

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Smart Home adalah sistem yang di mana berbagai peralatan rumah dihubungkan ke sistem kontrol komputer pusat, sehingga dapat dinyalakan dan dimatikan menggunakan alat kontrol yang biasa menggunakan remot atau sebuah sensor yang digunakan untuk menangkap dan mengartikan perilaku manusia sebagai perintah kepada alat *Smart Home*. Pada penelitian ini perilaku manusia yang diartikan sebagai perintah adalah Gestur.

Gestur adalah suatu bentuk komunikasi non-verbal dengan aksi tubuh yang terlihat mengkomunikasikan pesan-pesan tertentu, baik sebagai pengganti bicara atau bersamaan dan paralel dengan kata-kata. Gestur meliputi pergerakan dari tangan, wajah, atau bagian lain dari tubuh. Gestur berbeda dengan komunikasi fisik non-verbal yang mana komunikasi fisik non-verbal tidak mengkomunikasikan pesan tertentu, seperti tampilan ekspresif, proksemik, atau memperlihatkan atensi bergabung [1].

Pada tugas akhir ini telah dirancang sebuah sistem yang bertujuan untuk mengekstrak informasi dari pose tangan yaitu Aplikasi *PoseNet* yang berfungsi untuk mengekstraksi *Hand-Pose* untuk mengontrol *Motorized Vertical Blind* memanfaatkan *Raspberry Pi* dan *Module Camera Raspberry Pi* dengan Metode *Support Vector Machine (SVM)* dan Model SVM yang digunakan adalah *Linear Support Classifier (SVC)*.

I.2 Rumusan Masalah

Terdapat beberapa masalah dalam pengerjaan Tugas akhir ini, yaitu :

1. Bagaimana Mengenali Pose tangan (*Hand-Pose Recognition*) menggunakan kamera?
2. Bagaimana Mengontrol *Motorized Vertical Blind* menggunakan Pose tangan?

I.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian pada tugas akhir ini yaitu :

1. Mengolah data yang diterima berdasarkan gerakan *Hand-Pose* agar Kamera dapat mendeteksi gerakan *Hand-Pose* yang diperlihatkan.
2. Dapat mengontrol *Motorized Vertical Blind* hanya dengan menggunakan *Hand-pose* yang dirancang.
- 3.

I.4 Batasan Masalah dan Asumsi

Batasan Masalah pada penelitian tugas akhir ini yaitu,

1. Sistem menggunakan 3 perintah Hand-Pose yang berbeda.
2. Motor Servo dapat digunakan sesuai dengan perintah.
3. Sistem membutuhkan pencahayaan yang baik untuk dapat berfungsi optimal.
4. Jarak dari tangan ke kamera ada di 30-50 cm.

I.5 Jadwal Penelitian

Berikut merupakan jadwal penelitian yang direncanakan untuk menyelesaikan tugas akhir dalam waktu 6 bulan.

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian

No	Kegiatan	Bulan					
		1	2	3	4	5	6
1	Kajian Pustaka	✓					
2	Perancangan system		✓	✓	✓		
3	Implementasi Sistem					✓	
4	Laporan Hasil Analisis						✓