

ABSTRAK

Analisis Pengaruh *U-Turn* (Putar Balik Arah) Terhadap Kemacetan Arus Lalu Lintas Jalan Raya Jakarta – Bogor

(Studi Kasus *U-Turn* Setelah Jalan Layang Ciputat Arah Bogor)

Attarik Riefki Azhari.¹⁾, Fredy Jhon Philip Siturus, S.T, M.T.²⁾, Prof., Ir. Frederik Josep Putuhena, M.Sc., Ph.D.²⁾

¹⁾ Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Universitas Pembangunan Jaya

²⁾ Dosen Program Studi Teknik Sipil, Universitas Pembangunan Jaya

Peningkatan penduduk Kota Tangerang Selatan diiringi dengan tingginya kepemilikan moda transportasi. Tujuan dari kajian penelitian ini untuk mengetahui pengaruh *U-Turn* terhadap kemacetan arus lalu lintas berupa hubungan antara volume, kecepatan dan kerapatan yang pada ruas jalan raya Jakarta – Bogor (studi kasus *U-Turn* setelah jalan layang Ciputat arah Bogor). Penelitian ini menggunakan model *greenshield* dan metode analisis teori antrian. Dari hasil perhitungan menggunakan kedua metode tersebut, diperoleh kesimpulan berupa perbandingan perhitungan kapasitas teoritis dari (MKJI, 1997) dengan hasil 2.884 smp/jam sedangkan untuk perhitungan kapasitas model *greenshield* terbesar diperoleh 2.641,56 smp/jam. Hasil lain penelitian ini adalah pengaruh dari *U-Turn* mengakibatkan panjang antrian yang tinggi pada hari kamis (*weekdays*) sebesar 17,02 meter kendaraan dalam sistem dan 7,49 meter kendaraan dalam antrian. Panjang antrian yang tinggi sehingga berpengaruh terhadap kecepatan rata – rata kendaraan antara titik A dan titik B dengan berkurangnya kecepatan rata – rata sebesar 2,60 km/jam dengan persentase berkurangnya sebesar 15,71% kecepatan rata – rata berkurang yang terjadi pada *weekdays*.

Kata Kunci : *U-Turn, Greenshield, Antrian, Volume, Kecepatan, Panjang Antrian.*

Pustaka : 14

Publication Yers : 1997,2021