



INTISARI

ANTRIAN DENGAN LAJU KEDATANGAN *FUZZY* DAN LAJU PELAYANAN *FUZZY*

Oleh

GALIH SETIAWAN

11/316971/PA/14089

Teori Antrian adalah salah satu teori untuk menganalisis sistem antrian. Antrian merupakan keadaan dimana pelanggan harus menunggu giliran untuk mendapatkan jasa pelayanan. Komponen dasar yang terdapat dalam proses antrian yaitu kedatangan, pelayanan dan antrian. Sifat kedatangan yang terjadi dalam sistem antrian yaitu kedatangan secara acak dan kedatangan secara konstan. Dalam skripsi ini karena digunakan sifat kedatangan acak yang umumnya terjadi dalam kehidupan sehari-hari, maka laju kedatangan akan berdistribusi Poisson dengan parameter λ dan waktu pelayanan akan berdistribusi eksponensial dengan parameter μ . Laju kedatangan dan laju pelayanannya tidak dapat dinyatakan dengan tepat. Oleh karena itu, laju kedatangan dan laju pelayanan dinyatakan dalam bilangan *fuzzy* trapesium. Aritmatika yang digunakan yaitu aritmatika berdasarkan prinsip perluasan Zadeh dan berdasarkan α -cuts. Pada skripsi ini, juga akan diberikan contoh dari antrian dengan laju kedatangan *fuzzy* dan laju pelayanan *fuzzy*.



ABSTRACT

QUEUE WITH FUZZY ARRIVAL RATE AND FUZZY SERVICE RATE

By

GALIH SETIAWAN

11/316971/PA/14089

Queue theory is one theory to analyze queuing systems. Queue is a condition where customers have to wait their turn to get service. The basic components contained in the queue process are arrival, service and queue. The arrival properties that occur in the queue system are random arrivals and constant arrivals. In this paper we use random arrival properties that generally occur in everyday life. The arrival rate will be Poisson distribution with λ parameter and interarrival time or service time will be exponential distribution with μ parameter that has an uncertain arrival rate and service rate. The arrival rate and the service rate are represented by trapezoidal *fuzzy* number. The arimethics used are based on Zadeh extention principle and the α -cuts. This paper will give an example of a queue with *fuzzy* arrival rate and *fuzzy* service rate.