

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

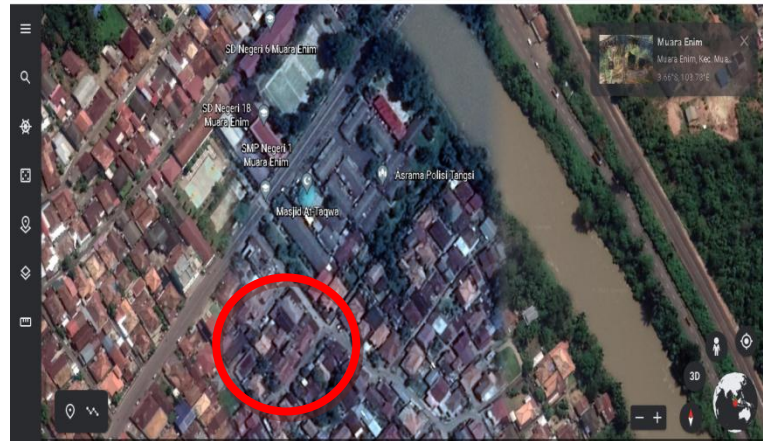
### **A. Latar Belakang**

Dalam dunia pendidikan salah satu kunci keberhasilan di era globalisasi ini selain SDM yang mumpuni sarana dan prasarana merupakan hal yang sangat vital dan hal yang sangat penting dalam menunjang kelancaran atau kemudahan dalam proses pembelajaran, dalam kaitannya dengan pendidikan yang membutuhkan sarana dan prasarana dan juga pemanfaatannya baik dari segi intensitas maupun kreatifitas dalam penggunaannya oleh guru maupun oleh siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Sarana pendidikan adalah semua fasilitas yang diperlukan dalam proses belajar mengajar baik yang bergerak maupun tidak bergerak agar pencapaian tujuan pendidikan dapat berjalan dengan lancar, teratur, efektif dan efisien.

Seiring berjalannya waktu tentu setiap sekolah mendapatkan penambahan siswa di setiap tahunnya. Maka dari itu dalam melengkapi fasilitas sarana dan prasarana dibuatlah penambahan ruang kelas serta ruang laboratorium sebagai penunjang pembelajaran. Kemudian dalam merencanakan fasilitas apalagi dalam lahan yang terbatas tentunya akan merenovasi atau bahkan *re-design* gedung sekolah.

Gedung SMP Negeri 1 Muara Enim terletak di Jalan Sudirman sudah berdiri kurang lebih dari 30 tahun yang mana awalnya gedung ini merupakan gedung sekolah milik SD N 6 Muara Enim. Gedung ini memiliki empat lokal kelas, satu ruang guru , dan satu gudang yang bisa dikatakan masih cukup layak

namun terdapat keretakan pada kolom, dinding maupun balok di beberapa lokasi. Maka direncanakan untuk penambahan lantai yang semula satu lantai menjadi tiga lantai.



**Gambar 1.1** Lokasi Penelitian



**Gambar 1.2** Tampak Lokasi Penelitian

## **B. Maksud dan Tujuan**

Maksud dari penelitian ini adalah analisa penambahan lantai bangunan dari satu lantai menjadi tiga lantai dengan berdasarkan asesmen existing lapangan beserta syarat ketentuan dan keamanan yang telah ditetapkan sesuai peraturan yang ada.

Tujuan dari penelitian ini dapat mengetahui kelayakan existing lapangan , memodelkan dan hanya menghitung struktur bangunan setelah adanya penambahan lantai.

### **C. Batasan Masalah**

Adapun batasan masalah dalam merencanakan bangunan gedung yaitu :

1. Penambahan jumlah lantai gedung SMP Negeri 1 Muara Enim dari 1 lantai akan dijadikan 3 lantai.
2. Penelitian ini hanya membahas perhitungan kolom dan balok,
3. Assement Existing (Analisa Sarpras, Hammer Test).
4. Perhitungan pembebanan menggunakan beban hidup, beban mati, dan beban gempa
5. Dalam menganalisa struktur gedung ini peneliti menggunakan program ETABS V17.
6. Dalam penelitian ini daya dukung pondasi tidak ditinjau.
7. Pembebanan ditinjau adalah berat sendiri struktur, beban angin dan beban gempa pada gedung.
8. Analisa biaya konstruksi tidak di bahas
9. Penelitian ini hanya membahas perhitungan struktur atas saja.

### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini agar dapat memberikan gambaran secara umum mengenai perencanaan atau renovasi struktur atas gedung yang terdiri dari kolom,balok,dan plat lantai. Namun dalam penelitian kali ini hanya membahas tentang struktur kolom dan balok saja menggunakan aplikasi ETABS V17.