

INTISARI

ESTIMASI PARAMETER MODEL SURVIVAL DISTRIBUSI HELIGMAN-POLLARD DENGAN MENGGUNAKAN METODE BAYESIAN

Oleh

Wella Pasca Emilidha

14/371096/PPA/04574

Pada tesis ini akan dibahas mengenai estimasi parameter model survival distribusi Heligman-Pollard menggunakan metode Bayesian. Parameter yang tidak diketahui pada model survival distribusi Heligman-Pollard dapat diestimasi menggunakan metode Bayesian dengan bantuan algoritma IMIS (*Incremental Mixture Importance Sampling*) dengan optimisasi. Estimasi parameter model survival distribusi Heligman-Pollard akan diaplikasikan pada data survival dan data kematian pasien rawat inap di RSUD Dr. Soehadi Prijonegoro, Sragen, Jawa Tengah pada tahun 2010-2014. Hasil estimasi parameter selanjutnya digunakan untuk membuat proyeksi *life table*. Proyeksi *life table* yang telah terbentuk selanjutnya digunakan pada implementasi di bidang aktuaria.

Kata kunci: Heligman-Pollard, metode Bayesian, algoritma IMIS (*Incremental Mixture Importance Sampling*) dengan optimisasi, *life table*

ABSTRACT

ESTIMATION PARAMETERS OF HELIGMAN- POLLARD DISTRIBUTION SURVIVAL MODEL BY USING BAYESIAN METHOD

By

Wella Pasca Emilidha

14/371096/PPA/04574

In this thesis will be discussed about estimation parameters of Heligman-Pollard distribution survival model by using Bayesian method. Unknown parameters in the Heligman-Pollard distribution survival model can be estimated by using Bayesian methods with the help of IMIS (Incremental Mixture Importance Sampling) with optimization algorithm. Estimation parameters of Heligman-Pollard distribution survival model will be applied to survival data and mortality data of inpatients at RSUD Dr. Soehadi Prijonegoro, Sragen, Central Java in 2010-2014. Parameter estimation results are then used to make projections of the life table. Projections of the life table that has been formed is then used in the implementation in the actuarial field.

Keywords: Heligman-Pollard, Bayesian method, IMIS (Incremental Mixture Importance Sampling) with optimization algorithm, life table