



1	2	3	4	5	6
Dinding 14 (Asbes Gelombang Kecil)					
	100 cm X 105 cm X 4 mm	bs	11.500	12.000	
	100 cm X 105 cm X 4 mm	bs	12.000	12.500	
	210 cm X 105 cm X 4 mm	bs	13.500	17.500	
	240 cm X 105 cm X 4 mm	bs	15.750	19.500	
	270 cm X 105 cm X 4 mm	bs	21.000	22.500	
	300 cm X 105 cm X 4 mm	bs	23.500	24.500	
1. ACSES PLAT					
Dinding Plak					
	100cm X 100 cm X 3 mm	ibr	3.500	4.500	
	30 cm X 200 cm X 3 mm	ibr	2.500	2.900	
	40 cm X 200 cm X 3 mm	ibr	3.000	4.000	
	50 cm X 200 cm X 3 mm	ibr	3.500	4.800	
Lubang Dinding					
	Korpus Gantung	pos	6.250	6.800	
	Stiel gantung	pos	13.000	13.500	
	Platn Besar 105 cm	pos	7.500	8.500	
Plakstel gelombang nardax					
	Stiel Besar 110 cm	pos	15.500	17.000	
	Platn Besar 110 cm	pos	13.750	14.500	
	Plat besar 110 cm	ibr	14.500	15.250	
7. FISHE GLASS (JAGES)					
	150 X 92 cm	ibr	20.500	24.250	
	200 X 92 cm	ibr	23.500	31.250	
	250 X 92 cm	ibr	34.500	35.250	
	150 X 105 cm	ibr	21.200	21.950	
	210 X 105 cm	ibr	23.800	24.550	
	250 X 105 cm	ibr	32.500	33.250	
3. SENG PLAT					
	BJLS 0,18	ibr	9.200	9.950	
	BJLS 0,20	ibr	10.500	11.250	
	BJLS 0,23	ibr	12.500	13.250	
	BJLS 0,30 ✓	ibr	13.300	14.550	
3. SENG GELOMBANG					
	BJLS 0,18 panjang 120 cm	ibr	8.500	10.250	
	BJLS 0,20 panjang 160 cm	ibr	7.500	8.250	
	BJLS 0,30 panjang 180 cm	ibr	11.000	11.750	
	BJLS 0,40 panjang 160 cm	ibr	13.500	16.250	
DAHARAN KAYU					
1. JATI		Papan	m3	2.500.000	6.000.000 semua ukuran
		Balok/pesager	m3	1.200.000	2.250.000 semua ukuran
2. KAMPER		Papan	m3	1.200.000	1.250.000 semua ukuran
		Balok	m3	1.000.000	1.150.000 semua ukuran
3. KRUIWING		Papan	m3	530.000	600.000 semua ukuran
		Balok	m3	450.000	500.000 semua ukuran
4. MERANTI		Papan	m3	400.000	425.000 semua ukuran
		Balok ✓	m3	350.000	400.000 semua ukuran
5. LAJAN		Papan ✓	m3	195.000	200.000
		Balok	m3	185.000	190.000
6. DOLKEN					
	Sedang 8 x 10 x 400 cm	btg	4.500	5.000	
	Kecil 5 x 7 x 400 cm	btg	3.000	4.000	
	Besar 10 x 12 x 400 cm	btg	4.000	4.500	
	Kayu oetakan	btg	55.000	60.000	
	Kayu bakar	m3	8.500	9.000	
7. BENGKIRAI		Papan	m3	650.000	750.000
		Balok	m3	300.000	550.000

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

IV. BAHAN PENUTUP DINDING / LANTAI

1. UBIN (TEGEL BIASA)					
<u>PC polos</u>	30 X 30 cm	m2	8.500	7.000	
	20 X 20 cm	m2	5.000	6.000	
<u>PC warna</u>	30 X 30 cm	m2	8.000	10.000	
	20 X 20 cm	m2	7.500	9.500	
<u>Teraso</u>	30 X 30 cm	m2	12.500	15.000	
	20 X 20 cm	m2	11.000	14.000	
2. TEGEL PLINT					
<u>PC warna</u>	10 X 20 cm	bh	200	250	
<u>Teraso</u>		bh	600	700	
3. POLIS UBIN					
	Lantai/badan	m2	1.250	1.500	
	Plint	m'	550	650	
	Trap	m'	800	900	
4. PASANG ALDAS DECORATIVE STON					
		m2	2.500	2.750	
5. UBIN PORSELIN					
<u>Lokal</u>	11 X 11	putih	dos	10.000	12.000
	11 X 11	warna	dos	15.000	16.000
<u>Lokal</u>	15 X 15	putih	dos	14.500	15.000
	15 X 15	warna	dos	19.500	20.000
6. MOZAIK PORSELIN					
10 X 20 cm	(diamond)	m2	10.000	14.200	
15 X 15 cm	(diamond)	m2	11.500	15.200	
20 X 20 cm	(diamond)	m2	12.000	15.200	
20 X 25 cm	(diamond)	m2	13.000	19.500	
30 X 30 cm	(diamond)	m2	16.000	19.900	
7. VINYL (Rol-rol an 1 x 2 m)		m'	6.000	8.000	
8. KARPET					
lbr 4 m	Classic Ball	m2	39.000	41.000	
	Nobel Long Life	m2	42.000	43.000	
	Classic Hercules	m2	65.000	66.000	

V. BAHAN CEKAM

1. BUIS BETON Ø					
10 cm - 100 cm		bh	3.100	3.850	
Ø 20 cm - 100 cm		bh	5.750	6.500	
Ø 30 cm - 100 cm		bh	10.500	11.250	
Ø 50 cm - 100 cm		bh	15.500	16.250	
U 10 cm - 100 cm		bh	2.000	2.750	
U 15 cm - 100 cm		bh	3.500	4.250	
U 20 cm - 100 cm		bh	4.500	5.250	
U 30 cm - 100 cm		bh	5.750	6.500	
U 50 cm - 100 cm		bh	9.000	9.750	
2. LUBANG ANGIN (ROSTER) PC + PASIR					
					750
10 X 20 cm		bh	200	950	
20 X 20 cm		bh	550	1.300	
25 X 25 cm		bh	800	1.550	
30 X 30 cm		bh	1.000	1.750	
15 X 25 cm		bh	500	1.250	
15 X 30 cm		bh	575	1.325	

V. BAHAN BESI

1. BESI BETON Ø					
4 mm - 12 m		btg	1.450	2.200	
Ø 6 mm - 12 m		btg	2.500	3.250	
Ø 8 mm - 12 m		btg	4.500	5.250	
Ø 10 mm - 12 m		btg	7.000	7.750	
Ø 12 mm - 12 m		btg	9.900	10.650	
Ø 16 mm - 12 m		btg	16.625	17.375	
Ø 19 mm - 12 m		btg	23.450	24.200	
Ø 25 mm - 12 m		btg	40.425	41.175	

1	2	3	4	5	6
2. BESI PLAT					
	3' X 6' tebal 0,6 mm	ibr	13.000	13.750	
	4' X 6' tebal 0,8 mm	ibr	30.000	35.000	
	4' X 8' tebal 1,4 mm	ibr	46.500	47.500	
3. BESI PROFIL					
	Kanal UNP - 10 cm	btg	40.000	45.000	
	Kanal UNP - 12 cm	btg	65.000	70.000	
	Kanal UNP - 15 cm	btg	125.000	135.000	
	Kanal UNP - 20 cm	btg	180.000	210.000	
	Kanal IWF - 15 cm	kg	1.250	1.500	
	Kanal INP - 20 cm	kg	1.600	1.750	
4. JARING JARING BAJA					
	Diameter 4 - 15	kg	1.200	1.500	
	Diameter 6 - 15	kg	1.250	1.500	
5. BESI SIKU					
	L 40 X 40 X 4	btg	11.000	11.500	
	L 50 X 50 X 5	btg	17.000	17.500	
	L 60 X 60 X 6	btg	26.500	27.000	
6. KAWAT - ikat beton/bendrat					
	- Harmonika 12 X 45 mm	kg	1.500	1.700	
	- Harmonika 12 X 24 mm	m2	2.000	4.000	
	- Harmonika 14 X 30 mm	m2	6.000	5.500	
	- Harmonika 14 X 35 mm	m2	6.500	7.000	
	- Saringan pasir	m2	8.000	8.500	
	- Kawat loket	m2	4.000	5.000	
	- Kawat duri	rol	4.000	5.000	
			14.000	14.500	
VII. BAHAN PLASTIK					
1. PIPA PVC - Diameter					
	- Diameter 1/2"	btg	3.000	6.000	
	- Diameter 3/4"	btg	4.000	7.500	
	- Diameter 1"	btg	5.500	10.900	
	- Diameter 2"	btg	13.500	27.200	
2. KNEE PVC - Diameter					
	- Diameter 1/2"	bh	200	250	
	- Diameter 3/4"	bh	250	300	
	- Diameter 1"	bh	275	375	
3. PIPA GALVANIZED (LEIDING)					
	Diameter 1/2" - 6 m	btg	8.500	1.350	
	Diameter 3/4" - 6 m	btg	10.000	17.000	
	Diameter 1" - 6 m	btg	14.000	25.000	
	Diameter 1 1/2" - 6 m	btg	22.000	35.000	
	Diameter 2" - 6 m	btg	27.500	47.500	
	Diameter 2 1/2" - 6 m	btg	42.000	80.000	
	Diameter 3" - 6 m	btg	45.000	80.000	
	Diameter 4" - 6 m	btg	65.000	125.000	
4. PIPA MEDIUM					
	Diameter 3" - 6 m	btg	80.000	85.500	
	Diameter 4" - 6 m	btg	125.000	130.000	
VIII. BAHAN LANGIT					
1. AKUSTIK - ukuran :					
	30 X 30	ibr	2.000	4.000	
	30 X 60	ibr	4.500	5.000	
	40 X 40	ibr	6.000	7.000	
2. SOFT BOARD - ukuran :					
	4' X 8'	ibr	13.000	14.500	
3. HARD BOARD - ukuran :					
	4' X 8'	ibr	6.000	7.000	
4. PLY WOOD					
	Teak wood				
	. 90 X 210 X 3 mm	ibr	13.000	14.000	

1	2	3	4	5	6
. 120 X 240	X 3 mm	lbr	17.000	18.000	
. 90 X 210	X 4 mm	lbr	14.500	15.000	
. 60 X 210	X 9 mm	lbr	21.000	24.000	
. 30 X 210	X 12 mm	lbr	26.500	30.000	
. 90 X 210	X 15 mm	lbr	33.000	37.500	
. 60 X 210	X 18 mm	lbr	39.000	42.000	
<u>Triplaka</u>					
. 120 X 240	X 3 mm	lbr	9.500	10.000	
. 120 X 240	X 4 mm	lbr	13.000	14.000	
. 120 X 240	X 5 mm	lbr	18.000	19.000	
<u>Multiplaks</u>					
. 120 X 240	X 9 mm	lbr	29.000	30.000	
. 120 X 240	X 12 mm	lbr	33.000	34.000	
. 120 X 240	X 15 mm	lbr	37.500	38.500	
. 120 X 240	X 18 mm	lbr	42.000	43.000	

1 X BAHAN FINISHING

1. KAYU

Menle		kg	3.000	4.500
Dempul plamur		kg	2.500	4.500
Ambril/amplas		lbr	350	400
Batu Apung		bh.	250	500
Cat				
. Toyo		kg	6.500	7.000
. Yuntor 68 (nippon paint)		kg	4.750	5.000
. Primalin		ltr	1.750	2.000
. Deculux		kg	3.500	4.000
. Sirelax		ons	1.900	2.500
. Spiritus		ltr	1.200	1.500
. Pliur jadi		ltr	4.800	5.200
. Herotex		ltr	2.000	2.250

2. TEMBOK

Kalkarium		kg	500	600
Kepur sirih		kg	200	300
Plamur	Toto	kg	2.000	3.000
	Decolith	5kg	3.000	9.000
Klasek	(Nippon paint)	5 kg	6.250	7.000
Matak	(Nippon paint)	5 kg	9.400	9.000
Toto		3 kg	6.600	17.000
Catylac		5 kg	11.750	12.000
Mowilax		5 kg	39.000	41.000

3. DESI

Menie	Patana	kg	3.500	4.500
Cat	Beebrand	kg	6.000	6.500
	Toyo paint	kg	4.000	5.000
Thinner A		ltr	2.400	2.700
Minyak cat		ltr	1.750	2.000
Thinner Super		ltr	2.500	3.000

4. LAIN-LAIN

Basidu (tear/aspal)		drum	67.000	120.000
Fibre glass (tanki air)				
kapasitas 550 liter.		bh	162.000	180.000

5. BAHAN KACA

1. POLOS

Tebal :	2 mm	m2	9.500	9.000
	3 mm	m2	11.000	11.500
	5 mm	m2	13.500	14.000
	6 mm	m2	19.000	22.000
	8 mm	m2	31.000	35.000

1	2	3	4	5	6
2. ES KABUR	Tabel :	2 mm	m2	7.500	9.000
		3 mm	m2	12.500	13.000
		5 mm	m2	18.000	18.500
		8 mm	m2	47.500	48.500
3. RAY BAND	Tabel :	2 mm	m2	15.000	16.500
		3 mm	m2	19.500	20.500
		5 mm	m2	47.500	48.500
		10 mm	m2	53.500	55.000

XII BAHAN INSTALASI LISTRIK

1. KABEL LISTRIK					
<u>NYN</u> :	1 X 1 1/2 mm		m'	290	300
	1 X 2 1/2 mm		m'	460	500
	1 X 4 mm		m'	760	700
<u>NYV</u> :	2 X 1 1/2 mm		m'	1.100	1.200
	2 X 2 1/2 mm		m'	1.700	2.000
	2 X 4 mm		m'	2.300	2.500
2. SKAKELAR					
- Out bouw	Seri	(broco)	bh	1.200	1.400
	Engkol	(broco)	bh	900	1.000
<u>In bouw</u>	Seri	(broco)	bh	1.700	1.800
	Engkol	(broco)	bh	1.200	1.500
3. FUSE BOX (SEKERING KASA)					
1 group			bh	4.500	5.000
2 group			bh	7.500	8.000
3 group			bh	10.500	11.000
4. STEKER - Biasa (tunggal)					
- Double			bh	350	400
- Kombinasi kecil			bh	225	300
- Kombinasi besar			bh	150	250
- T			bh	500	600
- T dengan ardar			bh	2.000	2.200

XIII ALAT ALAT PENGUNCI & PENGGANTUNG

1. KUNCI TANAM					
Union :	1 X slag		bh	7.500	9.000
	2 X slag		bh	10.000	12.000
Yale :	1 X slag		bh	8.000	7.000
	2 X slag		bh	17.500	18.000
Kuda :	1 X slag		bh	6.000	9.000
	2 X slag		bh	9.750	11.000
2. ENGSEL DAN GERENDEL					
Kupu-kupu biasa			bh	650	750
Nylon kupu-kupu			bh	900	1.000
Espagnoled - dalam negeri			bh	5.500	6.500
Gerandel Tanam luar negeri			bh	12.500	9.000

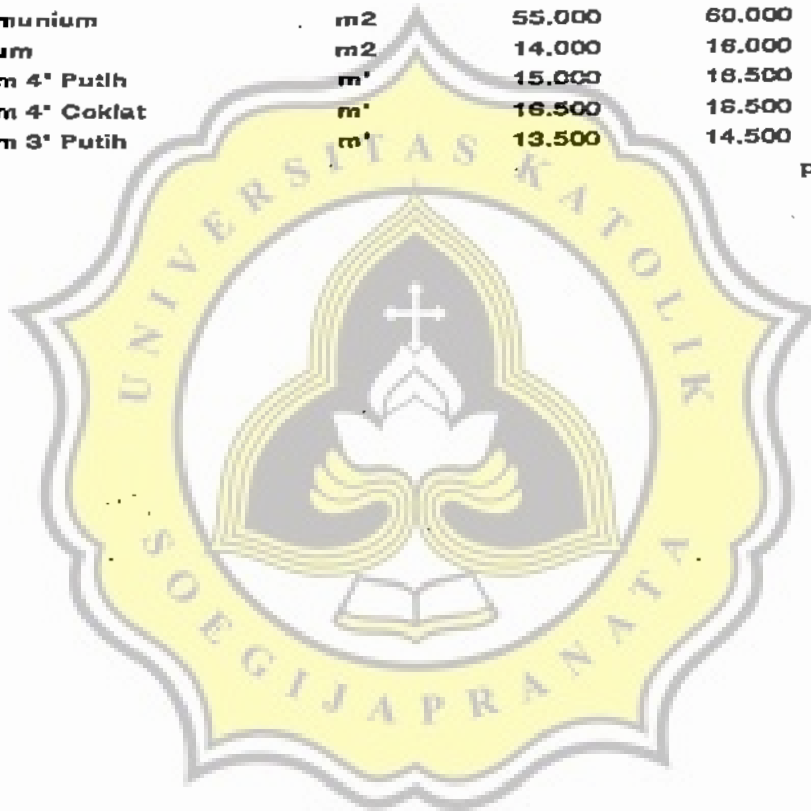
XIV BARAN SANITAIR

(MERKINA)					
1. KLOSET DUDUK					
Type C - 4			bh	390.000	425.000 dg pembilas
Type C - 5			bh	490.000	530.000 dg pembilas
Type C - 13 T			bh	80.000	115.000 dg pembilas
Type C - 14 T			bh	80.000	115.000 dg pembilas
Type C - 27			bh	925.000	1.025.000 dg pembilas
2. KLOSET JONGH					
Type C - 1			bh	40.000	52.000
Type C - 2			bh	30.000	40.000
Type C - 3			bh	270.000	285.000 dg pembilas
3. WASTAFEL PEDESTAL 7,5 liter					
Type L - 266 Wdk - 23 p			bh	570.000	625.000 dg kran air
Type L - 266G - Wsk - 1 p			bh	370.000	425.000 dg kran air
4. WASTAFEL MEJA OVAL					
Type L - 2584 WMK - 33M			bh	600.000	645.000 dg kran air
Type L - 2394 WMK - 33M			bh	485.000	520.000

1	2	3	4	5	6
	Type L --2293 WMM--38M	bh	585.000	600.000	
5.	WASTAFEL GANTUNG BULAT				
	Type L --2293 WMM--38M	bh	470.000	485.000 body only	
	Type L --2294 WMM--38M	bh	470.000	485.000 body only	
6.	WASTAFEL GANTUNG SUDUT				
	Type L --143	bh	41.000	77.000 body only	
7.	WASTAFEL GANTUNG SUDUT KECIL				
	Type L --30	bh	40.000	46.000 body only	
8.	WASTAFEL BAK CUCI*				
	600x100x55 mm / Type H--401	bh	35.000	40.000 body only	
9.	TEMPAT SAGUN GANTUNG ✓				
	210x110x45 mm / Type H--411	bh	16.000	19.000	
	110x110x45 mm / Type H--412	bh	11.000	13.500	
10.	TEMPAT SAGUN TANAM				
	109x109x95 mm / Type H-- 23	bh	5.000	6.500	
	220x109x90 mm / Type H-- 27	bh	10.000	12.500	
11.	SEPTIC TANK (STERNIT GRESIK)				
	5 Pemakai 500 liter	unit	115.000	120.000	
	10 Pemakai 1.000 liter	unit	147.000	150.000	
XIV. ALAT PENGIKAT KAYU					
1.	MUR BAUT (kuda-kuda)	kg	1.500	2.000	
2.	PAKU - ukuran 1" s/d 4"	kg	1.500	2.000	
3.	PAKU - payung	kg	2.000	2.500	
4.	PAKU - sekrup	gros	1.250	2.500	
5.	PAKU - baton	kg	1.500	2.000	
XV. ALAT LAIN-LAIN					
1. POMPA AIR TANGAN					
	Dragon buatan Korea	bh	45.000	50.000	
	Dragon buatan Jepang	bh	100.000	120.000	
	Dragon buatan Indonesia	bh	25.000	40.000	
2. POMPA AIR LISTRIK					
	Sanyo 100 watt	bh	250.000	295.000	
	Fuji 250 watt	bh	130.000	140.000	
	Shimizu 100 watt	bh	170.000	190.000	
	. 50 watt	bh	150.000	175.000	
	S a b . 125 watt	bh	110.000	120.000 aqua 125 A	
	. 175 watt	bh	200.000	210.000 aqua 175 A	
	. 200 watt	bh	200.000	210.000 minijet 101A	
	. 250 watt	bh	300.000	320.000 autosub 250	
	. 375 watt	bh	541.000	545.000 aquaJet 375A	
	. 500 watt	bh	885.000	845.000 aquaJet 501A	
XVI. PAVING BLOCK					
1.	SQUARE Abu-abu	bh	90	100	
	Merah/hitam	bh	135	145	
2.	HOLLAND Abu-abu	bh	175	190	
	Merah/hitam	bh	245	260	
3.	UNIDECOR Abu-abu	bh	230	250	
	Merah/hitam	bh	320	340	
4.	UNI Abu-abu	bh	220	240	
	Merah/hitam	bh	305	325	
5.	TRIHEX Abu-abu	bh	180	200	
	Merah/hitam	bh	225	275	
6.	OLYMPIA HEXA Abu-abu	bh	325	355	
	Merah/hitam	bh	450	480	
7.	HEXAGONAL Abu-abu ✓	bh	300	330	
	Merah/hitam	bh	420	450	

1	2	3	4	5	6
8. CASTLE	Abu-abu	bh	850	1.150	
	Merah/hitam	bh	1.300	1.700	
9. TRAPEZ	Abu-abu	bh	480	520	
	Merah/hitam	bh	660	700	
10. TRAPEZ GRASS BLOCK					
	Abu-abu	bh	480	520	
	Merah/hitam	bh	660	700	
11. STANDARD GRASS BLOCK	Abu-abu	bh	2.895	3.085	
12. BATACO		bh	600	710	
VILLA LAIN - LAIN					
1. KREI 25 CM		bh	22.500	17.500	
2. Sliding Pintu J3		btg	17.000	19.500	
Sliding Pintu J4		btg	20.000	24.500	
Sliding Pintu J5		btg	25.000	28.500	
3. Naco per Daun ✓		bh	1.000	2.000	
4. Rolling door Besi		m2	27.500	30.000	
Rolling door Aluminium		m2	55.000	60.000	
5. Awning Aluminium		m2	14.000	16.000	
6. Kusen Aluminium 4" Putih		m'	15.000	16.500	
Kusen Aluminium 4" Coklat		m'	16.500	16.500	
Kusen Aluminium 3" Putih		m'	13.500	14.500	

pross 30



...
 ...
 ...
 ...
 ...
 ...

...
 ...

...
 ...

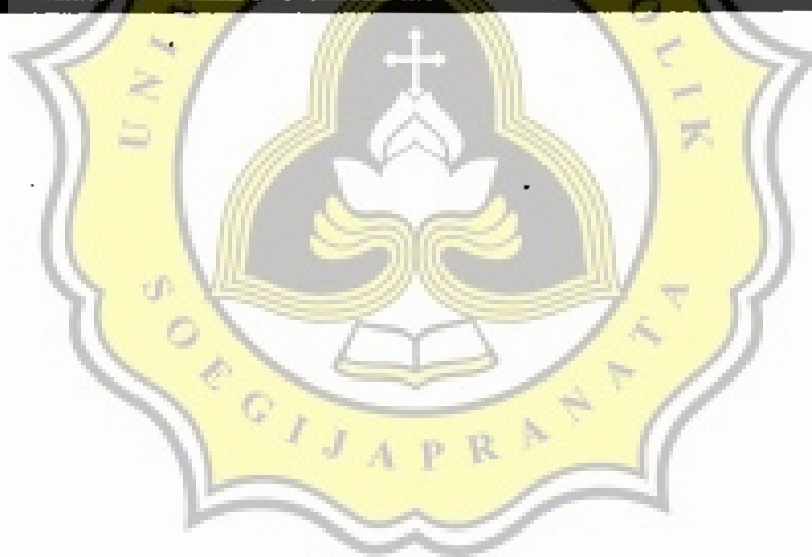
DAFTAR HARGA SATUAN UPAH TENAGA KERJA
 UNTUK BULAN: APRIL - MEI 1996
 SUMBER DATA: PASARAN BEBAS
 DAERAH : SEMARANG dan SEKITARNYA

No	URAIAN	KODE	U P A H		KETERANGAN
			MINIMUM (Rp.)	MAKSIMUM (Rp.)	

01.	Pekerja	A(1)/hr	5.000	6.000	
02.	Mandor	A(2)/hr	5.000	6.000	
03.	Tukang listrik	A(3)/hr	6.000	7.000	
04.	Tukang kayu	A(4)/hr	7.000	8.000	
05.	Kep. tk. kayu	A(5)/hr	8.000	9.000	
06.	Tukang batu	A(6)/hr	7.000	7.500	
07.	Kep. tk. batu	A(7)/hr	7.500	8.000	
08.	Tukang besi	A(8)/hr	7.000	7.500	
09.	Kep. tk. besi	A(9)/hr	7.500	8.000	
10.	Tukang cat	A(10)/hr	7.000	7.500	
11.	Kep. tk. cat	A(11)/hr	7.500	8.000	
12.	Tukang plitur	A(12)/hr	7.000	7.500	
13.	Tukang jala	A(13)/hr	7.500	8.000	
14.	Tukang gali	A(14)/hr	7.000	7.500	
15.	Tukang masak aspal	A(15)/hr	6.500	7.000	
16.	Tk. leidang	A(16)/hr	6.500	7.000	
17.	Masinis	A(17)/hr	7.000	7.500	
18.	Pemb. Masinis	A(18)/hr	6.500	7.000	
19.	Penjaga api	A(19)/hr	5.000	6.000	



**DAFTAR HARGA SATUAN INI
DIHITUNG DENGAN
ANALISA BOW**



PERHITUNGAN UNIT PRICE

UNTUK BULAN : APRIL - MEI 1998
 SUMBER DATA : PASARAN BEBAS
 DAERAH : SEMARANG dan SEKITARNYA

Halaman : 1

No	Uraian Pekerjaan	MARGA (Rp)	UPAH (Rp)	MARGA (Rp)	JUMLAH (Rp)
1	2	3	4	5	6

PEKERJAAN TANAH					
1.	Galian tanah biasa per m ³				(A.1/m ³)
	0,7500 Pekerja	5.000	3.750,00		
	0,0250 Mandor	5.000	125,00		
				3.875,00	3.875,00
2.	Galian tanah keras per m ³				(A.2/m ³)
	1,0000 Pekerja	5.000	5.000,00		
	0,0300 Mandor	6.000	180,00		
				5.180,00	5.180,00
3.	Galian tanah lumpur per m ³				(A.4/m ³)
	1,5000 Pekerja	5.000	7.500,00		
	0,0500 Mandor	5.000	250,00		
				7.750,00	7.750,00
4.	Tanah diangkut sejauh < 30 meter per m ³			0,00	(A.6/m ³)
	0,3300 Pekerja	5.000	1.650,00		
	0,0100 Mandor	5.000	50,00		
				1.700,00	1.700,00
5.	Tanah diangkut sejauh > 30 meter per m ³				(A.7/m ³)
	K = $a / 275 (L + 75)$				
	K = 6.000 / 275 (35 + 75)				
					L = jarak angkut 35 m dan a = upah kerja
				2.000,00	2.000,00
6.	Mengurus kembali per m ³	1/2 X	(A.1/m ³)		
		1/2 X	0.075,00		1.037,50
7.	Urugan pasir dibawah lensai per m ³				(A.18/m ³)
	1,2000 m ³ pasir urug	8.500		10.200,00	
	0,3000 pekerja	5.000	1.500,00		
	0,0100 mandor	5.000	50,00		
				1.550,00	11.750,00
8.	Tanah diratakan dan dipadatkan per m ³				
	0,3000 pekerja	5.000	1.500,00		
	0,0100 mandor	5.000	50,00		
				1.550,00	1.550,00
9.	Urugan tanah padat untuk badan jalan/berm per m ³				
	1,2000 m ³ Tanah padat	7.000		8.400,00	
	0,3000 pekerja	5.000	1.500,00		
	0,0100 mandor	5.000	50,00		
				1.550,00	9.950,00
10.	Pasangan batu belah dengan 1 Pa : 3 Kp : 10 Ps per m ³				
	1,2000 m ³ batu belah	12.000		14.400,00	
	1,3300 zak PC	9.500		12.682,00	
	0,1500 m ³ kapur	25.000		3.750,00	
	0,4800 m ³ pasir pasang	12.500		6.125,00	
	1,2000 nikang batu	7.000	8.400,00		
	0,1200 kep. lukang batu	7.500	900,00		
	3,6000 pekerja	5.000	18.000,00		
	0,1800 mandor	5.000	900,00		
				20.200,00	35.967,00
					85.187,00

1	2	3	4	5	6
2.	Pasangan batu belah dengan 1 Pa : 4 Pa per m ³				
	1,2000 m ³ batu belah	12.000	11.000	14.400,00	12.000
	3,2580 zak PC	11.500	9.750	30.802,00	31.746
	0,6200 m ³ pasir pasang	12.500	25.000	6.500,00	12.500
	1,2000 tukang batu	7.000	8.400,00		9.500
	0,1200 kep.tukang batu	7.500	900,00		9.500
	3,6000 pekerja	6.000	18.000,00		21.780
	0,1800 mandor	6.000	800,00		
			28.200,00	61.832,00	80.032,00
3.	Pasangan batu belah dengan 1 Pa : 3 Pa per m ³ (G.32.1/m ³ + G.26/m ³)				
	1,2000 m ³ batu gunung	10.000		12.000,00	
	4,2880 zak PC	9.500		40.736,00	
	0,4800 m ³ pasir pasang	12.500		6.000,00	
	1,2000 tukang batu	7.000	8.400,00		
	0,1200 kep.tukang batu	7.500	900,00		
	3,6000 pekerja	6.000	18.000,00		
	0,1800 mandor	6.000	800,00		
			29.200,00	58.736,00	88.936,00
4.	Pasangan batu belah/batu kali dengan 1 Pa : 2 Pa per m ³ (G.32.k/m ³ + G.26/m ³)				
	1,2000 m ³ batu belah	12.000		14.400,00	
	5,7800 zak PC	9.500		54.720,00	
	0,4280 m ³ pasir pasang	12.500		5.350,00	
	1,2000 tukang batu	7.000	8.400,00		
	0,1200 kep.tukang batu	7.500	900,00		
	3,6000 pekerja	6.000	18.000,00		
	0,1800 mandor	6.000	800,00		
			28.200,00	74.470,00	102.670,00
5.	Pasangan batu bata dengan 1 Pa : 3 Kp : 10 Pa per m ³				
	320 475,0000 m ³ batu bata	80		28.500,00	
	1,0362 zak PC	9.500		8.872,40	
	0,1160 m ³ kapur	25.000		2.875,00	
	0,3620 m ³ pasir pasang	12.500		4.775,00	
	2,0000 tukang batu	7.000	14.000,00		
	0,2000 kep.tukang batu	7.500	1.500,00		
	6,0000 pekerja	6.000	30.000,00		
	0,3000 mandor	6.000	1.600,00		
			47.000,00	48.022,40	95.022,40
6.	Pasangan batu bata dengan 1 Pa : 4 Pa per m ³				
	320 475,0000 m ³ batu bata	80	40.500	28.500,00	21.000
	2,7900 zak PC	9.500	26.900	28.220,00	
	0,4050 m ³ pasir pasang	12.500	20.000	5.075,00	
	1,2000 tukang batu	7.000	8.400,00		
	0,1200 kep.tukang batu	7.500	900,00		
	2,6000 pekerja	6.000	18.000,00		
	0,1800 mandor	6.000	800,00		
			23.200,00	59.795,00	82.995,00
7.	Pasangan batu bata dengan 1 Pa : 2 Pa per m ³ (G.33.1/m ³)				
	475,0000 m ³ batu bata	80	276.900	28.500,00	19.300
	1,1800 zak PC	9.500	9.900	12.580,00	2.000
	0,3300 m ³ pasir pasang	12.500		4.125,00	
	2,0000 tukang batu	7.000	14.000,00		
	0,2000 kep.tukang batu	7.500	1.500,00		
	6,0000 pekerja	6.000	30.000,00		
	0,3000 mandor	6.000	1.500,00		
			47.000,00	66.185,00	122.185,00

1	2	3	4	5	6
9.	Lantai tegel 20 X 20 dengan 1 Pc : 1/2 Kp : 5 Ps per m ²				
	25,0000 bh tegel	5,000		125,000,00	
	0,1544 zak PC	3,500		1,468,80	
	0,0020 m ³ kapur	25,000		75,00	
	0,0280 m ³ pasir pasang	12,500		350,00	
	0,3000 tukang batu	7,000	2,100,00		
	0,0300 kop.tukang batu	7,500	225,00		
	0,9000 pekerja	5,000	4,500,00		
	0,0450 mandor	5,000	225,00		
			7,050,00	128,091,80	133,941,80
10.	Lantai tegel 20 X 20 dengan 1 Kp : 3 Ps per m ²				
	25,0000 bh tegel	5,000		125,000,00	
	0,0007 m ³ kapur	25,000		242,50	
	0,0200 m ³ pasir pasang	12,500		352,50	
	0,0200 tukang batu	7,000	210,00		
	0,0080 kop.tukang batu	7,500	60,00		
	0,2400 pekerja	5,000	1,200,00		
	0,0120 mandor	5,000	80,00		
			1,000,00	125,605,00	127,405,00
11.	Pasang tegel pليت 15 x 20 atau 10 x 20 dengan 1 Pc : 2 Ps per m ²				
	5,0000 bh tegel pليت	200		1,000,00	
	0,0200 zak PC	9,500		190,00	
	0,0020 m ³ pasir pasang	10,000		25,00	
	0,0500 tukang batu	7,000	350,00		
	0,0100 kop. tukang batu	7,500	75,00		
	1,0000 pekerja	5,000	5,000,00		
	0,0100 mandor	5,000	50,00		
			6,475,00	1,215,00	8,890,00
12.	Lantai tegel 20 X 20 dengan 1 Kp : 2 Ps per m ²				
	25,0000 bh tegel	200		5,000,00	
	0,0130 m ³ kapur	25,000		325,00	
	0,0260 m ³ pasir pasang	12,500		325,00	
	0,3000 tukang batu	7,000	2,100,00		
	0,0300 kop.tukang batu	7,500	225,00		
	0,9000 pekerja	5,000	4,500,00		
	0,0450 mandor	5,000	225,00		
			7,050,00	5,850,00	12,700,00
13.	Pasang tegel dinding 20 X 20 dengan 1 Pc : 2 Ps per m ²				
	25,0000 bh tegel	5,000		125,000,00	
	0,2000 zak PC	9,500		1,000,00	
	0,0170 m ³ pasir pasang	12,500		212,50	
	0,4000 tukang batu	7,000	2,800,00		
	0,0400 kop.tukang batu	7,500	200,00		
	1,2000 pekerja	5,000	8,000,00		
	0,0600 mandor	5,000	300,00		
			8,400,00	127,112,50	130,612,50
PEKERJAAN BATA					
1.	Pekerjaan beton dengan 1 Pc : 1 1/2 Ps : 2 1/2 Kr per m ³				
	8,8640 zak PC	8,500		84,208,00	
	0,8200 m ³ kerikil	17,500		14,950,00	
	0,4800 m ³ pasir beton	22,500		11,025,00	
	1,0000 tukang batu	7,000	7,000,00		
	0,1000 kop.tukang batu	7,500	750,00		
	0,0000 pekerja	5,000	30,000,00		
	0,3000 mandor	5,000	1,500,00		
			39,250,00	105,583,00	148,833,00

1	2	3	4	5	6
2.	Pekerjaan beton dengan 1 Pc : 2 Ps : 4 Kr per m ³				
	0,4800 zak PC	8.500		61.712,00	
	0,8500 m ³ kerikil	17.500		16.800,00	
	0,4800 m ³ pasir beton	22.500		10.800,00	
	1,0000 tukang batu	7.000	7.000,00		
	0,1000 kep.tukang batu	7.500	750,00		
	0,0000 pekerja	5.000	30.000,00		
	0,3000 mandor	5.000	1.500,00		
			38.250,00	88.312,00	128.562,00
3.	Pekerjaan beton dengan 1 Pc : 2 Ps : 3 Kr per m ³				
	7,3920 zak PC	8.500		70.224,00	
	0,8200 m ³ batu pecah	12.000	15.000	8.840,00	72.072
	0,5400 m ³ pasir beton	22.600	25.000	12.150,00	12.500
	1,0000 tukang batu	7.000	7.000,00		13.500
	0,1000 kep.tukang batu	7.500	750,00		12.500
	0,0000 pekerja	5.000	30.000,00		139.500
	0,3000 mandor	5.000	1.500,00		
			38.250,00	92.214,00	131.484,00
4.	Pekerjaan beton dengan 1 Pc : 3 Ps : 6 Kr per m ³				
	1,4080 zak PC	8.500		13.778,00	
	1,0000 m ³ batu pecah	12.000		12.000,00	
	0,5000 m ³ pasir beton	22.600		11.250,00	
	0,6000 tukang batu	7.000	3.500,00		
	0,0500 kep.tukang batu	7.500	375,00		
	0,0000 pekerja	5.000	30.000,00		
	0,3000 mandor	5.000	1.500,00		
			35.376,00	07.028,00	102.401,00
4.	Pekerjaan tulangan besi (3/4 1.2/125) kg besi				
	126,0000 kg besi	1.450		181.250,00	
	2,0000 kg kawat besi	1.500		3.000,00	
	8,0000 tukang besi	7.000	93.000,00		
	3,0000 kep.tukang besi	7.500	22.500,00		
	8,0000 pekerja	5.000	45.000,00		
			130.600,00	184.250,00	314.750,00
	Tulangan 100 kg = 4/5 x A			104.400,00	147.400,00
	Tulangan 110 kg = 1,10 (4/5 x A)			114.810,00	162.110,00
5.	1 m ² Tulangan jaring-jaring baja diameter 4 - 15				
	1,4000 kg Jaring 2 Baja	1.200		1.680,00	
	0,1000 m ² Pekerja	5.000	500,00		
			500,00	1.680,00	2.180,00
6.	Pekerjaan ootakan (F.8/10 m ²)				
	0,4000 m ³ ky Lanon	195.000		78.000,00	
	4,0000 kg paku	1.500		6.000,00	
	5,0000 tukang kayu	7.000	35.000,00		
	0,5000 kep.tukang kayu	8.000	4.000,00		
	2,0000 pekerja	5.000	10.000,00		
	0,1000 mandor	5.000	500,00		
			49.500,00	84.000,00	133.500,00
7.	1 m ² kayu cetakan untuk saluran				
	Bahan = 1/8 x 1/10 x	84.000		1.400,00	
	lupah = 1/3 x 1/10 x	48.500	1.850,00		
			1.850,00	1.400,00	3.050,00
8.	1 m ² bongkar bogasting 1/5 x 1/3 x 1/10 x	49.500	330,00		
9.	Beton bertulang dengan 1 Pc : 1 1/2 Ps : 2 1/2 Kr (C.sup/m ³)				
	Ralon 1 : 1 1/2 : 2 1/2			38.250,00	108.552,00
	3/4 1.2 dengan tulangan 110 kg			114.840,00	162.140,00
	F.8/10 m ²			18.500	84.000
			203.590,00	366.723,00	650.313,00

1 m³ Cora Sloof : 1 : 2 : 3

1 m³ Cora :

1	2	3	4	5	6
10.	Beton bertulang dengan 1 Po : 2 Ps : 4 Kr per m3				
	Beton 1 : 2 : 4	=	39.250,00	89.312,00	
	3/4 1,2 dengan tulangan 125 kg	=	130.500,00	184.250,00	
	F.8/10 m2	=	40.500	84.000	
			219.250,00	357.582,00	576.812,00
11	Beton bertulang dengan 1 Po : 2 Ps : 3 Kr per m3				
	Beton 1 : 2 : 3	=	39.250,00	82.214,00	
	3/4 1,2 dengan tulangan 110 kg	=	114.840,00	182.140,00	
	F.8/10 m2	=	40.500	84.000	
			203.590,00	338.254,00	641.844,00

PEKERJAAN PLESTERAN

1.	Plesteran tebal 10 mm dengan 1 Po : 2 Ps per m2				
	0,2500 zak PC	8.500		2.432,00	
	0,0180 m3 pasir pasang	12.600		237,50	
	0,1500 tukang batu	7.000	1.050,00		
	0,0150 kep.tukang batu	7.500	112,50		
	0,3500 pekerja	5.000	1.750,00		
	0,0200 mandor	5.000	100,00		
			3.012,50	2.688,50	6.682,00

2.	Plesteran tebal 10 mm dengan 1 Po : 3 Kp : 10 Ps per m2				
	0,0350 zak PC	9.500		338,20	
	0,0040 m3 kapur	25.000		100,00	
	0,0130 m3 pasir pasang	12.600		182,50	
	0,1500 tukang batu	7.000	1.050,00		
	0,0150 kep.tukang batu	7.500	112,50		
	0,3500 pekerja	5.000	1.750,00		
	0,0200 mandor	5.000	100,00		
			3.012,50	600,70	3.613,20

3.	Plesteran tebal 15 mm 1 : 4 per m2				
	0,1000 zak PC	6.500		1.205,00	
	0,0200 m3 pasir pasang	12.500		261,25	
	0,1500 tukang batu	7.000	1.050,00		
	0,0150 kep.tukang batu	7.500	112,50		
	0,3500 pekerja	5.000	1.750,00		
	0,0200 mandor	5.000	100,00		
			3.012,50	1.302,45	4.314,95

4.	Plesteran tebal 15 mm dengan 1 Po : 3 Ps per m2				
	0,1880 zak PC	8.500		1.882,00	1.911
	0,0216 m3 pasir pasang	12.500		270,00	540
	0,2000 tukang batu	7.000	1.400,00		
	0,0200 kep.tukang batu	7.500	150,00		2850
	0,4000 pekerja	5.000	2.000,00		
	0,0200 mandor	5.000	100,00		
			3.850,00	2.182,00	5.782,00

5.	Pekerjaan star pada pasangan batu bata dengan 1 Po : 3 Ps per m2				
	0,0876 zak PC	8.500		927,20	4.701
	0,0110 m3 pasir pasang	12.500		137,50	
	0,1200 tukang batu	7.000	840,00		
	0,0120 kep.tukang batu	7.500	90,00		
	0,3800 pekerja	5.000	1.900,00		
	0,0180 mandor	5.000	80,00		
			2.820,00	1.084,70	3.884,70

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

PEKERJAAN KAYU

1
9

Rangka atap/kuda-kuda dengan bentang maksimum 7 m per m³

1,2000 m ³ kayu kamper	1.000,000		1.200.000,00	
8,0000 kg baut / paku	1.500		12.000,00	
24,0000 tukang kayu	7.000	168.000,00		
2,4000 kap. tukang kayu	8.000	18.200,00		
8,0000 pekerja	5.000	40.000,00		
0,4000 mandor	5.000	2.000,00		
3/4 X			228.200,00	1.212.000,00
			171.800,00	1.080.000,00

Rangka atap/kuda-kuda dengan bentang maksimum 7 m per m³

1,2000 m ³ kayu jati	1.900,000		2.280.000,00	
8,0000 kg baut / paku	1.500		12.000,00	
38,0000 tukang kayu	7.000	252.000,00		
3,8000 kap. tukang kayu	8.000	20.000,00		
12,0000 pekerja	5.000	60.000,00		
0,6000 mandor	5.000	3.000,00		
3/4 X			313.800,00	2.292.000,00
			257.850,00	1.718.000,00

3
X

Rangka atap untuk seng per m²

0,0110 m ³ kayu jati	1.900,000		20.900,00	
0,1000 kg baut / paku	1.500		180,00	
0,1000 tukang kayu	7.000	700,00		
0,0100 kap. tukang kayu	8.000	80,00		
0,1500 pekerja	5.000	750,00		
0,0075 mandor	5.000	37,50		
			1.667,50	21.050,00
				22.817,50

4. Pekerjaan laso dan rang per m²

0,0180 m ³ kayu kamper	1.000,000		18.000,00	
0,2500 kg baut / paku	1.500		375,00	
0,1000 tukang kayu	7.000	700,00		
0,0100 kap. tukang kayu	8.000	80,00		
0,1000 pekerja	5.000	500,00		
0,0050 mandor	5.000	25,00		
			1.305,00	18.375,00
				17.800,00

5. Pekerjaan atap Alap (tidak bertingkat) per m²

100,0000 polong sirap	20.000		2.000.000,00	
0,1500 kg paku	1.500		225,00	
0,1500 tukang kayu	7.000	1.050,00		
0,0150 kap. tukang kayu	8.000	120,00		
0,2000 pekerja	5.000	1.500,00		
0,0150 mandor	5.000	75,00		
			2.745,00	2.000.225,00
				2.002.970,00

6. Pekerjaan atap sirap (bangunan bertingkat) per m²

100,0000 polong sirap	20.000		2.000.000,00	
0,1500 kg paku	1.500		225,00	
0,1500 tukang kayu	7.000	1.050,00		
0,0150 kap. tukang kayu	8.000	120,00		
0,5000 pekerja	5.000	2.500,00		
0,0250 mandor	5.000	125,00		
			3.785,00	2.000.225,00
				2.004.020,00

7

Menutup atap dengan genteng biasa/kodok per m²

25,0000 bh genteng	300		7.500,00	
0,1000 tukang batu	7.000	700,00		
0,0100 kap. tukang batu	7.500	75,00		
0,2000 pekerja	5.000	1.000,00		
0,0100 mandor	5.000	50,00		
			1.825,00	7.500,00
				9.325,00

1	2	3	4	5	6
9.	Menutup bubungan dan jurai luar dengan 1 1/2 : 1 Pa : 2 1/2 per m ²				
	5,0000 bh korpas	400		2.000,00	
	0,1840 zak PC	9.500		1.740,00	
	0,0278 m ³ kapur	25.000		895,00	
	0,1390 m ³ pasir berpasir	17.500		1.737,50	
	0,2000 tukang batu	7.000	1.400,00		
	0,0200 kep. tukang batu	7.500	150,00		
	0,4000 pekerja	5.000	3.000,00		
	0,0200 mandor	5.000	100,00		
			3.650,00	6.180,50	9.830,50
	Pak. keron-koson pintu/jendela dari kayu jati				(F.26.a/m ³)
	1,2000 m ³ kayu jati	1.900.000		2.280.000,00	
	30.0000 tukang kayu	7.000	210.000,00		
	3.0000 kep. tukang kayu	8.000	24.000,00		
	10.0000 pekerja	5.000	50.000,00		
	0,5000 mandor	5.000	2.500,00		
			289.500,00	2.280.000,00	2.569.500,00
10.	Pak. keron-koson pintu/jendela dari kayu Karambia				(F.26.b/m ³)
	3/4 X upah F.26.a	200.000	214.875,00		
	1,2000 m ³ kayu kumpang	1.000.000		1.200.000,00	
			214.875,00	1.200.000,00	1.414.875,00
11.	Pak. daun pintu/jendela (dilapis tripleks dan aluminium) per m ²				
	0,0450 m ³ kayu jati	1.800.000		85.500,00	
	7,5000 tukang kayu	7.000	52.500,00		
	0,7500 kep. tukang kayu	8.000	8.000,00		
	2,5000 pekerja	5.000	12.500,00		
	0,1250 mandor	5.000	250,00		
	upah 3/4		71.225,00	85.500,00	157.125,00
			52.718,75	85.500,00	138.218,75
12.	Pak. daun pintu/jendela jalu per m ²				
	0,0040 m ³ kayu jati	2.500.000		100.000,00	
	0,1000 kg paku sirip	1.500		150,00	
	8,0000 tukang kayu	7.000	53.000,00		
	0,9000 kep. tukang kayu	9.000	7.200,00		
	3,0000 pekerja	5.000	15.000,00		
	0,1500 mandor	5.000	750,00		
	upah 3/4		22.550,00	160.150,00	183.100,00
			17.212,50	160.150,00	177.362,50
13.	Pak. daun pintu/jendela kaca per m ²				
	0,0350 m ³ kayu jati	1.200.000		88.500,00	
	0,7500 m ² kaca 3 mm	11.000		8.250,00	
	0,0500 kg paku	1.500		75,00	
	6,0000 tukang kayu	7.000	42.000,00		
	0,6000 kep. tukang kayu	8.000	4.800,00		
	2,0000 pekerja	5.000	10.000,00		
	0,1000 mandor	5.000	500,00		
	upah 3/4		57.000,00	74.825,00	132.125,00
			42.975,00	74.825,00	117.800,00
14.	Pintu Jendela Klam dengan bingkai per m ²				
	0,0260 m ³ kayu jati	1.300.000		60.400,00	
	0,0500 kg paku	1.500		75,00	
	4,0000 tukang kayu	7.000	26.000,00		
	0,4000 kep. tukang kayu	9.000	3.200,00		
	1,3000 pekerja	5.000	8.600,00		
	0,0650 mandor	5.000	225,00		
			38.025,00	68.475,00	106.600,00

1	2	3	4	5	6
15	Pak. papan lla dari kayu jati per m ²				
	0,0300 m ³ kayu jati	1.300,000		57.000,00	
	0,2600 kg paku	1.500		375,00	
	0,8000 tukang kayu	7.000	5.600,00		
	0,0800 kep.tukang kayu	8.000	840,00		
	0,2800 pekerja	5.000	1.400,00		
	0,0140 mandor	5.000	70,00		
			7.710,00	67.375,00	65.085,00
16	Pak. plafond/langit-langit per m ²				
	0,0100 m ³ kayu kamper	1.000,000		10.000,00	
	0,1000 kg paku	1.500		150,00	
	1,0000 m ² steroit	3.500		3.500,00	
	0,8000 tukang kayu	7.000	5.600,00		
	0,0800 kep.tukang kayu	8.000	840,00		
	0,2800 pekerja	5.000	1.400,00		
	0,0140 mandor	5.000	70,00		
	upah 3/4	x	7.710,00	13.650,00	21.360,00
			6.782,50	13.850,00	18.432,50

VI. PERKERJAAN TANGGA

1	Memasang tangga patahan atap per m'				
	3,5000 lbr seng B.J.L.S.0,3	13.800		48.300,00	
	350,0000 bh paku sambat	200		70.000,00	
	0,0000 tukang besi	7.000	42.000,00		
	0,6000 kep.tukang besi	7.500	4.500,00		
	2,5000 pekerja	5.000	17.500,00		
	0,1700 mandor	6.000	870,00		
	1/10	x	64.075,00	113.300,00	100.175,00
			6.487,00	11.830,00	18.317,00
2	Memasang tangga kantong per m'				
	5,5000 lbr seng B.J.L.S.0,3	13.800		75.900,00	
	600,0000 bh paku sambat	200		100.000,00	
	8,0000 tukang besi	7.000	56.000,00		
	0,8000 kep.tukang besi	7.500	0.000,00		
	6,0000 pekerja	5.000	25.000,00		
	0,2500 mandor	6.000	1.250,00		
	1/10	x	80.250,00	175.900,00	284.150,00
			8.025,00	17.580,00	28.415,00
3	Atap seng gelombang B.J.S 0,30 per m ²				
	0,7500 lbr seng glb	11.000		8.250,00	
	1,0000 bh sokkup kayu	200		200,00	
	0,2000 tukang besi	7.000	1.400,00		
	0,0200 kep.tukang besi	7.500	150,00		
	0,1500 pekerja	5.000	750,00		
	0,0050 mandor	5.000	25,00		
			2.325,00	0.050,00	11.375,00
4	Memasang tangga bilicoon per m ²				
	3,0000 lbr seng B.J.L.S.0,3	13.800		41.400,00	
	300,0000 bh paku sambat	200		60.000,00	
	5,0000 tukang besi	7.000	35.000,00		
	0,5000 kep.tukang besi	7.500	3.750,00		
	2,0000 pekerja	5.000	15.000,00		
	0,1500 mandor	5.000	750,00		
	1/10	x	54.500,00	101.400,00	155.900,00
			5.450,00	10.140,00	15.590,00

1	2	3	4	5	6
---	---	---	---	---	---

5. Memasang tiang pembuang air per 10 m²

2,5000 lbr	seang BULSO,3	13.800		34.500,00	
225,0000 bh	peku aumbat	200		45.000,00	
3,7500 tukang besi		7.000	28.250,00		
0,3750 kep. tukang besi		7.500	2.012,50		
2,2500 pekerja		5.000	11.250,00		
0,1100 mandor		5.000	550,00		
			40.892,50	78.500,00	129.392,50

6. Mendampul, sekali cat dasar (baru) - (1 1/2.K.2 + K.30 + K.23/m²)

2,2500 kg	cat dasar	3.000		8.750,00	
0,8000 kg	dempul	2.500		2.000,00	
0,5000 ltr	minyak cat	1.750		875,00	
2,0000 lbr	ampias	350		700,00	
0,7500 tukang cat		7.000	6.250,00		
0,0750 kep. tukang cat		7.500	592,50		
0,5000 pekerja		5.000	3.000,00		
0,0250 mandor		5.000	125,00		
			1/10	0.407,50	10.025,00
			1 1/2.K.2	848,75	1.027,50
					10.782,50

2. Dua kali mengecat kilat

2,0000 kg	cat kilat	8.500		18.900,00	
0,5000 ltr	minyak cat	1.750		875,00	
1,0000 lbr	ampias	350		350,00	
0,7000 tukang cat		7.000	4.000,00		
0,0700 kep. tukang cat		7.500	525,00		
0,5000 pekerja		5.000	2.600,00		
0,0250 mandor		5.000	125,00		
			1/10	8.050,00	18.125,00
			2 kb	805,00	1.812,50
					26.175,00

3. Mendasar, menggosok dan 2 kali mengecat kilat per m² (K.23 + K.30/m²)

(1 1/2.K.2)				1.032,50	
(2.K.0)				805,00	1.812,50
2 kali cat kilat				1.648,75	2.845,00
				402,50	1.422,50
				2.051,25	4.267,50

4. Pak. pilur eodrhana per m²

0,0100 kg	birak	10.000		315,40	
0,3300 ltr	spiritus	1.200		290,00	
0,2000 kg	batu apung	250		50,00	
0,5000 tukang pilur		7.000	3.500,00		
			3.500,00	761,40	4.261,40

6. Untuk piluran yang baik

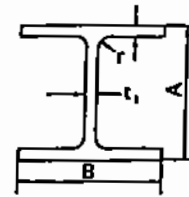
				7.000,00	1.522,80	8.522,80
--	--	--	--	-----------------	-----------------	-----------------

6. Pak. Cat Tembok per m²

0,2500 kg	Cat Tembok	7.800		1.900,00	
0,0700 kg	Plamur	2.000		140,00	
0,0500 lbr	Ampias	350		17,50	
0,1500 Tukang Cat		7.000	1.050,00		
0,0150 Kep. Tukang Cat		7.500	112,50		
0,2500 Pekerja		5.000	1.250,00		
0,0125 Mandor		5.000	82,60		
			2.475,00	2.057,50	4.532,50

1	2	3	4	5	6
Pemeliharaan					
Gugkin ganti per pasang dilaksir					
20,000	hr	Minyak tanah	350	7.000,00	
				9.350,00	1.555.760,00
4.	Pengaspalan dengan aspal panas per 100 m²				(W.5)
250,0000	kg	Aspal	57.000	21.750.000,00	
1,2000	m ³	Krikil apit	16.000	19.200,00	
0,2000	m ³	Kayu bakar	5.000	2.000,00	
0,5000	Tk.	masak aspal	5.500	3.250,00	
10,0000		Pekerja	5.000	50.000,00	
0,5000		Mandor	5.000	2.500,00	
Alat 2 kali lakir					
				55.750,00	21.771.200,00
Untuk 1 m²				389,75	2.450,00
2 x mengaspal = 2 x 2				48.720,00	34.253,33
				107.303,75	21.807.803,33
5.	1 m³ Pasir dibawah area jalan				
1,2000	m ³	pasir urug	8.500	10.200,00	
0,2750		pekerja	5.000	1.375,00	
0,0180		mandor	5.000	95,00	
				1.570,00	10.200,00
0,0200	m ³	bt pecah 3/7	12.000	240,00	
0,0700	m ³	pasir urug	8.500	585,00	
0,2750		pekerja	5.000	1.375,00	
0,0180		mandor	5.000	95,00	
				1.570,00	895,00
Biaya menggilas 1/7500 x W.4				285,00	205,00
				2.256,00	3.080,00
7.	100 m² Lapia pondasi				
8,0000	m ³	bt pecah 3/5	18.000	128.000,00	
2,0000	m ³	pasir urug	8.500	17.000,00	
7,5000		pekerja	5.000	37.500,00	
0,3750		mandor	5.000	1.875,00	
				38.375,00	145.000,00
Biaya menggilas 2/75 x W.4				57.000,00	0,00
				98.375,00	145.000,00
Jadi 1 m² = 1/100 x 2				983,75	1.450,00
8.	Biaya menggilas (W.4)				
25,0000	mesin		7.000	175.000	
25,0000	pemb. mesin		8.500	192.500	
30,0000	penjaga		5.000	150.000	
150,0000	pekerja		5.000	750.000	
Bhn bakar, minyak pelumas,					
biaya pemeliharaan				25 hr	5.000
Sewa mesin gilas				30 hr	25.000
				2.137,500	0
					2.137,500
9.	1 m² Lapia permukaan tabel 0 cm				
6,0000	kg	aspal	67.000	622.000,00	
0,0300	m ³	bt pecah 2/3	18.000	540,00	
0,0200	m ³	trusc giling	32.000	840,00	
0,0100	m ³	pasir pasang	12.500	125,00	
0,0400	m ³	kayu bakar	8.000	320,00	
0,2000		pekerja	5.000	1.000,00	
0,0200		mandor	5.000	100,00	
Alat kerja + sprayer ->					425,00
dilaksir				1.100,00	524.050,00
					525.150,00

1	2	3	4	5	6
	Biaya manggila 1/7500 x W.1		285,00	0,00	285,00
			1.385,00	524.050,00	525.435,00
10.	Sosotan aspal 100 m2				
	80,0000 kg Aspal	87,000		8.980.000,00	
	0,5300 m3 Kayu bakar	8,000		4.240,00	
	0,0500 m3 Pa muntlan	22,500		1.125,00	
	10,0000 Pekerja	5,000	50.000,00		
	0,5000 Mandor	5,000	2.500,00		
	Peralatan			2.500,00	
		lakor			
			52.500,00	8.887.885,00	7.020.885,00
	1 m2 =		525,00	89.879,85	70.203,85
11.	1 m3 Beton bertulang 1 : 2 : 3 untuk plat dukker type A/B (dengan besi penulangan = 110 kg/m2)				
	1,0000 m3 beton cor	131,184		131.184,00	
	1,0000 m3 pembealan	182,140		182.140,00	
	0,4000 m3 ky catukan	84,000		33.600,00	
					327.204,00
12.	1 m3 Pasangan cor beton kanstin				
	0,8200 m3 batu split	17,500		14.350,00	
	0,5400 m3 pasir beton	22,500		12.150,00	
	6,4480 zak semen PC	8,500		61.750,00	
	8,0000 pekerja	5,000	30.000,00		
	0,3000 mandor	5,000	1.500,00		
	1,0000 tukang batu	7,000	7.000,00		
	0,1000 kop.tk.batu	7,500	750,00		
					117.500,00
13.	1 m' Pasangan cor beton kanstin 1 : 2 : 3				
	0,0200 m2 galian tanah	3,875		77,50	
	0,0050 m3 pasir urug	8,500		42,50	
	0,0033 m3 begealing	84,000		277,20	
	0,0200 m3 beton 1:2:3	131,184		2.623,28	
					3.028,48
14.	1 m' Pasangan kanstin batu bata 1 : 2				
	0,0300 m2 galian tanah	3,875		119,25	
	0,0075 m3 pasir urug	8,500		42,75	
	0,0270 m3 pas.bata	122,165		3.282,00	
	0,1000 m3 plesteran	5,682		568,20	
					4.047,20
15.	1 m' Pasangan kanstin batu bata 1 : 1				
	0,0400 m2 galian tanah	3,875		155,00	
	0,0075 m3 pasir urug	8,500		42,75	
	0,0270 m3 pas.bata	82,885		2.240,87	
	0,1000 m3 plesteran	4,315		431,50	
					2.891,11
16.	1 m' Pasang got U - 20				
	0,0080 m3 Pas.Batu 1:4	82,995		497,97	
	1,0000 m' Got U. 20	4,500		4.500,00	
	1,0000 Upah	5,000	5.000,00		
					9.997,97
17.	1 m' Pasang got U - 30				
	0,0080 m3 Pas.Batu 1:4	82,995		497,97	
	1,0000 m' Got U. 30	5,750		5.750,00	
	1,0000 Upah	5,000	5.000,00		
					11.247,97
18.	1 m2 Pasang paving block				
	50,0000 bh paving block	175		2.750,00	
	0,2000 m3 pasir pasang	12,500		2.500,00	
	0,2000 tukang batu	7,000	1.400,00		
	0,0200 kop.tk.batu	7,500	150,00		
	0,4000 pekerja	5,000	2.000,00		
	0,0200 mandor	6,000	100,00		
					14.800,00



Wide Flange Shapes

(Metric Series)

Section Index	Weight	Depth of Section (A)	Flange Width (B)	Thickness		Corner Radius (r)	Sectional Area	Moment of Inertia		Radius of Gyration		Modulus of Section	
				Web (t _w)	Flange (t _f)			J _x	J _y	i _x	i _y	Z _x	Z _y
mm	kg/m	mm	mm	mm	mm	mm	cm ²	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	cm ³	cm ³
900 × 300	286	912	302	18	34	28	384.0	498,000	15,700	37.0	8.58	10,900	1,040
	243	900	300	18	28	28	309.8	411,000	12,600	38.4	8.39	9,140	843
	213	890	299	15	23	28	270.9	345,000	10,300	35.7	8.18	7,760	888
800 × 300	241	808	302	18	30	28	307.6	339,000	13,800	33.2	8.70	8,400	916
	210	800	300	14	26	28	287.4	292,000	11,700	33.0	8.62	7,290	782
	191	792	300	14	22	28	243.4	254,000	9,930	32.3	8.39	6,410	682
700 × 300	215	708	302	15	28	28	273.6	237,000	12,900	29.4	8.88	6,700	853
	185	700	300	13	24	28	235.5	201,000	10,800	29.3	8.78	5,760	722
	168	692	300	13	20	28	211.5	172,000	9,020	28.6	8.53	4,980	602
600 × 300	175	594	302	14	23	28	222.4	137,000	10,600	24.9	8.90	4,620	701
	151	588	300	12	20	28	192.5	118,000	9,020	24.8	8.85	4,020	601
	137	582	300	12	17	28	174.5	103,000	7,670	24.3	8.63	3,530	511
600 × 200	134	612	202	13	23	22	107.7	103,000	3,180	24.6	4.31	3,380	314
	120	606	201	12	20	22	152.5	90,400	2,720	24.3	4.22	2,980	271
	106	600	200	11	17	22	134.4	77,600	2,280	24.0	4.12	2,590	228
	94.6	596	199	10	15	22	120.5	68,700	1,980	23.9	4.05	2,310	199
500 × 300	128	488	300	11	18	26	163.5	71,000	8,110	20.8	7.04	2,910	541
	114	482	300	11	15	26	145.5	60,400	6,760	20.4	6.82	2,500	451
500 × 200	103	506	201	11	19	20	131.3	56,500	2,580	20.7	4.43	2,230	257
	89.7	500	200	10	16	20	114.2	47,800	2,140	20.5	4.33	1,910	214
	79.5	496	199	9	14	20	101.3	41,900	1,840	20.3	4.27	1,690	185
450 × 300	124	440	300	11	18	24	157.4	56,100	8,110	18.9	7.18	2,550	541
	106	434	299	10	15	24	135.0	46,800	6,690	18.8	7.04	2,160	448
450 × 200	76.0	450	200	9	14	18	96.76	33,500	1,870	18.6	4.40	1,490	187
	65.2	446	199	8	12	18	84.30	28,700	1,580	18.5	4.33	1,290	159
400 × 400	605	498	432	45	70	22	770.1	298,000	94,400	19.7	11.1	12,000	4,370
	415	458	417	30	50	22	528.6	187,000	60,500	18.8	10.7	8,170	2,900
	283	428	407	20	35	22	360.7	119,000	39,400	18.2	10.4	5,570	1,930
	232	414	405	18	28	22	295.4	92,800	31,000	17.7	10.2	4,480	1,530

→ Berat
→ tebal badan
→ tebal sayap
→ luas penampang
I_x

Section Index	Weight	Depth of Section (A)	Flange Width (B)	Thickness		Corner Radius (r)	Sectional Area	Moment of Inertia		Radius of Gyration		Modulus of Section	
				Web (t _w)	Flange (t _f)			J _x	J _y	I _x	I _y	Z _x	Z _y
mm	kg/m	mm	mm	mm	mm	mm	cm ²	cm ⁴	cm ⁴	cm	cm	cm ³	cm ³
400 x 400	200	408	403	16	24	22	254.9	78,000	28,200	17.5	10.1	3,840	1,300
	197	400	408	21	21	22	250.7	70,900	23,800	18.8	9.75	3,540	1,170
	172	400	400	13	21	22	218.7	68,600	22,400	17.5	10.1	3,330	1,120
	168	394	405	18	18	22	214.4	69,700	20,000	16.7	9.65	3,030	985
	147	394	398	11	18	22	188.8	58,100	18,900	17.3	10.1	2,850	951
	140	388	402	15	15	22	178.5	49,000	16,300	18.8	9.54	2,520	809
400 x 300	107	390	300	10	18	22	138.0	38,700	7,210	18.9	7.28	1,980	481
	94.3	386	299	9	14	22	120.1	33,700	6,240	18.7	7.21	1,740	418
400 x 200	66.0	400	200	8	13	18	84.12	23,700	1,740	18.8	4.54	1,190	174
	56.6	398	199	7	11	18	72.18	20,000	1,450	18.7	4.48	1,010	145
350 x 350	159	356	352	14	22	20	202.0	47,600	16,000	15.3	8.90	2,670	909
	158	350	357	19	19	20	198.4	42,800	14,400	14.7	8.53	2,450	809
	136	350	350	12	19	20	173.9	40,300	13,600	16.2	8.84	2,300	776
	131	344	354	18	18	20	168.6	35,300	11,800	14.8	8.43	2,050	669
	115	344	348	10	16	20	148.0	33,300	11,200	15.1	8.78	1,940	646
	106	338	351	13	13	20	135.3	28,200	9,380	14.4	8.33	1,670	534
350 x 250	79.7	340	250	9	14	20	101.5	21,700	3,850	14.8	6.00	1,280	292
	69.2	338	249	8	12	20	88.15	18,500	3,090	14.5	5.92	1,100	248
350 x 175	49.8	350	175	7	11	14	63.14	13,800	984	14.7	3.95	775	112
	41.4	348	174	6	9	14	52.68	11,100	792	14.5	3.88	641	91.0
300 x 300	108	304	301	11	17	18	134.8	23,400	7,730	13.2	7.57	1,540	514
	108	300	305	15	15	18	134.8	21,500	7,100	12.6	7.28	1,440	466
	94.0	300	300	10	15	18	119.8	20,400	6,750	13.1	7.51	1,360	450
	87.0	298	299	9	14	18	110.8	18,800	6,240	13.0	7.51	1,270	417
	84.5	294	302	12	12	18	107.7	16,900	5,520	12.5	7.18	1,150	365
300 x 200	65.4	298	201	9	14	18	83.36	13,300	1,900	12.6	4.77	693	189
	58.8	294	200	8	12	18	72.38	11,300	1,600	12.5	4.71	771	160
300 x 150	38.7	300	150	8.5	9	13	46.78	7,210	508	12.4	3.29	481	67.7
	32.0	298	149	5.5	8	13	40.80	6,320	442	12.4	3.29	424	59.3



**LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA**

Jl. Pawiyatan Luhur IV/1 Bendan Duwur Semarang - 50234
Telp. (024) 316142 - 441555 (hunting)
Fax. (024) 415429 E-Mail : soepra14@rad.net.id Po. Box. 8033/SM
Badan Hukum : Yayasan Sandjojo

LAPORAN PENELITIAN TANAH

JL. RAYA KALIGAWA

SEMARANG

Pendahuluan :

Sesuai dengan persetujuan / surat perintah kerja, maka team Lab. Fak. Teknik melakukan penelitian tanah di lokasi

Jl. Kaligawe Semarang.

Adapun skope penelitian meliputi :

- 3 buah Sondir 2,5 ton
- 1 buah bor tangan dengan pengambilan sample
- Penelitian Laboratorium meliputi Index Property, Grain Size dan direct shear.

Penelitian di Lapangan

Digunakan alat Sondir (CPT) kapasitas 2,5 ton sebanyak 3 titik dan 1 bor tangan.

Dari hasil grafik sondir tersebut didapat hasil yang hampir seragam :

- Bagian atas (0 - 2m) terdapat lapisan tanah dengan q_c diantara 10 - 60 Kg/cm² biasanya merupakan tanah urukan yang telah dipadatkan.
- Lapisan tanah 2 - 5 m merupakan lapisan tanah lempung coklat abu-abu dengan nilai $q_c < 10$ Kg/cm² .
- Lapisan diantara 5 - 7 m biasanya merupakan lapisan tanah Lanau yang memadat, terlihat nilai q_c naik diantara 10 - 30 Kg/cm² .
- Lapisan 7 - 20 m merupakan lapisan tanah yang sangat Kompressible, terlihat nilai q_c kembali mengecil dibawah 10 Kg/cm² .

Muka air tanah terlihat pada - 1 m dibawah muka tanah.



**LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA**

Jl. Pawiyatan Luhur IV/1 Bendan Duwur Semarang - 50234
Telp. (024) 316142 - 441555 (hunting)
Fax. (024) 415429 E-Mail : soepra14@rad.net.id Po. Box. 8033/SM
Badan Hukum : Yayasan Sandjojo

Penelitian di Laboratorium

Meliputi sifat-sifat phisik tanah :

- Index property
- Grain size analysis

Dari hasil penelitian di Laboratorium mengenai index property didapat :

- Water Content diantara 40 - 45 %
- Spesific Gravity diantara 2,46 - 2,51
- Berat jenis kering diantara 1,1 - 1,22
- Void ratio diantara 1 - 1,15

Dari data Grain Size Accumulation curve didapat gambaran sebagai berikut :

- Pada kedalaman 1 m terdapat banyak butiran pasir
- Pada kedalaman 2 m terdapat lapisan tanah lempung
- Pada kedalaman 3 & 4 m terdapat lapisan tanah silt.

Dari shear test dengan direct shear test :

didapat harga ϕ diantara 5 - 12°

C diantara 0,12 - 0,135 Kg/cm²

Diskusi

Dari hasil penelitian tersebut dapat kami berikan gambaran umum sebagai berikut :

- Lapisan tanah dibagian atas merupakan lapisan tanah urug dengan ketebalan 1 - 2 m
- Pada lapisan diantara 5 - 7 m juga terdapat lapisan lanau yang sudah lebih padat daripada tanah diatas/dibawahnya.
- Lapisan tanah yang lebih baik lagi kemungkinan terdapat pada kedalaman > 25 m.



**LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA**

Jl. Pawiyatan Luhur IV/1 Bendan Duwur Semarang - 50234

Telp. (024) 316142 - 441555 (hunting)

Fax. (024) 415429 E-Mail : soepra14@rad.net.id Po. Box. 8033/SM

Badan Hukum : Yayasan Sandjojo

Dari kondisi seperti ini maka ada beberapa hal yang perlu disampaikan :

- Lapisan tanah sampai dengan 20 m masih belum layak untuk memikul beban-beban yang cukup berat (lebih besar 20 ton/m^2) dengan konsekwensi akan timbul penurunan yang cukup besar.
- Untuk lapisan atas sebaiknya beban yang dipakai tidak lebih dari $0,3 \text{ Kg/cm}^2$ (pondasi pada kedalaman - 1 m).
- Untuk beban yang lebih besar ada baiknya dibuat pondasi sumuran sampai kedalam 4 - 5 m, sampai mencapai lapisan pasir lanau, atau dengan tiang pancang mini sedalam 6 m.

Daya dukung sebaiknya diambil :

- 7,5 ton untuk pondasi mini pile dengan panjang 6 m
- 10 ton untuk pondasi sumuran ϕ 80 cm sampai kedalaman 5 m.

Penutup

Demikian laporan kami buat, atas kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.



Semarang, 2 Oktober 1996

Kepala Laboratorium

Mekanika Tanah,

LABORATORIUM
MEKANIKA TANAH

David Widiyanto, MT



SONDEERING

Project : _____ (S.H.)
 Location of Project : K. BAYA KOLIGAWA
 Date of Test : SEPTEMBER 96
 Test Performed By : [Signature]

DEPT (M)	CONUS	CONUS & CLEEF	DEPT (M)	CONUS	CONUS & CLEEF
0					
0,20			10,20	7	11
0,40	22	30	10,40	7	11
0,60	62	70	10,60	7	11
0,80	42	93	10,80	7	11
1,00	82	95	11,00	7	10
1,20	70	80	11,20	8	11
1,40	27	25	11,40	8	11
1,60	17	30	11,60	8	11
1,80	7	11	11,80	7	11
2,00	7	11	12,00	7	10
2,20	7	11	12,20	7	10
2,40	5	11	12,40	8	10
2,60	5	8	12,60	8	13
2,80	5	8	12,80	8	13
3,00	7	11	13,00	8	13
3,20	7	11	13,20	8	13
3,40	7	11	13,40	8	13
3,60	7	11	13,60	7	11
3,80	6	11	13,80	8	17
4,00	7	11	14,00	8	17
4,20	7	11	14,20	8	17
4,40	12	17	14,40	8	16
4,60	7	11	14,60	7	12
4,80	8	13	14,80	7	12
5,00	32	40	15,00	7	12
5,20	32	40	15,20	8	15
5,40	22	27	15,40	7	11
5,60	27	25	15,60	7	11
5,80	27	31	15,80	8	13
6,00	27	33	16,00	8	13
6,20	27	33	16,20	9	13
6,40	27	33	16,40	9	16
6,60	27	33	16,60	9	15
6,80	12	20	16,80	9	16
7,00	12	19	17,00	7	15
7,20	8	15	17,20	8	16
7,40	8	15	17,40	6	15
7,60	7	11	17,60	9	15
7,80	7	11	17,80	9	15
8,00	9	13	18,00	7	13
8,20	7	11	18,20	8	17
8,40	7	11	18,40	9	17
8,60	4	11	18,60	10	15
8,80	7	11	18,80	10	15
9,00	7	11	19,00	9	17
9,20	7	10	19,20	11	17
9,40	7	11	19,40	10	17

GRAPH OF SOUNDING

2,5 ton

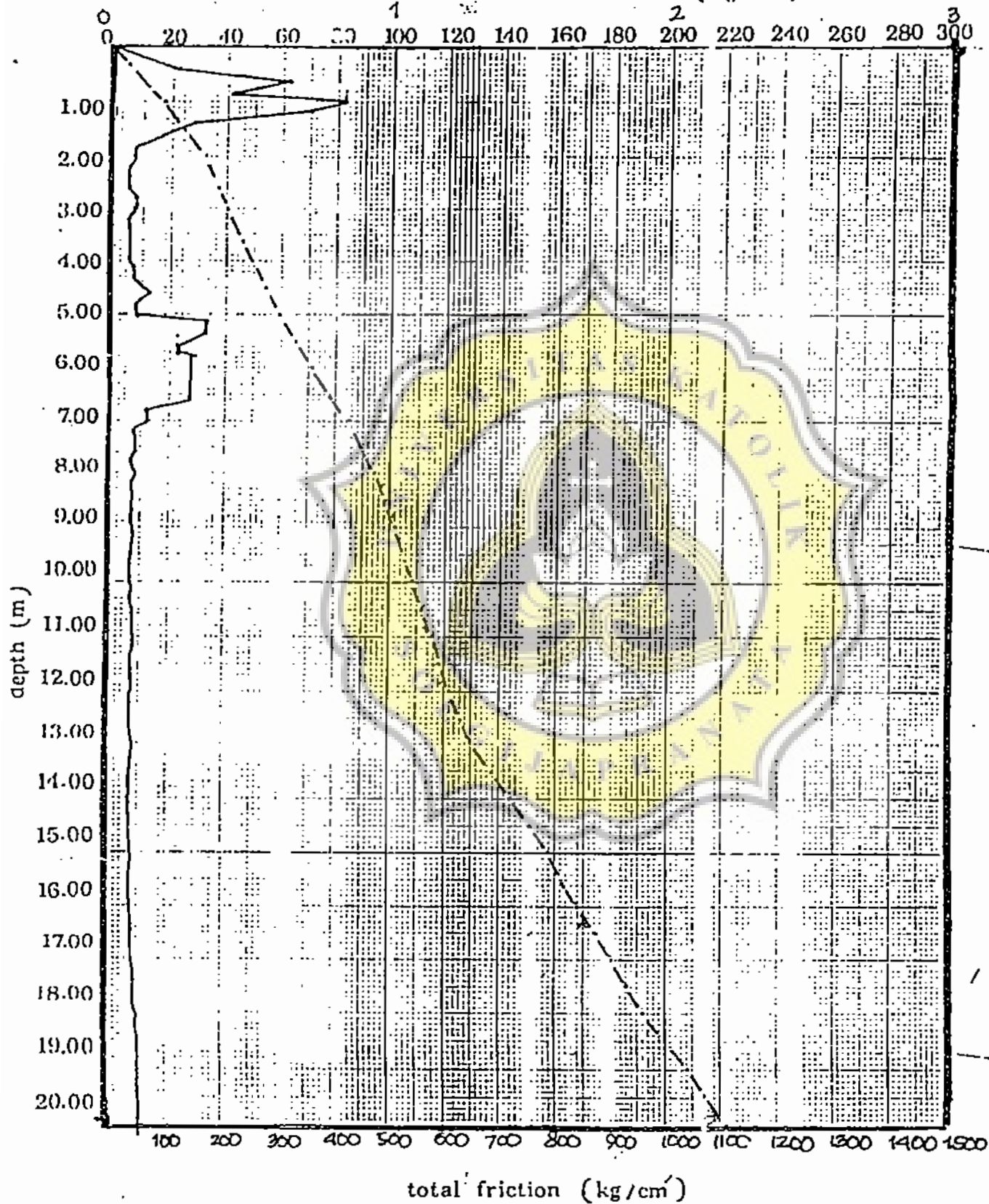
Sounding No: 51.

Location :

Date : SEPT 1946

5

conus resistance & local friction (kg/cm²)





LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Jl. Pawiyatan Luhur IV/1 Bendan Dhuwur Semarang 50234

Telp. (024) 316167 - 316142 - 441705 - 441762

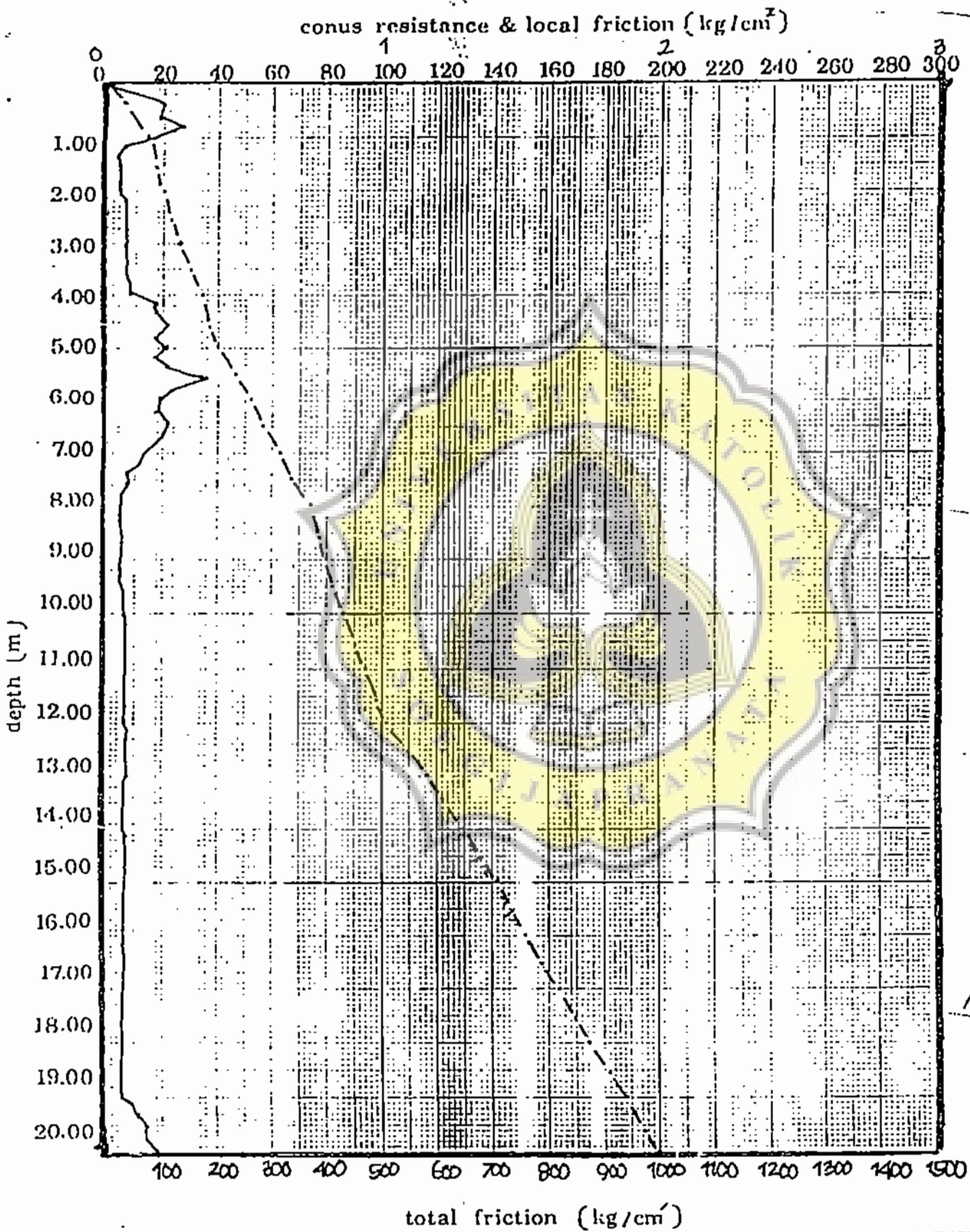
Fax. (024) 415429 Po. Box. 8033/SM

Badan Hukum : Yayasan Sandjojo

SONDEERING

Project : _____ (52).
 Location of Project : Jl. RAYA KALIGANE
 Date of Test : SEPTEMBER 96
 Test Performed By : ASR

DEPT (M)	CONUS	CONUS & CLEEF	DEPT (M)	CONUS	CONUS & CLEEF
0					
0,20			10,20	7	11
0,40	20	27	10,40	7	11
0,60	19	27	10,80	7	10
0,80	27	42	10,80	7	10
1,00	17	23	11,00	7	11
1,20	6	8	11,20	7	11
1,40	4	7	11,40	7	11
1,60	4	7	11,60	7	11
1,80	4	7	11,80	7	11
2,00	4	7	12,00	7	11
2,20	4	9	12,20	9	10
2,40	6	9	12,40	9	16
2,60	6	8	12,80	9	17
2,80	6	8	12,80	9	15
3,00	6	8	13,00	9	17
3,20	7	11	13,20	7	17
3,40	7	11	13,40	7	17
3,60	9	14	13,60	7	13
3,80	9	14	13,80	8	12
4,00	9	14	14,00	8	12
4,20	17	21	14,20	7	13
4,40	17	19	14,40	7	13
4,60	21	24	14,80	7	13
4,80	17	19	14,80	8	13
5,00	21	24	15,00	8	13
5,20	17	21	15,20	7	14
5,40	27	24	15,40	7	14
5,60	24	42	15,60	8	13
5,80	22	29	15,80	8	13
6,00	19	24	16,00	8	14
6,20	17	32	16,20	8	14
6,40	21	27	16,40	9	15
6,60	20	27	16,80	7	13
6,80	17	22	16,80	9	14
7,00	13	18	17,00	9	14
7,20	11	17	17,20	8	13
7,40	7	13	17,40	8	13
7,60	7	13	17,60	8	13
7,80	6	11	17,80	8	14
8,00	5	9	18,00	7	14
8,20	4	9	18,20	9	15
8,40	4	7	18,40	9	15
8,60	4	8	18,80	9	15
8,80	6	8	18,80	9	15
9,00	6	8	19,00	9	17
9,20	6	17	19,20	10	17
9,40	6	8	19,40	11	17





LABORATORIUM MEKANIKA TANAH
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Jl. Pawiyatan Luhur IV/1 Bendan Dhuwur Semarang 50234
Telp. (024) 316167 - 316142 - 441705 - 441762
Fax. (024) 415429 Po. Box. 8033/SM
Badan Hukum : Yayasan Sandjojo

SONDEERING

Project : _____ (53)
Location of Project : JL. PAKSA KALIGAWI
Date of Test : SEPTEMBER 1996
Test Performed By : [Signature]

DEPT (M)	CONUS	CONUS & CLEEF	DEPT (M)	CONUS	CONUS & CLEEF
0					
0,20			10,20	7	11
0,40			10,40	7	11
0,60	17	25	10,60	7	11
0,80	15	17	10,80	7	11
1,00	40	50	11,00	7	11
1,20	40	50	11,20	7	11
1,40	12	20	11,40	7	11
1,60	7	13	11,60	8	13
1,80	7	13	11,80	8	13
2,00	7	11	12,00	7	11
2,20	9	13	12,20	7	11
2,40	9	15	12,40	8	14
2,60	12	15	12,60	8	14
2,80	12	15	12,80	7	13
3,00	11	15	13,00	7	13
3,20	11	15	13,20	7	11
3,40	7	11	13,40	7	11
3,60	7	11	13,60	9	15
3,80	7	11	13,80	9	15
4,00	8	13	14,00	8	15
4,20	8	13	14,20	8	15
4,40	9	15	14,40	9	17
4,60	11	15	14,60	9	17
4,80	15	19	14,80	8	17
5,00	15	20	15,00	8	17
5,20	17	20	15,20	10	17
5,40	22	27	15,40	10	17
5,60	22	27	15,60	10	17
5,80	25	30	15,80	9	17
6,00	25	30	16,00	9	15
6,20	27	31	16,20	9	15
6,40	27	31	16,40	10	17
6,60	19	20	16,60	11	17
6,80	17	20	16,80	11	17
7,00	12	17	17,00	11	17
7,20	7	11	17,20	9	17
7,40	7	11	17,40	10	17
7,60	7	11	17,60	9	17
7,80	8	11	17,80	10	20
8,00	8	11	18,00	8	19
8,20	8	11	18,20	10	20
8,40	9	13	18,40	10	20
8,60	9	13	18,60	10	20
8,80	9	13	18,80	11	19
9,00	9	15	19,00	11	19
9,20	7	11	19,20	11	20
9,40	8	11	19,40	11	20

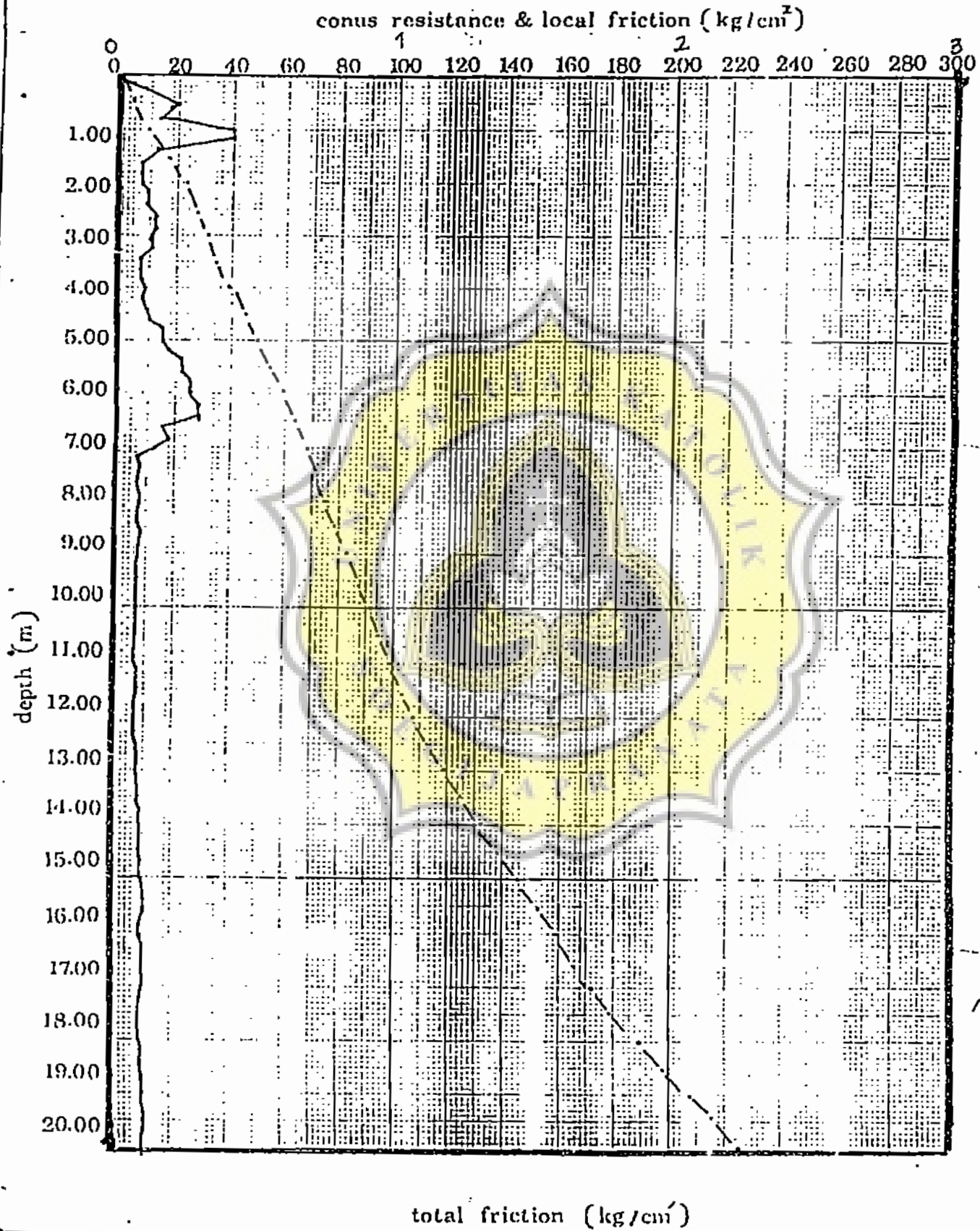
GRAPH OF SOUNDING

2,5ton

Sounding No: 53

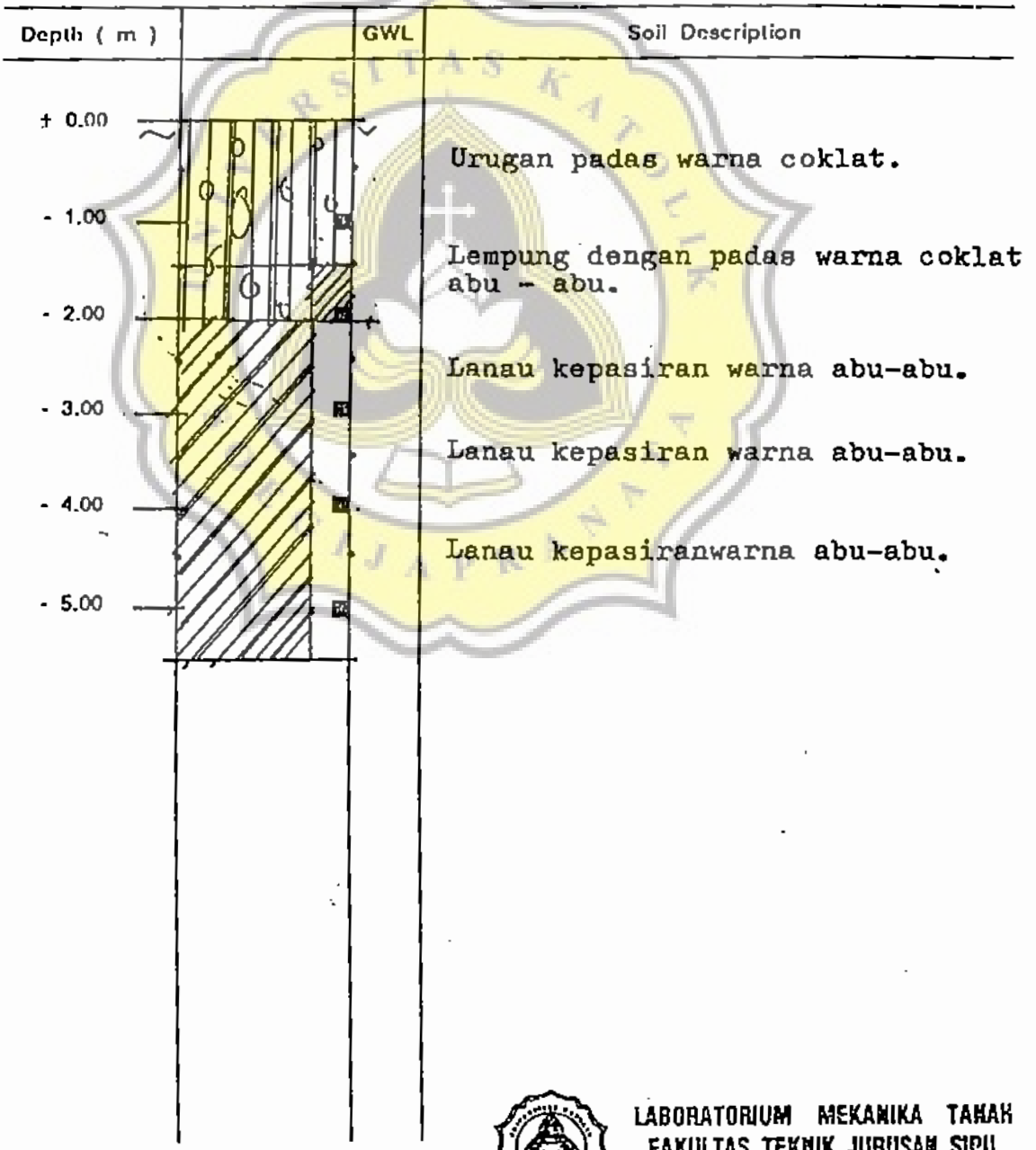
Location : JL. PABO KAWAN

Date : SEPT 1996 9



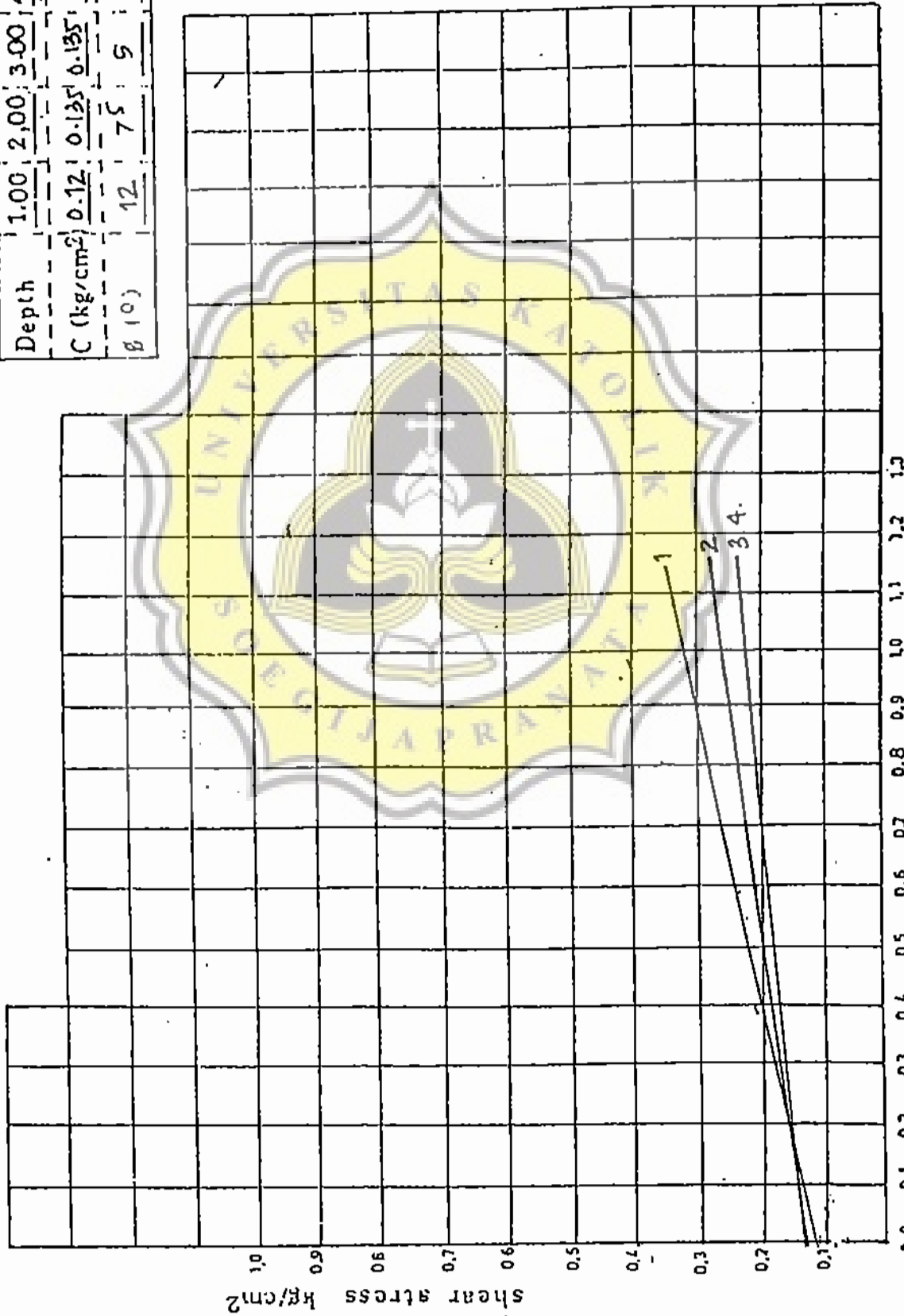
SOIL PROFIL

Project : _____
Location : JL. RAYA KALIGAWE " SMG
Sample Codo : BI Date : SEPTEMBER 96



DIRECT SHEAR TESTS

Depth	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00
C (kg/cm ²)	0.12	0.135	0.135	0.135	
φ (°)	12	7.5	5	9	



→ normal stress kg/cm²



UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

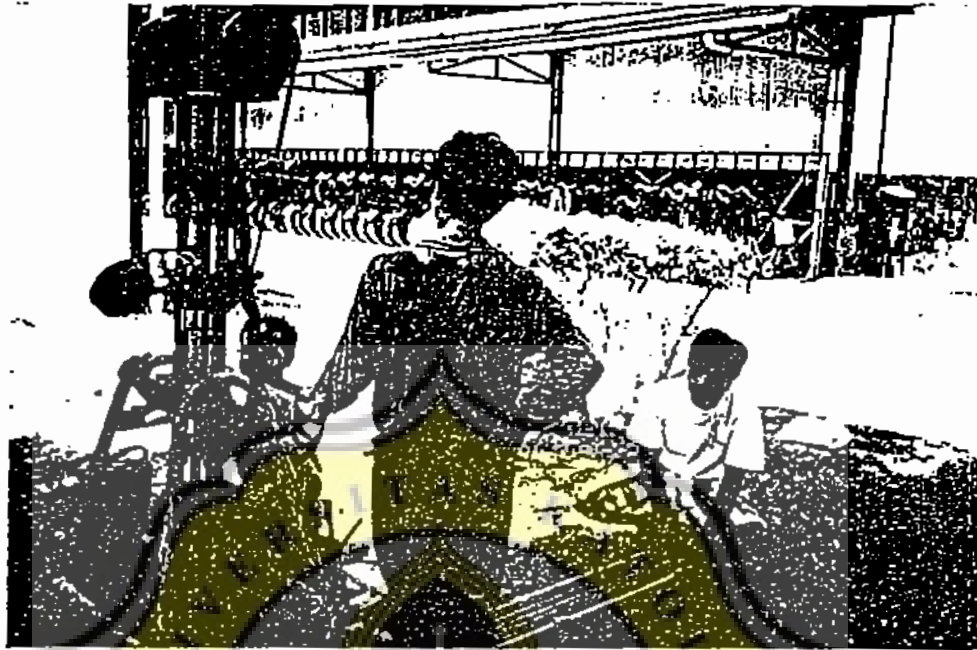
Jl. Pawiyatan Luhur IV/1 Bendan Duwur Semarang - 50234

Telp. (024) 316142 - 441555 (hunfing)

Fax. (024) 415429 E-Mail : soepra14@rad.net.id Po. Box. 8033/SM

Badan Hukum : Yayasan Sandjojo

14



81



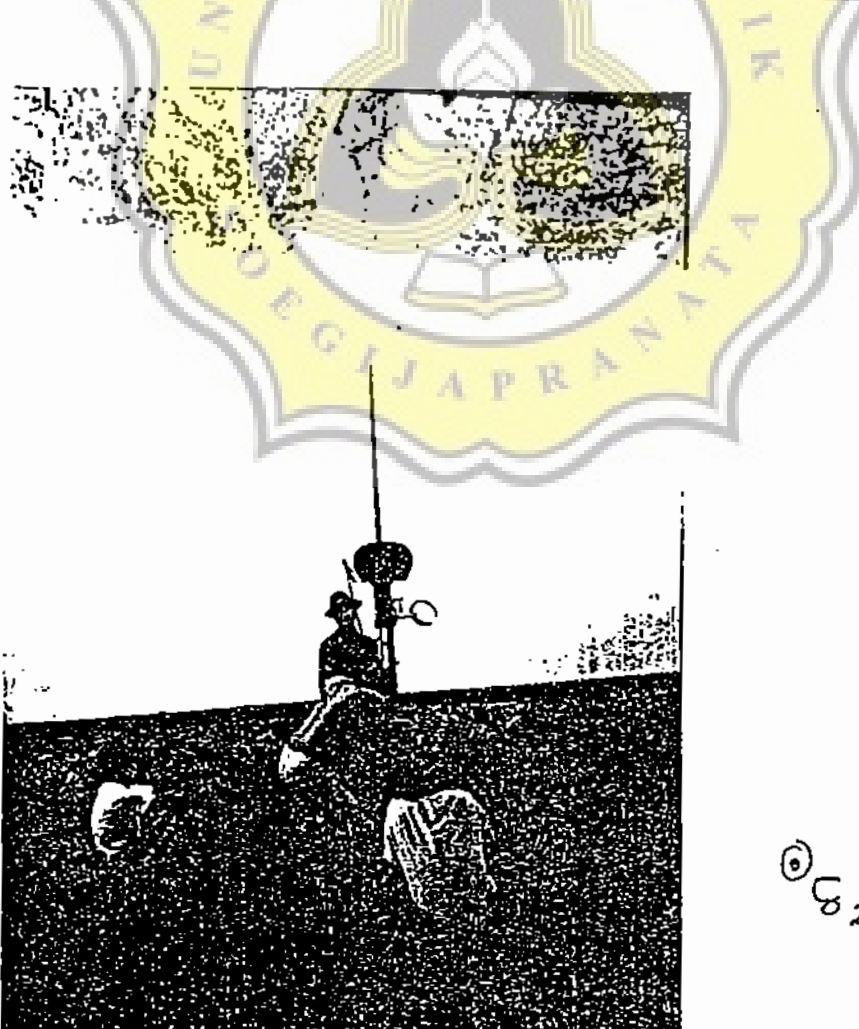
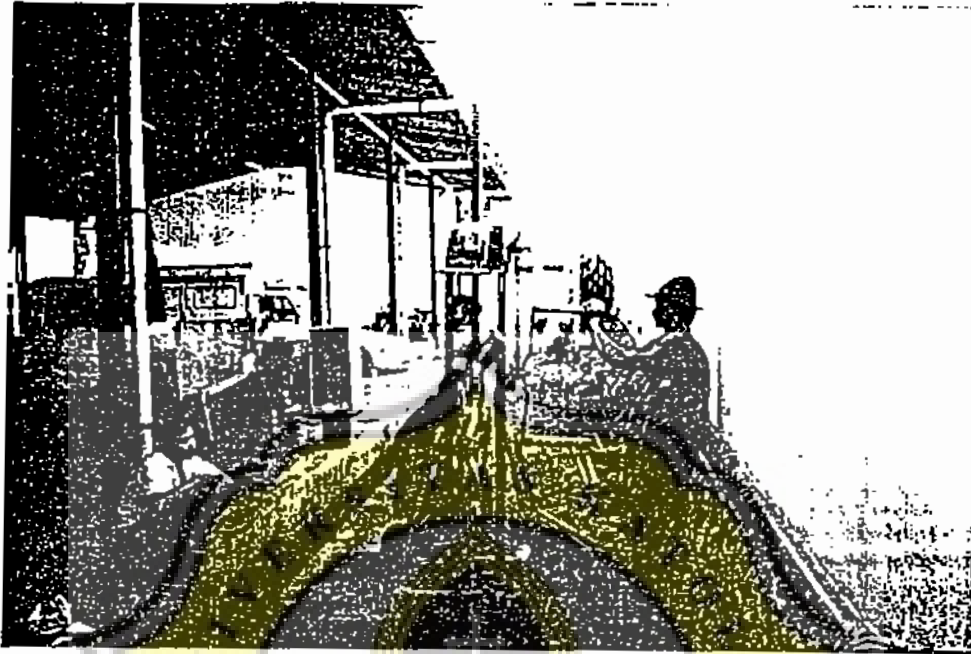
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA

Jl. Pawiyatan Luhur IV/1 Bendan Duwur Semarang - 50234

Telp. (024) 316142 - 441555 (hunting)

Fax. (024) .415429 E-Mail : soepra14@rad.net.id Po. Box. 8033/SM

Badan Hukum : Yayasan Sandjojo



©G2

