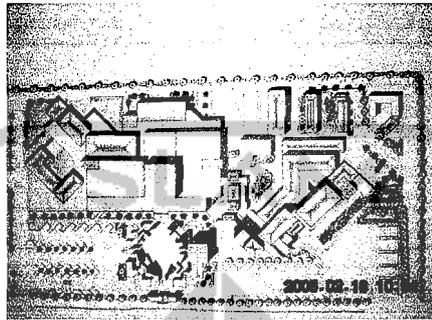




BAB III

PENGEMBANGAN DESAIN

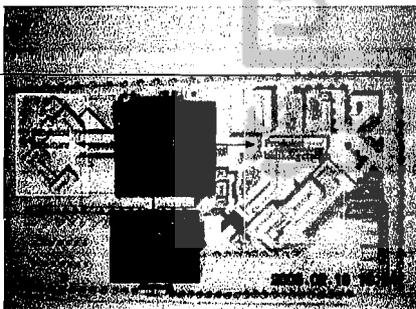
3.1 SITUASI



Gambar 3.1 : *situasi*

GUBAHAN MASSA

Secara garis besar terdapat satu gubahan massa yang terbagi menjadi tiga bagian dengan fungsi yang berbeda, yaitu area kantor (Administrasi), Area kerajinan batik dan gerabah serta area kerajinan furniture. Untuk menyatukan tiga massa agar image yang tercipta menjadi satu massa maka terdapat sarana pendukung berupa jalan yang terdapat tepat dibawah lantai dua yang menjadi area promosi.



Pemisahan massa bangunan sesuai dengan fungsinya memunculkan space yang juga berfungsi sebagai jalur sirkulasi yang memudahkan pencapaian ke masing-masing massa bangunan tersebut, selain itu space dari ketiga massa tersebut dapat memenuhi kebutuhan akan penghawaan dan pencahayaan pada bangunan khususnya pada ruang-ruang yang ada di ground floor.

Gambar 3.2 : *pemisahan massa bangunan sesuai dengan fungsi & aktivitas*

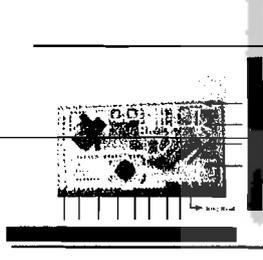


Kehadiran Open Space Galery pada bagian depan site yang terletak antara area orientasi (parkir dan Halte) bias menjadi pengikat dari massa-massa bangunan yang ada menjadi satu kesatuan dalam image yang tercipta pada pengunjung bangunan

LINGKUNGAN SEKITAR SITE

Pemilihan site berdasarkan criteria-kriteria sebagai berikut :

1. Letak site yang strategis, terletak di Ring Road barat yaogyakarta yang merupakan jalur yang biasa dilewati untuk mengunjungi obyek wisata yang terletak disebelah barat dan selatan yogyakarta.
2. Daerah disekitar site yang mendukung jenis aktivitas produksi , seperti wilayah Cebongan dan godean yang terletak dekat dari site.
3. Pencapaian ke site yang mudah dan bias melalui jalur cepat baik dari sebelah utara maupun dari sebelah timur kota.
4. Tapak dari site yang tidak terlalu ekstreem.
5. Kawasan dimana site terletak cenderung kearah kawasan industri, yang ditandai dengan mulai banyaknya industri yang muncul disekitar site, baik industri kecil maupun menengah.

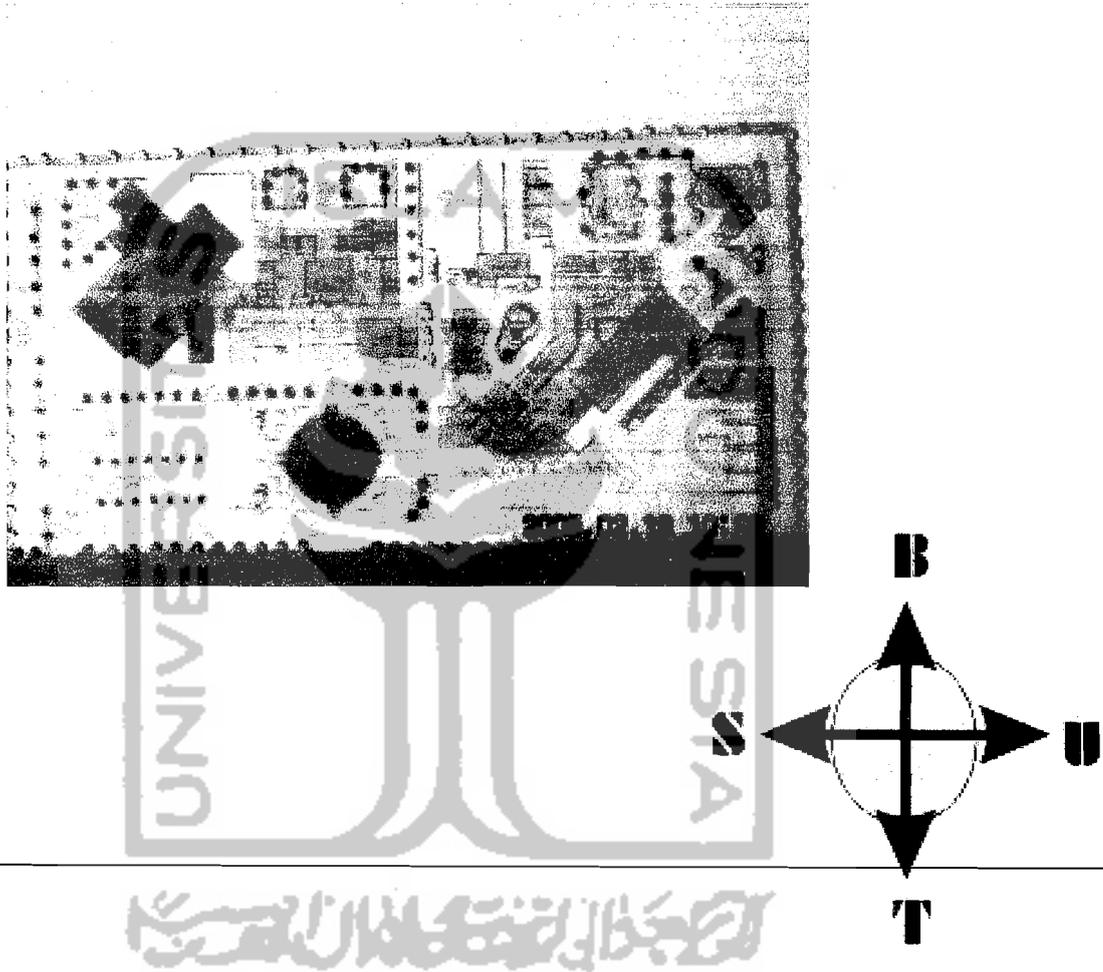


Site yang terletak disekitar kawasan pemukiman diharapkan tidak menimbulkan efek negative terhadap lingkungan pemukiman, dan letaknya yang terdapat ditepi jalan Ring Road diharapkan penyetakan bahan mentah untuk proses produksi menadi lebih mudah.

Gambar 3.3 : Pemilihan site pada daerah pemukiman & industri



3.2 SITE PLAN



Gambar 3.4 : *Site Plan*

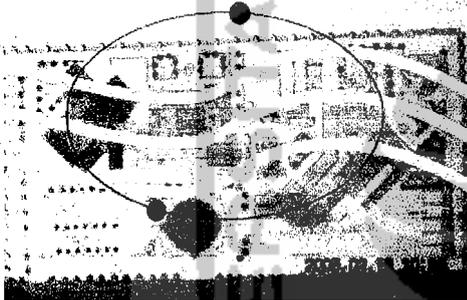
Luas Site :± 18.000 m²



BENTUKAN MASSA

Bangunan Ground Floor terdiri dari tiga massa, dimana dua massa (Area kantor dan produksi Furniture) dihubungkan dengan ruang penghubung berupa selasar yang bersifat semi terbuka, sedangkan untuk area produksi batik dan gerabah keberadaannya berdiri sendiri dimana massa ini dihubungkan dengan sirkulasi pedestrian yang terletak didepan area kantor.

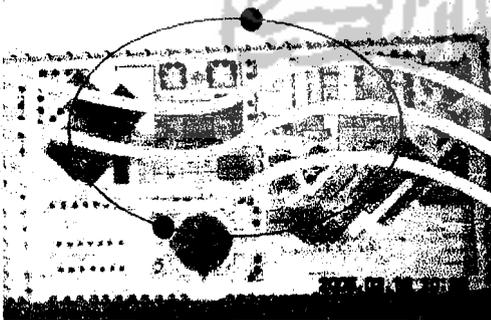
Gambar 3.5 : *Pemilihan bentuk massa dalam merespon angin*



Bentuk bangunan disesuaikan dengan arah datangnya angin. Hal ini dimaksudkan selain untuk meminimalisir beban angin secara horizontal juga untuk memenuhi kebutuhan akan kenyamanan thermal bangunan. Selain itu pengolahan bentuk juga dilakukan

dengan harapan polutan dari hasil pembuangan dalam proses produksi tidak menimbulkan dampak negative terhadap massa bangunan lain yang berada disekitarnya.

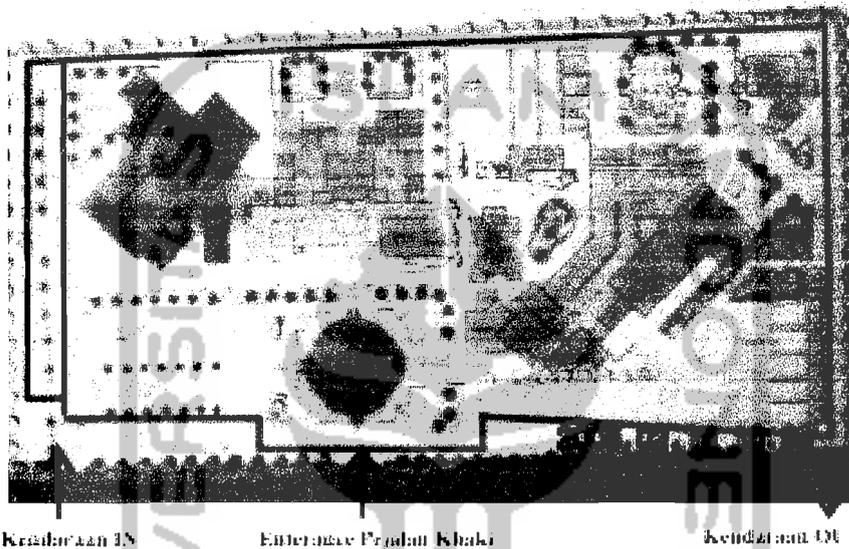
Bentuk massa bangunan yang banyak menggunakan solar shading pada fasad surya.



Gambar 3.6 : *Bentukan bangunan dalam Merespon cahaya matahari*



SIRKULASI



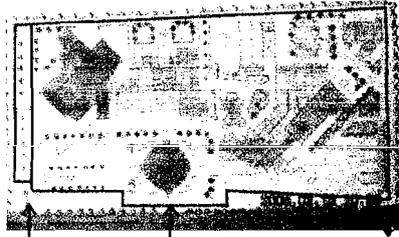
Gambar 3.7 : Jalur Sirkulasi Untuk Kendaraan Bermotor

Sirkulasi pejalan kaki dan kendaraan bermotor secara umum dipisah dengan perbedaan jalur sirkulasi dengan pembatas vegetasi. Jalur sirkulasi terbagi atas tiga jenis berdasar karakter pengguna, yaitu :

1. Pengunjung yang berjalan kaki (Jalur Pedestrian)
2. Pengunjung dengan kendaraan Bermotor (Jalur Kendaraan bermotor)
3. Jalur Vehicular (Jalur khusus untuk stok bahan mentah dan jalur darurat)



Kendaraan Bermotor

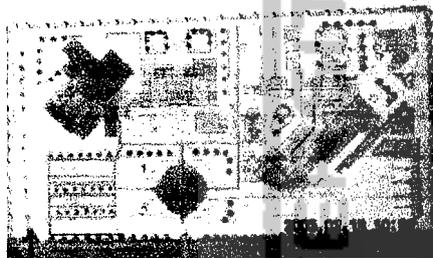


Kendaraan BM Entrance Pejalan Kaki Kendaraan BM I

Untuk pengunjung disediakan parkir pada sisi sebelah selatan dan sebelah timur (depan) bangunan. Jalur dibuat memutar dan linear untuk menghindari Crossing dengan sesama pengendara maupun dengan pejalan kaki. Kalaupun ada crossing sebaiknya area tersebut berupa area

Orientasi yang cukup luas dan terbuka agar tidak menutupi pandangan dari pejalan kaki.

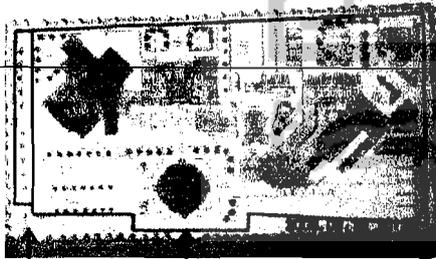
Pejalan Kaki



Kendaraan BM Entrance Pejalan Kaki Kendaraan BM I

Untuk pejalan kaki disediakan jalur yang linear menuju ke bangunan, baik itu dari area parkir, dari area orientasi pada bagian depan Open Space Galery (Setelah Enterance pejalan kaki Yang berupa Gate yang juga berfungsi sebagai tempat penurunan penum[ang])

Pengelola dan Pekerja



Kendaraan BM Entrance Pejalan Kaki Kendaraan BM I

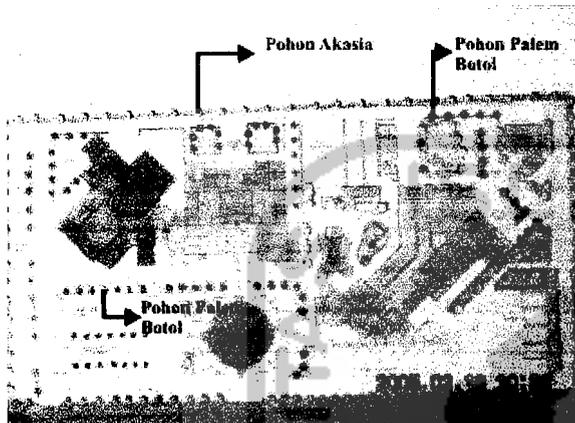
Untuk pengelola yang menggunakan kendaraan bermotor disediakan tempat parkir disebelah barat (belakang) bangunan yang berdekatan dengan kantor dan area produksi, sedangkan untuk yang berjalan kaki mengikuti jalur sirkulasi pengunjung yang telah ada.

Gambar 3.8 : Alur Sirkulasi untuk pengunjung dan pengelola bangunan.



PENATAAN LANDSCAPE

Penataan Landscape dipertimbangkan dengan pengklasifikasian jenis vegetasi menurut jenis



Ada dua baris deretan tanaman utama yang mempunyai fungsi dan jenis yang berbeda. Deretan pertama yang terletak dibatas luar berupa tanamn Akasia yang berfungsi sebagai peneduh dan filter bising dan debu yang berasal dari jalan utama, selain itu pula sebagai pereduksi panas disekitar lingkungan bangunan.

Gambar 3.9 :Tata LandscapeYyang Berkenaan Dengan Penataan Vegetasi

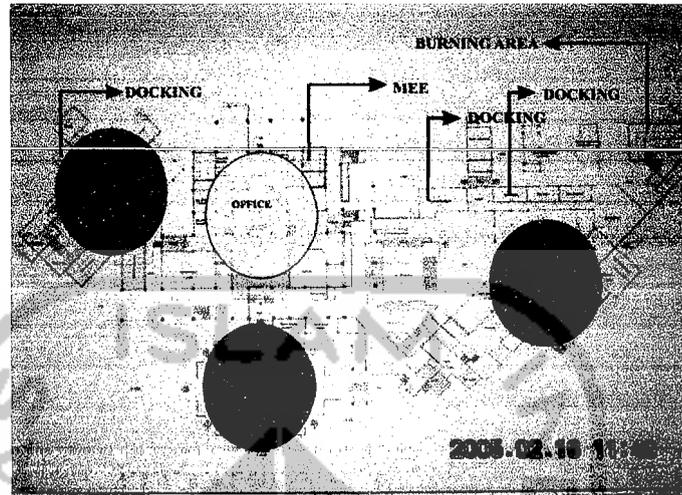
Deretan kedua yaitu tanaman Palem Botol yang terletak pada batas dalam yang lebih berdekatan dengan bangunan. Tanaman ini berfungsi sebagai pemberi Estetika pada Landscape dan juga sebagai peneduh disepanjang jalur pedestrian. Selain itu terdapat pula tanaman lain yang skalanya lebih kecil yang terletak pada taman-taman yang terdapat ditepi bangunan sebagai penegas Barrier (*Belt of Tree*) berupa tanaman Sawo Bludru

3.3 DENAH

Bangunan terdiri dari Ground Floor dan Lantai II, dimana bangunan dua lantai hanya terdapat pada bagian massa kantor, sedangkan untuk area produksi berada pada Ground Floor dimana keduanya dihubungkan degan Ram Yang terdapat pada sisi Utara, Selatan dan Timur dari Fasad bangunan.



3.3.1 DENAH GROUND FLOOR



Gambar 3.10 : Denah Ground Floor

Ground Floor mempunyai fungsi pokok sebagai area servis, office dan sebagai area produksi dari semua jenis kerajinan. Juga terdapat MEE dan Docking serta gudang yang semuanya berhubungan dengan jenis aktivitas produksi kerajinan. Secara umum ruang-ruang yang terdapat pada Ground Floor berdasar fungsinya masing-masing antara lain :

1. Kantor

a. Utama

- RG. Kepala Pengelola
- RG. Wakil Kepala
- RG. Personalia
- RG. Bagian Keuangan
- _RG. Administratif
- RG. Manajer Pemasaran
- RG. Wakil Manejer
- RG. File



b. Penunjang

- Security
- RG. Informasi
- RG. Tamu
- Front Office
- Cleaning Service
- MEE
- Lavatory
- Restaurant
- Dapur
- RG. Seminar

2. Area produksi Gerabah dan Batik

a. Utama

- Area Produksi
- Docking
- RG. Celup
- RG. Ketel
- RG. Kanji
- RG. Pembuatan pola
- RG. Pengerikan
- Area Jemur
- Area Pembakaran
- RG. Jahit
- RG. Setrika
- Gudang penyimpanan
- RG. Cat & Glasur

b. Penunjang

- Musholla
- Security
- Docking
- Gudang Alat
- Lavatory
- Cleaning Service

3. Area Produksi Furniture

a. Utama

- Area produksi
- Area Pernis
- RG. Desain
- Area mesin berat
- Rg. Cat
- RG. Pematangan Bahan



- Area Jemur

b. Penunjang

- Lavatory

- Gudang Alat

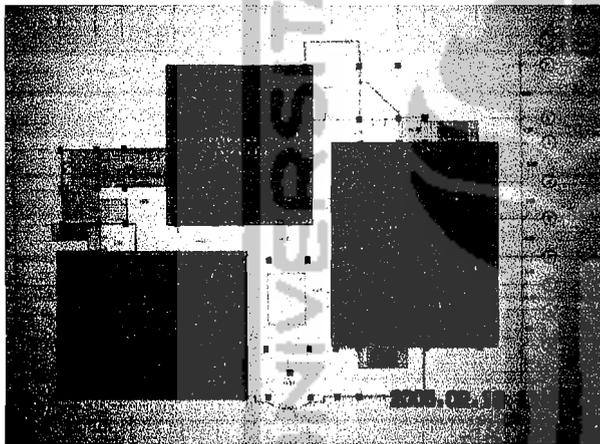
- Docking

- RG. Loker

- Klinik Kesehatan

4. Open Space Galery

3.3.2 DENAH LANTAI 2



Denah lantai 2 secara keseluruhan berfungsi sebagai area promosi semua jenis kerajinan. Antara lantai 2 dan Ground Floor Dihubungkan dengan ram yang terletak pada sisi utara, selatan dan timur dari fasad bangunan

Gambar 3.10 : Denah Lantai 2

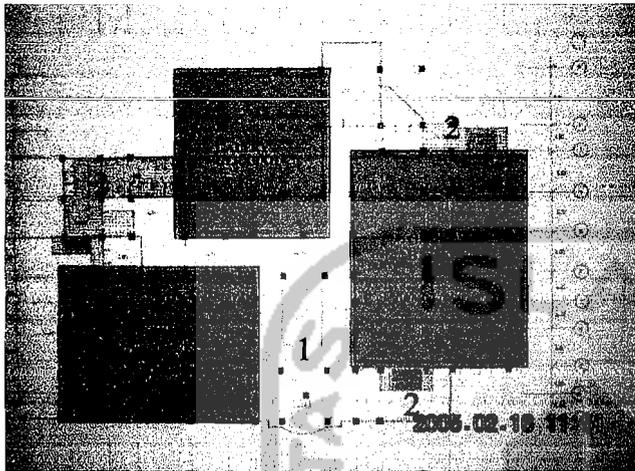
Adapun ruang-ruang penunjangnya yaitu :

1. Lavatory
2. Loby (area penerima)
3. Gudang dan Cleaning service
4. RG. Rapat



VOID dan RAM

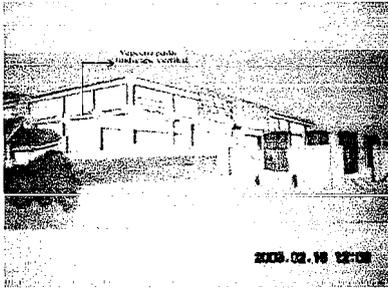
1. VOID



Gambar 3.12 : Perletakan Void dan Rg. Ram dalam bangunan, khususnya LT 2.

Pada lantai 2 terdapat Void yang Menerus dari Ground Floor dimana pada Ground Floor tepat dibawah Void terdapat Innercourt yang berisi tanaman yang beraroma (Tanaman hias) sehingga memberi suasana asri yang natural didalam bangunan. Pada lantai 2 void menjadi solusi akan Kebutuhan cahaya dan thermal dalam

Void yang terdapat pada atap dilantai 2 dinaungi oleh bahan atap yang berupa Polycarbonate yang bias mengontrol kuantitas cahaya yang masuk kedalam ruangan, selain itu bentukan void yang terbuka pada sisi samping kiri dan kanan tetapi melengkung membuatnya berperan sebagai penangkap angin (*Wind Stack*) yang mampu menyuplai udara segar kedalam bangunan. Dalam merespon cahaya matahari, khususnya pada fasad surya terdapat *shedding* dari matrial logam yang berjenis **GALVANIZED**, yaitu sejenis logam yang bersifat anti karat, dimana logam tersebut juga dapat menyerap panas pada siang hari dan melepas panas pada malam hari. *Shedding* tersebut tidak rapat pada dinding bangunan tetapi terikat pada balok beton *kantilever* sepanjang 80 cm, sehingga terdapt ruang antara *shedding* dan dinding bangunan. Ruang ini disebut *Link Way yang berfungsi* sebagai media aliran angina dari bawah yang melalui *Court Yard* sehingga membawa udara sejuk pada lubang-lubang angina yang terdapat antara dinding dan atap pada lantai 2.



Keberadaan *Landscape vertical* pada lantai 2 sangat berperan dalam *fresh wind supply* kedalam ruang bangunan. Untuk metode penyiramannya yaitu dengan memanfaatkan aliran *air portable* (bak air bersih) dan pemanfaatan air hujan melalui *rain collector*.

Gambar 3.13 : *vertical landscape*

2. RAM

Rg. Ram berhubungan langsung dengan ruang luar. Dari luar, ram tidak ter ekspose, tetapi diilingkupi oleh dinding massif yang di lapiasi oleh material batu candi, sehingga menimbulkan kesan yang tradisional dan alami pada image bangunan dan sekaligus menjadi langgam serta aksentuitas pada tampak bangunan. Ruang ram dinaungi oleh penutup atap dari bahan Fiber. Pada lantai 2 ram akan berakhir pada balkon yang memungkinkan pengunjung untuk melihat ke sekeliling bangunan. Letak Rg. Ram yang langsung berhubungan dengan ruang luar menyebabkan ruang ram juga menjadi bagian dari fungsi keselamatan pengunjung (*safety area*) jika terjadi hal-hal yang tidak diinginkan, misalnya kebakaran.



3.3 TAMPAK BANGUNAN

3.4.1 TAMPAK DEPAN dan BELAKANG

Informasi Umum



Gambar 3.14 :

Tampak Depan

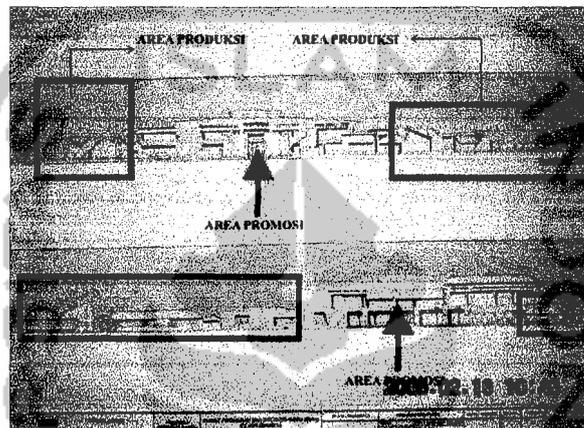
Pada fasad depan direncanakan dengan kesan massif dengan pengeksposan material sehingga menimbulkan kesan artistic, dalam arti kemasifan yang tidak kaku sesuai dengan karakteristik dari bangunan produksi dan promosi.

Selain itu ada pemisahan image antara lantai *groundfloor* dan *lantai 2*. pemisahan ini dilakukan untuk membedakan karakteristik fungsi dari ruang-ruang yang ada didalamnya. Pada lantai *Grund floor* mempunyai karakteristik fungsi pendukung (restaurant) dan perkantoran yang ditandai dengan masih didominasi oleh penerup dari bahan transparan (Glass) sebagai ciri khusus dari kebanyakan bangunan komersial yang ada. Sedangkan pada sisi Utara dan Selatan bangunan image yang tercipta lebih kepada bangunan dengan fungsi produksi yang hadir dalam irama yang konvensional dan tradisional.



Pada lantai 2, image bangunan lebih massif dengan irama yang hadir dari elemen vertical dan horizontal baik itu berupa kolom maupun yang berupa *sheding* memanjang dari logam dari jenis *GALVANIZED*.

PERBEDAAN IMAGE



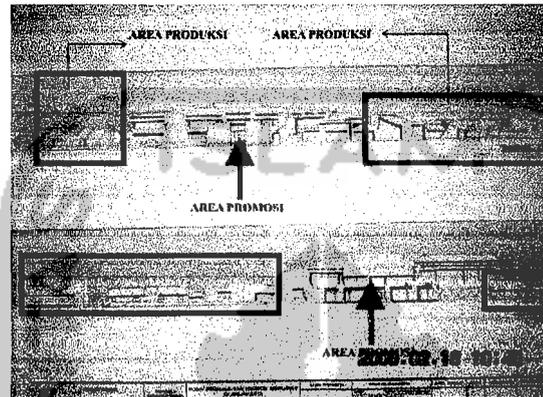
Adanya perbedaan image fasad pada lantai Ground floor dengan lantai 2. Perbedaan dilakukan antara lain dengan pendesainan bukaan, bentuk shading serta bentukan dasar

Secara umum perbedaan fasad akan terlihat sangat jelas antara area produksi pada lantai Ground floor dengan lantai 2 yang secara keseluruhan berfungsi sebagai tempat promosi yang berupa galery pameran. Hal yang sama juga sangat jelas terlihat pada tamak belakang bangunan.



FUNGI

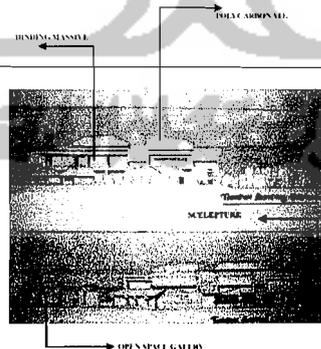
Shading dan bukaan yang tersusun dengan *landscape vertical* memberi kesan yang lebih artistic pada bangunan



Gambar 3.15 : Informasi umum, perbedaan Image dan Fungsi Pada tampak depan dan belakang

Adanya *SCELEPTURE* dan Gate pada masing-masing ketinggian Level menjadi sangat dominant. Hal ini dimaksudkan agar bagian *Enterance* menjadi area orientasi dan *point of interest*

3.4.2 TAMPAK SAMPING KIRI dan KANAN



Gambar 3.16 : Tampak Samping Kanan dan Kiri



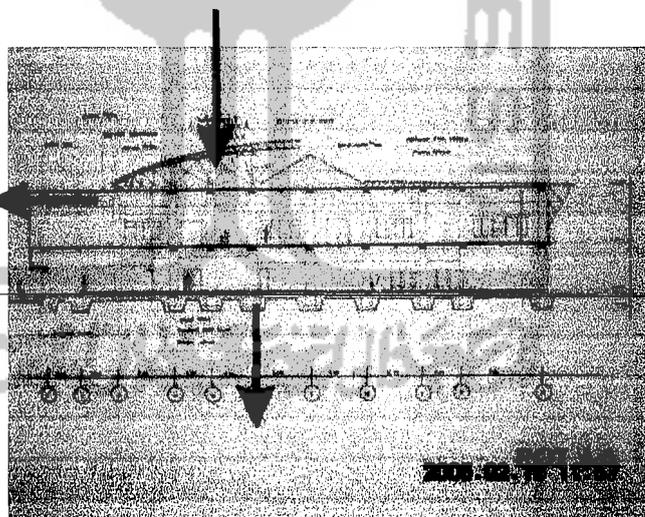
Dinding massif yang terdapat pada lantai 2 yang berfungsi sebagai area promosi diharapkan bisa hadir lebih artistic dengan keberadaan Sheding dan landscape vertical. Selain itu adanya void dengan atap dari bahan *Polycarbonate* memberikan nilai estetika tersendiri dalam pembentukan karakter bangunan. Pada Lantai Ground floor, yaitu pada sisi depan dan belakang terdapat *open space galery dan Sceulpture* mempertegas garis sirkulasi yang ada dan memberikan nilai estetika dari sisi *View* dari lantai 2.

3.4 POTONGAN

3.5.1 POTONGAN A - A

Void mempunyai banyak fungsi antara lain Sebagai tempat masuknya *Day Lighting* dan Aliran udara (*wind satack*) kedalam ruangan

Struktur utama
Dari material
Beton bertulang

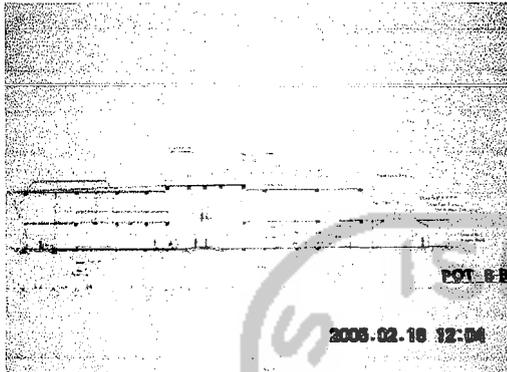


Gambar 3.17 : Potongan A - A

Pondasi yang digunakan merupakan perpaduan antara Pondasi *footplat* dan *pondasi Batu Kali*



3.5.2 POTONGAN B - B

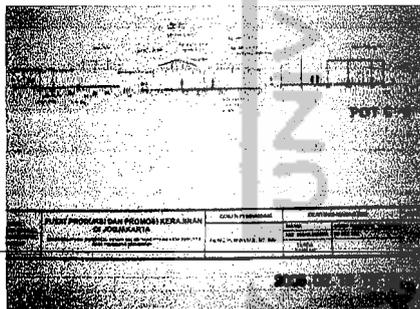


Penutup atap pada area promosi menggunakan penutup atap dari bahan *TEGOLA* yaitu penutup atap yang terbuat dari bahan yang elastis, hal ini disebabkan karena sudut kemiringan atap yang kecil sehingga rawan terhadap beban vertical terutama pada musim hujan.

Gambar 3.18 : Potongan B - B

Struktur utama dari atap menggunakan struktur *Baja Profil*.

3.5.3 POTONGAN C - C



Pada area produksi konstruksi atap merupakan perpaduan antara atap limas an yang teradisional dengan atap *Dag*.

Kolom-kolom beton menjadi struktur utama bangunan dengan pondasi *Foot Plat*.

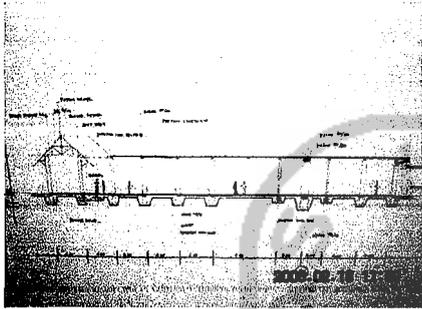
Gambar 3.19 : Potongan C - C

Bangunan bersifat semi terbuka dimana bangunan tidak tertutup oleh dinding dan menyerupai pendopo-pendopo dan pengguna secara leluasa memperoleh *View* ke lingkungan sekitar bangunan. Bangunan yang bersifat semi terbuka dimaksudkan untuk mengoptimalkan pergantian udara pada area produksi dimana berlangsungnya



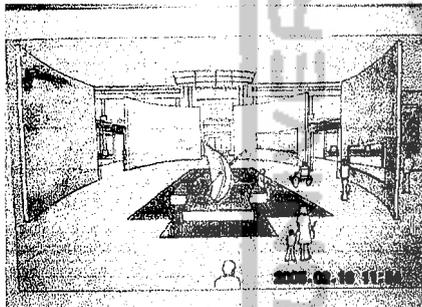
proses produksi yang menghasilkan polutan diudara dalam kuantitas yang cukup banyak.

3.5.3 POTONGAN D – D



Gambar 3.20 : Potongan D – D

3.6 DETAIL LANDSCAPE



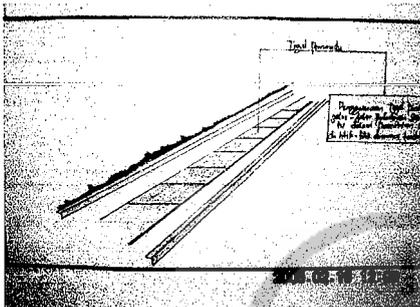
Enterance berupa gate terdapat tepat ditengah bagian sisi sebelah timur site dan menjadi satu garis lurus (linear) dengan *Open space Galery* dan gedung kantor dan area promosi. Keberadaan *Open Space Galery* memberikan kesan monumental pada area pedestrian, selain itu *Sceulpture* tepat ditengah

Gambar 3.21 : View Dari Gate Ke Dalam Open Space Galery

galery bisa menjadi *Point of Interest* bagi setiap pengunjung .Pada sisi sebelah utara dari *Open Space Galery* terdapat area produksi batik dengan perbedaan kountur ± 60 cm yang bisa dicapai dengan ram dan tangga. *Open Space Galery* selain berfungsi sebagai tempat promosi untuk *event-event* tertentu saja, tetapi untuk keseharian bisa dijadikan fungsikan sebagai *Rest Area* dan tempat intraksi antara para pengunjung



karena area tersebut memiliki nilai estetika serta terasa asri karena dikelilingi dengan taman dengan vegetasi yang cukup rindang.



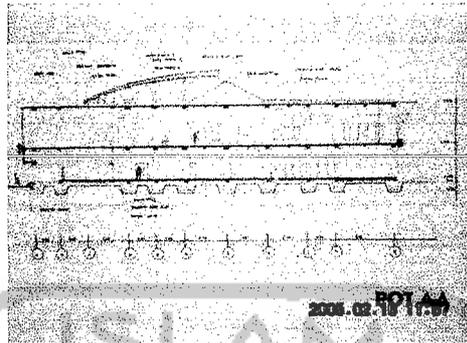
Agar pencapaian terhadap bangunan menjadi lebih nyaman dan memungkinkan untuk digunakan oleh setiap pengunjung, selain *Ram*, *Handrail*, dan *Barrier* pada jalur –jalur pedestrian digunakan *Paving blok* atau tegel pemandu dari tempat parkir dan dari *Enterance* menuju ke setiap massa

Gambar 3.22 : *Pengadaan Tegel Pemandu Pada Jalur Pedestrian.*

bangunan. Untuk tempat parkir disediakan parkir khusus bagi pengunjung yang menggunakan kursi roda dimana pada sisi kiri dan kanan area parkir dari masing-masing mobil memiliki perbedaan ketinggian $\pm 20-25$ cm yang langsung berhubungan dengan jalur pedestrian dengan level ketinggian yang sama.



Gambar 3.23 : *Pencapaian ke bangunan dari tempat parkir dan Open Space Galery*

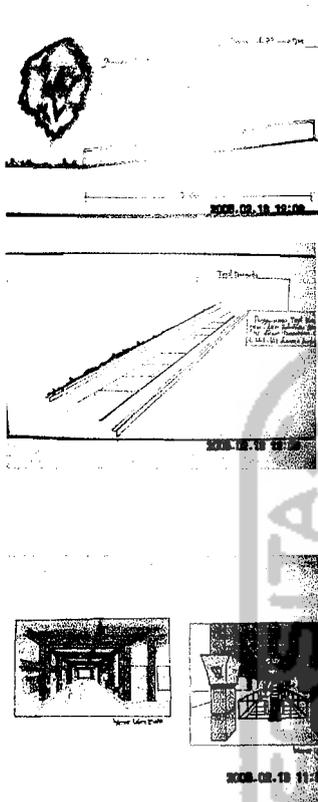


Gambar 3.24 : *Landscape vertikal*

Untuk *land scape* yang terdapat pada lantai 2, vegetasi terdapat disekeliling bangunan yang membentuk satu garis linear yang ikut mempertegas batas antara lantai Ground floor dengan lantai 2.vegetasi tersebut diharapkan mampu mereduksi panas yang diterima oleh kulit bangunan dari cahaya matahari langsung dengan berfungsi sebagai *Devlector* . Selain itu angin yang melewati vegetasi sebelum mengenai kulit bangunan bisa membawa udara sejuk kedalam bangunan melalui lubang-lubang angin yang ada. Metode penyiraman yaitu dengan *Water Portable dan Rain Collector*.

3.7. Detail Sirkulasi

Sirkulasi ditekankan untuk memberikan kemudahan terhadap pengunjung maupun pekerja yang *Diffable* dalam pencapaiannya terhadap bangunan dan juga untuk mencapai ruan-ruang yang ada didalam bangunan



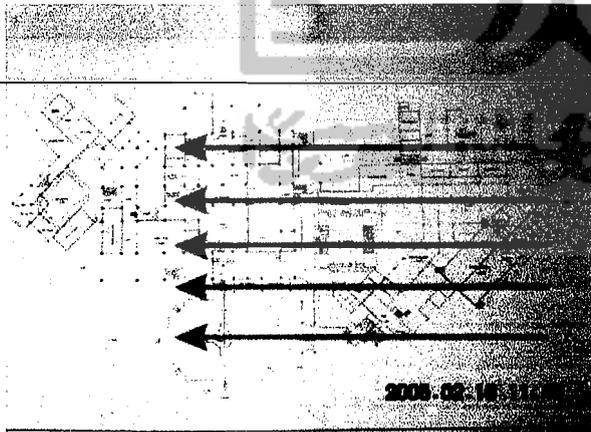
Elemen-elemen lansekap terutama pada jalur sirkulasi seperti Ram, Handrail, Barrier, serta tegel pemandu diharapkan dapat membantu pengunjung bangunan untuk mencapai seluruh bagian bangunan.

Untuk membantu pengunjung didalam ruangan juga disediakan tegel pemandu baik dilantai maupun di dinding untuk membantu pengunjung bermobilisasi .

Gambar 3.24 : Detail Sirkulasi Eksterior dan Interior

3.8. Pola Aliran Angin

3.8.1 Pola aliran angin lantai Ground Floor

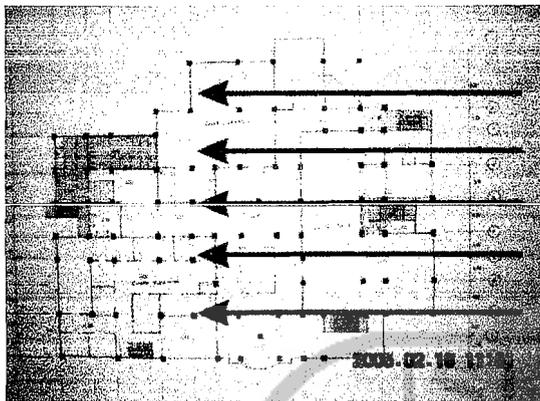


Aliran udara pada lantai Groound floor dioptimalkan dengan banyaknya bukaan yang dibuat pada lantai Groundfloor.

Hubungasn antara ruang dengan ruang peralihan dengan bukaan yang besar .

Gambar 3.25 : pola angin

3.8.2 Pola aliran angina pada lantai 2

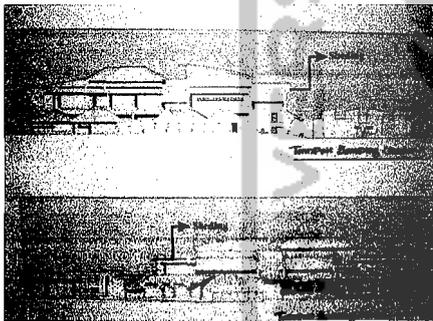


Aliran angin akan masuk melalui lubang angin yang terletak diantara rangka atap dengan dinding.

Angin juga diperoleh melalui Wind stack yang kemudian mengalir melalui link way yang terdapat antara dinding dengan Sheding bangunan

Gambar 3.25 : Pola Aliran Angin

Akibat dari masa bangunan yang terbagi menjadi 3 bagian, maka terdapat lorong angin diantara masa-masa tersebut, kemudian angin akan masuk melalui ruang peralihan kedalam ruangan.



Adanya Sheding dapat memecah angin sebelum menyentuh kulit bangunan sehingga kecepatan angin dapat direduksi sebelum masuk kedalam ruangan

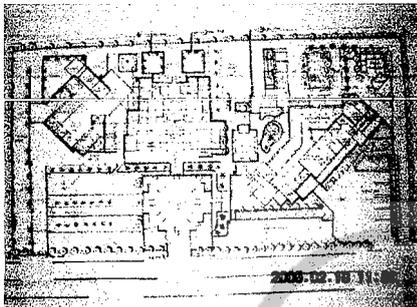
Gambar 3.26 : Analisis aliran angin pada sheding

Ruang ram yang ada juga secara tidak langsung menjadi *Wind Stack* sebelum kemudian masuk kedalam ruangan.



3.9 SISTEM UTILITAS

3.9.1 LIMBAH PRODUKSI BATIK

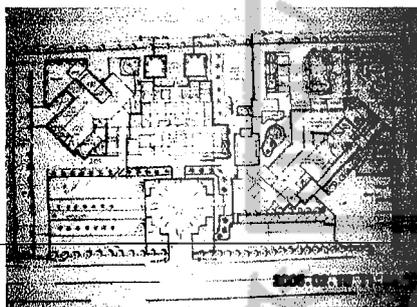


Pada area pembuatan gerabah, limbah berupa limbah cair dari zat kimia pewarna batik (*malam*) yang dihasilkan pada proses perendaman dan pengketelan kain dialirkan langsung kedalam *Bak Klorinasi* untuk menetralkan racun yang terkandung

Gambar 3.27 : *Limbah produksi batik*

Sebaiknya limbah yang telah tertampung kedalam Bak Klorinasi tidak dialirkan ke roil kota, tetapi ada kendaraan pengangkut yang rutin melakukan penyedotan dan pengangkutan limbah.

3.9.2 LIMBAH PRODUKSI GERABAH



Limbah yang dihasilkan merupakan campuran antara padat dan cair. Untuk limbah cair bisa langsung dialirkan ke roil kota atau ke sumur peresapan. Tetapi untuk limbah yang padat berupa butiran tanah yang terikut oleh air memerlukan system khusus karena dapat dimanfaatkan kembali

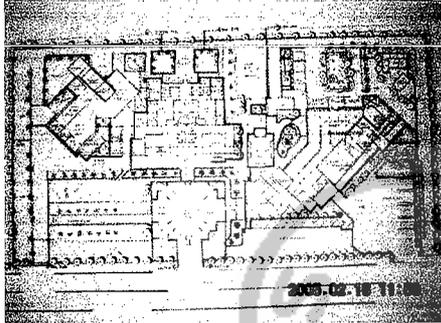
Gambar 3.28 : *Limbah produksi Gerabah*

setelah mengalami pengendapan di Bak penampungan hasil Filterisasi limbah cair



3.9.3 LIMBAH PRODUKSI FURNITURE DAN PEMBAKARAN

Pada produksi furniture limbah yang dihasilkan berupa serbuk sisa hasil pemotongan

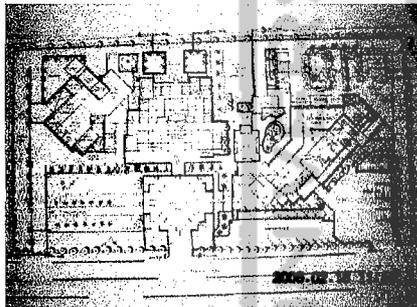


kayu dan bamboo. Kemudian sisi tersebut dikumpulkan kedalam Box kotoran sementara untuk kemudian diangkut oleh truk ke TPA. Sedangkan untuk serbuk yang lebih halus bisa dikumpulkan untuk dimanfaatkan.

Gambar 3.29 : limbah Produksi Furniture

3.9.4 AIR KOTOR DAN LIMBAH PADAT DARI LAVATORY

Air kotor dialirkan melewati bak control sebelum menuju ke *Septic Tank*, dan setelah



diproses air kotor akan dialirkan menuju sumur peresapan

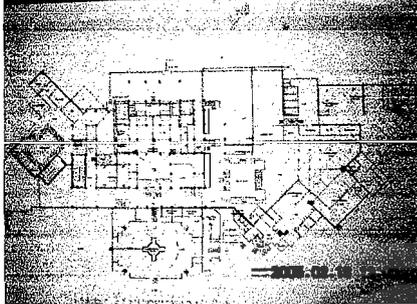
Untuk limbah padat (tinja) , limbah yang berasal dari fixture di lavatory langsung menuju *Septic Tank* sebelum sumur peresapan

Gambar 3.30 Air kotor dan Limbah Padat

Untuk system utilitas pada lantai 2 sama dengan system pembuangan lavatory yang terdapat pada Ground floor.



3.9.5 AIR BERSIH

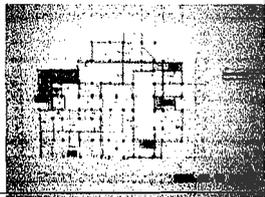
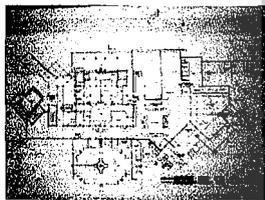


Sistem air bersih pada lantai Ground floor berasal dari jaringan kota (PAM) dan juga dari sumur pompa pada bagian belakang bangunan. Sistem yang sama juga berlaku untuk *Fire Protection* berupa *Hydrant*. Untuk lantai 2, air tanah dipompa menuju ke *Tank Tower* pada roof. Kemudian dengan system

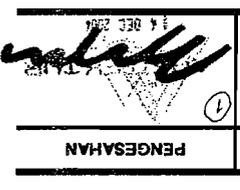
Down fee Air bersih disalurkan ke fixture- fixture yang telah ada

Gambar 3.31 : *Rencana Air Bersih*

3.9.6 AC



Penyejuk udara buatan (AC) terpusat dengan sentral pada ruang MEE dialirkan melalui *Ducting AC* ke setiap unit pendingin pada setiap ruangan yang ada di Ground floor dan juga yang ada di lantai 2, yaitu pada ruang-ruang promosi kerajinan, sedangkan pada loby Ground floor dan lantai2 memanfaatkan angina sebagai penyejuk buatan dalam ruangan.

			1:200	SITE PLAN	22A	 JURUSAN / FAKULTAS TEKNIK SIPIL UNIVERSITAS IS TUGAS
PENGESAHAN	JUMLAH LEMBAR	LEMBAR KE	SKALA	JUDUL GAMBAR		

ISLAM

