Abstrak

Klasifikasi kendaraan pada jalan tol merupakan hal yang penting untuk mengetahui jenis kendaraan apa saja yang melalui daerah tersebut. Namun hal tersebut tentunya membutuhkan usaha yang besar jika pekerjaan tersebut dilakukan oleh pengamatan manusia. *Computer vision* merupakan suatu cabang keilmuan yang mampu menggantikan peran tenaga ahli dalam melakukan penilaian visual. Dengan menggunakan *computer vision* tentunya dapat membantu pekerjaan manusia untuk mengamati objek visual terlebih lagi jika dalam jumlah banyak.

Penelitian ini menggunakan video yang diambil menggunakan *handycam* di jalan tol Pasir Koja dengan menggunakan 2 buah dataset di lokasi yang berbeda. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Gaussian Mixture Model* sebagai metode untuk memisahkan *background* dan *foreground*, *Local Binary Patterns* sebagai metode ekstraksi ciri, dan *Linear Discriminant Analysis* sebagai metode klasifikasi.

Hasil pengujian terbaik didapatkan ketika melakukan pengujian dengan menggunakan parameter LBP radius 2, pembagian jumlah region menjadi 25 buah, dan ukuran citra 60x60 piksel. Hasil pengujian didapatkan dengan menghitung *f1 measure* rata-rata dan didapatkan nilai 82.33%.

Kata kunci : GMM, LBP, LDA, klasifikasi, jalan tol.