

ABSTRAK

Kemajuan teknologi yang semakin pesat telah mendorong lahirnya era Revolusi Industri 4.0, yang menuntut solusi inovatif yang berbasis interaksi antara manusia dengan komputer. Pada penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan Algoritma *You Only Look Once* (YOLO) dalam klasifikasi Ekspresi wajah untuk mendapatkan rekomendasi *Playlist* lagu. Sistem yang dikembangkan dalam penelitian ini menggunakan YOLO v8 untuk mendeteksi dan mengklasifikasikan ekspresi wajah secara *real – time*, yang kemudian digunakan untuk mendapatkan rekomendasi *Playlist* lagu sesuai dengan suasana hati para penggunanya. Kemampuan deteksi objek secara cepat dari Algoritma YOLOv8 ini menjadikannya pilihan yang ideal untuk sistem yang dibuat. Kinerja dari sistem juga dievaluasi menggunakan berbagai *Metrix*, termasuk akurasi, presisi dan *Recall*. Hasil dari penelitian ini berpotensi untuk memberikan kontribusi terhadap pengembangan sistem rekomendasi *Playlist* lagu berdasarkan dengan ekspresi wajah yang lebih akurat dan efisien, serta dapat meningkatkan pengalaman pengguna dan kualitas hidup.

Kata Kunci : Algoritma YOLO v8, Ekspresi Wajah, Rekomendasi Lagu, Deteksi Real – Time.

ABSTRACT

The rapid advancement of technology has ushered in the era of the Fourth Industrial Revolution, which demands innovative solutions based on human-computer interaction. This study aims to implement the *You Only Look Once* (YOLO) algorithm in facial expression classification to generate song *Playlist* recommendations. The system developed in this study uses YOLO v8 to detect and classify facial expressions in real-time, which is then used to generate music *Playlist* recommendations tailored to users' moods. The YOLOv8 algorithm's ability to quickly detect objects makes it an ideal choice for the developed system. The system's performance was evaluated using various metrics, including accuracy, *Precision*, and *Recall*. The results of this study have the potential to contribute to the development of more accurate and efficient facial expression-based song *Playlist* recommendation systems, thereby enhancing user experience and quality of life.

Keywords: YOLO v8 Algorithm, Facial Expressions, Song Recommendations, Real-Time Detection.

