BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Dengan majunya perkembangan dunia elektronika, maka hampir semua lini kehidupan kita ditemui barang-barang yang berhubungan dengan teknologi elektronika. Contohya adalah alat rumah tangga dan transportasi. TV dan mobil misalnya, kedua benda tersebut dilengkapi dengan pengendalian tanpa kabel berupa sebuah pengendali jarak jauh. Pada televisi pengendali tersebut digunakan untuk mengoperasikan televisi antara lain mematikan, menghidupkan, mengganti saluran, menyesuaikan volume suara, dan lain sebagainya. Sedangkan pada mobil, pengendali jarak jauh tersebut digunakan untuk membuka pintu, menyalakan alarm dan lain sebagainya. Sering kita temui benda elektronik lain yang juga kita temui dilengkapi dengan sebuah pengendali jarak jauh misalkan sebuah alat pembantu dalam berolah raga, mesin-mesin produksi, dan alat-alat lainnya. Dengan adanya alat pengendali jarak jauh, maka kesatuan fungsi kerja alat yang dikendalikan menjadi lebih mudah dan ringkas dalam penggunaannya.

Pernahkah kita bayangkan ketika kita meninggalkan rumah, ada beberapa “ceremonial” yang kita laksanakan saat itu. Ceremonial tersebut berupa kegiatan yang harus kita lakukan ketika meninggalkan rumah secara rutin untuk menjaga keadaan rumah supaya tetap aman. Kegiatan tersebut antar lain mengunci pintu, mematikan sumber listrik, menyalakan lampu mana yang harus menyala dan lain sebagainya. Kegiatan tersebut harus dilaksanakan satu demi satu mulai dari mematikan dan menyalakan lampu pada ruangan, mematikan beban listrik peralatan , serta menyalakan lampu pada ruang depan dan terakhir mengunci pintu.

Dengan kegiatan yang selalu rutin tersebut, alangkah baik bila diciptakan sebuah pengendali terpusat tanpa kabel untuk mengendalikan pengunci rumah, pengendali beban listrik, serta penyalaan lampu sehingga pekerjaan rutin tersbut lebih ringkas. Begitu pula ketika orang yang dari bepergian ingin masuk rumah, maka peralatan listrik harus sudah siap.

Tidak seperti TV dimana yang dikendalikan adalah sebuah benda yang memiliki posisi tetap dengan ukuran kecil serta penonton juga berada di depan benda tersebut, rumah layaknya sebuah mobil dimana bagian yang dikendalikan beberapa tempat serta posisi orang yang mengendalikan dapat berada di posisi jarak yang tidak sedekat televisi serta dari berbagai arah. Rumah memiliki ukuran yang luas, serta lokasi benda yang dikendalikan juga berada berbagai tempat. Alangkah baiknya juga digunakan pengendali tanpa kabel dengan sistem gelombang radio sehingga tidak harus berada disuatu tempat untuk mengendalikan perlengkapan rumah, tapi cukup dari jarak pengendalian di dalam atau di dekat rumah.

B. Rumusan masalah

Permasalahan dalam penyusunan karya ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimanakah merancang Pengendali Perlengkapan Rumah Terpusat
2. Bagaimanakah kinerja Pengendali Perlengkapan Rumah Terpusat

C. Batasan Masalah

Permasalahan dalam penelitian ini dibatasi pada bagaimanakah rancang bangun dan pengujian unjuk kerja Pengendali Perlengkapan Rumah Terpusat berbasis modul wireless.

D. Tujuan Proyek Akhir

Tujuan penyusunan karya ini adalah:

1. Untuk merancang Pengendali Perlengkapan Rumah Terpusat
2. Untuk mengetahui kinerja Pengendali Perlengkapan Rumah Terpusat

E. Manfaat

Manfaat dari karya ini setelah dibuat yaitu dapat digunakan untuk meringkas dan mempermudah pengaturan perlengkapan-perlengkapan rumah.