

ABSTRAK

Lalu lintas merupakan gerak atau pindah kendaraan, manusia dan hewan di jalan dari suatu tempat ke tempat lain dengan menggunakan alat gerak. Dalam sebuah lalu lintas terdapat tiga komponen yang penting antara lain manusia sebagai pengguna, kendaraan dan jalan. Sehingga kebutuhan akan informasi lalu lintas merupakan hal yang sangat penting bagi pengguna jalan agar dapat mengetahui kondisi jalanan yang akan dilalui.

Untuk mendapat sebuah informasi mengenai kondisi lalu lintas maka dirancang sebuah sistem untuk menentukan kepadatan lalu lintas berdasarkan jumlah kendaraan yang melewati jalur tertentu pada setiap satuan waktu. Dalam tugas akhir, untuk mendapatkan informasi tersebut penulis menggunakan metode *Gaussian Mixture Models* yang kemampuannya merupakan salah satu metode *background subtraction* yang menitikberatkan pada proses segmentasi *background* dan *foreground*. Proses yang dilakukan untuk mengetahui kondisi lalu lintas di suatu ruas jalan adalah pengambilan video kemudian pemrosesan awal, segmentasi *background* dan *foreground*, perhitungan objek dan klasifikasi kondisi ruas jalan lalu lintas.

Kata Kunci : *kepadatan lalu lintas, gaussian mixture models*