

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kemajuan teknologi dan komunikasi yang cepat membuat manusia mencari solusi yang bijak, agar suatu tempat dapat terpantau atau termonitor dengan baik. Pemantauan atau pemantauan ini bisa sebagai sistem pengendalian keamanan maupun penelitian yang lebih efektif dan efisien. Pemantauan atau pemantauan dapat dilakukan dengan banyak cara salah satunya dengan menggunakan *Mobil Remote Control (RC)* yang di pasang kamera *wireless* (tanpa kabel).

Pemantauan dengan menggunakan kamera *wireless* sekarang menjadi salah satu teknologi yang banyak digunakan untuk sistem navigasi menggantikan manusia. Sistem navigasi ini dapat digunakan untuk memonitor tempat-tempat yang tidak mungkin dijangkau manusia ataupun tempat yang dicurigai membahayakan bagi manusia.

Mobil RC berkamera *wireless* dikendalikan dari jarak jauh menggunakan radio frekuensi. Mobil RC membawa kamera yang dihubungkan dengan pemancar WIFI dan mikrofon yang dihubungkan dengan pemancar FM agar hasil dari penangkapan kamera dan mikrofon dapat dilihat dan didengar melalui komputer.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana mobil RC dengan kemampuan yang terbatas dapat menggantikan manusia untuk memantau medan-medan yang berbahaya.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini penulis membatasi masalah yang dibahas yaitu :

1. Komunikasi data antara mobil RC dan komputer menggunakan 3 jenis frekwensi.
2. Aplikasi yang dirancang menggunakan *Microsoft visual basic 6.0*.
3. Mobil RC hanya ditujukan pada medan-medan bidang datar dan kering.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah menjelaskan bagaimana cara kerja sistem pengendalian Mobil RC berkamera *wireless* melalui *port paralel* yang dikendalikan oleh *Microsoft Visual Basic*, sehingga bisa digunakan sebagai alat bantu pengawasan keamanan maupun penelitian pada tempat-tempat yang tidak dapat dijangkau oleh manusia maupun tempat yang dicurigai berbahaya bagi manusia.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai alat bantu navigasi yang dapat menggantikan manusia untuk pengawasan keamanan maupun penelitian pada tempat-tempat yang tidak bisa dijangkau manusia maupun tempat yang dicurigai berbahaya bagi manusia.

1.6 Metode Penelitian

Dalam melakukan suatu kegiatan selalu diperlukan suatu cara atau metode dengan maksud agar kegiatan tersebut dapat terlaksana dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan. Dalam penyusunan skripsi ini penulis menggunakan beberapa metode dalam mencari, mengumpulkan dan menganalisis data, diantaranya :

1. Studi pustaka, yaitu dengan cara mengambil beberapa data yang berasal dari berbagai sumber seperti buku dan internet dimana isi dari sumber-sumber dijadikan referensi dan acuan dalam penulisan ilmiah ini.
2. Percobaan, yaitu melakukan percobaan-percobaan pengambilan data terhadap beberapa alat yang digunakan, seperti jarak jangkau, sistem komunikasi, sistem elektronika, mekanika dan pemrograman yang dibutuhkan.

1.7 Sistematika Penulisan

Skripsi ini disusun secara sistematis dalam lima bab, masing-masing bab sebagai berikut:

BAB I: PENDAHULUAN

Berisi tentang latar belakang pokok permasalahan, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian, serta sistematika penulisan laporan penelitian.

BAB II: LANDASAN TEORI

Bab ini akan diuraikan teori-teori yang relevan dengan obyek penelitian yang digunakan sebagai dasar untuk pembahasan dan menguraikan teori-teori yang mendasari pembahasan secara detail, dapat berupa definisi-definisi atau model matematis yang langsung berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti.

BAB III: ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

Menguraikan informasi tentang yang ada. Menganalisis semua permasalahan yang ada, dimana masalah-masalah yang muncul akan diselesaikan melalui penelitian.

BAB IV: IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

Bab ini akan diuraikan tentang implementasi sistem, yaitu tentang penerapan rencana implementasi sistem, kegiatan implementasi sistem, serta instalasi sistem.

