

Abstrak

Tugas Akhir ini membahas mengenai aliran lalu lintas yang dimodelkan dengan persamaan kinematik Lightill, Whitman, dan Richard (LWR). Skema numerik finite volume diterapkan untuk menyelesaikan persamaan tersebut. Skema ini digunakan untuk menyimulasikan dua kondisi penting, yaitu: bertambahnya panjang antrian kendaraan (*shock wave*), dan terurainya tumpukan kendaraan saat lampu hijau mulai menyala (*rarefaction wave*). Selanjutnya skema juga digunakan untuk mensimulasikan bertambahnya kepadatan lalu lintas akibat penyempitan ruas jalan, serta akibat penutupan jalan.

Kata Kunci: persamaan Kinematik LWR, *shock wave*, *rarefaction wave*, metode *finite volume*