

INTISARI

MODEL MARKOV SEPOTONG-SEPOTONG DENGAN INTENSITAS KONSTAN UNTUK ESTIMASI SURVIVAL RELATIF PADA DATA MULTISTATUS

Oleh

MUHAMMAD BAYU NIRWANA

13/354951/PPA/04324

Analisis data survival merujuk pada sekumpulan metode yang digunakan untuk analisis waktu sampai terjadinya suatu *event*. Beberapa diantara metode dalam analisis survival yaitu metode survival relatif dan model multistatus. Survival relatif merupakan kuantitas yang menyatakan ketahanan individu ketika informasi terkait penyebab terjadinya *event* tidak diketahui secara pasti. Dalam pemodelan survival relatif informasi terkait penyebab terjadinya event tidak diperlukan. Namun survival relatif tidak mampu digunakan jika *event* yang menjadi perhatian lebih dari satu. Di lain pihak, model multistatus merupakan salah satu metode dalam analisis survival yang mampu untuk memodelkan peluang ketahanan individu ketika terdapat lebih dari satu *event* yang diperhatikan. Kelemahan dari model multistatus yaitu tidak dapat menangani keadaan ketika penyebab terjadinya *event* tidak diketahui secara pasti. Penelitian ini bertujuan untuk membentuk Model Survival Markov yang merupakan kombinasi dari model survival relatif dan model multistatus. Keunggulan dari model ini adalah dapat mengatasi masalah yang dimiliki oleh model survival relatif dan model multistatus.

ABSTRACT

MARKOV PIECEWISE CONSTANT INTENSITIES MODEL FOR RELATIVE SURVIVAL ESTIMATION ON MULTISTATE DATA

By

MUHAMMAD BAYU NIRWANA

13/354951/PPA/04324

Survival data analysis refers to some statistical methods to analyze time until an event occur. Some of the methods in the analysis of survival is relative survival methods and models multistatus. Relative survival is the quantity that stated survival of individuals when information regarding the cause of the event is uncertain. In the modeling of relative survival, the information about cause of the event-related is not required. However, relative survival was not able to use if the event in concern more than one. On the other hand, the multistate models is one of the methods in survival data analysis that can model the survival of individual even there is more than one event. The weakness of the multistate models is multistate models cannot handle the situation when the cause of the event is uncertain. This research is aimed to establish the Markov Relative Survival models that attempts to combine relative survival models and multistate models. The advantage of this model is that it can overcome the problem that is owned by the relative survival models and multistate models.