

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring perkembangan zaman, pembangunan di Indonesia telah menyebar tidak hanya terpusat di kota-kota besar saja, tapi telah merambah ke daerah-daerah di seluruh tanah air. Khususnya kabupaten Banyuwangi yang sangat dibutuhkan fasilitas seperti rumah sakit, mall, dan lain sebagainya maka dari itu sangat penting untuk dilakukannya perhitungan metode nilai D.

Metode Nilai D adalah metode analisis struktur suatu sistem struktur yang semenjak tahun 1974 (Muto, 1974) telah digunakan untuk analisis struktur akibat beban horizontal, diantaranya akibat beban gempa.

Beban gempa horizontal akibat gempa telah juga diformulasikan oleh mulai PPTIUG 1981 sampai SNI 1726-2012 untuk apabila analisa statik ekuivalen yang digunakan dalam analisis beban gempa. Yang mana diasumsikan beban gempa horizontal akan bekerja di tiap lantai secara proporsional sesuai dengan suatu parameter nilai rasio berat lantai itu sendiri terhadap berat lantai secara total.

Metode analisis struktur statik ekuivalen adalah metode yang sangat digemari karena kemudahannya, apalagi hanya untuk desain-desain gedung yang hanya berlantai lebih kecil dari 5, yang sangat masih sering dibangun di Indonesia.

Analisa beban gempa secara statik ekuivalen, oleh peraturan gempa, disyaratkan hanya untuk struktur yang beraturan. Sedangkan untuk struktur yang tidak beraturan oleh peraturan gempa dianjurkan untuk menggunakan analisa dinamis yang mana beban gempa diwujudkan dengan suatu respons spektrum.

Metode analisis struktur secara dinamis adalah metode yang kompleks bila tanpa bantuan software analisis dan komputer, dikarenakan sifat respons spektrum yang variabel terhadap waktu.

Terdapat beberapa perbedaan yang signifikan, perubahan terhadap syarat struktur beraturan di saat PPTIUG 1981 dan SNI 1726-2012, yang cenderung apa yang telah disyaratkan oleh PPTIUG 1981 sudah tidak berlaku lagi, dengan kata lain beberapa struktur yang oleh PPTIUG 1981 bisa dikategorikan struktur

beraturan menjadi struktur yang tidak beraturan karena syarat oleh SNI 1726-2012 tersebut.

Baik metode analisis statik ekuivalen maupun metode dinamis akibat gempa, pada dasarnya adalah dengan tujuan mendapatkan nilai simpangan per lantai, periode getar struktur, serta tingkat kestabilan (efek $P-\Delta$). Yang mana oleh peraturan gempa disyaratkan oleh suatu aturan-aturan yang harus dipenuhi. Yang sering disebut dengan kemampuan layan.

Berlatar belakang dari uraian diatas, perlunya suatu studi ketepatan terhadap hasil-hasil kemampuan layan suatu struktur yang menurut SNI 1726 dikategorikan tidak beraturan akan tetapi oleh PPTIUG 1981 masih beraturan bilamana masih digunakan metode analisis statik ekuivalen.



1.3 Rumusan Masalah

1. Bagaimana Ketepatan Simpangan Antar Lantai?
2. Bagaimana Ketepatan Nilai Stabilitas?
3. Bagaimana Ketepatan Nilai Periode Getar?

1.3 Batasan Masalah

Agar tidak terlalu meluas dan lebih terarah maka dalam melakukan penelitian, perlu adanya batasan masalah dalam skripsi ini, meliputi :

1. Tidak menghitung RAB (*Rencana Anggaran Biaya*)
2. Tidak Menghitung Menagement Proyek.
3. Aspek yang di tinjau adalah Truktur bangun Proyek Pembangunan Gedung Lantai 3 Perawatan dan IBS rumah sakit AL-HUDA

1.4 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui tingkat ketepatan simpangan antar lantai yang terjadi
2. Mengetahui tingkat ketepatan stabilitas
3. Mengetahui tingkat ketepatan nilai T

1.5 Manfaat Penelitian

Studi ini diharapkan juga bermanfaat bagi penulis, bidang konstruksi, dan bermanfaat untuk pembaca. Adapun manfaat yang diharapkan adalah :

1. Penulis
Studi ini merupakan suatu kesempatan bagi penulis untuk menerapkan teori-teori dan literatur yang penulis peroleh di bangku perkuliahan, dan mencoba membandingkan dengan praktek yang ada dilapangan. Dengan demikian akan menambah pemahaman penulis dalam bidang keteknik sipil khususnya di bidang struktur.
2. Bidang Teknik Sipil
Hasil Studi ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan yang dapat digunakan sebagai acuan untuk terus meningkatkan perkembangan bidang konstruksi dimasa yang akan datang.

3. Pembaca

Studi ini dapat digunakan sebagai bahan perbandingan dan referensi dalam melakukan Studi dengan objek ataupun masalah yang sama dimasa yang akan datang.

