

PENGENALAN BAHASA ISYARAT TANGAN BAGI TUNA RUNGU MENGGUNAKAN METODE *TWO-DIMENSIONAL LINEAR DISCRIMINANT ANALYSIS (2D-LDA)*

Nama : Wildan Assiddiqi
NRP : 140431100037
Program Studi : Teknik Elektro

ABSTRAK

Komunikasi non verbal (non lisan) merupakan komunikasi bagi tuna rungu. Komunikasi ini menggunakan bahasa isyarat berupa gerakan isyarat tangan ataupun gerakan isyarat tubuh. Agar orang normal dapat mengerti bahasa isyarat diperlukan suatu media komunikasi penerjemah bahasa isyarat tersebut menjadi bahasa verbal yang mudah dipahami. Pada Tugas Akhir ini akan diimplementasikan sebuah aplikasi pengenalan bahasa isyarat tangan bagi tuna rungu dan tuna wicara menggunakan metode *Two-Dimensional Linear Discriminant Analysis (2D-LDA)*. Aplikasi ini berbasis aplikasi desktop yang terintegrasi dengan *webcam*. Tahapan dan proses penting yang harus dilakukan dalam implementasi sistem bahasa isyarat statis ini adalah dengan mendeteksi konfigurasi bentuk postur tangan yang mencerminkan huruf *alphabet* sistem isyarat bahasa indonesia (SIBI). Metode deteksi objek tangan yang digunakan menggunakan *haar classifier*. Jika deteksi tangan tersebut telah berhasil dilakukan maka proses pengambilan citra, pelatihan data, dan klasifikasi tangan dapat dilakukan. Metode ekstraksi dan klasifikasi yang digunakan dalam pengenalan dan identifikasi bahasa isyarat tangan ini menggunakan metode 2D-LDA (*Two-Dimensional Linear Discriminant Analysis*). Pada penelitian ini, uji coba sistem dilakukan dengan 2 percobaan, pada percobaan pertama dilakukan pada teman sekitar universitas trunojoyo madura, memiliki akurasi sebesar 88,46% dan pada percobaan kedua di lakukan di SDLB Keleyan memiliki akurasi sebesar 78,15%.

Kata kunci : bahasa isyarat statik, *haar clasifier*, deteksi tangan, klasifikasi, *2D-LDA*, *Euclidean Distance*.

[Halaman ini sengaja dikosongkan]