

## **Abstrak**

**Dalam tulisan ini, arus lalu lintas di jalan raya seringkali mengalami kemacetan dengan kendaraan yang melintas, sehingga terjadi peningkatan jumlah kendaraan yang digunakan di jalan raya yang dapat menyebabkan kemacetan lalu lintas. Makalah ini bertujuan untuk mensimulasikan arus lalu lintas kendaraan dengan model automata seluler yang menggunakan lintasan gabungan empat persimpangan dengan tiga persimpangan yang terdapat dua bundaran. Kondisi ruas jalan yang simulasikan berupa dua jalur yang berlawanan arah. Model Cellular Automata digunakan karena sesuai dengan pergerakan realistis pengemudi di jalan raya. Selain itu, model ini dapat menganalisis tindakan selanjutnya yang dilakukan, seperti menambah kecepatan, berpindah jalur, dan pengereman. Kemudian, pelajari parameter yang berbeda, termasuk kecepatan kendaraan, jumlah kendaraan, panjang lintasan, probabilitas, dan waktu yang ditempuh kendaraan di lintasan. Hasil implementasi model cellular automata dapat digunakan sebagai perencanaan lalu lintas di jalan raya.**

**Kata Kunci: Arus Lalu Lintas, Cellular Automata, Simulasi.**