

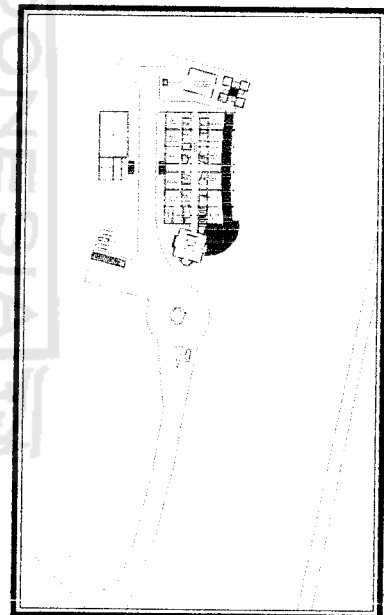
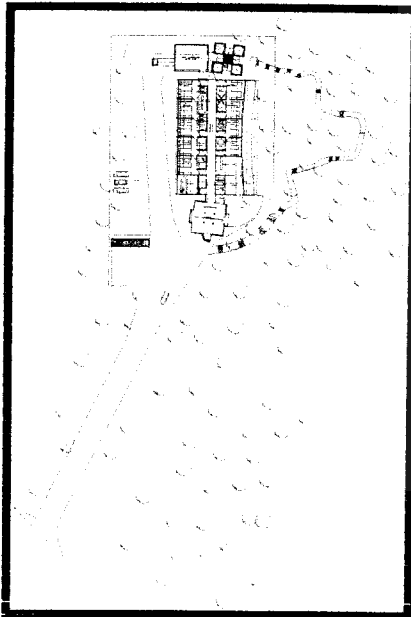
## BAGIAN ENAM

# PENGEMBANGAN DESAIN DAN PERANCANGAN

### SKEMATIK DESAIN

Dalam proses desain, telah terjadi beberapa kali perubahan bentukan massa. Pada desain awal bentuk dan letak bangunan kurang terasa dalam memaksimalkan kondisi site yang ada. Bangunan utama berorientasi utara-selatan dengan pola sirkulasi yang menerus pada bangunan. Tidak terlihat adanya perbedaan lantai dan pola peletakan ruang-ruang cenderung monoton dan kurang menyatu dengan lingkungan.

Jalur sirkulasi pada area hutan kurang tertata dan tidak adanya tempat peristirahatan atau observasi yang bisa digunakan oleh pengunjung maupun peneliti.

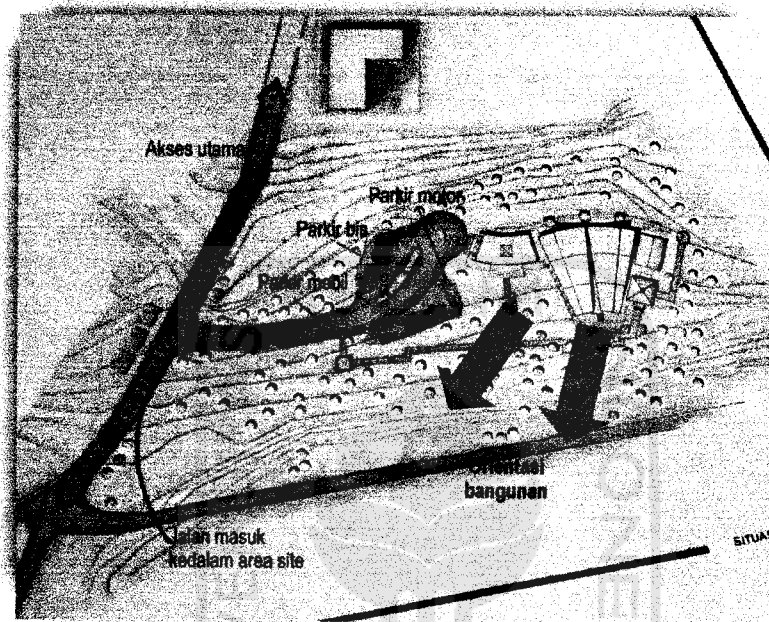


Setelah melalui proses desain yang panjang dan telah mengalami perubahan-perubahan berikut adalah hasil rancangan dengan pendekatan dan konsep seperti yang dipaparkan bagian sebelumnya.

## HASIL RANCANGAN

### SITUASI

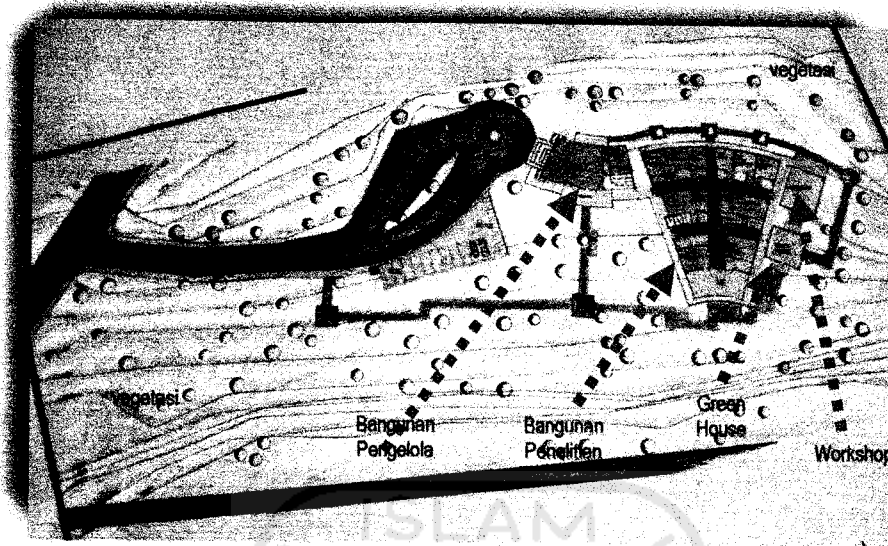
Gubahan massa pada bangunan ini terdiri dari dua massa besar dan dua massa kecil. Massa bangunan diorientasikan mengarah keluar hal ini untuk mendapatkan view pada hutan secara maksimal.



Gambar 21. Situasi

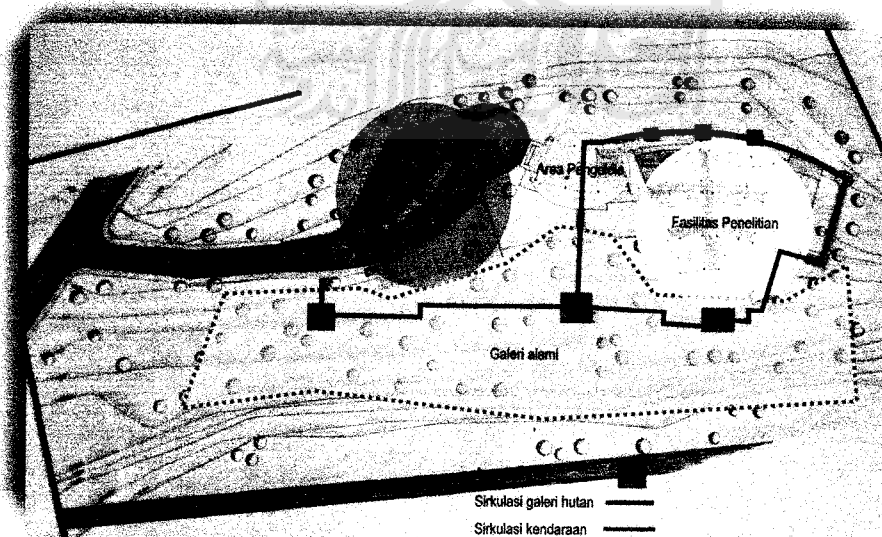
Entrance utama menuju bangunan berada pada bagian selatan site. Pertimbangan memakai bagian selatan karena kontur pada jalur tersebut mendukung untuk diolah menjadi akses masuk. Entrance termasuk untuk jalur kendaraan dan jalur pedestrian. Khusus untuk pedestrian terdapat jalur alternatif melalui gallery hutan

## SITE PLAN

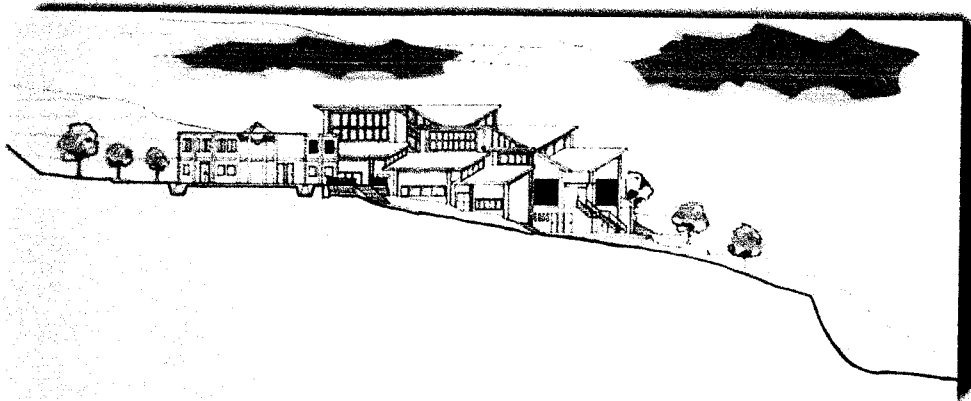


Gambar 22. Site Plan

Pada gambar terlihat sirkulasi untuk pejalan kaki melalui areal hutan yang juga sebagai jalur alternatif menuju bangunan penelitian. Pada sirkulasi tersebut terdapat gazebo dan tempat untuk obserasi yang berfungsi sebagai tempat beristirahat sejenak dalam melalui area galeri hutan. Perbedaan sirkulasi bagi pengguna bangunan, selain untuk memberikan kenyamanan juga untuk dapat mengenal tanaman dan pohon-pohon sebagai salah satu sarana edukasi.



Gambar 23. Sirkulasi pada site

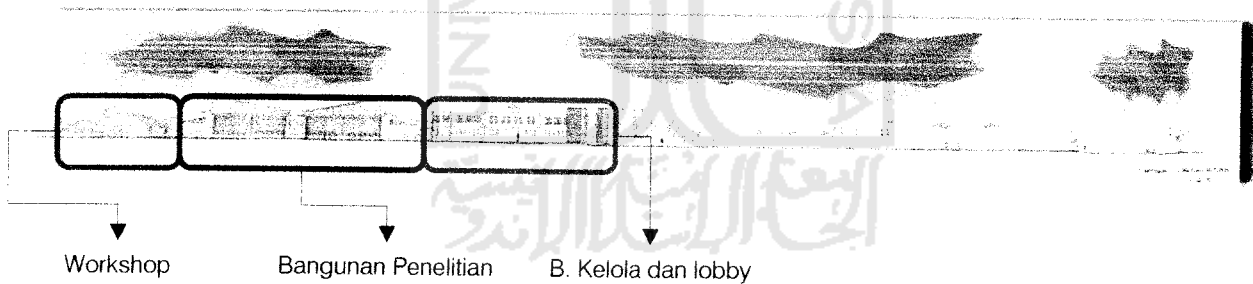


Gambar 24. Potongan Lingkungan

Vegetasi yang ada merupakan hutan regenerasi yang ditanami kembali, sehingga keadaan tanaman belum begitu lebat. Pohon-pohon tersebut dapat berfungsi sebagai filter yang berlebihan karena bangunan membujur utara-selatan. Adapun pohon yang ada adalah pohon-pohon dari famili dipterocarpaceae dan non dipterocarpaceae.

Kontur pada tapak memiliki ketinggian yang berbeda dengan perbedaan ketinggian 2 meter per interval.

Adanya perbedaan kontur merupakan faktor utama peletakan tata bangunan.



## Bangunan Penelitian

Denah lantai dasar merupakan tempat berlangsungnya semua kegiatan-kegiatan penelitian, seperti laboratorium, rg audiovisual, rg peraga flora dan fauna dan rg staff.

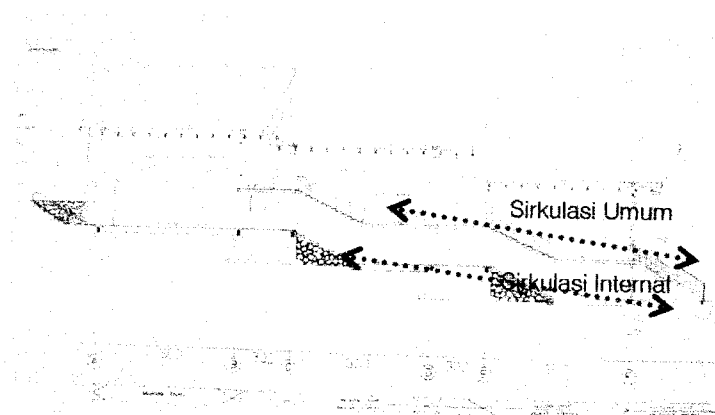
Pada bangunan ini terdapat dua sistem sirkulasi;

1. Sirkulasi internal: Sirkulasi yang dikhususkan untuk pengelola ,peneliti dan mereka yang diberi akses dan berkecimpung didalamnya.
2. Sirkulasi umum: Sirkulasi ini diperuntukkan bagi pengunjung yang ingin mengetahui kegiatan-kegiatan penelitian tanpa mengganggu proses penelitian itu sendiri. Letak sirkulasi ini berada diatas sirkulasi internal.



Gambar 25. Denah bangunan penelitian

Pada bangunan penelitian ketinggian lantai menggunakan split level untuk membedakan fungsi pada setiap divisi-divisi kehutanan. Perbedaan ketinggian lantai itu sendiri merupakan upaya dalam mengadaptasi dengan keadaan kontur pada site.



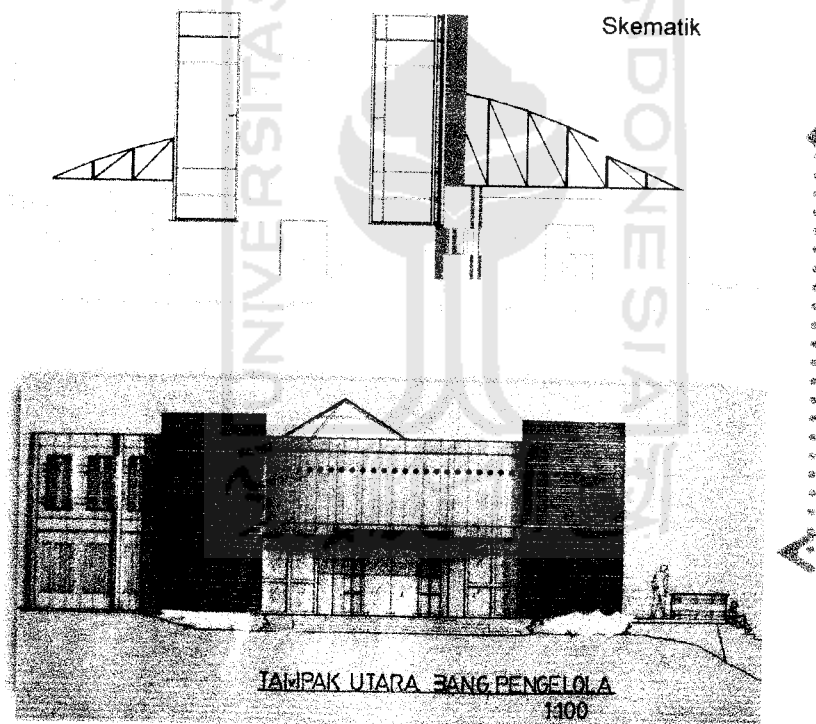
Gambar 26. Potongan bangunan penelitian

Pada gambar juga terlihat struktur utama bangunan penelitian menggunakan kolom beton bertulang yang dikombinasikan dengan penggunaan material kayu yang diekspose pada bagian atasnya.

### Tampak

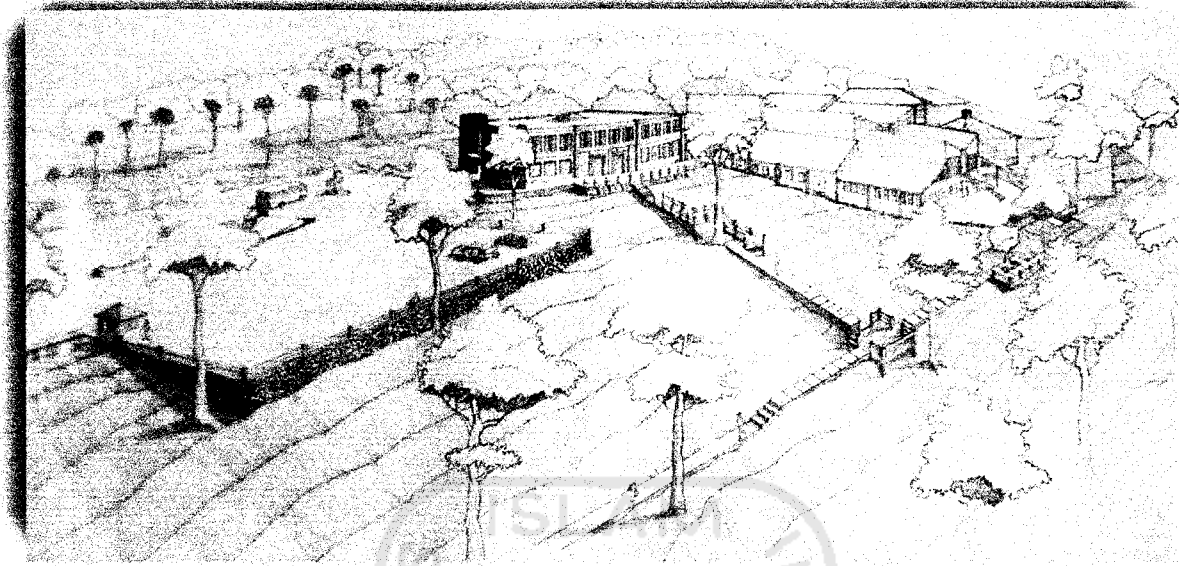
Fasade pada bangunan merupakan perwujudan dari bangunan penelitian yang dapat menjadi perhatian atau eye catcher bagi pengunjung atau pengguna jalan yang sekedar lewat.

Bukaan-bukaan pada fasade ditutupi oleh elemen-elemen horisontal yang kuat berupa jalusi yang juga berfungsi sebagai alat penyaring sinar matahari yang berlebihan. Peletakan jalusi pada bangunan pengelola memberikan kesan seolah memiliki dua menara kembar yang mengapit entrance.



Gambar 27. Tampak Entrance

## Perspektif

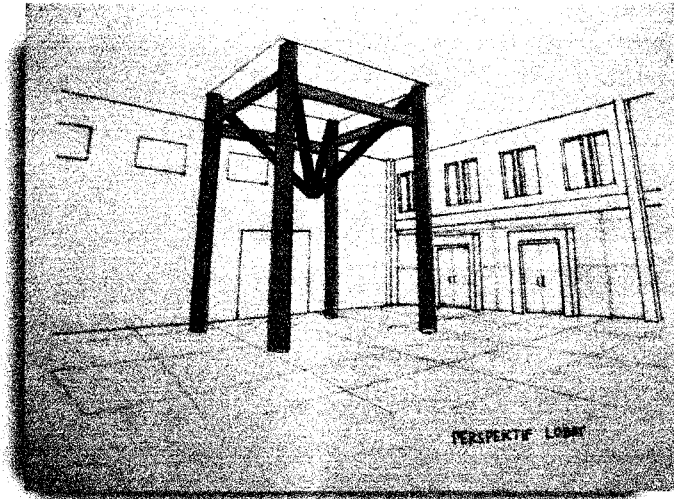


Gambar 28. Prespektif Kawasan

Suasana bangunan dapat dilihat dari perspektif, jalur sirkulasi pedestrian yang mengelilingi site yang memberikan kemudahan dalam pengenalan pada jenis pohon-pohon yang ada pada site



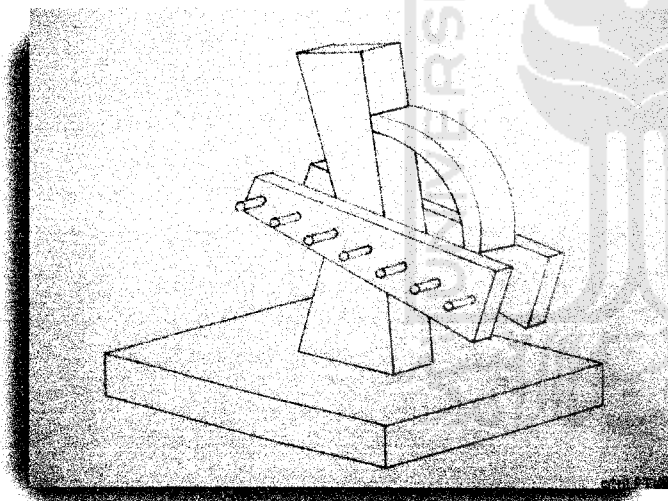
Gambar 29. Prespektif entrance



Gambar 30. Prespektif Lobby

Pada lobby terdapat sky light yang dibawahnya terdapat penggunaan material kayu terlihat jelas. Dengan mengekspos empat kolom log kayu Matoa yang telah

dikupas kulitnya dan telah melalui proses pengeringan, log kayu tersebut diperkuat dengan balok-balok kayu yang diperkuat dengan sambungan baja. Pada bagian tengah terdapat balok kayu yang membentuk piramid terbalik yang bagian bawahnya diberikan juga perkuatan dari bahan baja.



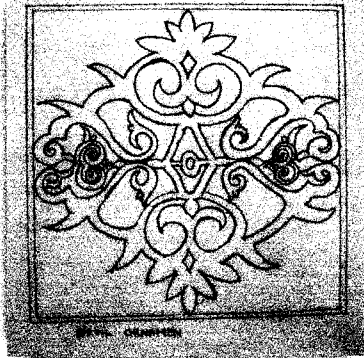
Gambar 31. Prespektif sculpture

Sculpture secara umum adalah sebagai perwujudan dari konsep bangunan yang menekankan pada penggunaan material dari kayu. Karena secara struktural , instalasi sculpture itu sendiri tersusun dari elemen kayu dengan paduan material baja. Penempatan sculpture itu sendiri berada di area entrance.

Ornamen – ornamen dekoratif semacam ini terletak di diantara tembok dan kaca pada bangunan penelitian. Salah satu pertimbangan pemakaian elemen dekoratif ini adalah untuk menegaskan bahwa bangunan ini berada di kawasan

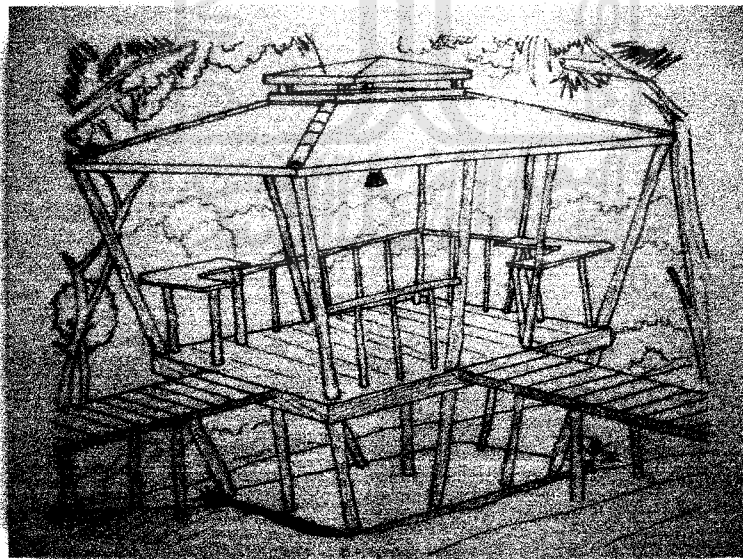


kebudayaan khas kalimantan. Sehingga motif yang dipilih adalah motif atau ukiran dari suku dayak.



Gambar 32. Detil dekoratif

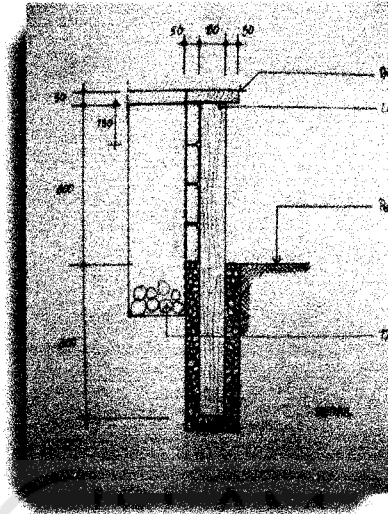
Dengan luas lahan yang diolah akan menjadi sangat penting untuk menciptakan sebuah tempat bagi para pengunjung maupun pengelola bangunan. Salah satu bentuk tempat yang dapat mewakili fungsi tersebut adalah bangunan gazebo. Selain sebagai tempat istirahat sementara, bangunan ini juga berfungsi sebagai tempat observasi bagi para peneliti karena letaknya strategis dengan view yang dapat mengakses ke segala arah.



Gambar 33. Prespektif gazebo

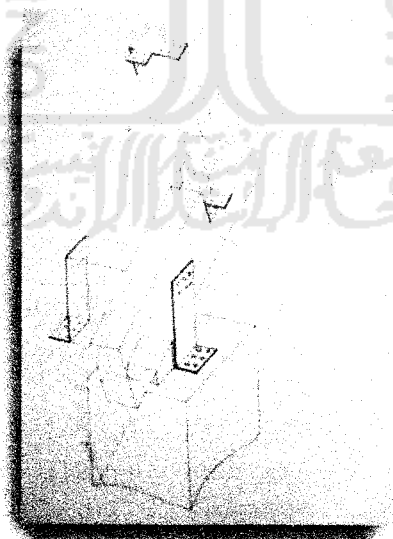
Penggunaan kayu dan beton juga terlihat pada bangunan pengelola, workshop dan green house. Secara spesifik struktur semacam ini diaplikasikan pada

penggunaan talud pada bagian-bagian tertentu dalam kawasan bangunan ini. Secara teknis penggunaannya tergambar pada gambar disamping.



Gambar 34. Detil talud

Gambar dibawah adalah gambar yang menjelaskan tentang struktur yang menggunakan material baja, kayu Medang yang mempunyai kekuatan kelas II dan beton kolom 50x50cm. Jenis kayu yang dipakai dalam struktur ini adalah jenis kayu olahan glulam. Sedangkan baja sendiri, jenisnya adalah plat dengan tebal 5mm yang dipasangkan dengan baut pada kayu.

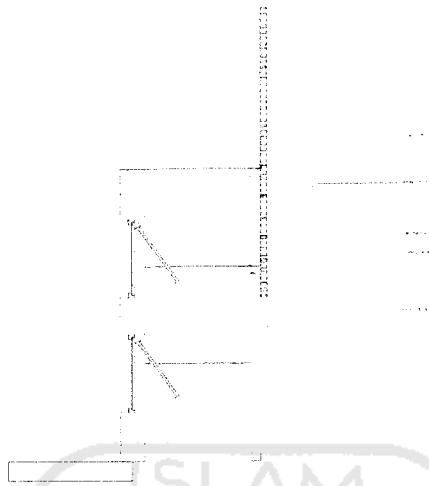


Gambar 35. Detil kolom utama

Plat 5

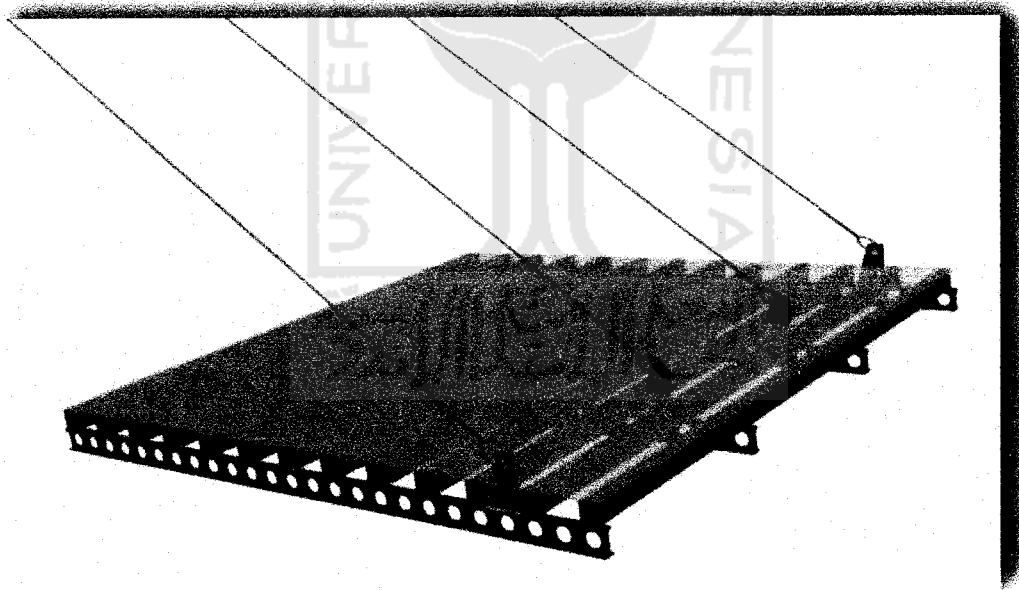
am 30

Plat 5



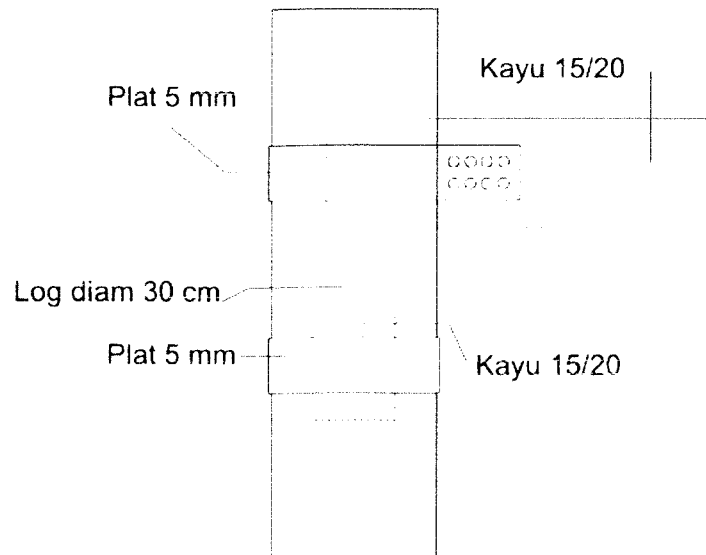
Gambar 36. Detil jalusi pada fasad bangunan penelitian

Pada jalusi menggunakan kayu ulin dengan alasan jalusi akan terkena air hujan dimana kayu ulin akan semakin kuat jika terkena air.



Gambar 37. Detil Kanopi pada entrance

Terlihat pada kanopi penggunaa bahan dari logam yang dikombinasikan dengan kayu mentibu dari famili *Melastomataceae*. Karakteristik kayu Mentibu yang mengkilap dan tekstur yang halus dan berwarna coklat menciptakan kontras pada kanopi. Baja profil I digunakan sebagai penahan kayu yang diperkuat dengan kawat baja yang dibaut dan las pada kanopi.



Gambar 38. Detil kayu log pada lobby

Pada lobby terdapat sebuah elemen struktur yang terdiri dari penggunaan log kayu pasang yang mempunyai variasi warna dari putih kecoklatan sampai merah kecoklatan. Log kayu tersebut dikupas kulit luarnya kemudian diawetkan dengan proses pengeringan tanur.



Gambar 39. Struktur log kayu pada lobby