

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan pengamatan dan penelitian yang dilakukan penulis di PT. XYZ. Penulis menemukan beberapa hasil penelitian yang berada di kesimpulan berikut :

1. Sistem antrian yang dimiliki oleh PT. XYZ merupakan sistem antrian yang bersifat *Single Channel Single Phase* hal ini karena sistem antrian tersebut memiliki satu jalur kedatangan dan satu stasiun pelayanan bongkar muat peti kemas serta karakteristik pelayanan *First Come First Serve* dimana petikemas yang lebih dulu datanglah yang dilayani lebih dahulu. Sistem antrian tersebut memiliki rata rata jumlah antrian hitung sebanyak 5 peti kemas/jam dengan rata rata waktu hitung dalam antrian 2 jam/peti kemas. Sistem antrian PT. XYZ juga memiliki jumlah rata-rata peti kemas dalam sistem sebesar 2 peti kemas/jam dengan rata rata waktu dalam sistem 1 jam/peti kemas. Rata rata waktu tunggu antrian dilakukan dengan memodelkan kedatangan aktual menggunakan simulasi arena sehingga didapat rata rata waktu tunggu peti kemas dalam model sebesar 52 menit/petikemas. Model usulan untuk perbaikan adalah model sistem antrian *Multi Channel Single Phase* yaitu dengan menambahkan stasiun kerja bongkar muat dari satu buah menjadi 3 buah. Sehingga didapatkan waktu tunggu rata rata petikemas sebesar 7,01 menit. Dengan efisiensi waktu tunggu sebesar 86,6%.
2. Simulasi model sistem antrian yang diusulkan adalah penambahan jumlah stasiun kerja bongkar muat agar tingkat pelayanan dapat mengimbangi tingkat kedatangan. Penambahan stasiun kerja yang dibutuhkan sebesar 2 stasiun kerja. Sehingga sistem antrian yang awalnya berjenis *Single Channel Single Phase* menjadi *Multi Channel Single Phase*. Sehingga model usulan memiliki 3 buah stasiun kerja.

## 5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan peneliti dari hasil penelitian ini adalah :

1. Perusahaan dapat mempertimbangkan untuk mengkaji ulang sistem antrian bongkar muat peti kemas untuk dapat meminimasi waktu tunggu antrian sehingga dapat meningkatkan kepuasan pelanggan karena pelayanan yang cepat dan efisien.
2. Penelitian dapat dikembangkan dengan penambahan variabel lain agar penelitian ini dapat dikembangkan dan mengalami peningkatan secara terus menerus.