Penetapan jarak pandang menyiap dengan metode variasi kecepatan

Jonathan Maruli Tua, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20239223&lokasi=lokal>

Abstrak

Dalam perencanaan geometrik jalan, terdapat 3 elemen desain yang harus diperhatikan yaitu jarak panjang, alinyemen horisontal dan alinyemen vertikal. Ketiga elemen desain tersebut harus diintegrasikan satu sama lain, sehingga desain geometrik jalan yang dihasilkan dapat memenuhi faktor keselamatan lalu lintas. Jarak pandang sebagai salah satu elemen desain merupakan faktor penting bagi pengemudi ketika menjalankan kendaraannya di jalan raya.

Tugas akhir ini dilakukan dengan tujuan mendapatkan model jarak pandang menyiap berdasarkan kondisi lapangan, menganalisis pengaruh dari setiap parameter input terhadap kebutuhan jarak pandang menyiap, dan validasi model dengan cara membandingkan model yang dikembangkan dengan model yang sudah ada. Dalam model ini terdapat 9 parameter input yang digunakan yaitu V_{ps} , V_{pmaks} , V_i , V_o , A_{pmaks} , G_s , G_e , L_p dan L_i . Peningkatan panjang kendaraan penghalang dari 4,31 m (kendaraan penumpang) menjadi 25 m (kendaraan berat/truk) mengakibatkan penambahan kebutuhan JPM sebesar 110,6 m.

Di sini terlihat bahwa untuk melewati kendaraan berat/truk membutuhkan JPM yang jauh lebih besar dibandingkan melewati kendaraan penumpang (4,31 m). Demikian juga halnya untuk jarak bersih kendaraan panyiap-penghalang pada awal dan akhir (G_s dan G_e) berpengaruh cukup besar terhadap kebutuhan JPM yang aman. Parameter input lainnya sangat penting adalah parameter input yang berhubungan dengan kinerja kendaraan seperti V_{ps} , V_i , V_{pmaks} , A_{pmaks} , dan V_o . Sebuah perbandingan dengan standar yang ada (AASHTO 1994) dilakukan untuk validasi model. Hasil membuktikan bahwa model JPM yang dimiliki AASHTO tidak sesuai dengan karakteristik kendaraan modern. Dan JPM yang dihasilkan jauh lebih besar dari yang dibutuhkan.