

BAB VI

PEMBAHASAN

6.1 Hasil Perhitungan dengan Metode Fellinius

Hasil perhitungan dari metode Fellinius yang dianalisis dengan menggunakan program *Excel* dan *Slope/W* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6.1 Nilai F dengan program *Excel* menggunakan metode Fellinius

Sudut kemiringan ($^{\circ}$)	R	$\angle AOC$	Nilai F				
	(m)	($^{\circ}$)	6 pias	8 pias	10 pias	12 pias	14 pias
45°	6	80,406	1,031	1,069	1,040	1,027	1,027
60°	6	80,406	1,171	1,248	1,148	1,279	1,114
75°	6	80,406	1,256	1,333	1,335	1,315	1,382
90°	6	80,406	1,543	1,548	1,506	1,436	1,551

Tabel 6.2 Nilai F dengan program *Slope/W* menggunakan metode Fellinius

Sudut kemiringan ($^{\circ}$)	Nilai F
45°	1,258
60°	0,974
75°	0,775

6.2 Hasil Perhitungan dengan Metode Bishop

Hasil perhitungan dari metode Bishop yang dianalisis dengan menggunakan program *Excel* dan *Slope/W* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6.3 Nilai F dengan program *Excel* menggunakan metode Bishop

Sudut kemiringan ($^{\circ}$)	R	$\angle AOC$	Nilai F				
	(m)	($^{\circ}$)	6 pias	8 pias	10 pias	12 pias	14 pias
45 $^{\circ}$	6	80,406	1,166	1,141	1,200	1,160	1,214
60 $^{\circ}$	6	80,406	1,297	1,289	1,287	1,283	1,276
75 $^{\circ}$	6	80,406	1,469	1,480	1,479	1,478	1,437
90 $^{\circ}$	6	80,406	1,724	1,623	1,727	1,587	1,737

Tabel 6.4 Nilai F dengan program *Slope/W* menggunakan metode Bishop

Sudut kemiringan ($^{\circ}$)	Nilai F
45 $^{\circ}$	1,305
60 $^{\circ}$	0,988
75 $^{\circ}$	0,756

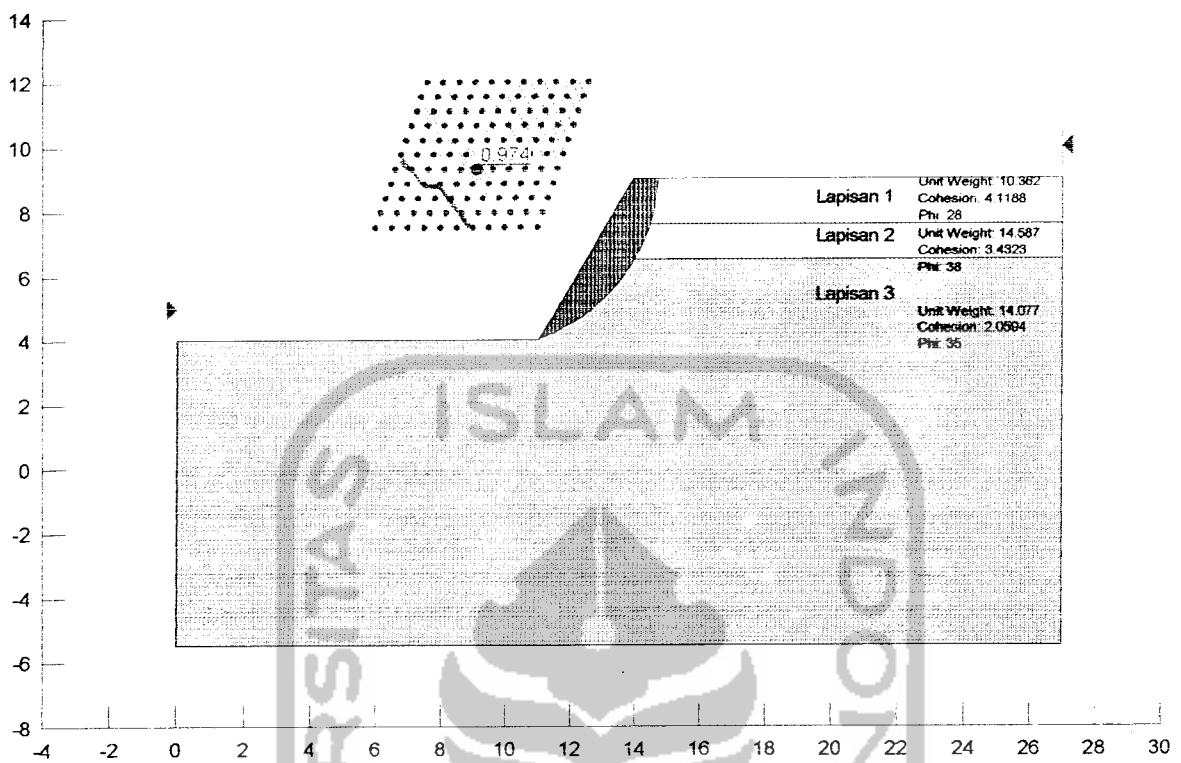
6.3 Pembahasan Hasil Perhitungan

Dari hasil perhitungan didapat nilai F yang dihitung dengan menggunakan metode Bishop lebih besar dari nilai F yang dihitung dengan menggunakan metode Fellenius diakibatkan tahanan geser untuk Bishop lebih besar daripada Fellenius, dan tegangan gesernya mempunyai nilai yang sama.

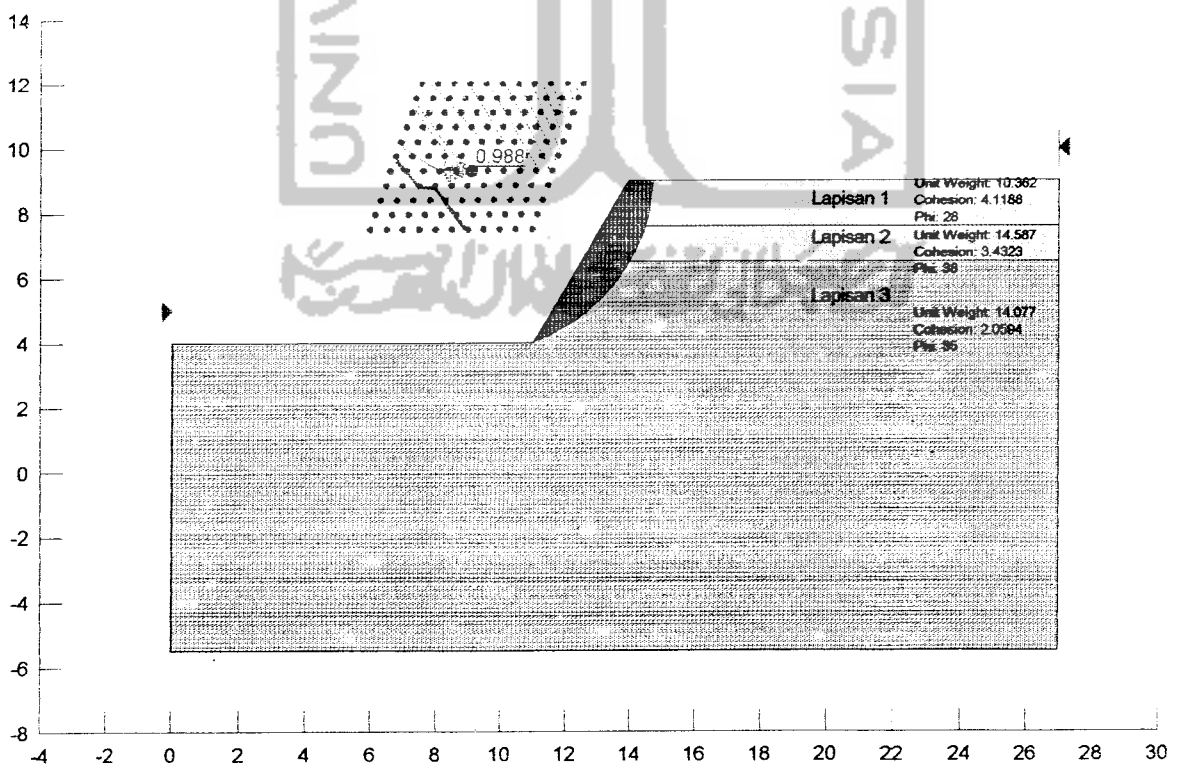
Mencari nilai F dengan *Excel* mempunyai nilai lebih besar dari 1, tetapi perhitungan menggunakan *Excel* belum didapat nilai F yang optimum karena dihitung dengan menggunakan nilai R dan besar sudut AOC yang sama.

Untuk kemiringan lereng yang aman berdasarkan nilai $F > 1$ adalah untuk kemiringan lereng 45° dengan menggunakan $Slope/W$, sedangkan untuk sudut 60° , 75° , adalah tidak aman.

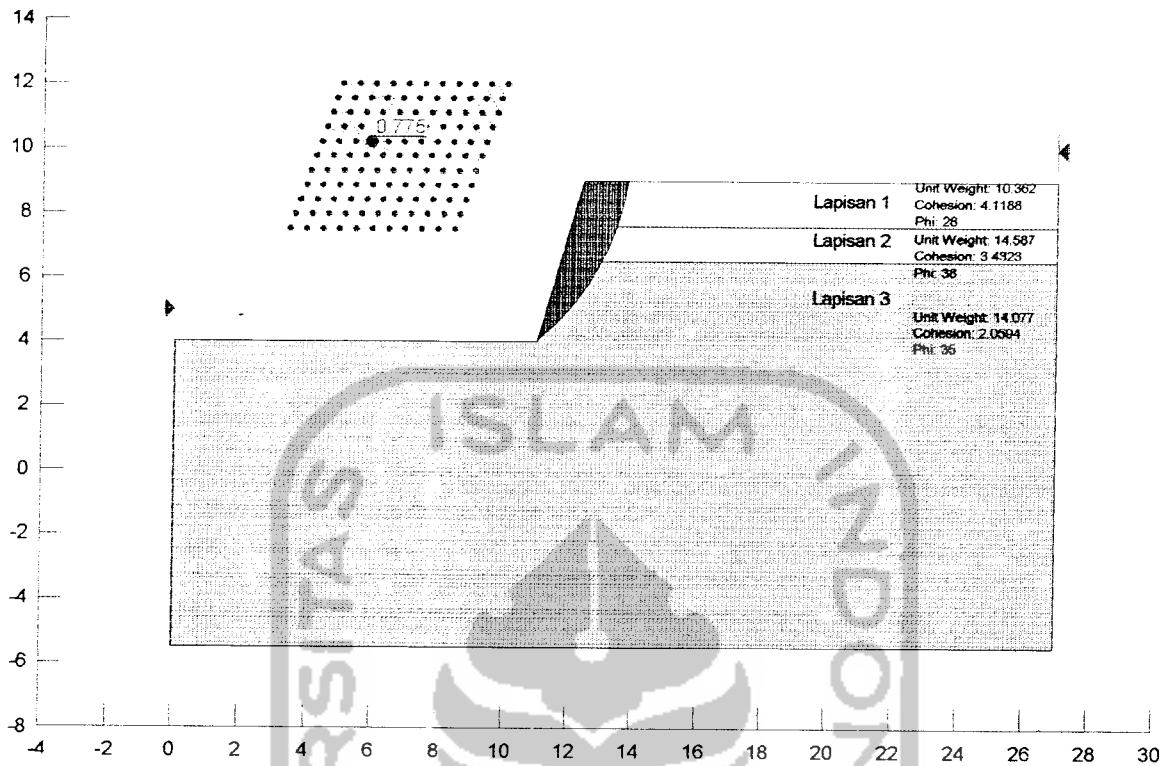




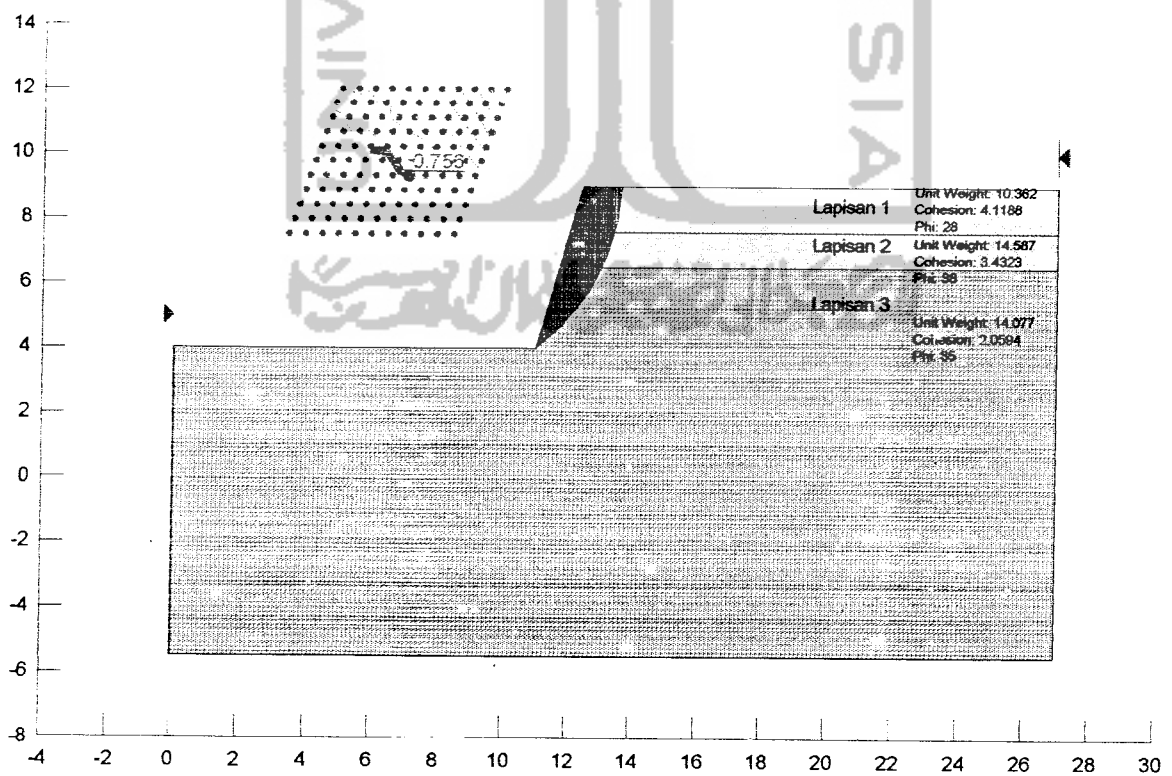
Gambar 5.10 Tampilan *Output* untuk Metode Fellenius Sudut Kemiringan 60⁰



Gambar 5.11 Tampilan *Output* untuk Metode Bishop Sudut Kemiringan 60⁰



Gambar 5.13 Tampilan *Output* untuk Metode Fellenius Sudut Kemiringan 75⁰



Gambar 5.14 Tampilan *Output* untuk Metode Bishop Sudut Kemiringan 75⁰

Kordinat titik O untuk metode Bishop:

X-Coordinate = 8.075

Y-Coordinate = 9.2917

Kordinat titik O untuk metode Fellinius:

X-Coordinate = 5.88

Y-Coordinate = 10.2

Nilai *SF*:

SF Fellinius = 0,775

SF Bishop = 0,756

