

INTISARI

Karakteristik arus lalu lintas suatu ruas jalan dipengaruhi oleh tiga parameter penting yang paling berpengaruh yaitu : kecepatan (speed), kepadatan (density) yang menggambarkan kualitas pelayanan suatu ruas jalan terhadap aliran lalu lintas, dan parameter yang terakhir adalah volume yang mengukur kuantitas suatu aliran lalu lintas dan elemen permintaan (demand) terhadap fasilitas jalan raya

Kasus yang ingin diangkat pada penelitian ini adalah mengenai perbandingan tinjauan pola arus lalu lintas berdasarkan volume, kecepatan, dan kepadatan yang dapat menggambarkan tentang karakteristik jalan dengan analisis menggunakan model Greenshields, Greenberg, dan Underwood mengambil lokasi pada ruas jalan Solo km 13.5 dan Jalan AM Sangaji.. Pengambilan data sebagai sampel pada masing-masing ruas jalan dilakukan selama 2 hari dan 12 jam, dengan pendataan volume dan kecepatan. Untuk memberikan hasil yang lebih bervariasi dan memberikan suatu perbandingan hasil maka data sampel untuk model Greenshields, Greenberg, dan Underwood dianalisis atau diolah menjadi tiga segmen yaitu dihitung selama 5 menit, 15 menit, dan satu jam. Data volume, kecepatan, dan kepadatan seluruhnya kemudian direkap untuk mendapatkan hubungan ketiga variabel tersebut dengan bantuan Microsoft Excel. Dan selanjutnya adalah meregresi data-data tersebut juga dengan bantuan MS-Excel untuk mendapatkan suatu persamaan regresi yang paling representatif secara statistik dengan konsep teoritis menurut Greenshields, Greenberg, dan Underwood.

Hasil analisis regresi didapatkan untuk jalan Solo km 13.5 hubungan S-D terbaik menurut ketiga model diwakili oleh persamaan Greenberg, hubungan V-D yang terbaik diwakili oleh persamaan Greenshields, dan untuk hubungan V-S terwakili oleh persamaan Underwood. Untuk jalan AM Sangaji hubungan S-D terbaik menurut ketiga model diwakili oleh persamaan Greenberg, hubungan V-D yang terbaik diwakili oleh persamaan Underwood, dan untuk hubungan V-S terwakili oleh persamaan Underwood. Secara keseluruhan regresi yang paling baik diantara power dengan polynomial adalah polynomial. Dengan catatan pada jalan Solo model terbaik tersebut hanya bisa menggambarkan hubungan V-D, untuk hubungan S-D dan V-S kurang bisa diterima karena R Squarenya relatif kecil, sedangkan pada jalan AM Sangaji konsep model terbaik tersebut bisa menggambarkan hubungan antara S-D dan V-D untuk hubungan V-S kurang bisa diterima.