

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 KESIMPULAN**

Dari penelitian yang telah dilakukan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. *Long Short Term Memory (LSTM)* berhasil diterapkan untuk mendeteksi serangan *HTTP Flood* dengan hasil arsitektur *input layer* berjumlah 101 *node*, 1 *layer LSTM* pertama dengan jumlah *node* 50 menggunakan fungsi aktivasi *TANH (Tangen Hiperbolik)*. serta 1 *ouput layer* dengan fungsi aktivasi *sigmoid*.
2. Proses seleksi fitur dengan menggunakan *SelectKbest* berhasil mengidentifikasi fitur-fitur terbaik, yang efektif mengurangi waktu komputasi dalam proses deteksi. Ada sebanyak 10 fitur terbaik yang dihasilkan dari seleksi fitur tersebut yang akan digunakan dalam proses deteksi.
3. Pembagian variasi parameter *epoch* yang dilakukan yaitu 10, 50 dan 100 memberikan hasil yang berbeda pada setiap tahap *learning* yang dilakukan oleh mesin. selama percobaan parameter *epoch* tersebut, ditemukan bahwa model *LSTM* yang optimal diperoleh dengan menggunakan *epoch* ke-100 dengan hasil Akurasi 98,3%, Presisi 78,1% *Recall* 97,7% dan *F1-Score* 87%.

## 5.2 SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, penulis memberikan saran untuk penelitian selanjutnya sebagai berikut :

1. Data pada penelitian ini perlu diuji menggunakan metode *deep learning* yang berbeda dalam proses deteksi untuk dijadikan perbandingan pada hasil akurasi.
2. Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan melakukan komparasi dengan metode satu dengan yang lainnya agar mendapatkan hasil yang bervariasi.
3. Untuk penelitian selanjutnya, diharapkan dapat menggunakan algoritma seleksi fitur selain *SelectKbset*

