

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

#### 5.1 Simpulan

Setelah melakukan analisis menggunakan metode analisis respons spektrum dan (riwayat waktu) time history pada struktur Gedung MCHC Center RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung, maka penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut:

- 1.) Simpangan (drift) Gedung MCHC Center RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung akibat gempa berdasarkan metode respons spektrum adalah pada arah X simpangan (drift) maksimum sebesar 3,45 cm. Sedangkan pada arah Y, simpangan (drift) maksimum sebesar 4,61 cm.
- 2.) Simpangan (drift) Gedung MCHC Center RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung akibat gempa berdasarkan metode riwayat waktu (time history) dengan gempa Chi-chi, Gempa Toyokoro, Gempa Furukawa pada arah X untuk gempa dengan simpangan (drift) maksimum dihasilkan oleh gempa Chi-chi sebesar 5,10 cm. Lalu, untuk simpangan (drift) maksimum pada arah Y dihasilkan oleh gempa Toyokoro sebesar 5,39 cm.
- 3.) Tingkat kinerja struktur Gedung MCHC Center RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung akibat beban gempa respons spektrum dan riwayat waktu (time history) berdasarkan ATC-40 menunjukkan tingkat kinerja struktur termasuk dalam tingkat Immediate Occupancy (IO).

#### 5.2 Implikasi

Berdasarkan kesimpulan yang sudah dijelaskan sebelumnya, adapun implikasi pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1.) Berdasarkan analisis ragam respons spektrum dan Riwayat waktu (time history modal analysis) pada arah X dan Y menghasilkan  $V_{dinamik} > V_{statik}$  setelah diskalakan ulang. Maka dapat disimpulkan bahwa nilai akhir respons

dinamik struktur gedung terhadap pembebanan gempa nominal akibat pengaruh gempa rencana telah memenuhi persyaratan SNI 1726-2019.

- 2.) Hasil simpangan (drift) yang ditimbulkan akibat beban gempa respons spektrum dan riwayat waktu (time history) masih memenuhi batas syarat, hal ini menyimpulkan bahwa gedung aman saat terjadi gempa.
- 3.) Tingkat kinerja struktur Gedung MCHC Center RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung berdasarkan ATC-40 masuk pada kategori Immediate Occupancy (IO), menunjukkan gedung tersebut dapat menahan beban gempa respons spektrum dan riwayat waktu (time history) yang terjadi sehingga struktur tidak mengalami kerusakan struktur yang berarti dan gedung dapat beroperasi kembali.

### 5.3 Rekomendasi

Adapun rekomendasi yang dapat dipertimbangkan agar studi lebih luas dan detail adalah sebagai berikut :

- 1.) Dalam menghitung gempa rencana riwayat waktu (time history), dapat menggunakan rekaman gempa (ground motion) yang lebih dari tiga untuk mendapatkan hasil yang lebih teliti dan akurat.
- 2.) Gunakan data – data non struktur yang mendetail sehingga Analisa dapat dilaksanakan dengan maksimal sehingga sesuai dengan keadaan di lapangan.
- 3.) Lakukan perbandingan hasil simpangan dengan software analisis struktur lain nya untuk mendapatkan hasil analisis yang sesuai.