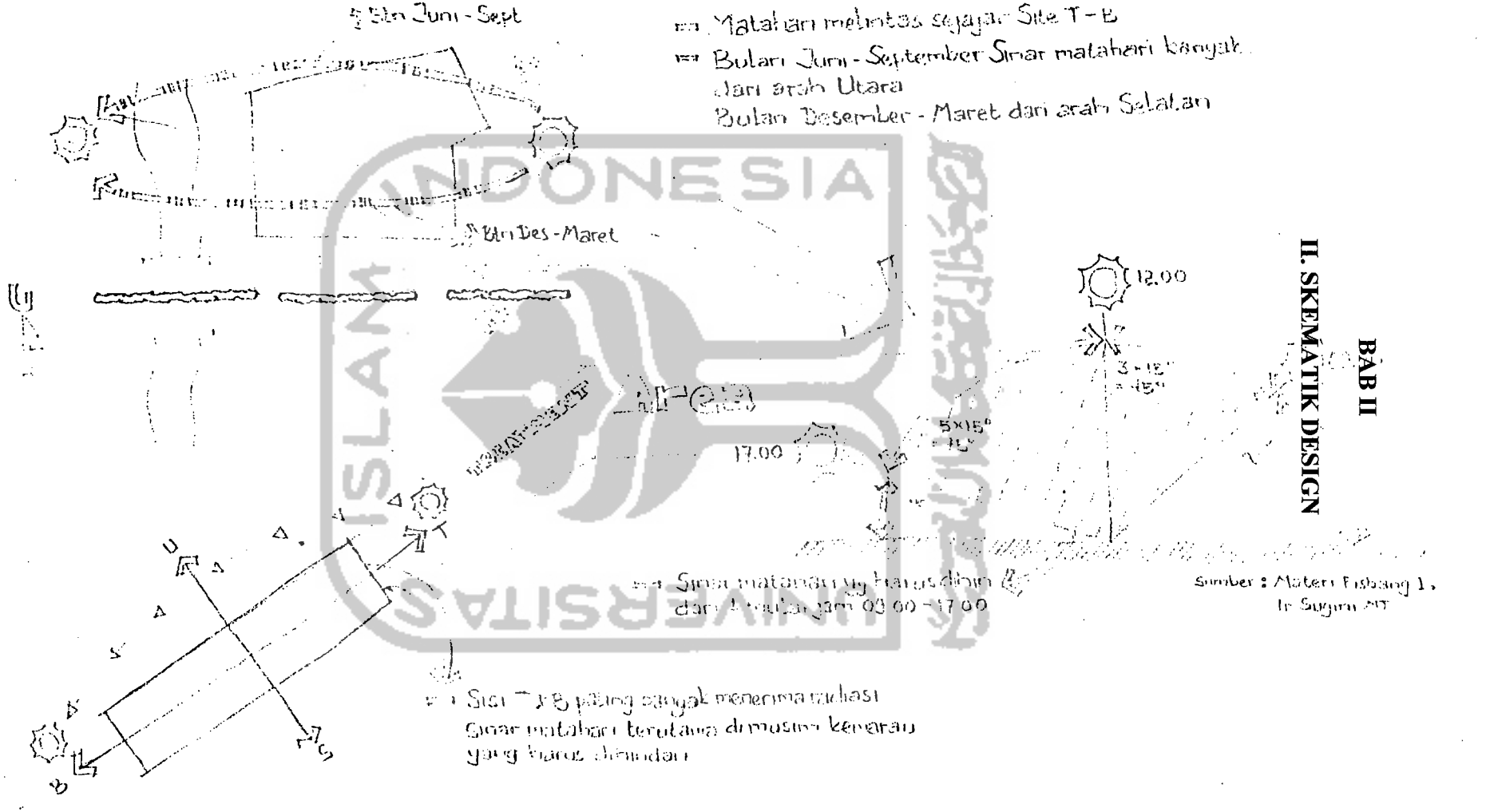
Aspek Bioklimatik (1)

1. Matahari



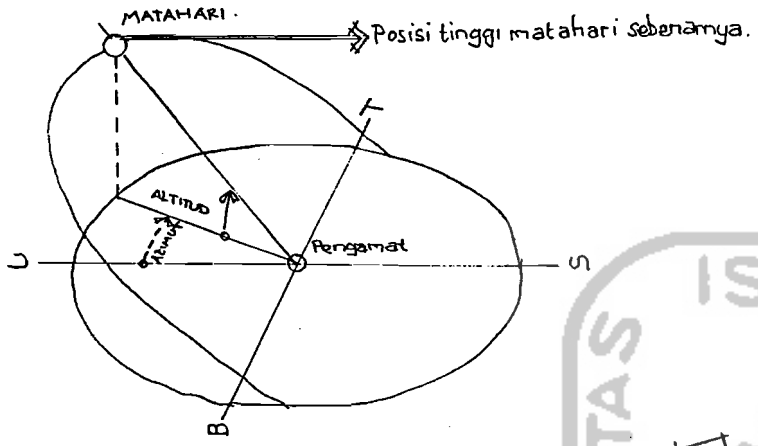
- Matahari melintas sejajar Site T - B
- Bulan Juni - September Sinar matahari banyak dari arah Utara
  Bulan Desember - Maret dari arah Selatan
- Sinar matahari yg harus dihin dari matahari jam 09.00 - 17.00
- Sisi T x B paling banyak menerima radiasi sinar matahari terutama dimusim kemarau yang harus dihindari

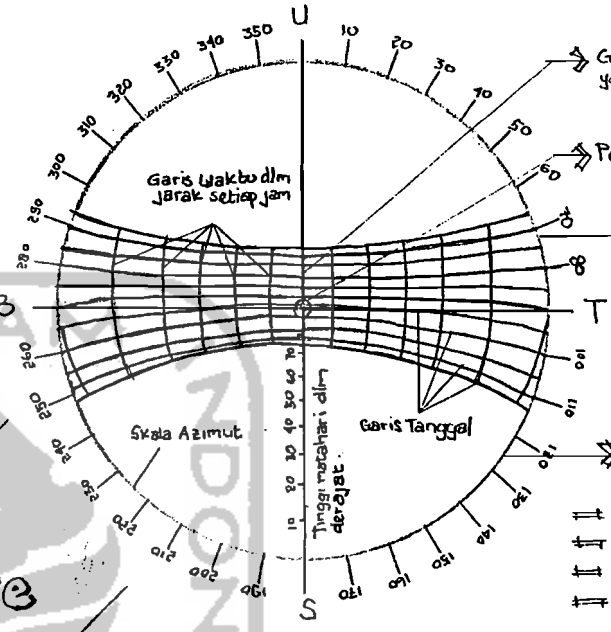
Sumber : Materi Fisbang 1, Ir Sugimi MT

YOGYAKARTA CRAFT CENTRE
Tfl Cundo Nur Sena - 99512114

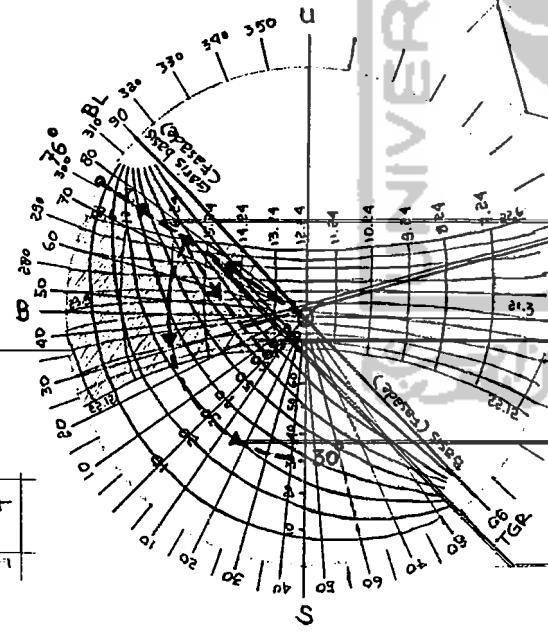
Kriteria matahari

6°S





USE



SUDUT JATUH BAYANGAN
- Penentuan shading & sirip

AZIMUT
- Posisi Orientasi Bangunan

VERTIKAL SHADING
- Sudut bayangan vertikal guna menghitung panjang shading horizontal

ALTITUD
- Posisi tinggi matahari sebenarnya dari pengamat

HORIZONTAL SHADING
- Sudut bayangan horizontal

SunPhat + Pengukur Sudut bayangan

Bioklimatic Design

YOGYAKARTA CRAFT CENTRE

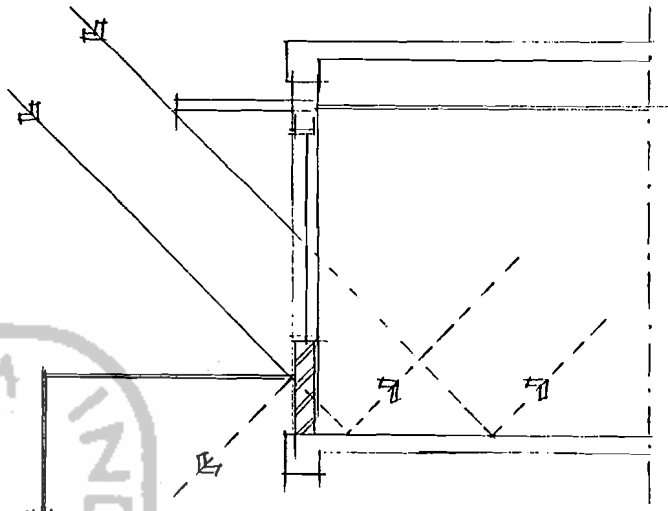
Tri Cundo Nur Sena - 99512114

PANTULAN & PENYERAPAN

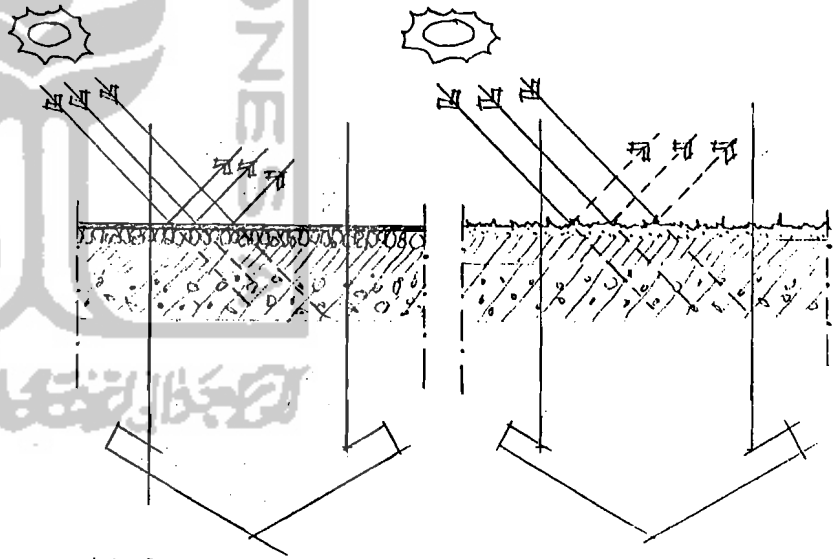
= Tabel nilai pemantulan & penyerapan berbagai bahan :

Bahan & kondisi permukaan		% Penyerapan	% Pemantulan
Aluminium	dipoles	10-30	90-70
	foil	35-40	65-60
	dioksida	40-65	60-35
	penunggu	50-55	50-45
cat	almunium	25-55	75-45
	kuning	50	50
	abu-abu muda	70-80	30-20
	hijau muda	50-60	50-40
	merah muda	65-75	35-25
	hitam	85-95	15-5
	putih, berkilat	20-30	80-70
	putih kapus	10-20	90-80
Semen	baru / putih	40-60	60-40
asbes	slate	80-95	20-5
	lama	70-85	30-15
Aspal atau bitumen felt		85-95	15-5
Beton		60-70	40-30
Genteng	merah	60-75	40-35
Tanah	ladang	70-85	30-15
Rumput		80	20
Kayu	pinus atau baru	40-60	60-40
	kayu keras	85	15
Kaleng			
tembaga	baru	25-30	75-70
	pudar	65	35
Marmer	putih	40-50	60-50
Pasir	putih	40	60
	terak	70-90	30-10
Slate	abu-abu	75-90	25-10
Batu	batu karang	80-85	20-15
Besi galvanisasi	baru	65-70	35-30
	pudar	90-95	10-5
Air	danau / laut	90-95	10-5
Bata	merah	60-75	40-25

Sumber : Bangunan Tropis, Georg. Lippsmer



Pemilihan bahan yang tepat dapat meredam pantulan dan penyerapan sinar matahari yang panas dan menyilaukan.



SILAU & PANAS

LEMBUT & SEJUK

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Bioklimatic Design

YOGYAKARTA CRAFT CENTRE

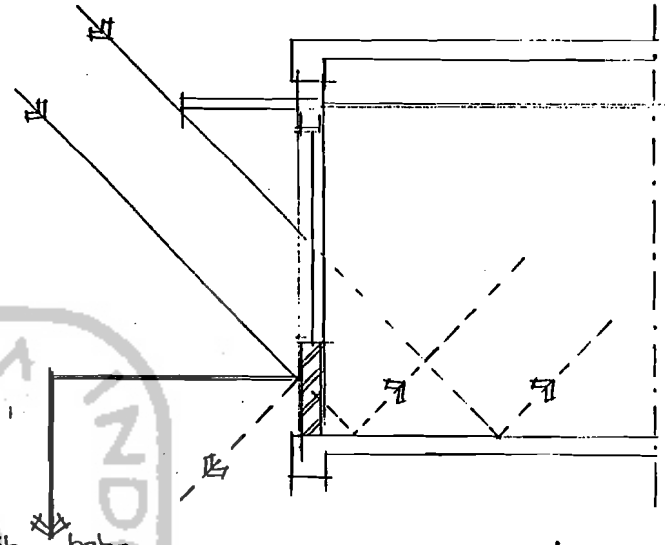
Tri Cundo Nur Sena - 99512114

PANTULAN & PENYERAPAN

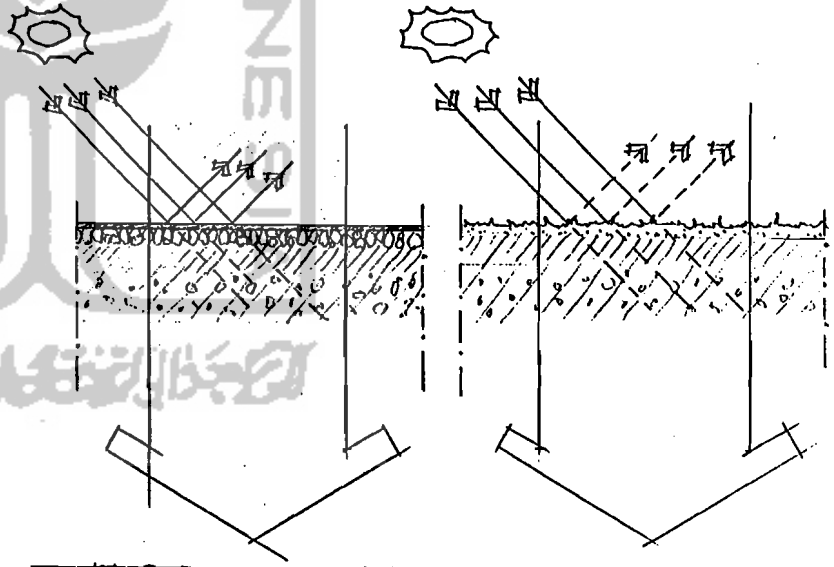
= Tabel nilai pemantulan & penyerapan berbagai bahan :

Bahan & kondisi permukaan		% Penyerapan	% Pemantulan
Aluminium	dipoles	10-30	90-70
	foil	35-40	65-60
	dioksida	40-65	60-35
	perunggu	50-55	50-45
cat	almunium	25-35	75-45
	kuning	50	50
	abu-abu muda	70-80	30-20
	hijau muda	50-60	50-40
	merah muda	65-75	35-25
	hitam	85-95	15-5
	putih, berkilat	20-30	80-70
	putih kapus	10-20	90-80
Semen	baru/putih	40-60	60-40
asbes	slate	80-95	20-5
	Lama	70-85	30-15
Aspal atau bitumen felt		85-95	15-5
Beton		60-70	40-30
Genteng	merah	60-75	40-35
Tanah	Ladang	70-85	30-15
Rumput		80	20
Kayu	pinus atau baru	40-60	60-40
	kayu keras	85	15
Kaleng tembaga	baru	25-30	75-70
	pudar	65	35
Marmer	putih	40-50	60-50
Pasir	putih	40	60
	perak	70-90	30-10
Slate	abu-abu	75-90	25-10
Batu	batu karang	80-85	20-15
Besi galvanisasi	baru	65-70	35-30
	pudar	90-95	10-5
Air	danau/laut	90-95	10-5
Bata	merah	60-75	40-25

Sumber : Bangunan Tropis, Georg. Lippsmer



Pemilihan bahan yang tepat dapat meredam pantulan dan penyerapan sinar matahari yang panas dan menyilaukan.



SILAU & PANAS

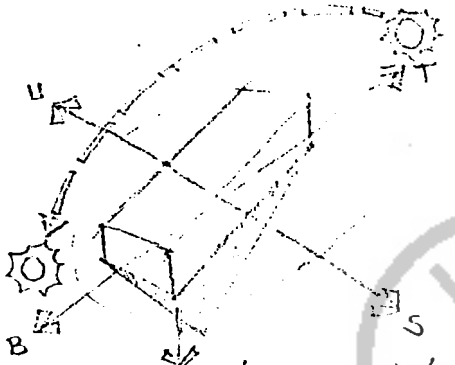
LEMBUT & SEJUK

Bioklimatic Design

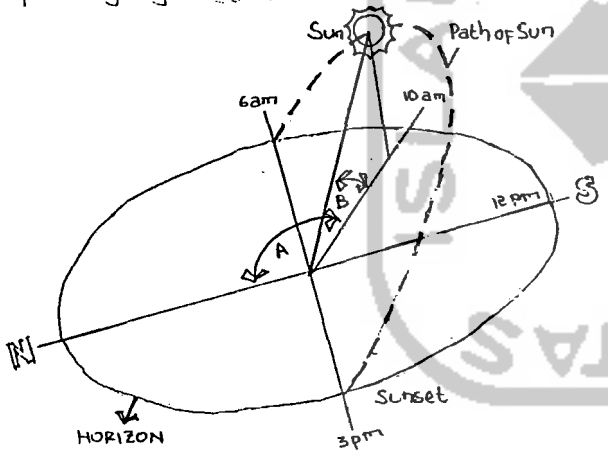
YOGYAKARTA CRAFT CENTRE

Respon Matahari

Posisi Matahari thd Bangunan

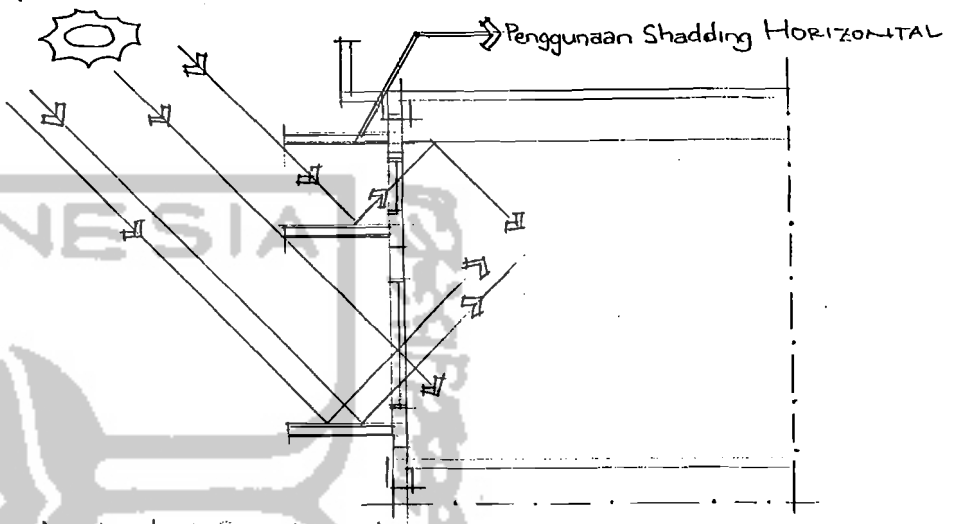


Dengan menggunakan sunpath / diagram matahari dpt ditentukan pembayangan yg efektif

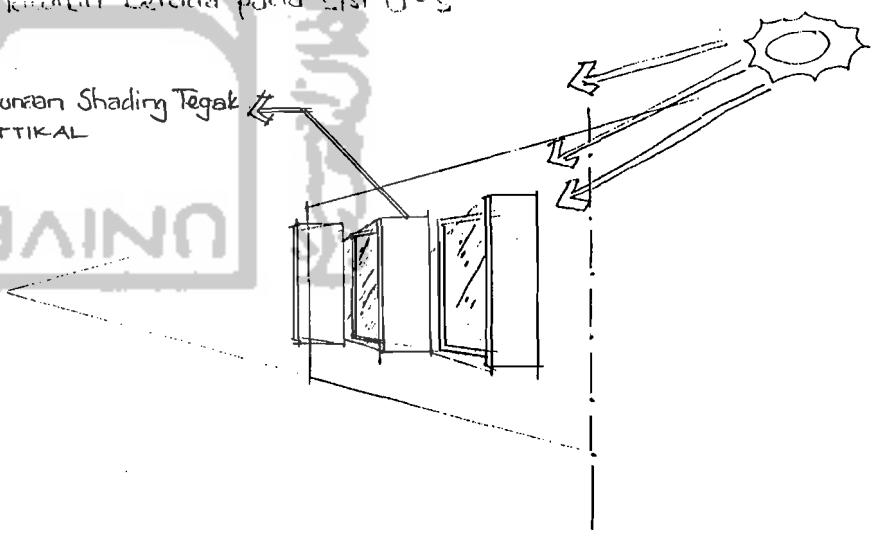


Angel A → Azimuth
Angel B → Altitude

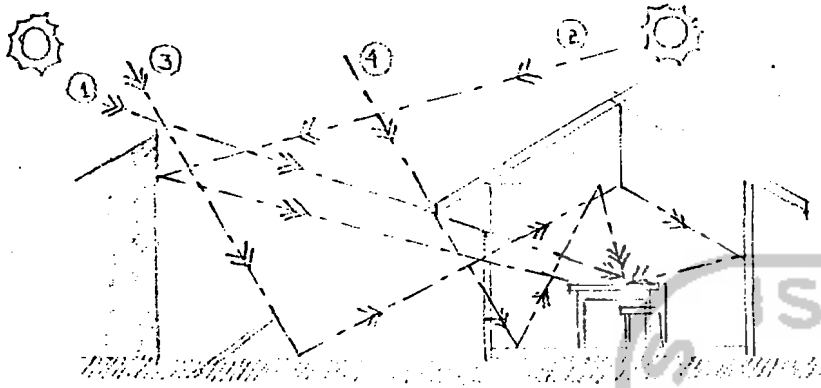
Matahari Berada pada T-B



Matahari Berada pada sisi U - S

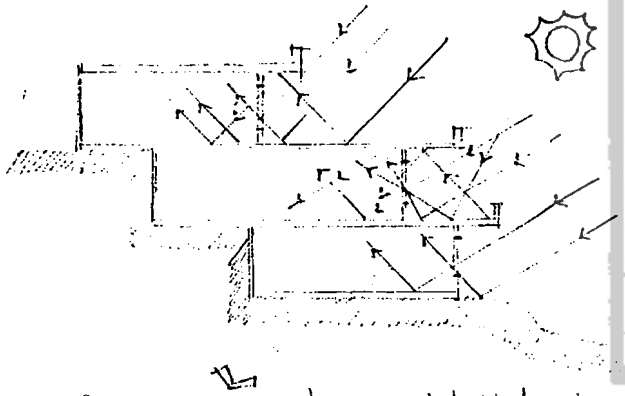


LETAK & DIMENSI BUKAAN SBG TEMPAT MASUKNYA CAHAYA

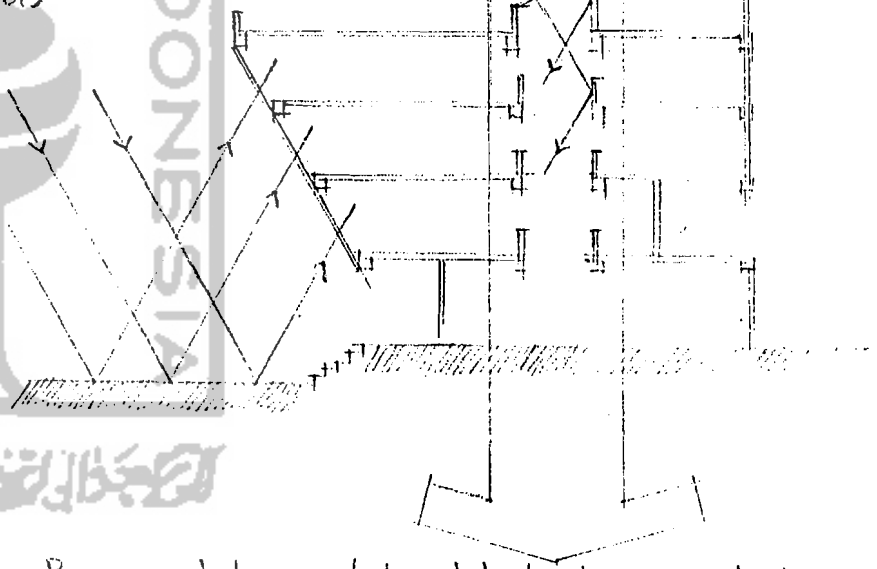


1. Cahaya langsung dari matahari pada bidang kerja
2. Cahaya pantulan dari benda sekitar
3. Cahaya pantulan dari halaman yang untuk kedua kalinya di pantulkan oleh langit ke arah bidang kerja
4. Cahaya yang untuk dilantai ke dua pantulkan lagi oleh langit

Beberapa cara pemanfaatan cahaya matahari (Langsung & Pantul)



Pemanfaatan cahaya matahari dapat dengan pantulan (pemberian bidang pantul pada langit-an)

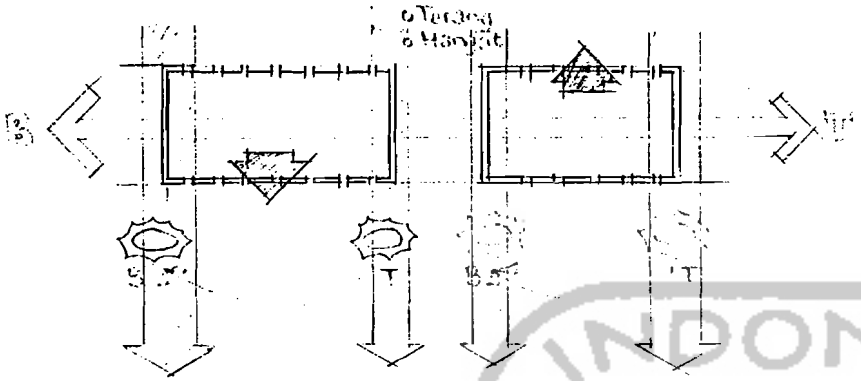


Penempatan bukaan pada tengah badan bangunan sbg tempat masuknya cahaya (Skylight) guna menghindari area gelap (Dark Zone) pada bangunan.

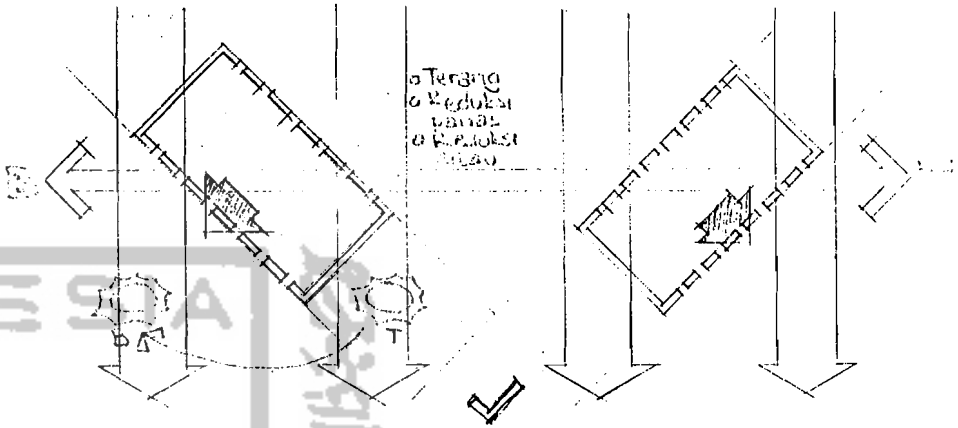
DARK ZONE

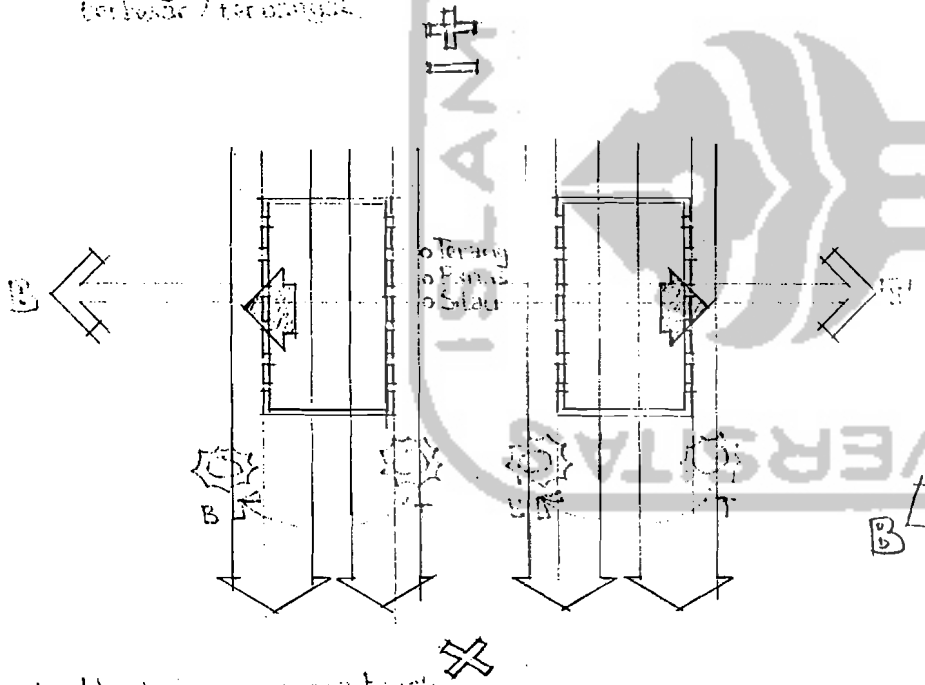
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Orientasi Masa Bangunan Untuk Meminimalkan Akumulasi Panas Matahari

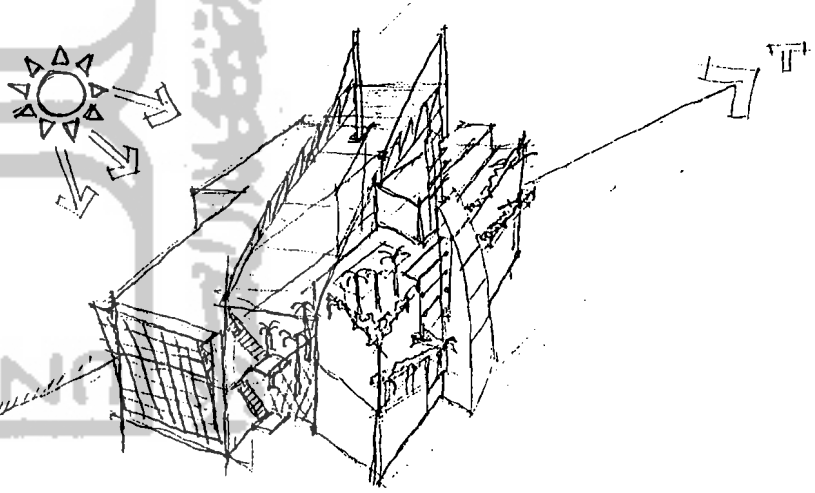


Dinding / sisi yg terkena akumulasi panas matahari terbesar / terpanjang.





Meminimalkan masa muka bangunan untuk T - B (Bukaan sempit memanjang)

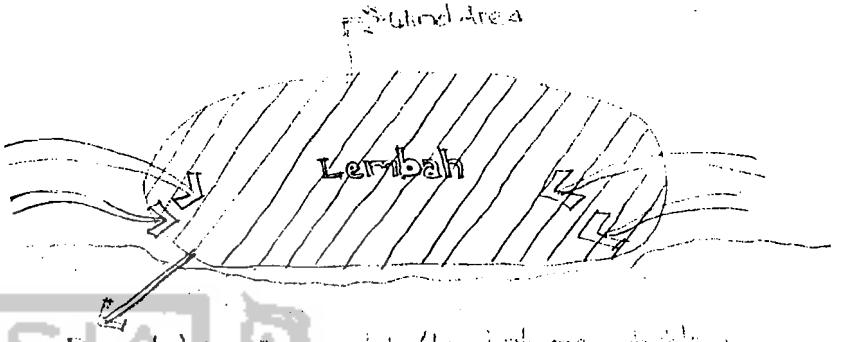


Orientasi bangunan dengan [illegible] 5°-15° terhadap T [illegible] jam panas matahari

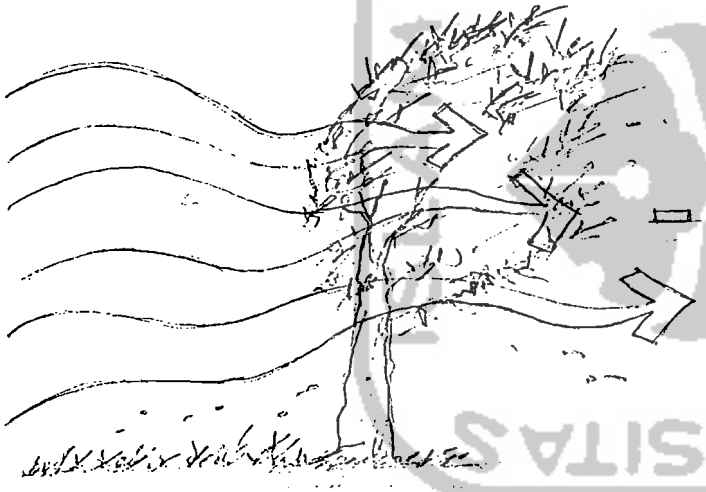
Arah Angin

- Pada prinsipnya ada 2 angin :
  - Angin Darat : Angin darat → laut
  - Angin Laut : Angin laut → Darat
- Prinsip Pergerakan Angin :

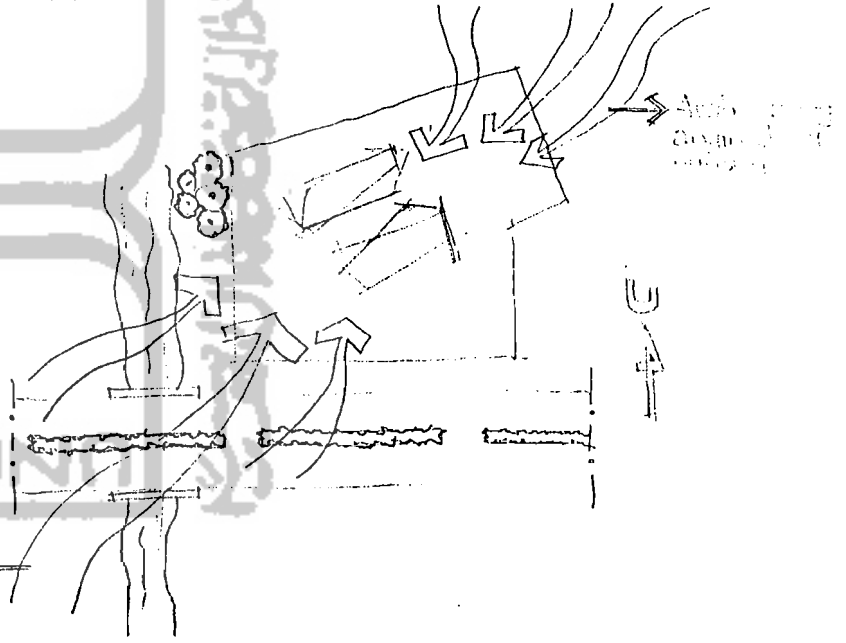




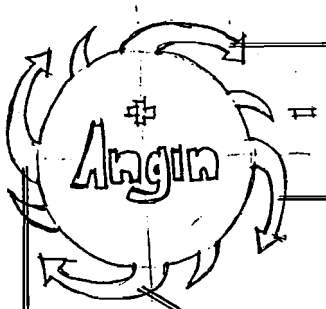
- Posisi bangunan yang rendah / lembah, posisi dari arah angin menuju / masuk yang kemudian akan berbentuk wind area



- Angin akan lebih bergerak (mempercepat gerak) dari bukit ke arah lembah / yang rendah (↑ → ↓ / tinggi ke rendah).



Kriteria angin



Udara yang bergerak yang memiliki arah, posisi & kecepatan.

ORIENTASI

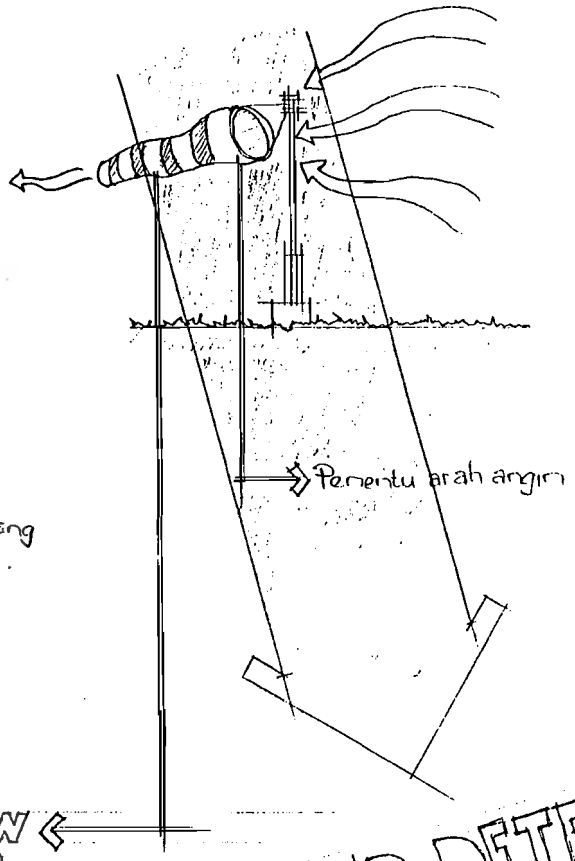
- Arah datangnya angin pada site (diambil rata2 arah terbanyak dlm 1 th) (235°)
- Arah perletakan masa terhadap angin (Tegak lurus guna menciptakan cross ventilasi).

ALIRAN / PERGERAKAN

- Angin terus bergerak walaupun ada penghalang kecuali tidak pada zona perangkap angin. (Cross ventilation).

DEBU

- Adalah butir pasir yang bergerak yang disebabkan adanya pergerakan angin yang membawanya.



KECEPATAN ANGIN

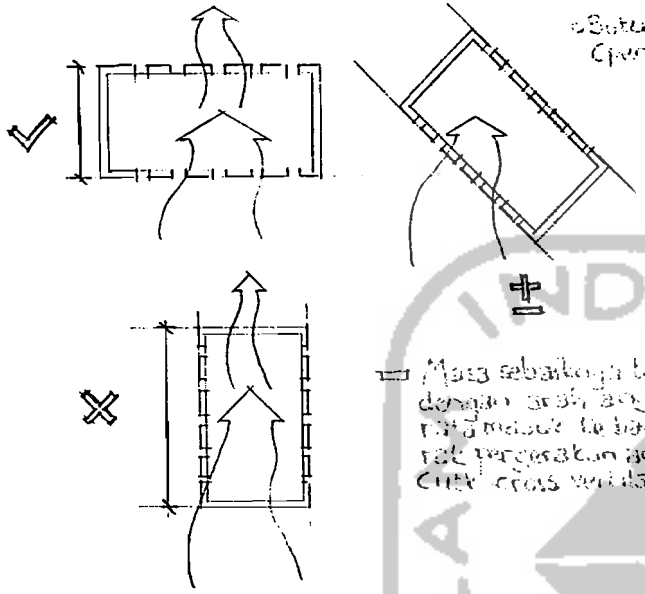
- Patokan : (KENYAMANAN)
  - 0,25 m/det nyaman, tanpa dirasakan adanya gerakan udara
  - 0,25 - 0,5 m/det nyaman, tanpa gerakan udara terasa
  - 1,0 - 1,5 m/det aliran udara ringan sampai tidak menyenangkan
  - > 1,5 m/det tidak menyenangkan, diperlukan kondisi pada bangunan

WIND DETECT

AIR VELOCITY

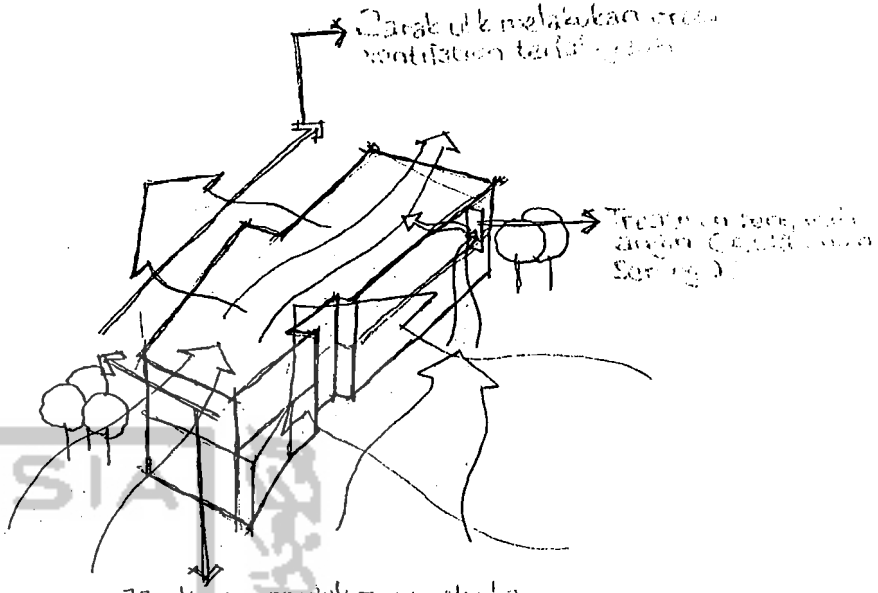
Respon angin

Orientasi Bangunan



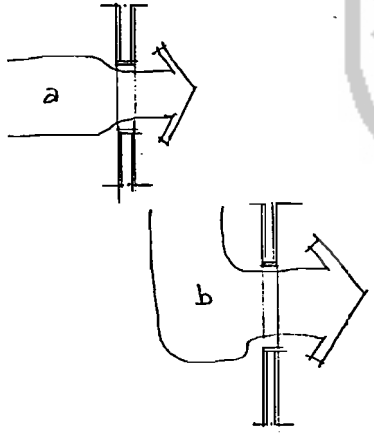
- Bukan treatment (pengarah angin)

- Masa sebaiknya tegak lurus dengan arah angin (angin rata masuk ke bangunan, jika tak tegak lurus akan dekat untuk cross ventilasi)



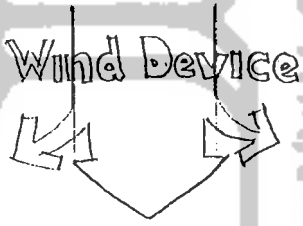
Jarak yang rendah menguntungkan untuk cross ventilasi karena angin rata & sebagian masuk ke dalam bangunan

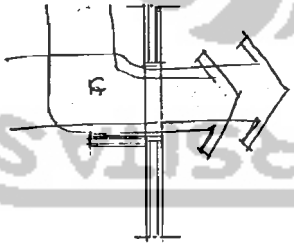
Pengaruh Bukaan thd Pergerakan Angin

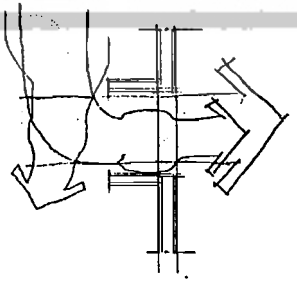


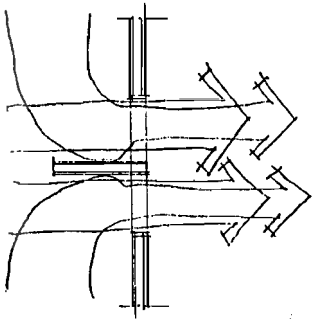
a > b
c > b > a

Wind Device





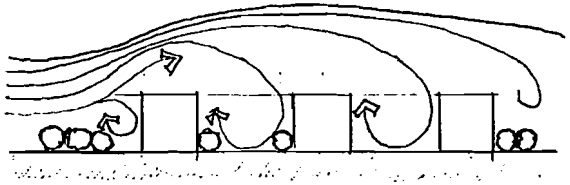




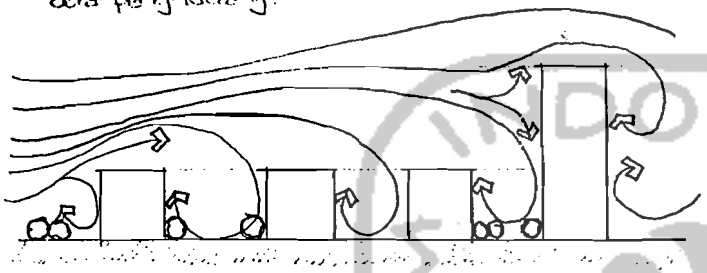
- Wind device yang

SIFAT PERGERAKAN ANGIN PD BANGUNAN

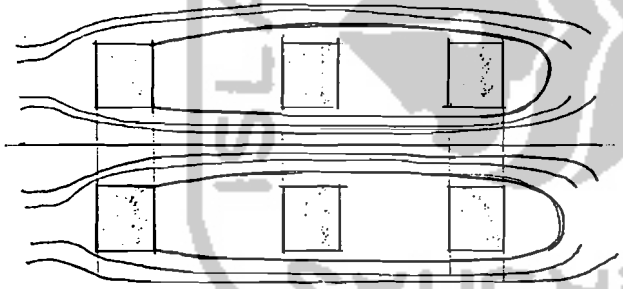
PERGERAKAN ANGIN MENGELILINGI BANGUNAN



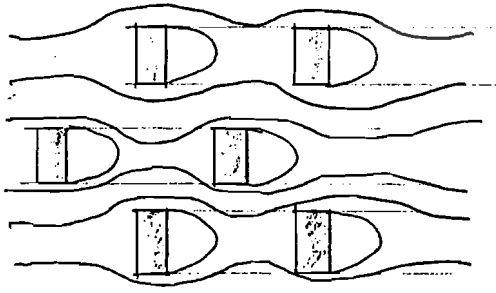
⇒ Angin akan terus bergerak tidak ada penghalang yg.



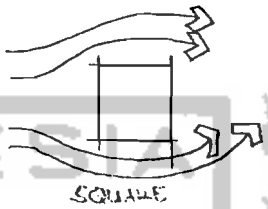
PERGERAKAN ANGIN YG MELALUI BEBERAPA BANGUNAN



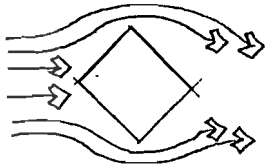
⇒ Angin mempunyai sifat pergerakan yg kontinu.



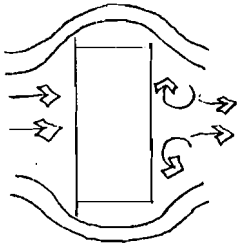
MODEL PENGARUH BENTUK BANGUNAN THD PERILAKU ANGIN

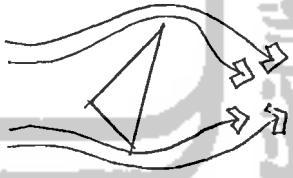


SQUARE

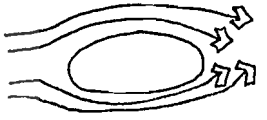


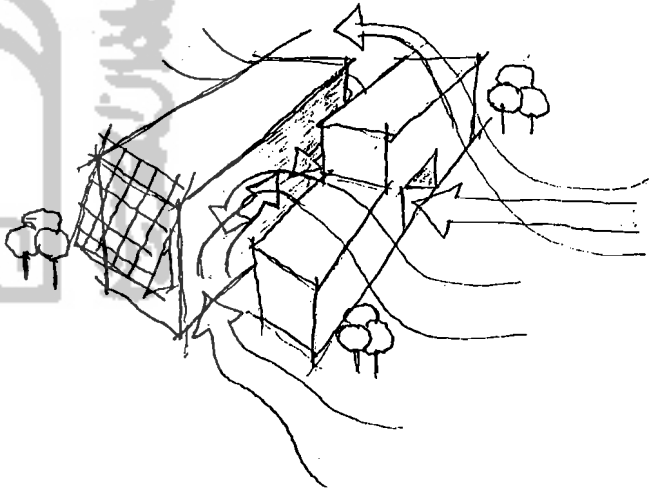
DIAMOND





TRIANGLE

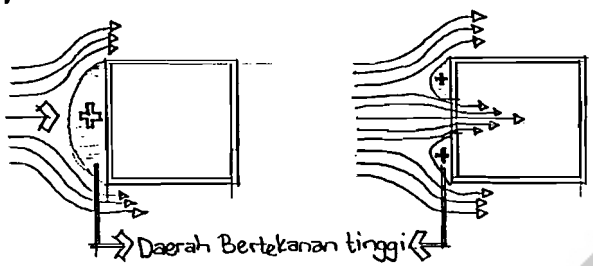


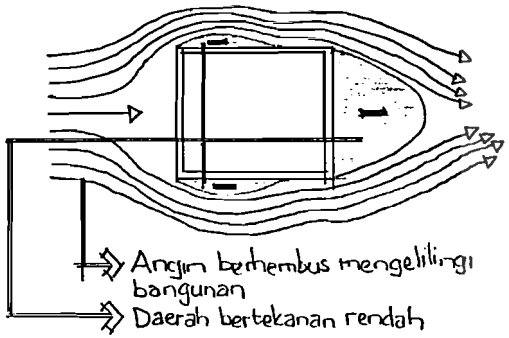


Tri Cundo Nur Sena - 99512114

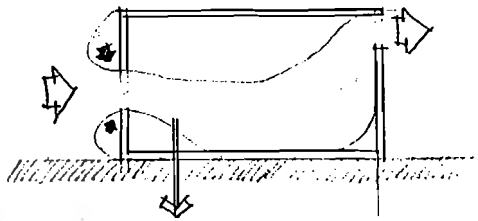
SIFAT PERGERAKAN ANGIN DLM BANGUNAN.

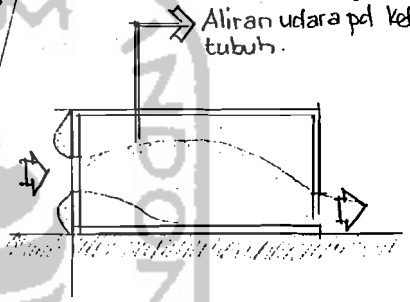
TERPAAN ANGIN PD BANGUNAN.

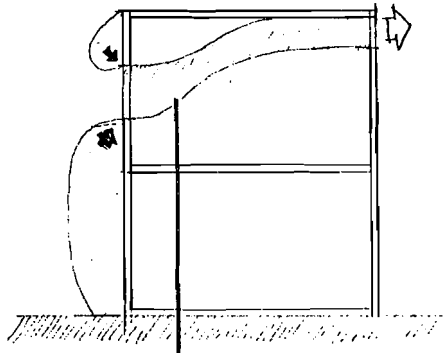




ALIRAN ANGIN



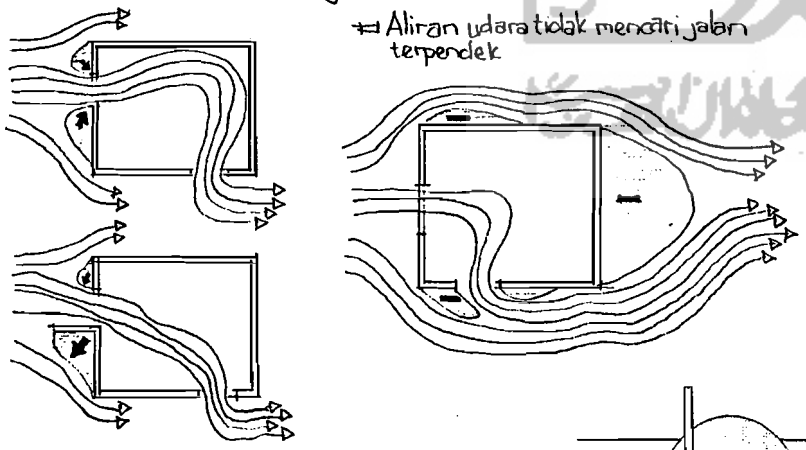


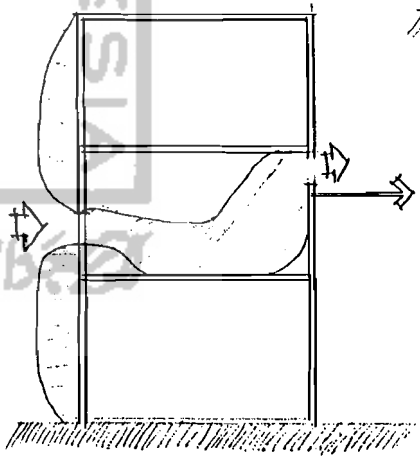


CROSS VENTILASI

Upaya mengalirkan aliran angin secara kontiniu di dalam bangunan.

Aliran udara tidak mencari jalan terpendek



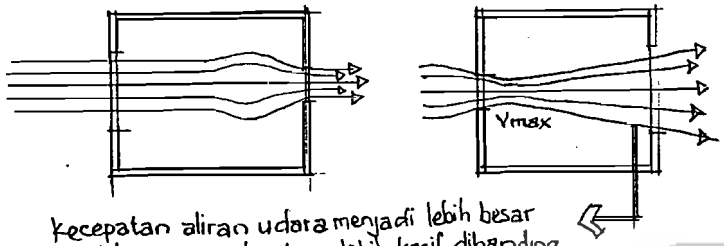


VENTILATION

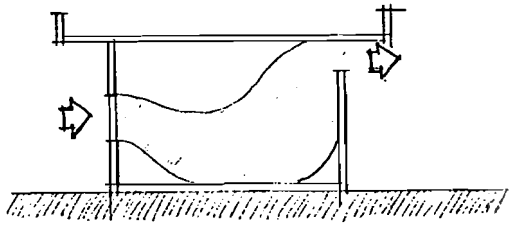
CROSS

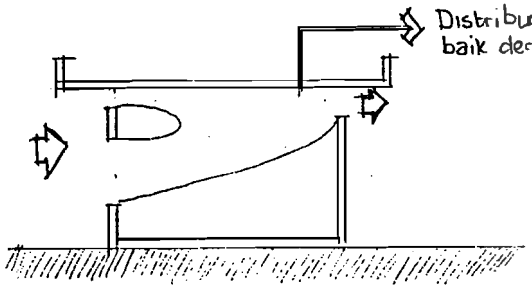
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

ALIRAN ANGIN

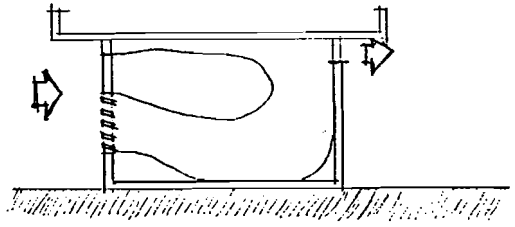


Kecepatan aliran udara menjadi lebih besar bila lobang masuk udara lebih kecil dibanding kan lobang keluar.





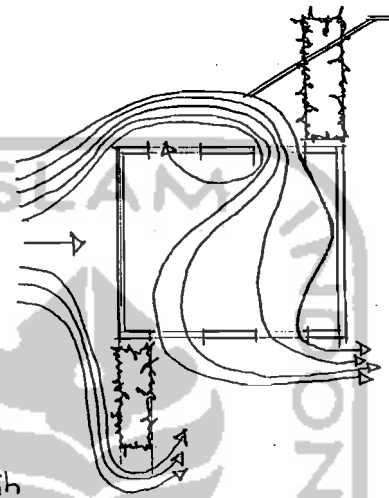
Distribusi aliran udara lebih baik dengan bantuan lamella



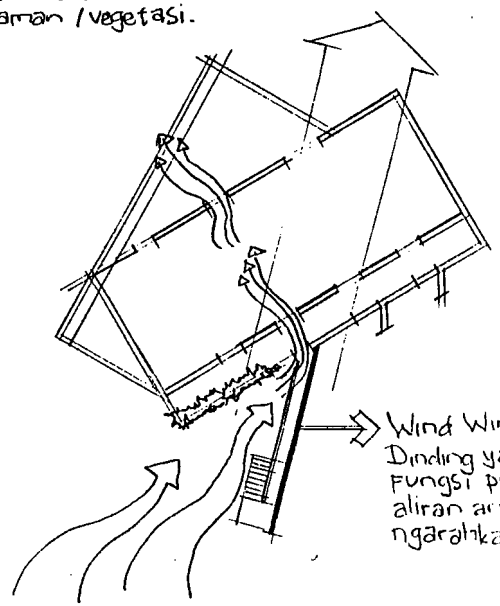
REKAYASA ALIRAN ANGIN

Aliran udara / angin dapat direkayasa melalui penangkapan & pembelokan arah angin pada bangunan.

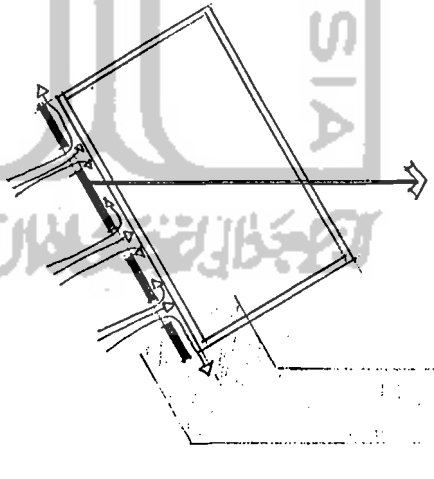
WIND TRAP



Pembelokan aliran udara oleh pertanaman / vegetasi.



Wind Wing Waal
Dinding yang berfungsi penangkap aliran angin & mengalirkan

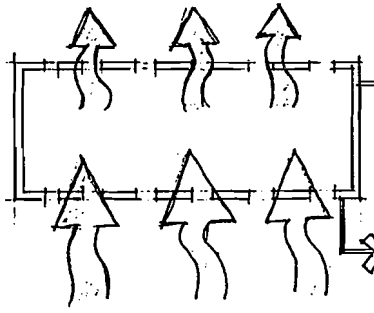


Pemberian Dinding Dobel (Biring Wall) Guna menjaga temperatur / suhu kulit bangunan (Dinding Pernafasan).

BIRRING WALL

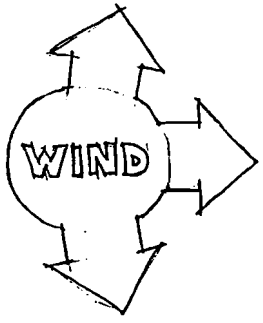
Tri Cundo Nur Sena - 99512114

ORIENTASI



Orientasi bangunan sebaiknya tegak lurus dgn/thd angin guna menciptakan cross ventilasi Cudara/angin yg rata di dalam bangunan).

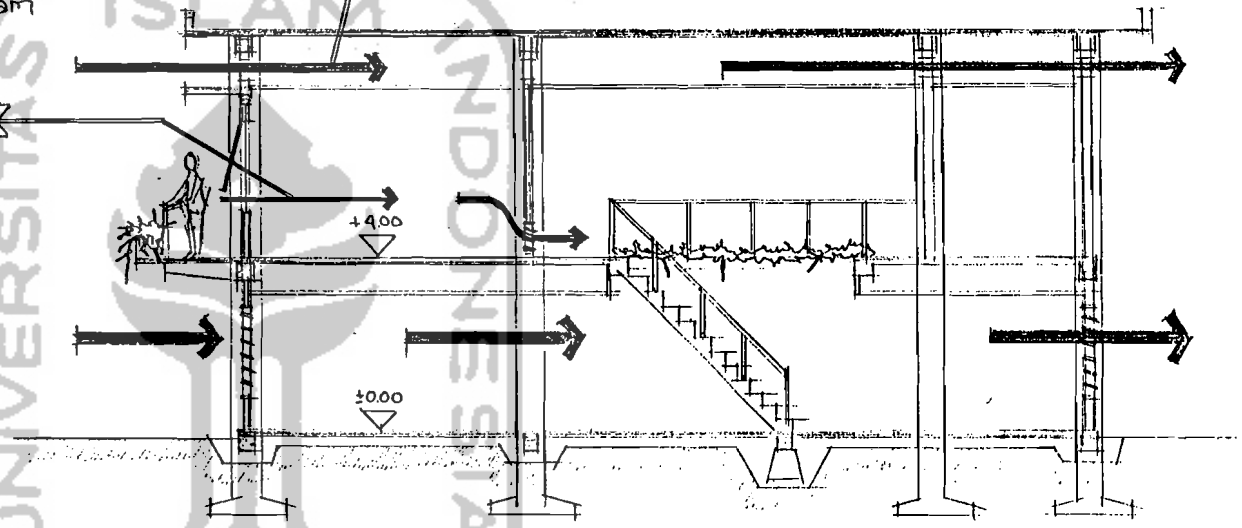
Posisi yang memungkinkan ventilasi silang bila mungkin selama ± 24 jam



ALIRAN ANGIN

Penciptaan Cross Ventilasi guna mengalirkan angin secara merata ke seluruh dalam ruang.

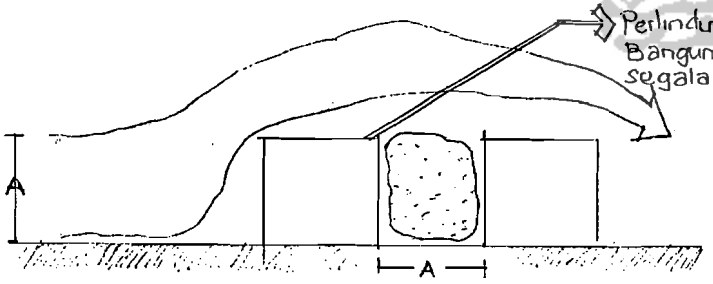
Aliran angin dapat diarahkan melalui variasi penempatan bukaan.



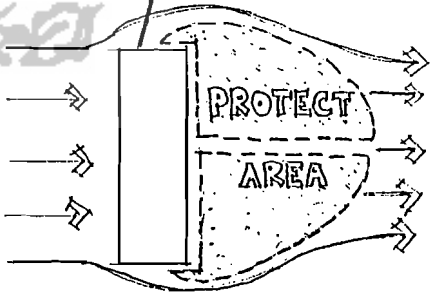
DEBU

- Debu yang dibawa angin

Perlindungan yang baik thd debu Bangunan dapat diorientasikan ke segala arah



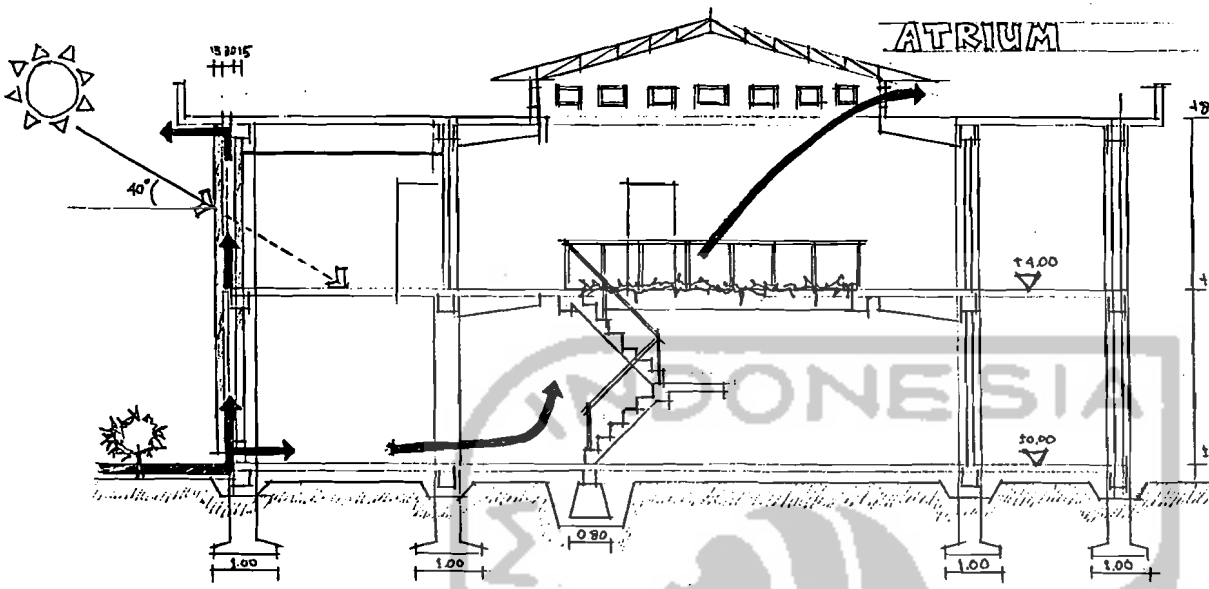
Pengaruh massa bangunan thd pergerakan debu.

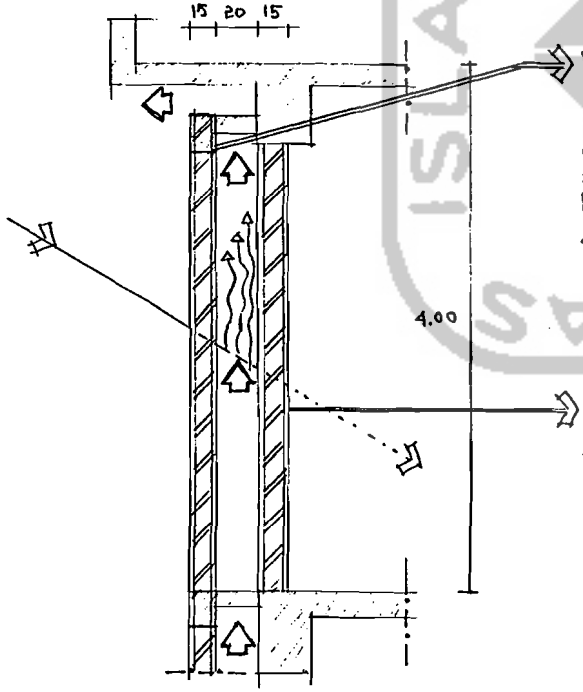


YOGYAKARTA CRAFT CENTRE

Tri Cundo Nur Sena - 99512114

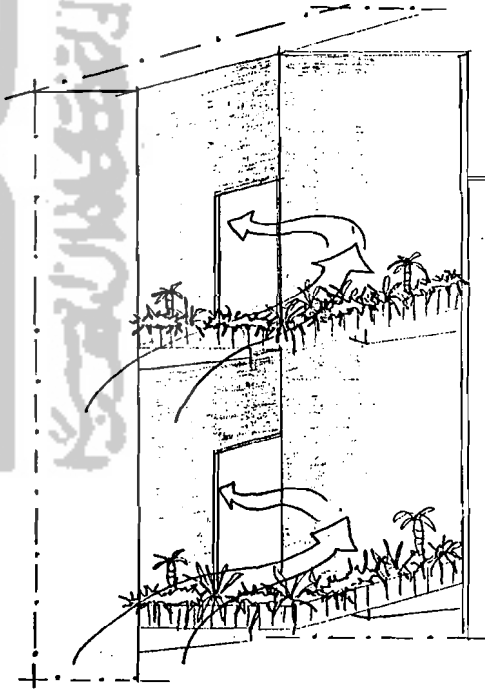
ALIRAN ANGIN





Pemakaian Dinding Dobel guna menciptakan pernapasan pada dinding (menjaga suhu / temp dinding tidak terlalu panas) karna sinar matahari yang dipendarkan hawa panasnya dibawa keluar oleh aliran angin.

Penetapan tinggi max antar lantai guna sirkulasi udara yang lega.



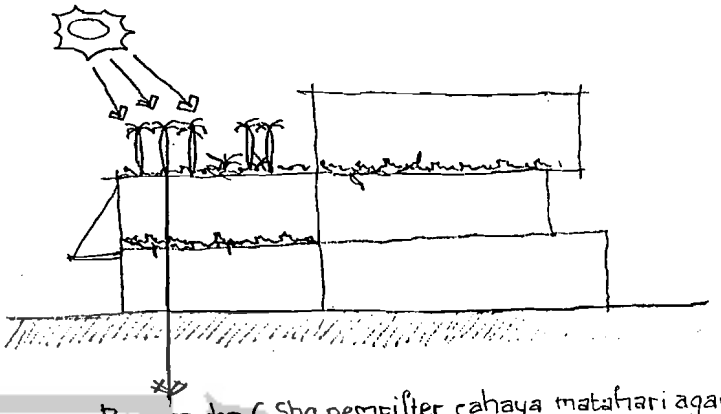
Dinding penangkap angin yang berfungsi mengarahkan aliran angin.

YOGYAKARTA CRAFT CENTRE

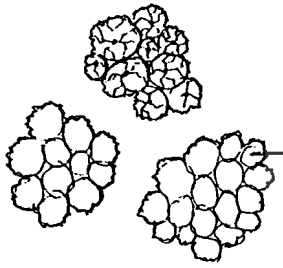
Tri Cundo Nur Sena - 99512114

4. Vegetasi

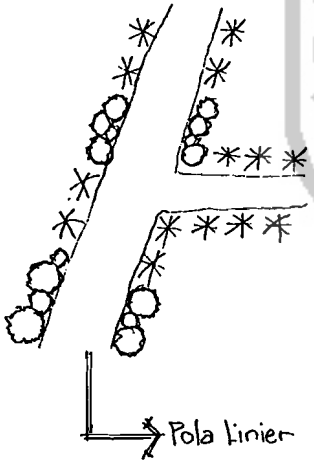
- Vegetasi mempunyai fungsi :
  - Memfilter kebisingan
  - Penetrasi Cahaya Matahari menuju bangunan
  - Memfilter Udara
  - Pengarah aliran angin & sirkulasi
  - Memberi kesan humanis pd bangunan
- Pola vegetasi dpt mengikuti pola sirkulasi :



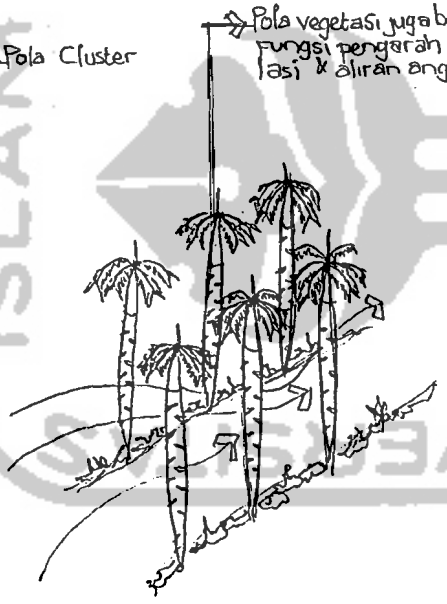
Roof garden (Sbg pemfilter cahaya matahari agar atap tidak terlalu panas)



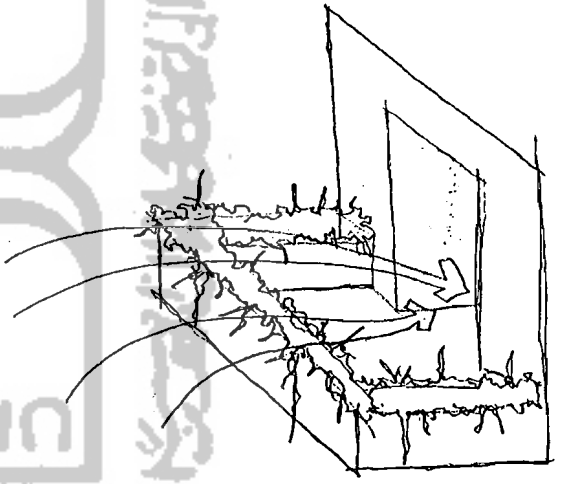
Pola Cluster



Pola Linier



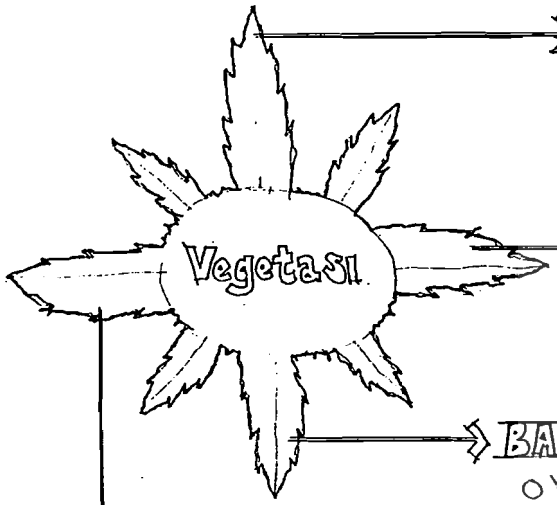
Pola vegetasi juga berfungsi pengarah sirkulasi & aliran angin.



Vegetasi yang diletakkan di balkon / kulit bangunan Sbg penetrasi udara yg masuk ke lorong angin.

Kriteria vegetasi

RESPON



PEMENDAR CAHAYA

- Vegetasi dapat memendar /memfilter cahaya matahari
- Menurunkan suhu sekitar.

PENGARAH

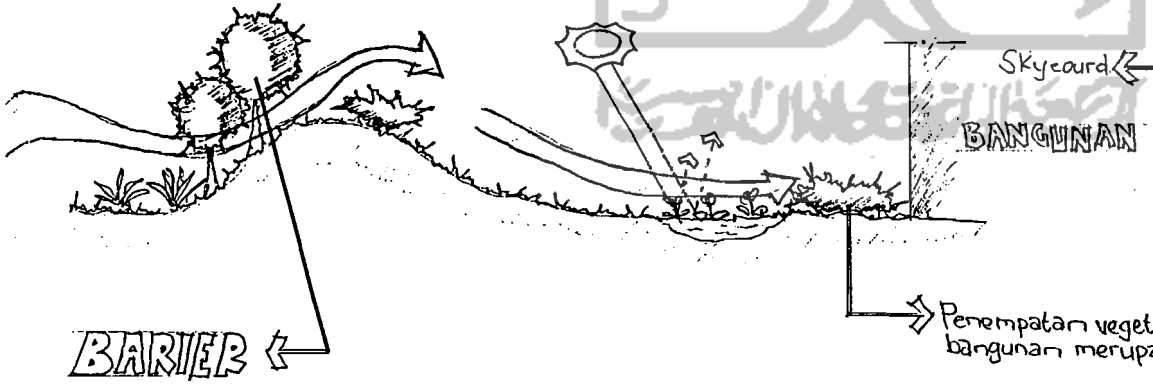
- Vegetasi dapat mengarahkan pergerakan angin

BARIER

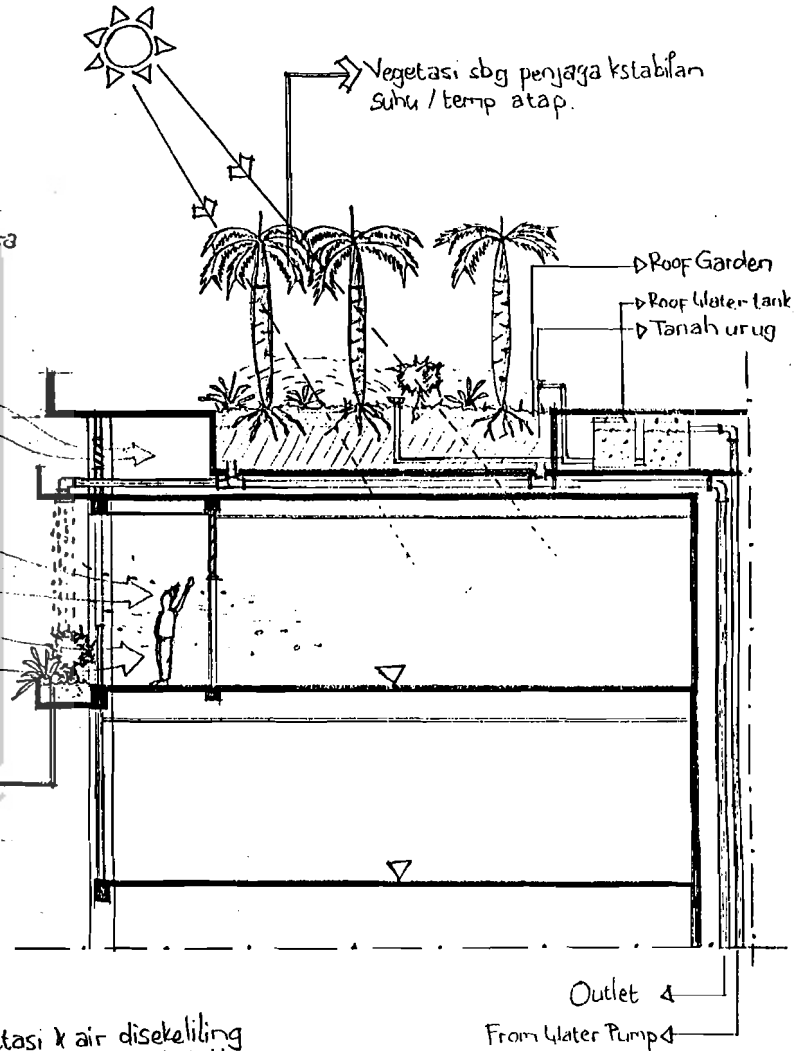
- Vegetasi sbg pelindung kondisi mikro site

GARDEN

- Courdyard : vegetasi sebagai pembentuk landscape
- Skycourd : vegetasi sebagai pembentuk /pendukung bangunan.



Penempatan vegetasi & air disekeliling bangunan merupakan barier thd debu



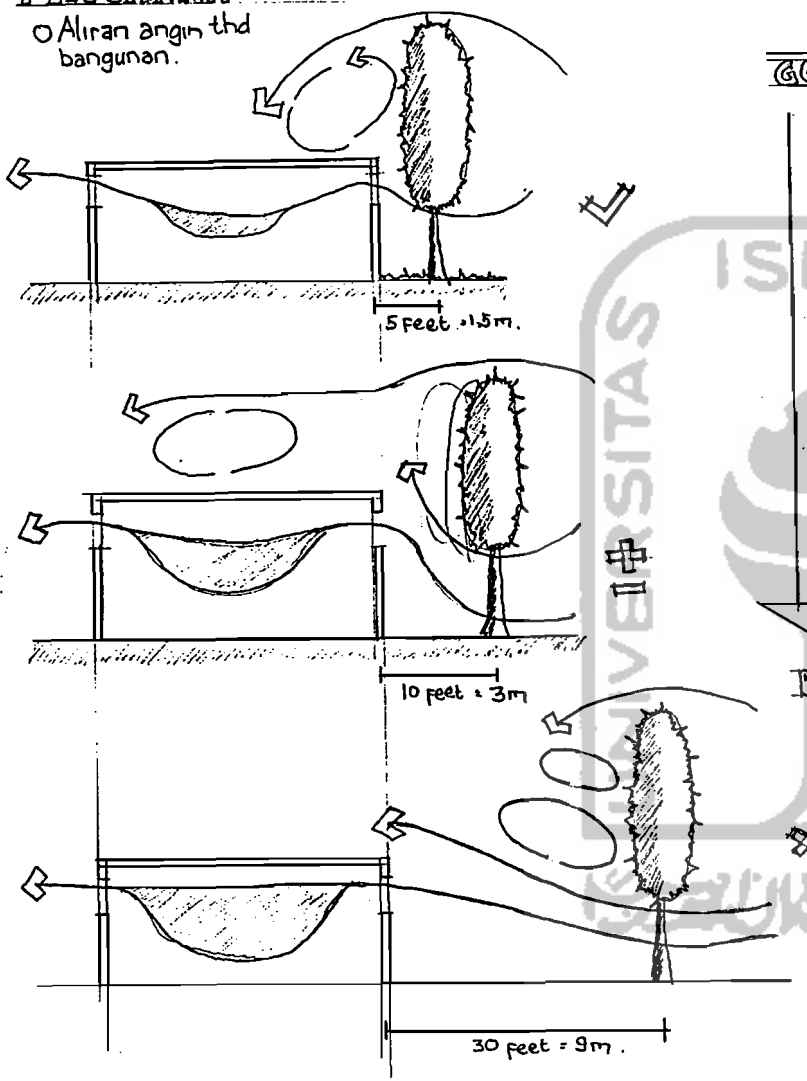
YOGYAKARTA CRAFT CENTRE

Tri Cundo Nur Sena - 99512114

RESPON VEGETASI

PENGARAH

o Aliran angin thd bangunan.



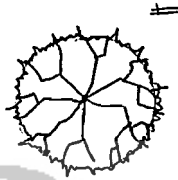
GOOD

BETTER

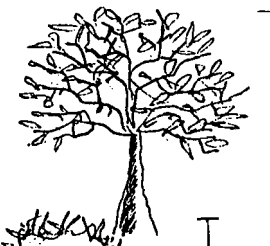
GARDEN

o Courdyard.

Peneduh :



Ketapang

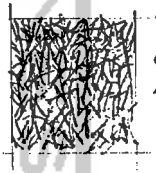




Akasia.



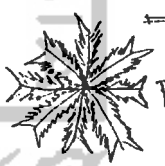
Ground Cover :



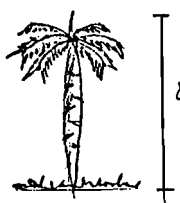
Rumput manila.
(Zoysia Matrella).
Akar : Serabut.

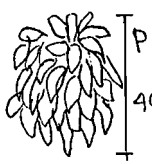


Pengarah :



Palm





Pisonia Umbelifera.

40-60 cm



o Skycourd.



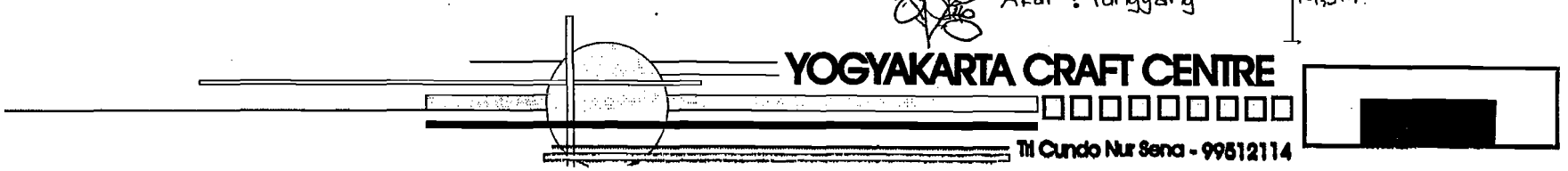
Ficus Aspera 'Parcelli'
Akar : Serabut.

30-50 cm



Jasminum Sambac
Akar : Tunggang

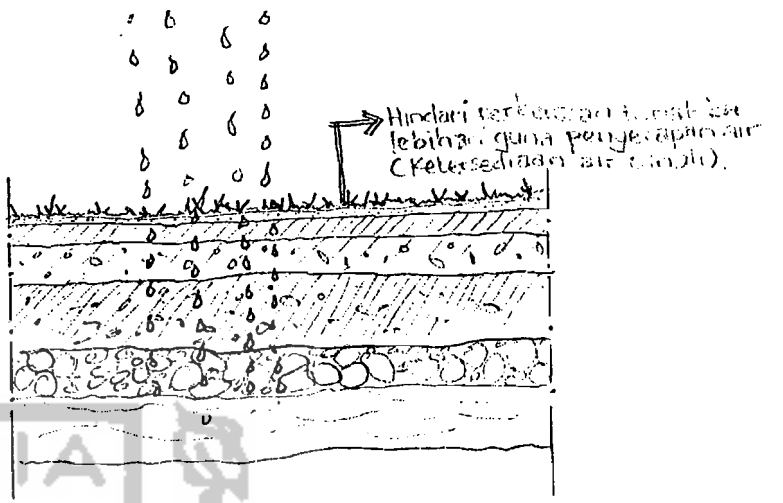
1-1,5 m.

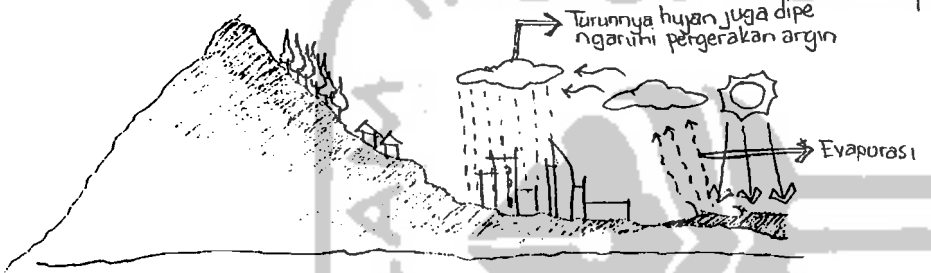


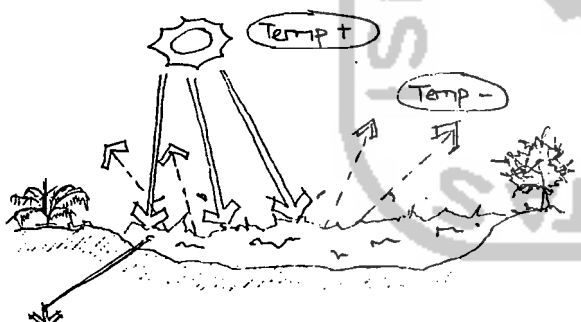
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

3. Air

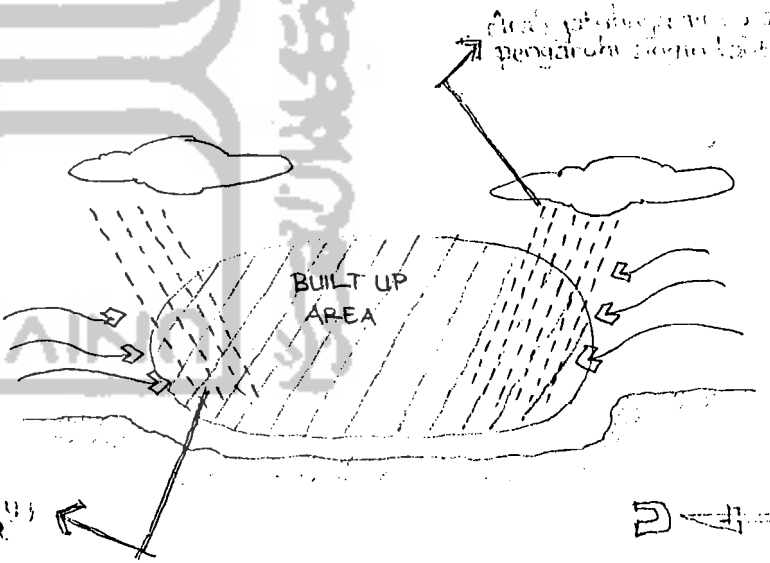
- Dalam prinsip Bioklimatis, air mempunyai fungsi :
  - Pemendar cahaya panas matahari
  - Menurunkan temperatur
  - Pemanfaatan /pendaur ulangan air
- Curah hujan yang relatif tinggi + ter sediannya air tanah memberi manfaat besar bagi penggunaan air pada bangunan.
- Pergerakan air hujan adalah pemindahan global matahari.





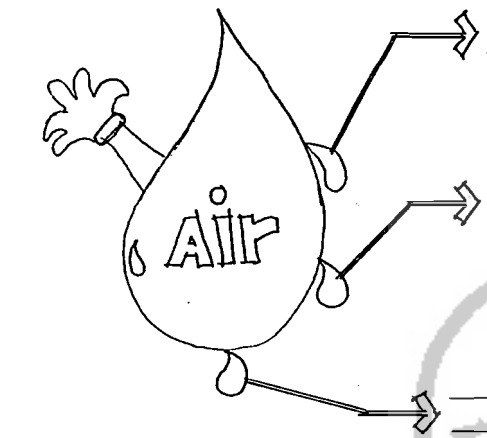


Air sebagai pemendar panas matahari, menurunkan tempe ratur disekitarnya



Arah jatuhnya air hujan yg dipengaruhi angin darat (malam)

Kriteria air

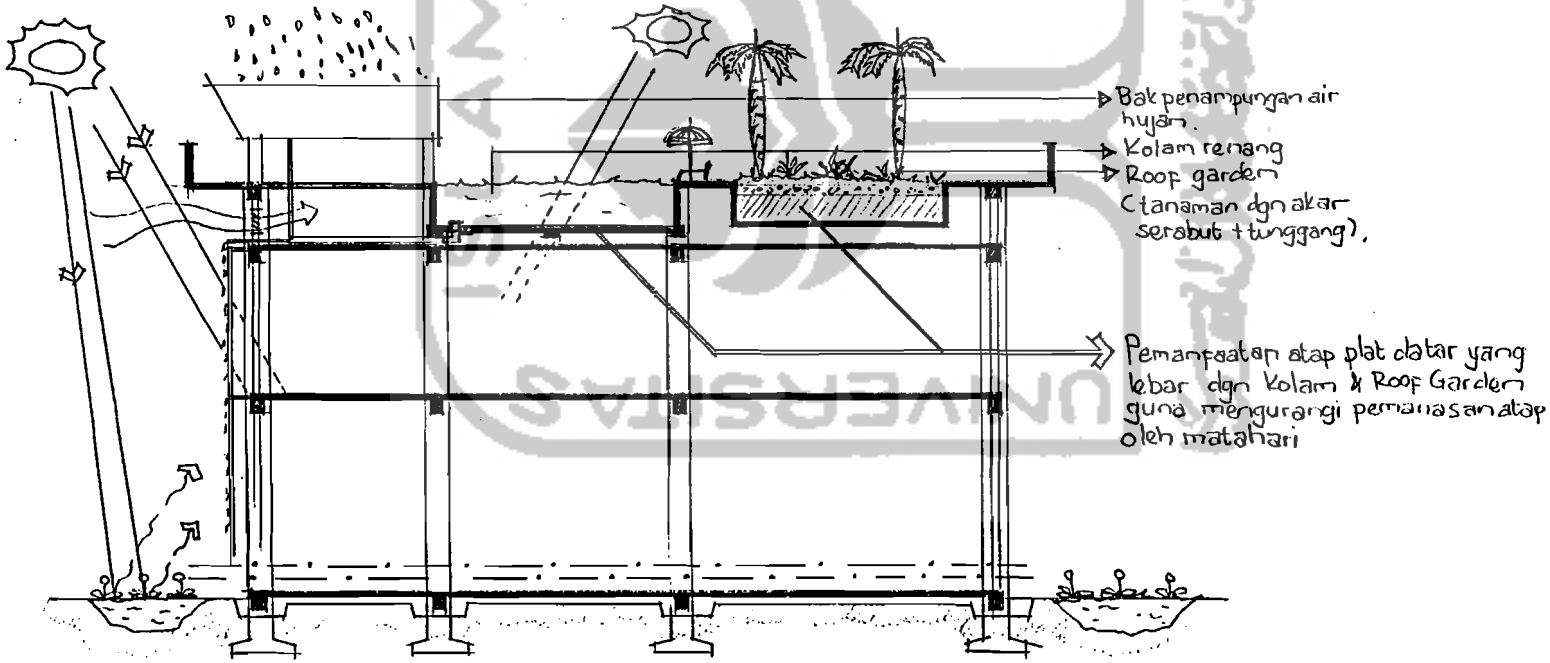


PEMENDAR

- Air berfungsi sebagai pemendar /pemfilter panas matahari.

PENYEJUK & PENURUN SUHU

- Air dapat menurunkan suhu/temp udara sekitar melalui tiupan / diba wa oleh angin.



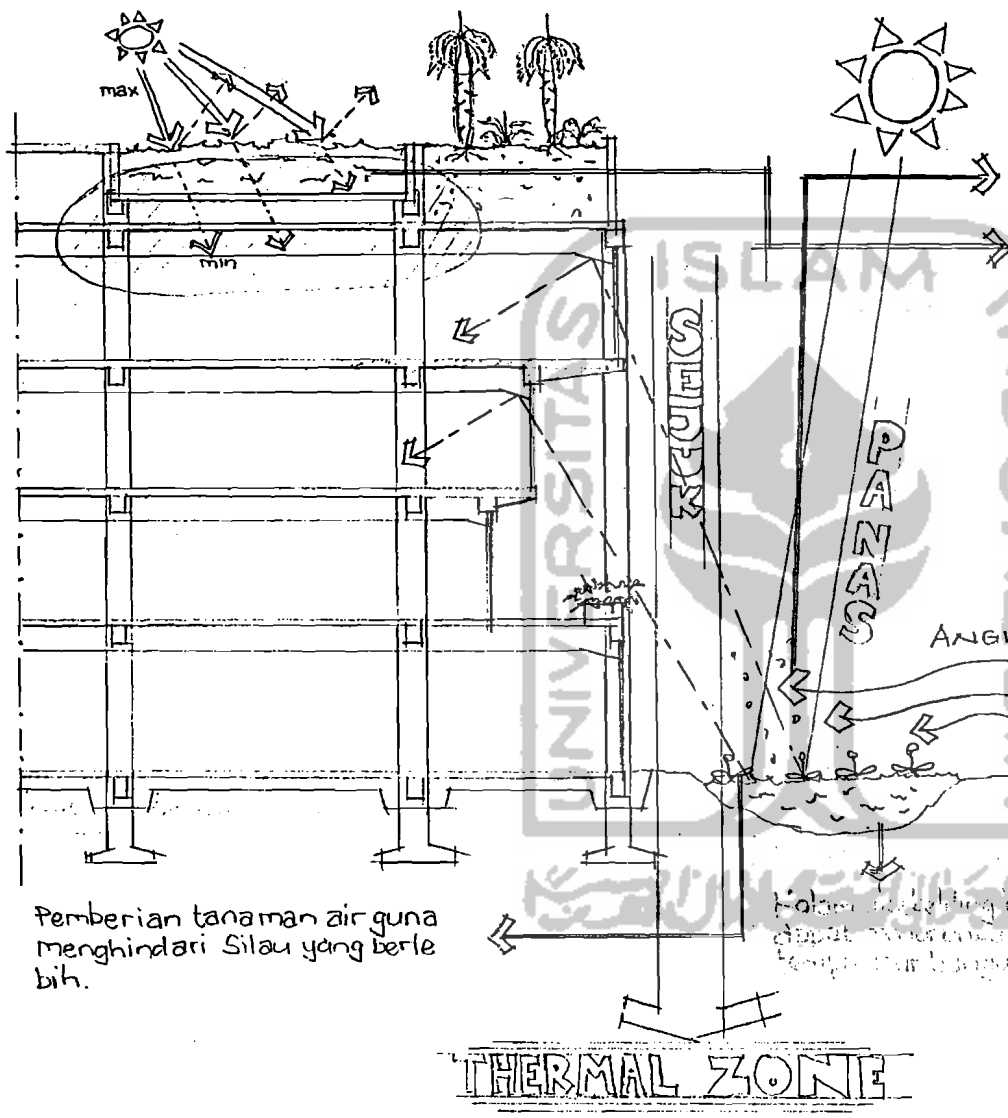
- Bak penampungan air hujan.
- Kolam renang
- Roof garden (tanaman dgn akar serabut + tunggang).

Pemanfaatan atap plat datar yang lebar dgn kolam & Roof Garden guna mengurangi pemanasan atap oleh matahari

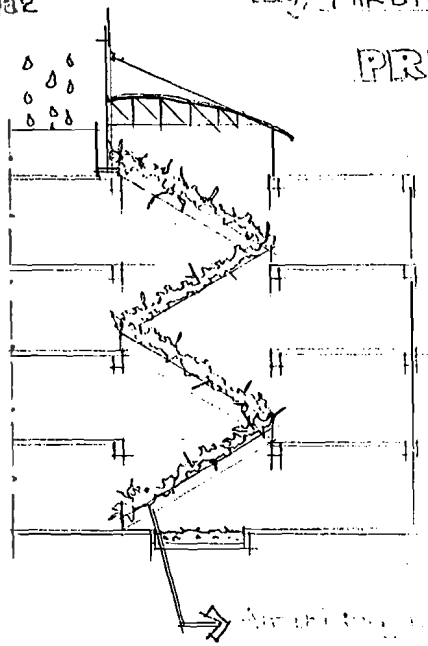
Tri Cundo Nur Sena - 99512114

Respon air

Air sbg Pemendar Panas Matahari



Air utk Utilitas Bangunan



PRINSIP AIR

ATAS

BAWAH

YOGYAKARTA CRAFT CENTRE

Tri Cundo Nur Sena - 99512114

KONSEP MASSA

Site terletak pada 7°.33 - 8°.12 LS dan 110°.00 - 110°.50 BT

Chart yg digunakan 6° S

Site berada pada 110° BT
Waktu tengah hari sebelum jam 12.00 waktu standar, karna 110° BT letaknya lebih timur dari 105° BT

Jumlah bujur = 110° - 105° = 5°

Waktu tengah hari sebenarnya = 12.00 - (5° x 4 menit)
= 12.00 - (20 menit)
= 11.40 //

Tanggal 20 Oktober, pk 14.00 merupakan bulan terpanas utk belahan bumi selatan (Waktu pengukuran).

Menentukan ttk 14.00 antara 13.40 sampai 14.40 dgn cara interpolasi :

$$X = \frac{14.00 - 13.40}{60 \text{ menit}} \times \text{panjang garis}$$

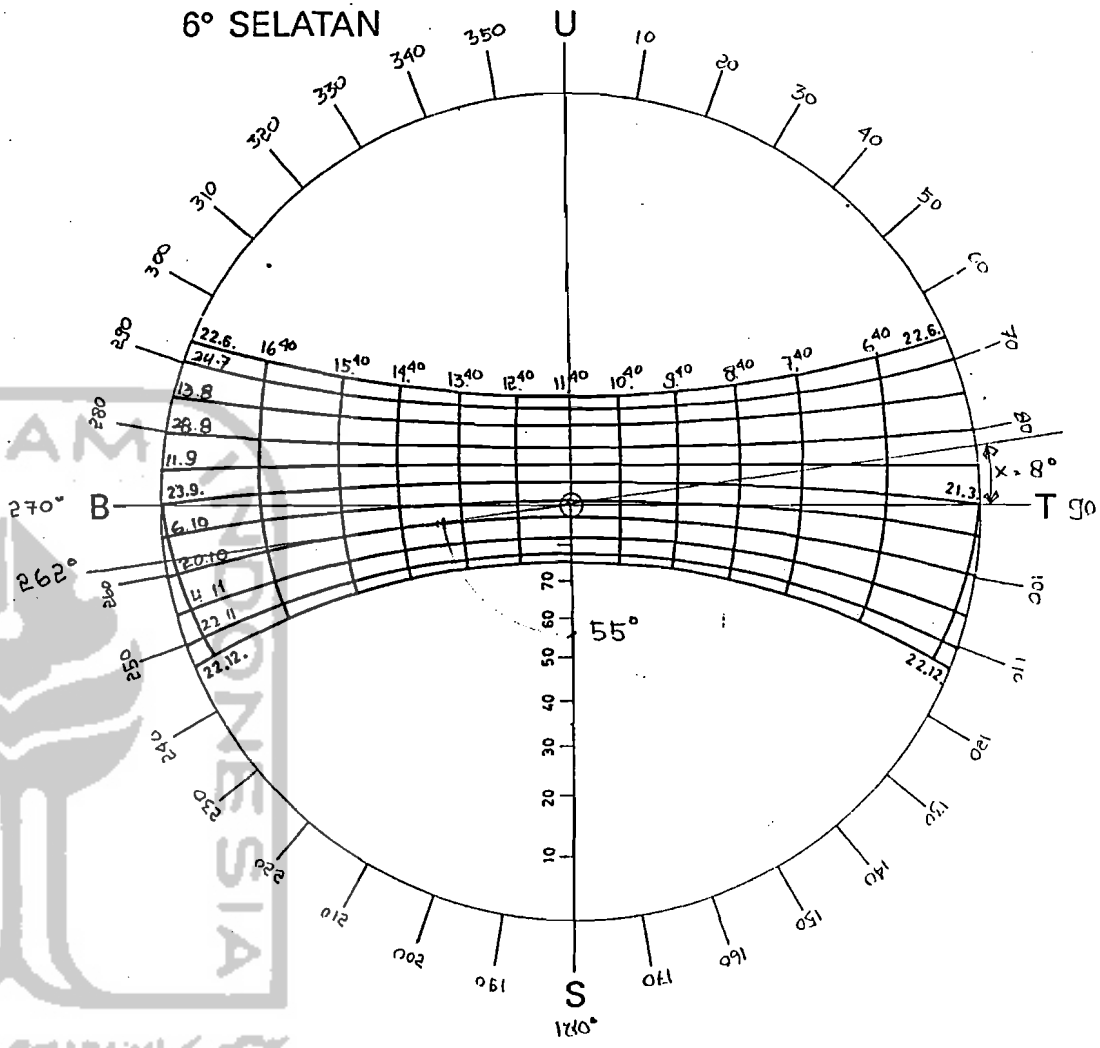
$$= \frac{14.00 - 13.40}{60 \text{ menit}} \times 1{,}1 \text{ cm}$$

$$= \frac{20}{60} \times 1{,}1 \text{ cm}.$$

$$= \frac{1}{3} \times 11 \text{ mm} = 3{,}4 \text{ mm} //$$

AZIMUT = 262°

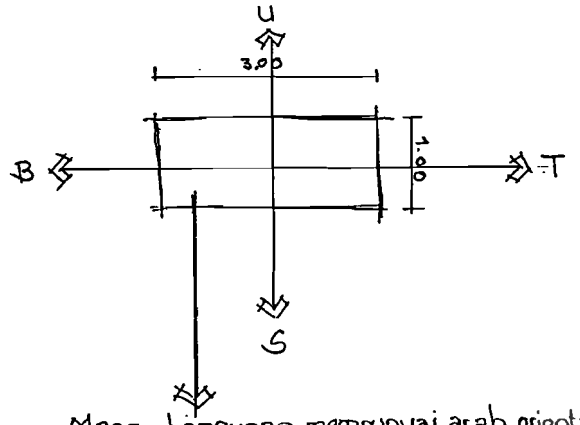
ALTITUD = 55°



ORIENTASI MASSA

YOGYAKARTA CRAFT CENTRE
Tri Cundo Nur Sena - 99512114

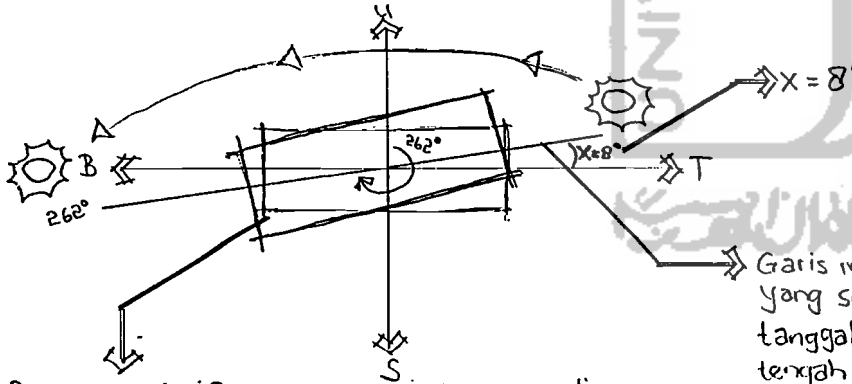
ORIENTASI MASSA



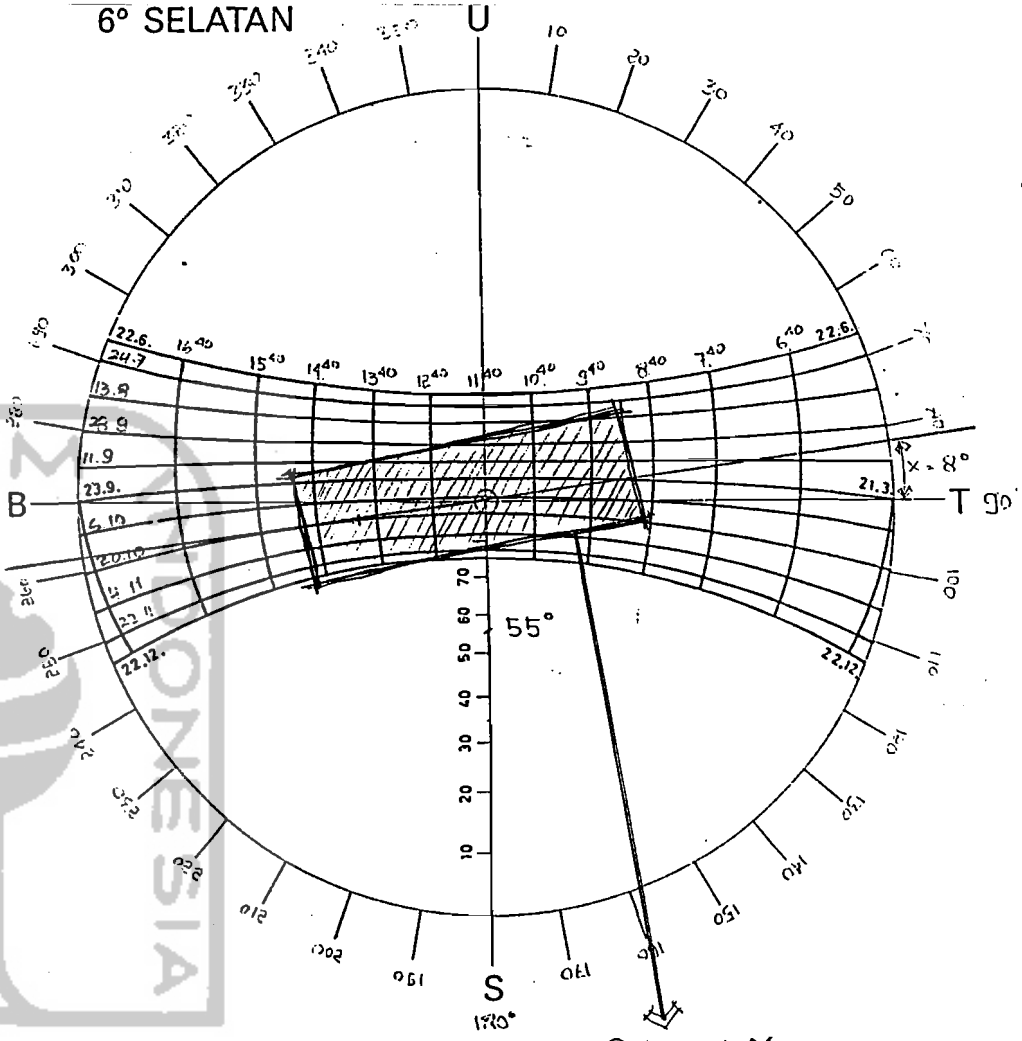
Massa bangunan mempunyai arah orientasi U-S dengan bentuk bangunan memanjang T-B, yaitu (1:1,7) → (1:3)

Sumber : Olgyay 1962.

= Dengan melakukan perhitungan thd posisi geografis site X dengan menggunakan diagram matahari, maka orienta si bangunan memanjang sumbu 262° (T-B) (Orientasi Sebenarnya).



Posisi Orientasi Bangunan yang sebenarnya, dima na Orientasi diputar sebesar X-8° sesuai dengan perolehan garis edar matahari yang sebenarnya.

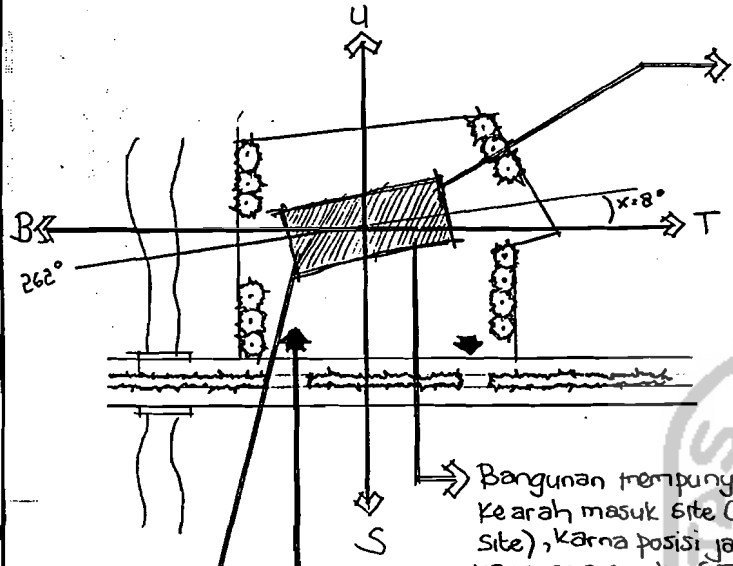


Orientasi Massa Bangunan

Garis ini adalah garis dimana posisi edar matahari yang sebenarnya pada bulan terpanas yaitu garis tanggal (20.10) / 20 Oktober. Dengan waktu siang/ tengah hari yaitu pukul 11.40.

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA CRAFT CENTRE
Tri Cundo Nur Sena - 99512114

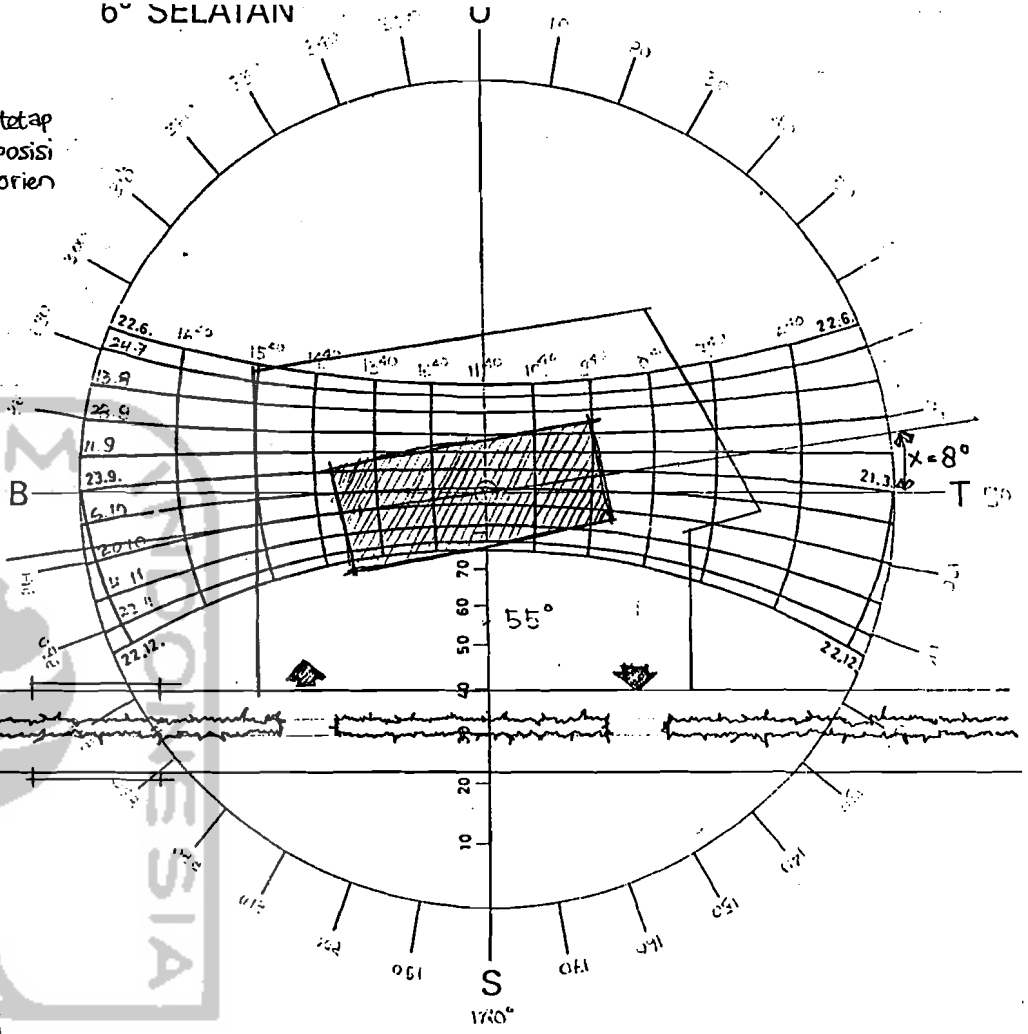


Orientasi bangunan tetap kearah U-S, karna posisi Site juga mempunyai orientasi U-S.

Bangunan mempunyai orientasi kearah masuk site (Centrance site), karna posisi jalan utama yang sejajar site (T-B)

Posisi Site yang sejajar dengan T-B. Memberi poin yang lebih bagi Orientasi bangunan.

Bangunan dapat tetap pada Orientasinya yaitu sejajar garis edar matahari (262°) dengan posisi Site yang juga mempunyai Orientasi U-S (Sejajar T-B).



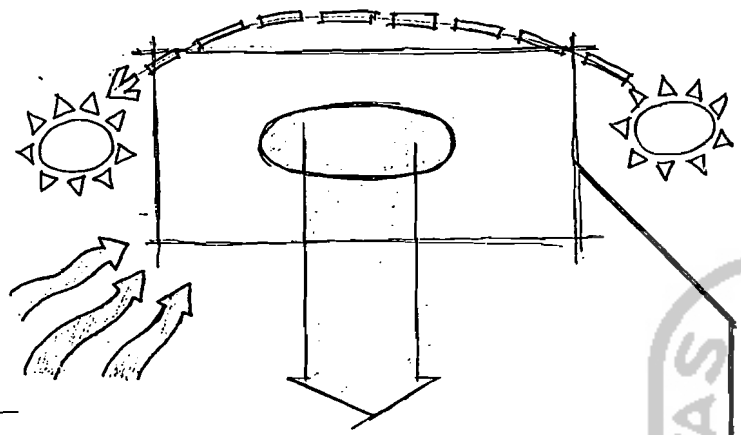
ORIENTASI

Akses jalan utama

YOGYAKARTA CRAFT CENTRE

Tri Cundo Nur Sena - 99512114

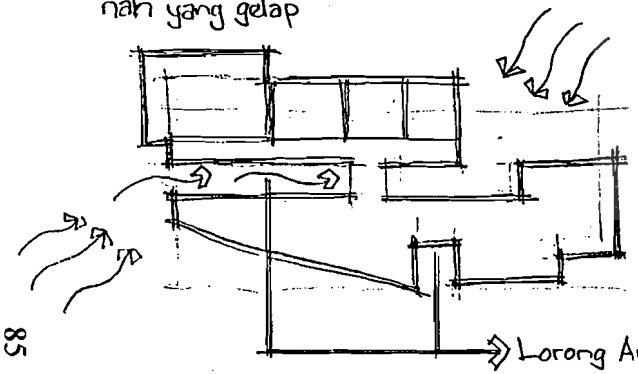
GUBAHAN MASSA



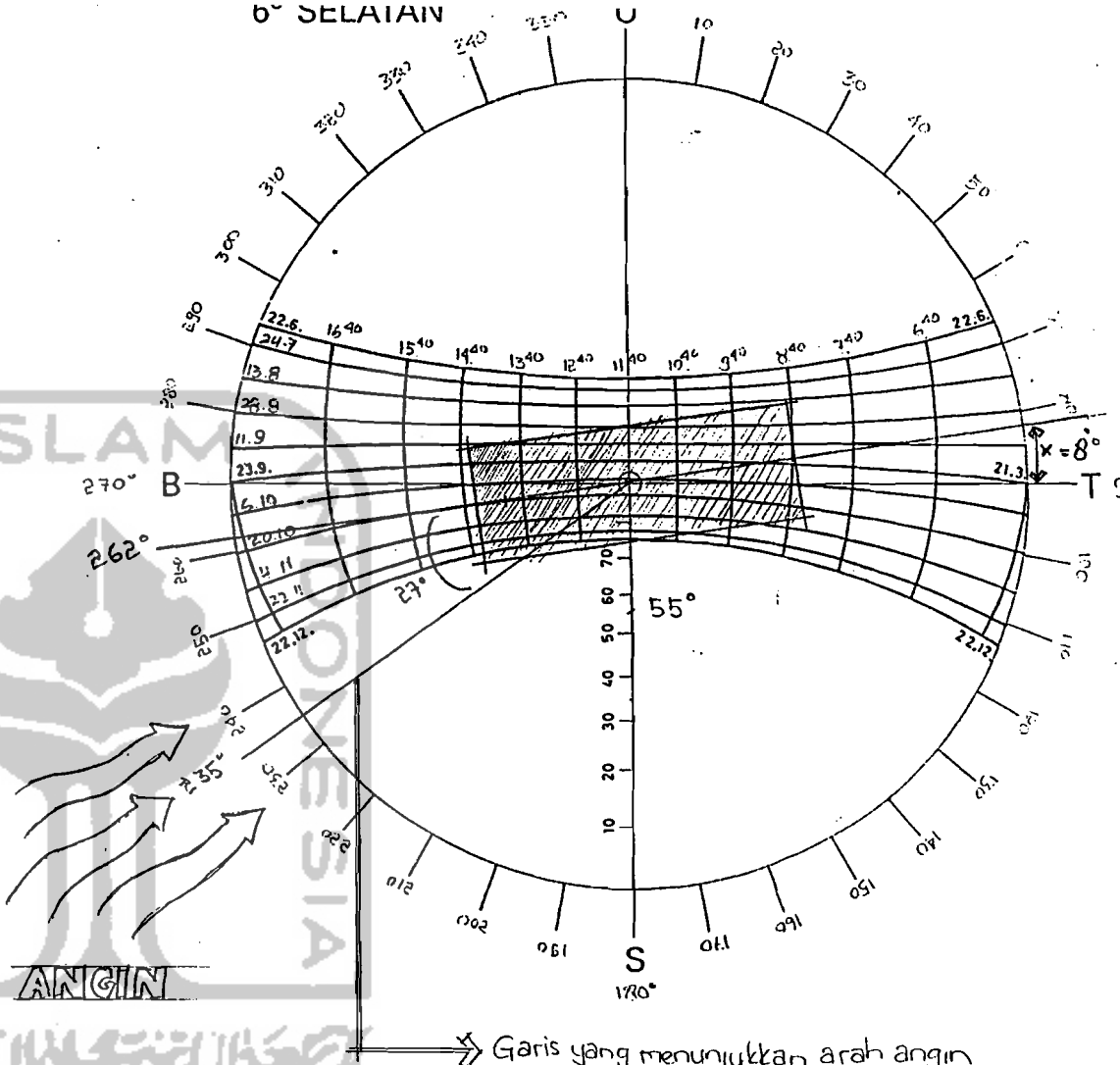
ZONA GELAP & PANAS

⟸ Pemilihan Gubahan massa dipertimbangkan atas kuantitas cahaya matahari dan aliran angin (wind flow) yang dapat masuk menembus dan mengakomodasi seluruh badan bangunan.

⟸ Hindari pembentukan massa tunggal yang gemuk, guna menghindari daerah pusat bangunan yang gelap



⇒ Lorong Angin & Cahaya



ANGIN

⇒ Garis yang menunjukkan arah angin terbanyak rata² yaitu 235°

Sumber : DepHub Badan Meteorologi & Geofisika (Data Arah Angin Terbanyak Rata² dalam 1 Th 2002).

YOGYAKARTA CRAFT CENTRE
Tlf Cundo Nur Sena - 99512114

KONSEP BENTUK GUBAHAN MASSA

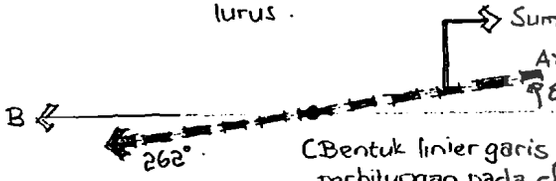
Bentuk dasar diperoleh dari transformasi karakter elemen Bioklimatis (Matahari & Angin).

KARAKTER ELEMEN BIOKLIMATIS

1. MATAHARI : (Statis menurut Sumbu edar, ramai konsentrasi menyebar).

STATIS (menurut sumbu edar) (tetap & konsekuen).

Transformasi pada bentuk linier-garis lurus.



(Bentuk linier garis didapat dari perhitungan pada chart matahari).

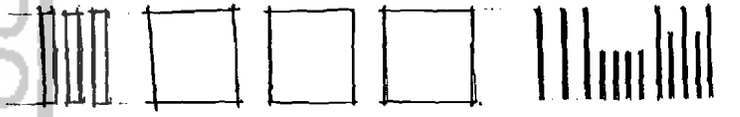
Bentuk statis (Bentuk baku geometris).



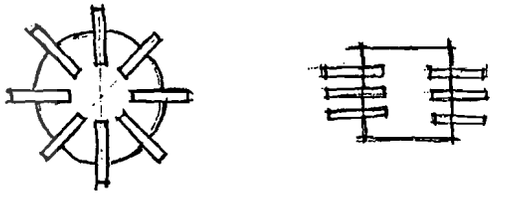
Komposisi Statis (Stabil, tetap).

RAMAI (Konsentrasi menyebar) (Sinar matahari)

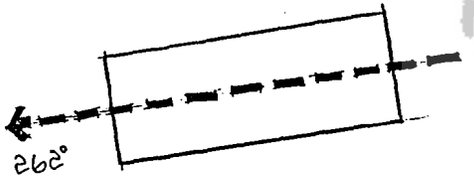
Transformasi pada komposisi repetisi bentuk.

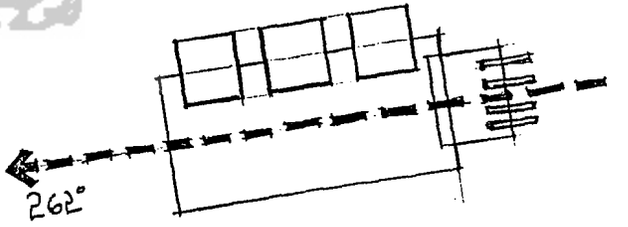


Transformasi pada komposisi menyebar.



Komposisi Bentuk Statis & Ramai.



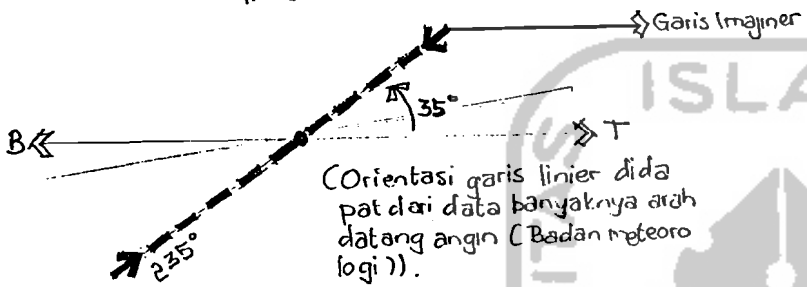


YOGYAKARTA CRAFT CENTRE
Tri Cundo Nur Sena - 99512114

• ANGIN : (Atraktif menurut pola arah datangnya angin , Creatif peng gabungan bentuk dasar dan pe nemuan bentuk baru , Imajinatif).

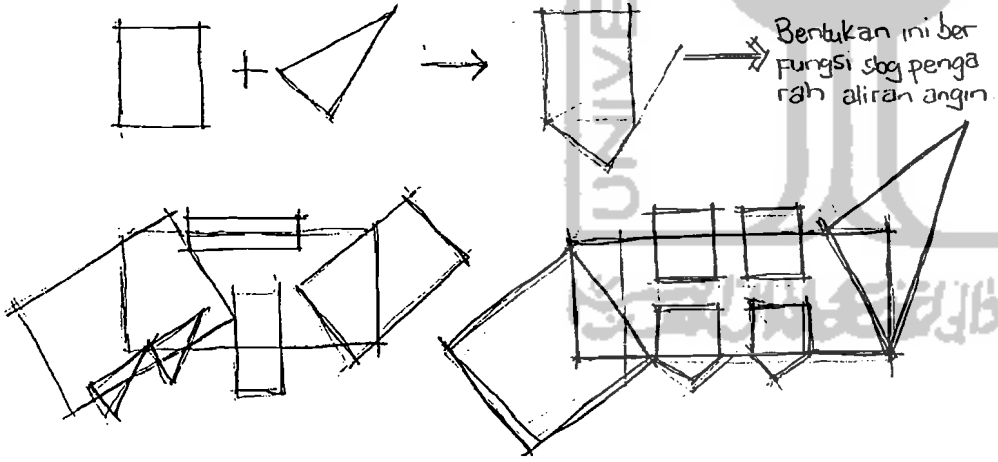
ATRAKTIF (menurut pola arah datangnya angin).

Transformasi pada bentuk garis linier lurus

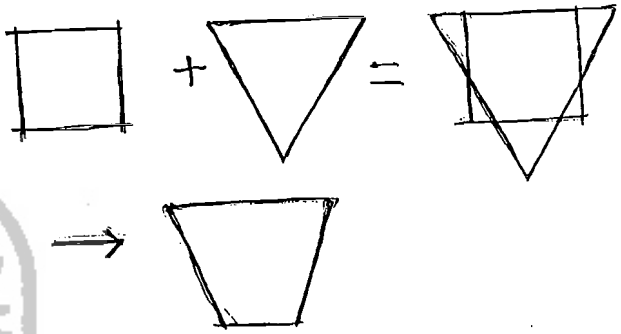


(Orientasi garis linier dida pat dari data banyaknya arah datang angin (Badan meteoro logi)).

Bentuk atraktif (Penggabungan bentuk dasar / baku geometris).

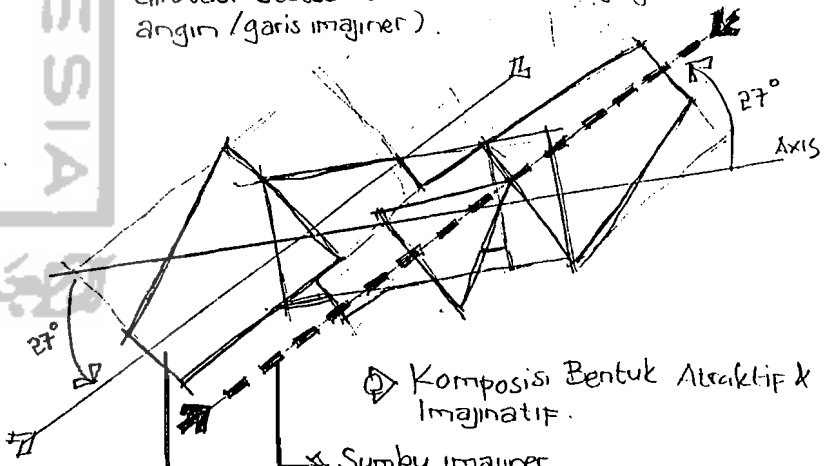


Transformasi pada penggabungan bentuk dasar

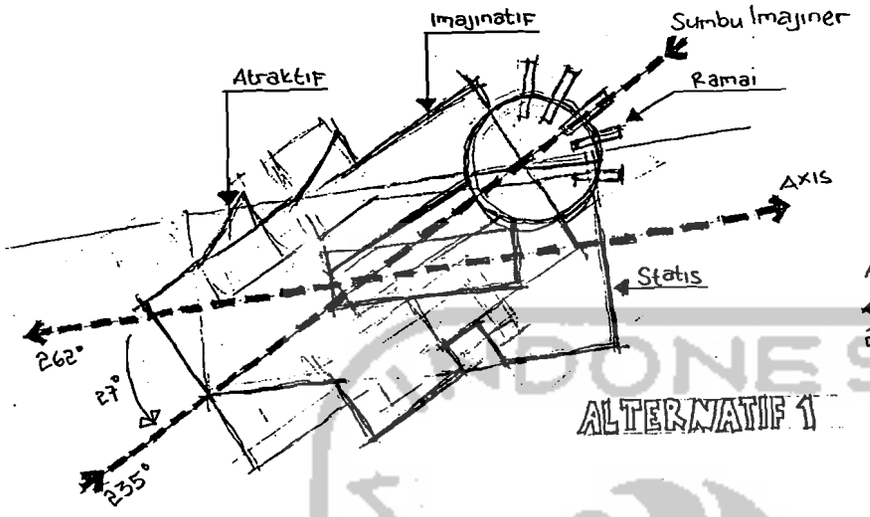


IMAJINATIF

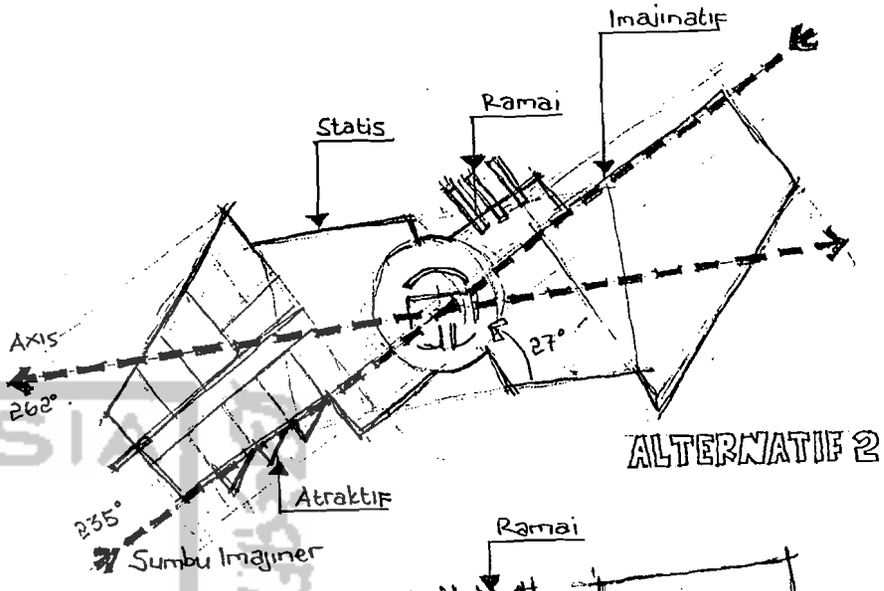
Adanya sumbu imajiner sebagai acuan komposisi bentuk yang creatif (bentuk dirotasi sebesar sudut arah datangnya angin / garis imajiner).



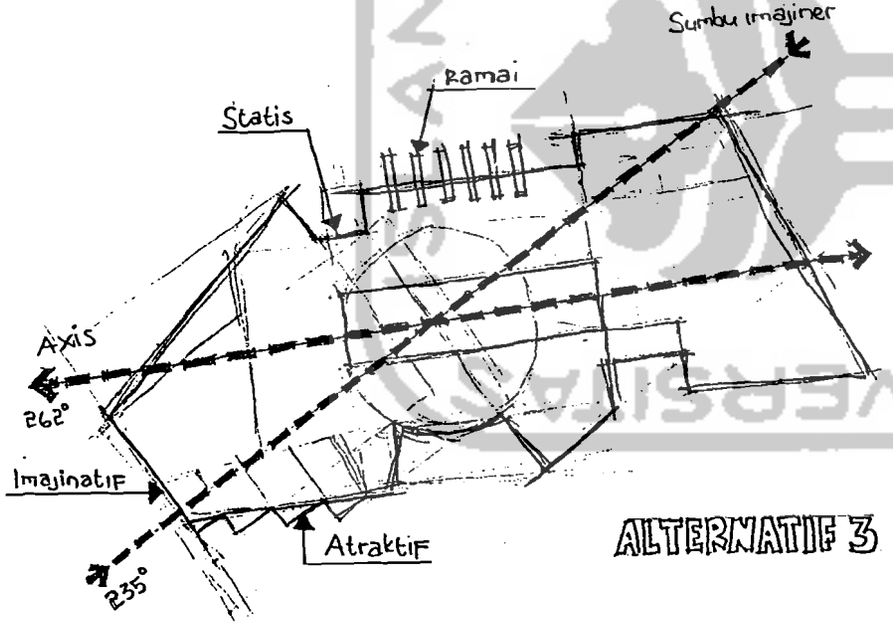
KOMPOSISI BENTUK



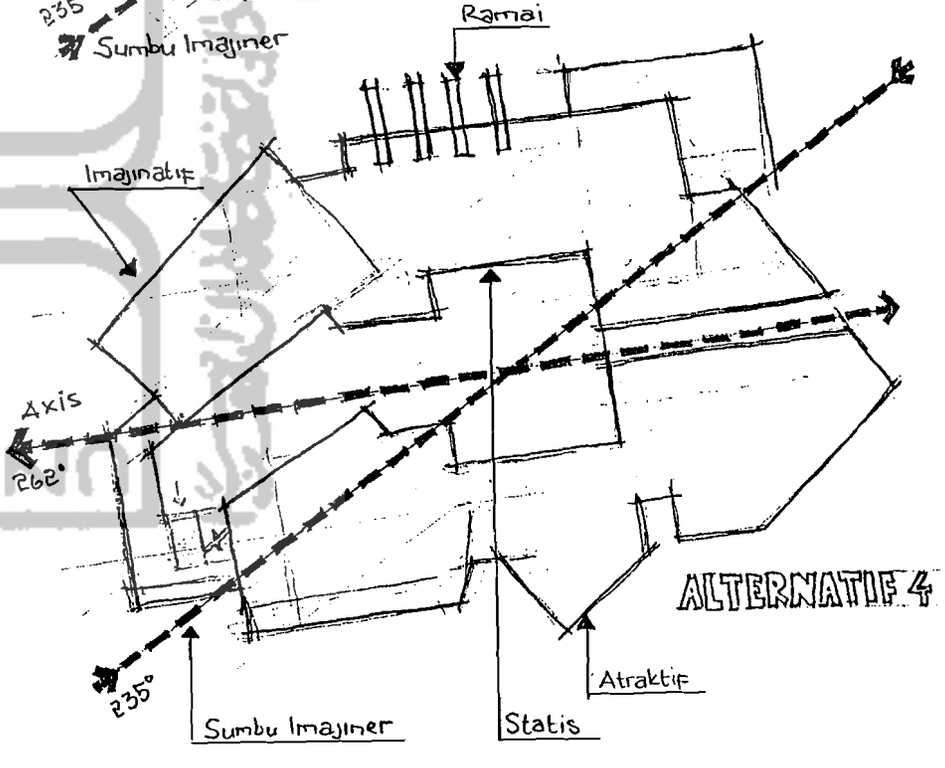
ALTERNATIF 1



ALTERNATIF 2



ALTERNATIF 3



ALTERNATIF 4

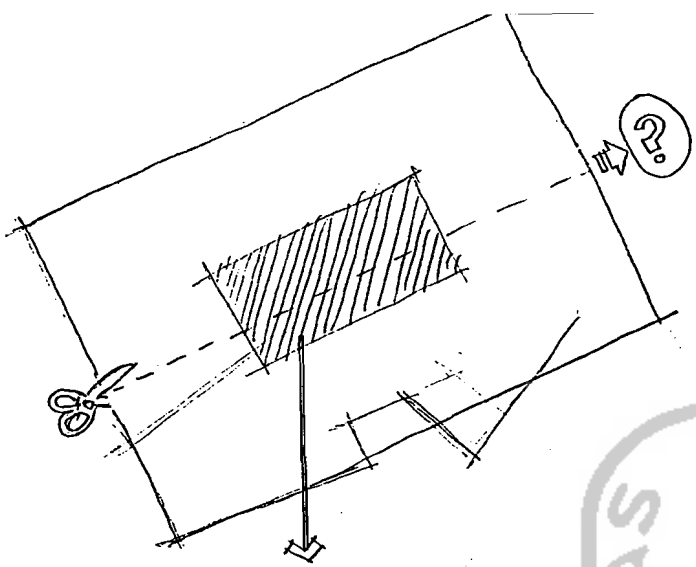
KRITERIA PEMILIHAN ALTERNATIF BENTUK MASSA

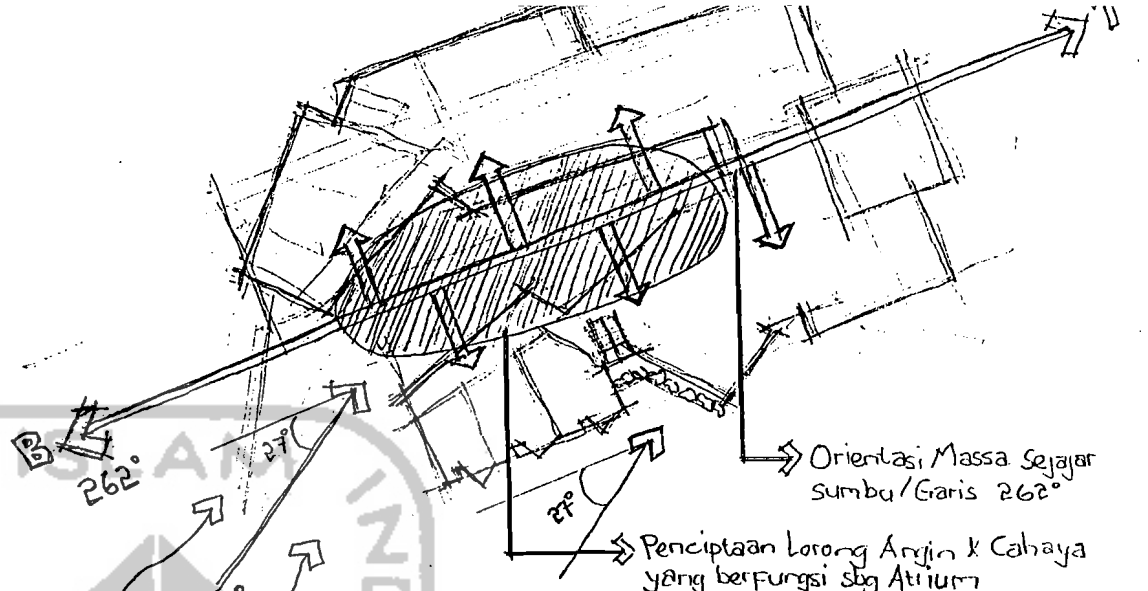
KRITERIA	ALTERNATIF 1	ALTERNATIF 2	ALTERNATIF 3	ALTERNATIF 4
1. Distribusi Pencahayaan Alami	OO	O = Tidak ada Skylight	OO	OOO = Adanya Atrium antara 2 masa pipih
2. Distribusi Penghawaan Alami	OO	O = Tidak ada Skylight	OO	OOO = Adanya Jalur angin antara 2 masa pipih
3. Sirkulasi di dalam massa	OO = Radial (Menge lilingi)	OOO = Linier	O = Cluster (Adanya persimpangan sirkulasi)	OOO = Linier (tidak membingungkan)
4. Pola susunan Ruang	OOO = Radial + Linier (akses jelas).	O = Cluster (Menge bmpok).	OOO = Radial + Linier (jelas).	OOO = Linier (jelas)
SCORE	OOOOOOOOO = 9	OOOOOO = 6	OOOOOOOO = 8	OOOOOOOOOOOO = 12

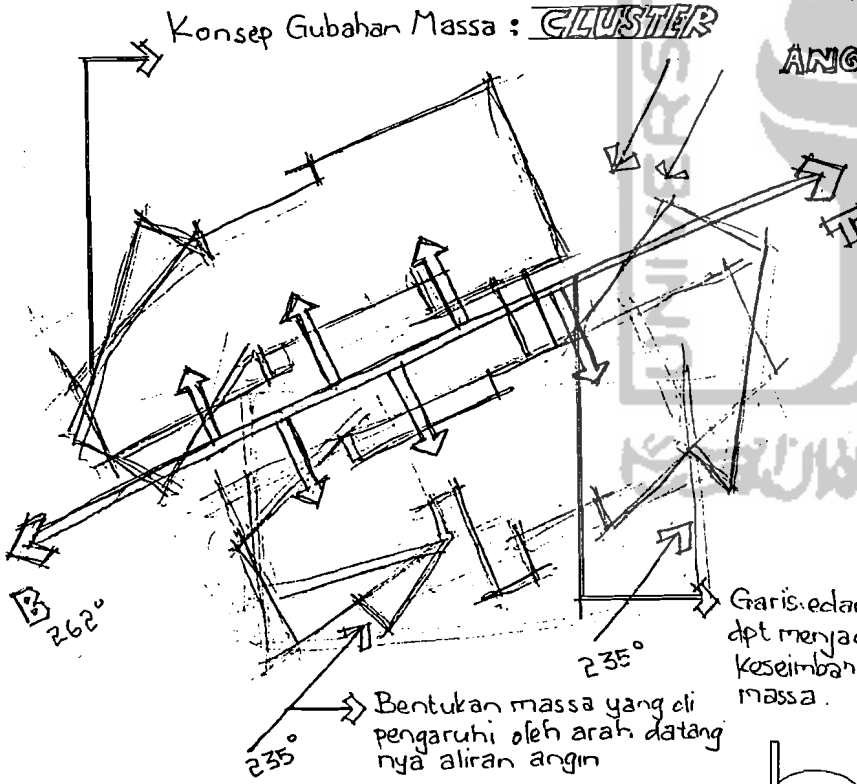
KOMPOSISI BENTUK TERPILIH : ALTERNATIF 4

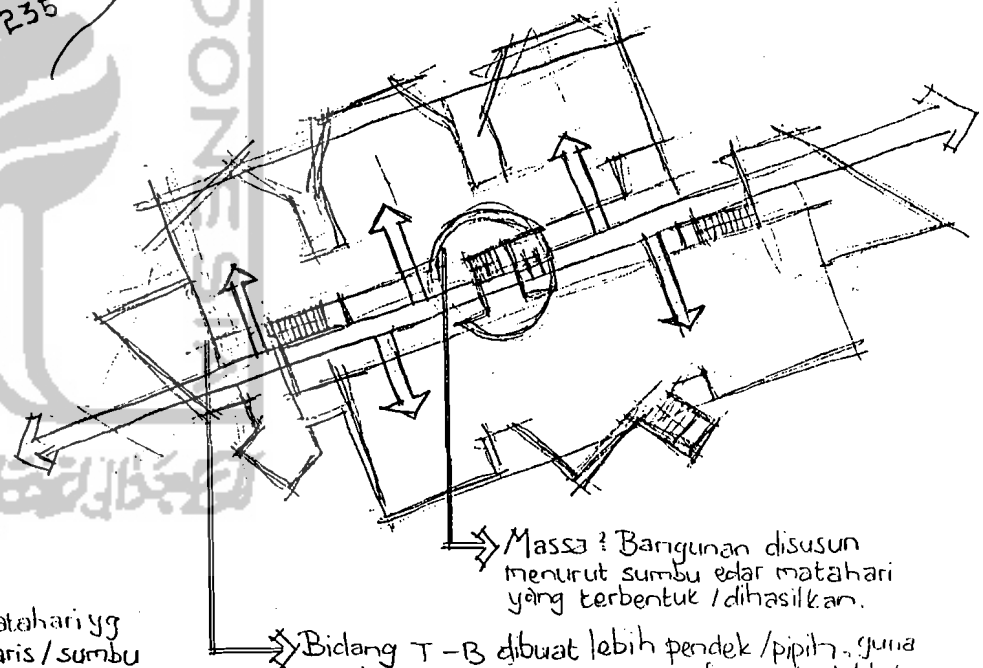
PERTIMBANGAN :
- DISTRIBUSI CAHAYA DAN PENGHAWAAN YG MERATA KE SELURUH RUANG DENGAN BENTUKAN MASSA PIPIH DAN LORONG ANGIN DAN CAHAYA (ATRIUM)
- PROGRAM RUANG / POLA SUSUNAN RG YG JELAS AKSESNYA.
- SIRKULASI YG JELAS DGN MENGIKUTI PROGRAM RUANG / POLA RG YG ADA
- DALAM MENYUSUN / MENCARI KOMPOSISI BENTUK TIDAK KELUR DARI KAIDAH / KONSEP YG DIGUNAKAN YAITU DGN SUMBU 3 PENJURUH

DALAM MENCARI BENTUKAN DIUSAHAKAN MENGIKUTI / BERBASIS PADA SUMBU-SUMBU KONSEP YG DIPAKAI


?
Zona Gelap dan Panas

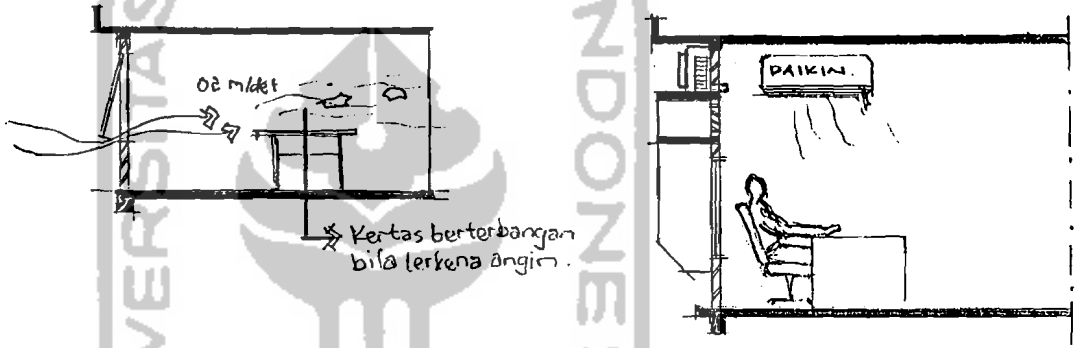
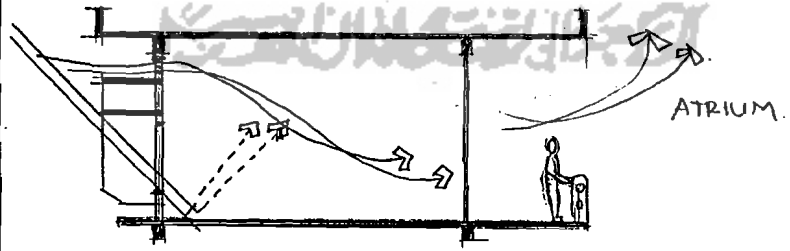

B
262°
27°
27°
Orientasi Massa sejajar sumbu / Garis 262°
Penciptaan Lorong Angin & Cahaya yang berfungsi sbg Atrium


Konsep Gubahan Massa : CLUSTER
ANGIN
235°
B
262°
235°
Garis edar matahari yg dpt menjadi garis / sumbu keseimbangan dari gubahan massa.
235°
Bentukan massa yang di pengaruhi oleh arah datang nya aliran angin


Massa : Bangunan disusun menurut sumbu edar matahari yang terbentuk / dihasilkan.
Bidang T - B dibuat lebih pendek / pipih, guna meminimalkan akumulasi panas & silau berlebih ke dalam ruang.

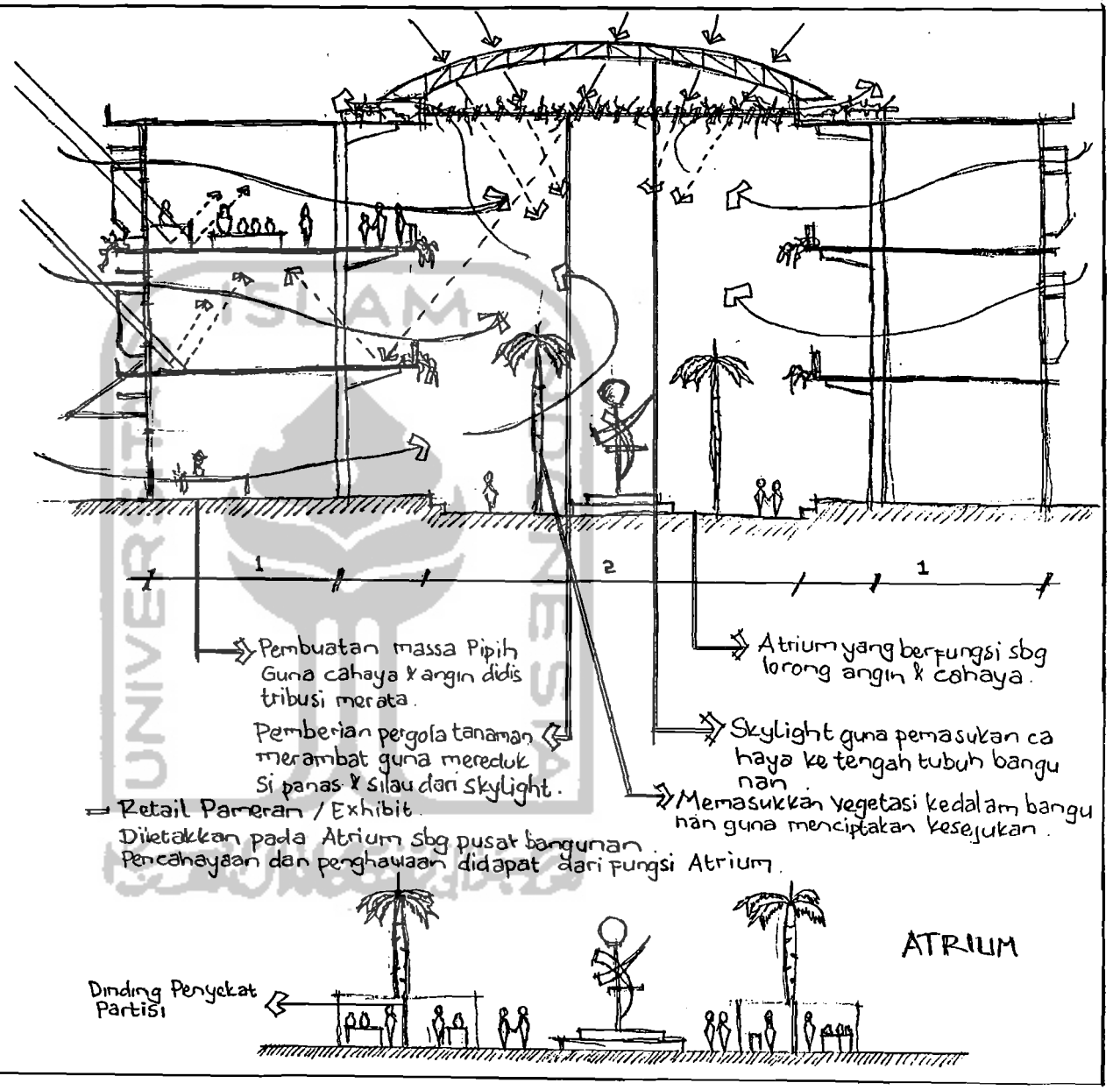
KRITERIA PERSYARATAN THD PROGRAM RG

◇ Diperoleh dari hasil kriteria pemilihan komposisi bentuk massa.
dengan pertimbangan ² yang ada.

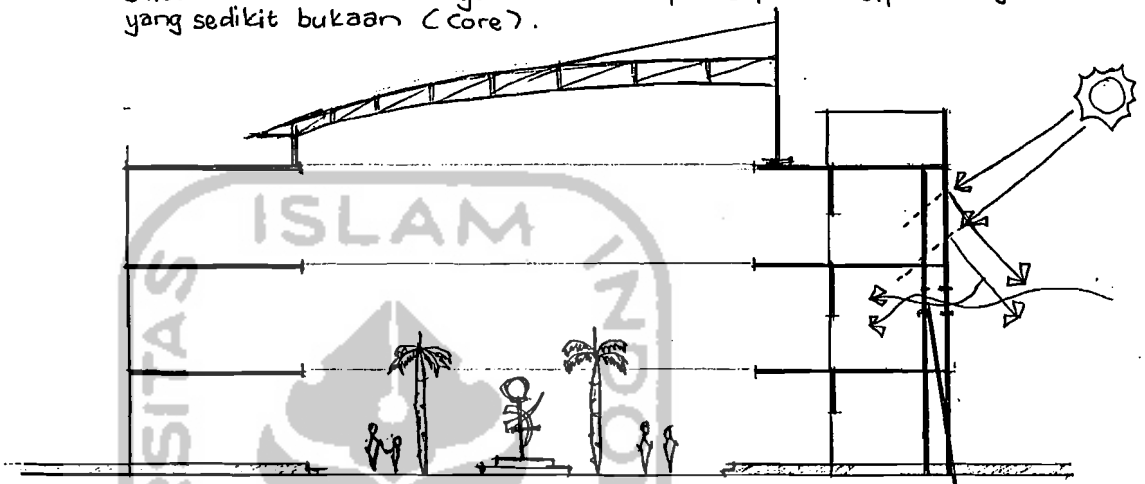
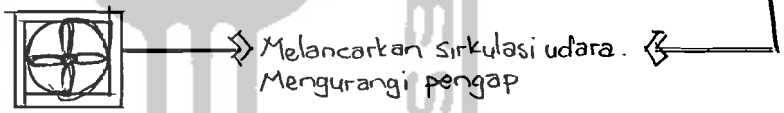
KRITERIA	PERSYARATAN RG.
1. Pencahayaan & Penghawaan.	= Setiap ruang diusahakan mendapatkan pencahayaan dan penghawaan alami dengan klasifikasi sbb : ● Ruang pengelola (pencahayaan & penghawaan alami dan buatan) = Banyaknya barang berupa kertas menyebabkan /sebaiknya menggunakan penghawaan buatan (AC sentral / unit).  ● Ruang Perdagangan (pencahayaan & penghawaan alami) = Retail pedagang kworkshop Diusahakan cahaya & udara dapat diakomodasi keseluruh ruang. Pembuatan massa pipih. 

YOGYAKARTA CRAFT CENTRE
Tri Cundo Nur Sena - 99512114

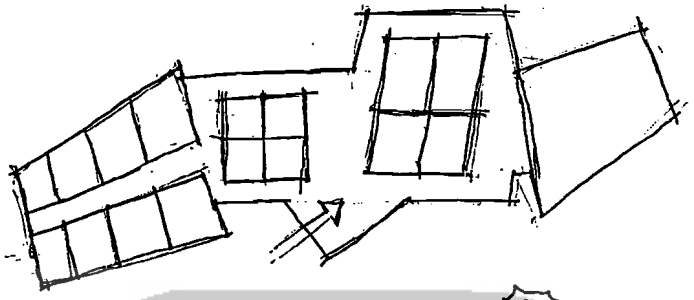
KRITERIA	PERSYARATAN RG

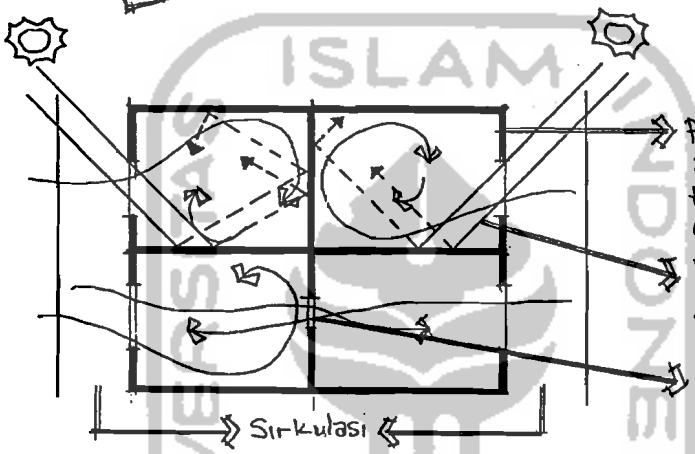


Tri Cundo Nur Seno - 00512114

KRITERIA	PERSYARATAN RG
	• Ruang Utilitas / Service = Lavatory, Gudang, Shaf, MEE, Tangga Darurat Diletakkan di sisi T/B guna mereduksi panas, karna sifat ruangan2 ini yang sedikit bukaan (core).  Penghawaan menggunakan exhause fan  Melancarkan sirkulasi udara. Mengurangi pengap
2. Lay out	= Lay out ruang secara garis besar diperoleh dari hasil pemilihan kriteria gubahan massa. (mengikuti pola gubahan massa). Lay out ruang juga dibuat dengan pertimbangan kuantitas / distribusi cahaya dan udara yang dapat masuk merata keseluruh ruang. • Lay out ruang dengan pertimbangan pencahayaan / penghawaan = Linier = Cluster

CLUSTER (mengelompok).



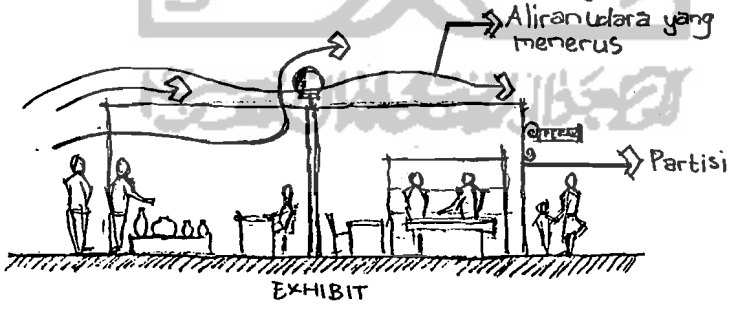


Pola cluster akan membentuk perangkap angin sehingga udara alami dalam ruang tidak segar, karna tak ada sirkulasi udara yang lancar.

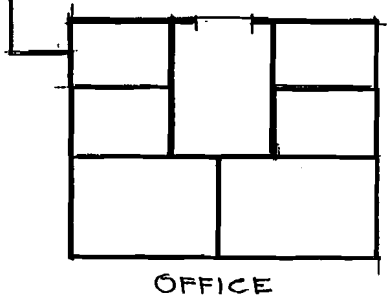
Pola ini juga akan membentuk perangkap cahaya shg cahaya tdk bisa diterus kan keruang sebelah.

Pemberian bukaan sangat bermanfaat bagi aliran udara (namun tidak etis karna hawa yang tidak mengenakkan diruang satu akan tercium disebelahnya.

Pola Cluster cocok diterapkan pada pemba tas ruang dgn partisi & ruang kantor yang membutuhkan penghawaan & cahaya buatan.

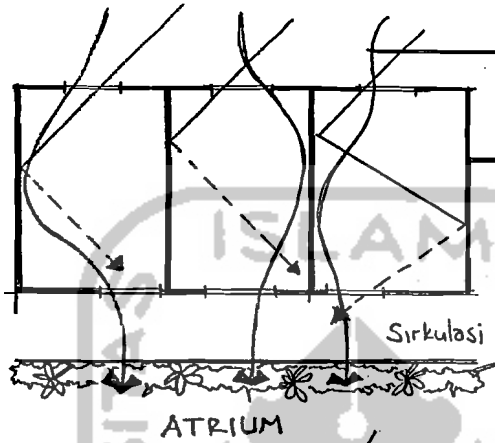


Pola yang cenderung cluster karna pencahayaan & penghawaan buatan.



KRITERIA	PERSYARATAN RG.

LINIER (sejajar). + RADIAL (mengelilingi).

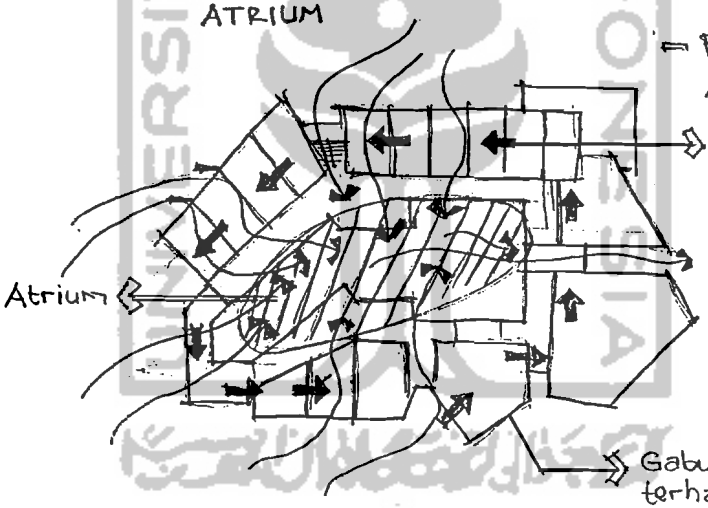


⇨ Aliran angin dan cahaya dapat menerus (tidak terperangkap di dalam ruang).

⇨ Pola ini sangat baik bagi distribusi pencahayaan dan penghawaan alami ke seluruh sudut ruang.

⇦ Pola ini diterapkan pada ruang Retail perdagangan beserta pendukungnya.

⇨ Pemberian vegetasi disepanjang layout ruang guna memberikan kesejukan akibat pergerakan angin

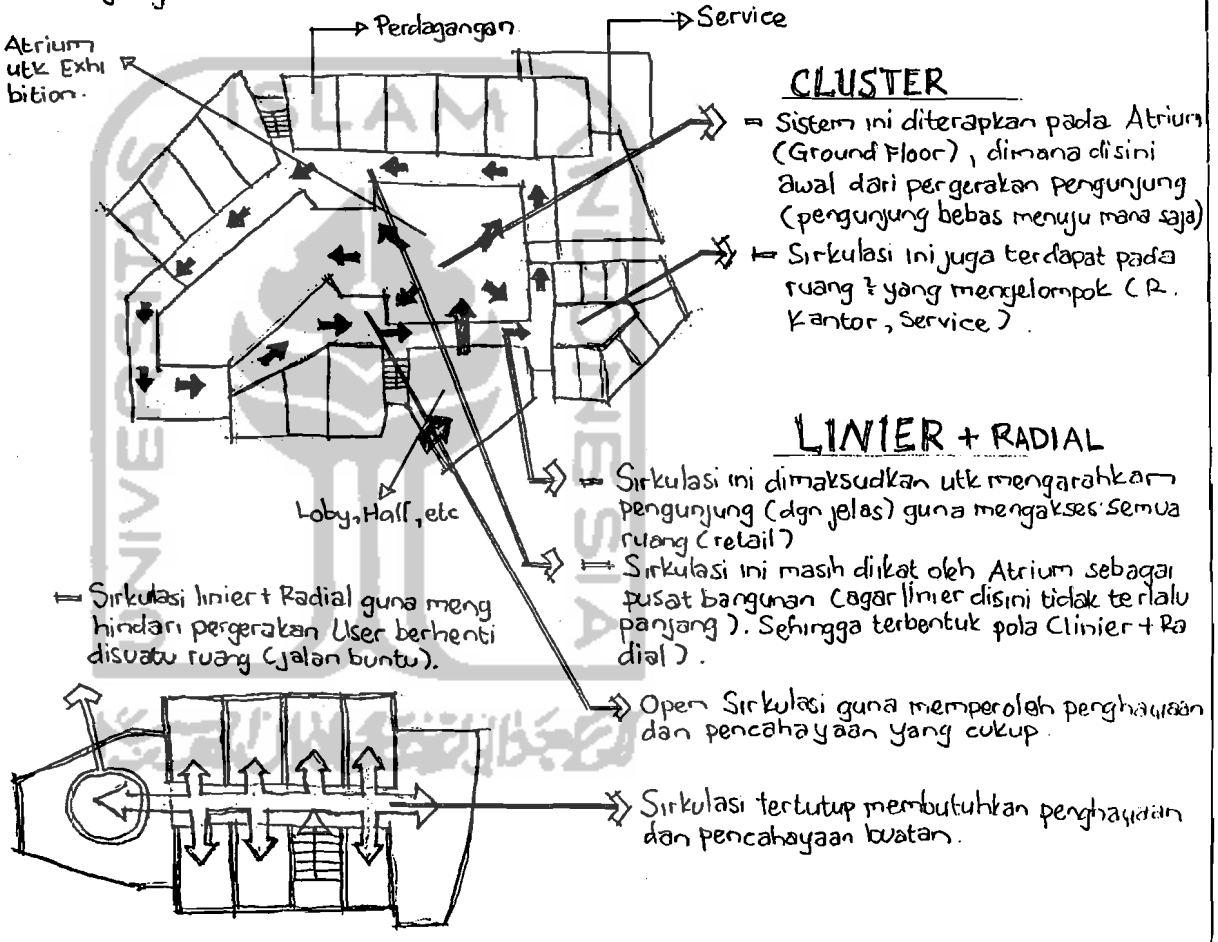


⇦ Pola linier yang radial / mengelilingi Atrium

⇨ Pola tata layout ruang linier yg radial sangat bagus untuk bangunan komersial, karna pergerakan tidak berhenti di suatu ruang (ruang ⅔ dapat terakses semua / posisi ruang yang jelas, tidak tersembunyi).

⇨ Gabungan pola ini memiliki kelebihan terhadap pencahayaan & penghawaan dimana dapat didistribusi merata ke seluruh ruang (dengan bantuan Atrium / Lorong angin & cahaya).

KRITERIA	PERSYARATAN RG
3. Sirkulasi	= Sirkulasi secara garis besar mengikuti pola Layout ruang yang ada, dimana dalam melayout ruang kita tidak hanya melihat thd ruang saja, namun yang terpenting ada lah bagaimana ruang tsb mempunyai sirkulasi / akses yang jelas (agar setiap ruang dapat terakses semua dengan melalui pengarahan thd pergerakan sirkulasi. • Sirkulasi yang terbentuk dari hasil pemilihan gubahan massa, adalah sama dengan layout ruang, yaitu Cluster dan Linier + Radial.



PENGATURAN RUANG DALAM

IDENTIFIKASI KEGIATAN

FUNGSI BANGUNAN :

- Umum : Sebagai pendukung sektor perekonomian dan pariwisata D.I.Y
- Khusus : Menyediahi aktivitas perdagangan berupa kerajinan tangan unggulan Propinsi D.I.Y, baik itu informasi, pameran & jual-beli.

TUJUAN BANGUNAN :

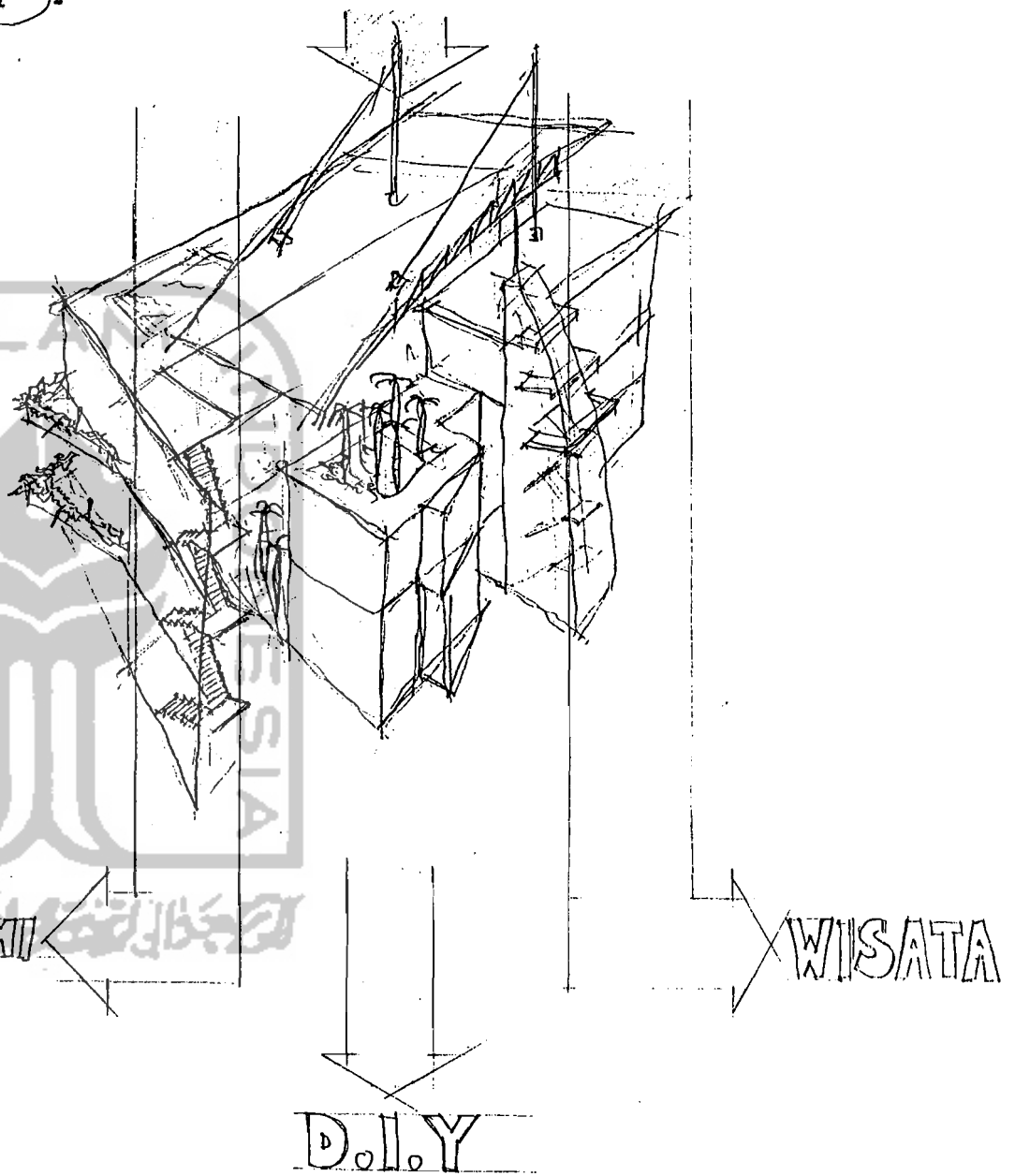
- Bangunan ini mempunyai tujuan utama yaitu sebagai sarana mempromosikan dan memperdagangkan potensi / produk unggulan kerajinan yang dimiliki D.I.Y
- Mempermudah para pelaku bisnis dan wisatawan yang hendak mencari potensi / produk kerajinan yang dimiliki oleh D.I.Y.

PELAKU KEGIATAN :

- Pengelola Bangunan
- Pedagang
- Pembeli / Pengunjung.
- Penyewa : - Para pedagang (counter/retail & workshop)
  - Para perwakilan kantor usaha (kantor - pemasaran).

% KEGIATAN :

- Kegiatan Pengelola Bangunan (10%)
- Kegiatan Aktifitas Perdagangan (45%)
- Kegiatan Penunjang (20%)
- Kegiatan Service (25%)



CLIMATE

PENGELOLA

- Pimpinan / Direktur
- Wakil
- Sekertaris.
- Humas
- Adm
- Br. Keuangan
- Br. Perdagangan.

PEDAGANG

- Kelompok Retail Kerajinan (35%)
  Digolongkan 4 (Berdasar pada kelompok kerajinan unggulan Jogja / Dapat menjadi ciri khas / miniatur Jogja), yaitu:
  35% x 293 Persh menengah & kecil di YK = 102 unit
  - Kerajinan perak 35% x 102 = 36 unit
    Workshop = 2 unit
  - Kerajinan batik 30% x 102 = 31 unit
    Workshop = 2 unit
  - Kerajinan gerabah 20% x 102 = 20 unit
    Workshop = 2 unit
  - Kerajinan pahat kulit 15% x 102 = 15 unit
    Workshop = 2 unit
- Kelompok kantor dagang (10%)
  10% x 102 unit = 10 unit.
- Kelompok Exhibition = (10%)
  10% x 293 Persh = 30 unit

Jogja Craft Centre

SERVICE

- Lavatory
- Gudang
- Security
- M.EE
- Parkir
- Transportasi vertikal

PENUNJANG

- Informasi
- Convention
- Caffetaria
- Musholla
- ATM
- Telephon umum
- Tourist info
- Warnet

PENGUNJUNG

- Seluruh lapisan masyarakat DIY
- Wisatawan domestik & mancanegara
- Pelaku bisnis.

KARAKTERISTIK KEGIATAN

KRITERIA	PENGELOLA	KANTOR PEMASARAN BRG	RETAIL	EXHIBIT
1. PENGHAWAAN	– MEMERLUKAN PENGHAWAAN BUATAN + ALAMI	= BUATAN + ALAMI	= PENGHAWAAN ALAMI	= PENGHAWAAN ALAMI
2. PENCAHAYAAN	= ALAMI + BUATAN	= ALAMI + BUATAN	= ALAMI	= ALAMI
3. ZONA KEGIATAN	= PRIVAT	= SEMI PRIVAT	= PUBLIC	= PUBLIC
4. JENIS KEGIATAN	= PENGURUSAN BANGUNAN	= PEMESANAN BARANG JUMLAH BANYAK	= MELIHAT ?, JUAL-BELI	= MELIHAT ?, JUAL-BELI
5. PENCAPAIAN	= SUSAH DIAKSES	= AGAK MUDAH DIAKSES	= CEPAT X MUDAH DI AKSES	= CEPAT X MUDAH DI AKSES
6. AKTIVITAS KEGIATAN	o PIMPINAN : 1 ORG o WAKIL : 1 ORG o HUMAS : 3 ORG o ADM : 4 ORG o BR. KEUANGAN : 2 ORG o BR. PERDAGANGAN : 2 ORG	o 10 UNIT / MODUL RUANG	o UNIT PERAK : 36 UNIT @ UNIT : 3 KARYAWAN WORKSHOP : 6 UNIT o UNIT BATIK : 31 UNIT @ UNIT : 3 KARYAWAN WORKSHOP : 3 UNIT o UNIT GERABAH : 20 UNIT @ UNIT : 3 KARYAWAN WORKSHOP : 2 UNIT o UNIT PAHAT KULIT : 13 UNIT @ UNIT : 3 KARYAWAN WORKSHOP : 1 UNIT	o 30 UNIT / PENGUSAHA

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

PELAKU KEGIATAN	KONFIGURASI KEGIATAN	TUNTUTAN RUANG	KARAKTER RUANG
	- aktivitas personalia.	Ruang Personalia.	Semi Private
	- aktivitas bendahara	Ruang Bendahara	Private
	- aktivitas administrasi	Ruang Adm	Private.
	- aktivitas staff operasional harian	Ruang Staff	Semi Private
	- Rapat	Ruang Rapat	Private
	- Penerima tamu	Ruang Tamu	Semi Private
	- Penyimpanan alat	R. Penyimpanan	Private.
	-		
	- Service (Km)	Lavatory	Public.
3. Pedagang (Aktivitas org)	o Datang : - jalan kaki	Jalur Pedestrian	Public
	+ Pulang - Kendaraan (mobil + motor)	Area parkir (mobil + Motor)	Semi Private.
	o Masuk : • Aktivitas Retail	(Batik, Perak, Gerabah, Kulit)	
	+ Aktipitas - Mengganti pakaian	Ruang Ganti / Karyawan	Semi Private.
	- Bekerja	Ruang Retail Kerajinan	Public
	• Aktivitas Rameran	(Tidak Tetap)	
	- Bekerja	Atrium	Public
	• Aktivitas Workshop	(Batik, Perak, Gerabah, Kulit)	
	- Bekerja	Ruang Workshop	Public
	• Aktivitas Kantor Pemasaran	Ruang Kantor Sewa	Semi Private.
	- Service (Km)	Lavatory	Public
(Aktivitas Barang)	o Datang : - Kendaraan (mobil box)	Area parkir	Private.
	+ Pulang - Penerima barang	R. Penerima barang / Kurator	Private
	- Penyimpanan barang	Gudang	Private.
	- Suplay barang	Lift Barang	Private
4. Sirkulasi dalam Bangunan	o Masuk : - Pusat kegiatan	Hall / Atrium	Public
	- Vertikal	Tangga + Escalator	Public
5. Service	o Masuk : - Ganti pakaian/istirahat	R. Service Boy (MEE, cleaning service, teknisi)	Private.
	- Keamanan	R. Security	Public.

TABEL KEBUTUHAN RUANG

PELAKU KEGIATAN	KONFIGURASI KEGIATAN	TUNTUTAN RUANG	KARAKTER RUANG
1. Pengunjung	o Datang : - jalan kaki	Jalur Padestrian	Public
	+ Pulang - kendaraan (mobil+motor)	Area Parkir (mobil+motor)	Public
	o Masuk : - memilih kegiatan	Hall	Public
	+ Aktifitas - mencari informasi	Information	Public
	- melihat pameran & transaksi jual beli	Atrium	Public
	- mencari/membeli (perak, batik, gerabah, ukiran/pahat kulit)	Retail kerajinan + Workshop	Public
	- Seminar/pertemuan	Convention Room	Semi Private
	- mencari informasi pariwisata	Tourist Information Room.	Public
	o Istirahat: o Sholat	Musholla	Public
	o Warnet	Internet Room	Public
	o Makan	Restaurant	Public
	o Pengambilan uang	ATM	Public
	o Komunikasi luar	Thelepon umum	Public
	- transaksi perdagangan skala besar (pemesanan)	Kantor sewa (Kantor pemasaran)	Semi Private.
	- Service (km)	Lavatory	Public
2. Pengelola	o Datang : - jalan kaki	Jallur Padestrian	Public
	+ Pulang - kendaraan (mobil+motor)	Area Parkir (mobil+motor)	Private.
	o. Masuk : - pemantauan bangunan	Hall /Atrium	Public
	+ Aktifitas - aktivitas pimpinan	Ruang Pimpinan	Private
	- aktivitas wakil	Ruang Wakil	Private
	- aktivitas sekretaris	Ruang Sekretaris	Semi Private.

TABEL KEBUTUHAN RUANG

PELAKU KEGIATAN	KONFIGURASI KEGIATAN	TUNTUTAN RUANG	KARAKTER RUANG
1. Pengunjung	o Datang : - jalan kaki	Jalur Padestrian	Public
	+ Pulang - kendaraan (mobil+motor)	Area Parkir (mobil + motor)	Public
	o Masuk : - memilih kegiatan	Hall	Public
	+ Aktifitas - mencari informasi	Information	Public
	- melihat pameran	Atrium	Public
	* transaksi jual beli		
	- mencari / membeli (perak, batik, gerabah, ukiran/pahat kulit)	Retail kerajinan + Workshop	Public
	- seminar / pertemuan	Convention Room	Semi Private
	- mencari informasi pariwisata	Tourist Information Room	Public
	o Istirahat: o Sholat	Musholla	Public
	o Warnet	Internet Room	Public
	o Makan	Restaurant	Public
	o Pengambilan uang	ATM	Public
	o Komunikasi luar	Thelepon umum	Public
	- transaksi perdagangan skala besar (pemesanan)	Kantor sewa (Kantor pemasaran)	Semi Private
	- Service (km)	Lavatory	Public
2. Pengelola	o Datang : - jalan kaki	Jalur Padestrian	Public
	+ Pulang - kendaraan (mobil + motor)	Area Parkir (mobil + motor)	Private
	o. Masuk : - pemantauan bangunan	Hall / Atrium	Public
	+ Aktifitas - aktivitas pimpinan	Ruang Pimpinan	Private
	- aktivitas wakil	Ruang Wakil	Private
	- aktivitas sekretaris	Ruang Sekretaris	Semi Private

PROSENTASE HEMAT ENERGI

NO	Nama Ruang	PENCAHAYAAN		PENGHAWAAN	
		ALAMI	BUATAN	ALAMI	BUATAN
1.	Jalur Pedestrian	✓		✓	
2	Area Parkir (mobil + motor)	✓		✓	
3	Hall	✓		✓	
4.	Informasi	✓		✓	
5.	Atrium / Exhibit	✓		✓	
6.	Retail Kerajinan	✓		✓	
7.	Workshop	✓		✓	
8.	Convention Room		✓		✓
9.	Turis Informasi	✓		✓	
10.	Musholla		✓		✓
11.	Internet (Warnet)		✓		✓
12.	ATM	✓			✓
13.	Restoran	✓		✓	
14.	Kantor Sewa		✓		✓
15.	Lavatory		✓	✓	
16.	R. Pengelola		✓		✓
17.	GUDANG		✓	✓	
18.	Security		✓	✓	

o. Dari Hasil Analisis Dapat Disimpulkan tingkat hemat energi yang dihasilkan adalah : $\frac{10}{18} \times 100\% = 55{,}6\%$ dari 100% tingkat penggunaan energi pd bangunan

Catatan : - Penggunaan Sirkulasi vertikal : Escalator
(dgn pertimbangan tingkat kelelahan pengunjung)

Kebutuhan Besaran Ruang

NO	Jenis Ruang	Kapasitas	Perincian (m)	Luasan (m^2)
1.	Kelompok Rg Pengelola			
	a. Rg Pimpinan	1 org	1 (5m x 4m)	20
	b. Rg Wakil	1 org	1 (3 x 4)	12
	c. Rg Humas	3 org	3 (3 x 3)	27
	d. Rg Adm	4 org	4 (3 x 3)	36
	e. Rg Tamu	6 org	6 (1 x 3,34)	20
	F. Rg Rapat	10 org	10 x 1,8	18
	G. Rg Br. Keuangan	2 org	2 (3 x 3)	18
	H. Rg Br. Perdagangan	2 org	2 (3 x 3)	18
	i. Lavatory	20 unit	20 (1 x 2)	40
	Jumlah			169
	j. Gudang	5% luas	0,05 x 169	8,5
	k. Sirkulasi	20% luas	0,20 x 169	33,8
	Jumlah			169+... = 243 m^2
2.	Kelompok Rg Perdagangan			
	a. Rg Penjualan	102 unit		
	1. Unit Perak	36 unit	36 (3 x 4)	432
	Workshop	6 unit	6 (4 x 3)	72
	2. Unit Batik	31 unit	31 (3 x 4)	372
	Workshop	3 unit	3 (3 x 4)	36
	3. Unit Gerabah	20 unit	20 (4 x 6)	480
	Workshop	2 unit	2 (35 m^2)	70
	4 Unit Pahat Kulit	13 unit	13 (3 x 4)	156
	Workshop	2 unit	2 (3 x 4)	24
	b. Rg. kantor Dagang	10 unit	10 (4 x 6)	240
	c. Lavatory	20 unit	20 (1 x 2)	40
	Jumlah			1922
	d. Gudang	5% luas	0,05 x 1922	96,1
	e. Sirkulasi	20% luas	0,20 x 1922	384,4
	Jumlah			1922 + ... = 2402,5
3.	Kelompok Rg Penunjang			
	a. lobby / Hall	1 unit	1 (6 x 8)	48
	b. Informasi	1 unit	1 (6 x 3)	18
	c. Atrium / Exhibisi	30 unit	30 (3 x 3)	270
	d. Convention Room	50 org	50 x 1,8	90
	e. Cafetaria	1 unit		334,8
	F. ATM	6 unit	6 (1 x 1,5)	9
	G. Warnet	8 box	8 (1 x 1,5)	12

	Jenis Ruang	Kapasitas	Perincian (m)	Luasan (m^2)
	h. Telephon Umum	15 unit	15 (1 x 1,5)	22,5
	i. Tourist Information	5 unit	5 (3 x 3)	45
	j. Mushola	1 unit	30 org	58,7
	k. Lavatory	20 unit	20 (1 x 2)	90
	Jumlah			948
	L. Sirkulasi	20% luas	0,20 x 948	189,6
	Jumlah			1137,6
4.	Kelompok Rg Servis			
	a. M.E.E	1 unit	1 (5 x 6)	30
	b. Gudang	1 unit	1	68 m^2
	c. Rg Bongkar muat	1 unit	1 (6 x 8)	48
	d. Rg Security	1 unit	1 (4 x 6)	24
	e. Lavatory			
	F. Parkir			
	1. Pengelola			
	> Mobil	15 unit	15 (15 m^2)	225
	> Motor	10 unit	10 (1,5 m^2)	15
	2. Pengunjung			
	> Mobil	100 unit	100 (15 m^2)	1500
	> Motor	50 unit	50 (1,5 m^2)	75
	> Bus	5 unit	5 (11 x 3)	165
	Jumlah			2150
	G. Sirkulasi	20% luas	0,20 x 2150	430
	Jumlah			2580
	TOTAL JUMLAH			6363,1

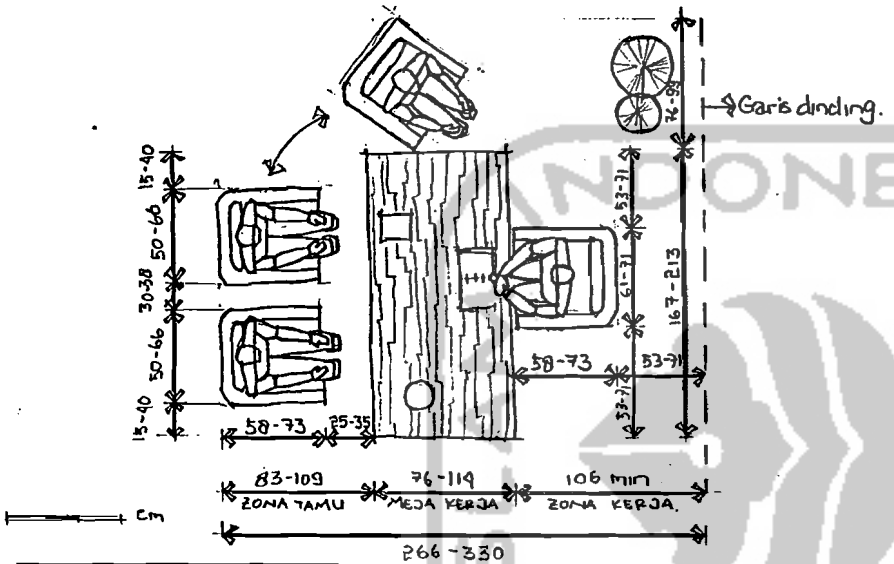
Bc : 60% - 80%

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

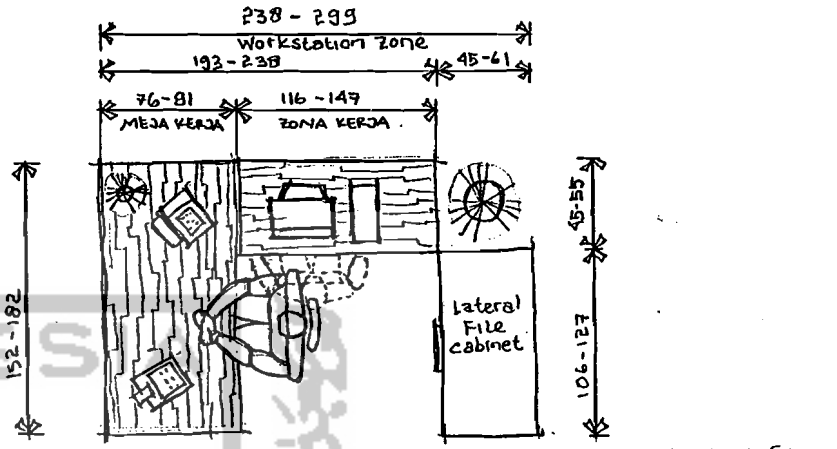
KARAKTER DIMENSI KEGIATAN (AREA AKTIFITAS)

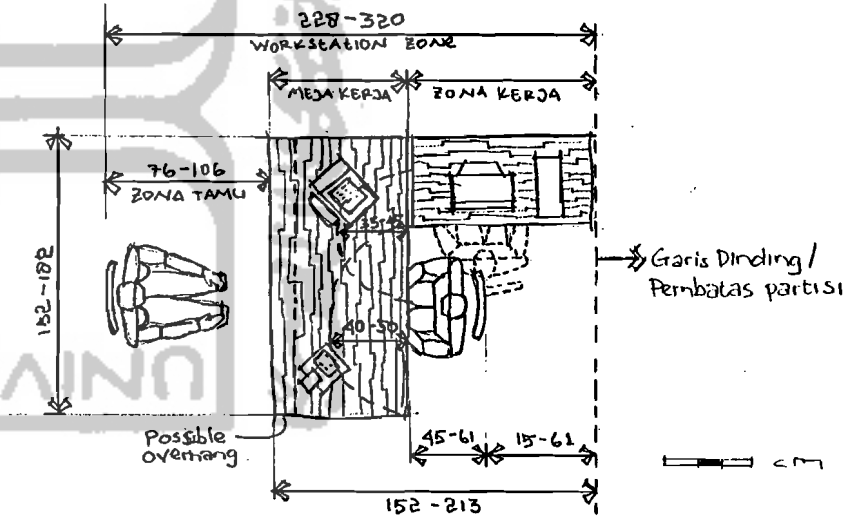
1. PENGELOLA

Pengelola bangunan mempunyai aktivitas utama yaitu aktivitas perkantoran.



Sumber : Human Dimension & Interior Space





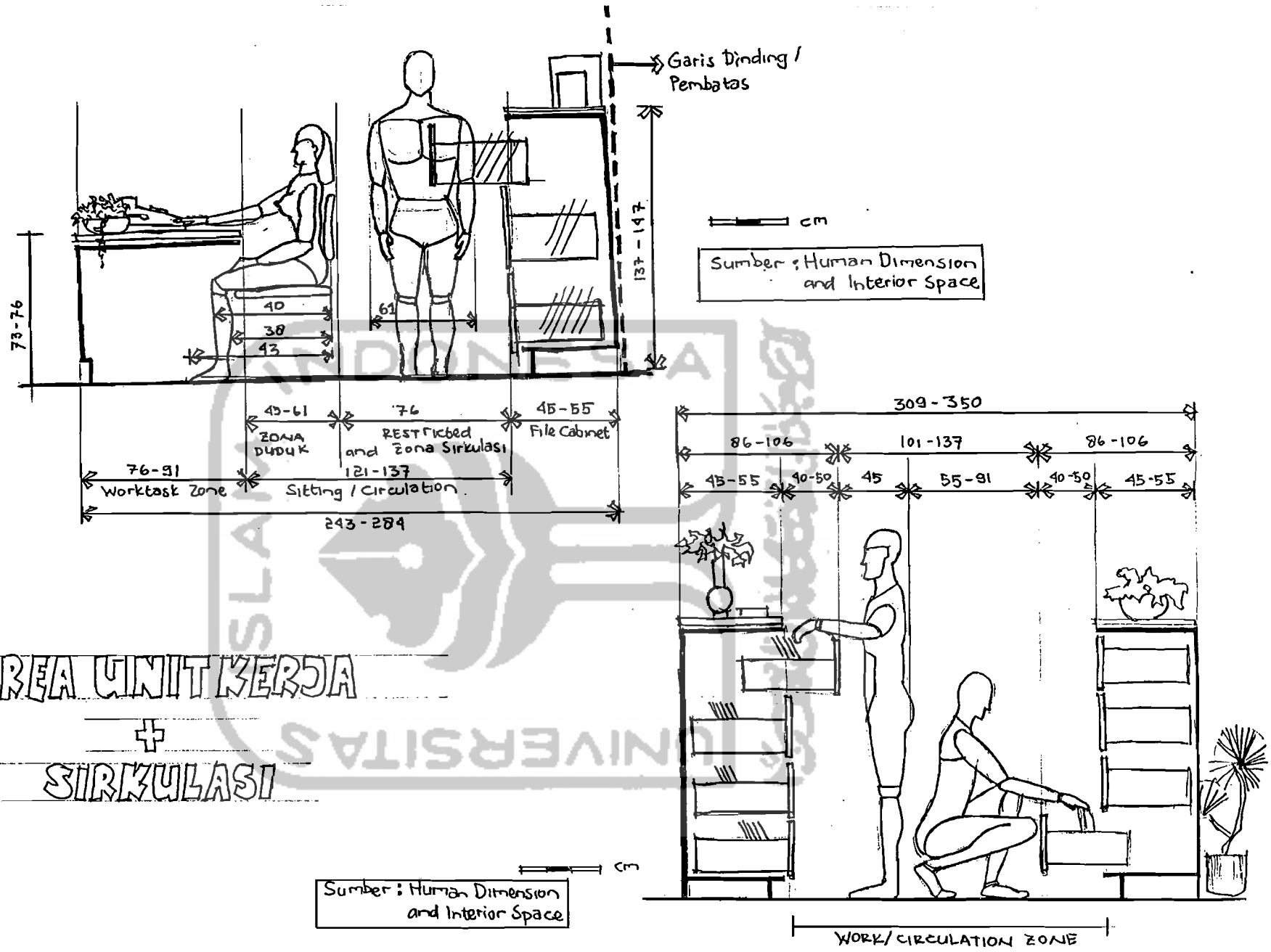
KEPALA / DIREKTUR

UNIT KERJA

Sumber : Human Space and Interior Design

a. OFFICE

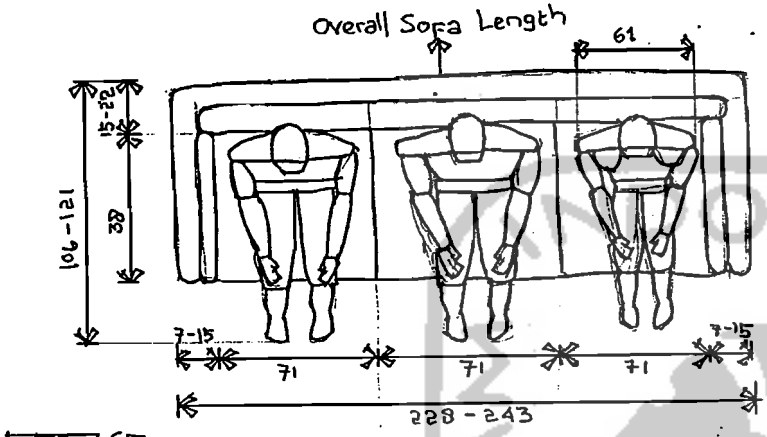
YOGYAKARTA CRAFT CENTRE
Tri Cundo Nur Sena - 99512114

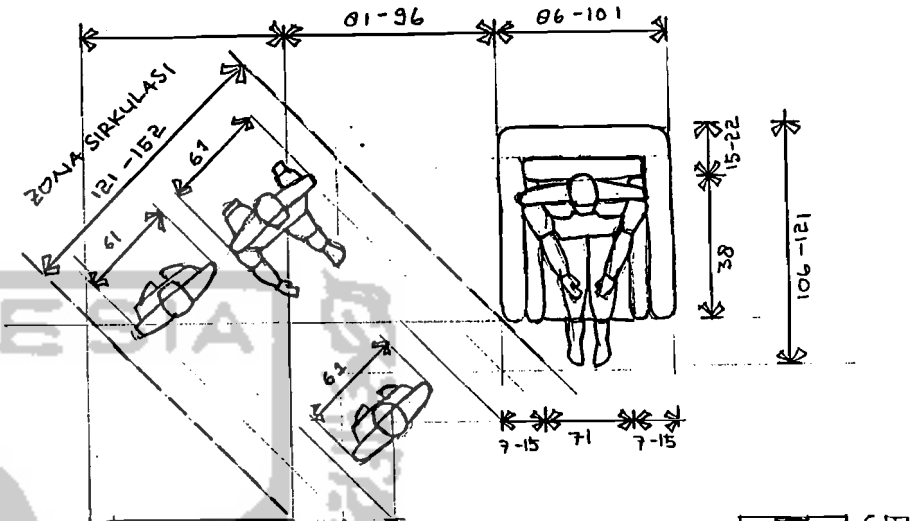


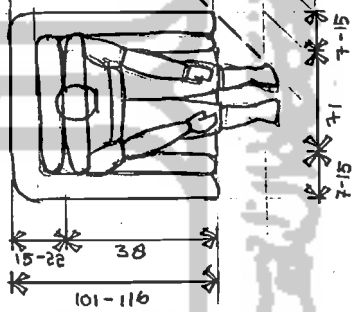
AREA UNIT KERJA + SIRKULASI

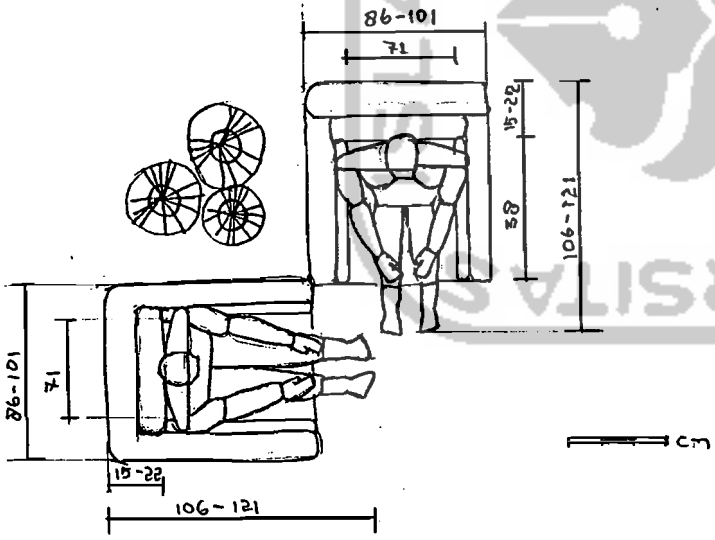
b. TAMU

- Kegiatan tamu biasanya berawal pada attivitas menunggu di R. tamu.







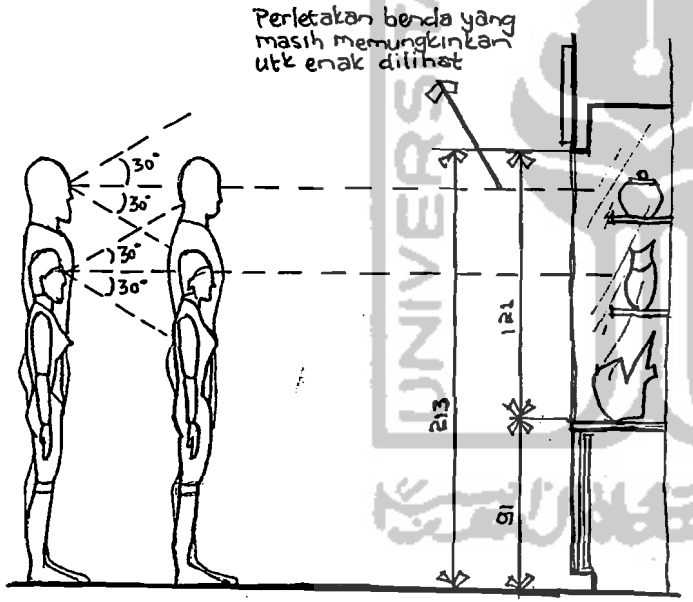


Sumber : Human Dimension and Interior Space

AREA AKTIFITAS TAMU + SIRKULASI

2. PERDAGANGAN

- Aktifitas perdagangan adalah berupa :
  - Retail : kerajinan x workshop, yg dibagi dlm 3 jenis :
    - Retail Kecil : Retail Perak, Retail pahat kulit.
    - Retail Sedang : Retail Batik / textile
    - Retail Besar : Retail Gerabah.
  - Exhibit : Pameran produk : kerajinan biasanya terbagi pada modul : ruang yang telah ditentukan, yaitu : (Stand) $4m^2$, $9m^2$, $12m^2$, $15m^2$ (Sumber : www.WTC.Jakarta.com).

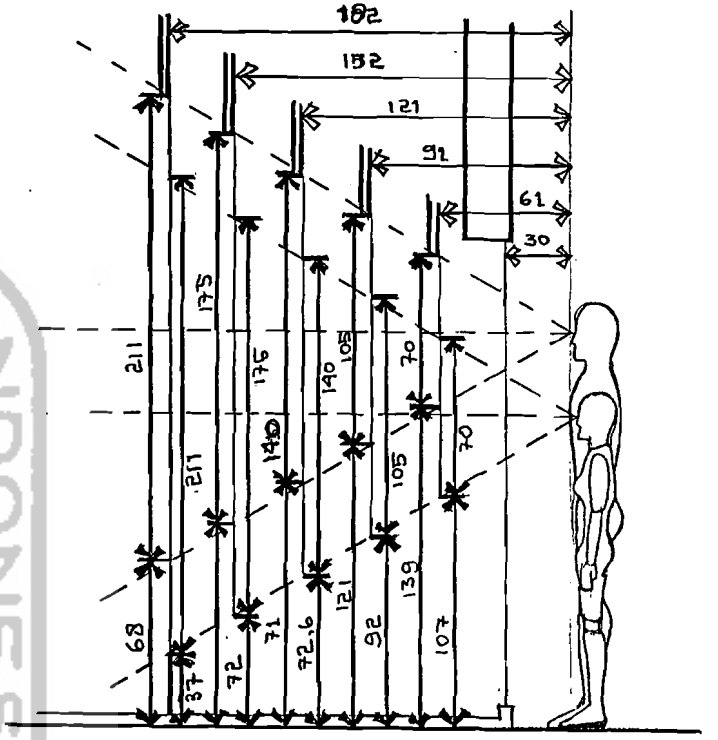


PERLETAKAN BARANG THD AMATAN

cm.

Sumber : Human Dimension and Interior Space

SHOW WINDOW / OPTIMUM VIEWING PLANES.

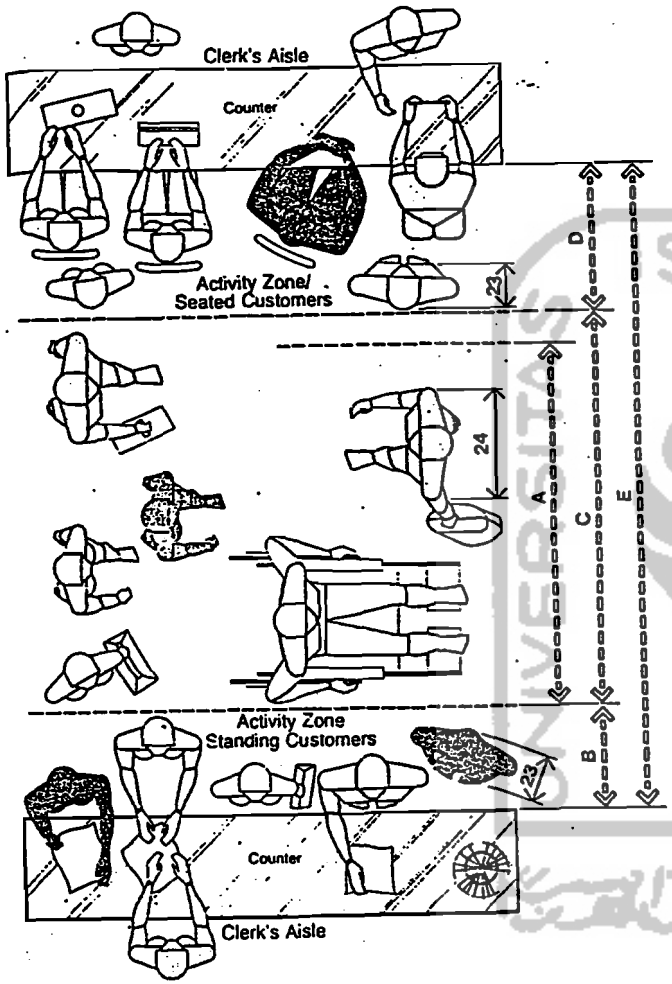


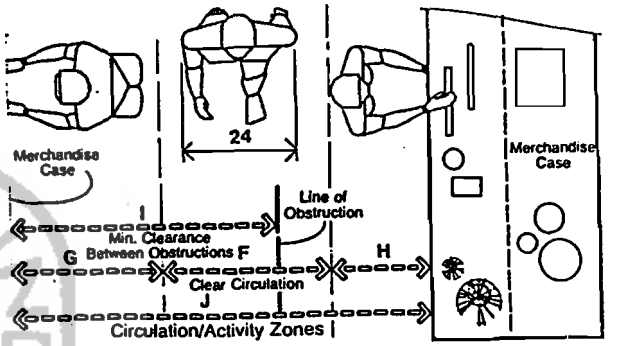
Ket : — → Batas akhir kaca thd jarak penglihatan

|| → Dinding.

cm

Sumber : Human Dimension and Interior Space





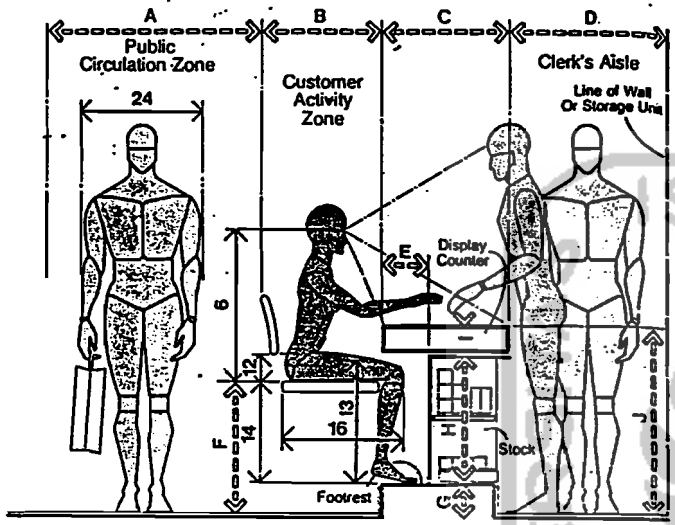
+ SIRKULASI

	in	cm
A	66 min.	167.6 min.
B	18	45.7
C	72	182.9
D	26–30	66.0–76.2
E	116–120	294.6–304.8
F	30–36	76.2–91.4
G	18–36	45.7–91.4
H	18 min.	45.7 min.
I	51 min.	129.5 min.
J	66–90	167.6–228.6

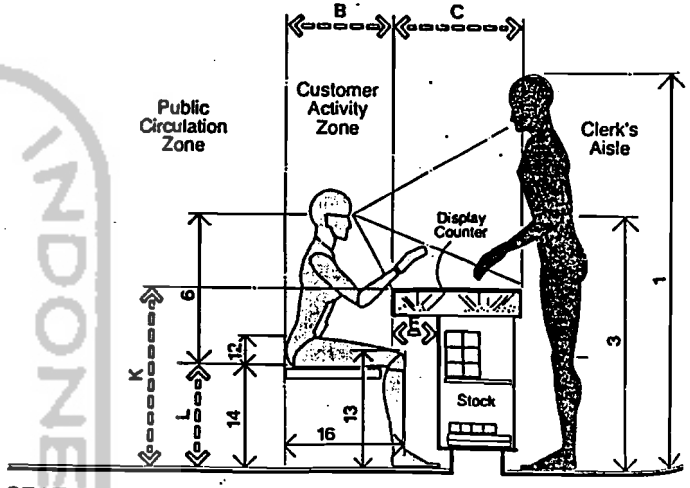
A. RETAIL

YOGYAKARTA CRAFT CENTRE

Tri Cundo Nur Sena - 99512114

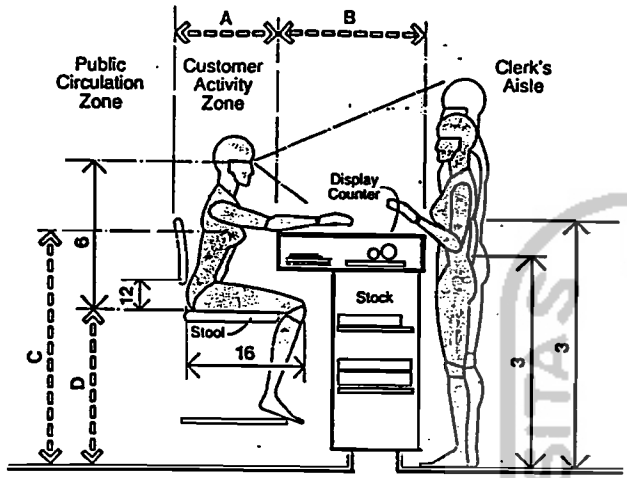


SEATED CUSTOMER / DESIRABLE COUNTER HEIGHT

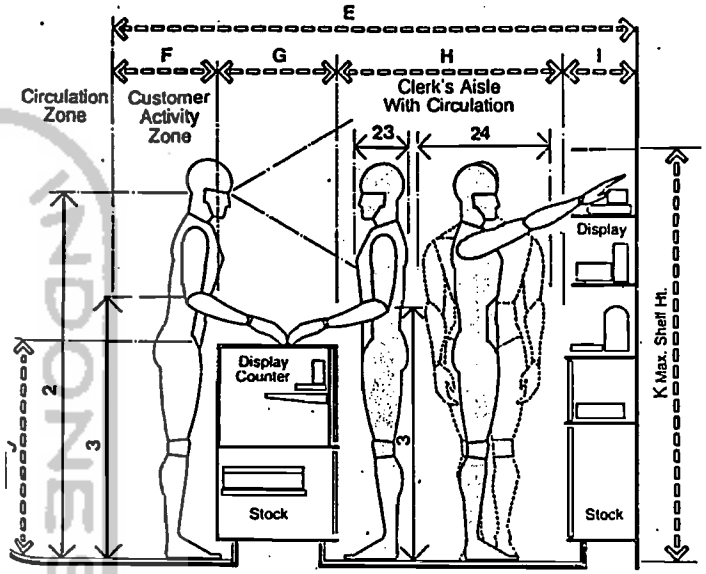


SEATED CUSTOMEF / LOW COUNTER HEIGHT

	in	cm
A	36	91.4
B	26–30	66.0–76.2
C	18–24	45.7–61.0
D	30 min.	76.2 min.
E	10	25.4
F	21–22	53.3–55.9
G	5	12.7
H	23–25	58.4–63.5
I	4–6	10.2–15.2
J	34–36	86.4–91.4
K	30	76.2
L	16–17	40.6–43.2



SEATED CUSTOMER / HIGH COUNTER HEIGHT



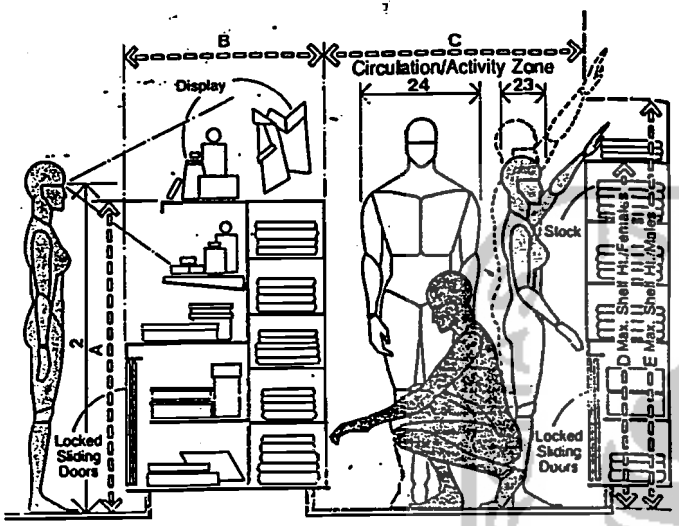
TYPICAL SALES AREA / STANDING CUSTOMER

	in	cm
A	26–30	66.0–76.2
B	18–24	45.7–61.0
C	42	106.7
D	28	71.1
E	84–112	213.4–284.5
F	18	45.7
G	18–24	45.7–61.0
H	30–48	76.2–121.9
I	18–22	45.7–55.9
J	35–38	88.9–96.5
K	72	182.9

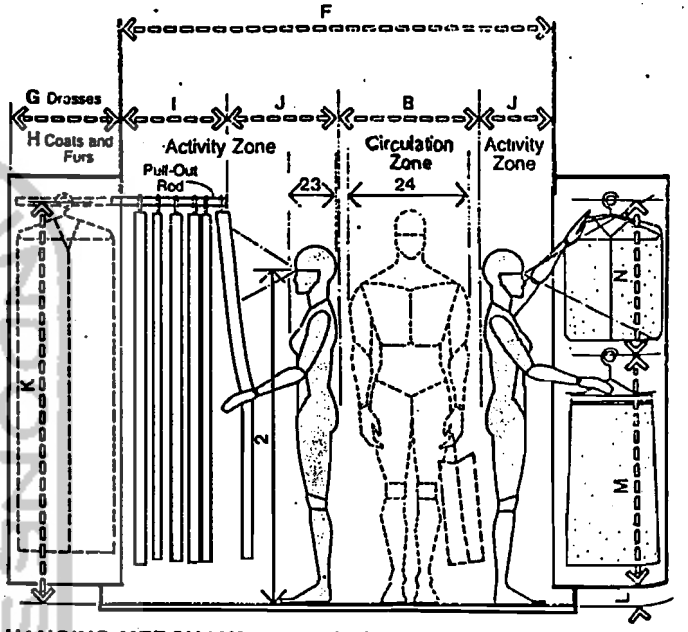
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA CRAFT CENTRE

Tri Cundo Nur Sena - 99512114



TYPICAL MERCHANDISE CASES



HANGING MERCHANDISE CASES

	in	cm
A	48 max.	121.9 max.
B	30–36	76.2–91.4
C	51 min.	129.5 min.
D	66	167.6
E	72	182.9
F	84–96	213.4–243.8
G	20–26	50.8–66.0
H	28–30	71.1–76.2
I	18–24	45.7–61.0
J	18 min.	45.7 min.
K	72 max.	182.9 max.
L	4	10.2
M	42	106.7
N	26 min.	66.0 min.

YOGYAKARTA CRAFT CENTRE

Tri Cundo Nur Sena - 99512114

3. RESTO

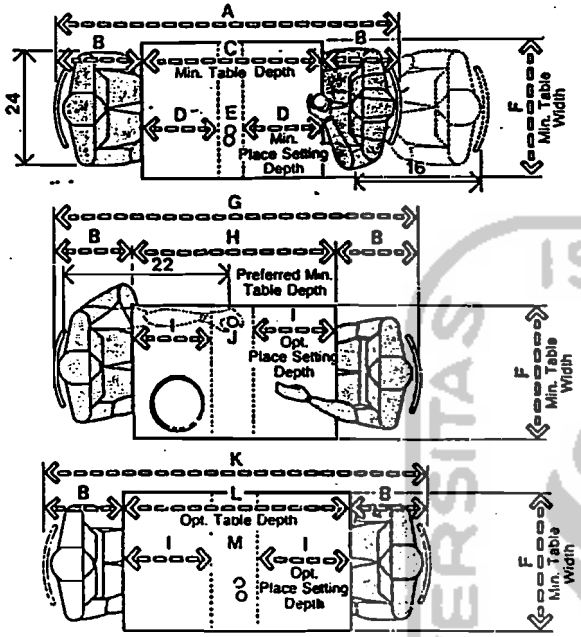


TABLE SIZES/MINIMUM TABLE WIDTH WITH MINIMUM, PREFERRED MINIMUM, AND OPTIMUM TABLE DEPTHS

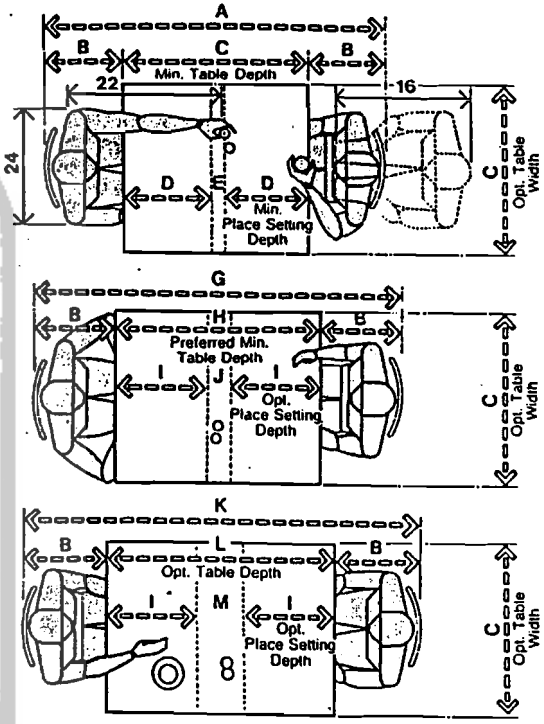


TABLE SIZES/OPTIMUM TABLE WIDTH WITH MINIMUM, PREFERRED MINIMUM, AND OPTIMUM TABLE DEPTHS

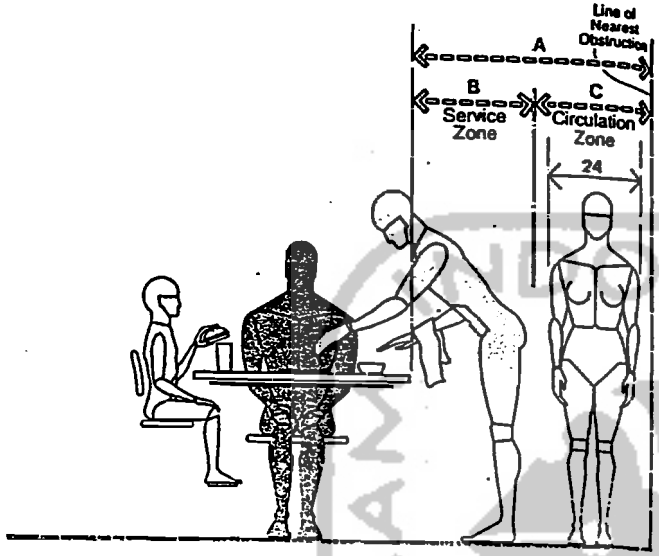
	in	cm
A	66–78	167.6–198.1
B	18–24	45.7–61.0
C	30	76.2
D	14	35.6
E	2	5.1
F	24	61.0
G	72–84	182.9–213.4
H	36	91.4
I	16	40.6
J	4	10.2
K	76–88	193.0–223.5
L	40	101.6
M	8	20.3

Bioklimatic Design

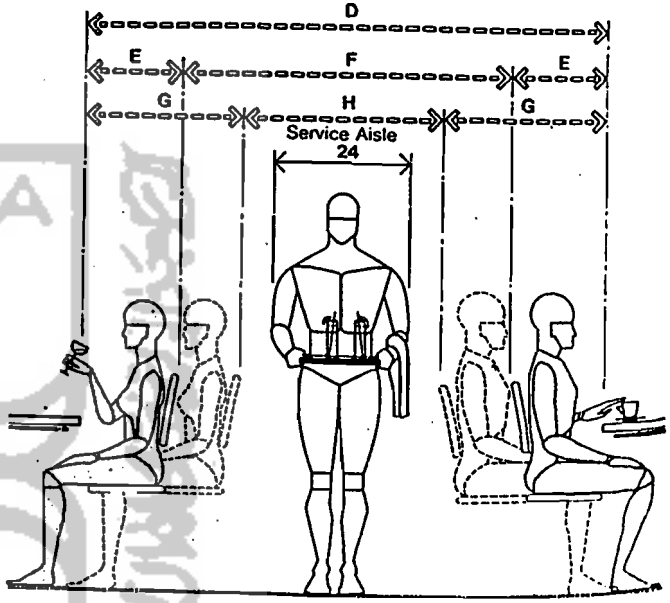
YOGYAKARTA CRAFT CENTRE

Tri Cundo Nur Sena - 99512114

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA



TABLES/CLEARANCE FOR WAITER SERVICE AND CIRCULATION



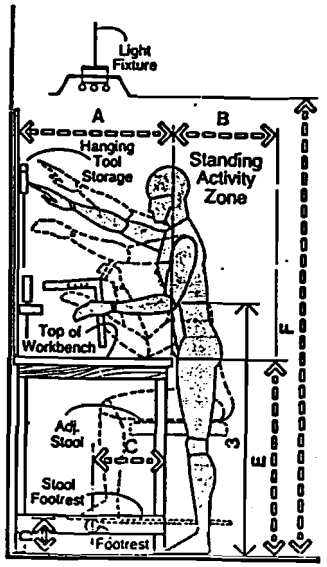
SERVICE AISLE/CLEARANCE BETWEEN CHAIRS

	in	cm
A	48	121.9
B	18	45.7
C	30	76.2
D	96–108	243.8–274.3
E	18–24	45.7–61.0
F	60	152.4
G	30–36	76.2–91.4
H	36	91.4

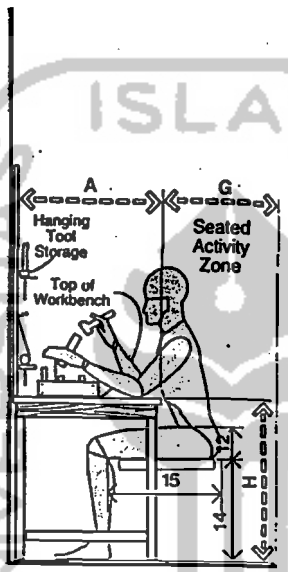
+ SIRKULASI

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

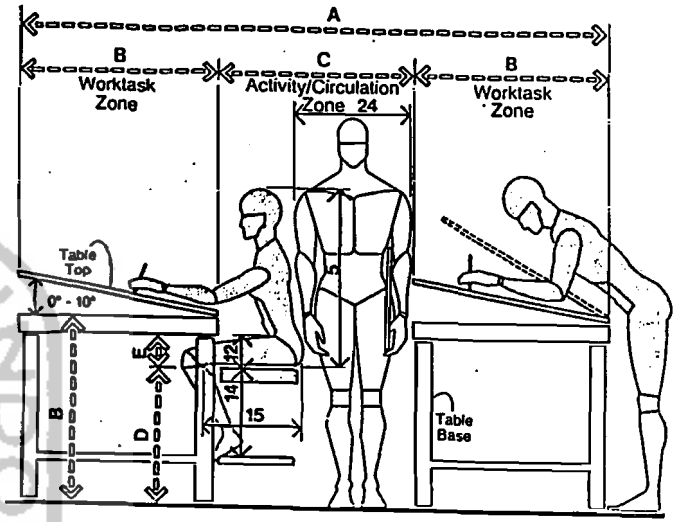
4. Workshop



HIGH WORKBENCH



LOW WORKBENCH



DRAFTING TABLES/ CLEARANCE BETWEEN

	in	cm
A	18–36	45.7–91.4
B	18	45.7
C	6–9	15.2–22.9
D	7–9	17.8–22.9
E	34–36	86.4–91.4
F	84	213.4
G	18–24	45.7–61.0
H	29–30	73.7–76.2
I	65	165.1
J	36	91.4
K	30	76.2
L	15	38.1
M	21	53.3
N	24	61.0
O	22–27	55.9–68.6
P	29	73.7
Q	34	86.4
R	33	83.8
S	26	66.0
T	16	40.6

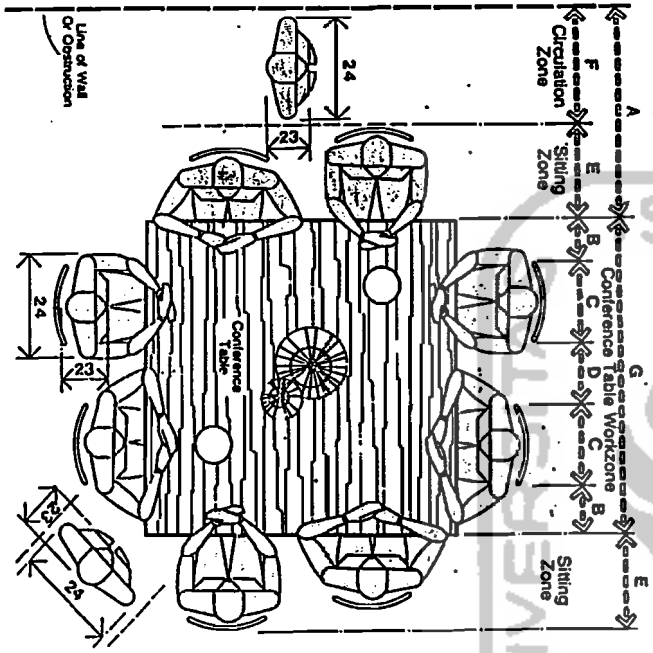
+ SIRKULASI

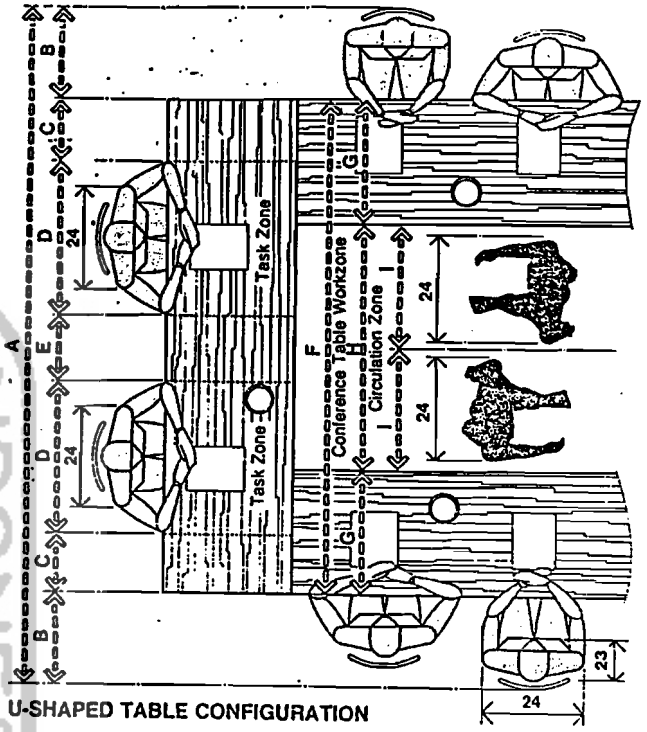
	in	cm
A	108–120	274.3–304.8
B	36	91.4
C	36–48	91.4–121.9
D	21–27.5	53.3–69.9
E	7.5	19.1
F	48–60	121.9–152.4
G	36–60	91.4–152.4
H	30	76.2
I	12	30.5
J	54–60	137.2–152.4
K	27–30	68.6–76.2

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA CRAFT CENTRE
Tri Cundo Nur Sena - 99512114

5. Convention





U-SHAPED TABLE CONFIGURATION

	in	cm
A	48–60	121.9–152.4
B	4–6	10.2–15.2
C	20–24	50.8–61.0
D	6–10	15.2–25.4
E	18–24	45.7–61.0
F	30–36	76.2–91.4
G	54–60	137.2–152.4
H	30	76.2
I	72–81	182.9–205.7
J	42–51	106.7–129.5
K	24–27	61.0–68.6
L	48–54	121.9–137.2

	in	cm
A	138–180	350.5–457.2
B	18–24	45.7–61.0
C	12–21	30.5–53.3
D	32–36	81.3–91.4
E	14–18	35.6–45.7
F	108–132	274.3–335.3
G	24–36	61.0–91.4
H	60	152.4
I	30	76.2
J	72	182.9
K	24–28	61.0–71.1
L	3–6	7.6–15.2
M	12–16	30.5–40.6

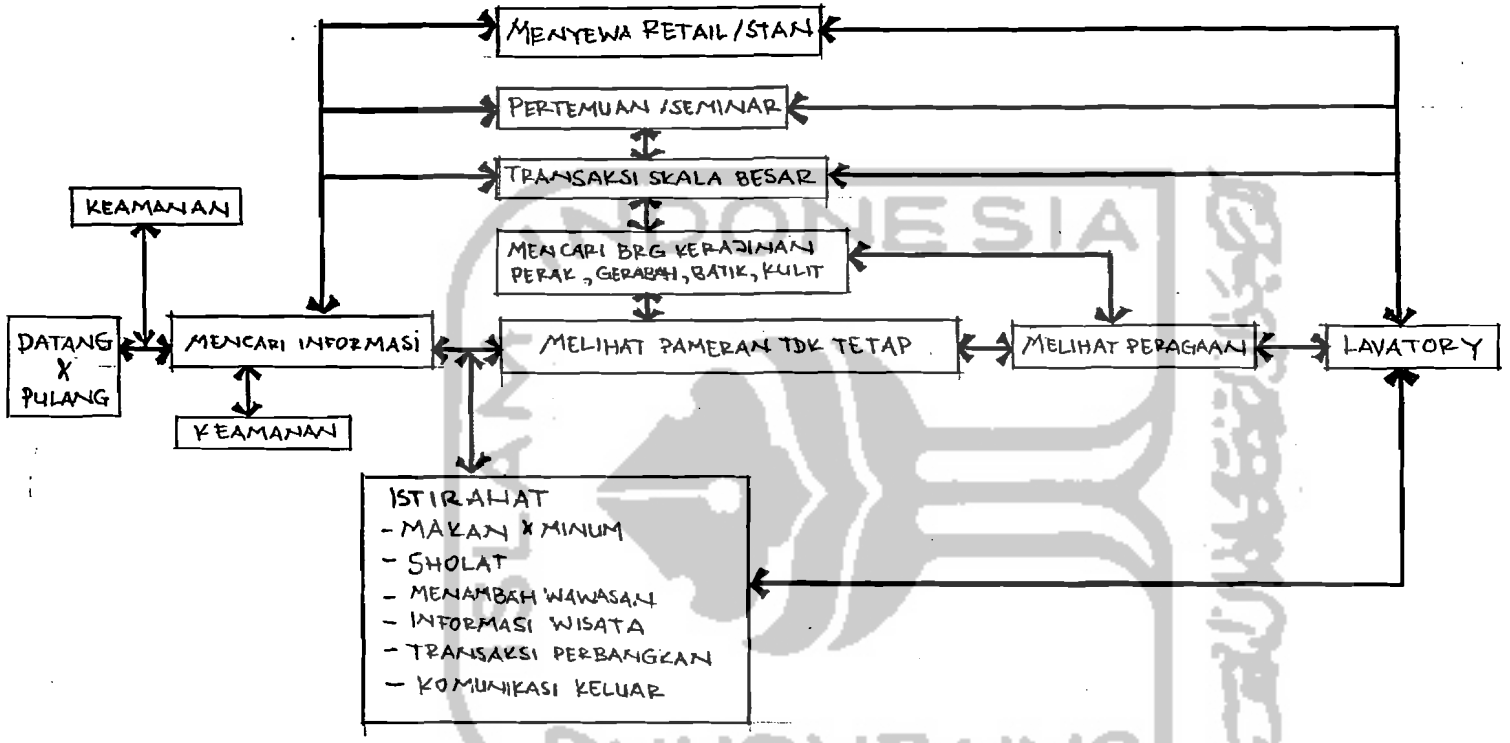
YOGYAKARTA CRAFT CENTRE

Tri Cundo Nur Sena - 99512114

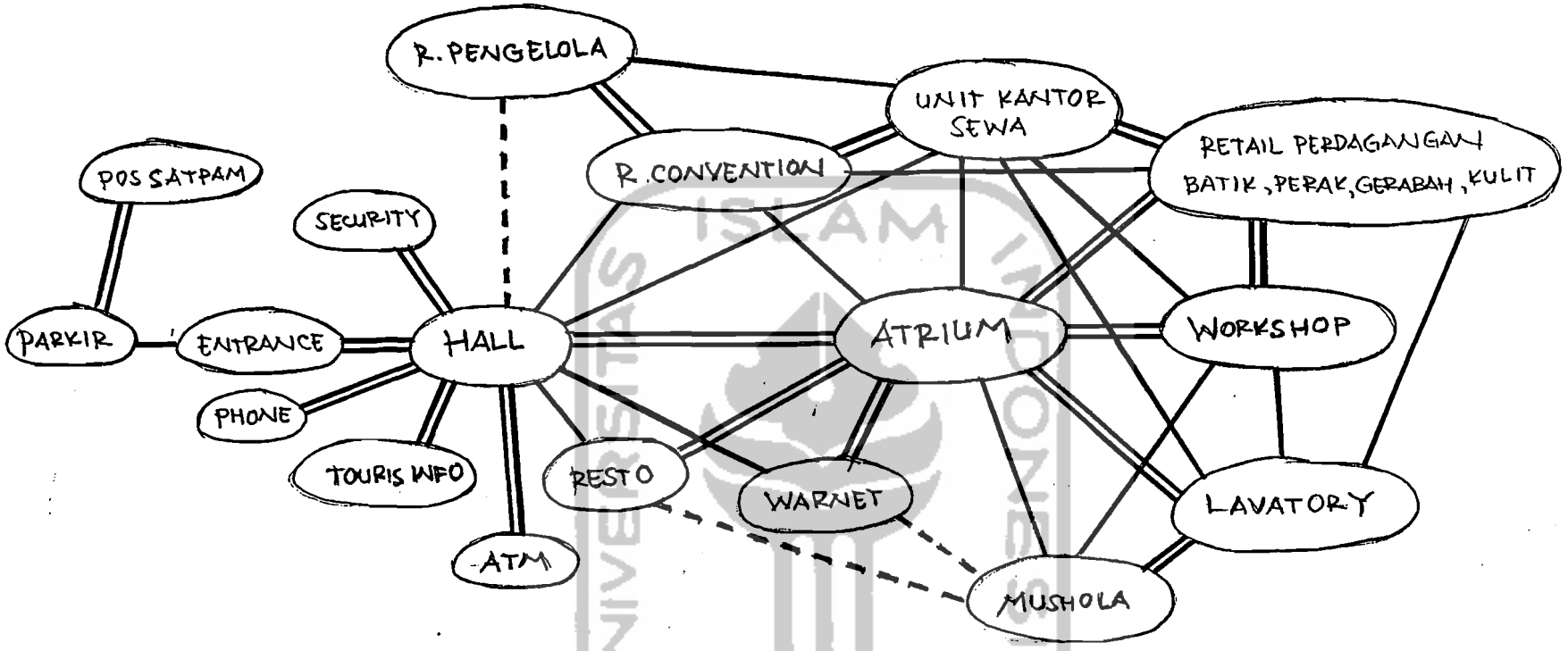
PROGRAM KEGIATAN KELOMPOK AKTIFITAS

a. PENGUNJUNG

- ALUR KEGIATAN



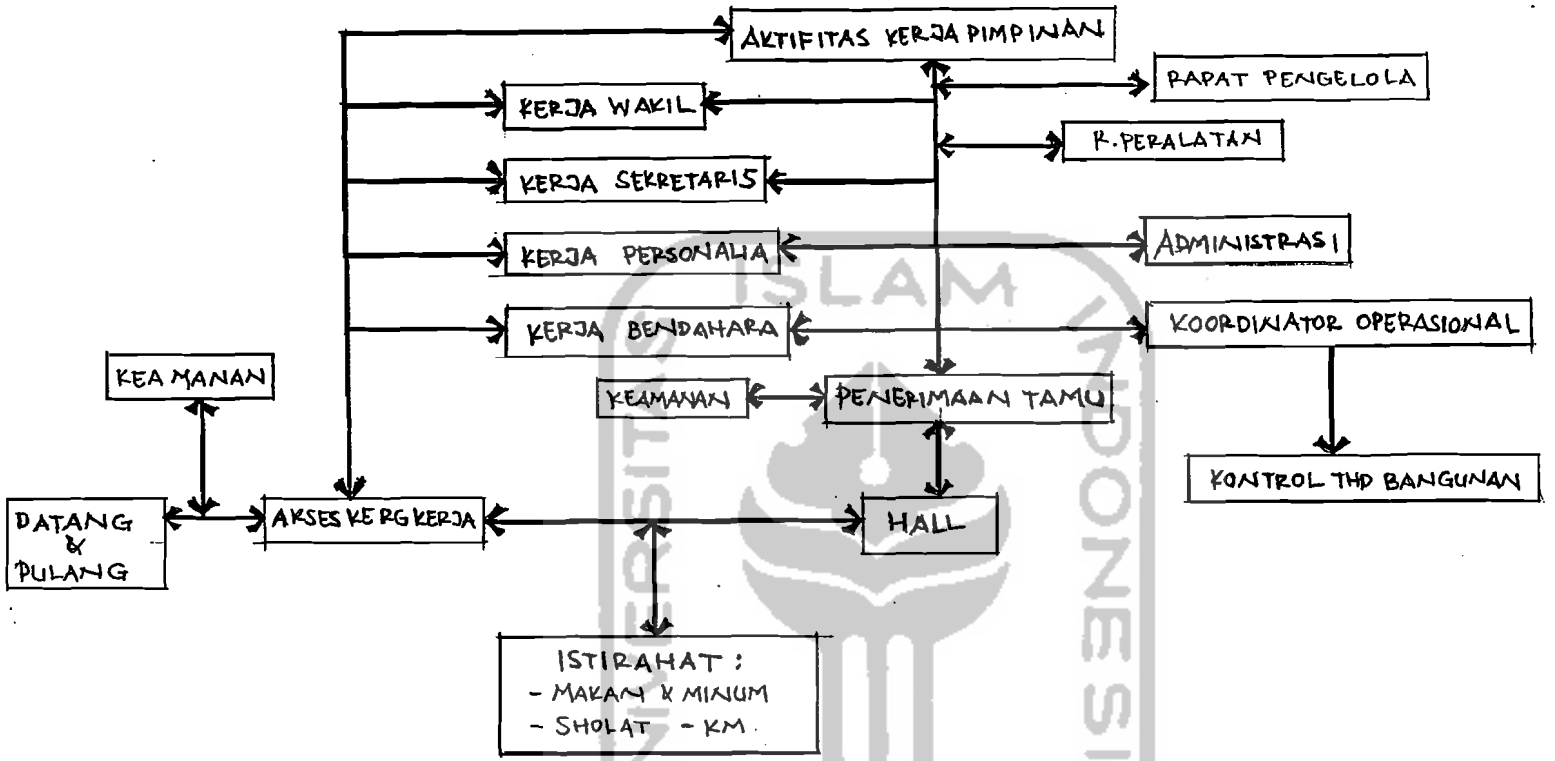
ORGANISASI RUANG



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

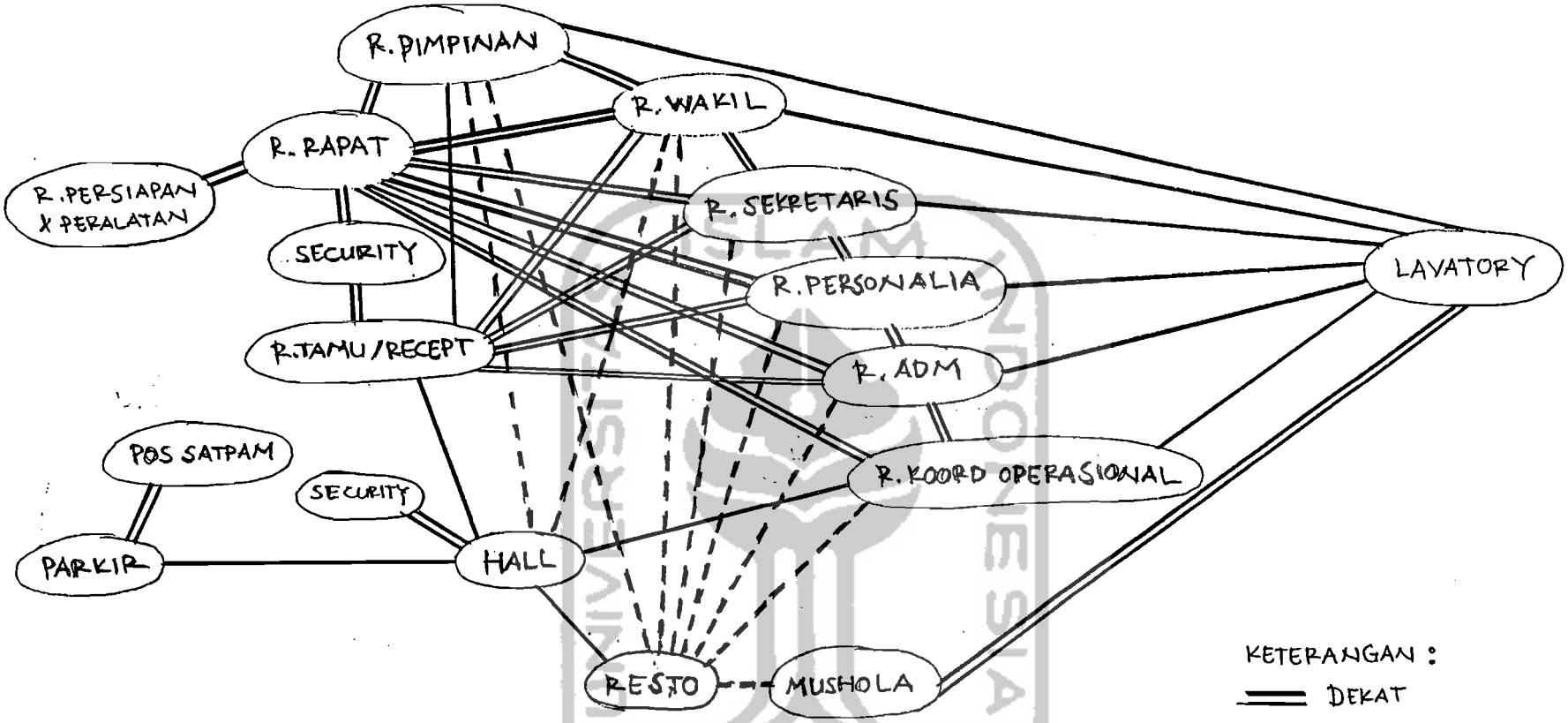
b. PENGELOLA

- ALUR KEGIATAN



UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

ORGANISASI RUANG



YOGYAKARTA CRAFT CENTRE

Tri Cundo Nur Sena - 99512114

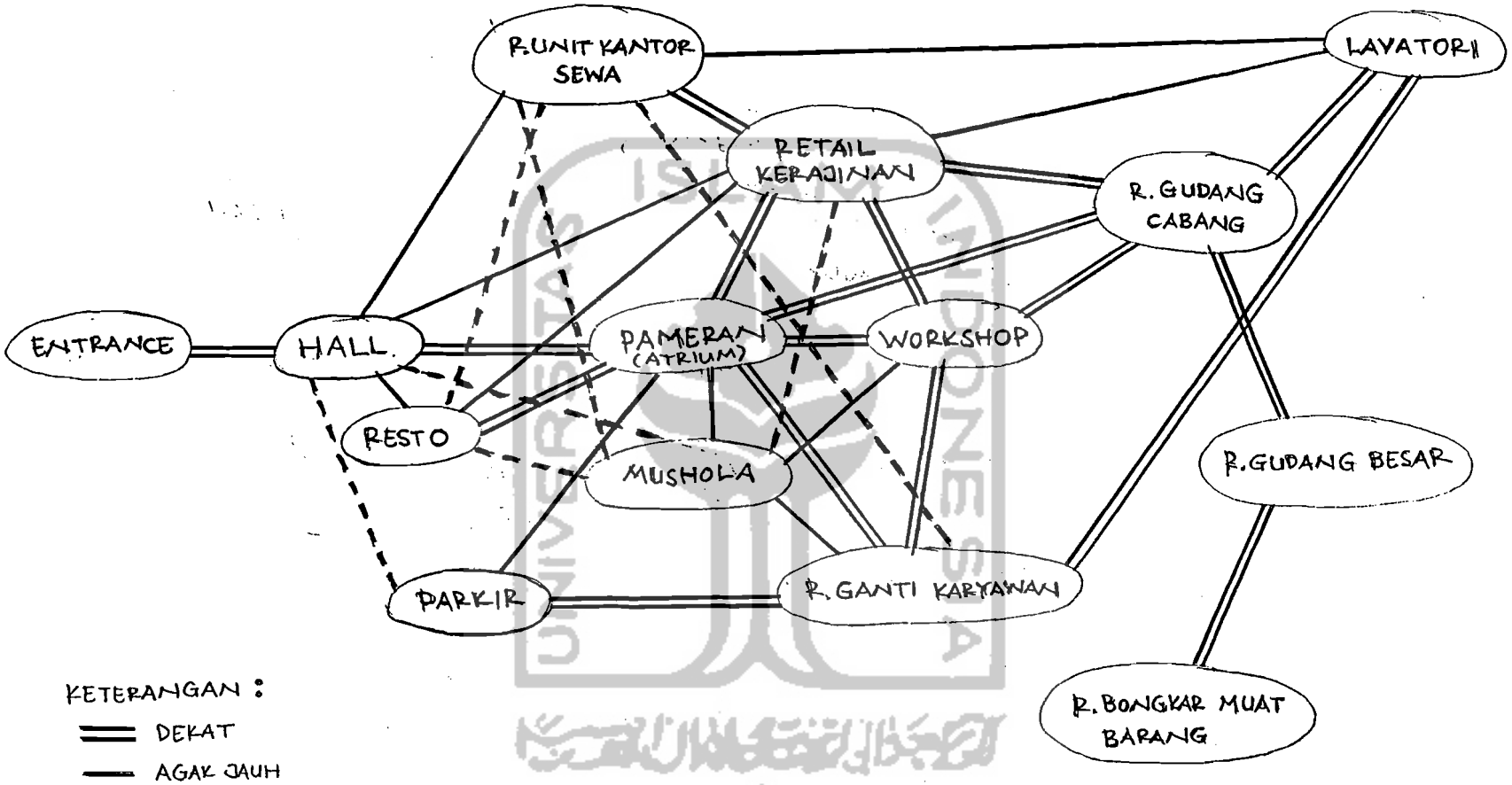
C. PEDAGANG

ALUR KEGIATAN MANUSIA & BARANG

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

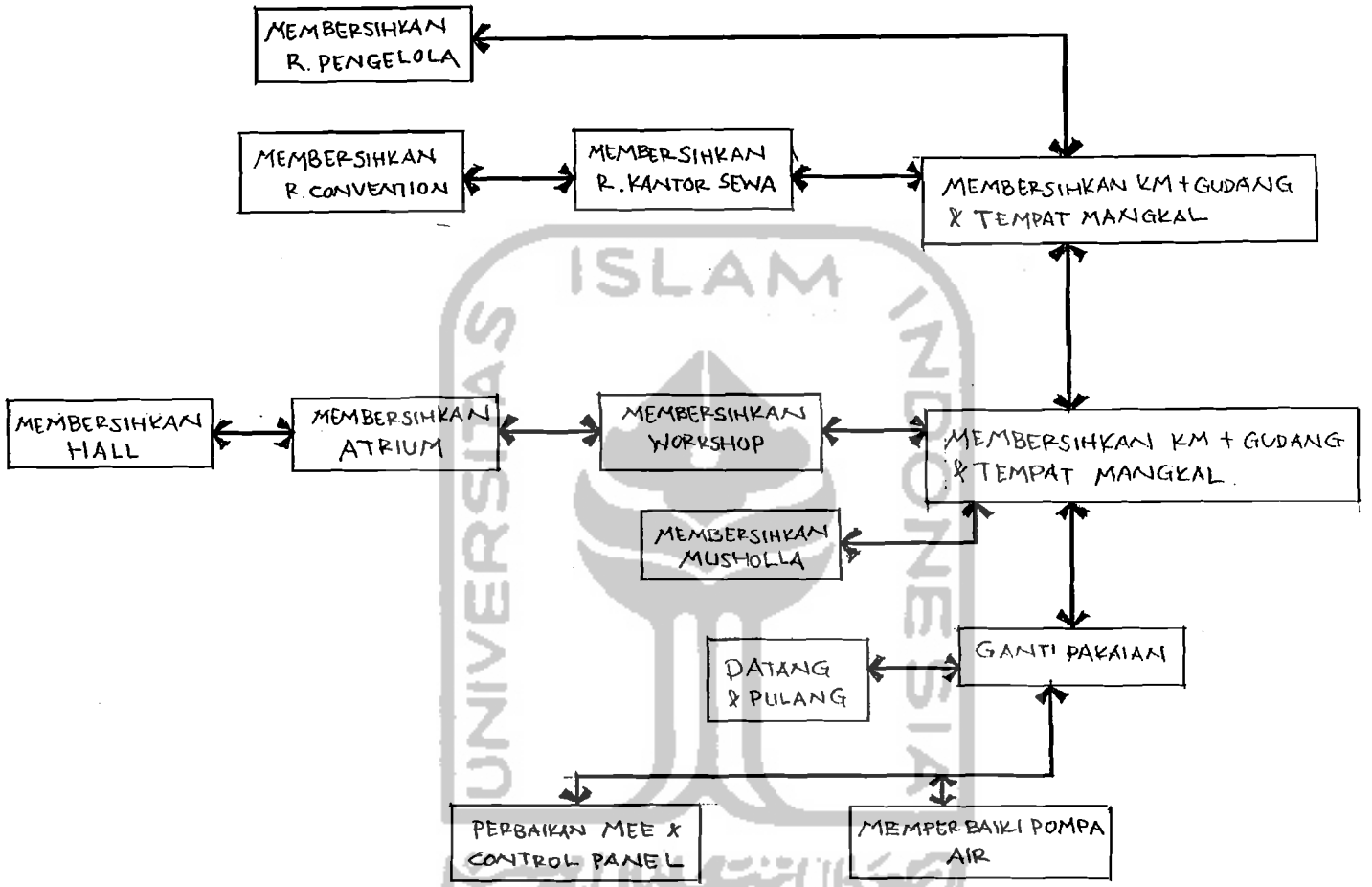
YOGYAKARTA CRAFT CENTRE
Tri Cundo Nur Sena - 99612114

ORGANISASI RUANG

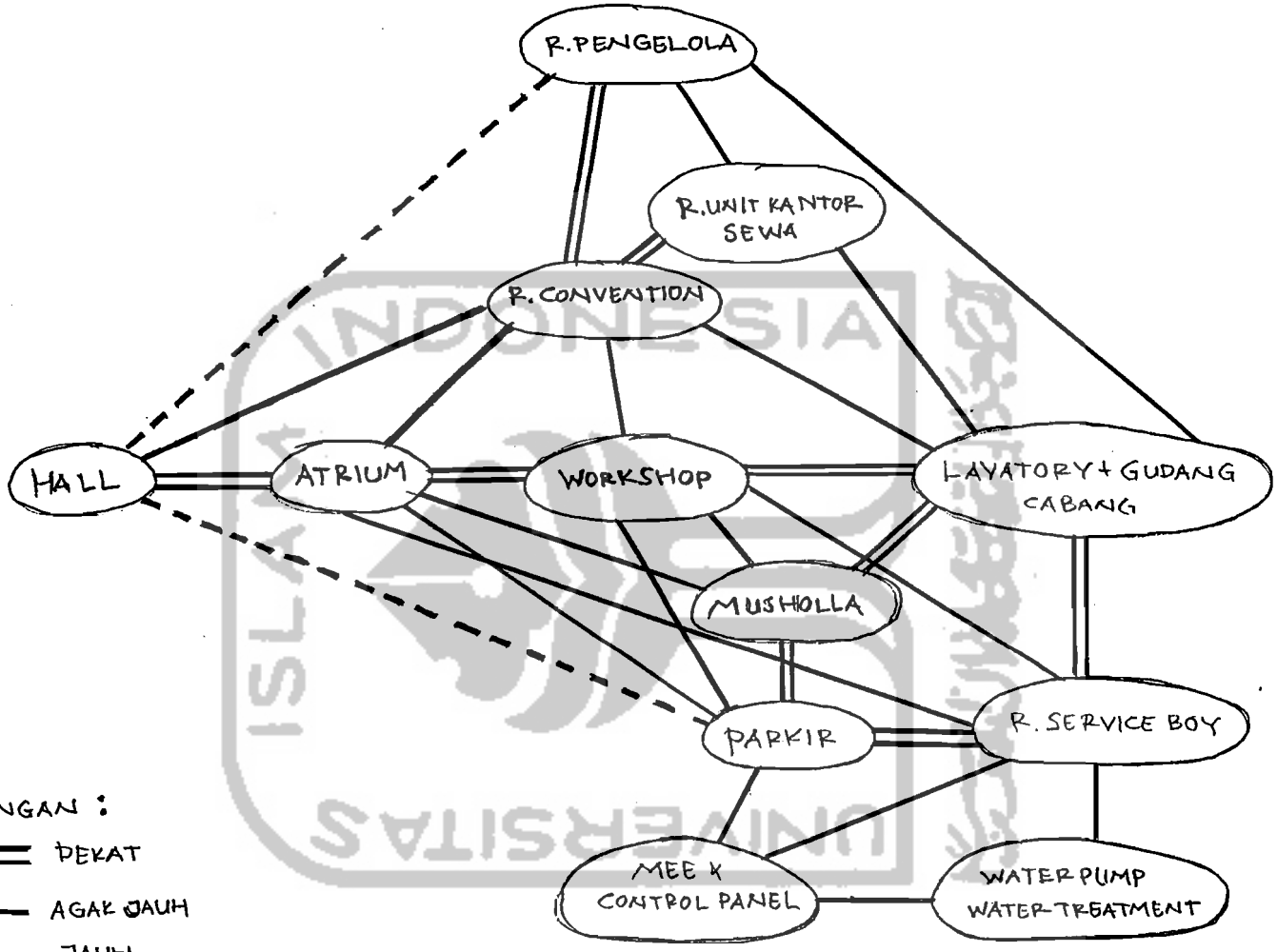


D. SERVICE

= ALUR KEGIATAN

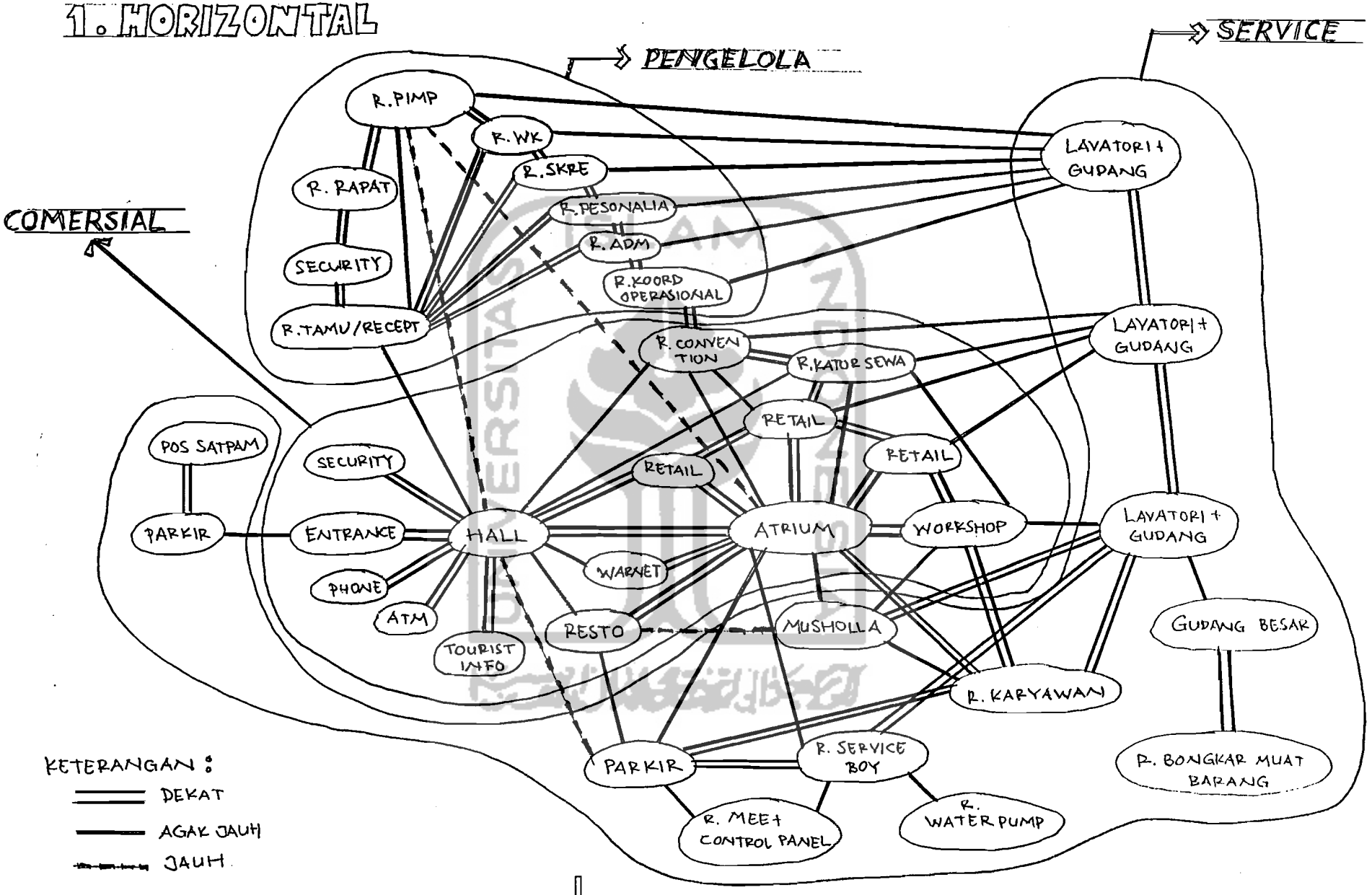


ORGANISASI RUANG



ORGANISASI RUANG KESELURUHAN

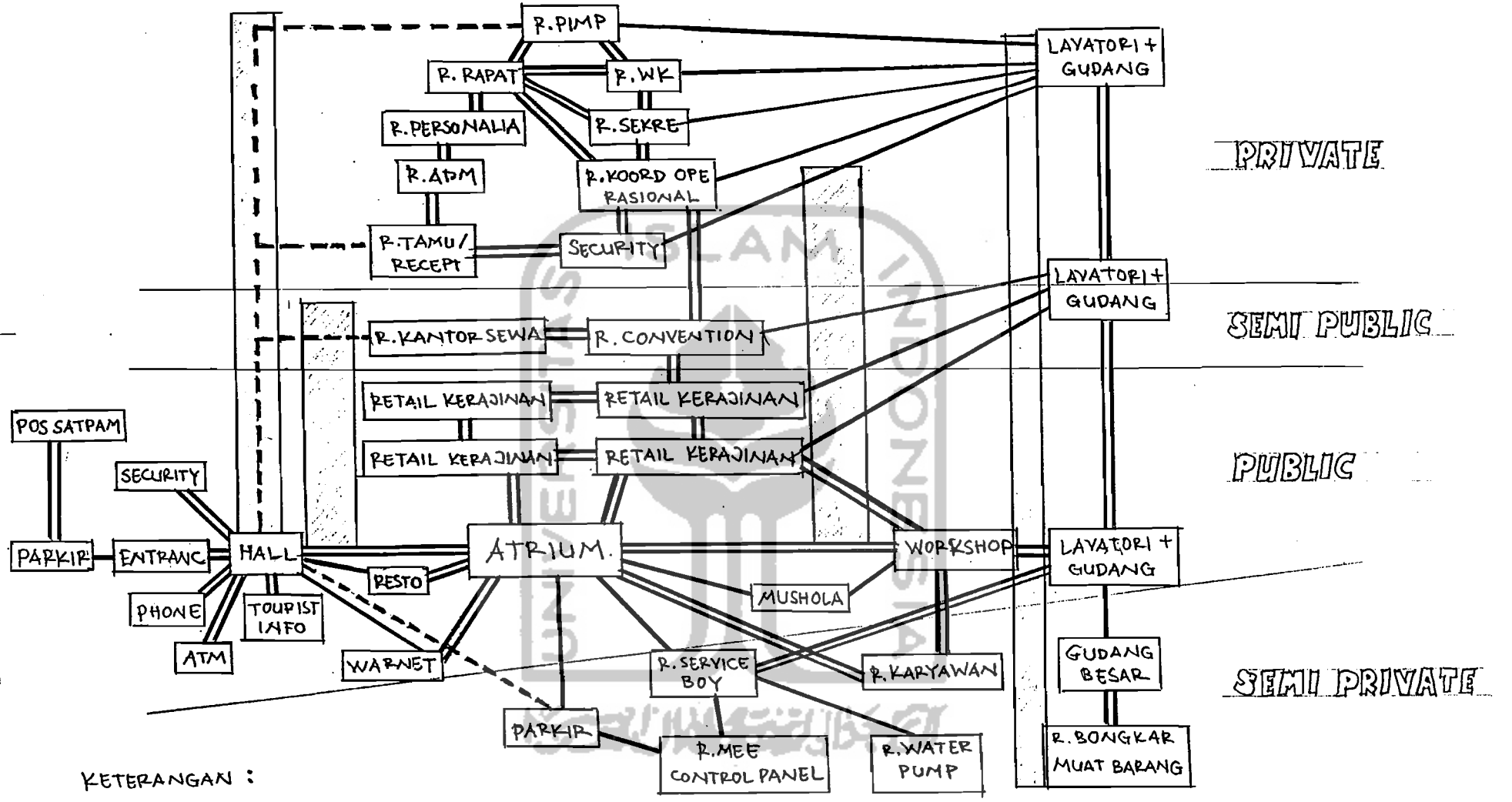
1. HORIZONTAL



YOGYAKARTA CRAFT CENTRE

Tri Cundo Nur Sena - 99512114

2. VERTICAL



KETERANGAN :

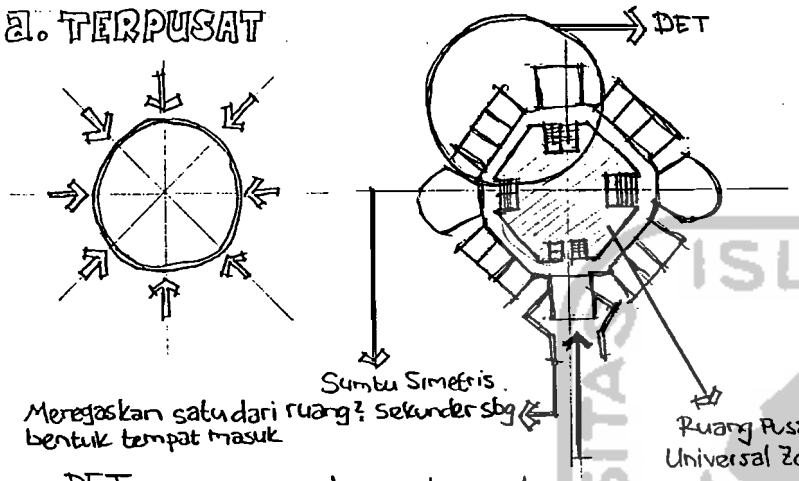
- DEKAT
- AGAK JAUH
- JAUH
- SIRKULASI VERTIKAL

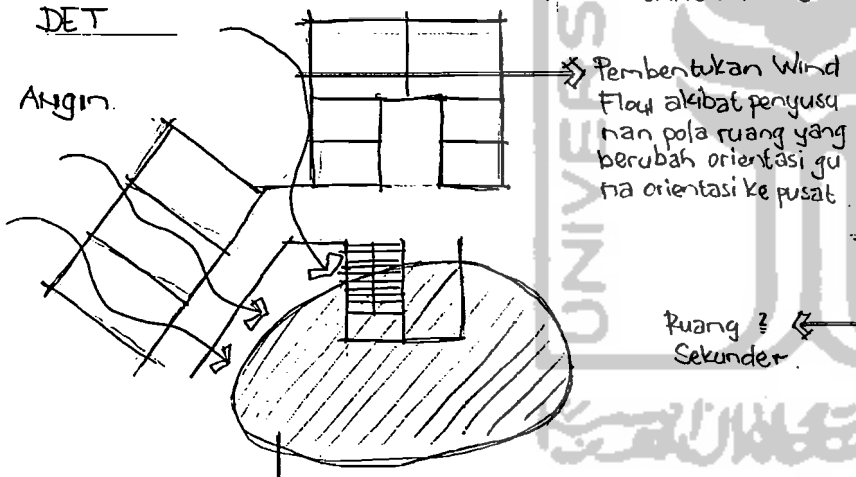
Tri Cundo Nur Sena - 99512114

KRITERIA POLA TATA RUANG DALAM

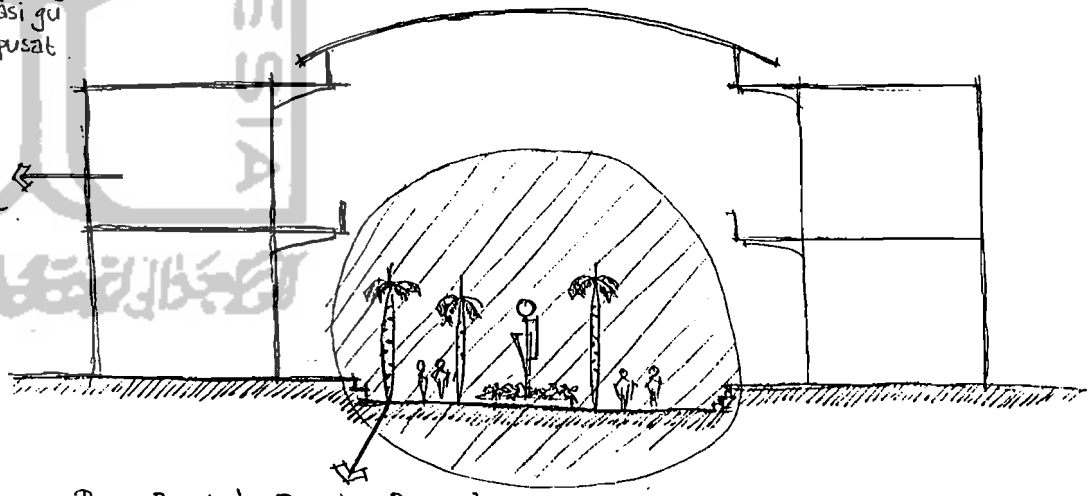
ORGANISASI RUANG

a. TERPUSAT

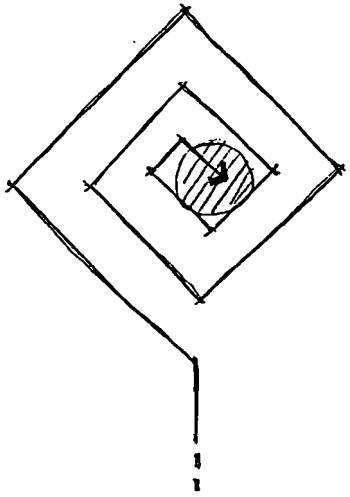




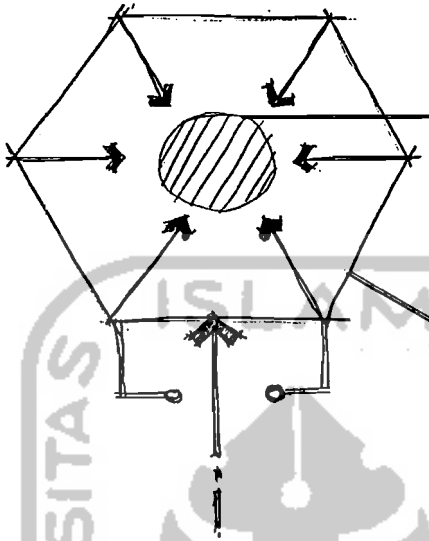
- Kelebihan :
  - Organisasi terpusat bersifat stabil. Dengan adanya sumbu² Simetris.
  - Terbentuknya ruang pusat sebagai pemersatu dari pola² tata ruang yg ada dan berfungsi se bagai ruang bersama (bersifat universal / mul ti fungsi).
  - Dapat mengkombinasikan bermacam pola tata ruang menjadi satu massa yang mempunyai fungsi yg telah di tentukan (comersial).
- Kekurangan :
  - Pola Ruang cenderung Simetris
  - cara masuknya harus dikhususkan & meregaskan satu dari ruang² sekunder sbg bentuk tempat masuk.



POLA SIRKULASI YANG TERBENTUK DARI ORGANISASI TERPUSAT.



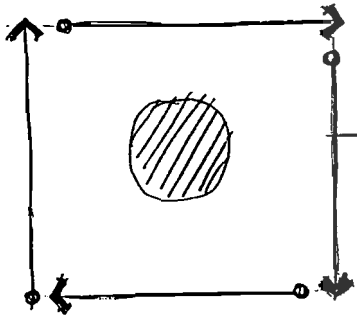
SPIRAL



Sirkulasi terbentuk dengan adanya pusat organisasi Ruang, dimana sirkulasi Berawal dari pusat dan berhenti di pusat.

Sirkulasi yang terbentuk akibat / mengikuti pola susunan ruang : sekunder yg memusat / diikat oleh Ruang pusat.

RADIAL (MEMUSAT)

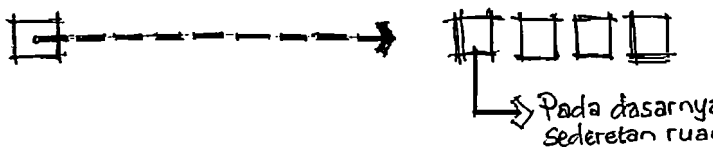


Sirkulasi terbentuk dengan Ruang Pusat / Ruang bersama sebagai acuan.

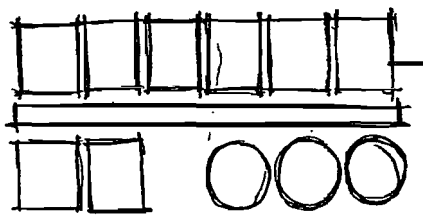
RADIAL (MENGELILINGI)

Sirkulasi ini menguntungkan bagi fungsi bangunan comersial, guna mengawasi pergerakan user (tdk adanya sirkulasi / rg tersembunyi). (sirkulasi tdk lepas)

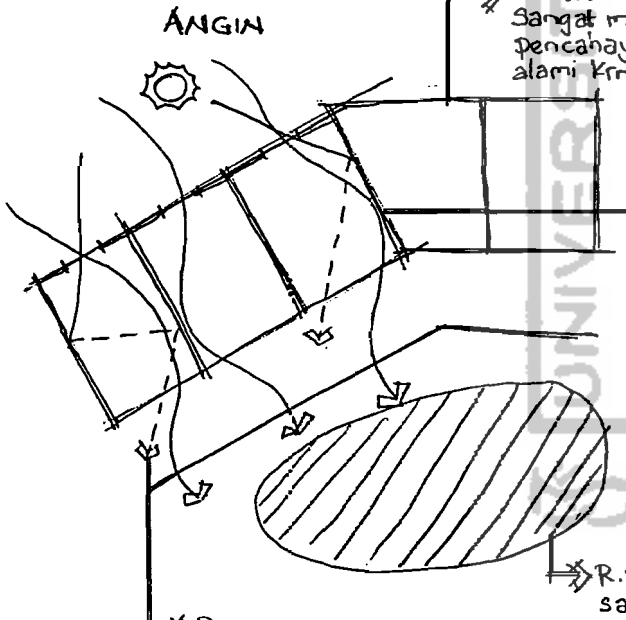
b. LINIER



Pada dasarnya terdiri dari sederetan ruang.



Organisasi Linier terdiri dari ruang2 berulang, mirip dlm hal ukuran, bentuk & fungsi.



Pola tata rg / organisasi linier sangat menguntungkan bagi pencahayaan & penghawaan alami krn bentuk massa terbentuk pipih (distribusi rata). (R. tdk berbelakangan).

Sifatnya yg fleksibel.

Sifatnya yg fleksibel shg dpt membentuk pusat kawasan/rg pusat.

R. Pusat / Bersama.

Pencahayaan & Penghawaan dpt diteruskan / dialirkan ke ruang luar / Ruang pusat (menciptakan aliran udara & cahaya) Cudara & cahaya tdk terperangkap di dlm ruang besar & gemuk).

a. Kelebihan :

- Membentuk Massa Pipih yang menguntungkan bagi pencahayaan & penghawaan alami (silang).
- Pengaturan pola tata ruang yang jelas baik dari segi akses maupun posisi / letak ruang.
- Dapat menerapkan sistem wind flow (aliran angin maupun cahaya).
- Tidak ada ruang yg tersembunyi dari pola tata ruang ini, shg tdk menyebabkan sirkulasi terhenti (terkurung).

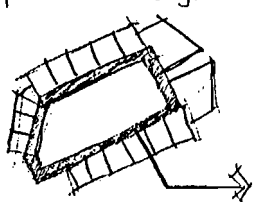
a. Kekurangan :

- Sifatnya yang menerus menyebabkan pola ini terlalu panjang apabila tidak dibelokkan.
- Pdanya yang memanjang, mengharuskan utk berhati2 dalam penempatannya disite (keterbatasan site).

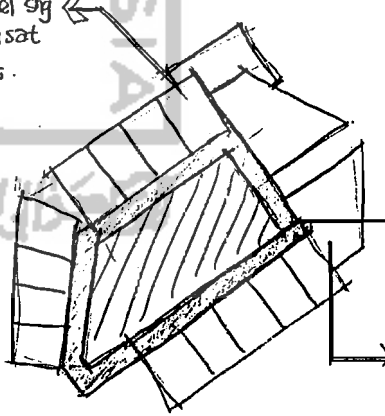
POLA SIRKULASI YANG TERBENTUK DARI ORGANISASI LINIER

a Sirkulasi yang terbentuk fleksibel (mengikuti pola linier).





Sirkulasi yg fleksibel mengikuti perubahan arah pola tata ruang linier yg dibelokkan.

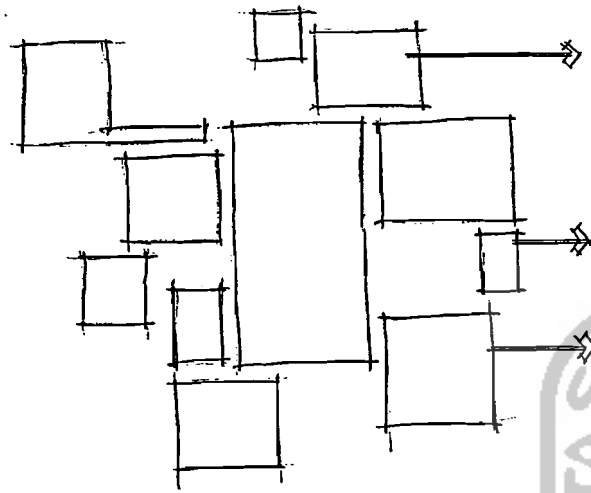


Pembelokan organisasi linier guna mengantisipasi luasan site & utk membatasi pertumbuhannya

Pembelokan organisasi / pola tt rg linier oleh Suatu rg yg beda ukuran maupun bentuk

Tri Cundo Nur Sena - 99512114

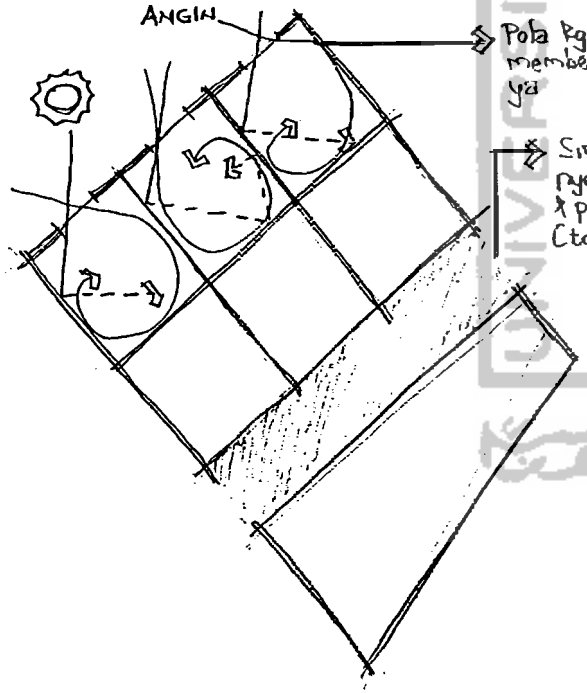
C. CLUSTER



Menggunakan pertimbangan penempatan perletakan sebagai dasar utk menghubungkan ruang².

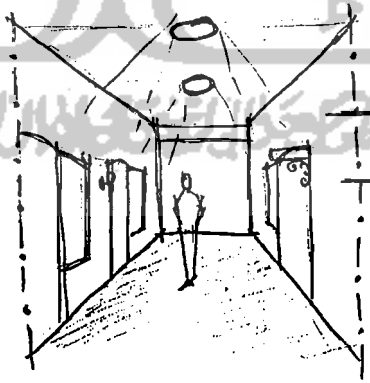
Penghubungnya berdasar pd memiliki persamaan sifat visual spt bentuk & orientasi.

Pola ini cenderung mengelompokkan ruang berdasar fungsi & jenis kegiatan shg terjadi fariasi bentuk & besaran rg.



Pola Rg yg membelakangi cenderung membentuk perangkap angin & cahaya

Sirkulasi tertutup di 2 sisi menyebabkan butuh pencahayaan & penghawaan buatan (tdk ada hub dgn rg luar).



Sirkulasi tertutup membutuhkan pencahayaan & penghawaan buatan.

Memberi kesan Rg sempit.

o Kelebihan :

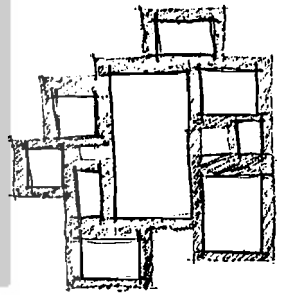
- Kegiatan dpt dikelompokkan menurut fungsi & jenis kegiatan.
- Ruang jadi lebih berfariasi baik bentuk maupun perletakan.

o Kekurangan :

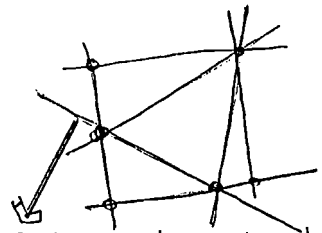
- Sirkulasi yang terbentuk membingungkan akibat banyaknya pengelompokan ruang.
- Pengelompokan ruang menyebabkan adanya Rg tersembunyi (Rg membelakangi Rg)
- Sirkulasi yang terbentukpun tertutup (susah dlm pemanfaatan cahaya & udara alami).
- Kekompakan & keteraturan geometrisnya kurang.

POLA SIRKULASI YANG TERBENTUK :

GRID (Membentuk kawasan² segiempat).



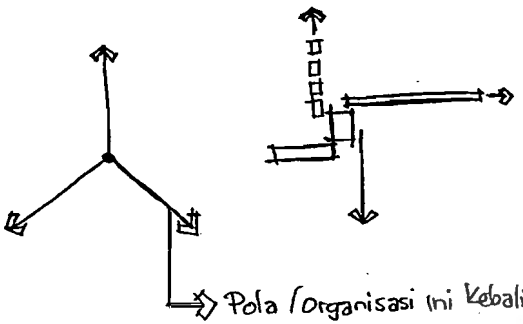
NETWORK (terdiri beberapa jalan)



Jaringan jalan yg menghubungkan ttk² dlm ruang akibat pola Cluster

Tri Cundo Nur Sena - 99512114

D. RADIAL (MENJAUHI PUSAT)

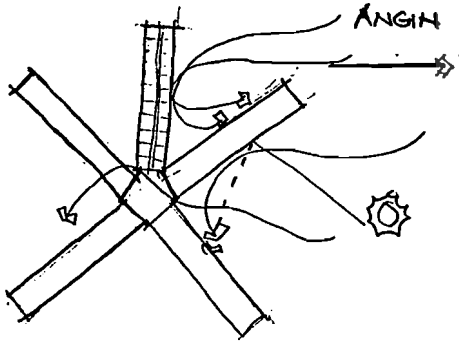


Pola / Organisasi ini kebalikan dari terpusat (Krn sifatnya menjauhi pusat).

o Kelebihan :
- Membentuk massa pipih
- Menguntungkan bagi pemanfaatan cahaya & udara alami
- Kegiatan selalu berawal pada Rg pusat / central. (mudah pengontrolan)

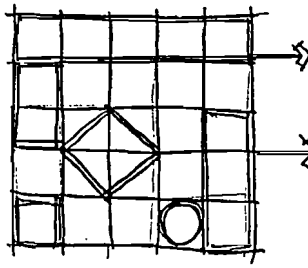
o Kekurangan :
- Bentuk masa yang terlalu panjang, membutuhkan site besar
- Sirkulasi terlalu panjang.

Pola ini terlalu panjang sirkulasinya utk fungsi bangunan comersial / Perdagangan



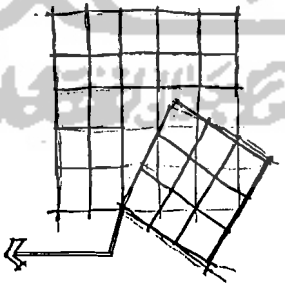
Distribusi cahaya & udara alami yang merata, karna sifat massa bangunan yg pipih. (membentuk open space)

E. GRID



Organisasi / Pola ini mengacu pada ttk & Acuan.

Memudahkan dlm penggunaan sistem struktur yg di pakai.



Grid dpt bersifat fleksibel / dpt diputar & digeser thd sebuah ttk

o. Kelebihan :
- Memudahkan dlm penentuan ttk ? Struktur
- Memudahkan dlm pengaturan ruang.
- Penyusunan ruang lebih teratur.

o. Kekurangan :
- Membentuk acuan yg sedah ? mem batasi dlm perancangan
- Ruang dibatasi oleh adanya pola ? grid yang sudah ada

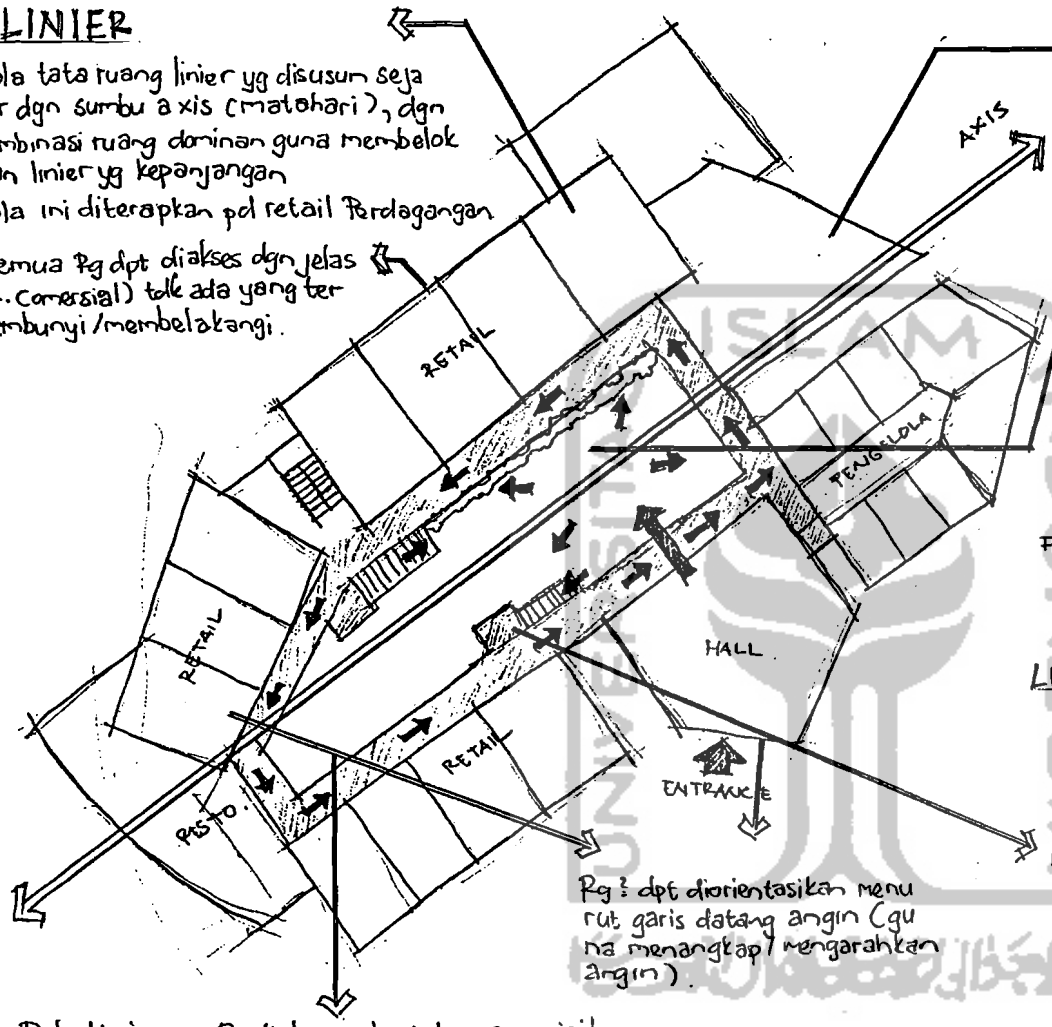
KONSEP POLA TATA RUANG DALAM

LINIER

Pola tata ruang linier yg disusun seja jar dgn sumbu axis (matahari), dgn kombinasi ruang dominan guna membelok kan linier yg kepanjangan

Pola ini diterapkan pd retail Perdagangan

Semua Rg dpt diakses dgn jelas (R. Comersial) tdk ada yang ter sembunyi/membelakangi.



Rg ? dpt diorientasikan menu rut garis datang angin (gu na menangkap/mengarahkan angin).

Pola Linier yg Radial membentuk massa pipih yg sangat baik bagi distribusi cahaya & udara yg merata diseluruh ruang (tdk ada Rg yg membelaka ngi). Dan akan membentuk Rg pusat sbg pengikat linier yg berfungsi sbg lorong angin & cahaya.

RADIAL (mengelilingi)

Pola tata Rg yg dibelokkan guna membatasi perkem bangan linier & membentuk suatu Rg Pusat / Rg ber sama (Atrium)

Pda tata Rg **Cluster** hanya diterapkan pd pengelompo kan ruang (Rg Pengelola + Rg Exhibit + Rg Service).

SIRKULASI (mengikuti pola tata Rg yg didapat).

= **HORIZONTAL** (Berada disepanjang sisi Rg) (Sirkulasi terbuka)

CLUSTER : Diterapkan pada Atrium (GF), awal dari pergerakan user dan pada Rg yg mengelompok (R. kantor (pengelola, R. servis)

LINIER + RADIAL : Pola sirkulasi ini diterapkan pd setiap lantai (Zona perdagangan). Sangat bagus utk bangu nan comersial perdagangan, krn pergerakan tdk berhenti di suatu ruang).

(Balkon Sirkulasi).

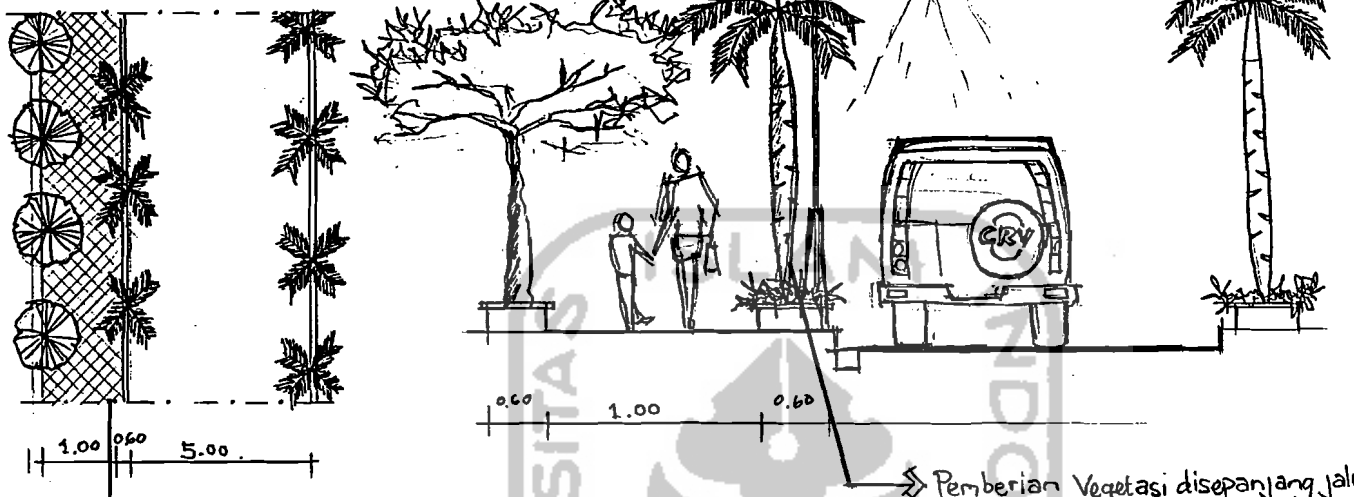
= **VERTIKAL** (Dgn penggunaan escalator)

= Sirkulasi vertikal guna / sbg pengarah alur sirkulasi horizontal pd lantai ? atas (Guna penciptaan Sirkulasi searah) (mengarahkan pergerakan user utk mengawali & mengahiri kegiatan pada lantai ? atas)

= Pemberian vegetasi disepanjang sirkulasi guna kesejukan

Tri Cundo Nur Sena - 99512114

SIRKULASI PEDESTRIAN

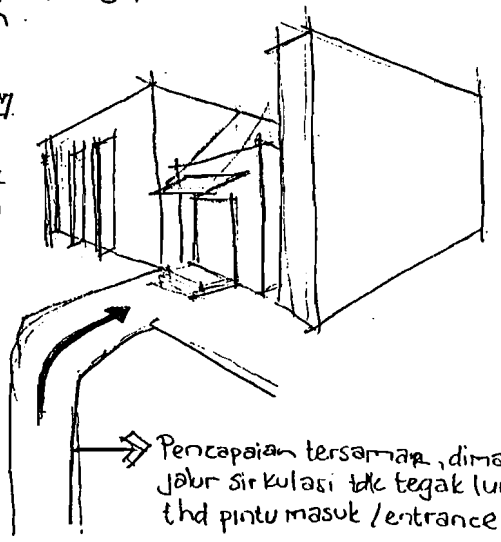


→ Sirkulasi Pedestrian terletak disepanjan / disebelah Vehicular, dengan pemberian vegetasi peneduh disepanjangnya.

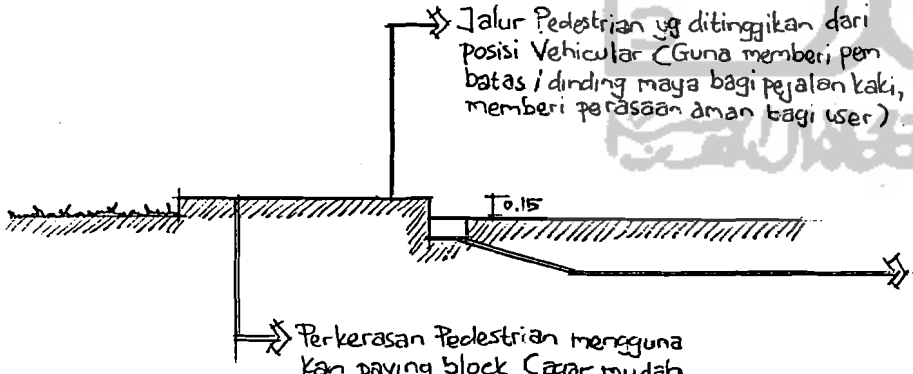
→ Pemberian Vegetasi disepanjang jalur padestrian yg berfungsi sbg peneduh maupun pengarah.

PENCAPAIAN KE BGN

- TERSAMAR
  mempertinggi efek prospektif pd fasade depan kuben tuk suatu bangunan.



→ Pencapaian tersamar, dimana jalur sirkulasi tdk tegak lurus thd pintu masuk / entrance.



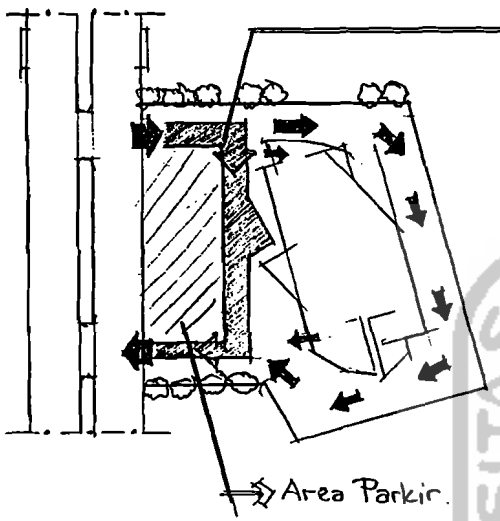
→ Jalur Pedestrian yg ditinggikan dari posisi Vehicular (Guna memberi pembatas / dinding maya bagi pejalan kaki, memberi perasaan aman bagi user)

→ Pemberian saluran drainase guna mencegah genangan air pd daerah perkerasan jalan yg rendah

→ Perkerasan Pedestrian menggunakan paving block (agar mudah dibongkar pasang).

Tfl Cundo Nur Sena - 99512114

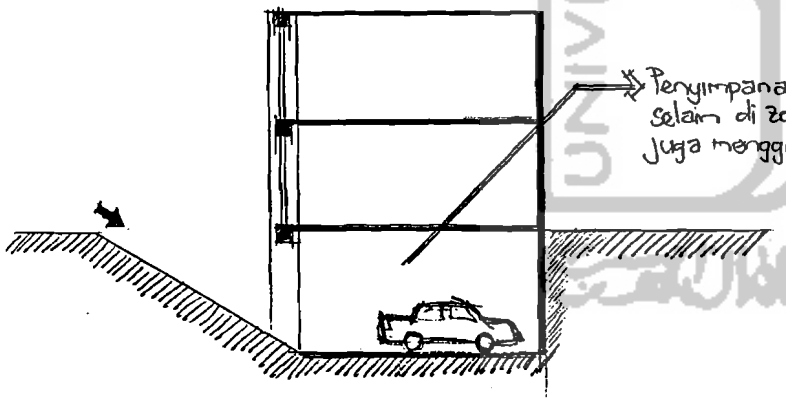
SIRKULASI VEHICULAR



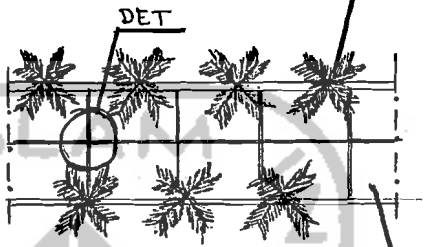
Sirkulasi kendaraan baik pengunjung / service menggunakan pola searah. (Akses masuk & keluar beda).

Area Parkir.

PENYIMPANAN KENDARAAN (PARKIR ZONE)



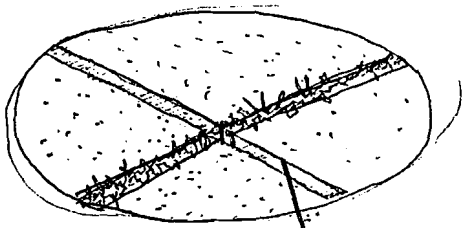
Penyimpanan kendaraan selain di zona outdoor juga menggunakan basement



DET

Pemberian Pola Vegetasi di Sepanjang jalur Vehicular guna /sbg pengarah & dinding maya

Perkerasan Jalur Vehicular menggunakan semen cetak pabrikan guna menghindari efek pemanasan lingkungan bila memakai aspal.

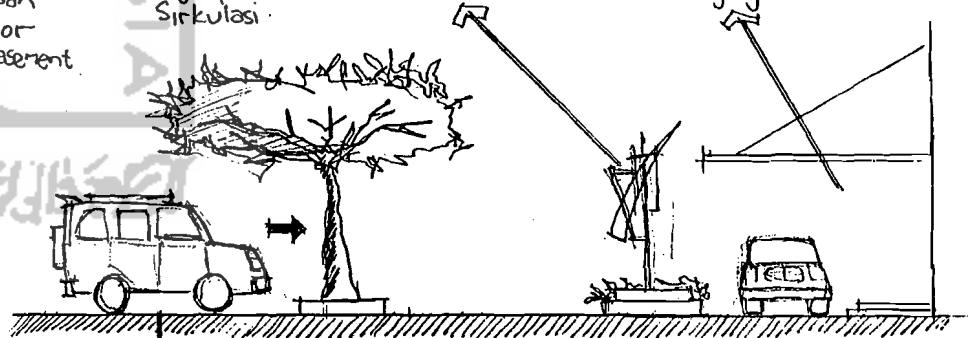


DET

Celah antar semen cetak yg diberi vegetasi (rumput) guna meresapi efek pemuaian (agar jalur vehicular tdk pecah?)

PENURUNAN USER

User dapat diturunkan tepat didepan pintu masuk dgn pemberian SCLUPTER utk membatasi dgn jalur Sirkulasi.



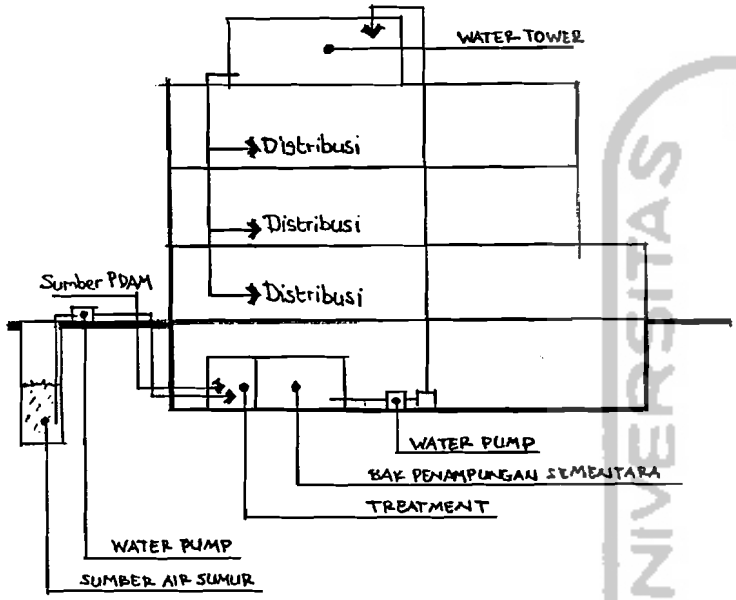
Penurunan pengunjung dapat juga di area Parkir.

Tri Cundo Nur Sena - 99512114

SISTEM UTILITAS

1. SISTEM AIR BERSIH

◇ Distribusi Air Bersih menggunakan Sistem "DOWNFIT".



Rg. Yang Dibutuhkan :

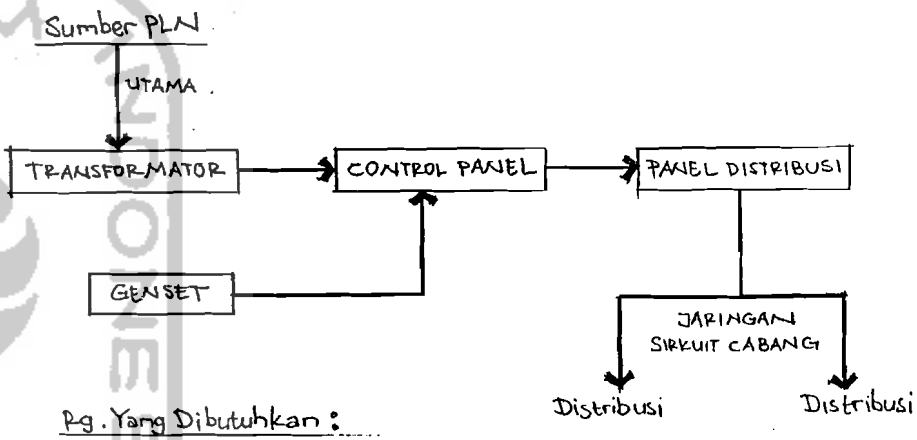
- o. Bak Air & Treatment
- o. Rg. Mesin (satu dgn bak tampung).
- o. Water Tower
- o. Shaft Air.

Sumber : Materi Kuliah UTILITAS "Ir. Sugini, Mt" (Guinnes, dkk, 1980)

2. SISTEM ELEKTRIKAL

◇ Sistem ini adalah sistem yg fital bagi sebuah bangunan.

SUMBER : PLN
CADANGAN : GENERATOR SET



Rg. Yang Dibutuhkan :

- o. Rg. Genset
- o. Transformator
- o. Control Panel
- o. Shaft Elektrikal.

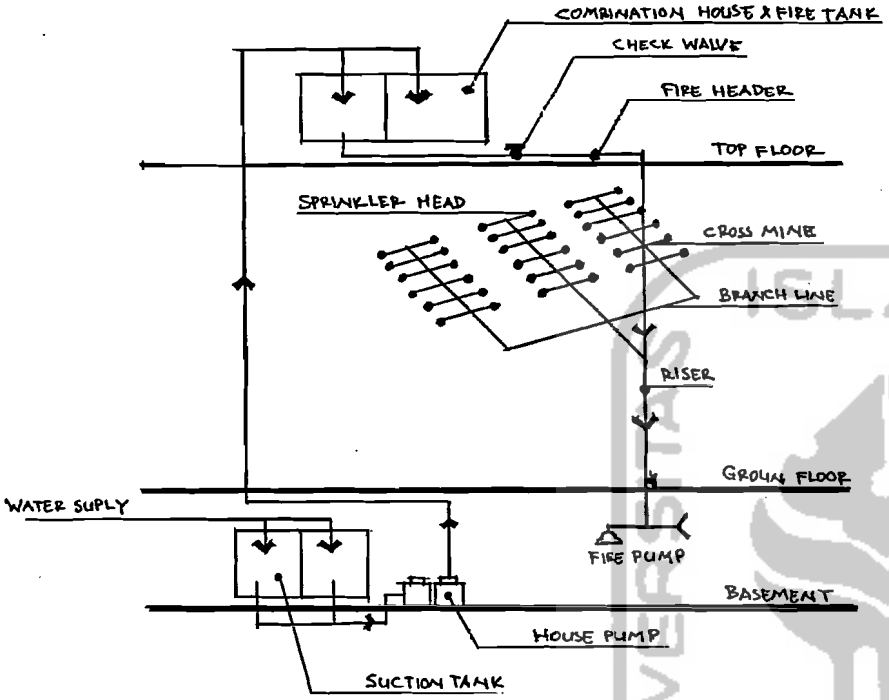
Sumber : Materi Kuliah UTILITAS "Ir. Sugini, Mt" (Guinnes, 1980).

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

YOGYAKARTA CRAFT CENTRE
Tlf Cundo Nur Sena - 99512114

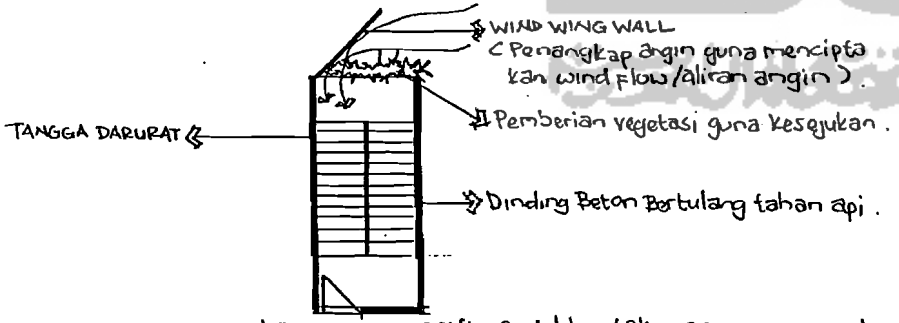
3. SISTEM FIRE PROTECTION

◇ Sistem Abatement (Penanggulangan) UTAMA : SPRINKLER.



◇ PREVENTIVE : = DETEKTOR-TERMOSTAT (Mampu menangkap gejala keberadaan api melalui gejala penambahan suhu/panas.

= TANGGA DARURAT + WIND FLOW



= HOUSE RACK (Stlh Sprinkler tak mampu menanggulangi).
Jangkauan : Setiap 30 m.

PERSYARATAN PENEMPATAN ALAT BANTU EVAKUASI KEBAKARAN

Sumber : DPU, 1987, Panduan Pemasangan ABE Pada bangunan Rumah & Gedung, Yayasan Badan Penerbit PU, Jakarta.

Jenis ABE \ Klasifikasi Bangunan	A S/d Tinggi 8m atau 2 Lantai	B Tinggi S/d 8m atau 2 lantai	C Tinggi S/d 14m atau 4 lantai	D Tinggi S/d 40m atau 8 Lantai	E Tinggi Lebih dari 40m / > 8 Lantai
1. Sumber daya listrik darurat	Ⓥ	Ⓥ	V	V	V
2. Lampu darurat	Ⓥ	Ⓥ	V	V	V
3. Pintu kebakaran	–	–	V	V	V
4. Tangga kebakaran	–	–	V	V	V
5. Pintu darurat dan Tangga darurat.	Ⓥ	Ⓥ	–	–	–
6. Sistem pengendalian asap	Ⓥ	Ⓥ	V	V	V
7. Lift kebakaran	–	–	–	V	V
8. Komunikasi darurat	Ⓥ	Ⓥ	V	V	V
9. Bukaan Penyelamat	–	–	V	V	V
10. Penunjuk arah jalan keluar	Ⓥ	Ⓥ	V	V	V
11. Landasan Helikopter	–	–	–	–	V
12. Peralatan bantu lainnya.	Ⓥ	Ⓥ	–	–	–

Keterangan : V = Harus — = Tidak Harus.

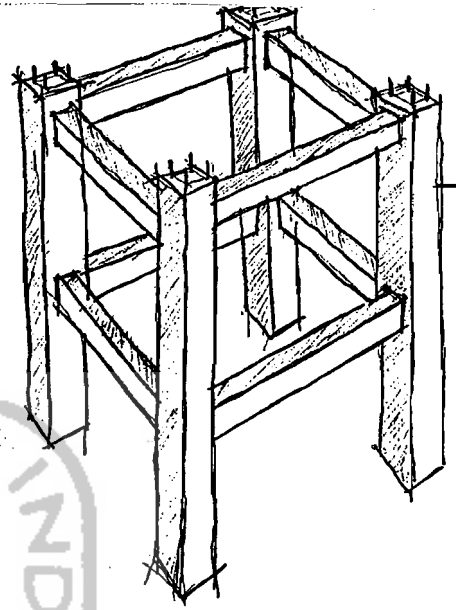
Ⓥ = Hanya utk fungsi bangunan : Supermarket, Bioskop/Teater/Pasar/Pertokoan, tempat ibadah / tempat yg dihuni lebih dari 50 orang. (Penghuni tdk menguasai denah rg bangunan).

Sumber : Materi, Kuliah UTILITAS "Ir. Sugini, MT" (Guiness, 1980)

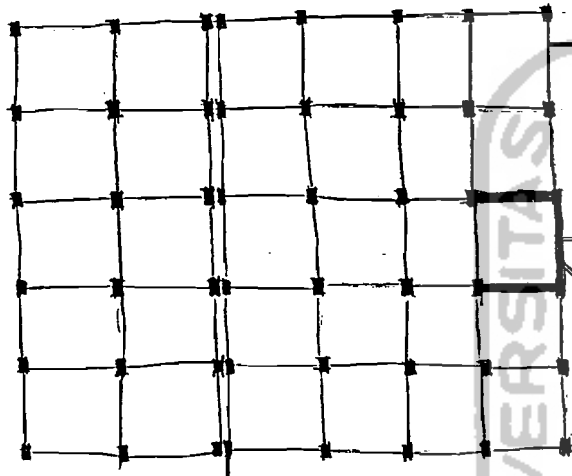
YOGYAKARTA CRAFT CENTRE
Tri Cundo Nur Sena - 99512114

SISTEM STRUKTUR

- Sistem struktur yg dipakai adalah "Rangka Beton" (Rigid Frame) dgn pola Grid.
  Konstruksi utama : Beton Bertulang
  Sub Struktur : Fondasi Basement, Struktu Atap
  Kombinasi Dak Beton + Atap Kuda ?



→ Rigid Frame.

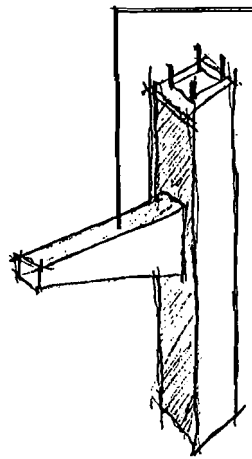


→ GRID STRUCTUR

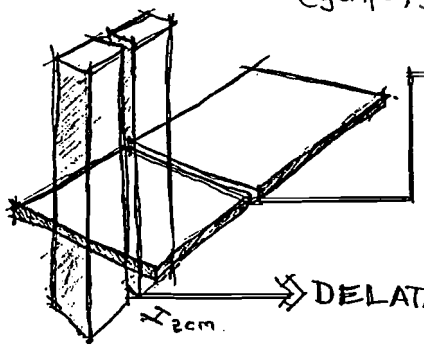
→ Penggunaan Dinding Core (Service/utilitas).
(Penguat Structure)

→ Beton Tahan Api.

→ Delatasi (Pemisahan struktur) berfungsi sbg penjaga kestabilan bangunan dari akibat gejala alam (gempa, gejala tanah / pergerakantanah).



→ Cantilever dgn jarak 2 m (guna permainan denah) (Coridor / sirkulasi pengunjung)

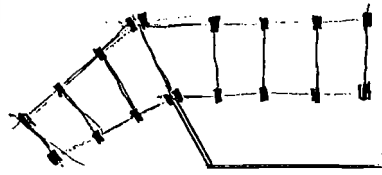


→ Plat lantai yg terpisah dibuat menyambung dgn pemberian lapisan kedap air (Silicone).

= Bentang >50m.
= Patahan / belokan struktur.

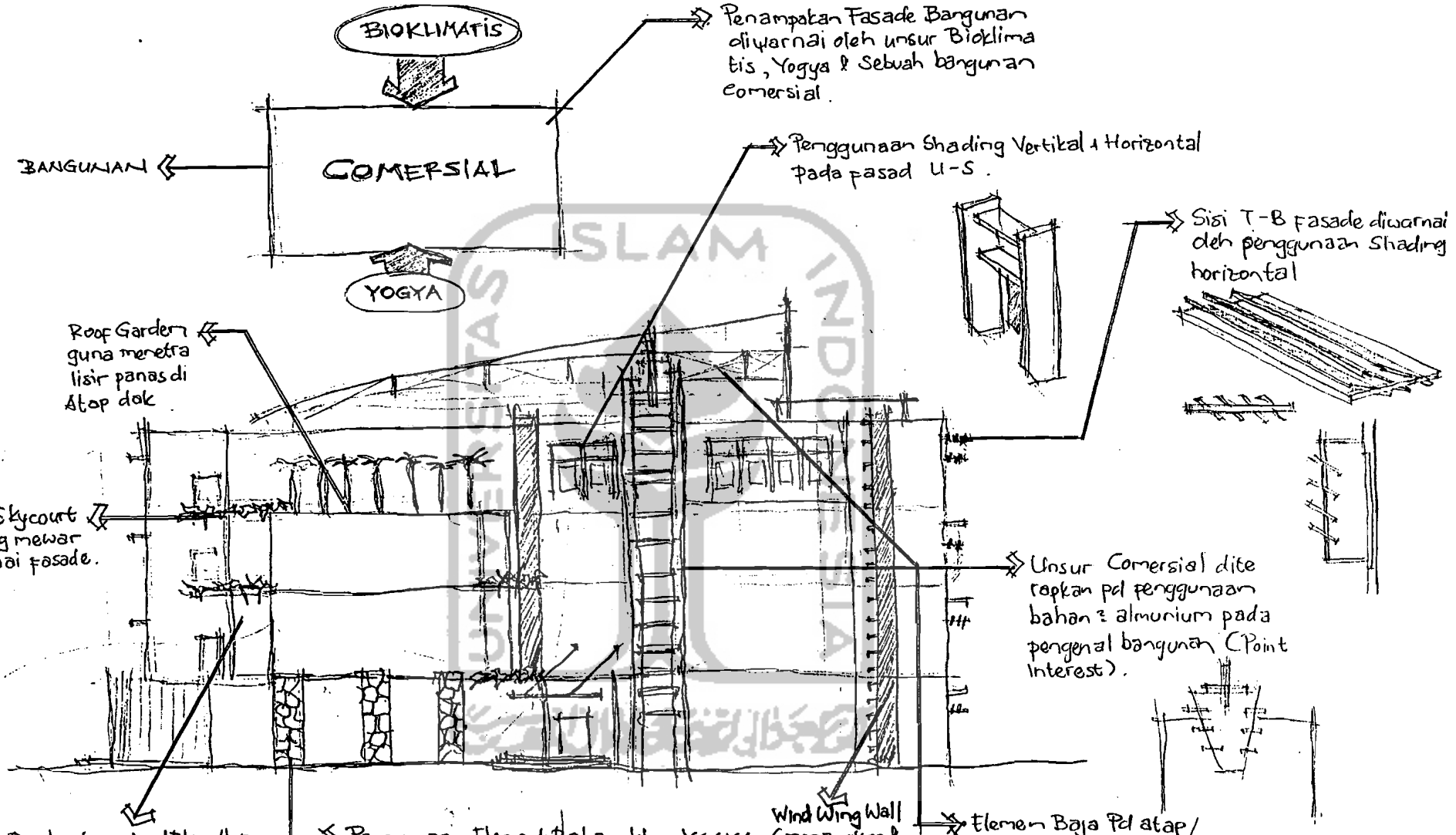
→ DELATASI

2cm



→ Patahan / Belokan Struktur

PENAMPAKAN FASADE BANGUNAN

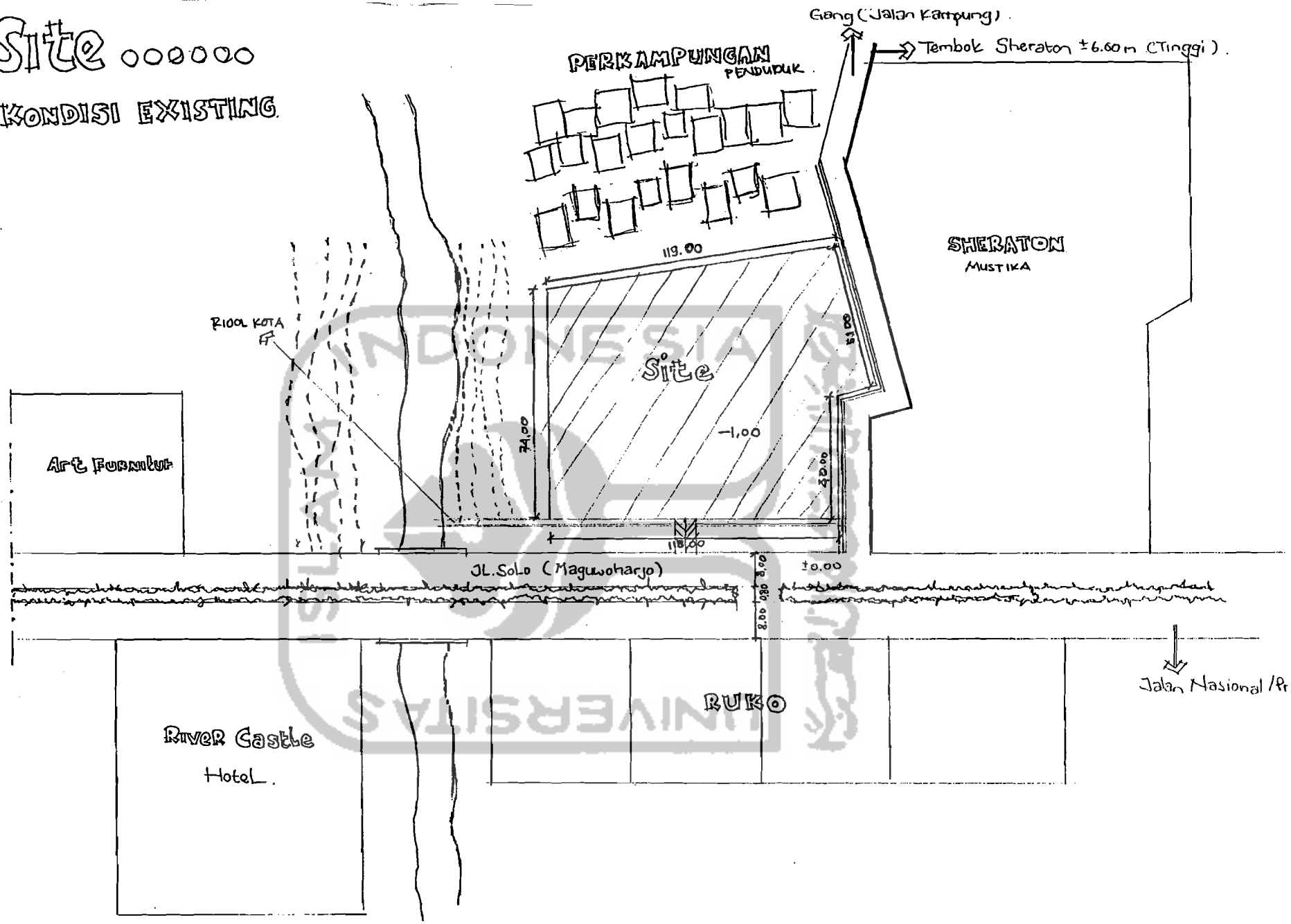


YOGYAKARTA CRAFT CENTRE

Tri Cundo Nur Sena - 99512114

Site ooooo

KONDISI EXISTING

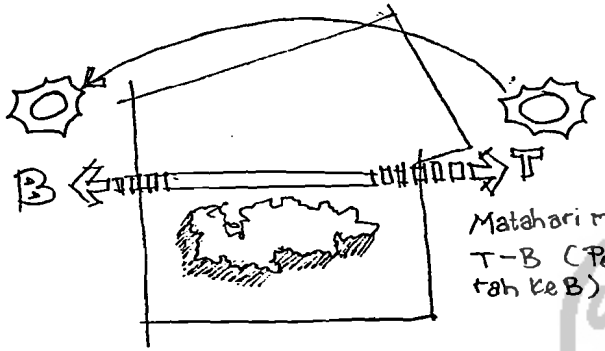


YOGYAKARTA CRAFT CENTRE

Tri Cundo Nur Sena - 99512114

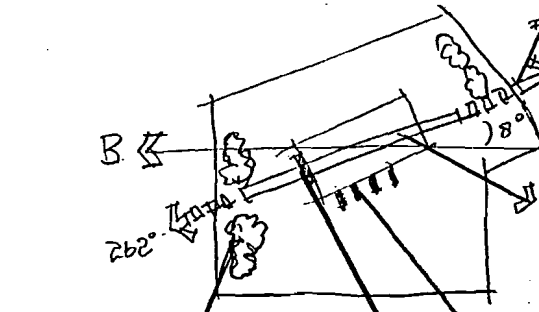
Analisis Site

1o. Lintasan Matahari



Matahari melintas Site dari T-B (Pembayangan mengarah ke B).

TANGGAPAN



Lintasan/Matahari pd bln terpanas sebenarnya pd sudut 8° / 262°

Dengan diclapatnya lintasan Matahari dari Chard Matahari dapat menentukan arah orientasi bangunan sejajar & memanjang (1:3) garis edar matahari.

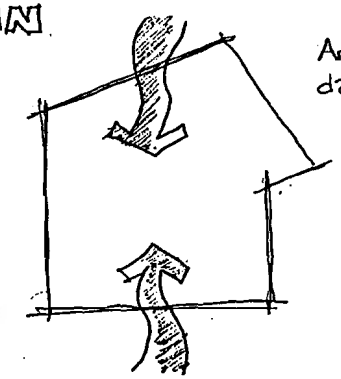
Pemberian Vegetasi sbg filter panas matahari dipokus di T kB.

Penggunaan Shading Vertikal di sisi U-S

Shading Horizontal di T-B



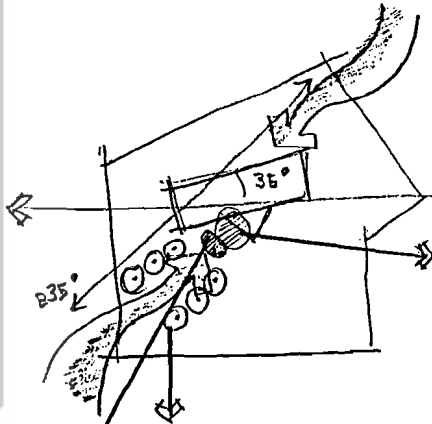
2o. Angin



Angin pada umumnya dari arah darat k Laut (U ke S)

Kecepatan Rata2 0,2 m/dt

TANGGAPAN.



Arah angin terbanyak rata2 pd Site dari arah 35°/235°

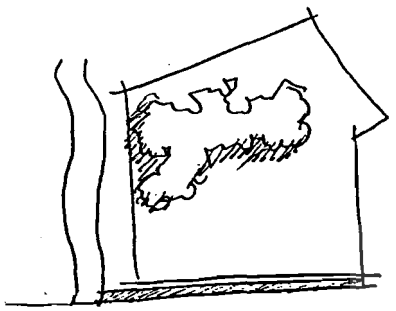
Pemanfaatan angin bagi penghawaan alami dgn membuat jebakan / lorong angin (Atrium / Hall & dll eling perangkap angin).

Pemberian Vegetasi guna mengarahkan angin & memfilter debu.

Penggunaan unsur air / kolam guna menghasilkan angin yg sejuk

Jl Cundo Nur Sena - 99512114

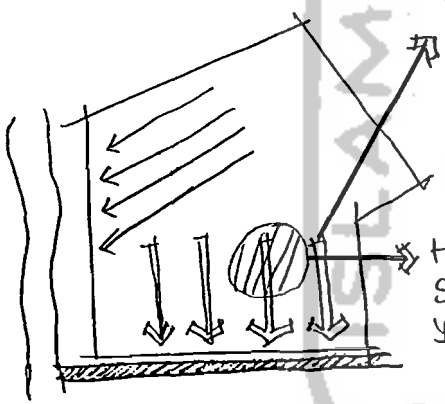
3. Drainase



Sudah adanya Saluran Riol Kota yg menuju sungai.

Adanya sungai disebelah site

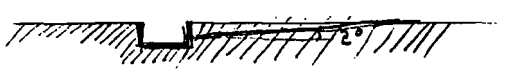
TANGGAPAN



Pembuangan Air dari site di arahkan ke Riol Kota & Sungai

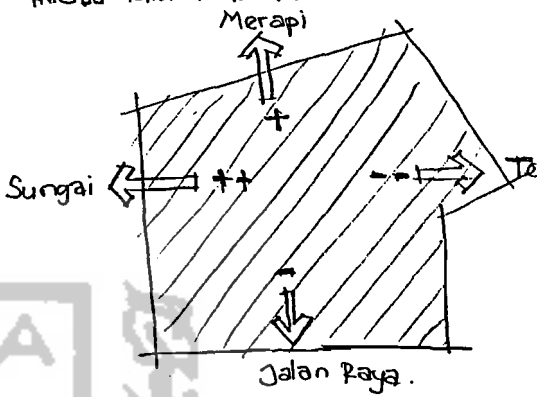
Hindari genangan air pada Site dgn kondisi Site yg relatif datar

Membuat kemiringan pd saluran drainase min 2° guna kelancaran aliran air



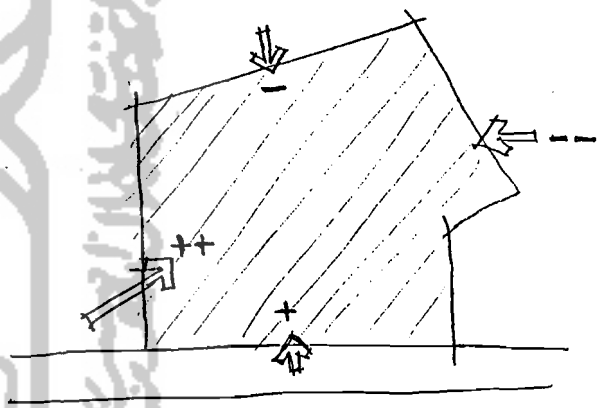
4. View

VIEW DARI TAPAK



++ = View Sangat Baik
+ = Baik
− = Kurang
−− = Sangat Kurang.

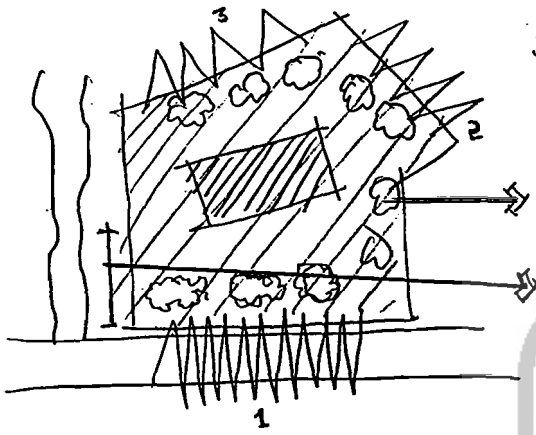
VIEW KE TAPAK



++ = Sangat Baik
+ = Baik
− = Kurang
−− = Sangat Kurang.

View sangat Bagus dilihat dari arah B (dari atas sungai / jalan ke site).

5. Kebisingan

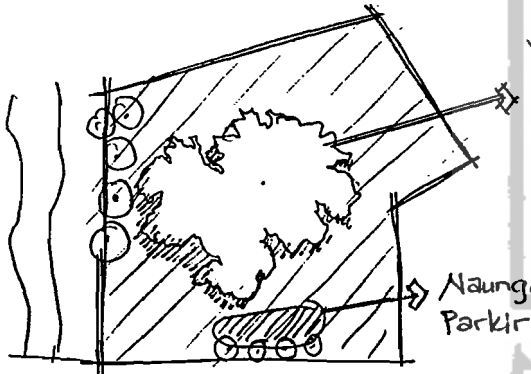


Sumber kebisingan terparah berasal dari jalan raya.

Pemberian Vegetasi guna mem filter kebisingan.

Massa Bangunan yg dimundur kan / dijauhkan dari sumber kebisingan terparah.

6. Vegetasi

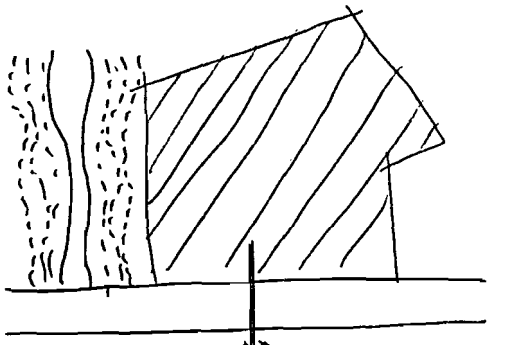


Vegetasi berupa Semak Belukar diganti dgn pepohonan peneduh dan pemfilter.

Naungan Pepohonan pada lap Parkir

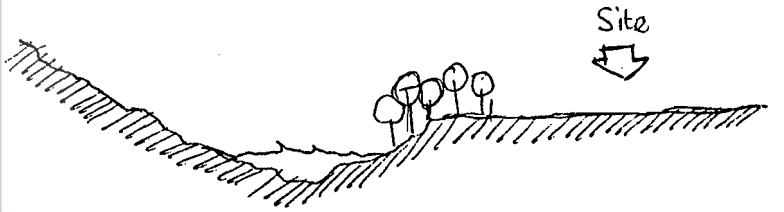
Vegetasi di area Sempadan Sungai tetap dipertahankan sbg area perlin dungan.

7. Kontur



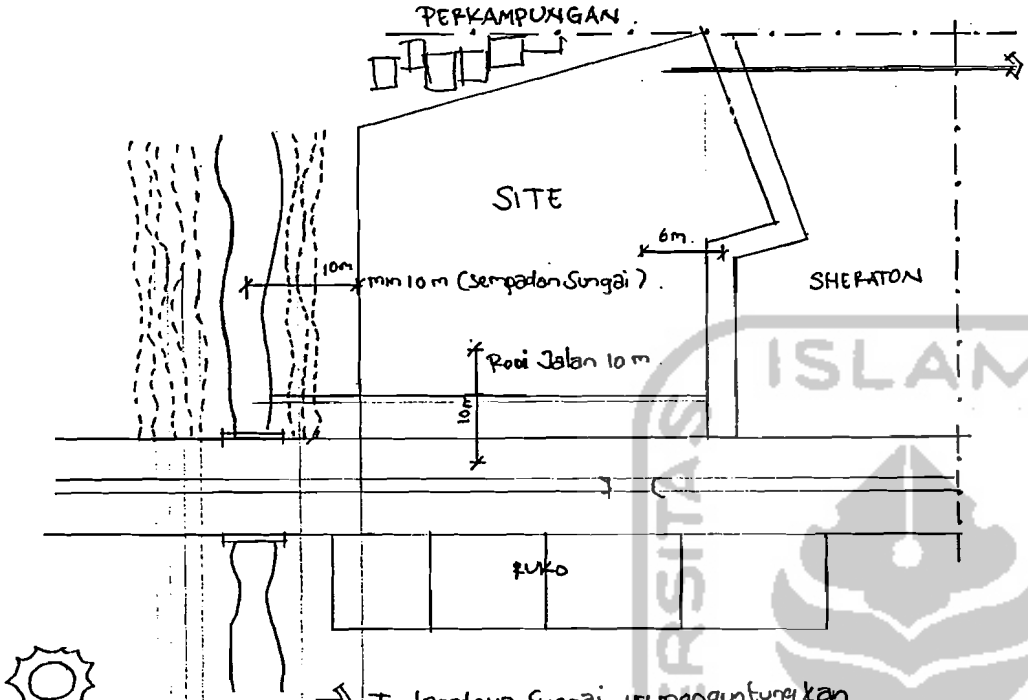
Kondisi Tanah / Lahan yg Cenderung tdk berkontur (Bekas Bangunan / sudah diurug)

Lahan yg berkontur Cenderung pd area Sempadan Sungai (diluar site).



YOGYAKARTA CRAFT CENTRE
Til Cundo Nur Sena - 99512114

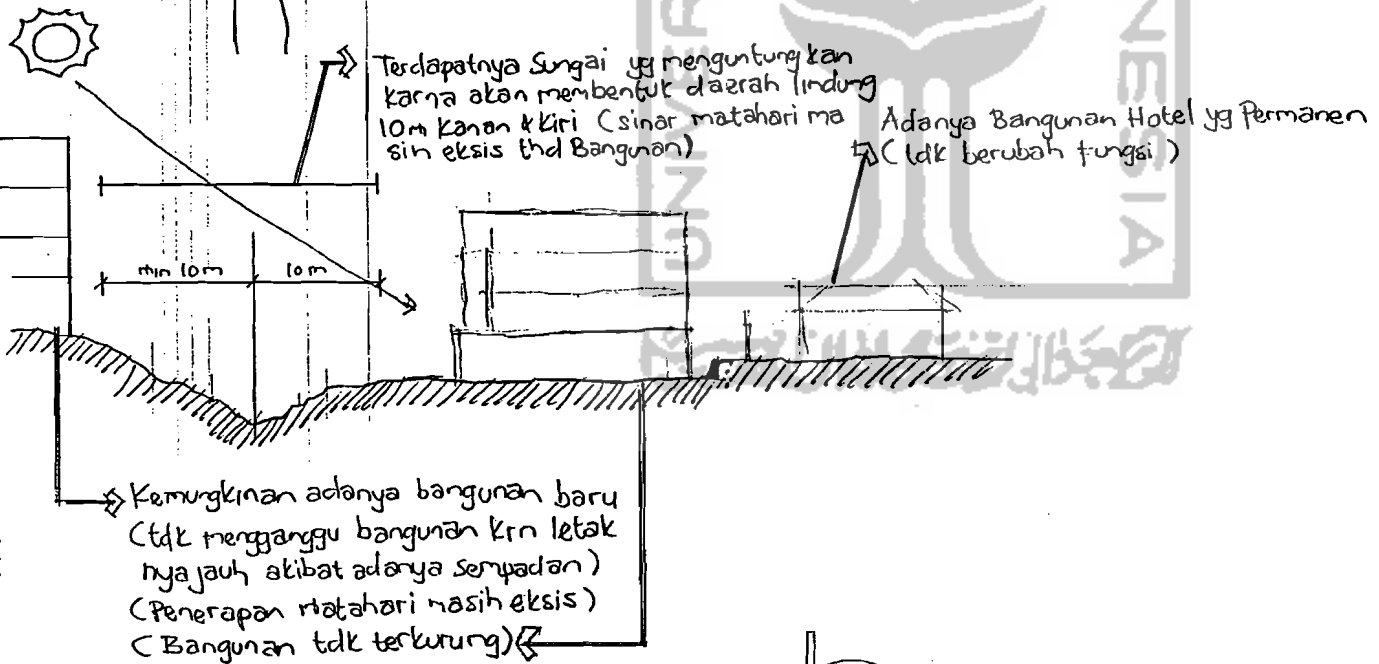
8. Tatawilayah & Peraturan



0 ml lantai < 10 lantai krn adanya fungsi Bandara

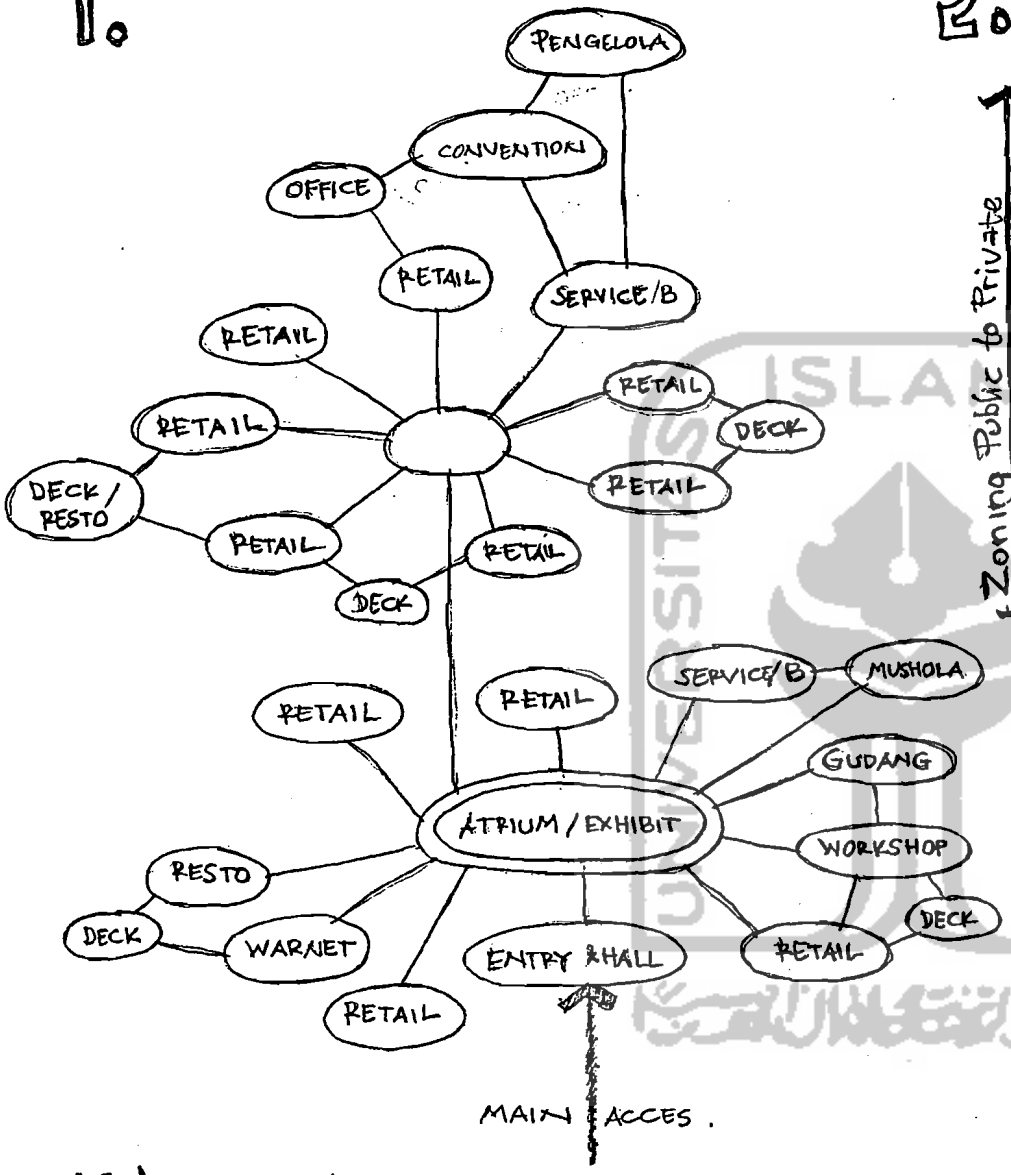
Prediksi Perkembangan Site Makro thd unsur Bioklimatis (10 TH Mendatang).

0. Lokasi Site yg berada di Dataran Rendah yg memungkinkan pergerakan angin (atas ke bawah) yg menerus.
0. Adanya Sungai yg membentuk daerah lindung
0. Bangunan Permanen disekitar Site.



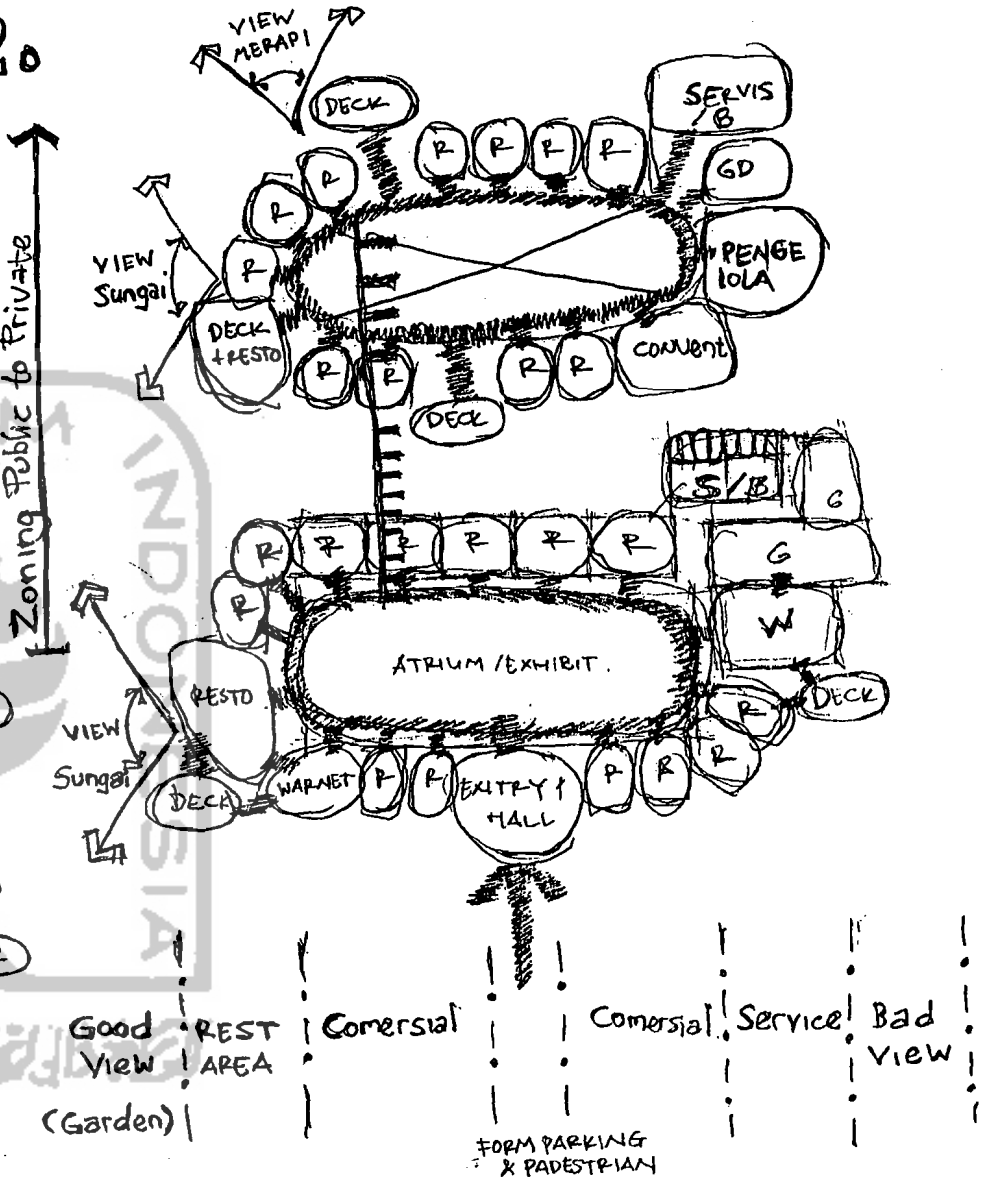
YOGYAKARTA CRAFT CENTRE
Til Cundo Nur Senci - 99512114

1.



• Hubungan Dasar Antar Fungsi

2.

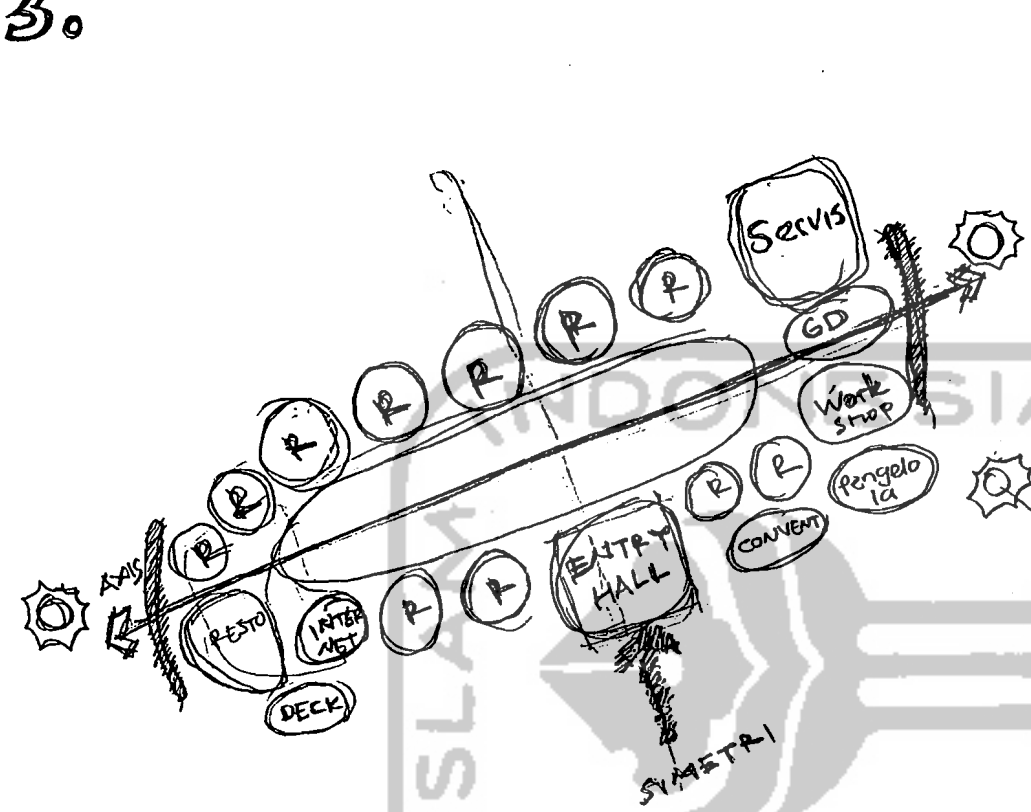


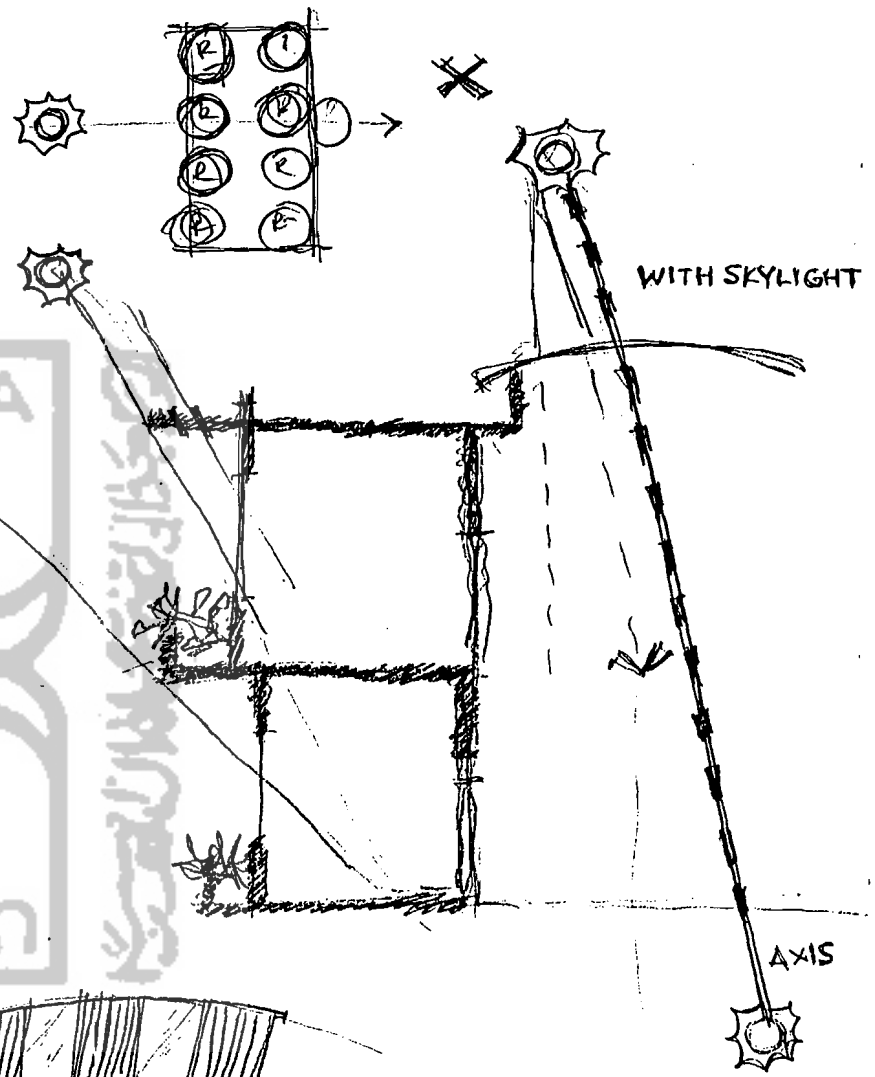
• Kedudukan & Orientasi View

YOGYAKARTA CRAFT CENTRE

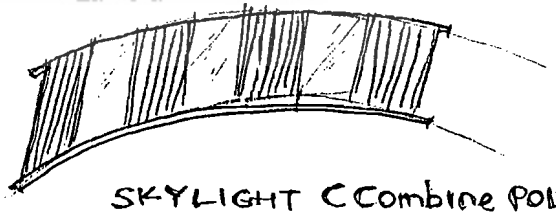
Tri Cundo Nur Sena - 99512114

3.





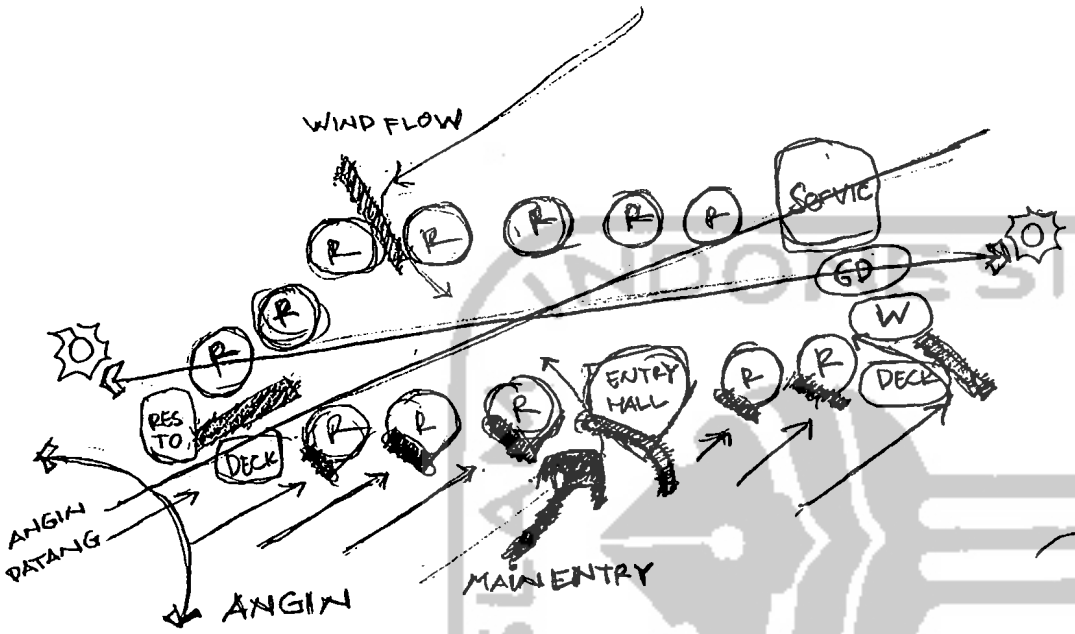
• Kedudukan & Orientasi thd Garis edar Matahari

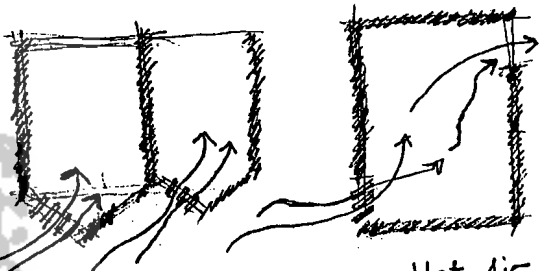


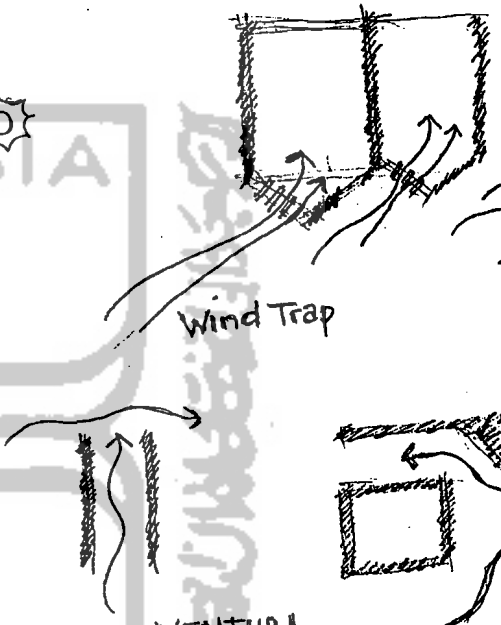
SKYLIGHT C Combine POLYCARBOXIAT +

Tri Cundo Nur Sena - 99512114

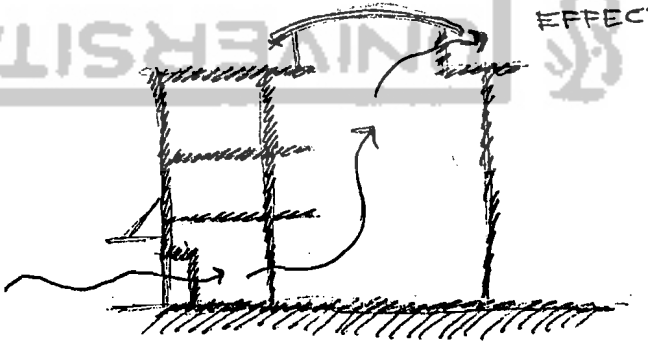
4.

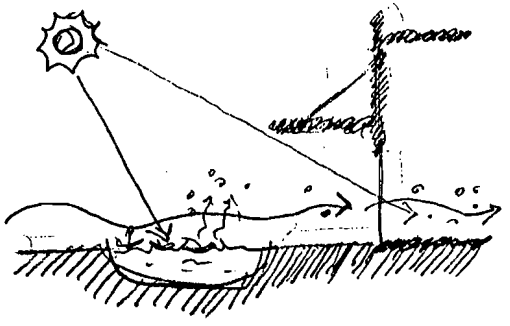








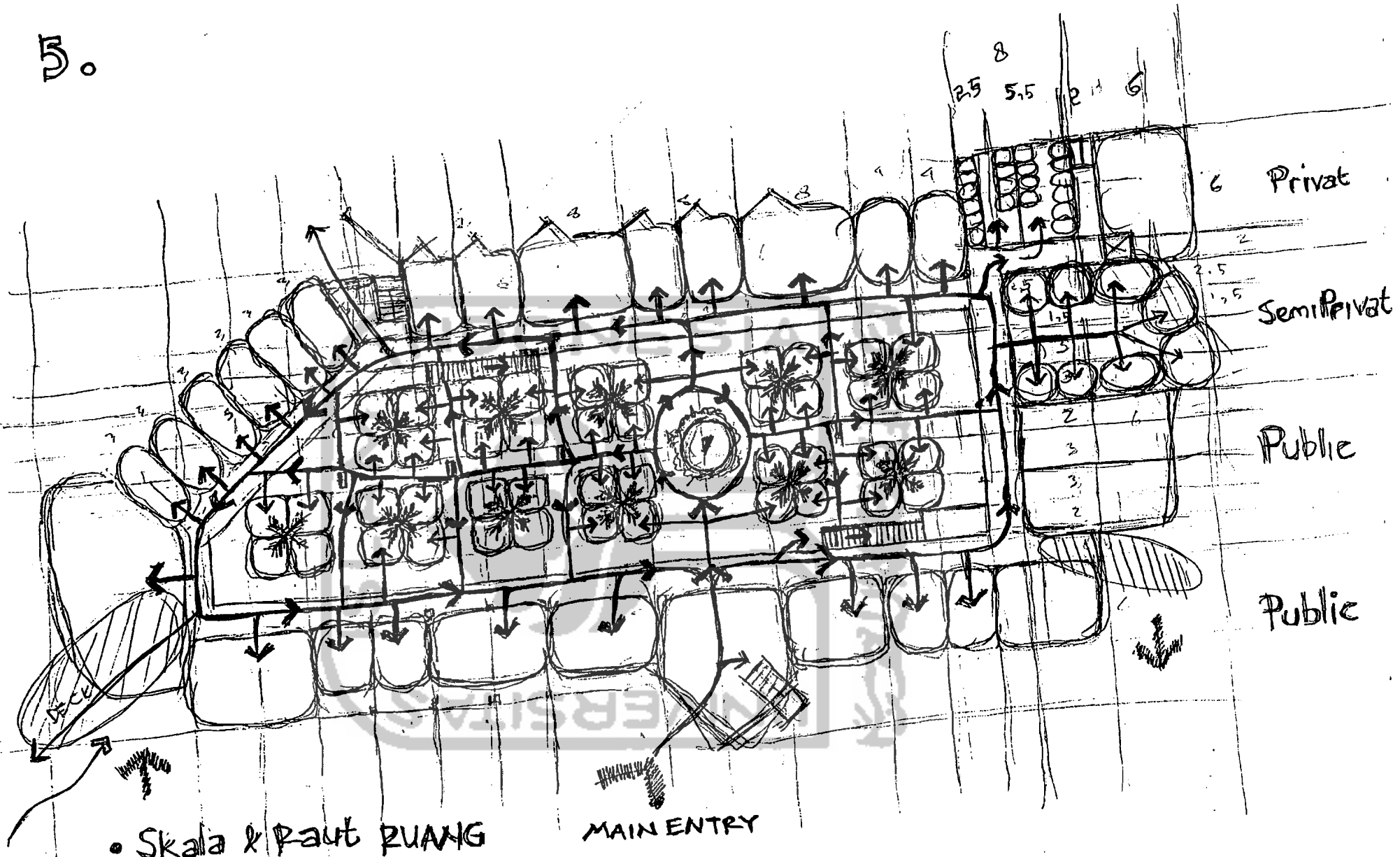




- Kedudukan & Orientasi thd matahari & angin

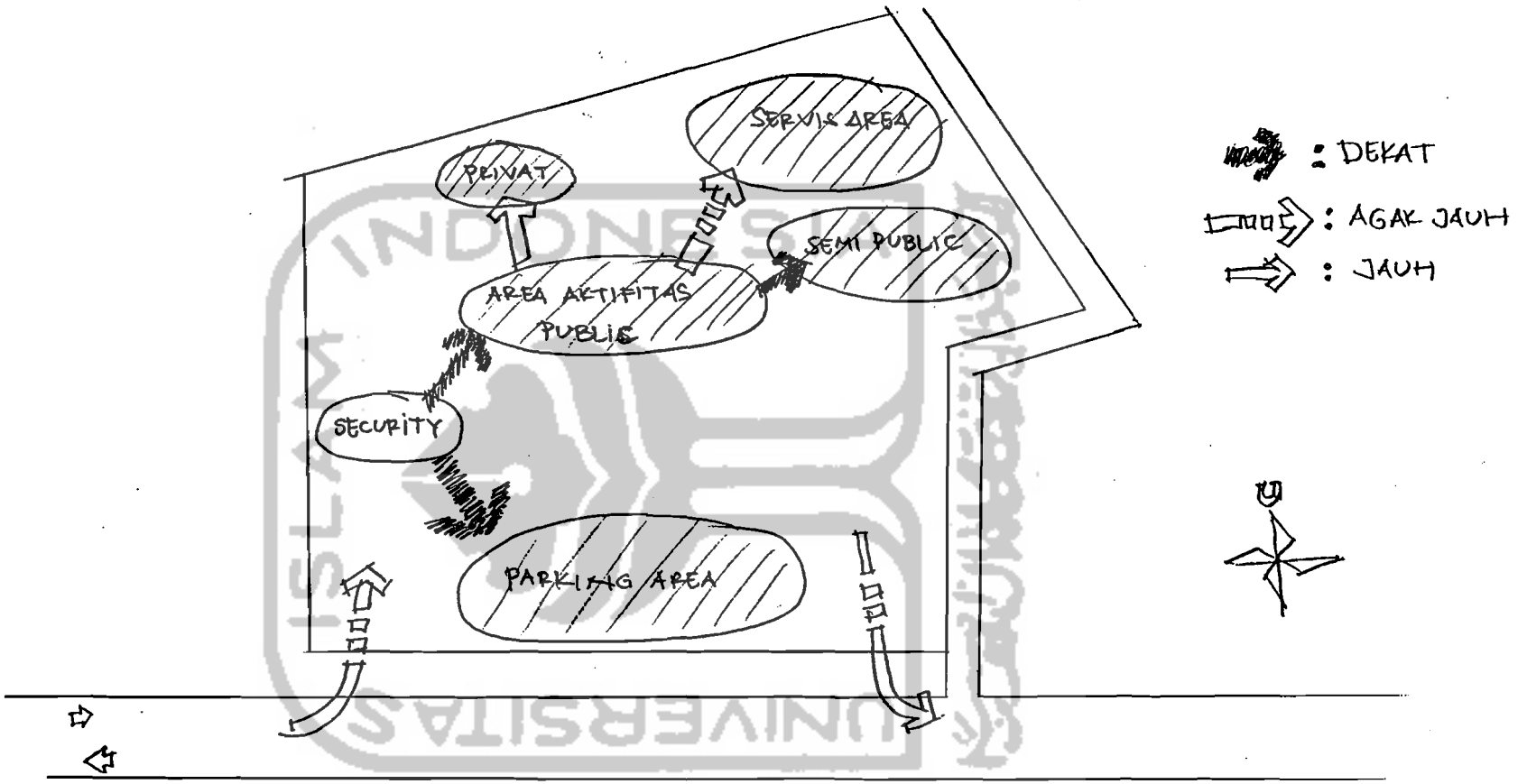
Tri Cundo Nur Sena - 99512114

5.


8
2.5
5,5
2
6
6 Privat
Semi Privat
Public
Public
• Skala & Raut RUANG
MAIN ENTRY

ZONASI Site

HUBUNGAN RUANG

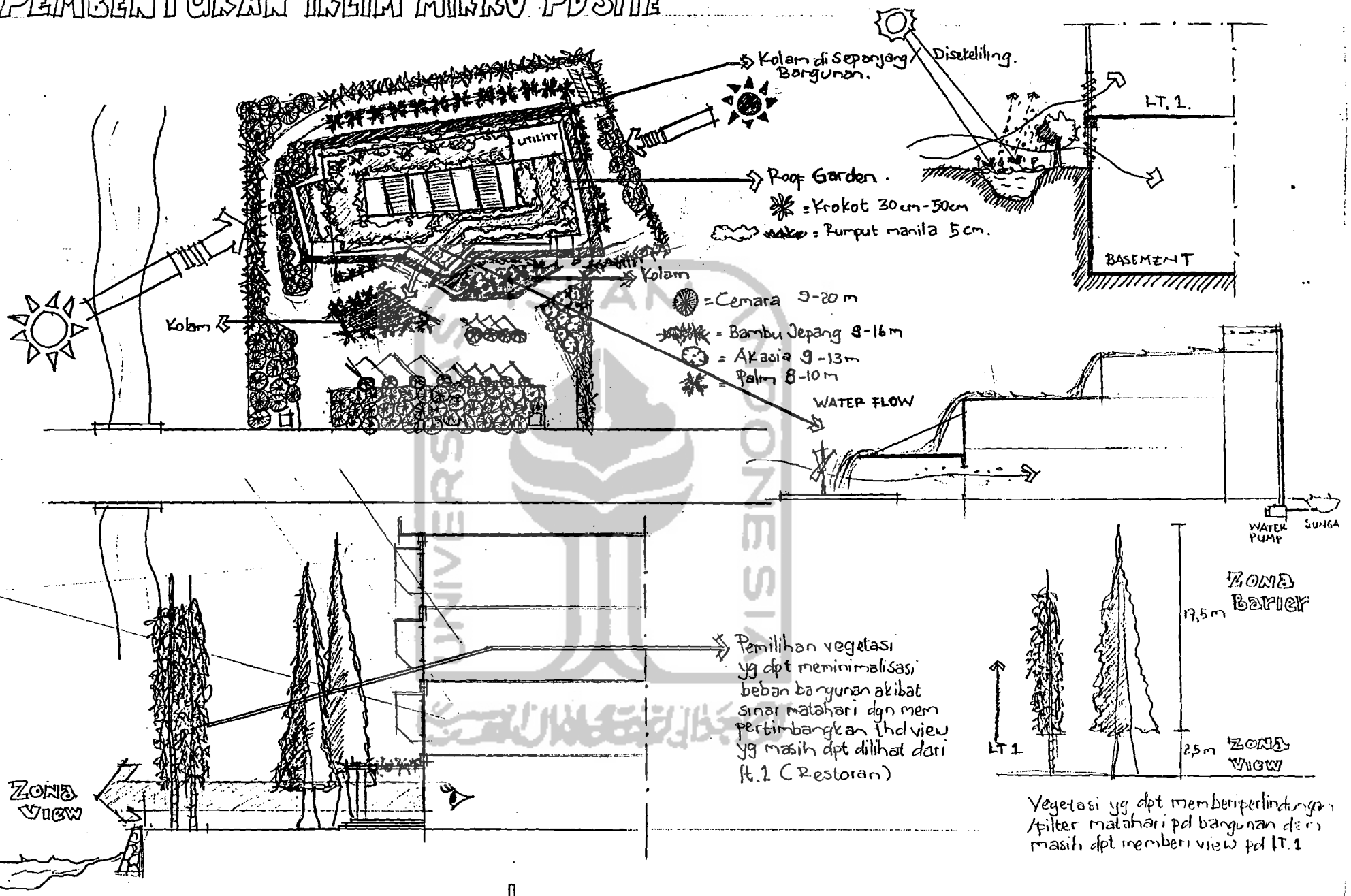


: DEKAT

: AGAK JAUH

: JAUH

PEMBENTUKAN IKLIM MIKRO PD SITE

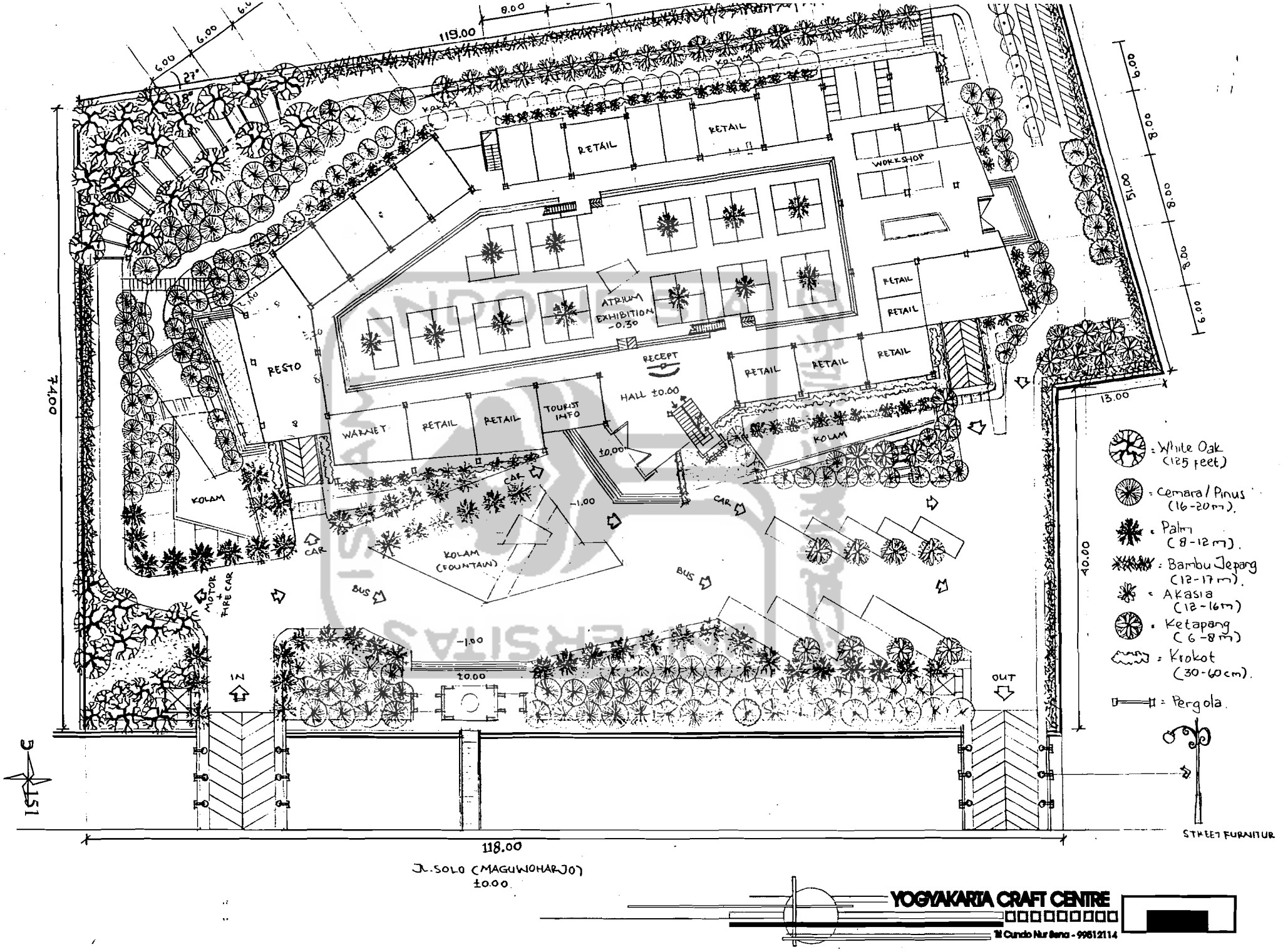


Bioklimatic Design

YOGYAKARTA CRAFT CENTRE

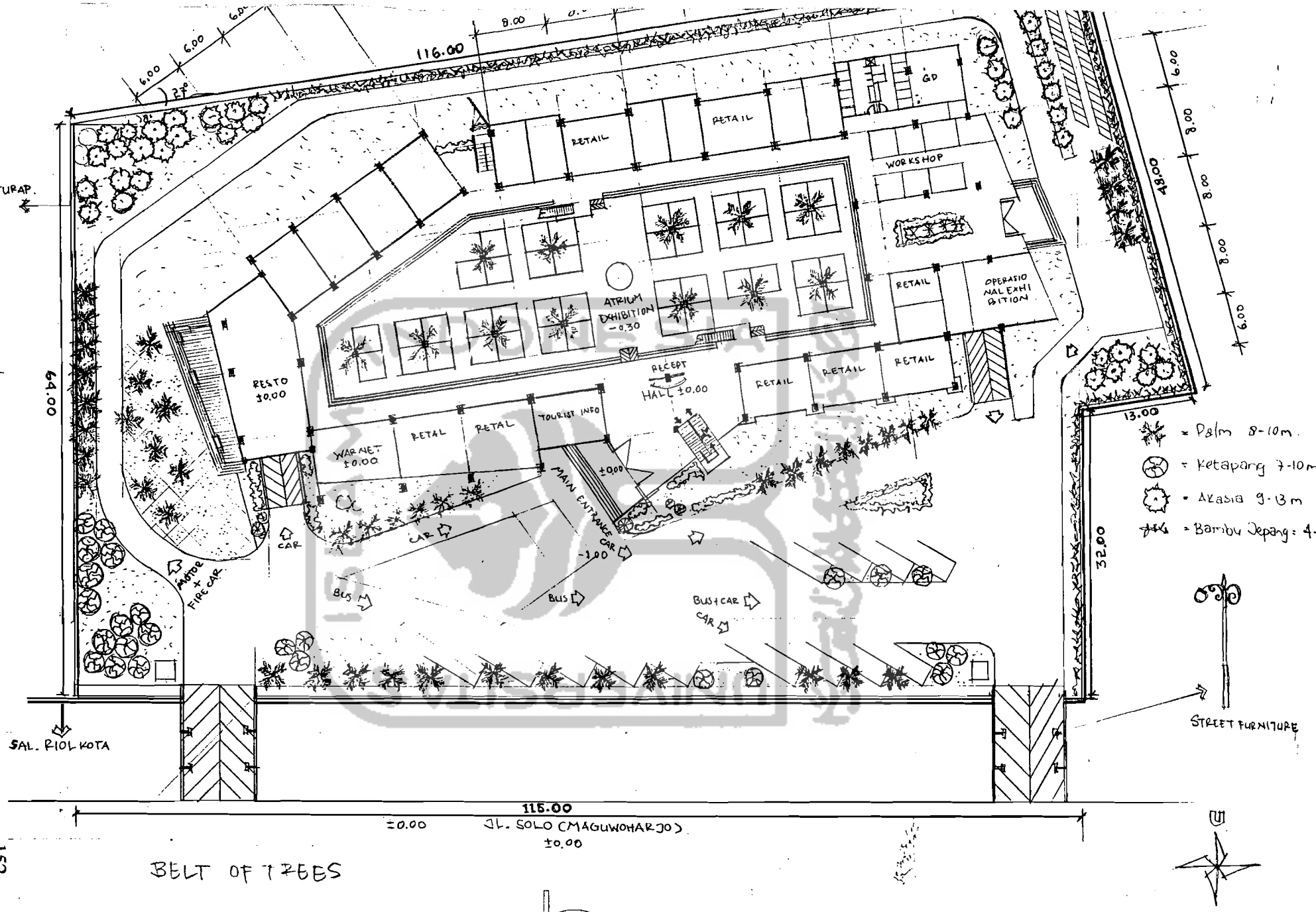
Tlf Cundo Nur Sena - 99512114

Bioklimatic Design



YOGYAKARTA CRAFT CENTRE

Jl Cundo Nur Bena - 99812114

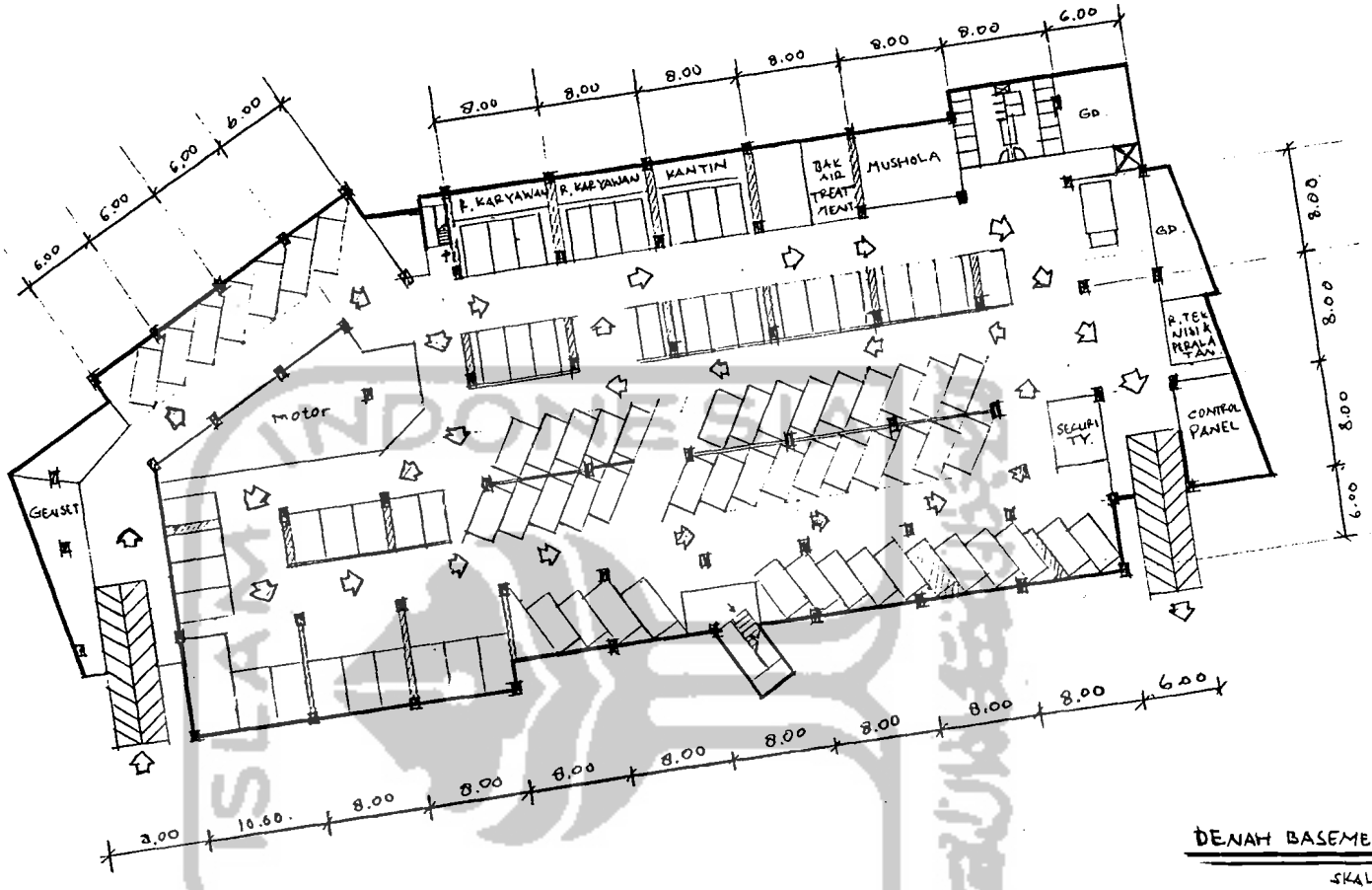


Bioklimatic Design

152

YOGYAKARTA CRAFT CENTRE

Tri Cundo Nur Sena - 99512114



DENAH BASEMENT

SKALA 1:400

YOGYAKARTA CRAFT CENTRE

Tri Cundo Nur Sena - 99512114

TAMPAK DEPAN / U.

SKALA 1:400

DENAH LT. TYPICAL

SKALA 1:400