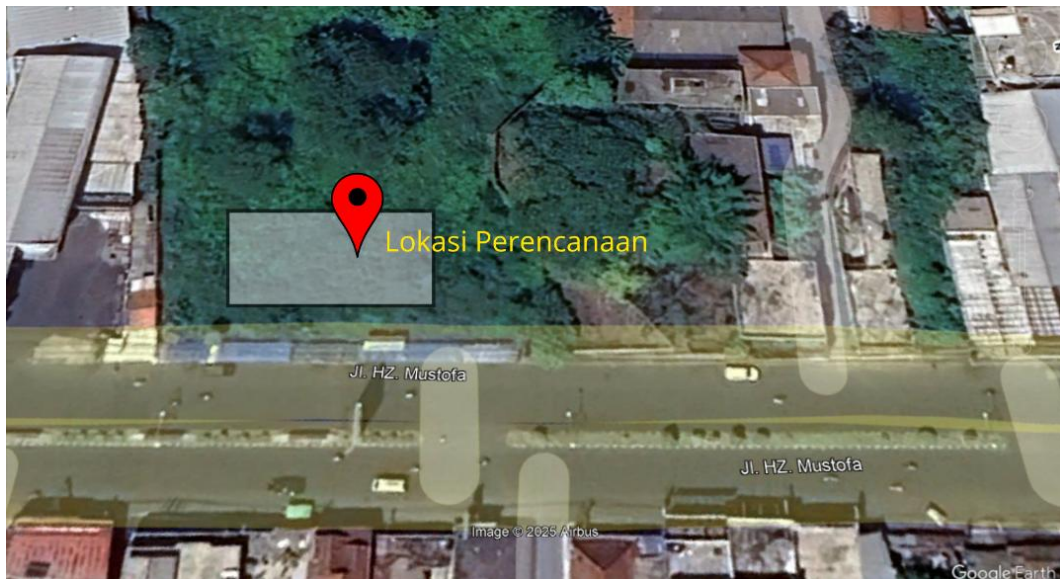


BAB 3 METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Perencanaan

Lokasi perencanaan gedung perkantoran ini berada di Kota Tasikmalaya, Jawa Barat. Secara titik koordinat terletak pada -7.341635 Lintang Selatan 108.217539 Bujur Timur. Daerah lokasi penelitian dapat dilihat melalui *Google Earth* seperti pada tampilan Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Lokasi Perencanaan

3.2 Teknik Pengumpulan Data

3.2.1 Data Primer

Perencanaan struktur gedung perkantoran pada penulisan tugas akhir ini tidak menggunakan data primer.

3.2.2 Data Sekunder

Pada penelitian ini digunakan beberapa data sekunder sebagai keperluan perencanaan gedung. Berikut ini adalah data yang digunakan dan sumber diperolehnya data.

Tabel 3.1 Data Sekunder yang Digunakan

No	Data Sekunder	Sumber Data
1	Data respon spektrum	Aplikasi Spektrum Respon Desain Indonesia 2021 melalui situs web: https://rsa.ciptakarya.pu.go.id/2021/
2	Data <i>ground motion</i>	PEER <i>ground motion database</i> melalui situs web: https://ngawest2.berkeley.edu/ ; http://ec2-35-167-122-9.us-west-2.compute.amazonaws.com/

3.3 Alat Penelitian

Pada penelitian ini digunakan seperangkat laptop sebagai alat bantu dengan beberapa *software* seperti ETABS, SpColumn, AutoCAD, SeismoMatch, dan Microsoft Office.

3.4 Data Teknis

Berikut ini merupakan data teknis yang digunakan dalam perencanaan gedung perkantoran dalam penelitian ini.

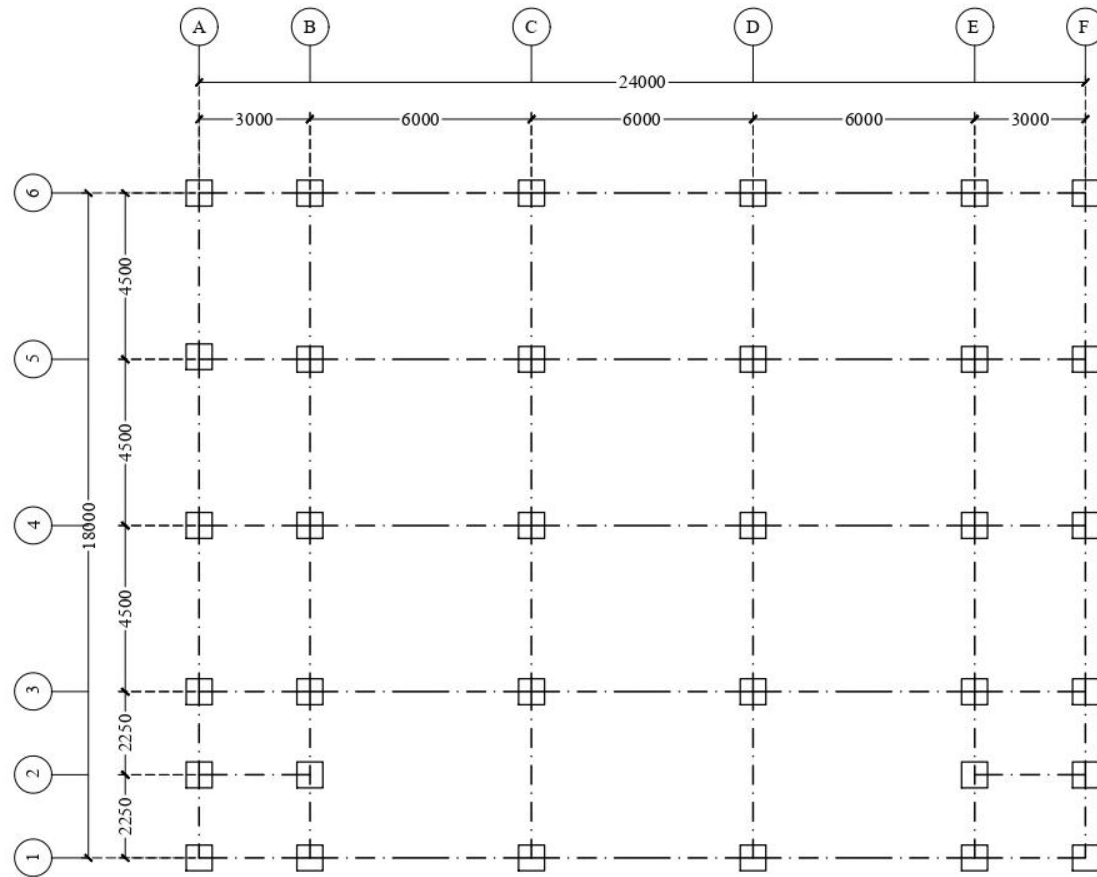
Fungsi Bangunan : Perkantoran

Lokasi Bangunan : Kota Tasikmalaya, Jawa Barat

Jumlah Lantai : 10 Lantai

Ketinggian Antar Lantai : 3,5 m

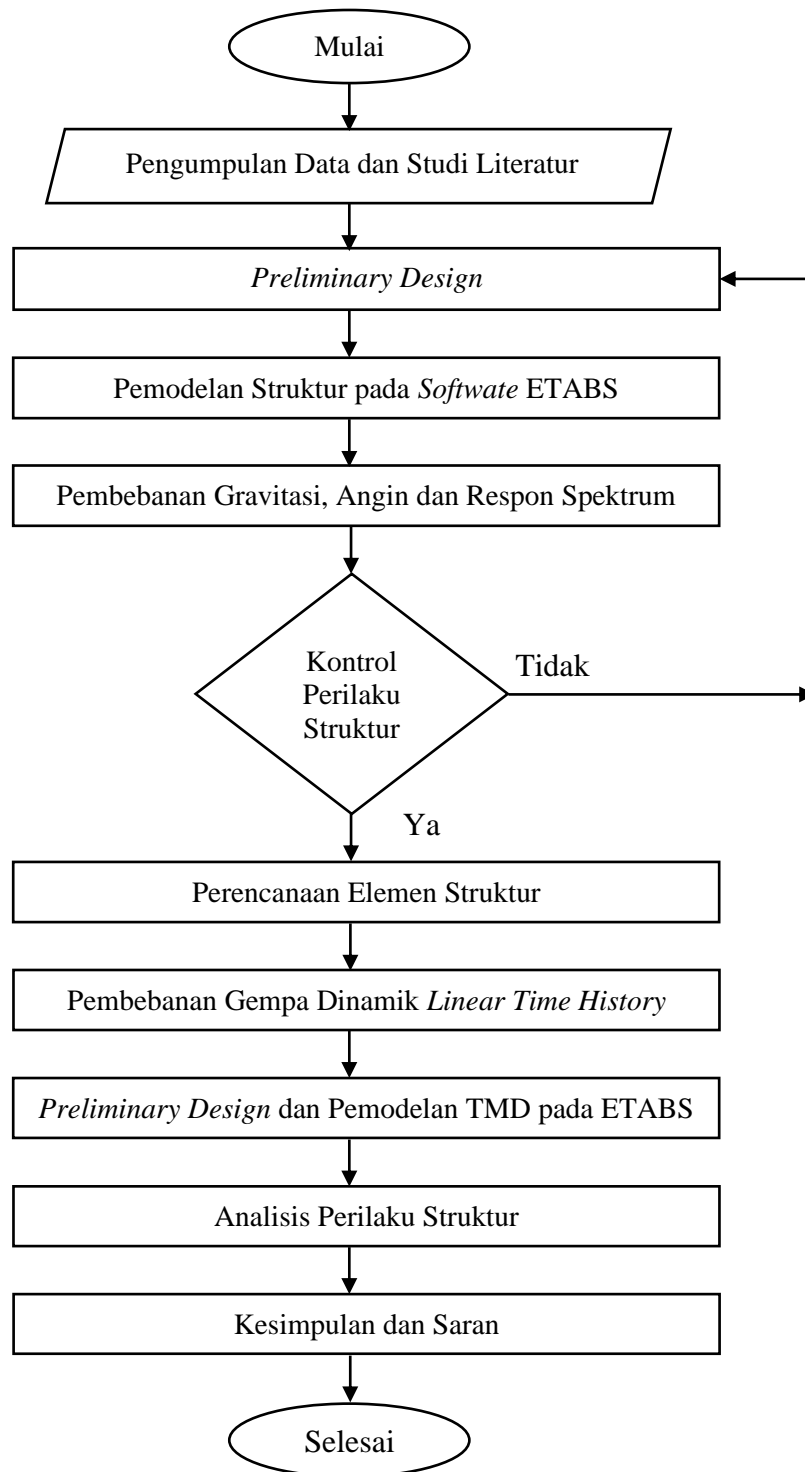
Ukuran Denah : 24 m x 18 m



Gambar 3.2 *Layout Gedung*

3.5 Tahapan Analisis

Tahapan analisis pada penulisan tugas akhir ini ditunjukkan dalam diagram alir pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3 Diagram Alir Penelitian

3.5.1 Diagram Alir Perencanaan *Tuned Mass Damper*

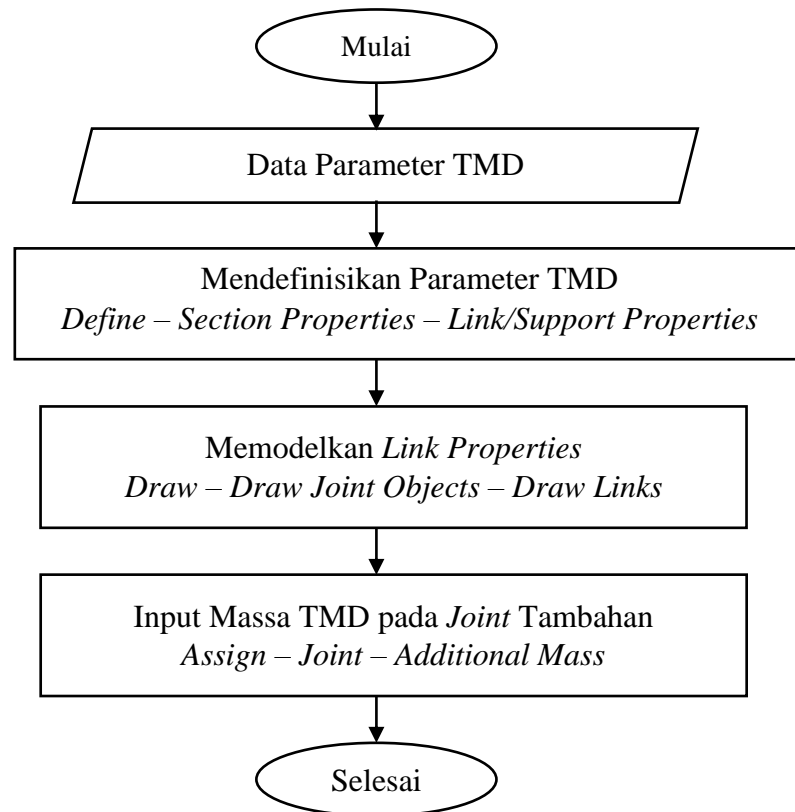
Gambar 3.4 di bawah ini merupakan diagram alir perencanaan TMD.



Gambar 3.4 Diagram Alir Perencanaan *Tuned Mass Damper*

3.5.2 Diagram Alir Pemodelan *Tuned Mass Damper* pada ETABS

Untuk memodelkan *tuned mass damper* pada *software* ETABS menggunakan fitur *link properties*. Gambar 3.5 di bawah ini merupakan diagram alir pemodelan TMD pada ETABS.



Gambar 3.5 Diagram Alir Pemodelan *Tuned Mass Damper* pada ETABS