

ABSTRACT

NUR SAKINAH, 3125150877. Total Uptime and Downtime System Using McKay's Gamma Distribution. Thesis. Faculty of Mathematics and Natural Science Jakarta State University. 2020.

This thesis discusses about characteristics of the total uptime and downtime system using the McKay's gamma bivariate distribution. The characteristics will be discussed are the mean, variance and limit of the total time. To get the variance, first calculate the second moment of the process with the Laplace transformation form. In some cases the mean and variance of total uptime and downtime system can be presented analytically.

Keywords : *total uptime system, total downtime system, McKay's gamma distribution, Laplace transformation, mean, variance, limit.*



ABSTRAK

NUR SAKINAH, 3125150877. Total Waktu Bekerja dan Perbaikan Sistem Menggunakan Distribusi Gamma McKay. Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Jakarta. 2020.

Skripsi ini membahas mengenai sifat-sifat dari total waktu bekerja dan perbaikan sistem dengan menggunakan distribusi gamma bivariat McKay. Sifat-sifat yang dibahas adalah mean, variansi dan limit dari total waktu tersebut. Untuk mendapatkan variansi, terlebih dahulu menghitung momen kedua dari proses dengan bentuk transformasi Laplace. Dalam beberapa kasus mean dan variansi total waktu bekerja dan perbaikan sistem dapat disajikan secara analitik.

Kata kunci : total waktu perbaikan sistem, total waktu bekerja sistem, distribusi Gamma McKay, transformasi Laplace, mean, variansi, limit.

