

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan penelitian peramalan persediaan kamera Dahua Cooper Outdoor 2 MP yang dilakukan pada Bintang Komputer CCTV, diperoleh kesimpulan seperti di bawah ini.

1. Penggunaan model *Long Short Term Memory* (LSTM) dalam menentukan jumlah optimal stok kamera CCTV Dahua Cooper Outdoor 2 MP berdasarkan data historis persediaan dan permintaan menunjukkan terjadi penurunan jumlah stok pada periode berikutnya. Hal ini menandakan bahwa fenomena *overstocking* pada periode sekarang dapat ditangani. Stok per bulan pada satu tahun periode berikutnya berturut-turut adalah 21, 13, 13, 2, 19, 3, 13, 3, 6, 4, 12, dan 2 *pcs* kamera dengan total dalam setahun sebanyak 111 *pcs*.
2. Data prediksi terakurat dari model LSTM adalah menggunakan *epoch* 5 dengan nilai RMSE sebesar 0,114382 atau tingkat akurasi 88,56% dengan $X = \text{Stok Plan}$ dan Stok Terjual dan $Y = \text{Stok}$ yang membutuhkan waktu komputasi 3 detik. Opsi *epoch* lain, yaitu 2, tidak dipilih karena memiliki tingkat akurasi yang lebih rendah, sedangkan *epoch* yang lebih tinggi tidak dipilih karena mengalami *overfitting*.
3. Jadwal pembelian yang optimal berdasarkan hasil peramalan LSTM tersaji dalam sebuah *gantt chart*. Kegiatan *restock* dengan jumlahnya tersaji setiap pekan dalam 12 bulan ke depan pada *gantt chart* tersebut. Terjadi *restock* terbesar sebanyak 18 *pcs* pada pekan pertama Januari dan Mei, sedangkan *restock* dengan jumlah terkecil adalah tidak melakukan pembelian yang umumnya terjadi 1-3 kali setiap bulannya.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan pada bab-bab sebelumnya, berikut ini beberapa saran yang dapat diajukan untuk meningkatkan keberhasilan penelitian selanjutnya.

1. Bintang Komputer CCTV sebaiknya memperhatikan dan melakukan rekapitulasi data stok dan penjualan dengan lebih teliti karena terdapat data yang tidak tersedia periode waktu atau tanggal sehingga harus dihapus pada *pre-processing data*.
2. Penelitian berikutnya disarankan menggunakan data set dengan periode waktu yang lebih panjang sehingga data yang digunakan semakin besar agar *epoch* lebih besar dapat digunakan dan akurasi prediksi dapat semakin akurat.