

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **1.1 Kesimpulan**

Dari penelitian ini dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan *R package gradDescent* berhasil dilakukan dengan mengimplementasikan metode *gradient descent* dan variasinya.
2. Hasil prediksi dan nilai akurasi dari setiap metode berhasil diketahui. Hasil prediksi tersebut dinilai cukup baik dengan nilai *RMSE* yang secara rata-rata sangat minimum, meskipun tidak ada satupun metode yang dapat menjawab tepat semua prediksi.
3. Perbandingan berhasil dilakukan dan menghasilkan metode terbaik yaitu *AGD*. Metode *AGD* memiliki nilai *RMSE* rata-rata terkecil dibanding metode lainnya dan proses *learning*-nya dinilai sangat cepat dibanding beberapa metode lainnya. Meskipun *AGD* merupakan metode terbaik secara rata-rata, tetapi nilai *RMSE* minimum dicapai oleh *AGD* dan nilai *RMSE* maksimum dicapai oleh *RMSProp*.

#### **1.2 Saran**

Saran penulis untuk pengembangan penelitian lebih lanjut adalah sebagai berikut.

1. Membangun suatu fungsi khusus untuk plot atau visualisasi data dalam bentuk grafik. Hal ini untuk memudahkan pengguna dalam melihat atau menampilkan data secara representatif.
2. Menggunakan kembali *R package* yang dibangun terhadap studi kasus lain. Meskipun studi kasus faktor kompresibilitas gas sudah cukup untuk menguji fungsionalitas dari *R package* ini, tidak menutup kemungkinan penelitian terhadap studi kasus lain juga perlu dilakukan.
3. *R Package* ini masih dapat dikembangkan lagi dengan menambah metode dengan pendekatan komputasi paralel (*parallel computing*) dan melakukan pengujian yang terhadap kasus yang bisa ditangani dengan komputasi paralel.

4. Melakukan perbandingan tambahan dengan tools lainnya yang tidak dapat dilakukan dalam penelitian ini.

