

## RINGKASAN

**Sistem Penilaian Kerusakan Jalan berbasis *Artificial Intelligence* pada data getaran**, Savina Zahro, NIM E41202535, Tahun 2023, Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Jember, Dia Bitari Mei Yuan S.ST., M.Tr.Kom. (Dosen Pembimbing), Agta Wijaya Kurniawan S.T., M.T. (Pembimbing Lapangan). Model *assessment* pada infrastruktur jalan masih sangat minim, kondisi jalan yang memiliki kerusakan dapat menyebabkan hambatan dalam berjalannya sistem transportasi. Salah satu cara dalam mendeteksi kerusakan jalan adalah dengan mengukur nilai getaran yang terjadi pada suatu kondisi jalan dengan alat perekam getaran berupa *accelerometer*. Data getaran tersebut dilakukan klasifikasi berdasarkan lima kelompok getaran berdasarkan kondisi jalan tempat perekamannya, yaitu kelompok kondisi jalan baik, polisi tidur (*lendutan*), *patch* atau tambalan, *gravel* atau jalan berkrikil dan juga jalan berlubang. Data yang diambil berjumlah 39 data dari setiap kondisi jalan. Pengolahan data getaran dilakukan dengan menggunakan *software Google Colab Pro* dengan bahasa Python. Klasifikasi dilakukan dengan menerapkan metode *supervised machine learning* dengan menggunakan algoritma *neural network*. Hasil dari klasifikasi menunjukkan nilai akurasi ketepatan dalam memprediksi label kondisi jalan bernilai 99% untuk model training dan 98% untuk model testing. Kedua model tersebut dihitung dengan menggunakan jumlah data sebesar 70% dari total data untuk model *training*, 20% dari total data untuk model *validating*, dan 10% untuk model *testing*.