

ABSTRAK

PENENTUAN UKURAN SAMPEL UNTUK MASA HIDUP SISTEM YANG BERDISTRIBUSI EKSPONENSIAL MELALUI UJI RASIO SEKUENSIAL

Oleh

Faradhika Nitasya

Masa hidup merupakan interval waktu yang diamati dari suatu objek saat pertama kali masuk ke dalam pengamatan sampai dengan objek tersebut tidak berfungsi atau mati. Uji Rasio Sekuensial (URS) merupakan pengujian yang dilakukan pada setiap tahap, dimana dilakukan pemeriksaan satu demi satu sehingga akan diperoleh suatu kesimpulan untuk menolak, menerima, atau melanjutkan pengamatan. Melalui uji ini dapat diperoleh ukuran sampel yang ideal dan dapat menghemat waktu dan biaya karena sampel diuji secara bertahap. Dalam penelitian ini distribusi masa hidup yang digunakan adalah distribusi Eksponensial. Penentuan ukuran sampel dengan URS ditentukan melalui pengujian $H_0: \mu \geq \mu_0$ dengan $\mu_0 = 200$ jam dan $H_1: \mu \leq \mu_1$ dengan $\mu_1 = 100$ jam, serta nilai α (resiko produsen) dan β (resiko konsumen) yang telah ditentukan. Hasil simulasi menunjukkan bahwa ukuran sampel yang ideal dengan α dan β yang telah ditentukan adalah 29.

Kata kunci: Masa Hidup, Distribusi Eksponensial, Uji Rasio Sekuensial, Hipotesis, Ukuran Sampel.