

## BAB IV

### METODE PENELITIAN

#### 4.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian tentang penyelidikan stabilitas lereng tanah galian fondasi pada Proyek Pembangunan Gedung Kampus D3 Ekonomi UII.

#### 4.2 Bahan dan Data Penelitian

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data tanah pada Proyek Pembangunan Gedung Kampus D3 Ekonomi UII. Data tanah yang diperlukan adalah:

1. Properties tanah:
  - a. Kadar air tanah ( $w$ ).
  - b. Berat Volume tanah basah ( $\gamma_b$ ).
  - c. Berat Volume tanah kering ( $\gamma_k$ ).
  - d. Berat Jenis Tanah ( $G_s$ ).
  - e. Sudut geser dalam tanah ( $\phi$ ).
  - f. Kohesi tanah ( $c$ ).
2. Data Sondir.

### 3. Data lapisan tanah.

Data lapisan tanah dapat dilihat pada tabel 1.1

Tabel 1.1 Data Lapisan Tanah

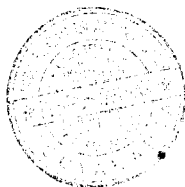
Lapisan (m)	Jenis tanah
0 – 1,4	Pasir berlanau lepas dengan tingkat kepadatan rendah
1,4 – 2,5	Pasir kasar berkerikil dengan kepadatan sedang
>2,5	Pasir sedang hingga kasar berkerikil padat

### 4.3 Langkah-langkah Penelitian

1. Mencari dan mempelajari literatur yang berhubungan dengan topik penelitian.
2. Mengumpulkan data dan referensi yang diperlukan untuk mendukung penelitian.
3. Merumuskan permasalahan yang ada untuk analisis stabilitas lereng untuk penggalian tanah.
4. Menentukan parameter yang berpengaruh dalam penggalian tanah dengan analisis stabilitas lereng.
5. Merencanakan dan menghitung berdasarkan teori-teori yang dipakai dalam penelitian.
6. Pembahasan untuk setiap parameter pada analisis stabilitas lereng.
7. Kesimpulan dan saran.

### 4.4 Metode Analisis

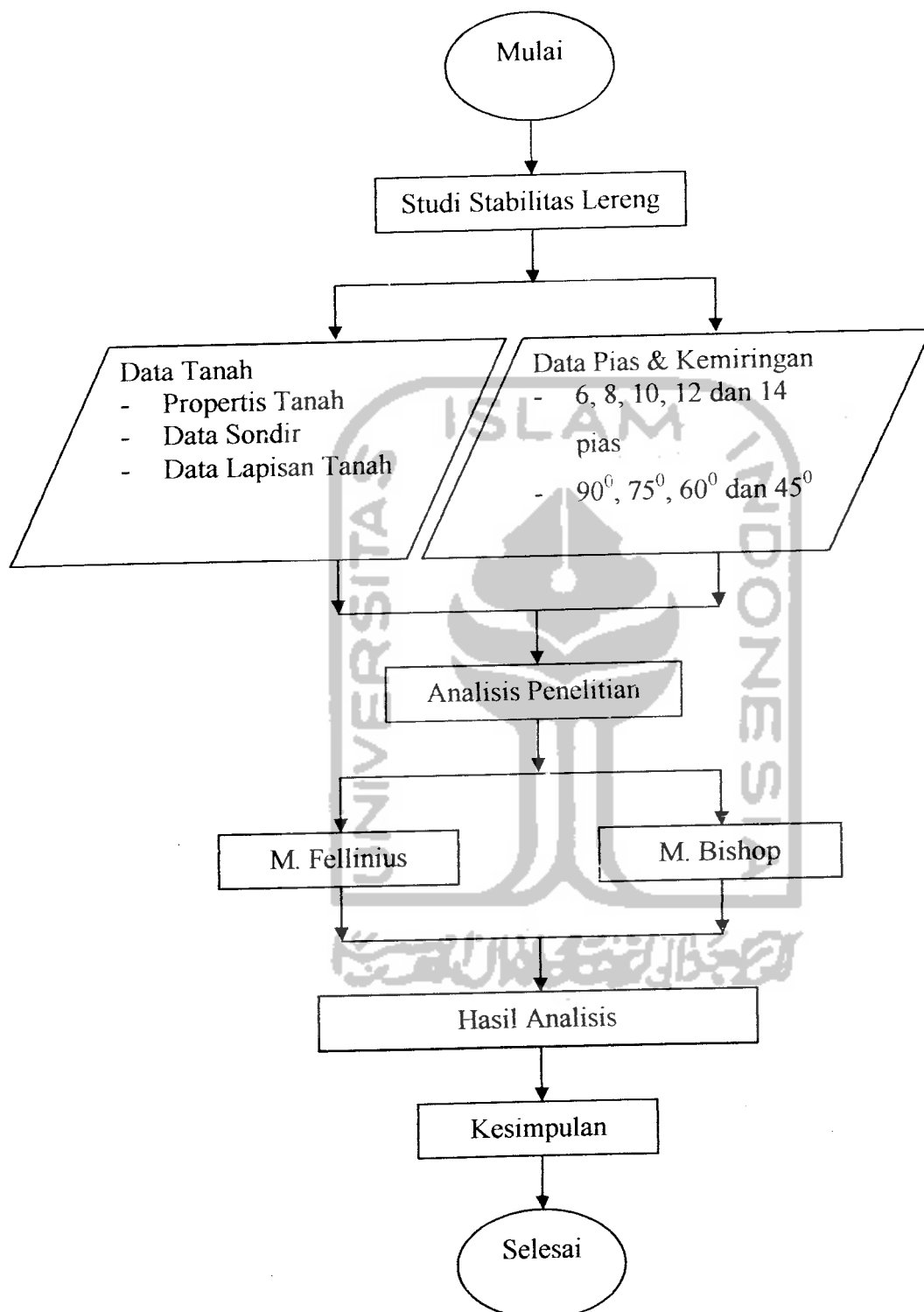
Analisis Stabilitas Lereng pada penelitian ini menggunakan Metode Irisan yaitu Metode Fellinius dan Metode Bishop Yang Disederhanakan dengan penggunaan aplikasi Program *Excell* dan Program *Slope/W*, penggunaan aplikasi



ini diharapkan dapat mempercepat hitungan karena banyaknya variasi lereng yang akan dimasukkan dalam analisis stabilitas lereng ini.

Jalan dari penelitian ini dapat dilihat pada *flowchart* yang dilampirkan pada gambar 4.1





**Gambar 4.1 Diagram Alur Penelitian**