



INTISARI

ANALISIS SISTEM ANTREAN M/G/1 DENGAN VACATION DAN BEBERAPA FASE OPERASI

Oleh

YUANANDA AISIYAH

14/364318/PA/15974

Pada skripsi ini akan dibahas sistem antrean server tunggal dengan waktu pelayanan berdistribusi *general*, yaitu sistem antrean $M/G/1$. Lebih khususnya lagi, akan dibahas sistem antrean $M/G/1$ dengan server dapat meninggalkan proses pelayanan saat tidak ditemukan pelanggan dalam sistem, yang disebut dengan *vacation*, dan sistem terdiri dari beberapa fase operasi. Untuk menentukan distribusi stasioner sistem antrean $M/G/1$ dengan *vacation* dan beberapa fase operasi, terlebih dahulu dicari fungsi pembangkit peluang di setiap fasenya. Dengan menggunakan sifat fungsi pembangkit peluang dan transformasi Laplace-Stieltjes, distribusi stasioner sistem dapat ditentukan.



ABSTRACT

ANALYSIS OF AN $M/G/1$ QUEUEING SYSTEM WITH *VACATION* AND MULTIPLE PHASES OF OPERATION

By

YUANANDA AISIYAH

14/364318/PA/15974

In this undergraduate thesis, we will discuss about single server queueing system where service time is generally distributed, called $M/G/1$ queueing system, particularly an $M/G/1$ queueing system with server that can leave the service system if there is no customer in the queue, called vacation. This type of $M/G/1$ queueing system also has multiple phases of operation. We can obtain stationary distribution of the $M/G/1$ queueing system with vacations and multiple phases of operation by finding the probability generating function in every phases. By deriving the probability generating function in every phases, then we can obtain its stationary distribution by using some properties of probability generating function and Laplace-Stieltjes transform.