

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Sensor untuk sistem keamanan dengan menggunakan pendeteksi *infra red* dalam prakteknya sering terjadi kesalahan pendeteksian (*false alarm*). Hal ini disebabkan karena *infra red* hanya mendeteksi panas tubuh suatu objek, sehingga sering terjadi kesalahan dalam membedakan objek manusia dan hewan.

Berdasarkan hal tersebut, pada tugas akhir ini dirancang suatu sistem pendeteksian yang lebih spesifik dibandingkan dengan pendeteksi *infra red* dalam mengidentifikasi objek manusia dalam hal parameter tinggi dengan memanfaatkan teknologi pengolahan citra yang menggunakan kamera web sebagai sensor.

I.2 Identifikasi Masalah

Bagaimana cara mendeteksi pergerakan objek berdasarkan parameter tinggi dengan menggunakan kamera web?

I.3 Tujuan

Mendeteksi pergerakan objek berdasarkan parameter tinggi dengan menggunakan kamera web dengan membuat perangkat lunak melalui Microsoft Visual Basic 6.0.

I.4 Pembatasan Masalah

- Pergerakan objek berparameter tinggi disimulasikan dalam bentuk boneka manusia yang digerakkan.
- Objek yang di deteksi berupa bentuk siluet tinggi boneka manusia.
- Kamera hanya mengikuti pergerakan 1 objek boneka manusia yang diuji tingginya di atas 40 piksel pada jarak 55 cm.
- Objek yang di deteksi berwarna kontras dengan latar belakang.

- Sensor kamera mendapat cukup cahaya.
- Diimplementasikan dengan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0.

I.5 Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan laporan tugas akhir ini disusun menjadi lima bab, yaitu sebagai berikut :

- Bab I : Pendahuluan
Bab ini membahas tentang latar belakang, identifikasi masalah, tujuan, pembatasan masalah, serta sistematika pembahasan.
- Bab II : Dasar Teori
Bab ini membahas tentang landasan teori mengenai sistem warna, *image processing*, spesifikasi perangkat keras, dan Microsoft Visual Basic 6.0.
- Bab III : Perancangan dan Realisasi
Bab ini membahas tentang perancangan dan realisasi perangkat lunak *image processing* dengan metode perbandingan tinggi dan perangkat keras penggerak kamera.
- Bab IV : Data Pengamatan dan Analisa
Bab ini membahas pengamatan, pengujian, dan analisa data dari perangkat keras dan perangkat lunak yang telah dirancang dan direalisasikan.
- Bab V : Kesimpulan dan Saran
Bab ini merupakan bab penutup. Pada bab ini dimuat kesimpulan dan saran.