

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

“Seiring perkembangan teknologi yang semakin maju, teknologi robot merupakan alat yang dapat digunakan sebagai alat bantu manusia yang memiliki beberapa kelebihan. Kelebihan tersebut salah satunya adalah dapat digunakan pada tempat-tempat yang tidak memungkinkan atau berbahaya bagi manusia.” (Andrias Zulrinaldo. 2013. Halaman 1. Politeknik Negeri Sriwijaya)

“Dengan menggunakan bantuan robot dan kamera *wireless*, memudahkan pekerjaan dalam mengontrol ruangan yang letaknya jauh dengan ruangan user” (Afdhol Dzikri, tri ramadani, lip iriani mardiyanti .2013. Halaman 1. Politeknik Batam)

Dalam usaha untuk meningkatkan sistem monitoring yang canggih, maka perusahaan dapat *mendesain* alat *monitoring* berupa tank dengan kendali *wireless* agar *monitoring* bisa dilakukan dengan praktis dan efektif. Kendali *wireless* dikatakan praktis karena dapat bermanfaat bagi pasukan militer yang bertugas dimedan perang, pasukan militer tidak perlu langsung turun ke lapangan menggunakan tank untuk mengawasi medan tersebut dan dikatakan efektif karena dapat menghemat tenaga pasukan militer.

Sebuah *prototype* robot pengintai berupa robot mobil yang dibuat dan dikendalikan menggunakan *smartphone android* dan menggunakan *PC* sebagai *monitoring* dan pengawas keadaan dimedan perang yang bisa dikendalikan dari jarak yang cukup jauh dan dipantau menggunakan kamera *android* yang akan menampilkan hasil kamera robot ke komputer pasukan militer yang berjaga di *basecam*. Pasukan militer tidak perlu berjalan ke medan perang sehingga bisa menghemat tenaga dan meminimalisir jumlah kematian pada pasukan militer .



Dengan demikian penulis mencoba merangkum solusi masalah diatas dalam suatu alat yang berjudul “**KENDALI MOTOR SERVO SEBAGAI PENGGERAK ROBOT *WEBCAM* BERBASIS *ANDROID***”

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan.

1. Mempelajari cara kerja motor servo yang di aplikasikan sebagai penggerak robot *webcam*

1.2.2 Manfaat

1. Memahami cara kerja motor servo yang di aplikasi sebagai penggerak robot *webcam*
2. Dapat mempermudah dan membantu pekerjaan manusia dalam sebuah perkerjaan yang sesuai dengan fungsi dari robot.

1.3 Rumusan masalah

Masalah yang akan penulis atasi bagaimana cara kerja motor servo yang diaplikasikan pada robot *webcam* berbasis *android* dan di *monitoring* oleh *PC*.

1.4 Batasan Masalah

Pembahasan hanya pada cara kerja motor servo yang diaplikasikan pada robot *webcam* .

1.5 Metodologi data Penulisan

Metodelogi penulisan yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1.5.1 Metodologi Wawancara

Teknik yang digunakan dengan berkonsultasi atau wawancarai dosen atau pembimbing mengenai pembahasan yang akan dibahas dalam pratikum dan penelitian.

1.5.2 Metodologi Studi Pustaka



Melakukan pencarian data dan teori pendukung dari sumber buku serta melakukan pencarian di internet.

1.5.3 Metodologi Observasi

Teknik ini digunakan dengan pratikum langsung ke lapangan dalam proses pembuatan proyek ini. Dengan metode ini dapat di amati secara langsung perubahan-perubahan yang terjadi pada proses pembuatan proyek tugas akhir.

1.6 Sistematika Penulisan

Untuk memudahkan sistem penulisan, penulis membagi dalam beberapa bab pembahasan dengan urutan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Membahas tentang Latar Belakang, Perumusan Masalah, Tujuan metode data Penulisan, Batasan Masalah dan Sistematika Penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Membahas teori-teori yang mendukung dan menunjang laporan.

BAB III RANCANG BANGUN ALAT

Membahas prosedur perancangan alat, blok diagram , skema rangkaian,dan *Flowchart*

BAB IV PEMBAHASAN

Bab ini berisikan proses pengujian, hasil pengujian, hasil pengukuran, dan analisa



BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi tentang kesimpulan serta saran dan hasil pembahasan dari penulis untuk penggunaan dan pengembangan robot selanjutnya

