

## ABSTRAK

Pelacakan dan pengenalan aktivitas wajah dari gambar atau video telah menarik perhatian besar di bidang *computer vision*. Pergerakan wajah ditandai oleh tiga tingkatan. Pertama, di tingkat bawah fitur wajah menunjuk ke sekitar setiap komponen wajah, yaitu alis dan mulut untuk menangkap informasi bentuk wajah secara terperinci. Kedua, di tingkat menengah, ekspresi wajah yang didefinisikan dalam sistem pengkodean ekspresi wajah, mewakili kontraksi dari otot wajah tertentu, yaitu alis dan pupil. Ketiga, di tingkat atas, enam ekspresi wajah (marah, netral, sedih, senang, terkejut) mewakili gerakan otot wajah keseluruhan yang dapat digunakan untuk menggambarkan keadaan emosi manusia. Walaupun manusia sangat baik dalam mengenali ekspresi, penelitian dalam pengenalan wajah tetap dikembangkan agar meningkatkan pengenalan ekspresi dalam interaksi manusia dan computer.

Pada penelitian ini membahas tentang deteksi klasifikasi wajah manusia di Indonesia menggunakan metode *Dynamic Bayesian Network (DBN)* dan menggunakan *Indonesian Mixed Emotion Dataset (IMED)* sebagai data. Penulis menggunakan beberapa proses untuk mempermudah dalam ekstraksi ciri yaitu *preprocessing* adalah *face detection*, *cropping*, *resize* dan *grayscale*d. Pada penelitian ini terdapat data latih dan data uji sebagai data augmentasi. Hasil akhir dari penelitian ini adalah algoritma *Dynamic Bayesian Network (DBN)* dapat mengenali ekspresi wajah manusia di Indonesia dengan tingkat akurasi sekitar 80% setelah dilakukan pengujian.

**Kata kunci:** ekspresi wajah manusia, *Dynamic Bayesian Network (DBN)*, *machine learning*, *Indonesian Mixed Emotion Dataset (IMED)*.

