

ABSTRAK

Kecantikan perempuan Indonesia dibedakan berdasarkan warna kulit, struktur wajah, warna rambut dan postur tubuh. Cara untuk membuat diri terlihat cantik dan menarik bisa diakali dengan penggunaan *make-up*. Tapi tidak semudah itu dalam penggunaan *make-up* karena jenis *make-up* dibedakan berdasarkan warna dasar kulit atau *undertone*, hal tersebut yang menjadikan permasalahan untuk perempuan dalam penggunaan *make-up*. Terdapat tiga jenis *undertone* yaitu *warm*, *cool* dan *neutral*. Pada penelitian terdahulu tentang klasifikasi motif batik menggunakan *Convolutional Neural Network* mendapatkan hasil akurasi yaitu pada ukuran $64 \times 64 = 92.85\%$, $128 \times 128 = 85\%$ dan $256 \times 256 = 80\%$. Maka dilihat dari hasil penelitian sebelumnya dengan nilai akurasi yang baik dibuatlah sebuah pemodelan klasifikasi citra *undertone* menggunakan algoritma *Convolutional Neural Network* untuk mempermudah perempuan dalam mengetahui jenis *undertone*. Pada penelitian ini digunakan dataset citra *undertone* sebanyak 36 *cool*, 32 *neutral* dan 37 *warm*. Kemudian dilakukan *preprocessing* dengan menyeragamkan ukuran gambar menjadi 64×64 pixel, serta dilakukan *augmentasi* pada setiap gambar dengan cara *rotate* dan *zoom*. Pada tahap ini dilakukan pembagian dataset dengan jumlah 9000 gambar yang dibagi menjadi 80% data *training* dan 20% data *testing*. Kemudian diproses melalui konvolusi dan proses *pooling* pada tahapan *feature learning*, selanjutnya tahap *fully connected layer* dan *classification* dimana hasil *feature learning* digunakan untuk proses klasifikasi berdasarkan *subclass*. Menghasilkan nilai *accuracy* dan training model mencapai 99% dengan nilai *loss* sebesar 0,0214 dan untuk *accuracy* dari data *validation* mencapai 99% dengan nilai *loss* sebesar 0,0239 dengan hasil pengujian model sebesar 99,56%.

Kata Kunci: *Undertone, Make-up, Convolutional Neural Network*