

Bab I

Pendahuluan

1.1 Latar Belakang Masalah

Dewasa ini perkembangan teknologi maju dengan sangat pesat. Salah satu hasil perkembangan teknologi tersebut adalah pengolahan citra. Banyak sekali aplikasi pada dunia elektronika yang memanfaatkan pengolahan citra seperti pada sistem keamanan melalui pengenalan sidik jari, pengenalan iris mata, dunia robotika, pendeteksian ketidaksesuaian gambar sikap posisi tangan dan masih banyak lagi aplikasi yang lainnya.

Pada tugas akhir ini akan dibahas pengenalan pola pada sebuah gambar orang yang dideteksi ketidaksesuaian sikap posisi tangannya. Gambar orang menarik untuk diolah karena sering dijumpai oleh semua orang dan memiliki tingkat kerumitan tersendiri terutama dari bentuk dasar dan pola yang terkandung di dalamnya. Aplikasi pendeteksian ketidaksesuaian gambar sikap posisi tangan dapat diterapkan pada bidang keamanan, misalnya dalam suatu posisi tangan mengangkat dan memegang senjata bisa dianggap seseorang sedang melakukan tindak kejahatan.

1.2 Identifikasi Masalah

- Bagaimana merancang dan merealisasikan perangkat lunak yang dapat mendeteksi suatu perbedaan yang tidak sesuai dengan referensi gambar?

1.3 Tujuan

- Membuat suatu aplikasi perangkat lunak yang dapat digunakan untuk mendeteksi ketidaksesuaian gambar sikap posisi tangan.

1.4 Pembatasan Masalah

- Program dibuat dengan Matlab 7.0.
- Gambar yang dideteksi adalah ketidaksesuaian sikap posisi tangan gambar orang.
- Mendeteksi gambar satu orang saja dengan ketentuan yang dideteksi setengah badan keatas dan gambar orang dengan ukuran rata-rata orang dewasa.

- Menggunakan ukuran 267x200 pixel.
- Latar dalam gambar harus warna homogen dan tidak ada objek lainnya.

1.5 Sistematika Penulisan

Laporan Tugas akhir ini disusun dengan sistematika sebagai berikut :

- **Bab 1 Pendahuluan**

Bab ini berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan, pembatasan masalah dan sistematika penulisan.

- **Bab 2 Teori Pendukung**

Bab ini berisi mengenai Pengenalan pengolahan citra, pembahasan pengolahan citra (*Image Processing*), pengenalan teknik *grayscale*, pengenalan metoda *Thresholding*, pengenalan citra biner, pengenalan teknik *edge detection*, pengenalan algoritma *Morphological*, pengenalan matlab.

- **Bab 3 Perancangan Program**

Bab ini berisi perancangan program yang digunakan, dan penjelasan program serta *flowchart* perancangan program.

- **Bab 4 Data Pengamatan**

Bab ini berisi tampilan dari program yang dirancang dan hasil dari pengujian program.

- **Bab 5 Kesimpulan dan Saran**

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil program dan saran perbaikan.