

Model peramalan kecelakaan lalu lintas jalan di wilayah Jabodetabek

I Wayan Krisna Yasa Putra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=73806&lokasi=lokal>

Abstrak

Kecelakaan lalu lintas jalan pada umumnya terjadi karena berbagai faktor penyebab secara bersama-sama antara faktor manusia dengan parameter lengah, mengantuk, mabuk, tidak trampil, tidak tertib, faktor kendaraan dengan parameter rem, ban, kemudi, Iampu, dan faktor jalan dengan parameter lobang, rusak, licin, dan bergelombang.

Data kecelakaan lalu lintas dalam penelitian ini merupakan data yang diperoleh dari pengukuran atas kejadian kecelakaan yang terjadi selama kurun waktu 141 bulan (mulai bulan Januari tahun 1990 sampai dengan bulan September tahun 2001) dengan wilayah studi adalah yang meliputi Polresta Bekasi, Polresta Bogor, Polresta Depok, Polresta Jakarta Barat, Polresta Jakarta Pusat, Polresta Jakarta Selatan, Polresta Jakarta Timur, Polresta Jakarta Utara, dan Polresta Tangerang. Angka kecelakaan lalu lintas jalan pada masing-masing wilayah studi dengan parameter faktor penyebab kecelakaan lalu lintas jalan dibuat suatu analisa deret berkala (Time Series Analysis) dengan menggunakan pendekatan Box-Jenkins (ARIMA) yang merupakan salah satu metode analisis deret berkala (Time Series Analysis).

Model yang dihasilkan dari sebaran data tiap parameter faktor penyebab kecelakaan sebagian besar bersifat Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) dan beberapa model bersifat Autoregressive (AR) dan Moving Average (MA).

Model yang dihasilkan untuk semua wilayah berjumlah 120 model dimana sebagian besar dari model memiliki tingkat keberartian (significant) yang cukup baik dalam mewakili sebaran data. Hal ini ditunjukkan dengan dua pengujian yang dilakukan yaitu uji -t dan uji Box- Ljung dengan tingkat kepercayaan 95 %.

Faktor penyebab kecelakaan yang paling dominan terjadi pada masing-masing wilayah dengan nilai korelasi Pearson diatas 0,6 adalah didominasi oleh faktor manusia dengan modus operandi berturut-turut akibat pengemudi tidak tertib, lengah dan tidak terampil. Pola kecenderungan total kecelakaan yang terjadi pada masing-masing wilayah menunjukkan pola kecenderungan rata-rata meningkat (naik) secara landai kecuali untuk wilayah Depok, Jakarta Selatan, dan Jakarta Timur mengalami penurunan. Oleh karena itu diperlukan upaya-upaya penanggulangan (counter measures) untuk meminimalkan dampak-dampak negatif yang mungkin timbul sebagai akibat dari kecelakaan lalu lintas jalan di wilayah Jabodetabek.