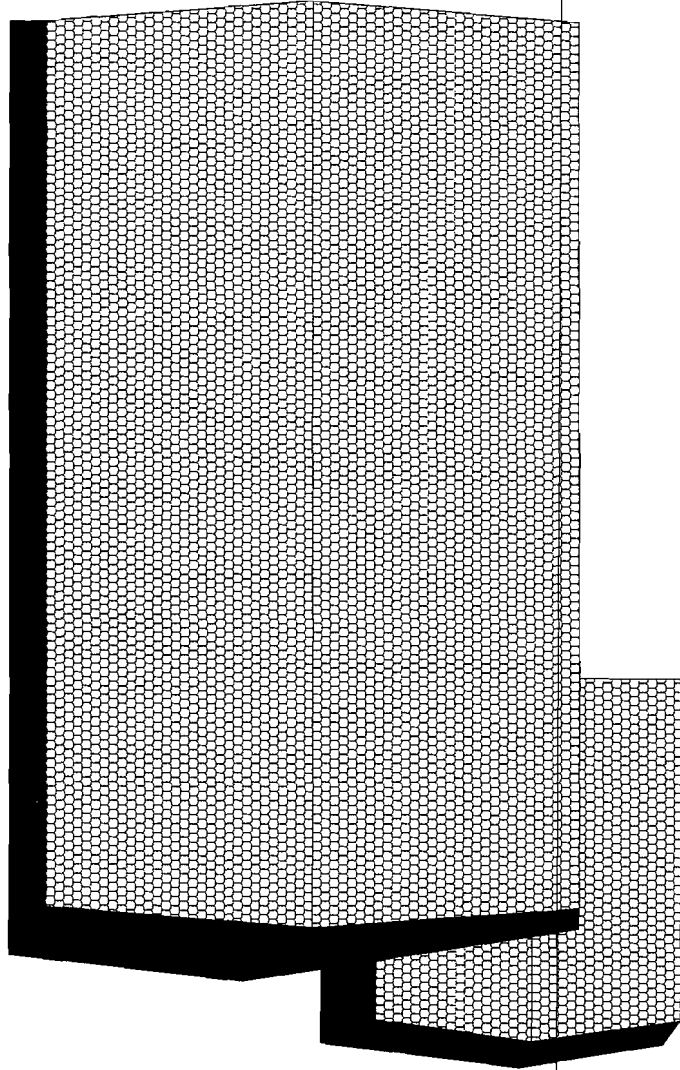
**NAMA GAMBAR**  
TAMPAK DEPAN WORKSHOP MASINAL  
POTONGAN A-A WORKSHOP MASINAL  
POTONGAN A'-A' WORKSHOP MASINAL  
POTONGAN B-B WORKSHOP MASINAL

**SKALA**  
1 : 100  
1 : 100  
1 : 100

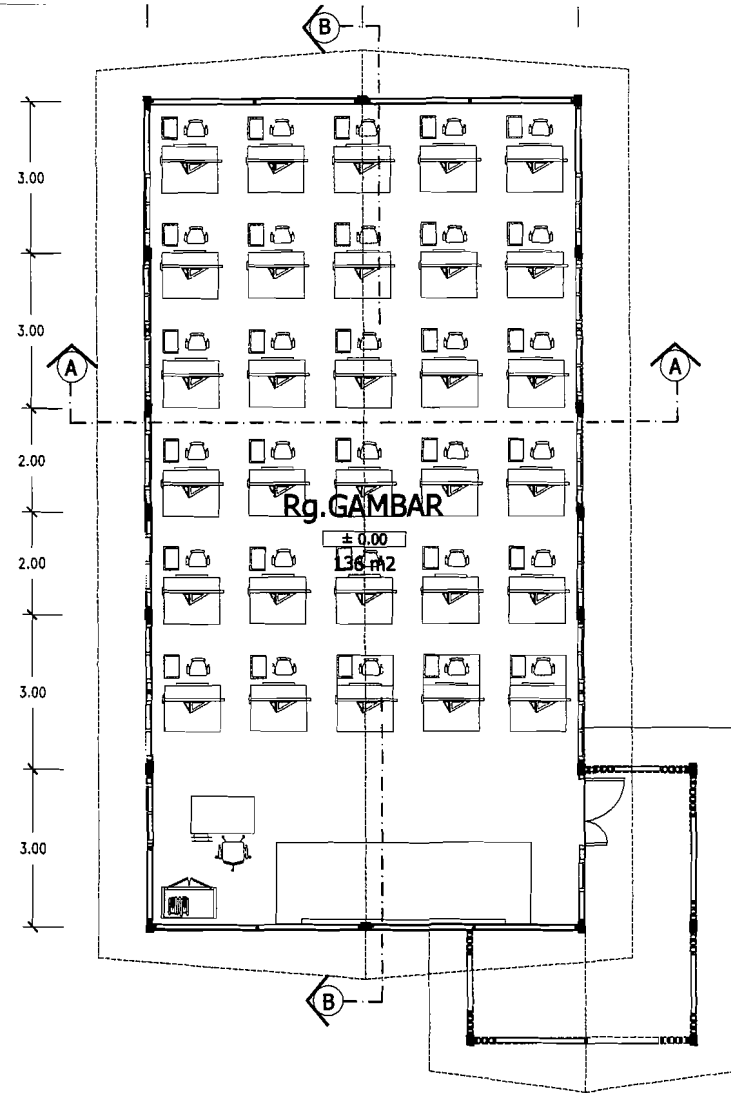
**NO. LBR**  
A03

**JML LBR**  
3

**PENGESAHAN**



**TAMPAK ATAS Rg. GAMBAR**  
1:50



**DENAH Rg. GAMBAR RUANG GAMBAR**  
1:50



**TUGAS AKHIR**

JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

**PERIODE III  
TAHUN AKADEMIK  
2005/2006**

JUDUL

**SEKOLAH TEKNIK PERKAYUAN  
DI KALIMANTAN TENGAH**

DOSEN PEMBIMBING

*Ir. Revianto B. Santosa, M. Arch*

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA : YUSUFA P. JAYE

NO. MHS : 04.024.179

TANDA TANGAN :

NAMA GAMBAR

DENAH LT. I BANGUNAN RIJANG GAMBAR

SKALA

1 : 50

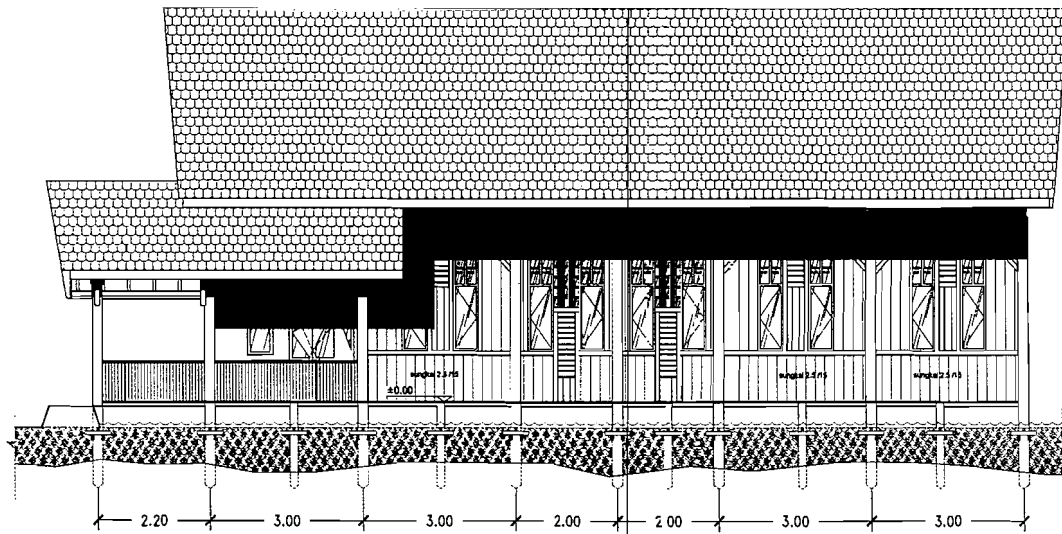
NO. LBR

AB1

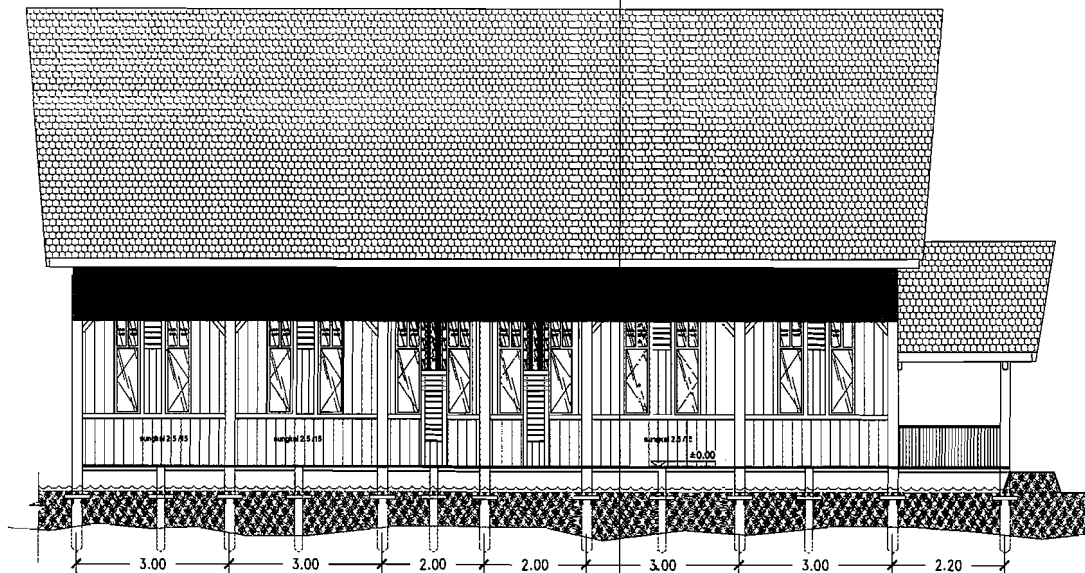
JML LBR

4

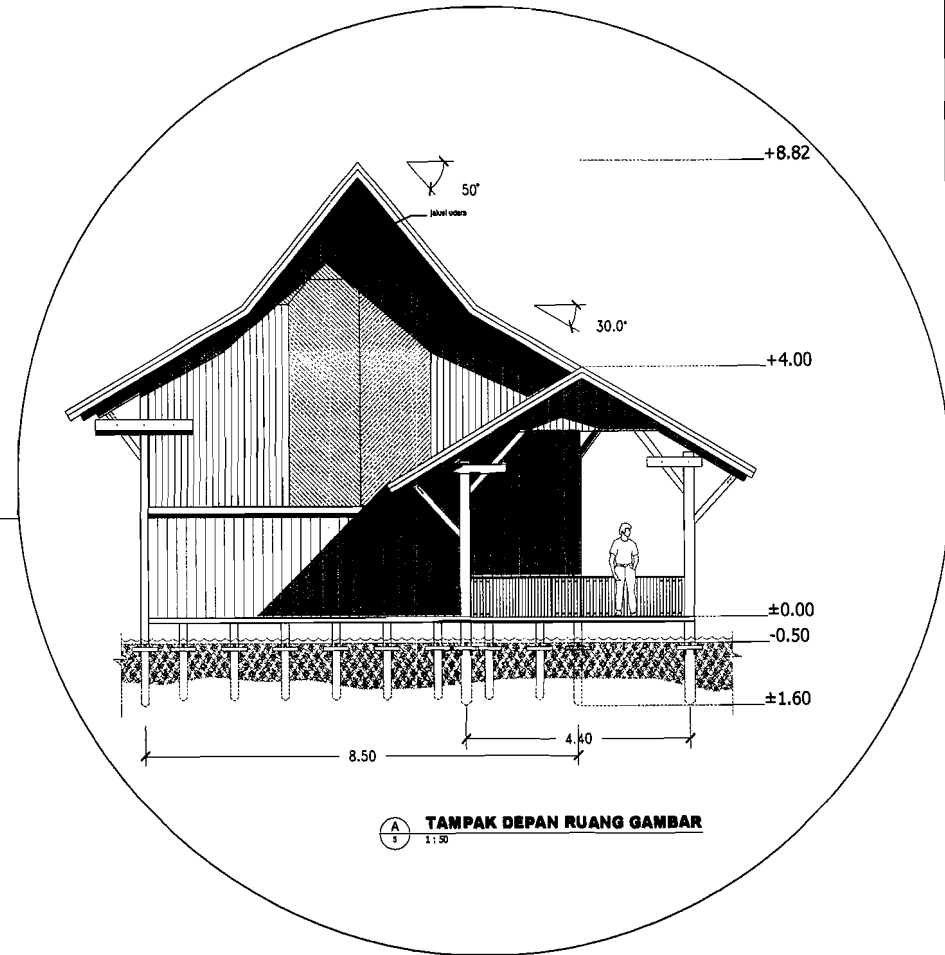
PENGESAHAN



**TAMPAK SAMPIG KIRI RUANG GAMBAR**  
1:50



**TAMPAK SAMPIG KANAN RUANG GAMBAR**  
1:5



**TAMPAK DEPAN RUANG GAMBAR**  
1:50



**TUGAS AKHIR**  
JURUSAN ARSITEKTUR  
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

**PERIODE III**  
**TAHUN AKADEMIK**  
**2005/2006**

**JADIL**

**SEKOLAH TEKNIK PERKAYUAN**  
DI KOLELMANTAN TENGAH

**DOSEN PEMBIMBING**

Ir. Revisano B. Santosa, M. Arch

**IDENTITAS MAHASISWA**

NAMA : FIKRIELIA PR. GATTA  
NO. IND : PA. 022.179  
TANDA TANGAN :

**NAMA GAMBAR**

TAMPAK SAMPIG KANAN BANGUNAN RUANG GAMBAR  
TAMPAK SAMPIG KIRI BANGUNAN RUANG GAMBAR  
TAMPAK DEPAN BANGUNAN RUANG GAMBAR

**SKALA**

1:50  
1:50  
1:50

**NO. LBR**

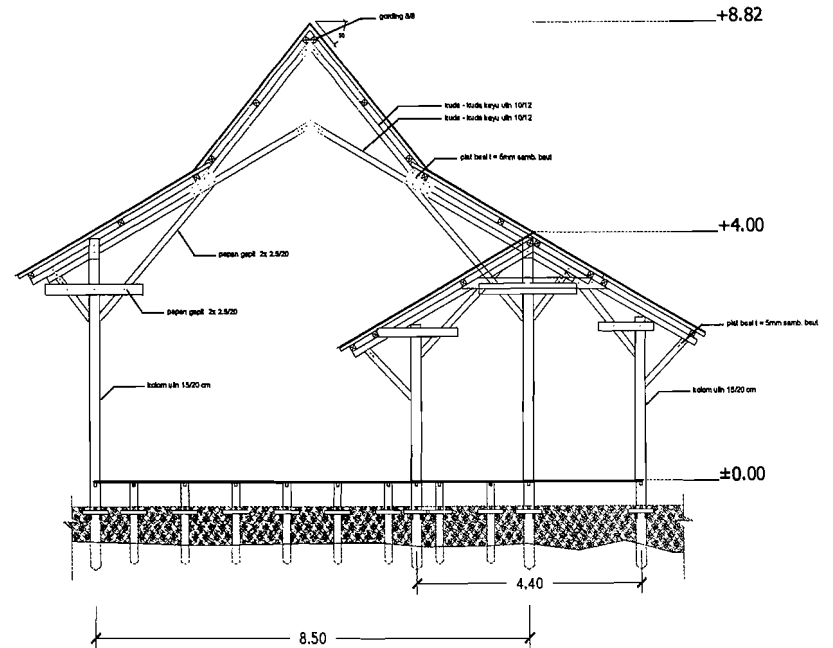
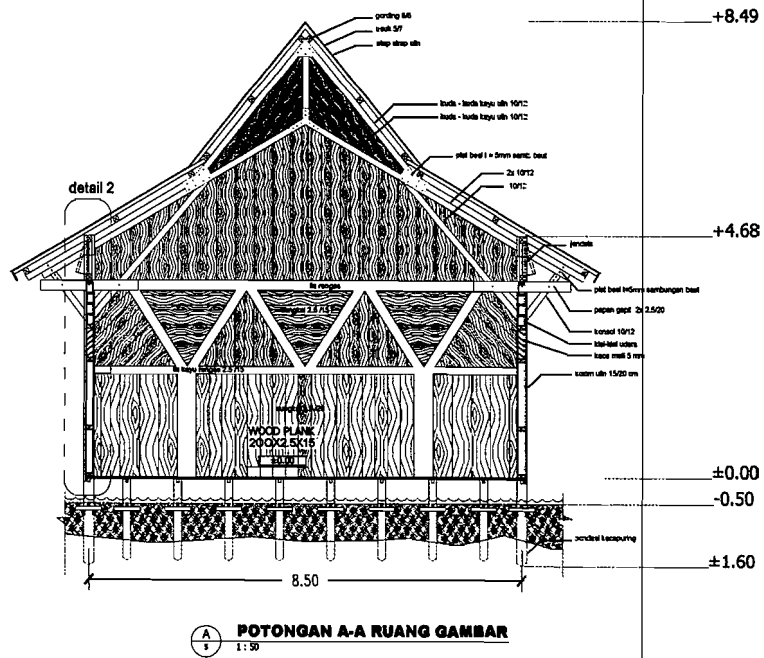
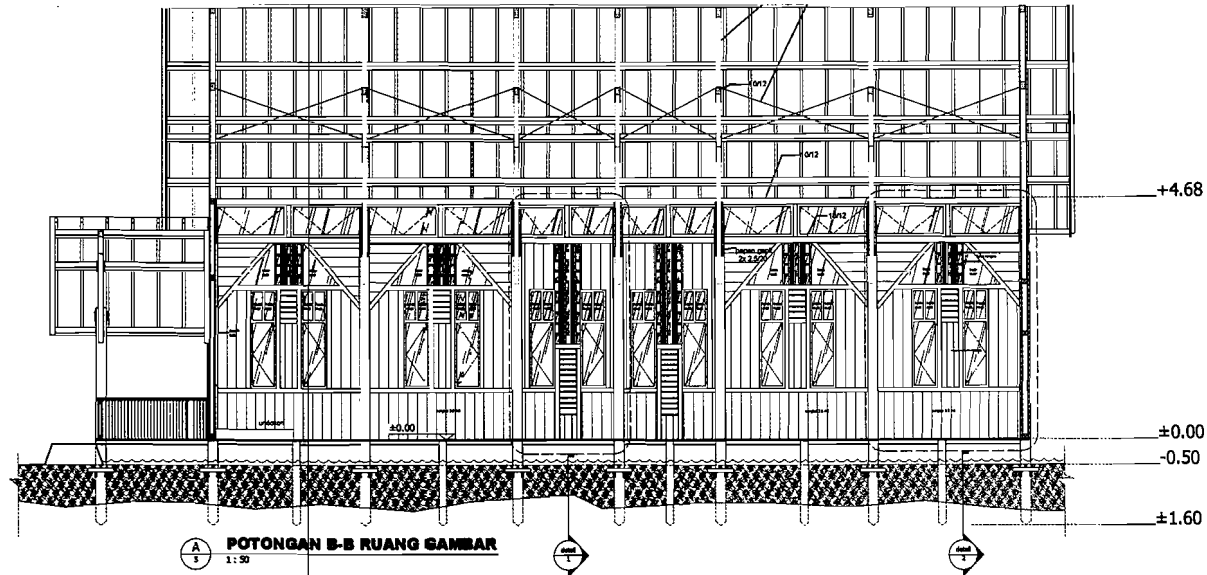
A52

**JML LBR**

4

**PENGESAHAN**





**TUGAS AKHIR**  
 JURUSAN ARSITEKTUR  
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
 UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PERIODE III  
 TAHUN AKADEMIK  
 2005/2006

JUDUL

SEKOLAH TEKNIK PERKAYUAN  
 DI KALIMANTAN TENGAH

DOSEN PEMBIMBING

Dr. Revianto S. Santosa, M.Arch

IDENTITAS MAHASISWA

NAMA : YUSRA P. JAYA  
 NO. 198 : 06.02.779  
 TANDA TAMBAH :

NAMA GAMBAR

POTONGAN A-A BANGUNAN RUANG GAMBAR  
 POTONGAN B-B BANGUNAN RUANG GAMBAR

SKALA

1 : 50  
 1 : 50

NO. LBR

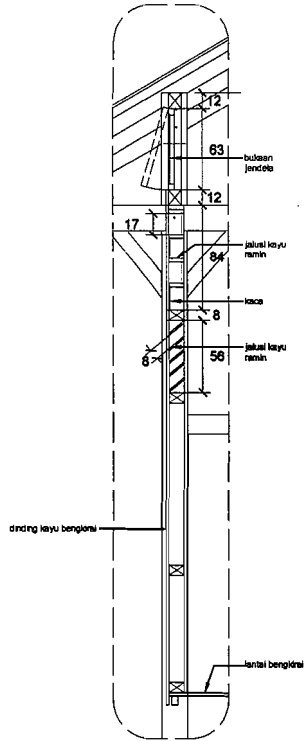
A89

JHL LBR

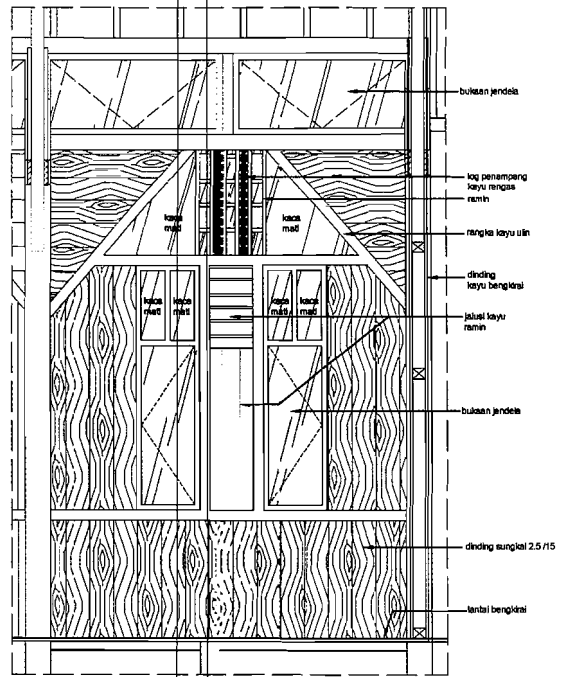
4

PENGESAHAN

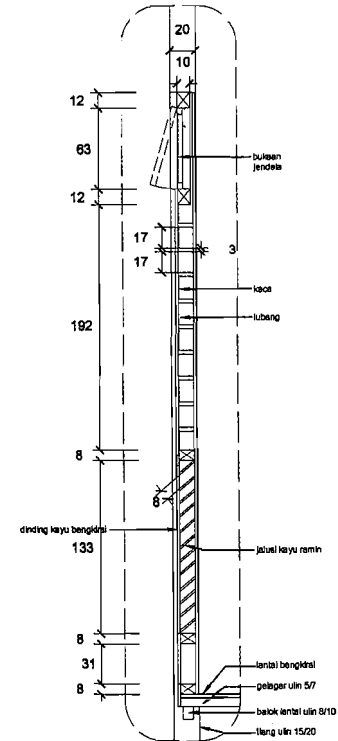
detail 2



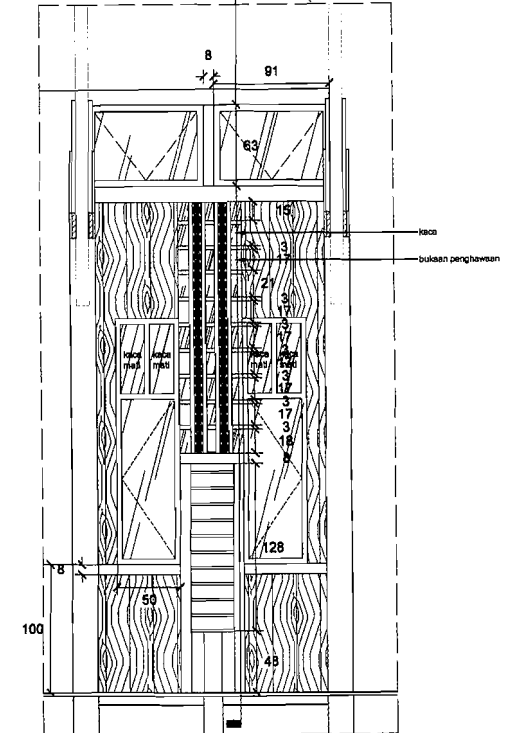
detail 2



detail 1




detail 1

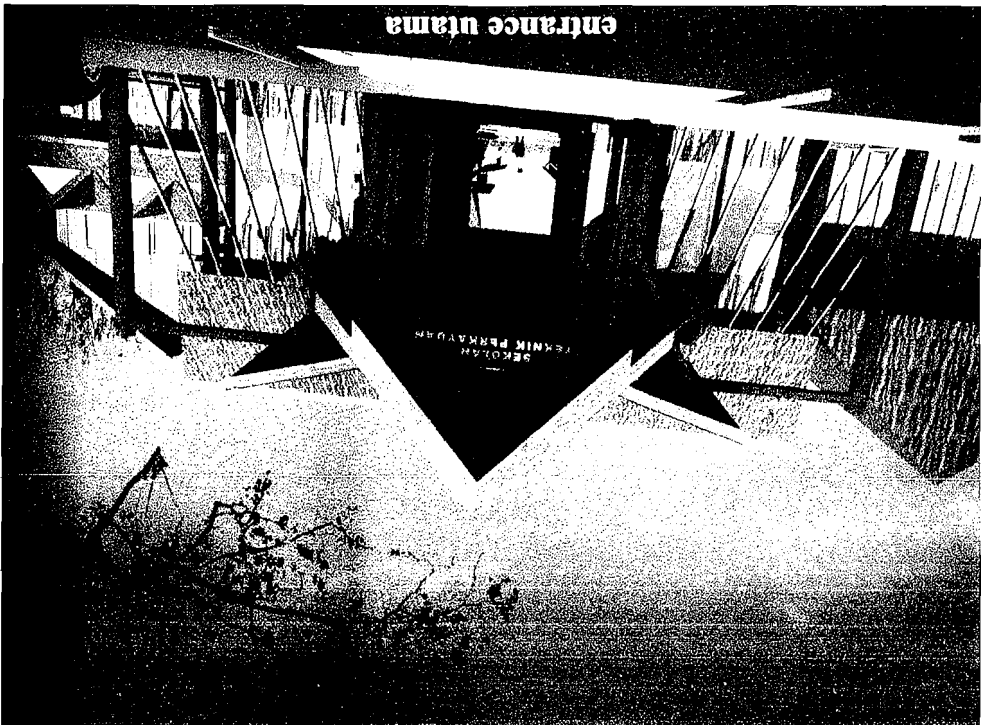
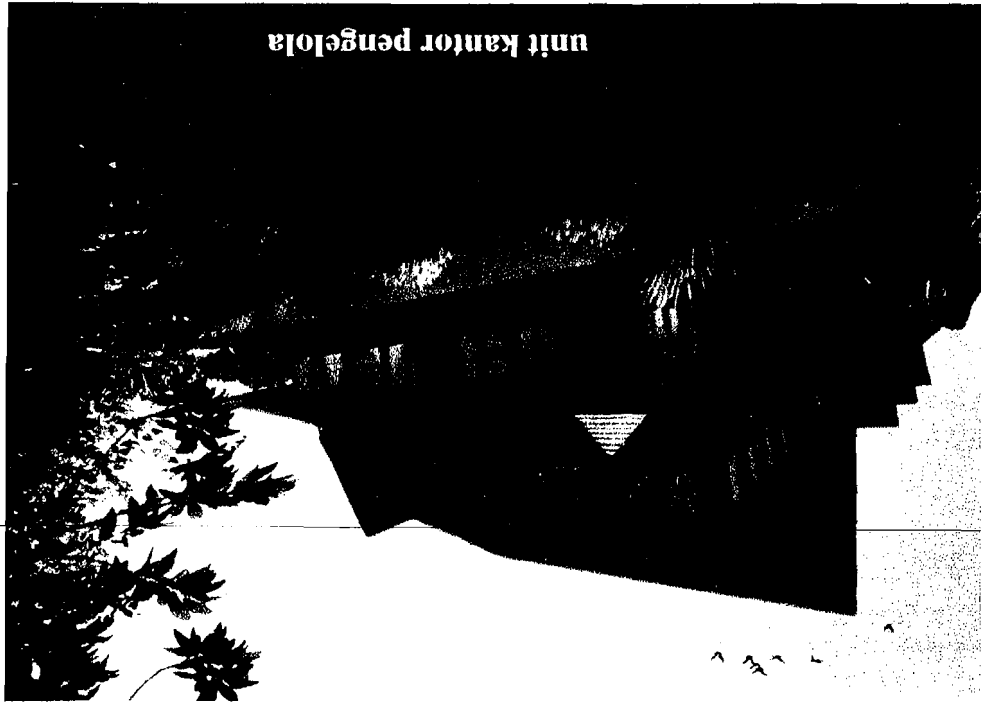


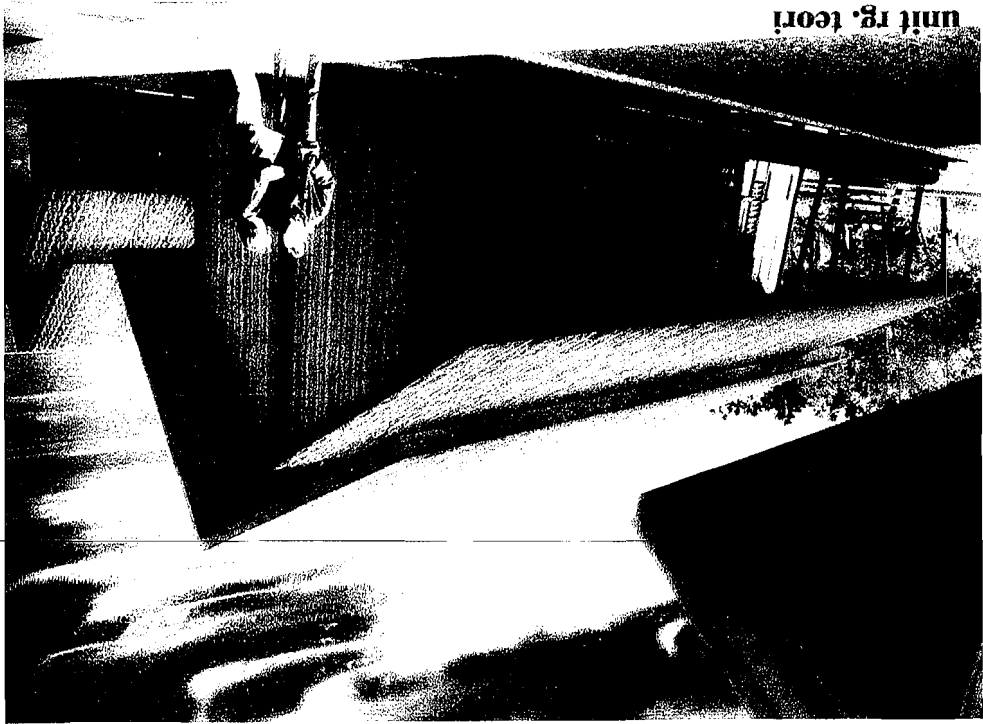
A  
5

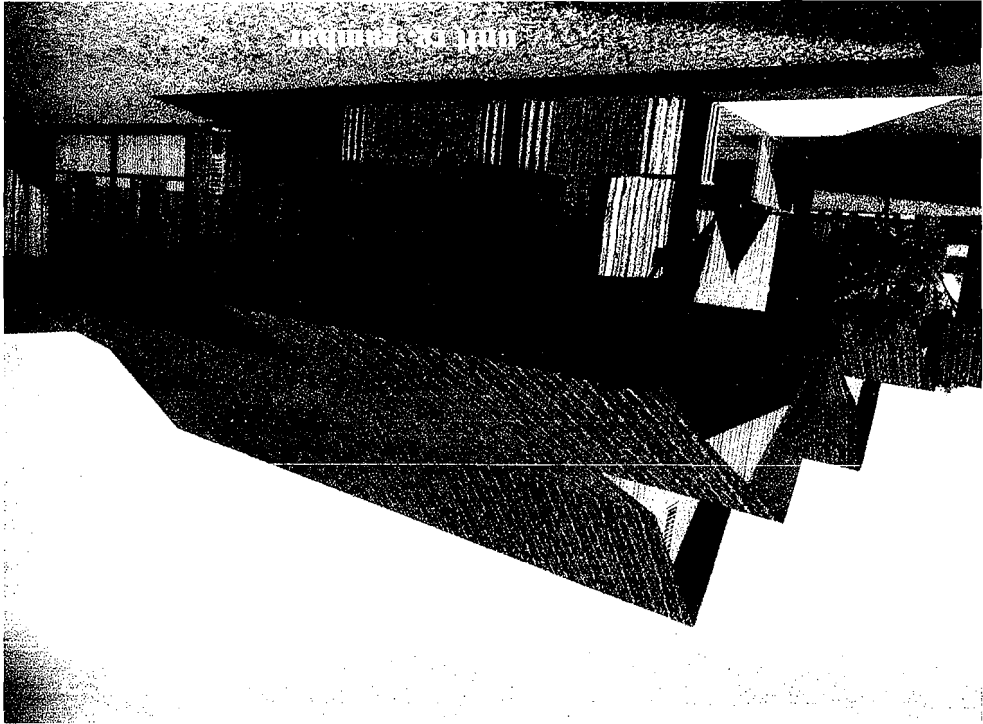
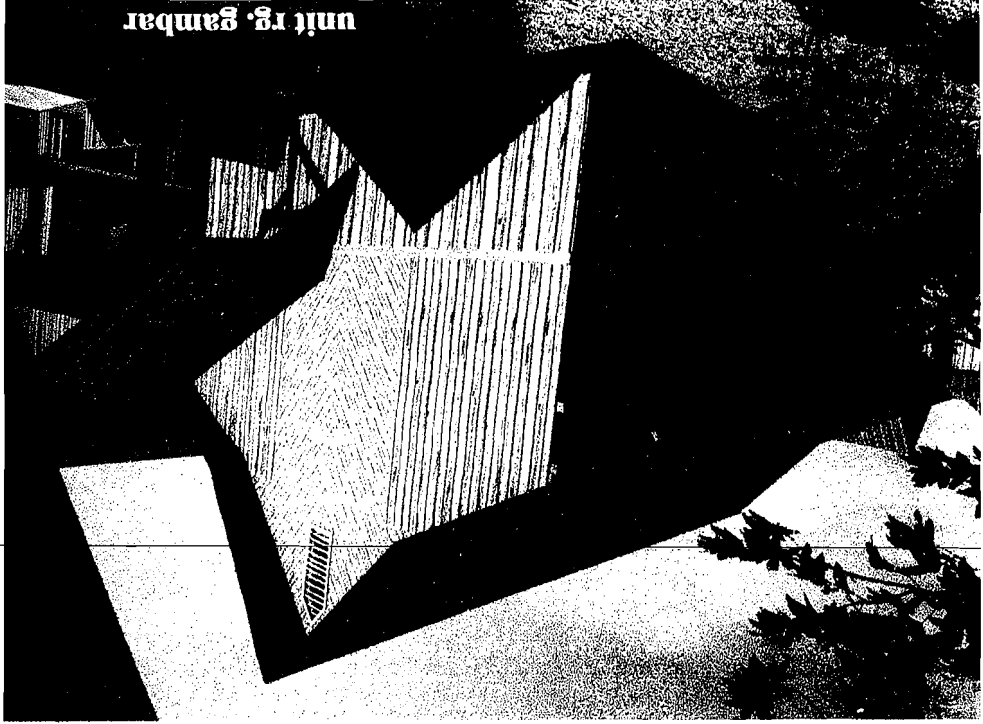
**DETAIL PASADE RUANG GAMBAR**

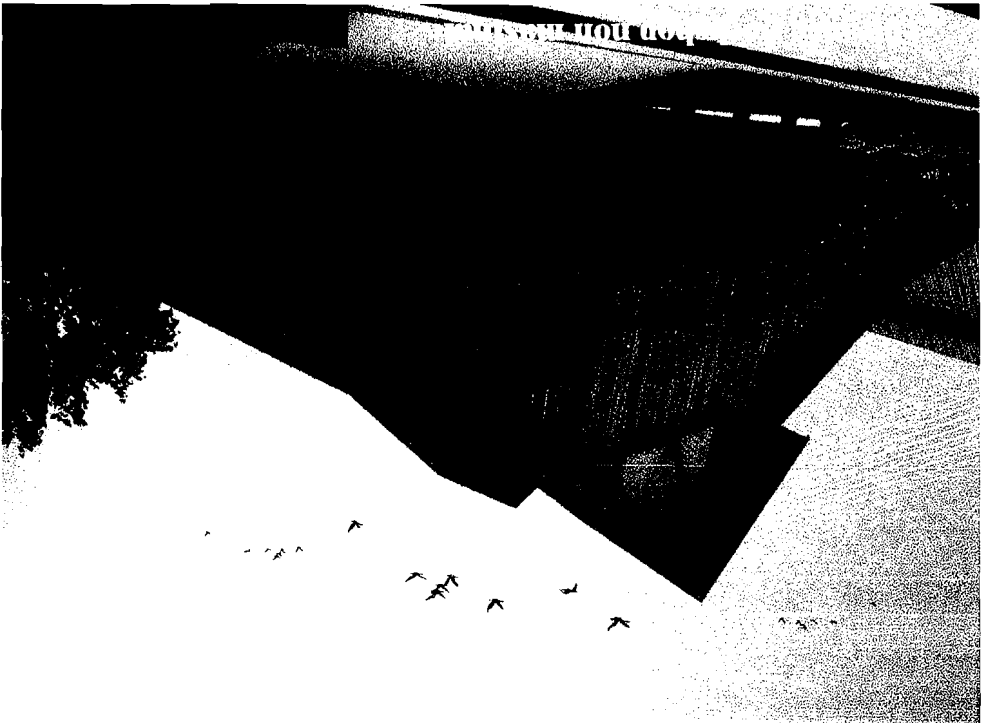
1 : 20

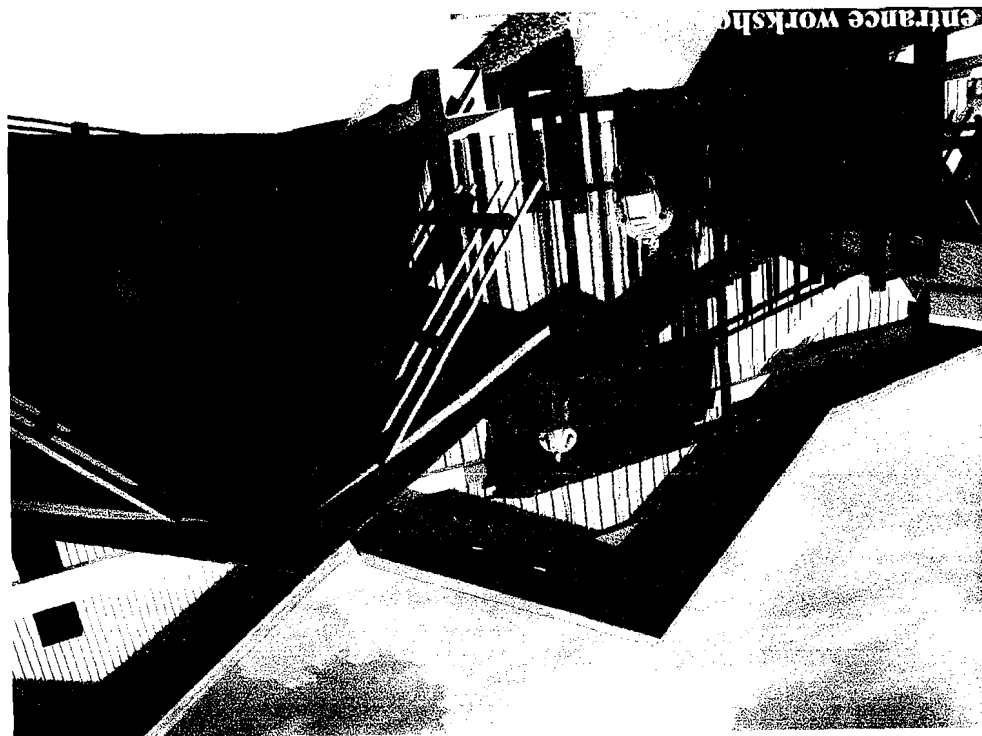
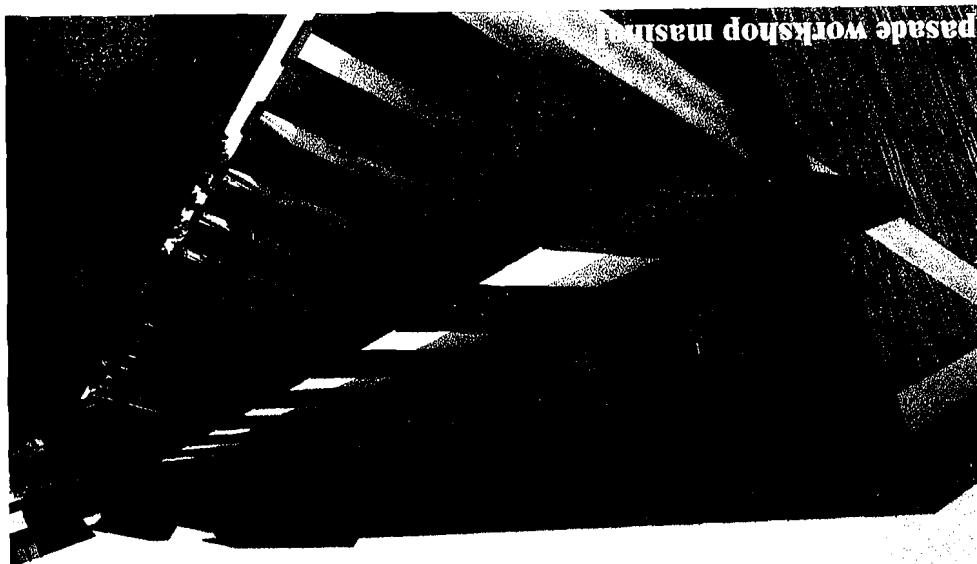
 <p><b>TUGAS AKHIR</b> JURUSAN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA</p>	<p><b>PERIODE III</b> <b>TAHUN AKADEMIK</b> <b>2005/2006</b></p>	<p>JURDIL</p> <p><b>SEKOLAH TEKNIK PERKAYUAN</b> DI KALIMANTAN TENGAH</p>	<p>DOSEN PEMBIMBING</p> <p><b>Dr. Rudianto B. Santoso, M. Arch</b></p>	<p>IDENTITAS MAHASISWA</p> <p>NAMA : <b>YUSMAN PR. JATIH</b></p> <p>NO. NIS : <b>06.042.777</b></p> <p>TAMBAH TAMBAH :</p>	<p>NAMA GAMBAR</p> <p>DETAIL PASADE BANGUNAN GAMBAR</p>	<p>SKALA</p> <p>1 : 20</p>	<p>NO. LBR</p> <p>AS/4</p>	<p>JML LBR</p> <p>4</p>	<p>PENGESAHAN</p>
				<p>UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA</p>					

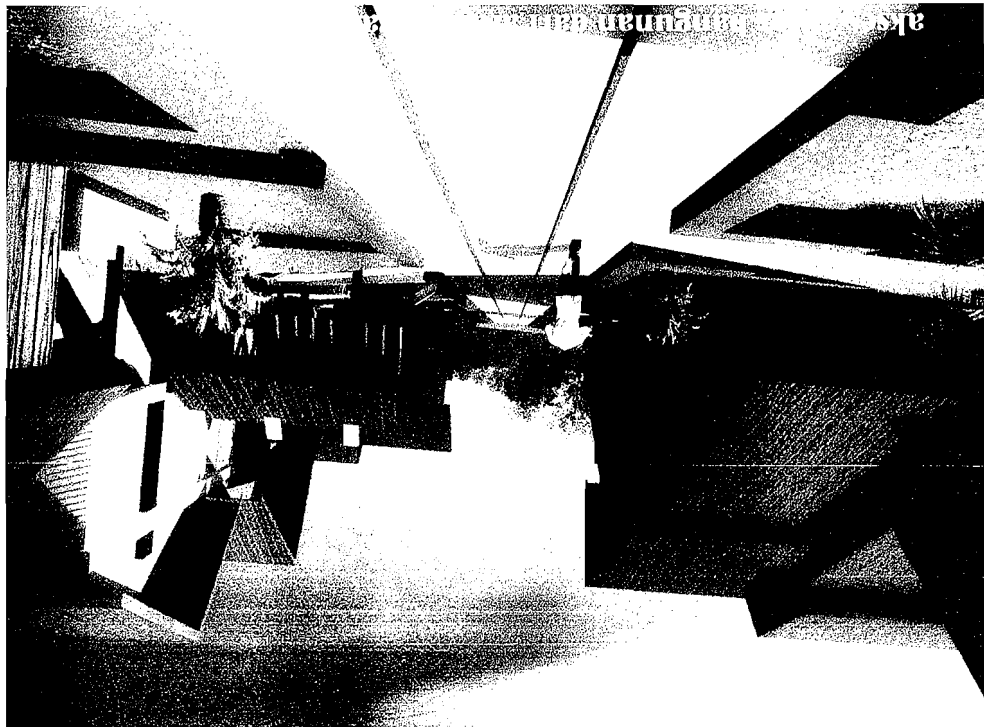




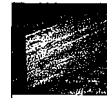












---

## DAFTAR PUSTAKA

- Heinz Frick, ilmu konstruksi bangunan 2, kanisius, 1980.
  - eko Prawoto, The tectonic architecture of Y.B. MANGUNWIJAYA.
  - Heinz Frick / LMF Purwanto. sistem bentuk struktur bangunan , kanisius
  - [www.standardstructures.com](http://www.standardstructures.com) , [www.awc.org](http://www.awc.org), [www.glulam.ro](http://www.glulam.ro),  
[www.utsdesign.com/gallery.ht](http://www.utsdesign.com/gallery.ht)\_Universal Timber Structures  
[www.fotosearch.com](http://www.fotosearch.com) / timber structures with metal plate connectors
  - PIKA, mengenal sifat - sifat kayu indonesia dan penggunaannya. 1981
  - Pringle Richards sharratt , winter gardens and millennium galleries,  
Paidhon 2005
  - H.R. Sugiharjo BAE, gambar – gambar dasar ilmu bangunan, jilid II , bina  
bangunan
  - Julius panero . IAI. ASID & Martin Zelnik IAI. ASID , dimensi manusia &  
ruang interior , Erlangga
  - Heinz Frick / Pujo L.Setiawan . ilmu konstruksi struktur bangunan , “ cara  
membangun kerangka gedung ilmu konstruksi bangunan 1” seri konstruksi  
arsitektur 4 , kanisius
  - Edward T. White, pengantar penyusunan program arsitektur edisi 2 ,  
intermatra Bandung.
- 
- A. Dodong budianto , sistem Pengeringan kayu , PIKA – Semarang ,  
kanisius
  - Ernst Lerch, Pengerjaan kayu secara masinal , PIKA – Semarang ,  
kanisius
  - M. Gani kristianto, Konstruksi perabot kayu, kanisius
  - A. Dodong budianto Teknik dasar memilih mesin & perlengkapan industri  
kayu, PIKA – Semarang , kanisius
  - Catalog Hillhout , Hillhout houdt langer , tuinicleeengids 2002
  - Edward T. White , Analisis tapak , pembuatan diagram informasi bagi  
perancangan Arsitektur, Intermatra