

BAB V

KONSEP PERANCANGAN

5.1 Konsep Kegiatan

5.1.1 Karakter Kegiatan

Untuk menentukan program kegiatan dilakukan pendekatan karakter orang yang terlibat sebagai karakter kegiatan :

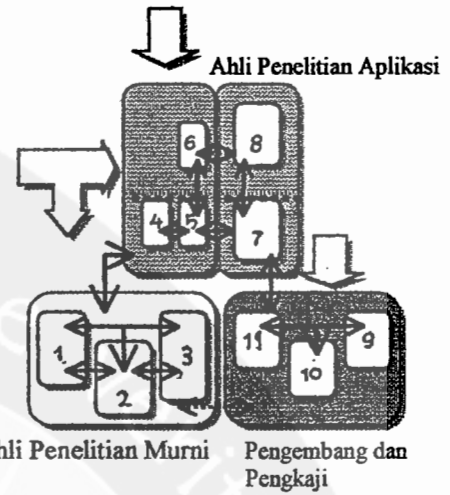
JENIS KEGIATAN	MACAM KEGIATAN	KEGIATAN	PELAKU KEGIATAN	KARAKTER KEGIATAN	JUMLAH
1. Kegiatan Penelitian	1. Penelitian Murni	1. Penelitian bidang Fisika 2. Penelitian bidang Kimia 3. Penelitian Bidang Mikrobiologi	1. Ahli Peneliti 2. Asisten Peneliti 3. Laboran / praktikan	1. Konsentrasi tinggi 2. Mobilitas tinggi	Kelompok
	2. Penelitian Terapan	4. Ekskavasi 5. Rekonstruksi Fisik	1. Ahli Peneliti 2. Juru gambar 3. Pimpinan Kerja 4. Pekerja	1. Konsentrasi sedang 2. Mobilitas rendah	Kelompok/ Individu
		6. Rekonstruksi Gambar	1. Juru gambar 2. Pimpinan kerja		
		7. Eksperimental/ Simulasi (in door)	1. Ahli Peneliti 2. Asisten Peneliti 3. Praktikan	1. Konsentrasi sedang 2. Mobilitas sedang	Kelompok
	3. Studi dan Pengembangan	8. Eksperimental/ Simulasi (out door)	1. Ahli Penelitian 2. Pimpinan Kerja 3. Pekerja	1. Konsentrasi sedang 2. Mobilitas tinggi	Kelompok
9. Studi / kajian 10. Pembinaan 11. Studi pemanfaatan dan pengembangan			1. Pengajar / Ahli 2. Peneliti	1. Konsentrasi tinggi 2. Mobilitas rendah	Kelompok / Individu
12. Fotografi			1. Fotografer 2. Asisten fotografer	1. Konsentrasi sedang 2. Mobilitas rendah	Individu/ Kelompok
2. Kegiatan pengumpulan dan penyedia data	4. Dokumentasi	13. Arsip/ pengumpul data	1. Pengelola	1. Konsentrasi sedang 2. Mobilitas sedang	Individu/ Kelompok
		14. Pameran	1. Pengelola 2. Pengunjung	1. Konsentrasi rendah- sedang 2. Mobilitas tinggi	Individu/ Kelompok
	5. Komunikasi dan Publikasi	15. Seminar	1. Dosen / Peneliti 2. Asisten 3. Pemirsa / siswa	1. Konsentrasi tinggi 2. Mobilitas rendah	Kelompok
		16. Perpustakaan	1. Pengelola 2. Pengunjung		Individu/ Kelompok
3. Kegiatan Pengelolaan dan servis	6. Administrasi	17. Pengelolaan	1. Pengelola	1. Konsentrasi sedang 2. Mobilitas rendah	Individu/ Kelompok
	7. Servis	18. Pemeliharaan 19. Peralatan 20. Keamanan 21. Servis	1. Pengelola	1. Konsentrasi rendah 2. Mobilitas tinggi	Individu/ Kelompok

Tabel 16. Karakter kegiatan

5.1.2 Hubungan Antar Jenis Kegiatan

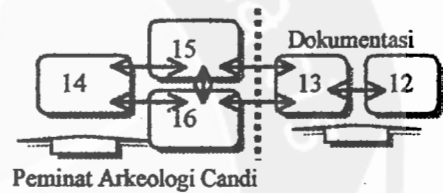
1. Kegiatan Penelitian

- a) Kegiatan Penelitian Murni
 - 1. Penelitian Bidang Fisika
 - 2. Penelitian Bidang Kimia
 - 3. Penelitian Bidang Mikrobiologi
- b) Kegiatan Penelitian Aplikasi
 - 4. Ekskavasi
 - 5. Rekonstruksi fisik
 - 6. Rekonstruksi gambar
 - 7. Eksperimental indoor
 - 8. Eksperimental outdoor
- c) Kegiatan Studi dan Pengembangan
 - 9. Kajian Arkeologi dan Sejarah
 - 10. Pembinaan
 - 11. Pemanfaatan dan Pengembangan



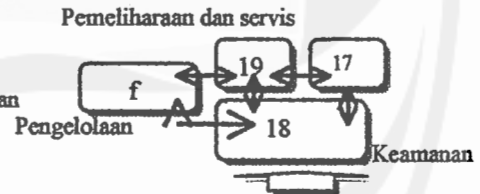
2. Kegiatan Pengumpul dan Penyedia Data

- d) Dokumentasi
 - 12. Fotografi
 - 13. Pengumpul data / arsip
- e) Komunikasi dan Publikasi
 - 14. Seminar
 - 15. Perpustakaan
 - 16. Pameran



3. Kegiatan Pengelolaan dan Servis

- f) Kegiatan Administrasi
 - 17. Pemeliharaan dan peralatan
 - 18. Keamanan dan parkir
 - 19. Servis
- g) Kegiatan Servis
 - 1. Pemeliharaan dan peralatan
 - 2. Keamanan dan parkir
 - 3. Servis



5.1.3 Hubungan Antara Kelompok Kegiatan

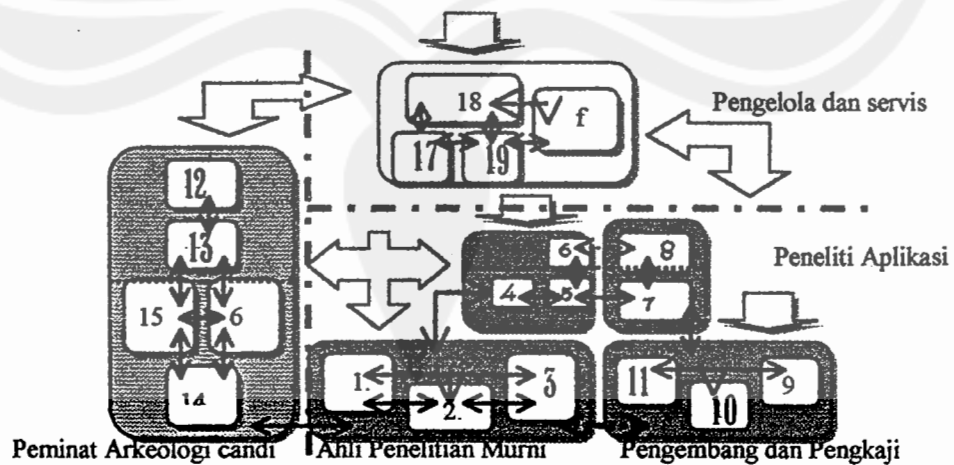


Diagram 9. Hubungan Antar Kelompok Kegiatan

5.2 Program Ruang

5.2.1 Kebutuhan Ruang

UNIT PENELITIAN										
A. PENELITIAN MURNI										
Kebutuhan Ruang	J	L (m ²)	Kebutuhan Ruang	J	L (m ²)	Kebutuhan Ruang	J	L (m ²)		
1. Unit Lab. Fisika			2. Unit Lab. Kimia			3. Unit Lab. Mikrobiologi				
a. R. Ka. Lab + Staf	1	24	a. R. Ka. Lab + Staf	1	24	a. R. Ka. Lab + Staf	1	24		
b. R. Arsip	1	33,5	b. R. Arsip	1	33,5	b. R. Arsip	1	33,5		
c. R. Persiapan	1	50,5	c. R. Persiapan	1	50,5	c. R. Persiapan	1	50,5		
d. R. Bahan + Sampel	1	37,5	d. R. Bahan + Sampel	1	37,5	d. R. Bahan + Sampel	1	37,5		
e. R. Praktikum + Alat	1	163	e. R. Alat	1	23,5	e. R. Alat	1	48		
f. Lavatori	1	25	f. R. Lemari Asam	1	15	f. R. <i>Luminar Flow</i>	1	17		
			g. R. Praktikum	1	148	g. R. Praktikum	1	182		
			h. lavatory	1	25	h. lavatory	1	25		
B. PENELITIAN TERAPAN/ APLIKASI										
Kebutuhan Ruang			J(jumlah)	L (m ²)		Kebutuhan Ruang			J(jumlah)	L (m ²)
1. Unit Ekskavasi dan Rekonstruksi					2. Unit Eksperimental/ Simulasi					
a. R. Ka. Unit + Staf	1	67	a. R. Ahli/ Peneliti	1	29					
b. Studio Gambar	1	34	b. Area Simulasi (indoor)	1	100					
c. Gudang	1	24	(out door)	1	100					
d. Lavatory	1	25	c. Gudang	1	24					
			d. Lavatory	1	25					
C. UNIT STUDI DAN PENGEMBANGAN										
Kebutuhan Ruang							J(jumlah)	L (m ²)		
1. Unit Studi/ Kajian, Pembinaan dan Pengembangan										
a. R. Ahli/ Peneliti						1	43,2			
b. R. Diskusi						3	119			
c. R. Arsip						2	48			
d. Gudang						1	24			
e. Lavatory						2	50			

Tabel 17. Kebutuhan Ruang Unit penelitian

UNIT PENGUMPUL DAN PENYEDIA DATA											
A. DOKUMENTASI											
Kebutuhan Ruang							J(jumlah)	L (m ²)			
1. Unit Fotografi Dan Pusat Data											
a. Studio Foto						1	60				
b. Fotogrametri						1	36				
c. Kamar Gelap						1	24				
d. R. Ka. Unit						1	24				
e. Gudang						1	24				
f. Lavatory						1	25				
g. Pusat Data/ R. Arsip						1	52,5				
B. KOMUNIKASI DAN PUBLIKASI											
Kebutuhan Ruang			J	L (m ²)		Kebutuhan Ruang			J	L (m ²)	
1. Unit Pamer				2. Seminar				3. Perpustakaan			
a. R. Pamer	1	252	a. Audiovisual	1	173	a. R. Koleksi + R. Baca	1	216			
b. Kantor	1	24	b. Auditorium	1	348	b. Kantor	1	24			
c. Lobby	1	72	c. R. Proyektor	1	13	c. R. Multimedia	1	144			
d. Loket	3	7,5	d. Gudang	2	48	d. Gudang	1	24			
e. Lavatory	2	50	e. lavatory	3	75	e. Lavatory	1	25			

Tabel 18. Kebutuhan Ruang Unit Pengumpul Dan Penyedia Data

UNIT PENGELOLAAN DAN SERVIS					
A. PENGELOLAAN					
Kebutuhan Ruang			J(jumlah)	Luas (m ²)	
1. Administrasi					
a.	R. Pimpinan + Staf		1		72
b.	R. Tamu		1		18
c.	R. Arsip		1		33,5
d.	R. Rapat		1		15
e.	Lavatory		1		25
B. SERVIS					
1. Servis					
a.	R. Control MEE		1		15,5
b.	R. Cleaning Service		1		46
c.	R. Dapur Umum		1		40
d.	Gudang		1		24
e.	Lavatory		1		25
C. KEAMANAN DAN PARKIR					
Kebutuhan Ruang		J(jumlah)	Luas(m ²)	Kebutuhan Ruang	
				J(jumlah)	Luas (m ²)
1. Keamanan			2. Parkir		
a.	Pos Keamanan	4	51	a.	Parkir Mobil Pengelola
				b.	Parkir Mobil Pengunjung
				c.	Parkir Motor
				d.	Parkir Bus/ Truk
					370
					468
					154
					207

Tabel 19. Kebutuhan Ruang Unit Pengelolaan Dan Servis

LUASAN TOTAL BANGUNAN			
UNIT	SUB UNIT	KELOMPOK RUANG	LUAS (M ²)
1. Unit Penelitian	1. Penelitian murni	1. Unit Lab. Fisika	330,5
		2. Unit Lab. Kimia	357
		3. Unit Lab. Mikrobiologi	416
	2. Penelitian Terapan / Aplikasi	1. Unit Ekskavasi dan rekonstruksi	150
		2. Unit Eksperimental / simulasi	302
	3. Studi dan Pengembangan	1. Unit studi/ kajian, pembinaan dan pengembangan	284,5
Total			1842
2. Unit Pengumpul dan Penyedia Data	1. Dokumentasi	1. Unit Fotografi dan Pusat Data	242,5
		1. Unit pameran	405,5
	2. Komunikasi dan Publikasi	2. Seminar	657
		3. Perpustakaan	433
Total			1738
3. Unit Pengelolaan dan Servis	1. Pengeloan	1. Administrasi	163,5
		1. Servis	150,5
	2. Servis dan Keamanan	2. Keamanan	51
		3. Parkir	1. Parkir
Total			1703,5
LUASAN TOTAL BANGUNAN			5283,5

Tabel 20. Luasan Total Bangunan

5.2.2 Hubungan Antar Kelompok Ruang

1. Unit Penelitian
2. Unit Pengumpul dan Penyedia Data
3. Unit Pengelolaan dan Servis

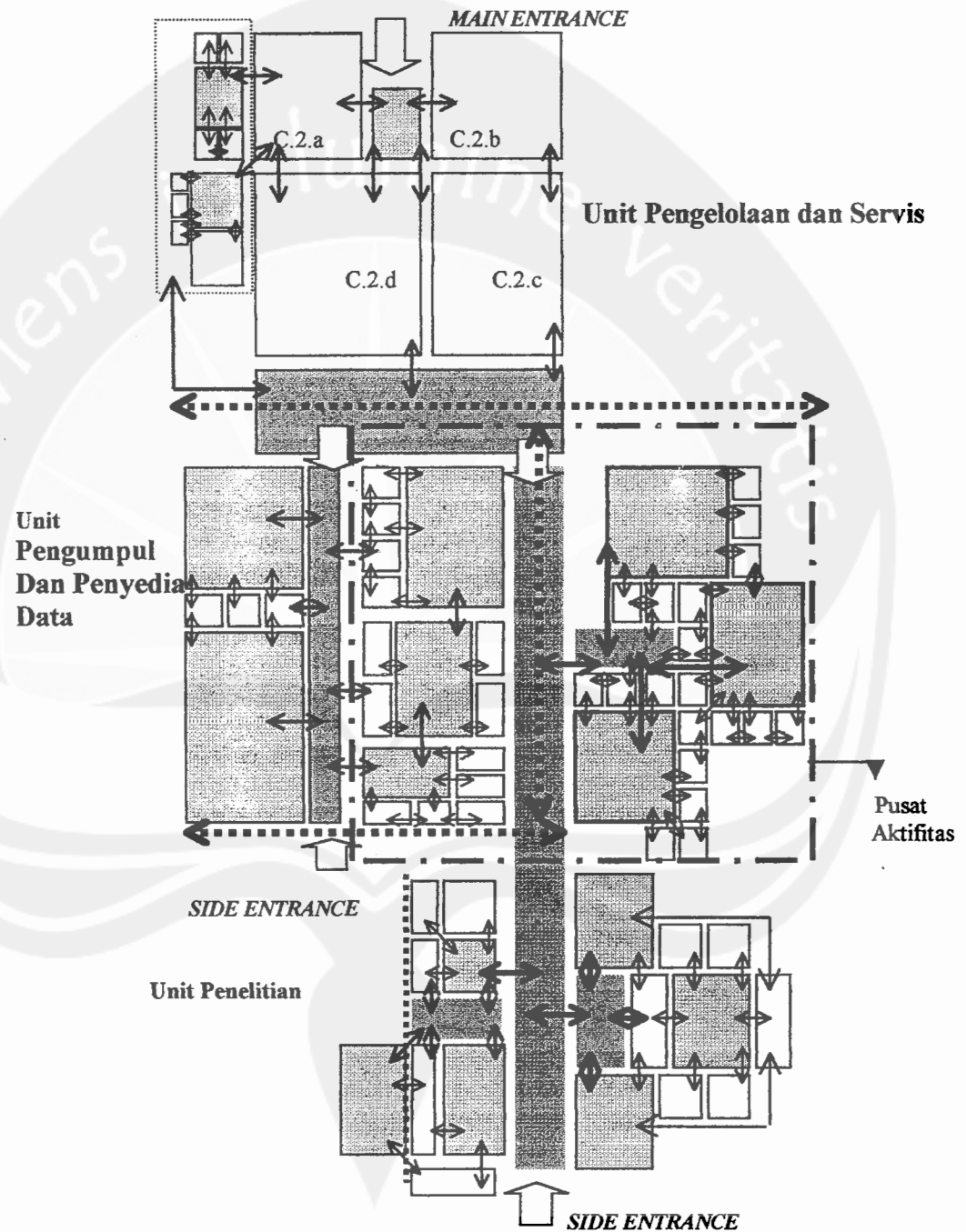
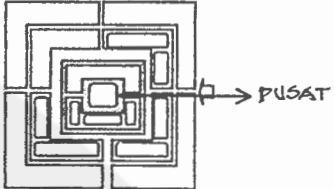
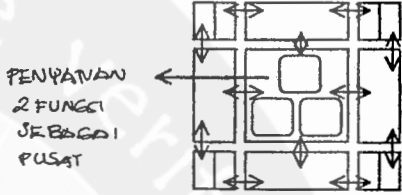
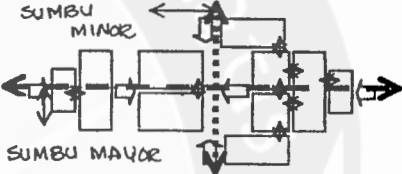
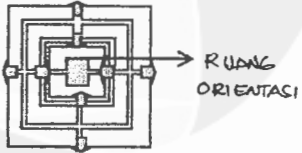
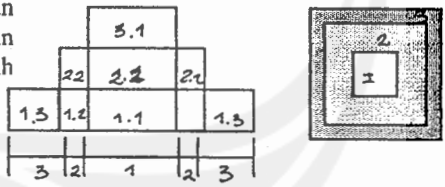
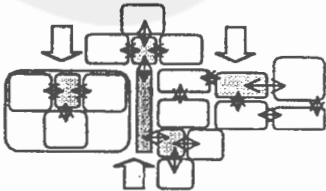

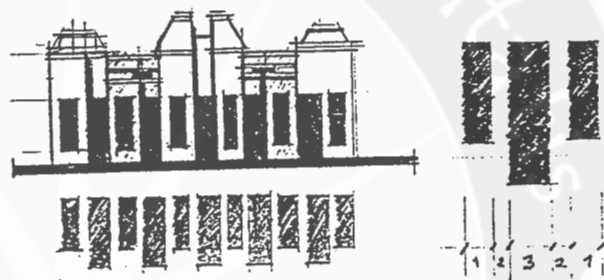
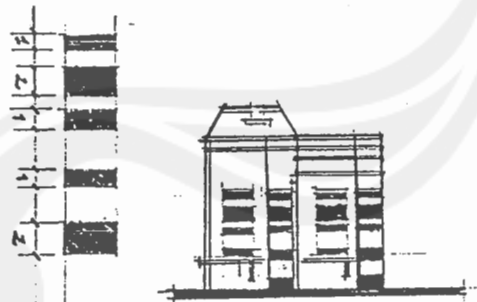


Diagram 10. Hubungan Antar Kelompok Ruang

5.3 Konsep Ruang Dalam

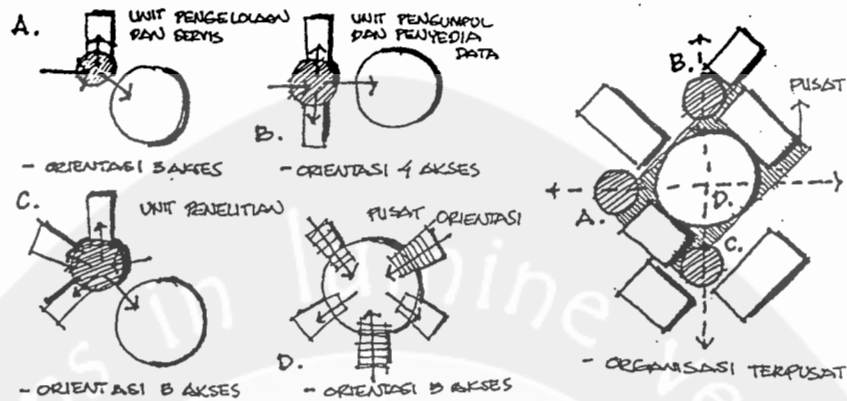
5.3.1 Konsep Vastu Purusa Mandala Sebagai Pendekatan Perancangan

Topik	Konsep
<p>1. Tataan Ruang</p>	<p>1. Pengelompokkan ruang berdasarkan karakter kegiatan yang saling mempengaruhi, dengan masing masing kelompok yang memiliki pusat yang dihubungkan dalam suatu pusat bersama.</p> 
	<p>2. Penyatuan dua fungsi yang dibedakan berdasarkan tingkat kepentingan, posisi, dimensi dan proporsi.</p> 
	<p>3. Penataan beberapa ruang yang saling terkait untuk mewujudkan suatu sumbu.</p> 
	<p>4. Adanya ruang-ruang transisi dari superimposisi antar fungsi sebagai penyatu / pusat atau orientasi.</p> 
	<p>5. Penentuan hirarki berdasarkan tingkat kepentingan dibangunnya sebuah laboratorium.</p> 
	<p>6. Penentuan akses yang mendukung suatu orientasi.</p> 

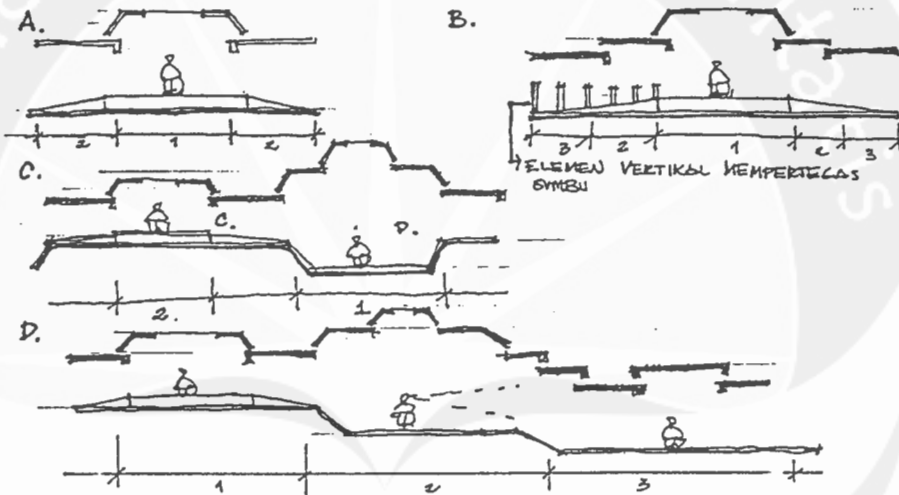
<p>2. Tampilan Bangunan</p>	<p>1. Mempertegas Kualitas Visual Bangunan pada sudut 14° dengan ritme vertikal dan eksternal out line.</p>  <p>2. Menggunakan Pengulangan Ritme Vertikal Bangunan dengan penataan sama.</p>  <p>3. Mempertegas Ritme Horizontal sebagai Alignment bangunan dengan prinsip fasad berdasarkan Vastu Purusa Mandala yang semakin keatas semakin detail.</p> 
-----------------------------	---

1. POLA TATANAN MASA

114



KUALITAS TAMPILAN BENTUK DAN RUANG



4. MATERIAL

JENIS MATERIAL
1. BATU KALI

KESAN
- BERAT, KASAR, ALAMI

PENGUNAAN
- 1.3 ; R. ORIENTASI A;
SBG PENGENALAN
ANAL DARI APPREIASI
- 1.2 ; 2.2

2. KAYU

- ALAMI, RINGAN,
MUDAH DIOLAH

- 2.5 ; 1.2 ; 1.3
R. ORIENTASI B; C

3. KACA

- TRANSPARAN,
PEMBATAS SEMU

- 1.3 ; 2.2
R. ORIENTASI B; C

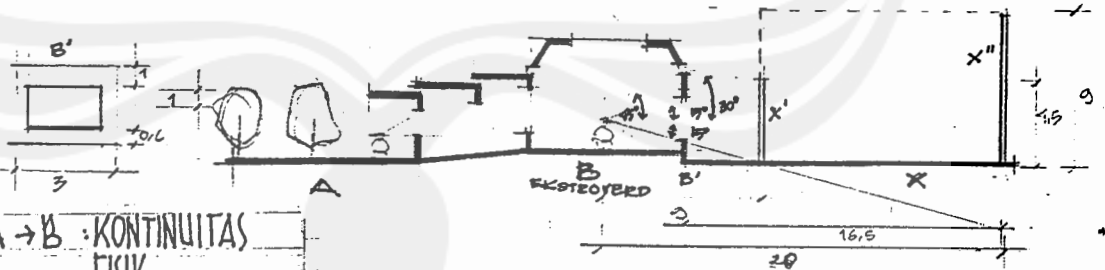
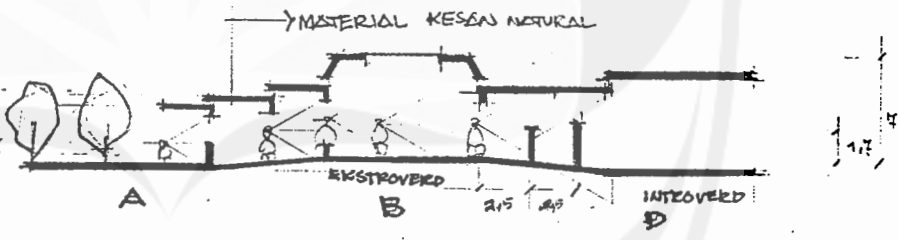
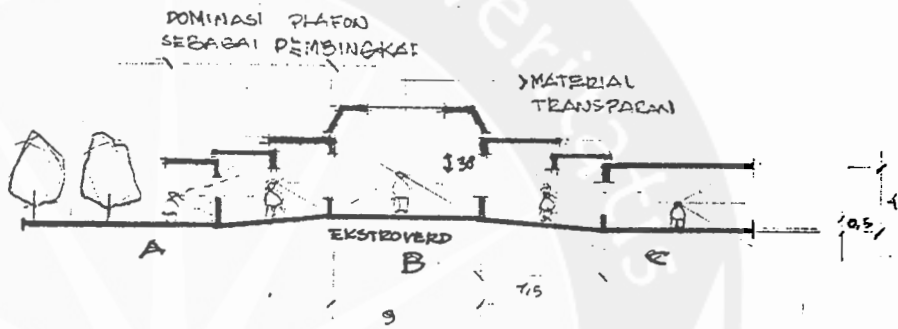
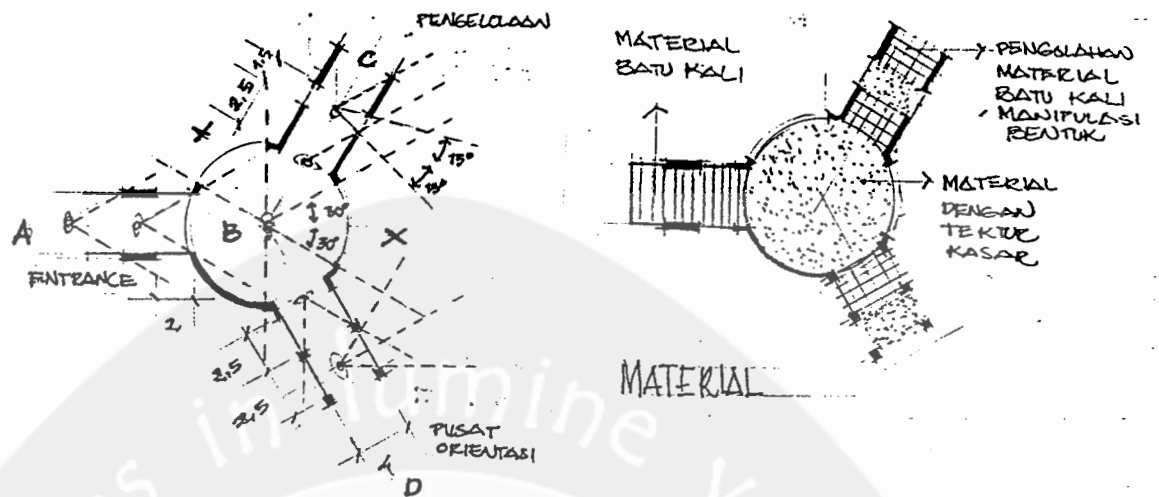
4. CERMIN

- MELUAS, EFEK
PANTUL, 1

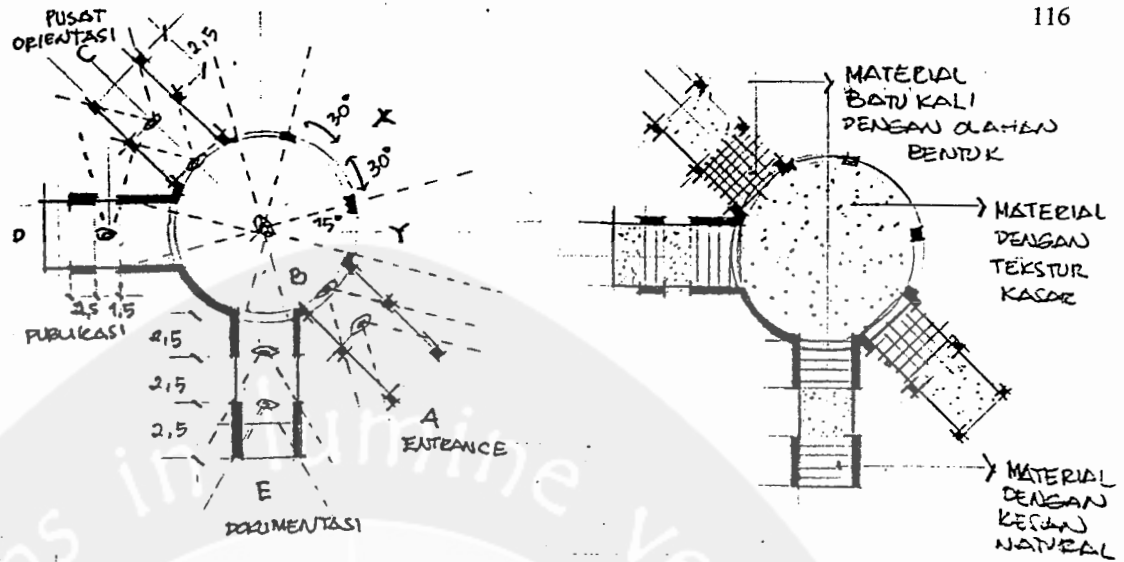
- 1.3 ; 2.5 ; 3.3
R. ORIENTASI PUSAT

5. TUKAI AIR

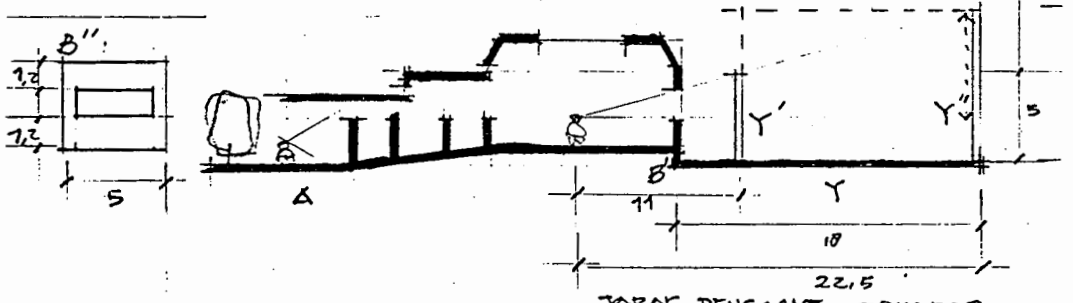
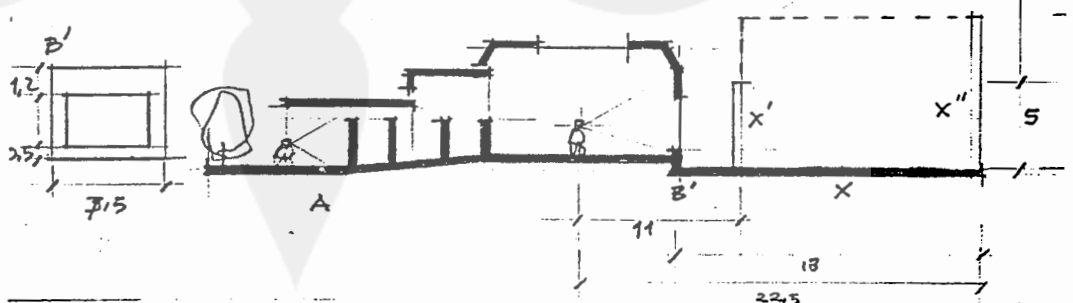
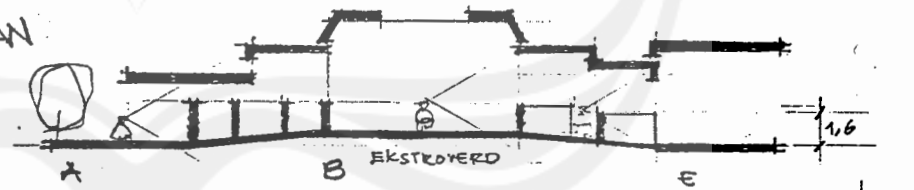
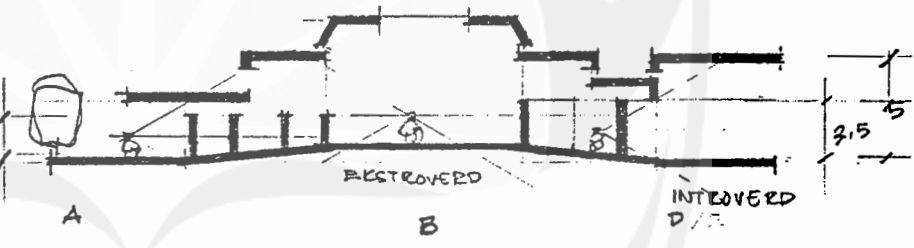
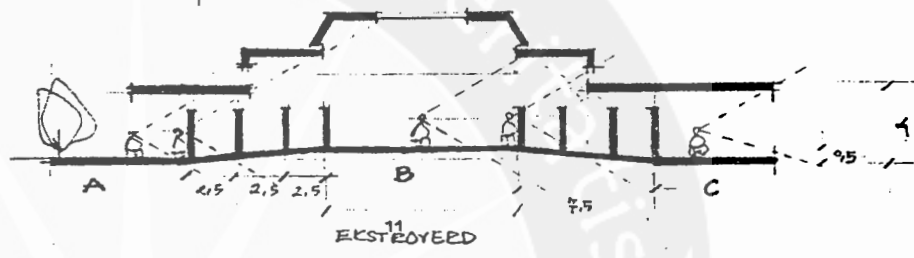
- PEMBATAS SEMU
PERAJAT KETERTUTUPAN
MINIM



- A → B : KONTINUITAS FISIK
- B → C : KONTINUITAS VISUAL - FISIK
- B → D : KONTINUITAS FISIK
- B → X : KONTINUITAS VISUAL
- X' : PENGAMATAN DETAIL BANGUNAN
- X'' : PENGAMATAN WUJUD BANGUNAN

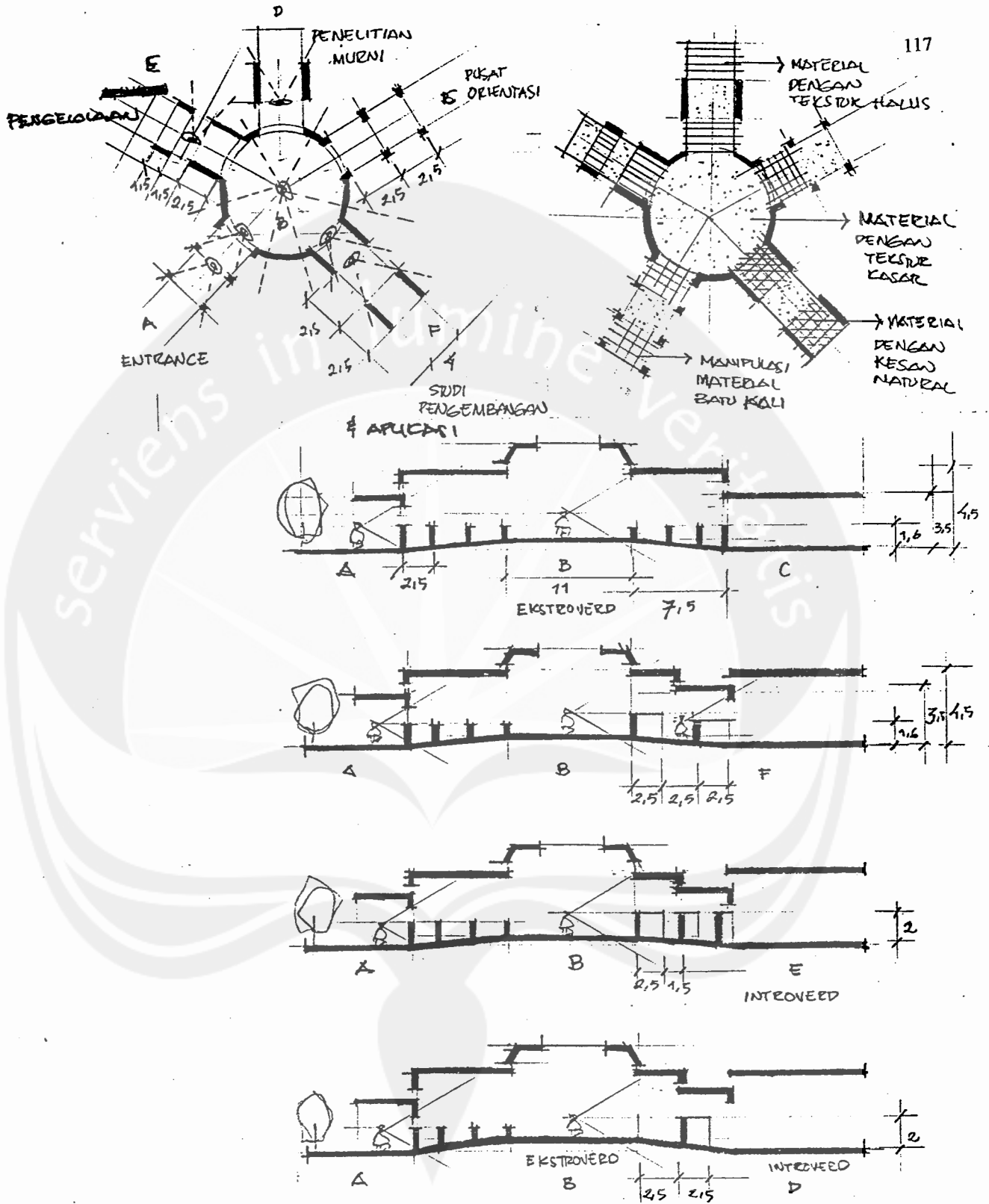


- A → B = KONTINUITAS FISIK
- B → C = KONTINUITAS FISIK
- B → D = KONTINUITAS FISIK
- B → X = KONTINUITAS VISUAL
- B → Y = KONTINUITAS VISUAL
- X' / Y' = PENGAMATAN DETAIL BANGUNAN
- X'' / Y'' = PENGAMATAN WUJUD BANGUNAN



JARAK PENGAMAT TERHADAP FASAD BANGUNAN

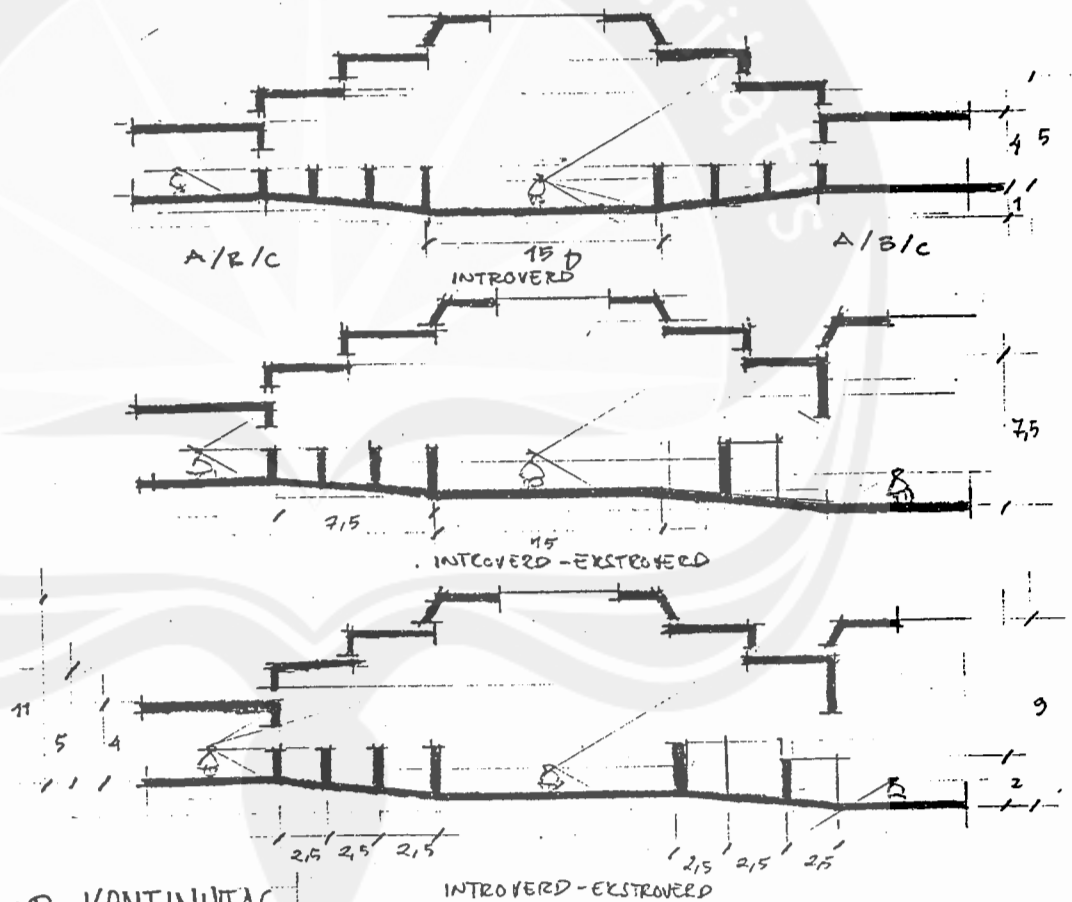
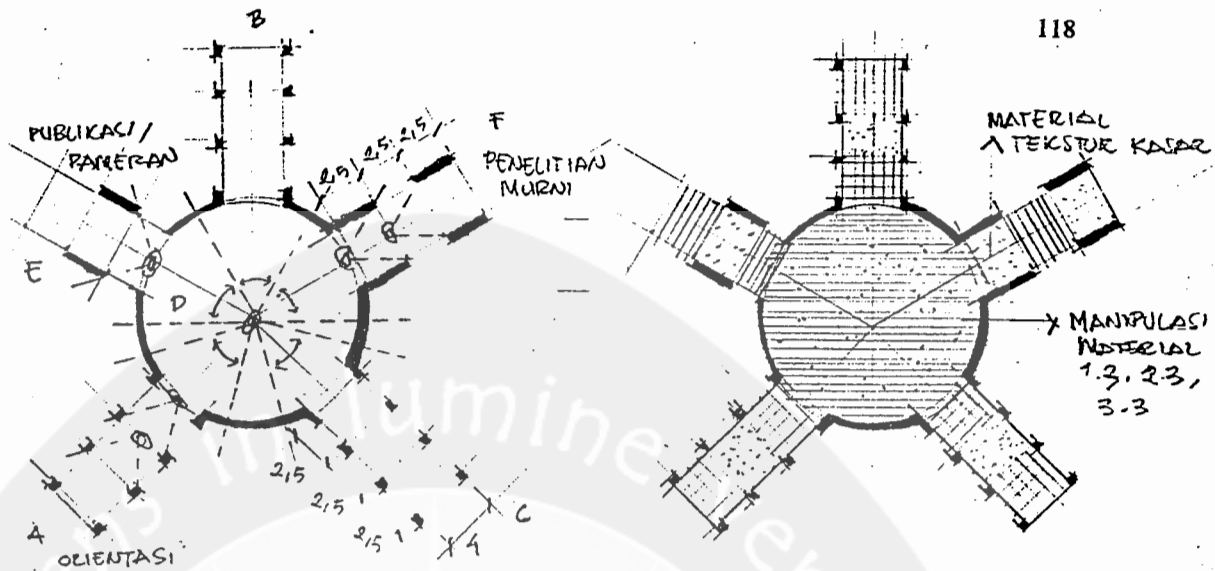
3. ORIENTASI C



- A → B : KONTINUITAS FISIK
- B → C : KONTINUITAS FISIK
- B → D : KONTINUITAS FISIK
- B → E : KONTINUITAS FISIK
- B → F : KONTINUITAS FISIK

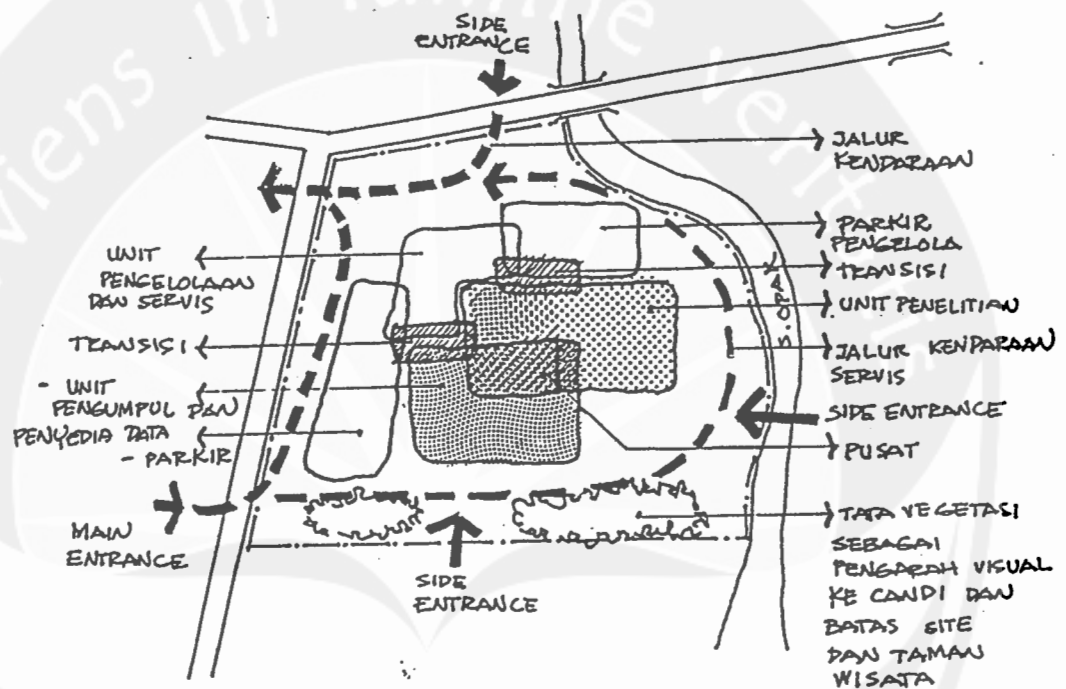
4. PRESENTASI D (PUSAT ORIENTASI).

118



A/B/C → D = KONTINUITAS FISIK
 D → A/B/C = KONTINUITAS FISIK
 D → E = KONTINUITAS VISUAL-FISIK
 D → F = KONTINUITAS VISUAL-FISIK

5.4 KONSEP TATA RUANG LUAR



ALTERNATIF 3.



Gambar 27. Konsep Tata Ruang Luar

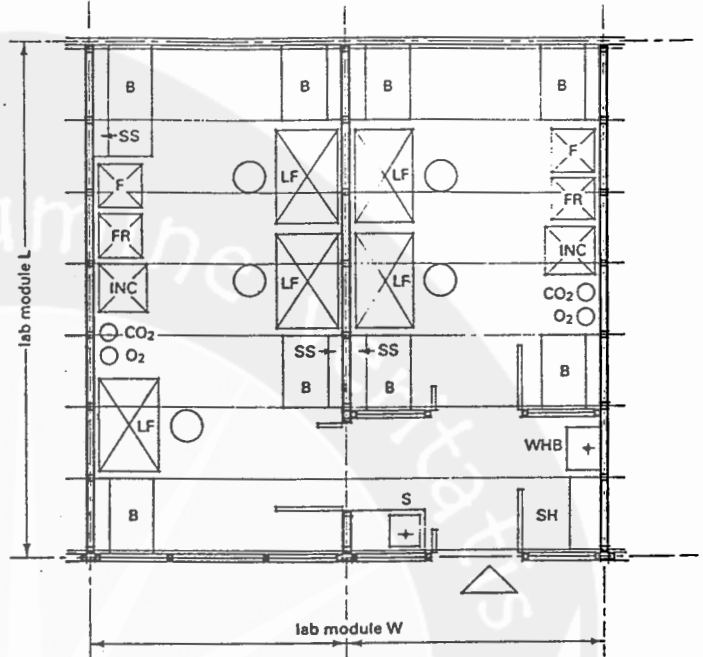
DAFTAR PUSTAKA

1. De Chiara, Joseph and Harcook Callender, **Time saver Standard, for Building type**, New York, Mac Graw Hill Book Company, 1973
2. Denys Lombard, **Nusa Jawa, silang budaya**, PT. Gramedia Pustaka Utama, 1996
3. D. K Ching, Francis, **Architecture Form and Order**, Van Nostrand Reinhold, 1996
4. Hain Walter, **Laboratories, a briefing and design guide**, E & FN Spon, an Imprint of Chapman & Hall, London, 1995
5. JICA Study, **National Archeological Park Borobudur Prambanan Central java and Yogyakarta area**, 1976
6. JICA study, **Final Report Borobudur Prambanan Archeological Park**, 1979
7. Moertjipto, Drs; Bambang Prasetyo, Drs, **Mengenal Candi Ciwa dari dekat**, Kanisius, 1993
8. Neufert, Ernst, Terjemahan Ir. Sjamsu Amril, **Data Arsitektur Jilid 1**, Erlangga, Jakarta, 1989
9. Neufert, Ernst, Terjemahan Ir. Sjamsu Amril, **Data Arsitektur Jilid 2**, Erlangga, Jakarta, 1989
10. Prasana Kumar Acharya, **Architecture of Manasara, Illustration of Architecture and Sculpture object**, New Delhi, Oriental Book reprint Corporation, 1979

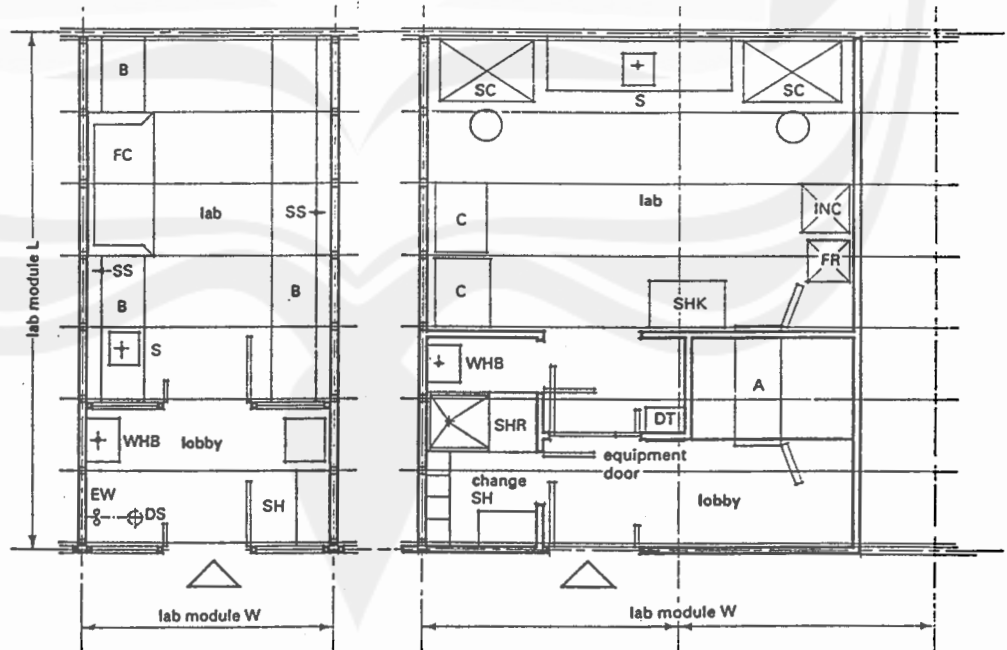
Daftar Pustaka

11. Prasana Kumar Acharya, **Hindu Architecture in India and Abdora, Manasara series vol VI**, New Delhi, Oriental Book Reprint Corporation, 1979
12. Richard Blurton, **Hindu Art**, London : British museum Publication Ltd, 1992
13. **Rencana Tata Bangunan dan Lingkungan Kawasan Prambanan**, DPU, DIY, 1996
14. **Rencana Umum Tata Ruang kota Prambanan**, DPU, DIY, 1986
15. Snodgrass Adrian, **Symbolism of Stupa**, 1985
16. Soekmono, **Candi Fungsi dan Pengertiannya**, 1985
17. White ,Edward T, Terjemahan Aris k Onggodiputro, **Perancangan Tapak**, Intermatra Bandung, 1985
18. White, Edward T, **Buku Sumber Konsep**, Ikntermatra, bandung, 1987
19. Y.B Mangunwijaya, **Wastu Citra**, PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 1995

Specialist labs



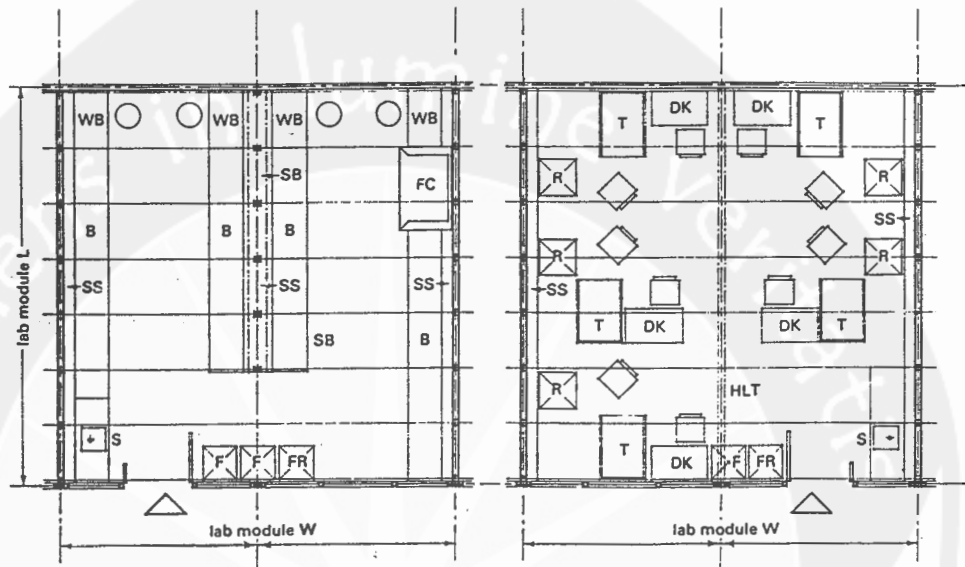
Tissue culture suite



Radioactive lab

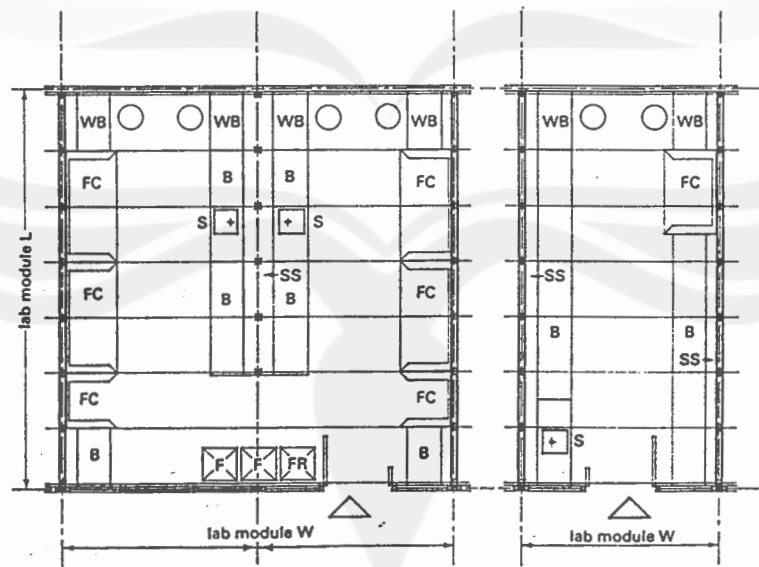
Biohazardous lab

Standard labs



Biochemistry lab

Electrophysiology lab



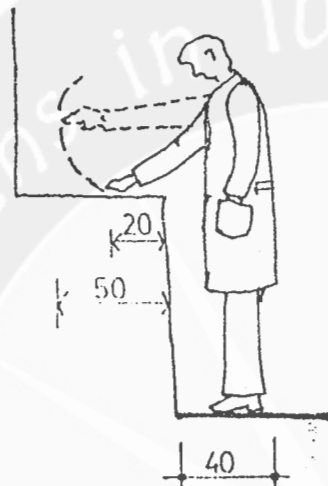
Chemistry lab

Typical one-module lab

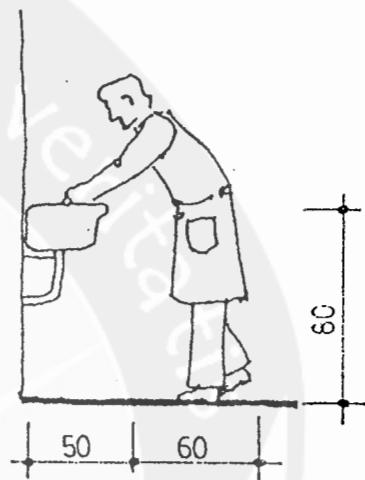
Key to symbols

- A autoclave
- B bench
- C centrifuge
- CO counter
- D dryer
- DK desk
- DS drench shower
- DT dunk tank
- EW eye wash
- DF deep freezer
- F refrigerator
- FD freeze dryer
- FR freezer
- FC fume cupboard
- HLT high level trunking
- INC incubator
- S sink
- SB services bridge
- SS services spine
- SC safety cabinet
- SH shelves
- SHK shaker
- SHR shower
- R rig
- T table
- TR trolley
- LF laminar flow cabinet
- W washer
- WB wash hand basin
- WB writing bench

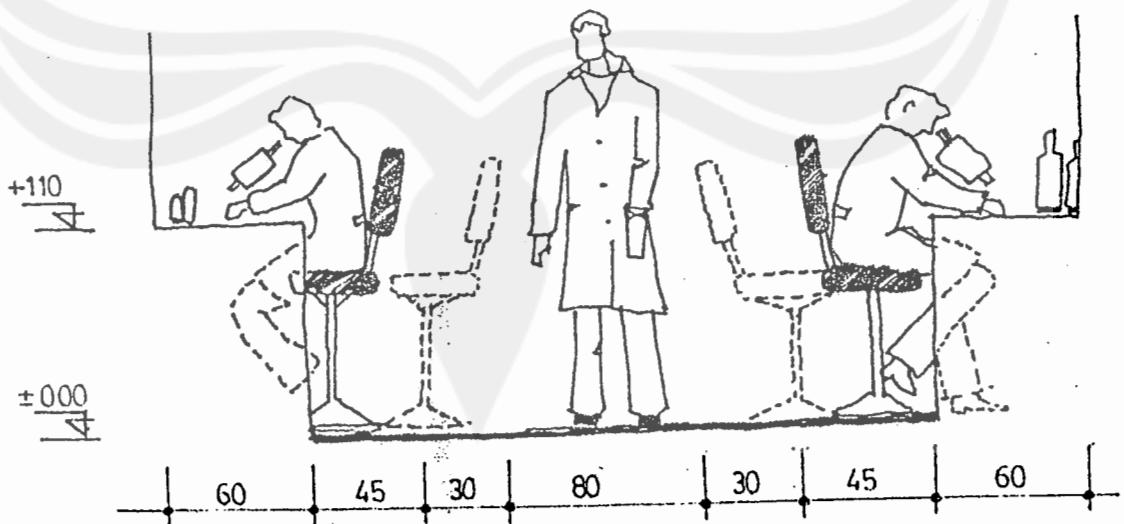
**.modular sikap gerak & ruang gerak
dalam kegiatan penelitian laboratorium**



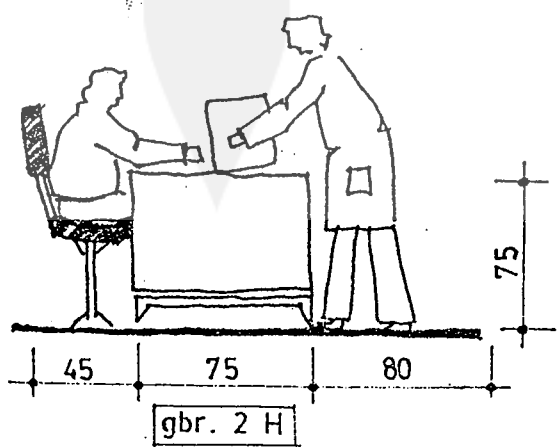
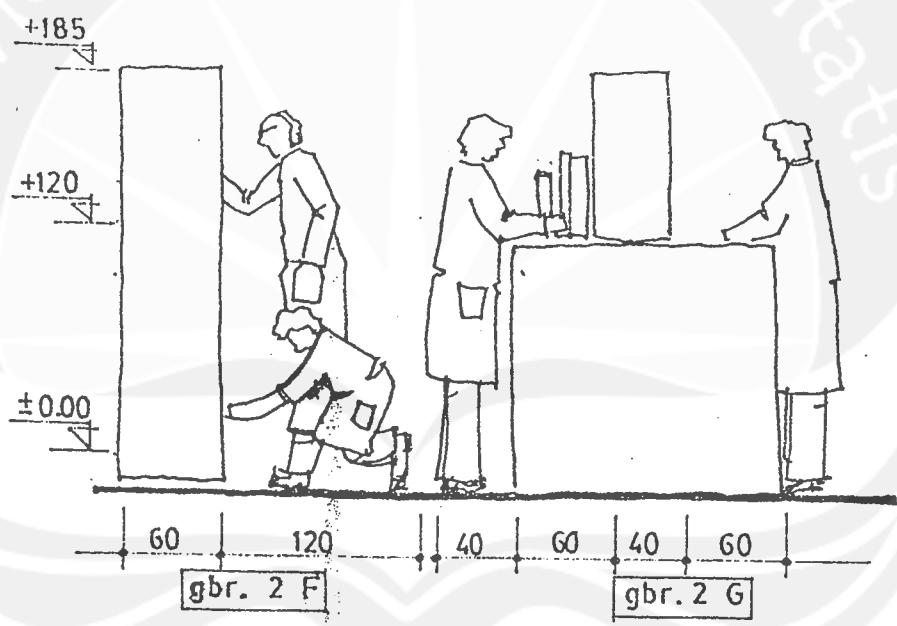
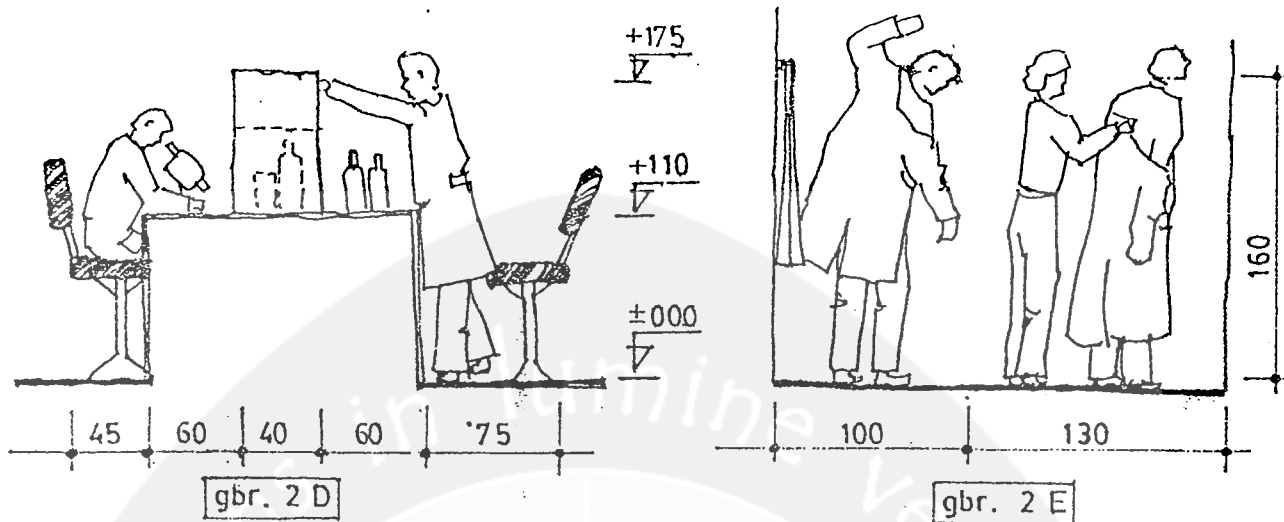
gbr. 2 A



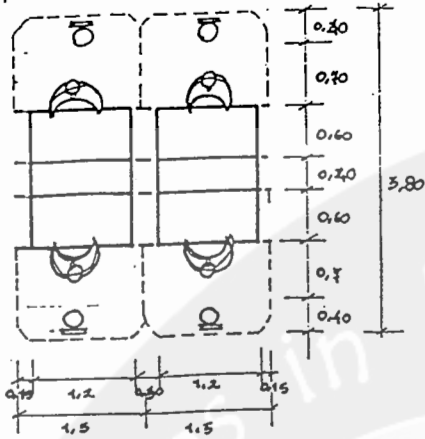
gbr. 2 C



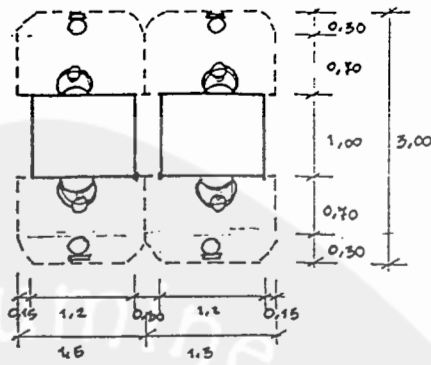
gbr. 2 B



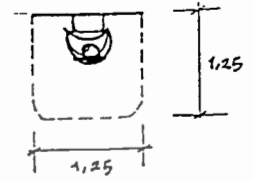
PD₄



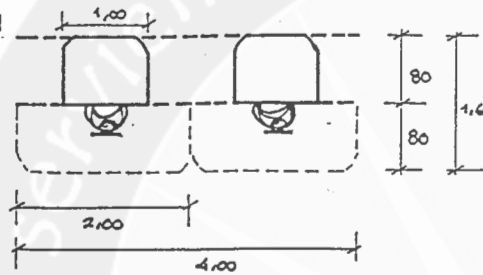
PD₅



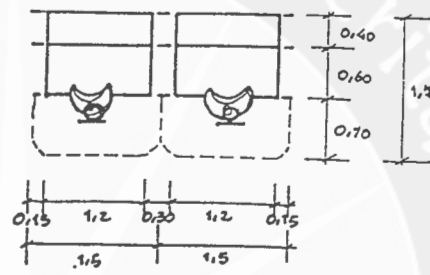
TE
(Tempat cuci)



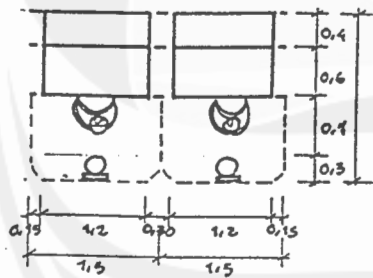
PB₁



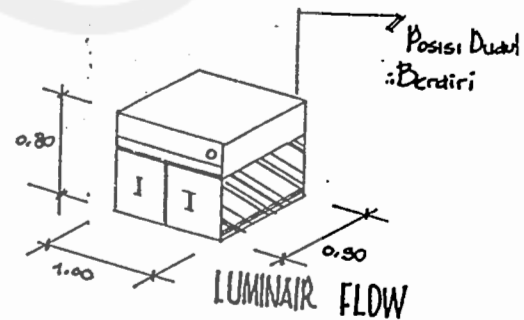
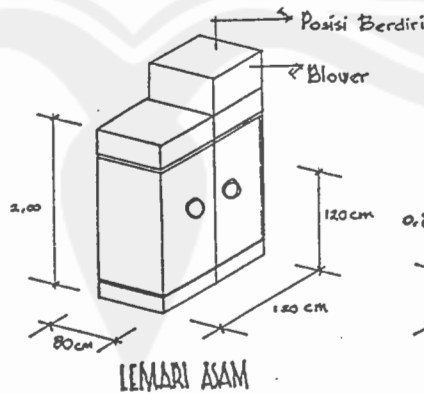
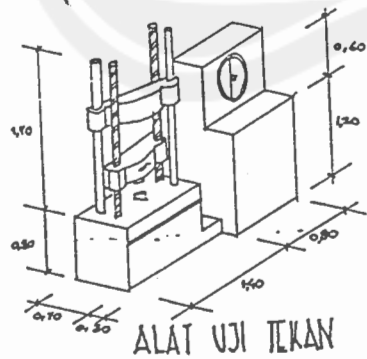
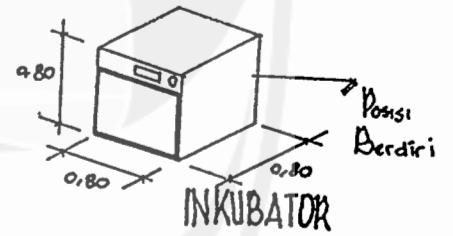
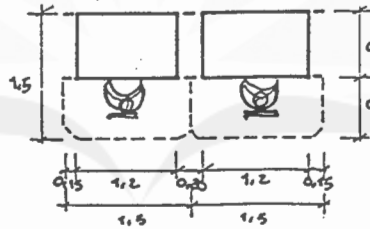
PB₂



PB₂









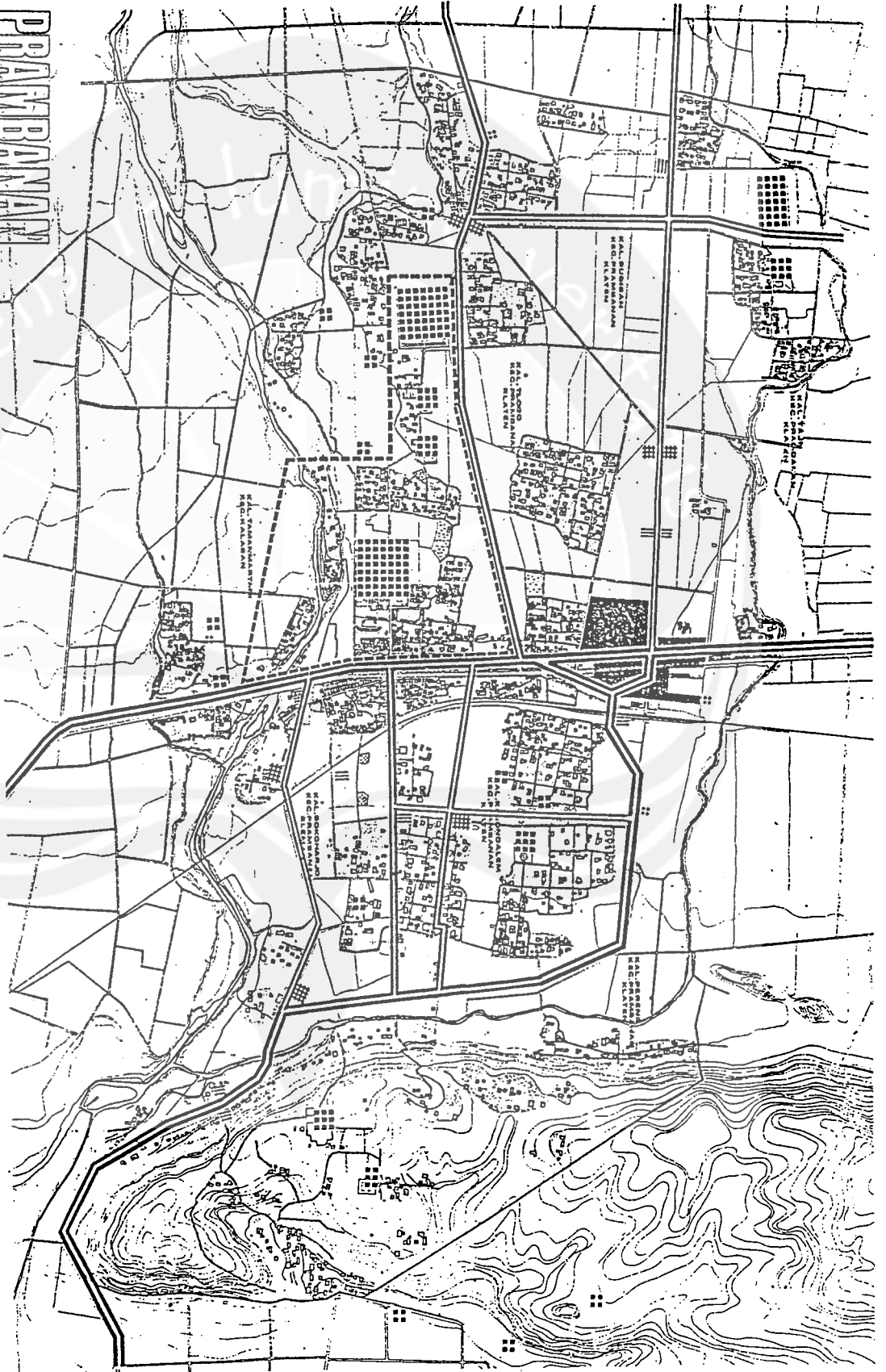
PD₁



PRAMBANAN

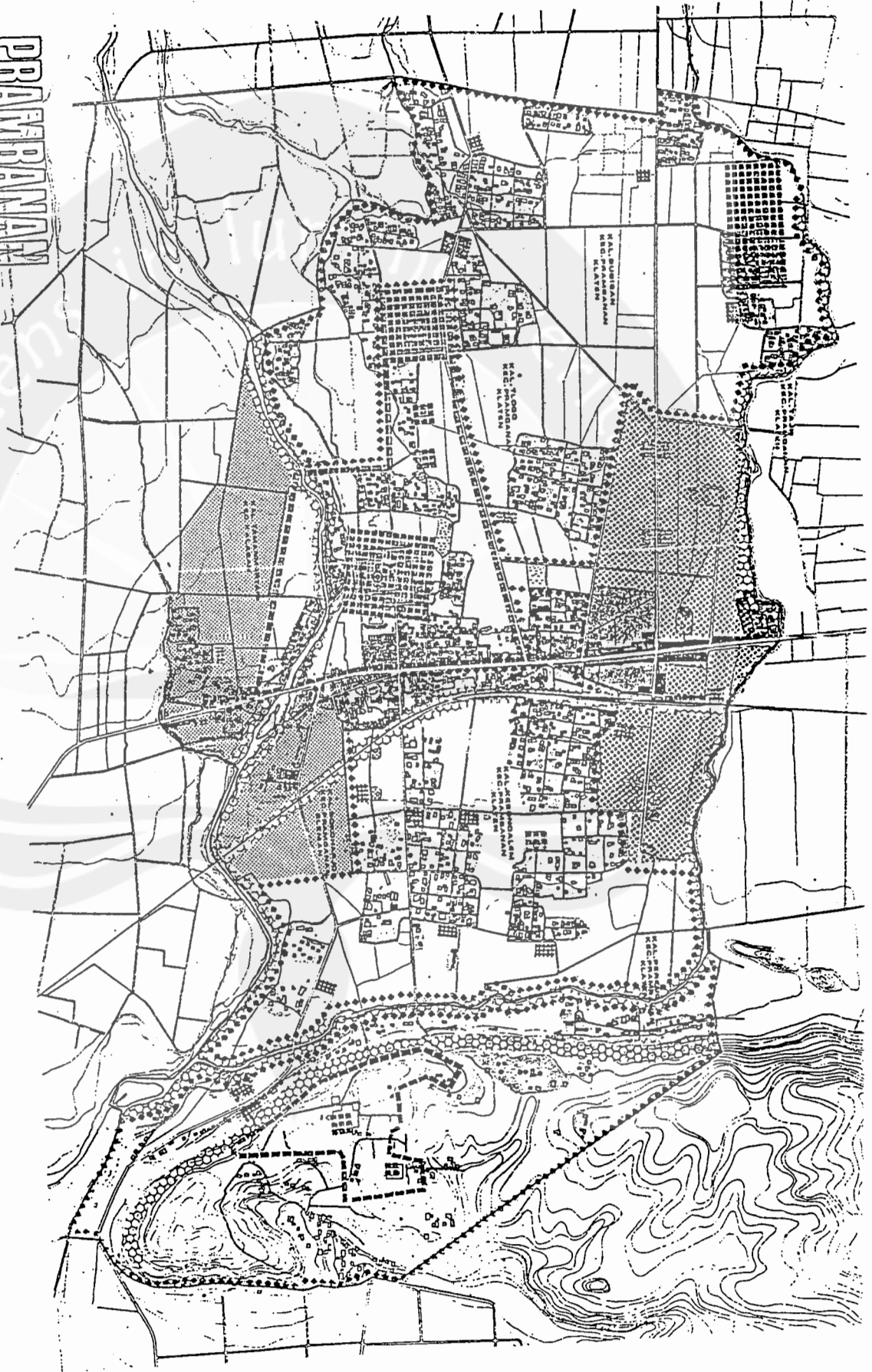
PETA: INFRA STRUKTUR
DAN BANGUNAN
FUNGSIONIL

NOTASI	
	Pusat kecamatan
	Pusat lingkungan
	Sub pusat lingkungan
	Peninggalan purbakala
	Jalan regional
	Jalan kolektor



PRAMBANAN

PETA: ZONING PLAN



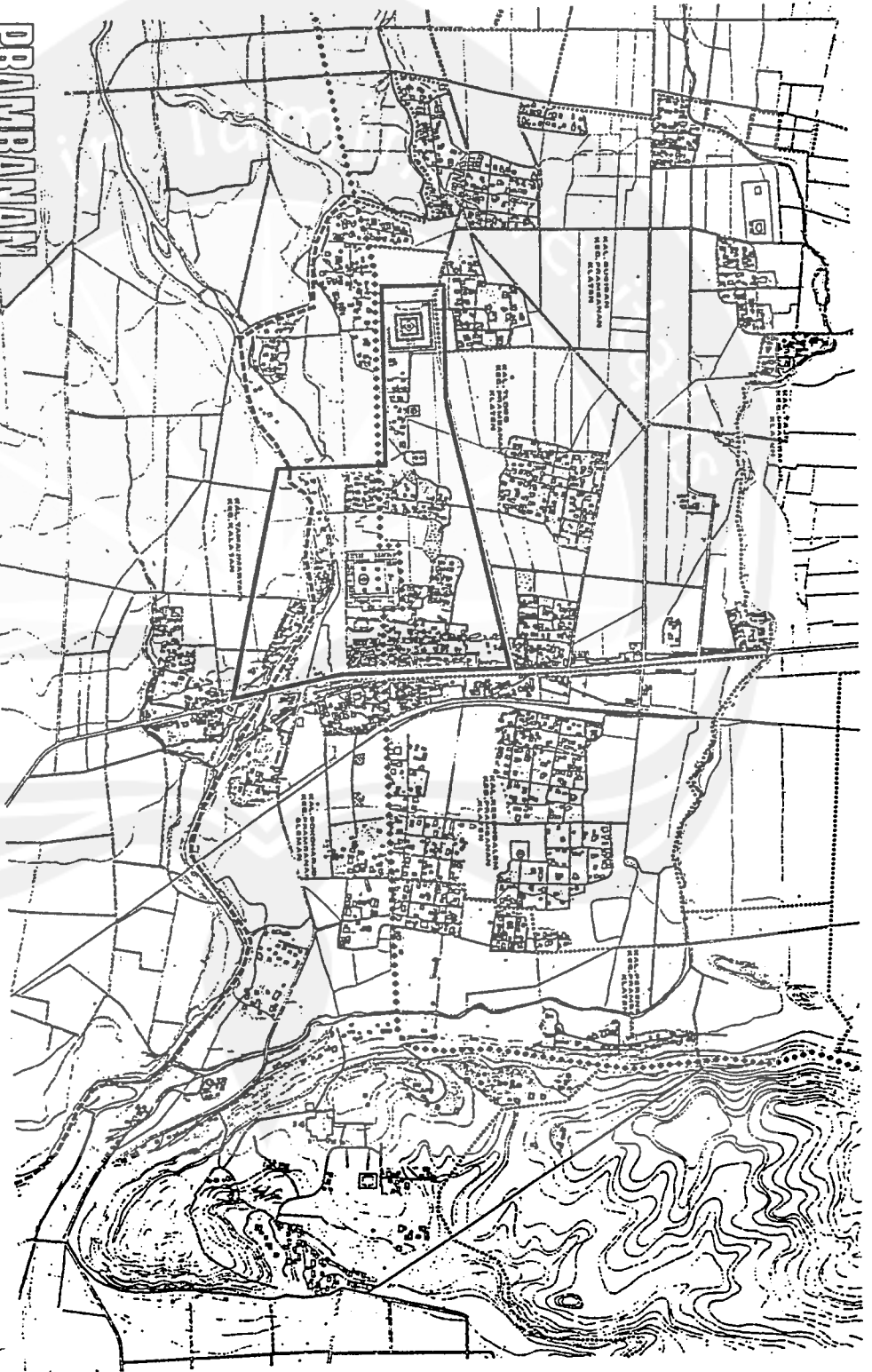
NOTASI:

-  Zone 1
-  Zone E
-  Sub zone 3A
-  Sub zone 3C
-  Sub zone 3D
-  Sub zone 3E
-  Sub zone 3F

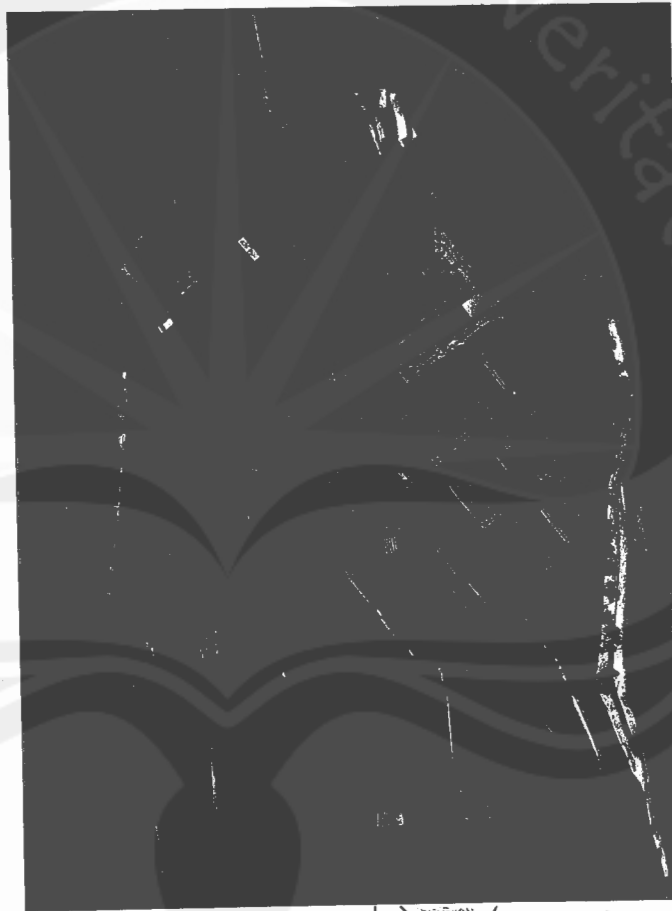
PRAMBANAN

PETA BATAS ADMINISTRASI
TRASI

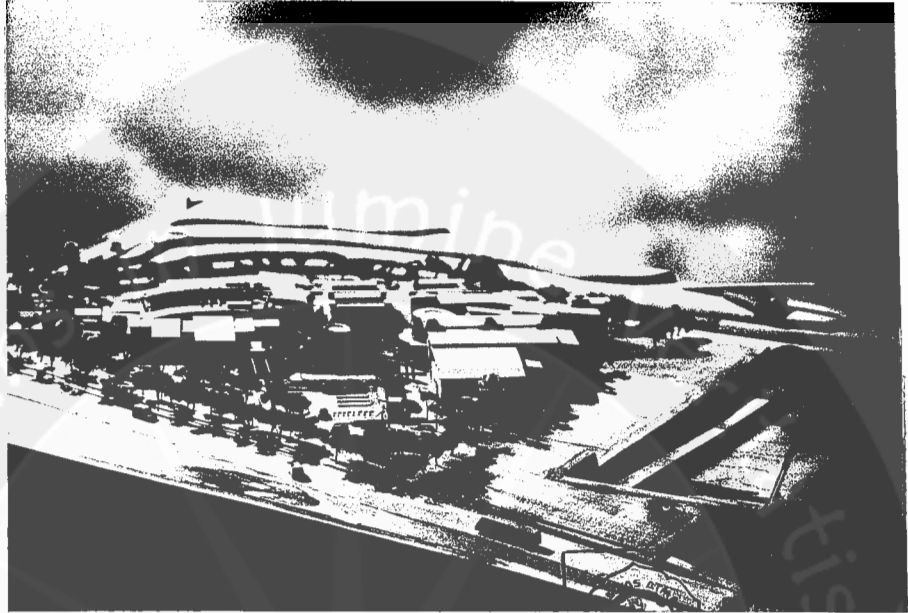
- NOTASI
-  Batas Kelurahan
 -  Batas kecamatan
 -  Batas propinsi
 -  Batas taman inti



serviens in lumine veritatis



STAKAAN
-ARSITEKTUR
SATMAJAYA
YOGYAKARTA



KAAN
ITEKTUR
UNIVERSITAS ALMA JAYA
YOGYAKARTA



KAAN
EKTUR
ALMA JAYA
YOGYAKARTA



USTAKAAN
IK-ARSITEKTUR
UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA



USTAKAAN
K-ARSITEKTUR
UNIVERSITAS ATMA JAYA
YOGYAKARTA