

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Perkembangan IPTEK yang terus meningkat menuntut kita untuk selalu mengikuti perkembangannya. Kita tidak boleh tertinggal dari kemajuan teknologi. Oleh sebab itu, cara untuk merealisasikan hal tersebut adalah dengan mempelajari dan menerapkan IPTEK terutama dalam bidang elektronika.

Salah satu contoh dalam bidang otomasi adalah adanya berbagai macam robot. Ada berbagai macam robot, tergantung bentuk dan kegunaannya. Secara umum robot digunakan untuk membantu manusia dalam menyelesaikan pekerjaan manusia.

Oleh karena itu pada proyek akhir ini saya memaparkan cara membuat robot berkaki enam (hexapod) dengan menggunakan frekuensi radio Fm. dan dapat di control dari jarak jauh.

Robot ini bergerak berdasarkan informasi dari sinyal frekuensi yang sudah disetting dari beberapa frekuensi yang sudah dicoba. Untuk dapat menggerakkan robot ini, hasil riset ini diharapkan dapat melakukan eksplorasi ke daerah yang dilaluinya. Untuk memberikan informasi kepemilikannya sebagai sipengendali robot ini.

Robot ini dapat diperintah sesuai keinginan sipengendali. Robot ini bisa diperintah untuk maju, mundur, berputar 360 (derajat) dengan keenam kakinya, dapat berbelok dengan kakinya dan begitu pula sebaiknya. Serta dapat diperintah untuk keperluan pendeteksian dalam lorong sempit.

1.2 Perumusan Masalah

Rumusan masalah dari proyek akhir ini adalah :

1. Bagaimana merancang sebuah robot yang dikendalikan oleh pemancar radio Fm

1.3 Tujuan Penulisan

1. Tujuan penulisan proyek akhir ini adalah Merancang suatu robot yang dapat bergerak menggunakan enam kaki yang dikendalikan oleh 2 motor servo, melalui frekuensi yang sudah diatur.
2. Menganalisa cara kerja robot tersebut.

1.4 Batasan Masalah

Pembatasan masalah untuk penulisan proyek akhir ini adalah :

1. Menjelaskan prinsip kerja dari robot tersebut dengan menggunakan pemancar radio fm dan bergerak dengan menggunakan 2 motor dc
- 2 Tidak membahas mikrokontroller

1.5 Metode Penelitian

Dalam melakukan metodologi penelitian pada pembuatan proyek akhir ini, penulis menggunakan beberapa metode untuk merealisasikan proyek akhir yaitu :

1. Studi pustaka
2. Studi literatur
3. Pengumpulan dan pengolahan data