

## Abstrak

Sensor *Gyroscope* dan *Accelerometer* adalah alat yang dapat dipakai untuk mengukur orientasi, posisi, percepatan, kecepatan dari suatu objek berdasarkan riset yang dilaksanakan oleh Siti Yuliani (2016). Teknologi ini dapat dimanfaatkan untuk mengenali pola aktivitas pada lansia. Hingga saat ini jarang ada penelitian yang menggunakan sinyal *Gyroscope* dan *Accelerometer* untuk membedakan pola aktivitas dengan menggunakan algoritma klasifikasi tertentu. Maka dari itu, Tugas Akhir ini akan mencari Algoritma klasifikasi yang memiliki akurasi tertinggi dari 3 algoritma yaitu *K-Nearest Neighbour*, *Naïve Bayes*, *Support Vector Machine* dari dataset yang telah diambil dengan menggunakan wearable device yang terbangun dari mikrokontroler ESP32 berbasis sensor MPU-6050. Akurasi tertinggi yang telah didapat dari 3 metode klasifikasi adalah klasifikasi *K-Nearest Neighbour* dengan akurasi sebesar 85.1%.

**Kata Kunci:** *klasifikasi, Gyroscope, Accelerometer, K-Nearest Neighbour, Naïve Bayes, Support Vector Machine, wearable device.*