

ABSTRAKSI

Remote control atau pengendali jarak jauh sudah merupakan suatu hal yang umum. Penggunaannya telah cukup meluas mulai dari membuka pintu sampai mengatur tv dan lain-lain, dapat dilakukan dari jarak jauh. Dalam prakteknya sering dijumpai keadaan untuk mengoperasikan beberapa buah peralatan diperlukan juga beberapa pengontrol dari perangkat keras tersebut.

Dalam tugas akhir ini dirancang dan dibuat alat universal remote control yang diharapkan hanya dengan sebuah universal remote dapat mengambil alih fungsi dari beberapa buah pengontrol. Programmable remote control adalah semacam alat yang dapat merekam output data infra merah dari 4 buah remote control dan dapat memancarkan kembali data yang telah direkam tersebut seperti aslinya. Dengan kata lain perangkat ini mampu memancarkan data yang sama dengan aslinya. Alat ini mempunyai kemampuan mengambil alih fungsi dari 4 buah pengontrol terpisah dengan 16 tombol untuk masing-masing pengontrol.

Dalam perencanaan dan pembuatan universal remote control ini terlebih dahulu melakukan study pustaka dan membahas teor-teori dasar tentang modulasi pulsa, memori serta beberapa komponen penunjang, yang berguna untuk memperoleh data dan informasi yang diperlukan.

Dari hasil pengukuran dan pengoperasian alat ini dapat disimpulkan bahwa universal remote control dapat berfungsi seperti remote aslinya. Kemampuan kerja dari alat ini mampu untuk menggantikan 4 buah remote dengan 16 tombol untuk jarak 1 Meter. Waktu sampling dari alat ini adalah 0,128ms.