LAMPIRAN

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

LAMPIRAN 1

FORMULIR SEMENTARA

PENCATATAN DATA

Lampiran-1.1 Tabel Formulir Sementara Pencatatan Data Waktu

Intensitas hujan (mm/jam)	slope (°)	Waktu Pengamatan (menit)	Kejadian	Waktu (menit)
25				

Lampiran-1.2Formulir Sementara Pengujian Analisis Saringan

No Saringan	Diameter Bukaan (mm)	Berat Tertahan (gr)	Berat Lolos (gr)	Persentase Tertahan (%)	Persentase Lolos (%)
4	4,75				
10	2				
20	0,85				
40	0,425				
60	0,25				
140	0,106				
200	0,075				
Pan					
Jumlah					

Lampiran-1.3 Tabel Pencatatan DEM

X,Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14
Y1														
Y2														
Y3														
Y4														
Y5														
Y6														
Y7														
Y8														
Y9														
Y10														
Y11														
Y12														
Y13														
Y14														
Y15														
Y16														
Y17														
Y18														
Y19														
Y20														
Y21														
Y22														

Lampiran-1.4 Tabel Pencatatan Posisi Batu

Batu	Awal			Akhir			Pergeseran		
	x	y	z	x	y	z	x (dm)	y (dm)	z (cm)
1									
2									
3									
4									
5									
6									
7									
8									
9									
10									
11									
12									
13									
14									
15									
16									
17									
18									
19									
20									

LAMPIRAN 2

ALAT DAH BAHAN PENELITIAN

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

Gambar L-2.4 Alat Penakar Hujan Otomatis

Gambar L-2.5 Penakar Hujan Manual

LAMPIRAN 3

TABEL HASIL PENGUKURAN DEM

Lampiran-3.1Data Koordinat DEM pada Intensitas Hujan 35 mm/jam

X,Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14
Y1	9,6	8,8	8,9	8,4	8	7,2	6,8	7	6,7	7	7,4	7,5	8,3	9,1
Y2	9,3	9	8,8	8,5	8,1	7,8	7,6	7,3	7,7	8	7,7	8,2	8,4	9,3
Y3	9,2	9,2	9	9	8,9	8,6	7,7	7,6	7,6	7,4	8	8	8,6	9,1
Y4	9,2	9,1	9,1	9,1	8,8	8,6	7,9	7,6	7,7	7,9	8,3	8,5	9,2	9,5
Y5	9,3	9,3	9,2	8,8	8,4	8,2	7,9	7,8	7,7	7,7	7,9	8	8,8	9,2
Y6	9,6	9,4	9	9,2	9,1	8,5	8,1	8	7,8	7,8	7,9	8,2	8,6	8,8
Y7	9,9	10,1	9,8	9,3	9	8,6	8,3	8	7,6	7,6	8	7,9	8,1	8,2
Y8	10,2	10,3	10	9,5	9	8,7	8	7,9	7,7	8,2	8	8,2	8,6	8,6
Y9	10,3	10,3	9,9	9,5	8,9	8,4	7,5	7,5	7,4	7,6	7,9	8,3	8,4	8,6
Y10	10,1	10	9,8	9,3	8,7	8,1	7,4	7,4	7,9	8,2	8,4	8,7	8,9	9,1
Y11	10,2	10,2	10,2	9,8	9	7,6	7,8	8	8,3	8,9	8,8	8,9	9	9,1
Y12	9,7	9,5	8,8	9,3	8,2	8,3	7,5	7,3	7,5	8	8,2	8,6	9,2	9,2
Y13	10	9,5	9,5	9,6	8,5	8,6	8	8,2	7,8	8,2	8,2	8,5	9,1	8,9
Y14	9,8	9,5	9,2	9,2	8,6	8,6	8,6	8,4	8,1	8	8	8,5	8,8	8,4
Y15	9,7	9	9	9	8,8	9,4	9,2	9	8,3	7,9	8,2	8,5	8,6	8,5
Y16	9,7	9,2	8,5	9	9,4	9,1	9,6	9,3	8,9	8,2	8,8	8,6	8,4	8,4
Y17	9,7	9,5	9,1	9,4	9,2	9,1	9,9	9,3	9	8,5	8,5	8,5	8,6	8,5
Y18	10	9,8	9,5	9,4	9	9	9,1	9	8,9	8,3	8,9	8,9	9	9,3
Y19	10,1	9,6	9,5	9,3	9,5	9,4	9,2	9,3	9	9,4	8,6	9,6	9,6	9,6
Y20	10,4	9,8	9,7	9,7	9,7	9,5	9,4	8,8	8,9	9,4	9,8	9,6	9,6	9,5
Y21	9,5	9,5	9,1	9,2	9	9,2	9,1	8,7	8,4	8,8	9	9,2	9,8	9,6
Y22	9,3	9,4	9,6	9,4	8,9	8,7	8,7	9	8,9	9,2	9,2	9,3	9,8	9,5

Lanjutan Lampiran-3.1Data Koordinat DEM pada Intensitas 35 mm/jam

Y23	10	10,6	9,6	10,4	9,9	9,3	9,5	9,5	9,4	9,8	9,7	10	10,2	10
Y24	9,9	10,3	10,2	10,2	10,2	9,8	9,4	9,3	9,3	9,7	9,8	10	10,4	10,6
Y25	10,2	10,4	10,2	10,6	10,5	9,9	9,6	9,8	9,5	10	10	10,3	10,4	10,8
Y26	10,4	10,7	10,7	11	10,9	10,6	9,8	9,6	9,6	10,1	10	10,3	10,5	11
Y27	10,5	11,1	10,9	11,6	11,3	10,8	10	9,6	9,5	10	10,2	10,3	10,6	10,8
Y28	10,5	10,9	10,9	11,4	11,5	11	10,3	9,5	9,5	9,8	10,3	10,4	10,3	10,8
Y29	10,6	10,8	10,9	11,4	11,5	11	10,1	9,4	9,2	9,5	9,8	9,9	10	10,4
Y30	10,4	10,6	10,8	11,4	11,4	11,3	10,3	10,2	9,7	10	10,4	10,3	10,9	11
Y31	10,3	10,5	11	11,5	11,5	11,1	10,8	10,5	9,8	10,3	10,8	10,5	10,8	10,8
Y32	10,4	10,6	11,3	11,7	11,7	11	10,9	10,5	10,4	10,5	10,7	10,7	10,6	10,7
Y33	10,6	10,9	11,3	11,7	11,7	11,5	11	10,8	10,3	10,3	10,6	10,5	10,6	10,5
Y34	10,3	10,6	11,3	11,5	11,6	11,5	11,3	10,7	10,4	10,7	11	10,8	10,7	11
Y35	10,5	11	11,2	11,8	12	11,6	11	11	10,6	11	11,1	10,7	10,5	10,5
Y36	10,4	11	11,6	12	12,1	11,9	11,4	10,8	10,9	11	11,3	10,8	11,1	10,9
Y37	10,7	11,3	11,6	11,8	12	12	11,4	10,8	11	11	11	11	11	11
Y38	10,4	11,1	11,7	11,8	12,1	12,2	11,6	11,1	11,6	11,6	11,4	11,5	11,6	11,6
Y39	10,8	11,2	11,8	12,4	12,6	12,5	12,3	11,1	11,8	12,2	12	12	11,9	12,1
Y40	10,7	11,6	12,2	12,3	13,1	12,7	12,7	11,4	12,3	12,4	12,4	12,2	12,7	11,9

Lampiran-3.2 Data Koordinat DEM pada Intensitas 45 mm/jam

X,Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14
Y1	9,7	7,2	8,9	10,8	6,8	9,4	8,9	8,5	9	6	9,5	9,4	8,5	6,4
Y2	9,4	8,3	10,8	11,1	7,8	10	8,1	9,5	9,3	7,2	11,5	10,3	8	7,2
Y3	8,9	9,8	12	10,7	8,1	10	8,3	10	9,5	8	10,5	10,3	7,3	11
Y4	9,8	10,4	12,5	11,4	9,8	9,5	9,2	9,5	9,4	9,5	11,2	9	10,9	12
Y5	10,1	12	13	12	10,4	10,6	10,2	10,1	10,2	10	11,3	11,4	9,4	11,8
Y6	10	13,4	14,3	13,5	11	11	11	10,5	10,7	10,7	11,4	11,9	10,6	10,9
Y7	10	14	14,2	15	11,4	11	11	10,7	10,3	10,6	10,5	11,3	10,5	10,6
Y8	10,8	13,9	14,5	13,5	12,5	12	12	11,9	11,7	11,5	11,5	11,7	11	13
Y9	12	11,9	13,9	16,5	14,6	12,4	12,4	12,4	12	11,7	11,5	11,5	11,5	12,7
Y10	13,8	13,9	14,1	17,9	16,8	13,1	13,4	12,9	12,4	12,5	12,3	12,2	12,4	13
Y11	14,6	15,8	16,2	18,7	15,8	13,2	14,3	14,2	13	13	13	13,4	13,1	13,1
Y12	16,6	16,8	17,9	19,3	19,5	18,4	16,6	16	15,4	13,5	13,2	13,4	13,3	13,2
Y13	17,5	17,7	16,8	18,9	19	19,2	18,7	18,3	17	16	15,5	14,8	14,5	14,6
Y14	20,9	20,8	19,9	18,9	13,6	16,3	19	17,3	17,2	16,1	15	14,8	14,7	14,3
Y15	20	20,9	18,9	12,5	12,5	12,8	13,4	16,7	16,5	16	15,1	15	14	13,5
Y16	12,4	12	12	11,6	12,1	12,3	16,4	13	13,1	15,7	15,8	15,2	14,2	13,1
Y17	12,8	12	12,1	12	12,1	12,3	12,3	12,5	12,5	12,9	14,7	15	13,5	13,3
Y18	13	12,4	12,4	12,4	12,3	12,3	12,6	12,9	12,4	13	13,7	14	14,4	14,1
Y19	13	12,1	12,2	12,4	12,7	12,6	12,5	12,2	12	16	14	14,4	16	15,3
Y20	12,5	13	12,6	12,8	13,2	13,3	13,2	13	12,7	13	14,7	15	15,5	17
Y21	12,4	12,6	12	11,9	12	12	12,2	12	12,5	12,7	13,8	15,5	16,5	17
Y22	12,2	12,4	12,3	12	12	11,9	12,2	12	12,4	12,5	13	14,3	15	15,6

Lanjutan Lampiran-3.2 Data Koordinat DEM pada Intensitas 45 mm/jam

X,Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14
Y23	12,4	12,4	12,7	12,4	12,4	12,4	12,6	12,4	12,5	13	12,7	12,9	13,5	15
Y24	12,4	12	12,9	12,4	12,4	12,4	12,3	12,5	12,5	12,5	12	13	13,7	14,2
Y25	12,5	12,6	12,6	12,4	12,4	12,6	12,4	12,7	12,5	12,4	12,5	12,5	13	13,6
Y26	12,6	12,7	13	12,8	12,5	12,8	13	13	12,8	12,6	12,2	12,5	13,5	13,4
Y27	13	13,2	13,3	13,6	12	13,4	12,3	13	12,5	12,4	12,6	12,8	12,9	13,2
Y28	12,2	13,2	13,3	13,3	13,6	13,3	13,3	12,9	12,7	12,5	12,4	12,3	12,9	12,3
Y29	13,4	13,9	13,8	13,7	13,3	13,5	14	12,6	12,8	12,7	12,5	12,3	12,8	13
Y30	12,9	13,3	13,1	13,3	13,2	13,3	13	12,6	13	12,9	12,7	12,5	13	13,3
Y31	12,9	13,5	13,2	13,6	13,6	13,7	13,2	12,8	12,9	12,7	12,4	12,7	13	13,2
Y32	13	13,2	13,2	13,7	13,7	13,8	13	12,5	12,6	12,8	12,6	12,5	13	13,3
Y33	13,7	13,7	14,3	13,8	13,9	14,3	14	12,9	13	13,1	12,7	12,9	13	13,1
Y34	13	13,3	13,4	13,2	13,7	12,8	12,8	12,9	12,4	13	12,8	12,5	13,3	13,3
Y35	13,2	13,4	13,4	13,3	13,2	13	13	13	12,9	13,2	12,8	13	13,5	13,2
Y36	12,7	12,6	11,4	12,6	13,4	13,8	13,3	12,5	13,2	12,4	13	12,7	13,2	13,5
Y37	13	13,1	13,6	13,6	13,4	13,5	13,4	13	13	12,8	13,2	13,2	13,3	14
Y38	13,5	13,2	13,9	14	13,6	13,8	13,4	11,7	12,4	13	12,5	12,5	13	13,4
Y39	13,8	14	13,9	14,1	13,9	13,8	13,2	13	12,8	12,5	12,7	12,8	12,6	12,5
Y40	13,9	14	13,8	14,3	14	14,2	14,4	13,7	13,5	13,5	13,5	13,7	13,7	14

Lampiran-3.3 Data Koordinat DEM pada Intensitas 55 mm/jam

X,Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14
Y1	10,1	9,9	9,5	8,9	7,5	0,9	-2,5	-1,2	-1	7,6	10	9,5	9,7	9
Y2	9,5	9,5	8,9	8,5	7,9	7	4,6	4	4	4,8	9,7	9,5	10,8	10,9
Y3	9,9	9,5	8,9	8,5	7,8	7,3	7,5	7	6,7	5	9,5	10	10,7	12,3
Y4	9,5	9,4	8,6	8,4	8,1	8	7,6	9	6,6	8,4	10	13	11,3	14
Y5	9,6	9,7	9	8,4	8	8,3	8,3	9	9,3	9,2	12,4	12	11,7	13,5
Y6	8,8	8,9	8,6	8,5	8	8,1	8	7,8	10,4	10,9	12	13,9	12,7	14,2
Y7	9,8	9,2	8,9	8,4	8,9	8,3	8	8,3	10,6	12,2	12	13,9	13,4	14,8
Y8	10,1	9,6	9	8,1	7,7	7,6	8,2	8,7	9,7	12,4	13	14,5	14,3	16
Y9	10	9,9	9	8,3	8	8	8,9	9,3	12,5	13,1	13,6	14,9	14,8	18,5
Y10	9,3	8,7	8,3	7,4	7,4	7,5	8,6	8	11,5	13	14	14,9	18,4	19,9
Y11	9,7	9,5	9	8,9	9,2	9,3	9,3	14,3	14,2	14,8	16	19	19,7	20,5
Y12	9,1	8,5	8,4	8,2	8,6	8,5	8,8	13,6	14	15,5	18	19,3	20,5	21,9
Y13	10	9,4	9,1	9,3	9,4	9,8	12,9	14,2	14,9	15,7	18,2	20,9	19,7	20,8
Y14	10,3	10	9,5	9,6	9,5	9,8	14,2	14,5	15,2	18,4	20,1	22,5	20	21,5
Y15	10,5	9,8	9,7	9,5	9,5	14	14,5	15	17,1	19,5	23,5	20	21	21
Y16	10,3	9,8	10,1	9,9	10,4	14,6	15,1	16,4	18,2	18	23,5	20,5	20	20,4
Y17	10,8	10,6	10,1	10,4	14,5	15,2	16,4	16,5	18,9	18,8	23,5	20,1	23,5	20,6
Y18	10,8	10,2	9,9	10,8	15,4	16,2	17,3	17,4	18,8	23,5	23,5	20	20,9	20,7
Y19	10,7	10	10,1	15,7	19,6	17	17,9	18,8	19	23,5	21,5	23,5	20,5	20,5
Y20	10,5	10,9	11,4	17	17,4	18,5	19,4	19,7	20,7	21,8	23,5	21,8	21	21
Y21	11	11,4	13,5	17,6	18,3	19,3	20,3	20,8	23,5	23,5	23,5	22,5	23,5	22
Y22	10,5	11,5	17,1	18,3	19	19,5	20,9	23,5	23,5	23,5	23,5	23	23,5	22,3

Lanjutan Lampiran-3.3Data Koordinat DEM pada Intensitas 55 mm/jam

X,Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14
Y23	10,5	14,8	18,4	18,9	19,6	20,2	21,1	21,5	21,4	21,2	23,5	21,5	23,5	22,4
Y24	9,8	16,1	18,8	19,2	20,1	21	21,9	22	22,2	21,3	20,9	23	22,7	22,8
Y25	10,5	17,4	19,5	19,9	21,1	21,7	22,8	23,5	22,9	21,5	21	23	23	23,5
Y26	10,5	11	18,9	19	20,4	21,5	22,5	22	22	21	20,9	22,5	22,7	22,5
Y27	11	11,9	19,6	19,9	21,2	22,2	22,8	22,4	22,3	21	21,5	22,7	22,5	22,2
Y28	11	12,3	19,9	20,1	20,7	22,2	22,6	22,5	22,2	21	21,5	24,3	22,9	23
Y29	11,2	14,9	20,1	20,7	21,2	22,4	22,3	22,1	22	21	20,7	22,5	22,3	22,2
Y30	11,1	16	20,7	19,6	21	21,7	22	22	22,1	21	21,5	22,8	22,9	22,1
Y31	11,6	17	19,6	20	21,4	22	22	21,5	21,3	21	20,9	22,5	22,7	21
Y32	11,6	22	21,6	25	17,4	16,1	11,5	20,7	21	20,5	21,3	22,4	22,4	21
Y33	12,1	22,3	21,2	11,5	19,2	14,7	11,7	20	20	20,5	21,4	20,1	23,2	21,8
Y34	12,4	15,7	19,1	19	21	21,4	21,7	19,4	19	19,5	20,7	21	22,4	20,4
Y35	11,3	16,4	20	20,2	20,5	20,4	20,1	19	18,5	19,5	20,7	21,4	21,9	21,5
Y36	11,4	11,7	17,8	20	18,7	17,6	19	12	13	19	19,1	19,6	22	21
Y37	11,7	11,9	15,8	19,8	19,2	18,4	13,1	12,5	12,9	17	19	19	22	21,8
Y38	11,5	11,7	12	17	16,2	13,1	13,1	12	12,3	12,6	12,5	16	19,6	21,7
Y39	12	12	12,3	12,6	13	13,3	13	13	12,6	13,3	13,2	12,7	13,4	18,4
Y40	11,8	12	12,4	12,6	13,1	13,7	13,7	13,6	12,8	13	13,1	13,6	13	13,3

Lampiran-3.4 Data Koordinat DEM pada Intensitas 65 mm/jam

X,Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14
Y1	9,5	8,7	8,6	8,2	8	7,8	7,2	5	4,8	3,9	5,6	6,3	7,3	7,3
Y2	10,8	9,5	9,1	7,8	7,5	7	6,6	5,1	7	7,1	5,4	6	6,5	8
Y3	9,4	9,2	9	8,3	7,9	7,4	6,7	5,3	9,5	8	8,4	6,6	7	6,6
Y4	9,1	9,1	9,2	8,1	7,7	7,3	6,9	6,1	11,4	10,6	10	7,5	6,3	5,9
Y5	10,1	9,6	9,3	8,6	8	7,4	7,3	8,4	11,5	12,6	10,1	7,7	7,2	7,8
Y6	9,9	9,6	9,2	8,6	7,9	7,7	7,4	8,1	11,6	14	12,3	8,7	8	8
Y7	10,5	10	9,1	8,4	7,9	7,9	7,4	10,2	12,7	14,1	13,6	10,2	8,2	8,9
Y8	10,3	9,7	9,1	8,2	7,6	7,6	7,6	12,1	13,4	13,6	14,7	10,4	9,4	10
Y9	10,5	10,2	9,6	8,9	8,4	7,9	8	13,9	12,7	14,2	16,1	14,7	10,8	11,6
Y10	10,4	9,9	9,7	9	8,5	7,9	10,9	13,5	14,3	14,3	16,7	17	14,1	11,8
Y11	10,4	9,8	9,8	9	8,8	8,3	12,3	14,5	15	14,5	15,6	15,8	16,1	11,2
Y12	9	9,9	9,7	9,2	9	8,7	13	14,8	14,6	15,4	16	14,8	16,8	12,6
Y13	9,4	9,9	9,6	9,5	9	8,6	13,4	14,5	14,6	14,9	15,6	12,8	17,1	14,1
Y14	9,4	9,8	9,9	9,9	9	8,8	14,3	13,6	14,1	15,1	16,3	12,7	16,5	15,4
Y15	10,1	9,8	10	9,1	8,6	8	8,5	13,6	13,4	16	16,6	13,4	13,6	17,4
Y16	9,6	9,4	9,1	8,7	7,8	7,6	8,2	8,5	12,9	15,6	15,4	15,9	14	17,1
Y17	9,9	9,8	8,7	8,2	7,6	7,6	7,9	7,4	8,5	9	14,6	16,1	14,2	15,7
Y18	9,8	9,6	8,6	8,2	7,8	7,7	7,8	7,8	8,4	9,1	10,3	16,6	16,6	17
Y19	9,6	9,3	8,3	7,8	7,4	7	7,6	6,6	7,2	7,8	9,2	14,6	16,7	16,3
Y20	10,3	10,3	9,1	8,3	8	7,9	8,5	8,2	8,6	9,3	10,4	10,7	17,5	18,3
Y21	10,3	10	9,3	8,8	8,7	8,4	8,2	8,8	9	9,4	11,7	12	18	18,9
Y22	9,7	9,7	9	9,1	8,7	8,5	8,3	8,5	8,7	9,1	9,9	11,9	17,5	18,1

Lanjutan Lampiran-3.4 Data Koordinat DEM pada Intensitas 65 mm/jam

X,Y	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	X13	X14
Y23	9,8	10,2	9,4	9,7	9	8,6	8,8	8,7	8,8	9,4	10,6	13,6	17,1	18,4
Y24	10,4	9,6	9,3	8,8	8,8	8,9	9	9,1	9,1	9,6	10,6	11,4	16,7	19
Y25	10,9	11,3	10,5	9,6	9,4	9,5	9,4	9,6	9,8	10,2	11,2	12,2	16,7	19,6
Y26	10,6	10,8	10,4	9,6	9	9,5	9,5	9,1	9,1	10	10,6	10,8	17,6	20,4
Y27	11	10,9	10,6	10	9,5	10	9,9	9,8	9,7	10,4	11,3	12,7	18,4	20,5
Y28	11	10,6	10,3	9,9	9,3	9,8	9,8	9,3	9,4	10,1	11	12,4	17,7	19,9
Y29	9,3	10,8	10,5	10,2	9,8	10	10	10	10	10,6	11,2	12,7	18	20
Y30	10,9	10,8	10,6	10,4	10,3	10,2	10,3	9,8	10	10,8	10,9	13,1	16	20,5
Y31	11,2	11	10,8	11,1	10,3	10,5	11	10,7	10,5	10,8	11,5	13,7	16,6	20,4
Y32	10,6	10,4	10,4	10,4	10,1	10,2	10,3	10,3	10,5	10,5	11,8	14	16,6	20,7
Y33	10,9	10,9	10,9	10,9	10,5	10,2	10,3	10,4	10,5	10,3	11,4	15,4	16,5	20,3
Y34	10,8	10,8	10,7	10,4	10,1	10,3	10,3	10,2	10,4	10,4	11,1	15,6	16,6	20,1
Y35	11	11	11,1	10,8	10,8	10,4	10,6	10,6	10,9	11	11,5	11,8	18,6	20,7
Y36	11,4	11,1	11	10,8	10,4	10,4	10,4	10,8	11,1	11,3	11,7	12,2	18	20,5
Y37	10,9	11,5	11,5	10,6	9,9	9,9	10,3	11,1	11,3	11,5	11,9	12,4	18,5	20,4
Y38	10,6	11	11,5	10,6	10,5	10,5	10,6	11,1	11,4	11,9	12,1	12,8	13,4	20,8
Y39	10,7	11,5	11,5	11,1	11	10,7	11	11,2	12	12	12,8	13	13,2	13,7
Y40	10,5	11,3	11,4	11,1	10,8	11	11,2	11,9	12,1	12	12,9	13,9	13,5	12,9

LAMPIRAN 4

Visualisasi Topografi Daerah Yang Ditinjau Sebagai Variasi Kemiringan Simulasi

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA

UNIVERSITAS ISLAM INDONESIA