

ABSTRAK

Nama : Maryam

NIM : 1147010039

**Judul Skripsi : Estimasi Parameter Model Analisis Ketahanan (*Survival*)
dengan Data Sensor Tersembunyi Menggunakan Metode
Newton-Raphson**

Saat ini terdapat banyak metode analisis *survival* yang dapat diterapkan pada himpunan data *survival* yang lengkap, namun terdapat kasus *survival* dimana himpunan data tidak lengkap akibat adanya sensor tersembunyi, sehingga metode-metode yang sudah ada tidak dapat digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk membentuk model analisis *survival* dengan adanya data sensor tersembunyi dan menentukan estimasi setiap parameter yang terdapat pada model. Metode yang digunakan dalam pembentukan model yaitu metode Rantai Markov dan metode yang digunakan dalam estimasi parameter yaitu metode estimasi Maksimum *Likelihood* dan pendekatan numerik berupa metode Newton-Raphson yang diperluas. Penelitian ini menghasilkan fungsi peluang untuk kategori individu berisiko (I), individu hilang yang memiliki kemungkinan tersensor (L), individu yang mengalami kematian (D), individu tersensor (C), dan fungsi *survival*, fungsi *hazard*, serta nilai estimasi parameter p , q , dan l untuk analisis *survival* dengan data sensor tersembunyi.



UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

ABSTRACT

Name : Maryam
NIM : 1147010039
Title : **Parameter Estimation of Survival Analysis Modeling with Hidden Censoring Data Using Newton-Raphson Method**

Recently, there are many survival analysis methods can be used in the complete set of survival data but some case of survival are found incomplete set of data because hidden censoring, so the existing methods can not be used. This study aims to build survival analysis model for hidden censoring data and determine estimation of each parameter in model. The method used in building model is Markov Chain while estimate parameter using Maximum Likelihood Estimation with Newton-Raphson extended approach. Result of study are probability function to risk object category (I), loss object have potential censoring (L), death object (D), censoring object (C), also survival function, hazard function, value of parameter estimation p , q , and l to survival analysis with hidden censoring data.

