

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

PC (Personal Computer) merupakan suatu perangkat yang terdiri atas perangkat keras dan perangkat lunak, yang saling berkomunikasi sehingga dapat menghasilkan keluaran (*output*) yang hasil akhirnya dapat dilihat pada layar monitor.

Dengan menggunakan *PC* banyak sekali kemudahan dan berbagai fasilitas lainnya yang dapat dinikmati oleh pemakai, kemudahan tersebut antara lain dapat mempercepat pekerjaan yang apabila dikerjakan tanpa bantuan komputer dapat memakan waktu yang relatif lebih lama seperti mengetik, mengkalkulasi angka dan memasukkan dalam rumusan tertentu, mempresentasikan hasil pekerjaan dan lain - lain, sedangkan fasilitas lainnya yang dapat dinikmati oleh pemakai *PC* antara lain pada fungsi multimedia seperti VCD, DVD, *WinAmp* dan lain - lain. Hanya dengan sebuah *PC* maka berbagai fungsi multimedia sudah dapat ditampilkan, seperti *WinAmp* yang mampu menyuguhkan berbagai macam tembang dan lagu favorit hanya dengan menekan salah satu tombol pada *keyboard* ataupun mengarahkan *mouse* pada bagian layar tertentu maka lagu kesukaan dapat dinikmati.

Begitu pula halnya apabila ingin mempresentasikan hasil pekerjaan dengan memanfaatkan fasilitas *PC*, maka hanya dengan menekan salah satu

... ..

maka slide satu per satu akan tampil pada layar monitor dan dapat dimodifikasi sesuai dengan keinginan pemakai *PC*.

Namun alangkah rumit dan tidak efisien sekali apabila pada saat kita sedang presentasi atau pada saat kita ingin menonton film atau mendengarkan lagu, kita harus selalu berdekatan dengan *PC* hanya agar kita dapat dengan mudah dan cepat untuk memindahkan slide satu ke slide berikutnya pada saat presentasi atau menstop film atau lagu sementara (*pause*) pada saat kita kedatangan tamu atau mendapat telepon, tetapi alangkah mudah dan efisiennya apabila terdapat suatu alat yang dapat digunakan/dimanfaatkan untuk dapat mengendalikan *PC* secara jarak jauh tanpa harus berinteraksi langsung dengan *keyboard* ataupun *mouse* baik itu pada saat presentasi ataupun pada saat kita sedang santai mendengarkan lagu favorit dan film kesukaan.

Jadi dengan adanya alat pengendalian *PC* jarak jauh ini kita dapat mengefisienkan waktu dan tenaga dan tentunya memberikan kenyamanan bagi para pemakai *PC*. Mungkin untuk dapat memberikan harapan diatas, sudah tersedia perangkat tambahan yang memiliki fungsi remote seperti *keyboard* dan *mouse wireless* maupun perangkat – perangkat yang memang ditujukan untuk itu, tetapi permasalahannya untuk mendapatkan perangkat tambahan seperti *keyboard* dan *mouse wireless*, diperlukan dana yang relatif besar dan mungkin harus memerlukan waktu yang cukup lama karena harus memesannya terlebih dahulu.

Sebagai pemenuhan terhadap harapan tersebut dan sekaligus mengatasi masalah diatas maka melalui tugas akhir ini, maka dibuat suatu alat yang

berupa perangkat elektronik yang memanfaatkan *remote* kontrol inframerah/*Infrared (IR)* seperti yang banyak digunakan pada *remote* pesawat TV, VCD/DVD *player* maupun perangkat elektronik lain sehingga dapat digunakan untuk mengontrol dan memainkan slide presentasi, menjalankan dan memutar lagu pada *WinAmp*, memutar video pada *Windows Media Player* hanya dengan menekan tombol *remote* kontrol tersebut.

Perangkat elektronik dengan memanfaatkan *remote* kontrol *IR* seperti yang didesain ini tidak memerlukan dana yang relatif besar sehingga sangat cocok dan efisien sekali digunakan pada semua kalangan lapisan masyarakat, selain itu komponen – komponen yang diperlukan untuk membuat perangkat elektronik tersebut mudah didapat dengan harga yang terjangkau. Jadi dengan menggunakan perangkat elektronik yang mempunyai fungsi serupa dengan *keyboard* dan *mouse wireless*, dan dengan hanya membutuhkan dana yang relatif kecil, *PC* sudah dapat dikontrol dari jarak jauh hanya dengan penekanan tombol *remote*.

B. Batasan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas adalah mengenai perangkat elektronik yang memanfaatkan *remote* kontrol *IR* seperti yang banyak digunakan pada *remote* pesawat TV, VCD/DVD *player* maupun perangkat elektronik lain yang dapat digunakan untuk mengontrol/mengendalikan berbagai aplikasi pada *PC* secara jarak jauh hanya dengan satu penekanan tombol *remote* dan juga sebagai

C. Tujuan Pembuatan Alat

Adapun tujuan dari membuat alat kendali *PC* jarak jauh dengan inframerah yaitu antara lain dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Untuk menjalankan dan memainkan *WinAmp*, *Windows Media Player*, *Powerpoint* dan *Shutdown* pada *PC* dari jarak jauh.
2. Berbagai aplikasi diatas dapat dikendalikan dengan menggunakan *remote* berjenis *remote* TV Sony.

D. Kontribusi

Dalam masyarakat ada kecenderungan untuk melakukan sesuatu hal yang mudah, hal itu adalah sesuatu yang wajar, maka dengan alat ini memungkinkan salah satu dari kemudahan – kemudahan yang diinginkan tersebut terwujud (kemudahan dalam hal mengendalikan berbagai aplikasi pada *PC* dari jarak jauh), dan juga alat ini bernilai ekonomis dibanding dengan alat - alat yang sudah ada seperti *mouse* dan *keyboard wireless*.

E. Manfaat Penulisan

Dengan adanya alat kendali *PC* jarak jauh yang memanfaatkan *remote* kontrol *IR* ini maka sangat besar manfaatnya bagi para pemakai *PC* karena selain dapat memberikan kemudahan, kenyamanan dan keefisienan waktu terutama untuk menjalankan dan mengontrol berbagai aplikasi pada *windows* seperti *WinAmp*, *Windows Media Player*, *Power Point* pada *PC*. Selain itu alat

1.11 *PC* dengan *IR* ini juga mudah dibuat dan dengan harga yang relatif

F. Metode Pembuatan Alat

Dalam melakukan pembuatan alat ini digunakan metode sebagai berikut :

1. Studi Literature (pustaka) yaitu dengan mempelajari teori-teori yang ada dalam buku literatur dan bahan-bahan pendukung pada media cetak ataupun jaringan internet.
2. Perakitan dan pembuatan alat.

G. Tata Cara Penulisan

Tugas akhir ini terdiri atas lima bab yang masing-masing bab menguraikan hal-hal sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Bab I ini merupakan bab yang berisi tentang latar belakang penulisan yang termaktub dalam pendahuluan, batasan masalah, tujuan dari penulisan tugas akhir, kontribusi, manfaat dan metode pembuatan serta tata cara penulisan yang berisi gambaran secara keseluruhan dari penulisan tugas akhir ini.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada Bab II ini akan dijelaskan hal-hal mendasar dari penulisan tugas akhir, teori-teori dasar yang melandasi dibuatnya alat kendali *PC* seperti teori dasar *IR*, bahan *hardware* dan *software* yang digunakan serta berbagai komponen pendukung yang juga merupakan dasar terbentuknya alat pada tugas akhir ini

BAB III : METODOLOGI PENULISAN

Pada Bab III akan diuraikan mengenai tata cara penulisan tugas akhir yang antara lain berisi pendahuluan, langkah – langkah percobaan seperti diskrepsi dan spesifikasi alat, berbagai alat dan bahan yang diperlukan baik secara *hardware* ataupun *software*, tahapan pembuatan, cara kerja alat dan akhirnya sampai pada pengujian alat serta pada pengambilan kesimpulan.

BAB IV : ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Pada Bab Analisis dan Pembahasan akan dibahas mengenai data hasil pengujian yang dilakukan pada alat kendali *PC* beserta pembahasan - pembahasan pada data hasil pengujian alat, dimana analisis yang diambil dari hasil pengujian terbagi atas dua yaitu data hasil pengujian alat baik secara *hardware* ataupun secara *software* dan juga analisis data hasil pengujian secara fungsional dimana apakah alat kendali *PC* ini dapat berfungsi sesuai dengan yang termaktub pada tujuan penulisan.

BAB V : PENUTUP

Pada Bab terakhir ini berisi kesimpulan akhir dari pembuatan alat kendali *PC* jarak jauh dengan inframerah, sekaligus berisi saran dan masukan bagi pembaca tugas akhir ini khususnya dan pecinta ilmu

... dan teknologi pada umumnya yang berkaitan dengan