

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian “Pembuatan Riwayat Waktu Gempa Tiruan Berdasarkan Respons Spektrum Target dengan Metode Intensitas Gempa yang Sama”, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a) Penggabungan katalog riwayat waktu gempa tiruan dari gempa subduksi dan gempa patahan berhasil dilakukan sehingga menghasilkan katalog terpadu memudahkan pemilihan data gempa.
- b) Hasil pengolahan data gempa dengan MATLAB dapat menghasilkan nilai mSIL dari tiap gempa. Data ini digunakan sebagai dasar evaluasi kesesuaian terhadap respons spektrum target. Proses penskalaan intensitas gempa (*scaling*) menunjukkan bahwa respons spektrum yang terskala menyesuaikan respons spektrum target. Proses ini berhasil membuat kurva respons spektrum hasil penggabungan katalog mendekati grafik respon spektrum target.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, beberapa saran yang dapat diberikan adalah:

- a) Pengembangan katalog sebaiknya tidak hanya terbatas pada gempa subduksi dan patahan, tetapi juga mencakup sumber gempa lain seperti gempa latar (*background earthquake*).
- b) Diperlukan pengembangan aplikasi atau sistem basis data terintegrasi agar katalog gempa terpadu ini dapat diakses dengan lebih praktis oleh perencana struktur di Indonesia.
- c) Penelitian berikutnya dapat menguji penggunaan katalog ini pada studi kasus bangunan nyata untuk melihat performa hasil penskalaan dalam analisis riwayat waktu.
- d) Proses validasi dapat ditingkatkan dengan menggunakan metode perbandingan numerik lain atau dengan uji laboratorium pada model struktur untuk memperkuat hasil yang diperoleh.