

Struktur pondasi dengan diameter pondasi tiang yang lebih kecil, ternyata masih mampu menahan beban dan gaya lateral yang terjadi.

4. Nama : Eric Maynetou B.S.  
Tahun : 2002  
Judul : Tinjauan dan Analisis Konstruksi Turap pada Tanah Lunak, Studi Kasus Penurunan Kawasan Benteng Kuto Besak Palembang

Rumusan Masalah :

Analisis dilakukan secara perhitungan konvensional dan menggunakan program komputer PLAXIS. Perhitungan meliputi gaya-gaya dalam dari struktur turap dan gaya tarik yang diterima oleh jangkar. Perhitungan PLAXIS juga memperhitungkan tekanan air pori eksese yang terjadi akibat timbunan yang selama ini dalam perhitungan secara konvensional jarang sekali diperhatikan.

Tujuan :

Menganalisis konstruksi turap di tanah lunak menggunakan program PLAXIS terhadap daya dukung tanah serta penurunan pondasi.

Hasil :

Hasil yang didapat menunjukkan bahwa penyebab kegagalan dari turap adalah adanya peningkatan tekanan air pori eksese akibat timbunan. Hasil analisis dari PLAXIS memberikan hasil yang lebih bisa diterima daripada hasil perhitungan konvensional.

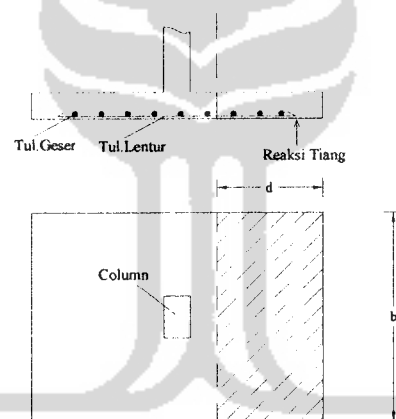
### 3.3.3 Lentur (*Flexure*) pada *Pile Cap*

Momen-momen lentur yang terjadi pada telapak beton bertulang (*reinforced concrete footing*). *Pile cap* harus diberi tulangan untuk mengatasi momen-momen lentur positif dan negatif. Gambar 3.24 menunjukkan letak bagian momen pada sebuah pondasi. Momen ultimate yang harus ditahan oleh tulangan adalah sebagai berikut.

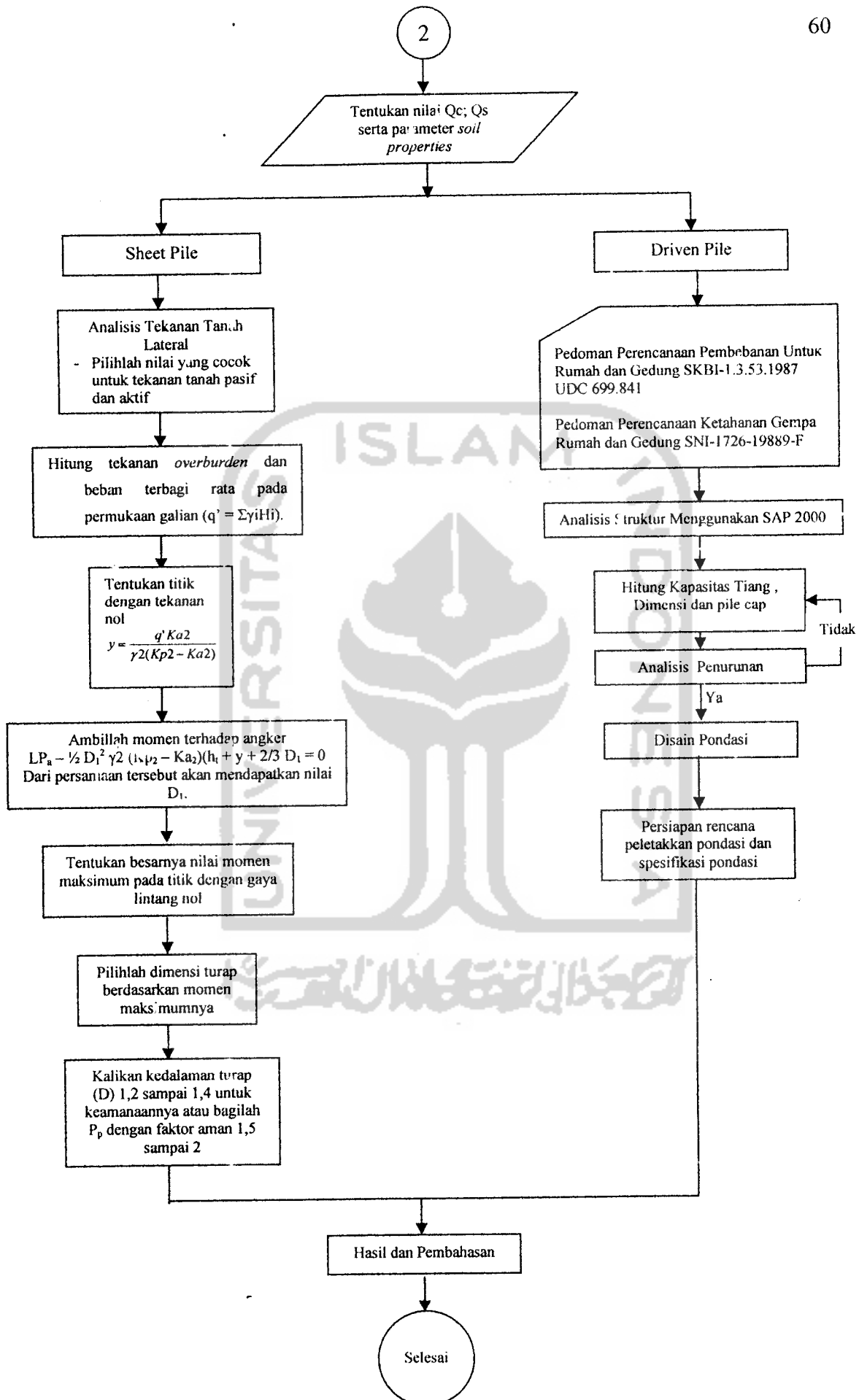
$$M_u = (\sum P_i) \cdot x \dots \dots \dots (3.89)$$

dengan,  $\sum P_i$  = jumlah gaya reaksi dari setiap tiang yang berada di bawah bagian *pile cap*

$x$  = lengan momen (jarak dari pusat reaksi tiang ke muka kolom)



Gambar 3.24 Area untuk momen pada potongan A-A



Gambar 4.2 Bagan alir/flow chart analisis struktur turap