

ABSTRAK

Teknologi pengenalan wajah terus berinovasi dari sistem autentifikasi yang lebih cepat dan akurat mampu mendorong perkembangan dalam dunia Antropologi yang sangat berpengaruh besar pada kebutuhan data forensik. Data primer yang dibutuhkan pada kebutuhan forensik yakni: umur, jenis kelamin, ras dan tinggi badan. Wajah manusia menyediakan banyak informasi, salah satu penelitian yang berkaitan dengan pengenalan wajah adalah pengklasifikasian yang dapat dikelompokkan berdasarkan ras, gender, bentuk dan lainnya.

Fitur demografis, seperti ras dan gender, mempengaruhi proses pengenalan wajah manusia. Semakin berkembangnya zaman, populasi manusia semakin heterogen dan sangat sulit untuk membedakan ras manusia satu dengan yang lainnya hanya melalui ciri khusus rasnya. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu teknologi yang dapat digunakan sebagai solusi dalam pengklasifikasian ras manusia secara akurat dan efektif.

Penelitian kali ini, terfokus pada pengolahan citra pada wajah manusia untuk mengidentifikasi ras manusia menjadi 3 kelas yaitu Mongoloid, Kaukasoid dan Negroid. Metode Discrete Wavelet Transform (DWT) serta klasifikasi Learning Vector Quantization (LVQ) digunakan dalam pengolahan citra wajah. Pada sistem digunakan 90 citra sampel untuk *training* yang disimpan pada *database* dan 60 citra uji yang tidak disimpan pada *database*, digunakan sebagai citra pengujian. Hasil dari penelitian ini membuktikan bahwa metode DWT dan klasifikasi LVQ cocok digunakan dalam mengklasifikasi dan mengidentifikasi 3 kelompok ras manusia dengan akurasi sebesar 86,67 % dan waktu komputasi sebesar 16,5779 sekon.

Kata Kunci: Ras Manusia, *Discrete Wavelet Transform (DWT)*, *Learning Vector Quantization Neural Networks (LVQ-NN)*.