

## **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.