

جامعة الإسلام في إندونيسيا



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jl. Kaliurang Km. 14,4 Telp. (0274) 895330 Yogyakarta 55584

PEMERIKSAAN KADAR AIR TANAH PB - 0117 - 76

Proyek : Penelitian Tugas Akhir Dikerjakan : Romb.
 Lokasi : Kali Progo Nama No. Mhs.
 No. Titik : 1.
 Kedalaman : 2.
 Tanggal : 3.
 4.

1.	No. percobaan		I	II
2.	Berat cawan susut	W1 gram	22,28	22,51
3.	Berat cawan + tanah basah	W2 gram	99,15	73,79
4.	Berat cawan + tanah kering	W3 gram	82,14	62,31
5.	Berat air	W2 - W3 gram	17,01	11,48
6.	Berat tanah kering	W3 - W1 gram	59,86	39,80
7.	Kadar air $W = \frac{W2 - W3}{W3 - W1} \times 100\%$		28,42	28,84
8.	Kadar air tanah rata-rata	W	28,63	

Yogyakarta, _____

(_____)



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jl. Kaliurang Km. 14,4 Telp. (0274) 895330 Yogyakarta 55584

PEMERIKSAAN BERAT VOLUME TANAH

Proyek : Penelitian Tugas Akhir Station :
 Lokasi : Kali Progo Dikerjakan :
 Tanggal : Diperiksa :

No.		I	II	III
1.	Diameter ring d cm	6,27	6,37	6,38
2.	Tinggi ring t cm	2,34	2,35	2,36
3.	Volume ring V cm ³	72,250	74,892	75,447
4.	Berat ring W1 gr	69,23	66,01	70,36
5.	Berat ring + tanah W2 gr	210,87	200,96	210,09
6.	Berat tanah W2 - W1 gr	141,64	134,95	139,73
7.	Berat volume tanah γ_b	1,960	1,812	1,852
8.	Berat volume tanah rata-rata γ_b	1,871		gr/Cm ³

Yogyakarta, _____



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jl. Kaliurang Km. 14,4 Telp. (0274) 895330 Yogyakarta 55584

PEMERIKSAAN BERAT JENIS TANAH PB - 0108 - 76

Proyek : Penelitian Tugas Akhir Station :
Lokasi : Kali Progo Dikerjakan :
Tanggal : Diperiksa :
Kedalaman :

No.		I	II
1.	Berat picknometer kosong W1 gr	34,59	20,41
2.	Berat picknometer + tanah kering W2 gr	53,45	39,69
3.	Berat picno + tanah + air W3 gr	96,98	83,94
4.	Berat picno + air W4 gr	85,26	71,87
5.	Temperatur t 0 C	25,5°	25,5°
6.	Berat tanah Wt = W2 - W1 gr	18,86	19,28
7.	A = Wt + W4	104,07	91,15
8.	Isi tanah A - W3	7,09	7,21
9.	Berat jenis tanah $\gamma_s = \frac{Wt}{A - W3}$	2,660	2,674
10.	Isi tanah pada 27,5 °C $\gamma_s = \frac{B_j \text{ air } t^0}{B_j \text{ air } 27,5}$	2,661	2,675
11.	Berat jenis rata-rata		

Yogyakarta, _____



LABORATORIUM MEKANIKA TANAH

FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Jl. Kaliurang Km. 14,4 Telp. (0274) 95330 Yogyakarta 55584

DISTRIBUSI PEMB. BUTIR TANAH

PB-0107-76

Proyek : Penelitian Tugas Akhir Tanggal :
 Lokasi : Kali Progo Dikerjakan oleh :
 No. Titik : Diperiksa oleh :
 Jenis Tanah :

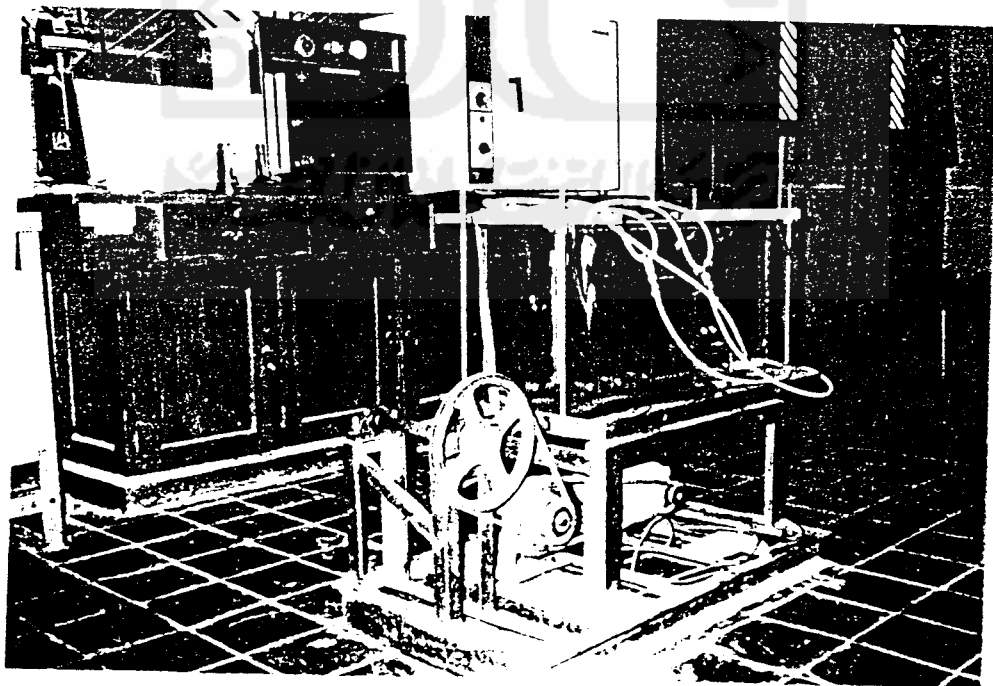
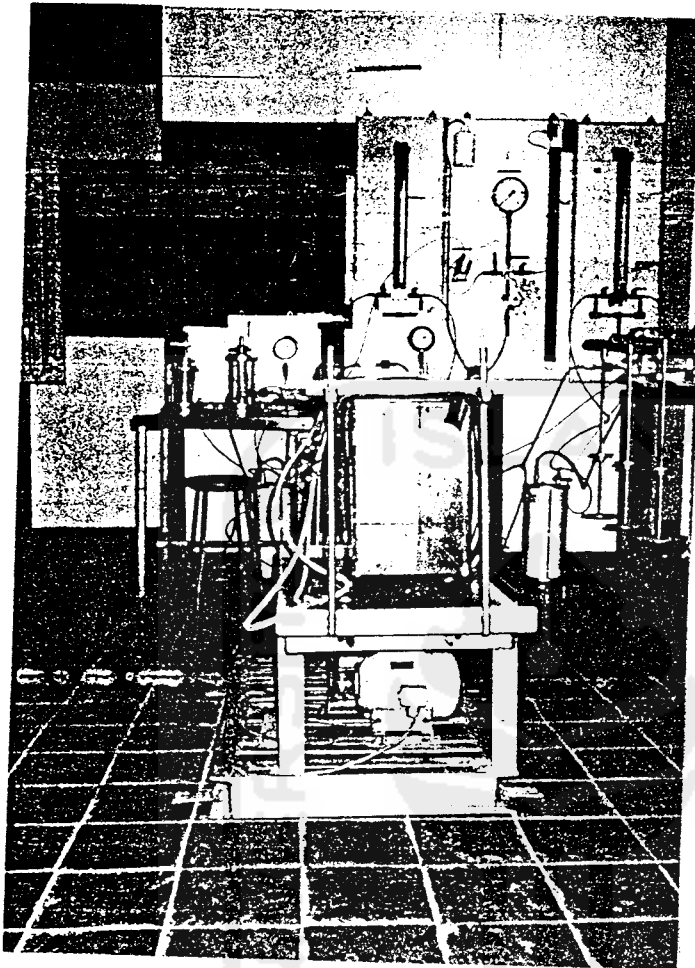
Berat tanah kering (W) = gr	$K_z = \frac{a}{W} \times 100 = \dots\dots\dots$
Berat jenis tanah (G) =	$P = K_z \times R$
Koreksi hidro 152 H (a) =	*) Dari daftar berdasarkan R
Kadar reagen Na_2SiO_3 = ml/gr	***) Dibaca daftar harga K berdasarkan t dan G
Koreksi miniskus hidrometer (m) =	

NALISA HIDROMETER

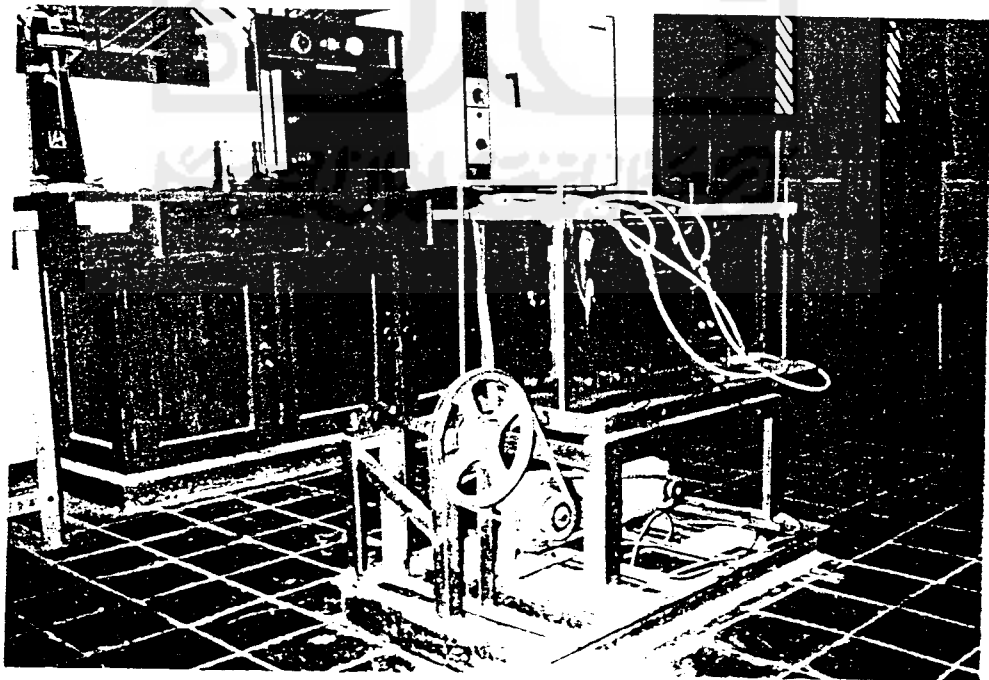
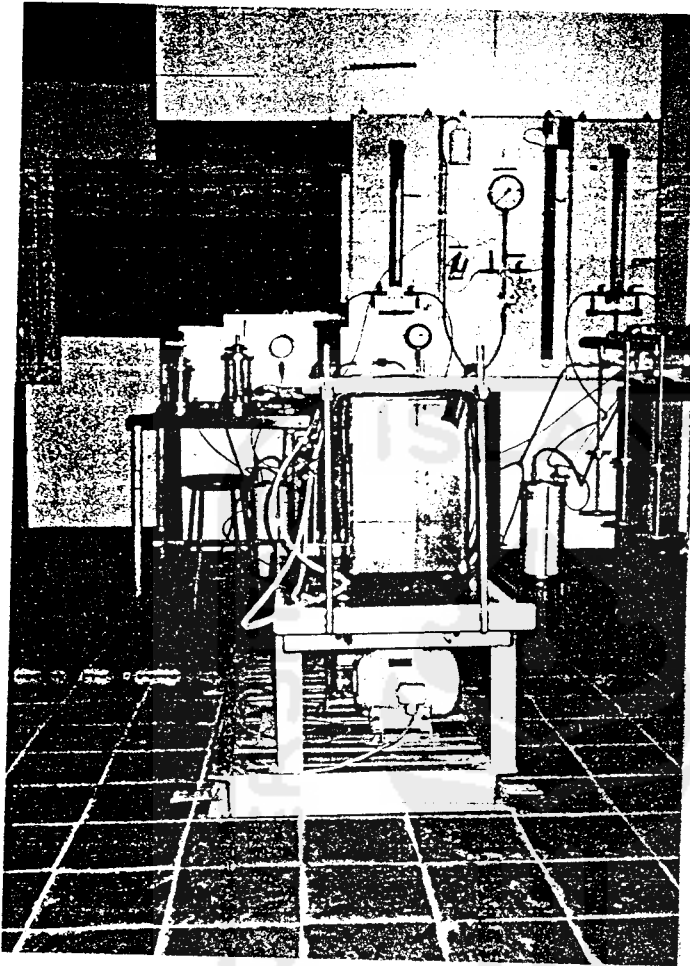
Waktu T menit	Pemb. Hidro meter dlm suspensi	Pemb. Hidro meter dlm cairan	T e m p.	Pemb. Hidro meter terko reksi	* Keda lam- an	** Kon stan ta	diameter butiran $D = K\sqrt{\frac{L}{T}}$	Pemb. Hidro meter terko reksi	Persen berat le- bih kecil
	R1	R2	t	R=R1+m	L cm	K	mm	R=R1-R2	P %
2									
5									
30									
60									
250									
440									

NALISA SARINGAN

No. saringan	Diameter mm	Berat tertahan gr	Berat lolos gr	Persen Berat lebih kecil $P = (e/W) \times 100\%$	d2 s/d d0 hasil saringan
10	2,00	d1= 0	e1= 100,0	100,0	e1= W - d1
20	0,85	d2= 15,12	e2= 84,88	84,88	e2= e1 - d2
40	0,425	d3= 46,87	e3= 38,01	38,01	e3= e2 - d3
60	0,250	d4= 27,18	e4= 10,83	10,83	e4= e3 - d4
140	0,106	d5= 10,11	e5= 0,72	0,72	e5= e4 - d5
200	0,075	d6= 0,38	e6= 0,34	0,34	e6= e5 - d6
	Jumlah				



Gambar Alat Uji *Shaking Table*
Laboratorium Mekanika Tanah JTS
Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan UII



Gambar Alat Uji *Shaking Table*
Laboratorium Mekanika Tanah JTS
Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan UII