

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penjelasan yang telah dikemukakan pada bab-bab sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil pengamatan di tempat pencetakan foto, maka model antrian yang diasumsikan adalah  $(M_i/G_i/1) : (NPRP/\infty/\infty)$ . Untuk menentukan model yang cocok dengan data yang diamati, harus dilakukan uji kecocokan terhadap model yang diasumsikan. Pada antrian prioritas, uji kecocokan terhadap distribusi waktu pelayanan harus dilakukan untuk setiap prioritas. Karena distribusi waktu pelayanan prioritas ke-1 yang terbentuk mungkin berbeda dengan prioritas ke-2 hingga prioritas ke- $k$ . Distribusi waktu pelayanan setiap prioritas dapat bermacam-macam (karena bersifat umum atau *general*) sehingga perlu dilakukan perbandingan nilai kecocokan. Distribusi pelayanan setiap prioritas yang dipilih adalah distribusi dengan nilai kecocokan paling tinggi atau nilai  $\chi^2$  yang lebih kecil.
2. Untuk menentukan rata-rata waktu menunggu dalam antrian maupun sistem dengan disiplin prioritas, terlebih dahulu ditentukan distribusi pelayanan dari setiap prioritas. Karena waktu rata-rata menunggu dalam antrian tidak hanya

bergantung pada laju kedatangan ( $\lambda_k$ ) setiap prioritas tetapi juga pada  $E_k(t)$  dan  $Var_k(t)$ . Setelah diketahui distribusi pelayanan yang akan dipilih, kemudian dapat ditentukan rata-rata waktu menunggu dalam antrian maupun sistem untuk masing-masing prioritas berdasarkan rumusan yang ada.

Dan dari hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil sebagai berikut:

- a. Pada tanggal 6 Februari 2009, rata-rata waktu menunggu dalam antrian dan sistem prioritas ke-1 adalah 7,11 menit dan 13,10 menit. Dan rata-rata waktu menunggu dalam antrian dan sistem prioritas ke-2 adalah 16,93 menit dan 25,78 menit.
  - b. Pada tanggal 9 Februari 2009, rata-rata waktu menunggu dalam antrian dan sistem prioritas ke-1 adalah 12,43 menit dan 15,77 menit. Dan rata-rata waktu menunggu dalam antrian dan sistem prioritas ke-2 adalah 73,14 menit dan 87,03 menit.
3. Setelah mengetahui distribusi pelayanan yang dipilih maka rata-rata jumlah pengantri juga dapat ditentukan. Karena perhitungan rata-rata jumlah pengantri bergantung pada laju kedatangan ( $\lambda_i$ ) dan rata-rata waktu menunggu masing-masing prioritas.

Dan dari hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh hasil sebagai berikut:

- a. Pada tanggal 6 Februari 2009, rata-rata jumlah pekerjaan yang menunggu dalam antrian dan sistem prioritas ke-1 adalah 0,35 pekerjaan per menit dan 0,53 pekerjaan per menit. Dan rata-rata jumlah pekerjaan yang menunggu

dalam antrian dan sistem prioritas ke-2 adalah 0,44 pekerjaan per menit dan 1,46 pekerjaan per menit.

- b. Pada tanggal 9 Februari 2009, rata-rata jumlah pekerjaan yang menunggu dalam antrian dan sistem prioritas ke-1 adalah 0,73 dan 0,93. Dan rata-rata jumlah pekerjaan yang menunggu dalam antrian dan sistem prioritas ke-2 adalah 3,58 pekerjaan per menit dan 4,30 pekerjaan per menit.

## 5.2. Saran

Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan pada tugas akhir ini, terdapat beberapa hal yang dapat disarankan, yaitu:

1. Untuk memberikan kepuasan bagi pelanggan, sebaiknya waktu menunggu pekerjaan yang akan diproses diminimalkan dengan cara pengeditan foto dilakukan sebelum masuk ke dalam lab pencetakan foto (pengeditan dilakukan di komputer net 1 atau net 2).
2. Dalam penulisan tugas akhir ini hanya mengambil dua distribusi waktu pelayanan untuk dibandingkan. Disarankan untuk mengambil distribusi lain sehingga nanti dapat diketahui distribusi pelayanan yang paling cocok dengan data yang diamati.
3. Dalam tugas akhir ini hanya menghitung ukuran-ukuran kinerja sistem. Disarankan untuk melakukan simulasi dan menghitung pembiayaan agar pelayanan yang dilakukan oleh perusahaan dapat lebih dioptimalkan.