

ABSTRAK

Wajah menjadi salah satu faktor untuk menunjukkan eksistensi diri. Menurut hasil test yang dilakukan di Amerika menggambarkan bahwa 88% dari wanita yang berusia 18 tahun keatas berusaha mempercantik diri dengan menggunakan kosmetik dan mereka merasa bahwa kosmetik tersebut akan membuat mereka lebih cantik dan percaya diri. Permasalahan yang ada, banyak orang mengalami kesalahan dalam pembelian produk kosmetik dikarenakan tidak sesuai dengan jenis kulitnya. Dari kesalahan tersebut menyebabkan kulit wajah menjadi timbul jerawat, kemerahan, berkerut karena terlalu kering, dan timbul flek hitam pada wajah.

Pada penelitian ini jenis kulit wajah dapat diidentifikasi melalui citra yang diperoleh melalui mikroskop digital untuk membantu masyarakat dalam menentukan jenis kulit wajah dan memperoleh produk kosmetik yang tepat sesuai jenis kulitnya menggunakan ekstraksi ciri citra dengan metode *gray level co-occurrence matrix*. Fitur yang digunakan adalah *contrast*, korelasi, energi, homogenitas, dan entropi dengan jarak pixel 1 dan sudut 0° , 45° , 90° , dan 135° yang kemudian dilakukan normalisasi tiap fitur. Beberapa fitur tersebut akan dijadikan masukkan pada algoritma *naïve bayes* untuk mengklasifikasi jenis kulit wajah. Bagian kulit yang diambil yaitu kulit dagu, dahi, hidung, pipi kanan, dan pipi kiri. Keluaran dari masing-masing bagian kulit ini yaitu kulit kering dan kulit berminyak. Dan menghasilkan klasifikasi total yaitu kulit kering, kulit berminyak, dan kulit kombinasi.

Berdasarkan dari hasil pengujian yang telah dilakukan pada masing-masing bagian kulit dengan jumlah data 70 data dan perbandingan data training dan data uji 80 : 20 maka diperoleh akurasi 92.86%, presisi 92.85%, dan recall 92.85% pada bagian dagu. Selanjutnya bagian dahi dengan akurasi sebesar 100%, presisi 100%, dan recall 100%. Kemudian bagian hidung dengan akurasi 85.7%, presisi 85.7%, dan recall 85.7%. Bagian pipi kiri dengan akurasi 92.86%, presisi 92.85%, dan recall 92.85%. Bagian pipi kanan dengan akurasi 85.7%, presisi 85.7%, dan recall 85.7%. Maka didapatkan rata-rata akurasi dari lima bagian wajah yaitu sebesar 91.34%, presisi sebesar 91.42%, dan recall sebesar 91.42%. Hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa metode *gray level co-occurrence matrix* dan *algoritma naïve bayes* dapat digunakan untuk mengklasifikasikan jenis kulit wajah dan dapat membantu pemilihan produk yang tepat pada wajah.