

## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengolahan data dan analisis data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan:

1. Dari hasil pengolahan data maka cara menyusun model simulasi Arena 14 dari model Shi dan Gershwin dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa modul seperti yang tertera pada tabel 4.1. Dari modul tersebut dapat mewakili mekanisme-mekanisme serta asumsi yang telah dibuat oleh Shi dan Gershwin. Peneliti mengambil eksperimen dimana terdapat empat mesin atau *cell*. Dengan *buffer* dan parameter lain yang sudah ditentukan dan tertera pada bab IV. Eksperimen yang dilakukan adalah melakukan *run* beberapa kali untuk jumlah *pallet* 5 sampai 45 buah *pallet*. Waktu simulasi dilakukan selama 5000 menit. Waktu simulasi dibuat selama mungkin untuk memastikan hasil yang didapatkan akurat.
2. Dari hasil pengolahan data dan analisis maka dapat dilihat bahwa model memiliki kesesuaian. Terdapat dua cara perbandingan yaitu melalui cara visual yaitu melalui grafik dan juga secara matematis yaitu dengan cara menghitung rata-rata beda. Dari kedua cara yang dilakukan dapat dinyatakan bahwa model simulasi yang dibangun memiliki kesesuaian dengan model yang dimiliki oleh Shi dan Gershwin. Secara visual kedua data memiliki pola yang hampir sama yaitu menyerupai parabola. Secara perhitungan rata-rata beda dapat terlihat bahwa besar rata-rata beda antara model simulasi dan model Shi dan Gershwin adalah sebesar 2,30%. Perbedaan ini terjadi dikarenakan ada beberapa perbedaan dalam hal membangun model. Pertama model yang dibangun menggunakan *ttr* dan *ttf* yang terdistribusi eksponensial. Selanjutnya mekanisme *blocking* yang mungkin belum sesuai. Seharusnya terdapat suatu mekanisme lagi yang dapat memastikan bahwa

mekanisme *blocking* benar-berjalan dengan baik. Selanjutnya harus ada mekanisme pemantauan untuk mekanisme *blocking* yang berjalan.

## 6.2 Saran

Saran yang diberikan berupa hal-hal yang dapat dilakukan untuk penelitian dimasa mendatang yaitu berupa:

1. Mesin dalam kasus ini bisa dikembangkan lagi menjadi *cell* dalam arti yang sesungguhnya, yaitu terdiri dari sekumpulan mesin
2. Jumlah *failure mode* bisa dikembangkan lebih dari satu.
3. *Transfer line* diganti dengan *flow line*
4. Buat mekanis *blocking* yang lebih baik. Harus ada mekanisme yang memastikan bahwa mekanisme *blocking* telah berjalan