

ANALISIS SISTEM ANTRIAN MODEL *MULTI PHASE-MULTI CHANNEL* PADA SENTRA PELAYANAN KIOS 3IN1 BBPLK SEMARANG

Nama Mahasiswa : Ujiati Suci Rahayu
NIM : B2A016039
Pembimbing I : Dr. Rochdi Wasono, M.Si
Pembimbing II : Tiani Wahyu Utami, S.Si, MSi

ABSTRAK

Proses antrian adalah suatu proses berhubungan dengan kedatangan seorang pelanggan pada suatu fasilitas pelayanan, kemudian menunggu dalam suatu barisan (antrian) apabila semua pelayanannya sibuk, dan akhirnya meninggalkan fasilitas tersebut setelah memperoleh pelayanan. Proses antrian bisa terjadi dimana saja termasuk di BBPLK Semarang, jenis pelayanannya adalah pendaftaran peserta, uji kompetensi, penempatan, pengambilan hak peserta dan sertifikat. Oleh karena itu diperlukan kajian tentang sistem antrian untuk mengoptimalkan pelayanan kepada pelanggan. Tujuan Penelitian ini adalah mengetahui analisis statistika deskriptif, membuat antrian agar pelayanan lebih efektif dan efisien serta menginterpretasi model antrian tersebut. Penelitian dalam skripsi ini diawali dengan membuat desain sistem antrian Kios 3 in 1 BBPLK Semarang. Kemudian, dilakukan pengambilan data pada tiap loket berupa banyak kedatangan dan keberangkatan tiap 15 menit. Data yang didapat tersebut kemudian diuji untuk mengetahui apakah data tersebut terdistribusi *poisson* atau tidak. Setelah diketahui data terdistribusi *poisson*, dilanjutkan dengan menentukan model antrian pada tiap *phase* dan menentukan laju kedatangan dan keberangkatan tiap loket pelayanan. Langkah selanjutnya adalah melakukan analisis ukuran performa dari tiap *phase* yaitu berupa rata-rata banyaknya pelanggan dalam sistem, rata-rata banyaknya pelanggan dalam antrian, rata-rata lama pelanggan dalam sistem, dan rata-rata lama pelanggan dalam antrian.

Kata Kunci : sistem antrian, model *multi phase-multi channel*, *poisson*, *eksponensial*,

**QUEUE SYSTEM ANALYSIS MODEL MULTI CHANNEL
MULTI-PHASE AT SERVICE CENTERS KIOSK 3 IN 1
BBPLK SEMARANG**

Student Name	: Ujiati Suci Rahayu
NIM	: B2A016039
Supervisor 1 st	: Dr. Rochdi Wasono, M.Si
Supervisor 2 st	: Tiani Wahyu Utami, S.Si, MSi

ABSTRACT

The queue process is a process associated with the arrival of a customer at a service facility, then waited in a row (queue) when all services are busy, and leaving the place after getting the service. The queue process can happen anywhere, including in BBPLK Semarang. A wide variety of services such as registration, competency testing, placement, making the rights of participants and certificates. Therefore, it is necessary to study on the queuing system to optimize service to customers. The purpose of this study was to determine the statistical analysis deskriptive, making modeling a queue that services more effectively and efficiently and interpret the queuing models. The research in this paper begins with a queuing system design kiosk 3 in 1 BBPLK Semarang. Then, the retrieval of data for each counter in the form of many arrivals and departures every 15 minutes. The collected data is then tested to determine whether the data is distributed Poisson or not. Once known Poisson distributed data, followed by determining a model queue at each phase and determine the rate of arrivals and departures every service counter. The next step is to analyze the size of the performance of each phase in the form of the average number of customers in the system, the average number of customers in the queue, the average length of customer in the system, and the average length of customer in the queue.

Keywords : *queue, model multi phase-multi channel, poisson, eksponensial*