

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang didapatkan adalah sebagai berikut :

1. Pada proses penelitian yang dilakukan, penelitian berlangsung dengan cukup baik dan menghasilkan hasil sesuai dengan harapan. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa konfigurasi parameter LSTM mempengaruhi hasil yang didapatkan dalam melakukan pelatihan dan prediksi sumur.
2. Untuk konfigurasi terbaik pada *split* data didapatkan pada pembagian 80% data *train* dan 20% data *test* dengan nilai MSE 0.0089 dan nilai RMSE 0.084. Pada konfigurasi *hidden size*, konfigurasi *hidden size* dengan nilai 200 menghasilkan hasil terbaik dengan nilai MSE 0.0064 dan nilai RMSE 0.08 dan untuk konfigurasi *learning rate* terbaik didapatkan pada *learning rate* 0.001 dengan nilai MSE 0.001 dan nilai RMSE 0.044.
3. Pada penelitian ini hasil prediksi terbaik pada *choke* 38 didapatkan pada pembagian data 90%, *hidden size* 150 dan 250, dengan nilai MSE 0.001 dan RMSE 0.044, untuk *choke* 40 didapatkan pada pembagian data 90%, *hidden size* 150, dengan nilai MSE 0.006 dan RMSE 0.078, dan untuk *choke* 42 didapatkan pada pembagian data 90%, *hidden size* 150, dengan nilai MSE 0.007 dan RMSE 0.086.
4. Sedangkan konfigurasi yang menghasilkan prediksi kurang baik terdapat *choke* 42 dengan konfigurasi 90% data *train* 10% data *test*, *hidden size* 50, dengan nilai MSE 0.261 dan RMSE 0.511.

5.2 Saran

1. Pada penelitian ini diharapkan dapat dilakukan pengembangan pada penelitian berikutnya. Jika penelitian ini akan dikembangkan lebih lanjut lagi mungkin bisa dilakukan dengan penambahan metode optimasi yang lebih baik dan penggunaan model hybrid LSTM agar meningkatkan akurasi prediksi, pada penelitian selanjutnya juga bisa menambahkan jumlah dataset

serta varian *choke* yang ada, Dimana pada penelitian ini penulis hanya menggunakan tiga varian *choke* yaitu *choke* 38, 40 dan 42.

2. Penulis berharap penelitian ini dikembangkan agar metode LSTM dapat digunakan untuk membantu perusahaan minyak dalam melakukan *well testing*. Dimana hal ini akan cukup berguna untuk mengurangi biaya operasional dalam melakukan *well testing*. Dimana pada saat ini untuk melakukan *well testing* membutuhkan biaya yang cukup banyak, dengan menerapkan metode ini, perusahaan dapat mengoptimalkan pengeluaran dan menekan biaya yang dikeluarkan.