

ABSTRAK

Munculnya pandemi Covid 19 berpengaruh pada segala aspek kehidupan manusia di seluruh dunia. Segala jenis kegiatan yang sifatnya berkerumun dibatasi oleh pemerintah, tidak terkecuali kegiatan perlombaan olahraga seperti Taekwondo. Oleh karenanya dibentuklah pertandingan taekwondo kategori speed kicking yang dilaksanakan secara daring dimana hal ini kurang efektif.

Melihat dari masalah yang berdampak pada pertandingan olahraga taekwondo, diperlukan solusi agar atlet dapat tetap melakukan kejuaraan secara luring tanpa memerlukan banyak juri di sekitarnya. Dibuatnya alat klasifikasi jenis gerakan tendangan kaki kanan yang diharapkan mampu membantu juri dalam memberikan penilaian. Alat ini dapat mengklasifikasi gerakan tendangan kaki pada olahraga taekwondo. Lalu mengirimkan hasil klasifikasi gerakan tendangan kaki langsung kepada user melalui aplikasi pada smartphone sehingga juri dapat melihat hasilnya secara langsung.

Algoritma Machine Learning yang digunakan adalah K-Nearest Neighborhood dengan menggunakan ekstraksi ciri kurtosis. Hasil uji training menunjukkan tingkat akurasi training sebesar 97.50%. Pengujian lapangan dilakukan dengan 3 orang atlet dengan postur tubuh yang berbeda beda. Hasil dari pengujian alat di lapangan menghasilkan tingkat akurasi yang berbeda beda untuk setiap orangnya. Pengujian alat pada Atlet 1 menghasilkan tingkat akurasi sebesar 88,33%%, pengujian alat pada atlet 2 sebesar 68,33%, dan pengujian alat pada atlet 3 sebesar 73,66%.

Kata Kunci : *Taekwondo, KNN, Machine learning, Raspberry pi*