

SISTEM PENGENALAN EKSPRESI WAJAH MENGUNAKAN METODE MODIFIKASI TWO DIMENSIONAL LINIER DISCRIMINANT ANALYSIS (2DLDA)

***Imam Safii**

Program Studi Teknik Informatika, Universitas Trunojoyo

Jl. Raya Telang PO BOX, Kamal, Bangkalan - 69162

E-mail: bukand.imam18@gmail.com

ABSTRAK

Pengenalan ekspresi wajah merupakan pengembangan dari pengenalan wajah dalam lingkungan pengenalan pola (*feature recognition*). Penelitian tentang pengenalan ekspresi wajah sangat bermanfaat pada berbagai bidang, contohnya pada bidang interaksi manusia dan komputer, dalam hal ini komputer mengenali ekspresi wajah pengguna, kemudian komputer secara terprogram dan melakukan intruksi yang sesuai dengan ekspresi wajah pengguna. Pada penelitian ini menggunakan *database JAFFE (Japanese Female Facial Expression)* dengan 7 macam ekspresi dari 10 wanita Jepang dan masing-masing ekspresi ada 30 pose dengan ukuran dimensi citra 256 x 256 piksel. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem pengenalan ekspresi wajah menggunakan metode ekstraksi fitur *Two Dimensional Linear Discriminant Analysis Modification* (Modifikasi 2DLDA), yang merupakan hasil pengembangan dari metode *Two Dimensional Linear Discriminant Analysis (2DLDA)* sedangkan 2DLDA adalah pengembangan dari metode *Linear Discriminant Analysis (LDA)*. Sedangkan untuk pengukuran kemiripan menggunakan metode *Two Dimensional Correlation Coefficient* yaitu dengan cara mengalikan bobot *training* dengan bobot *testing* dan membaginya dengan hasil akar dari bobot *training* yang dikalikan dengan bobot *testing*. Hasil uji coba dengan tingkat akurasi tertinggi adalah sebesar 90,48% pada skenario 5 sedangkan tingkat akurasi terendah 52,08% pada skenario 4.

Kata kunci : Pengenalan Ekspresi Wajah, *database JAFFE*, Modifikasi 2DLDA, 2D *Correlation Coefficient*.