

ABSTRAK

Fini Shabrina Suwandi. 1200473. “Analisis Sistem Antrian di PT.Kereta Api Indonesia (KAI) Stasiun Hall Bandung”. Di bawah bimbingan Dr.Chairul Furqon, S.Sos.,M.M dan Rofi Rofaida, SP., M.si

Latar belakang penelitian ini yaitu terjadinya antrian yang panjang pada jam-jam sibuk yaitu siang dan sore hari di loket stasiun hall Bandung pintu selatan yang akan mengakibatkan waktu tunggu pelanggan yang lama. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran sistem antrian serta mengetahui jumlah loket yang optimal pada kelompok jam-jam sibuk di PT.Kereta Api Indonesia (KAI) Stasiun Hall Bandung.

Variable yang diteliti adalah sistem antrian. Metode yang digunakan yaitu metode deskriptif analisis. Alat analisis yang digunakan menggunakan bantuan komputerisasi *POM QM for windows 3* dan perhitungan manual dengan menggunakan rumus sistem antrian model banyak saluran dan satu tahap (*Multiple server, single phase system*) dan untuk menentukan jumlah loket yang optimal pada jam-jam sibuk menggunakan model keputusan tingkat aspirasi.

Penelitian ini di lakukan selama 7 hari, dan 3 kelompok waktu yaitu 03.30-09.30, 09.30-15.30 dan 15.30-21.30. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jumlah pelanggan dalam antrian terbanyak berada pada hari minggu kelompok waktu 09.30-15.30 dengan rata-rata tingkat kedatangan 488 orang/jam dan waktu tunggu dalam antrian rata-rata 8,34 menit hal ini melebihi SOP yang ditentukan oleh PT.KAI sehingga memerlukan penambahan loket untuk mengurangi waktu tunggu. Antrian terpendek berada pada hari jum'at pada kelompok waktu 03.30-09.30 dengan tingkat kedatangan rata-rata 94 orang/jam dan waktu menunggu 1 menit. Hal ini menunjukkan bahwa PT.KAI harus mengoptimalkan sistem antrian dengan menambah jumlah loket pada kelompok waktu yang sibuk.

Kata kunci : Sistem Antrian, Model Banyak Saluran Satu Tahap (M/M/S) dan Model Keputusan Tingkat Aspirasi.

ABSTRACT

Fini Shabrina Suwandi. 1200473. "The Queue System Analysis at PT.Kereta Api Indonesia (KAI) Stasiun Hall Bandung". Guided by Dr.Chairul Furqon, S.Sos.,M.M and Rofi Rofaida, SP., M.si

The back ground of this research is the long queue happens at the rush hours at the day and in the afternoon in ticket counter hall station Bandung South gate which causes time waiting for customers take long time. The aim of this research is to know the description the queue system and to know the optimal numbers of ticket counters during the rush hours at PT. Kereta Api Indonesia (KAI) Bandung Hall Station.

The Variable observed is the queue system and Analysis Descriptive Method. The writer used computerize POM QM for window 3 calculation and also manual calculating with the formulation of the queue model in many channels and one stage (Multiple server, single phase system) and to determine the number of optimal counters at the rush hours using aspiration decision level model.

Research has been done for 7 days in the rush (busy) hours at 03.30 – 09.30 a.m., 09.30 a.m – 15.30 p.m, and 15.30 – 21.30 (three time peride). The result of the research shows that the most number of customers is on Sunday at 09.30 to 15.30 with the average arrival of 488 persons/hour and the average of waiting time is 8,34 minutes more than SOP determined by PT. KAI so it needs some extra counters to reduce waiting time. The shortest queue is on Friday at 03.30 to 09.30 with the average arrival of 94 persons/hour and only one minute waiting time. In this case shows that PT. KAI should improve the queue system by providing extra counters during the rush hours.

Key Words : Queue system, Multiple Server Single Pahse Server (M/M/S) and Aspiration Level Decision