

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kampus ini dibutuhkan untuk mengimbangi pertambahan jumlah peserta didik yang terus meningkat untuk melanjutkan pendidikan lebih tinggi lagi, baik bagi masyarakat desa maupun kota Sumedang maupun masyarakat luar kota tersebut. Untuk memenuhi kebutuhan tersebut dirancanglah dua gedung kampus Universitas Akademi Meterologi. Sebagai tempat belajar mengajar bagi peserta didik maupun tenaga pengajar. Kampus ini berdiri atas naungan menteri perdagangan, namun tidak ada kaitannya dengan dinas sama sekali, kampus ini ada sejak tahun 2016.

Kampus Akademi Metrologi sumedang ini awal berdirinya sejak tahun 2016 dan waktu itu masih belum mempunyai gedung kampus sendiri sehingga proses belajar mengajar masih menjadi satu dengan gedung IPB dan angkatan pertama kampus ini adalah 2016/2017, di angkatan selanjutnya baru mereka menggunakan gedung kampus sendiri milik Akademi Metrologi Sumedang yang dibangun di tanah seluas 3 Hektar lebih.

Pada tahun 2021 menteri perdagangan melakukan penambahan gedung B dan C untuk penunjang kebutuhan mahasiswa yang ada di kampus tersebut, dan juga ada penambahan laboratorium untuk fasilitas pembelajaran mahasiswa dalam belajar. Dalam pembangunan ini kementerian perdagangan RI menggunakan anggaran APBN 2021, penambahan gedung dan fasilitas ini pun bertujuan agar kampus Akademi Metrologi ini dapat memperbaiki akreditasi kampus tersebut.

Kampus Akademi Metrologi ini awalnya hanya menerima 50 mahasiswa baru saja, di awal berdirinya kampus dan biaya pendidikan digratiskan akan tetapi semakin tahun semakin meningkat peminat kampus Akademi Metrologi ini dan dari pihak pengelola kampus akhirnya melakukan pembangunan penambahan gedung agar memenuhi kuota peminat yang semakin meningkat. Yang diharapkan dari terpenuhinya fasilitas mahasiswa dapat menempuh pendidikan dengan nyaman dan bisa memunculkan lulusan-lulusan kampus Akademi Metrologi yang berkualitas dan dapat bersaing di dunia kerja.

Kampus ini berada di kabupaten Sumedang Jawa Barat yang notabennya disana adalah daerah dataran tinggi atau banyak bukit-bukit jika di bangun sebuah

bangunan atau gedung yang pasti akan sedikit sulit karena daratan disana tidak sama rata atau bergelombang, dan sama halnya tempat di bangunnya gedung B dan C ini yang tempat pembangunannya mengalami beda elevasi ketinggian tanah antara gedung satu dengan gedung yang lainnya, dan akhirnya dalam pembuatannya pun dari kedua gedung ini menggunakan metode yang berbeda agar bisa menyinkronkan keadaan yang ada di lapangan, dengan adanya penganalisaan metode gaya-gaya yang terjadi pada elemen struktur nantinya kita dapat tahu kapasitas dan daya tampung dari gedung tersebut, terlebih nantinya kita juga bisa tau dari penggabungan antara metode pembangunan gedung satu dan gedung yang lainnya menjadi satu metode saja, akankah menjadi lebih relevan dan lebih kuat atau tidak.

Apabila nanti dari hasil penelitian ini dapat mendapatkan hasil yang lebih baik, bisa jadi ini dijadikan informasi apabila nantinya akan di lakukan pembangunan gedung baru atau pembaruan struktur. Dan bisa mendapatkan informasi lebih detail lagi mengenai deformasi beda elevasi antara gedung satu dengan gedung yang lainnya.

1.1 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diambil adalah sebagai berikut berdasarkan latar belakang di atas:

1. Bagaimana deformasi yang terjadi akibat adanya gempa di gedung B dan C pada bangunan Akademi Meterologi Sumedang?
2. Berapa periode gempa yang dapat ditahan oleh bangunan gedung Akademi Metrologi Sumedang?
3. Bagaimana Deformasi yang terjadi pada bangunan gedung Akademi Metrologi Sumedang yang berbeda elevasi?

1.2 Maksud dan Tujuan

Tujuan dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui efek deformasi yang ditimbulkan akibat adanya beda elevasi pada bangunan kampus Akademi Meterologi Sumedang.
2. Untuk mengetahui periode getar gempa yang ada pada bangunan Akademi Metrologi Sumedang.

3. Untuk mengontrol deformasi yang terjadi pada bangunan gedung Kampus Akademi Metrologi Sumedang.

1.4 Batasan Masalah

1. Gedung yang di tinjau adalah gedung B dan C kampus Akademi Metrologi dan Teknologi Sumedang Jawa Barat.
2. Atap bangunan menggunakan plat beton
3. Kestabilan Struktur apabila adanya getaran yang diakibatkan oleh gempa
4. Struktur bangunan dianalisa menggunakan Etabs
5. Menghitung struktur atas gedung.
6. Tidak menghitung RAB (Rencana Anggaran Biaya)

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan keuntungan dan informasi yang lebih komprehensif mengenai perbedaan ketinggian pada struktur pondasi.

2. Praktis.

Dari hasil studi kapasitas kemampuan pondasi terhadap getaran gempa kampus Akademi Meteorologi Sumedang.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup kajian tugas akhir ini diuraikan sebagai berikut:

1. Struktur yang dinilai adalah gedung kampus Akademi Meteorologi Sumedang.
2. Jumlah periode getar gempa yang mempengaruhi kekuatan bangunan.
3. Penilaian struktur bangunan menggunakan Etabs.

1.7 Sistematika Penulisan

Berikut spesifikasi yang terdapat dalam lima (lima) bab sistem penulisan tugas akhir ini:

1. **BAB I PENDAHULUAN**, Bab ini menyajikan ringkasan penelitian secara menyeluruh, yang mencakup penjelasan tentang konteks, rumusan masalah, maksud dan tujuan penelitian, kelebihan penelitian, luas penelitian, dan

sistematika proses pembuatan tugas akhir.

2. **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**, Bab ini berisi uraian umum dan penjelasan teori-teori fundamental yang dipandang perlu untuk analisis dan pembahasan perhitungan struktur bangunan.
3. **BAB III METODE PENELITIAN**, Bab ini memuat diagram alir, kerangka kerja, dan penjelasan mengenai metode yang digunakan dalam analisis dan pengolahan data.
4. **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**, Bab ini menguraikan tentang data dan hasil analisis yang dilakukan sesuai dengan prosedur yang diuraikan pada bab metodologi penelitian.
5. **BAB V PENUTUP**, bab ini menyimpulkan temuan penelitian dan memberikan rekomendasi bagi penelitian selanjutnya.

