

## **Abstrak**

Kepadatan atau *overload* penumpang sering kali terjadi pada bus maupun angkutan umum lainnya. Penumpang berlalu lalang naik dan turun bus setiap harinya. Terkait hal tersebut, berat badan manusia dapat dimanfaatkan untuk dilakukannya klasifikasi antara penumpang naik dan penumpang turun. Tugas akhir ini menggunakan algoritma *Support Vector Machine* beserta ekstraksi fitur untuk mengklasifikasi penumpang naik dan penumpang turun. Penelitian dilakukan dengan menggunakan 100 data berat hasil injakan penumpang pada alat yang terpasang pada pijakan pintu bus. Pembagian data latih dan data uji secara acak dengan perbandingan 80%:20%. Pada pengujian, data penumpang naik dan penumpang turun dipisah dan dikumpulkan dalam *excel* yang berbeda untuk diterapkan fitur ekstraksi, Adapun fitur yang digunakan yaitu *Mean*, *Median*, *Standar Deviasi*, *Kurtosis*, dan *Skewness*. Metode *Support Vector Machine Kernel Linear* berhasil mengklasifikasi data penumpang naik dan penumpang turun dengan rata-rata akurasi 90%.

Kata Kunci : *support vector machine*, penumpang bus, ekstraksi fitur