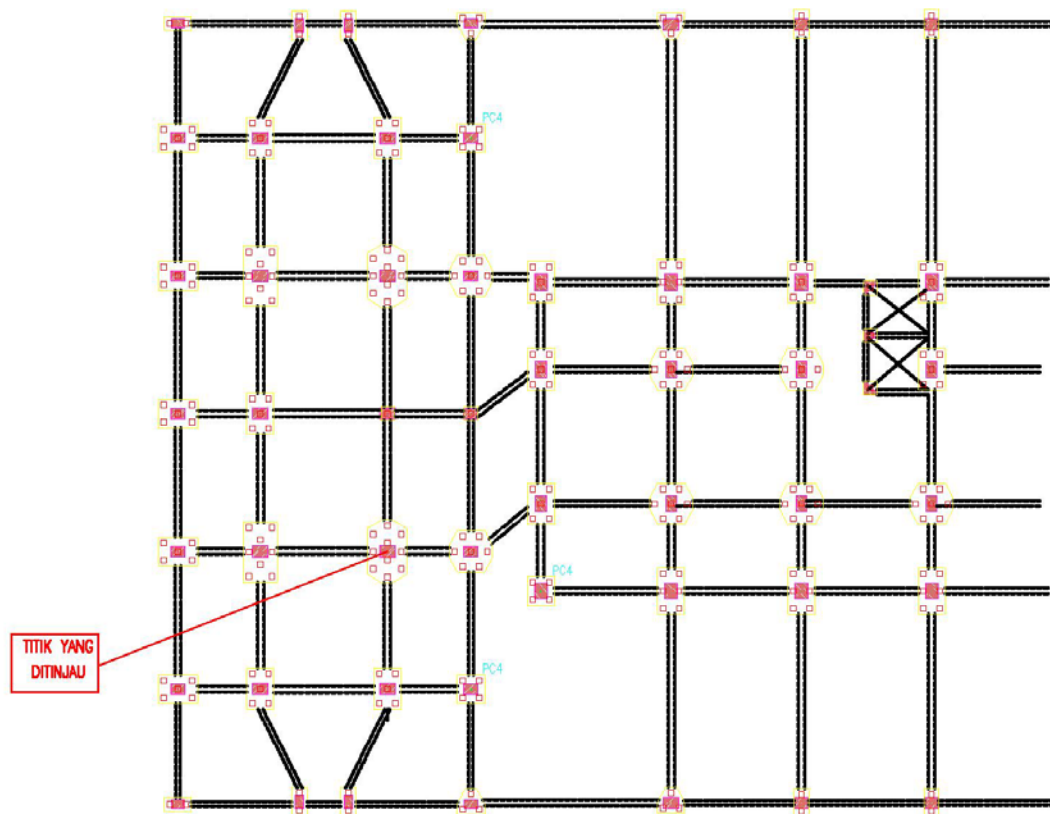


BAB IV

METODE PENELITIAN

1.1 SUBJEK DAN OBJEK PENELITIAN

Pada penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah Proyek Apartemen Vivo Yogyakarta. Sedangkan yang menjadi objek penelitian adalah kapasitas dukung fondasi tiang bor pada koordinat 3-C (didapat dari hasil SAP 2000) yang dicantumkan dalam Gambar 4.1 berikut.



Gambar 4.1 Titik Pondasi yang Ditinjau
Sumber : Gambar Proyek Apartemen Vivo

1.2 PENGUMPULAN DATA

Data yang akan digunakan dalam penelitian Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Gambar detail kolom, balok, pelat lantai, dan fondasi gedung Apartemen Vivo Yogyakarta,
2. Hasil penyelidikan tanah di lokasi proyek gedung Apartemen Vivo, Yogyakarta.

1.3 ANALISIS PEMBEBANAN

Analisis pembebanan diperlukan untuk mengetahui seberapa besar beban yang akan diterima fondasi. Analisis pembebanan menggunakan bantuan program aplikasi SAP 2000. Analisis pembebanan berdasarkan SNI 03-1726-2002 dan SNI 03-2847-2002 dengan kombinasi beban mati, hidup, dan gempa.

1.4 SAP 2000

Berikut adalah langkah pengerjaan menggunakan SAP 2000 dengan menggunakan 2 dimensi.

1. *Input* data dilakukan dengan memasukkan data yang diperlukan. Pemodelan struktur dilakukan berdasar gambar proyek yang ada dan mendekati kondisi kondisi sebenarnya.
2. *Process* dilakukan dengan tombol *RUN*.
3. *Output* aplikasi SAP 2000 berupa gaya – gaya yaitu gaya normal (P), gaya geser (H), dan momen (M).

1.5 ANALISIS FONDASI TIANG BOR

Setelah didapat *output* dari SAP 2000 maka didapat gaya – gaya yang dibutuhkan untuk menghitung analisis fondasi tiang bor. Selanjutnya akan dianalisis dengan menggunakan aplikasi Microsoft Word untuk menghitung kapasitas dukung tiang (Tunggal dan Kelompok).

1.6 ANALISIS PENURUNAN FONDASI TIANG BOR

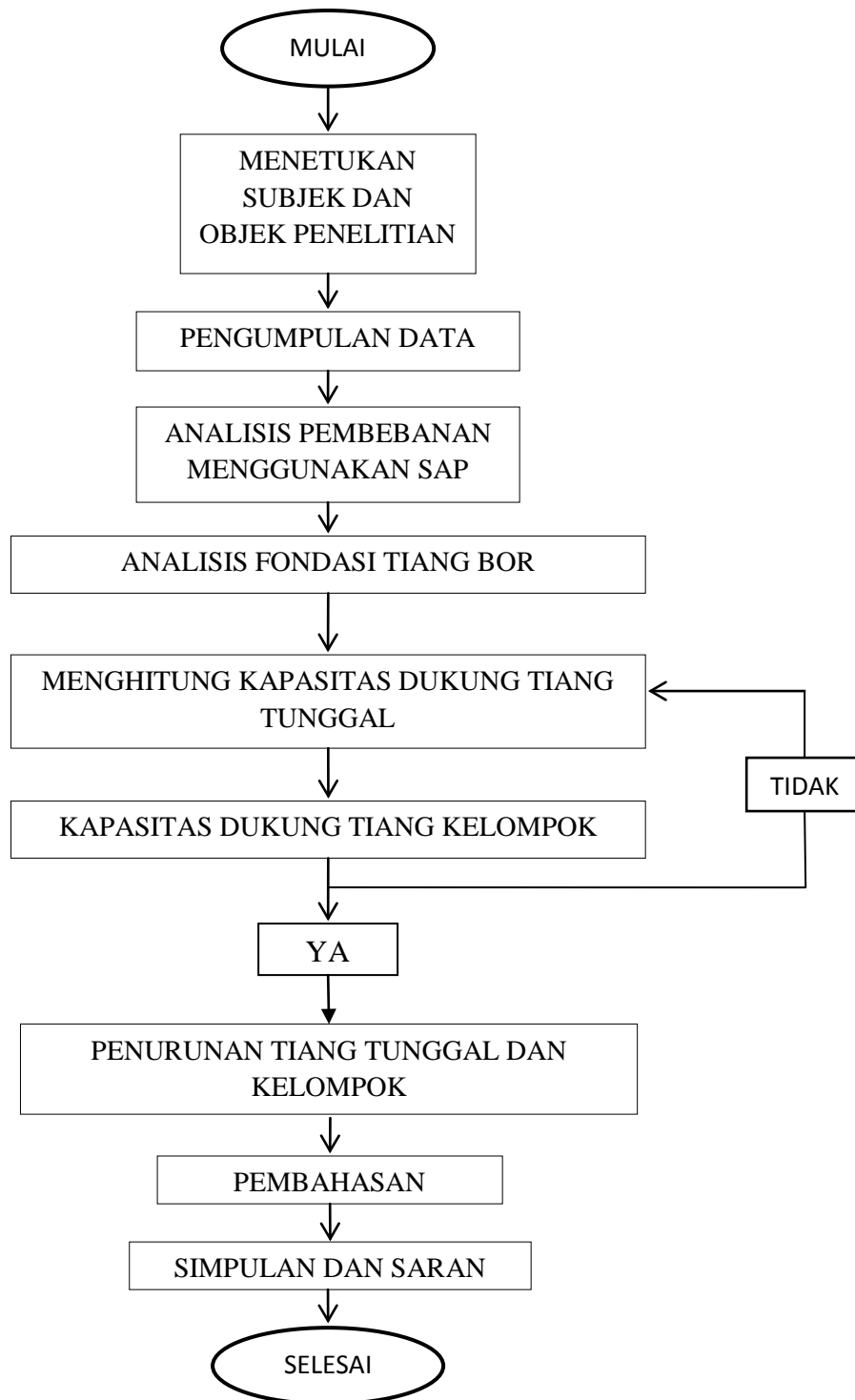
Besarnya penurunan suatu fondasi tergantung pada jenis tanah dan faktor kekakuan tiang. Penurunan fondasi kelompok tiang pada tanah pasir dapat dihitung dengan metode Vesic dan metode Meyerhoff.

1.7 PEMBAHASAN

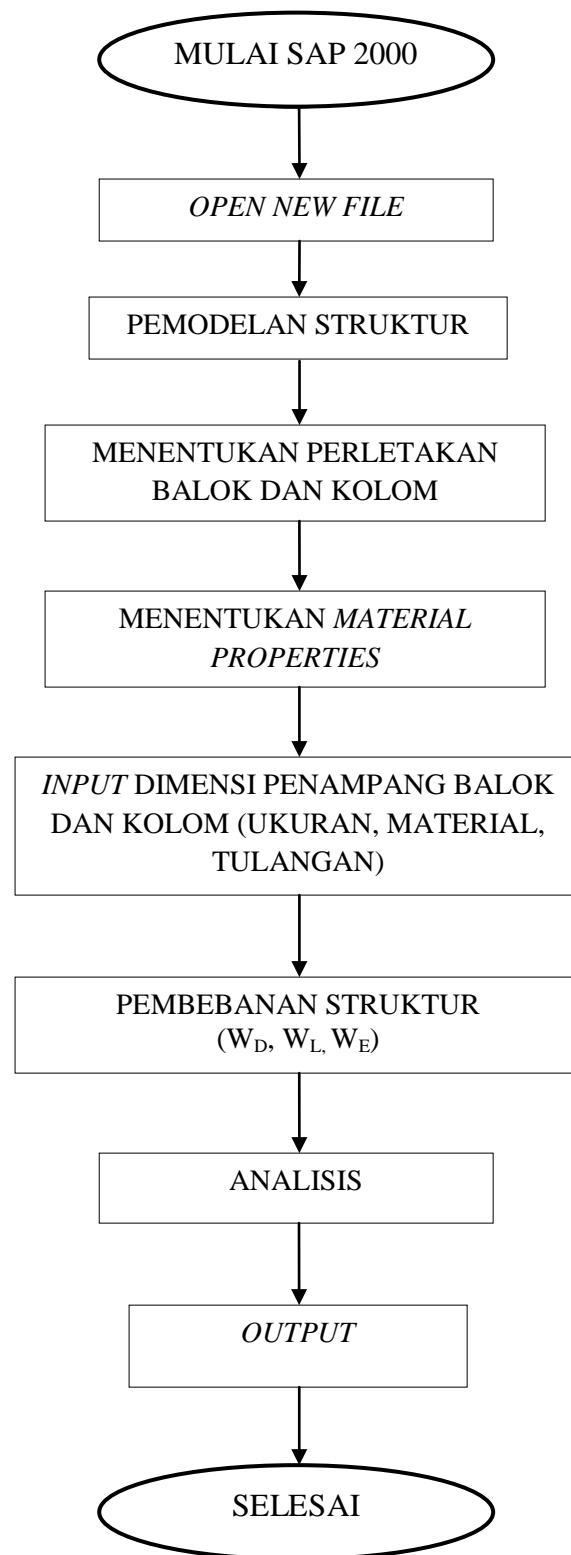
Pembahasan berisi penjabaran hasil analisis kapasitas dukung dan penurunan fondasi tiang bor.

1.8 BAGAN ALIR

Jalannya penelitian dalam Tugas Akhir ini dapat dilihat dari bagan alir pada Gambar 4.2 dan bagan alir program SAP 2000 pada Gambar 4.3 berikut ini.



Gambar 4.3 Bagan Alir Tugas Akhir



Gambar 4.2 Bagan Alir Program SAP 2000