

Analisis waktu keterlambatan dengan menggunakan model cox proportional hazard (studi kasus pada KRL Komuter Bekasi-Jakarta Kota) = Delay time analysis using cox proportional hazard model (case study on Commuter Line Bekasi-Jakarta Kota)

Dewi Yanti, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20415926&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Permasalahan yang akan diangkat dalam tesis ini adalah masalah keterlambatan yang terjadi pada perjalanan kereta api KRL komuter Bekasi-Jakarta Kota, yang lebih tinggi daripada KRL komuter lainnya. Hal ini diduga dikarenakan terjadinya konflik dengan kereta lain dan adanya keterlambatan keberangkatan di stasiun Bekasi. Cox Proportional Hazard adalah salah satu metode analisis semi parametrik di dalam kerangka Analisis Survival yang akan digunakan untuk menganalisis keterlambatan perjalanan suatu kereta api. Penggunaan metode ini antara lain karena lebih populer dan penggunaan asumsi yang lebih sedikit bila dibandingkan dengan metode parametrik. Model regresi Cox PH ini juga berguna untuk menafsirkan informasi mengenai hubungan dari fungsi hazard dengan prediktor. Hasil penelitian menunjukkan bahwa keterlambatan kedatangan KRL komuter Bekasi di stasiun tujuan dipengaruhi oleh keterlambatan keberangkatan di stasiun awal dan juga konflik dengan kereta lain, baik di stasiun awal maupun di tengah perjalanan. Oleh karena itu, konflik dan keterlambatan di stasiun keberangkatan harus diturunkan secara signifikan.

ABSTRACT

The issue raised in this thesis is the delay in the travel time of Bekasi-Jakarta Kota Commuter Line, which is higher than other commuter lines. This is presumably due to their own departure delays in Bekasi Station and also conflicts with other trains. Cox Proportional Hazard is one of the semi-parametric analysis methods in Survival Analysis framework that will be used to analyze the delay time. This method is used because it is more popular than other methods and uses fewer assumptions than the parametric method. Cox PH regression model is also useful for interpreting information about the relationship of the hazard function predictors. The results showed that the late arrival of KRL Commuter Bekasi at the destination is affected by the delay at the departure station and also by conflicts with other trains, either at the beginning or in the middle of the travel. Therefore, conflict reduction and delay reduction must be made significantly.