

ABSTRAK

Kemajuan teknologi saat ini sudah semakin berkembang, permasalahan kemudian muncul dimana orang dituntut untuk semakin menguasai berbagai teknologi baru agar bisa bersaing, bahkan saat ini sudah banyak barang-barang sederhana yang kini berkembang menjadi sebuah peralatan yang berbasis teknologi, terutama dalam bidang jasa pengiriman barang dimana kotak penyimpanan barangnya dari dulu hingga sekarang tidak berubah dan belum tersentuh teknologi. Bidang jasa pengiriman barang kini merupakan jasa yang cukup menjanjikan, kesibukan menjadikan orang memilih mengirimkan barangnya melalui jasa kurir.

Dalam proyek akhir ini telah direalisasikan kotak penyimpanan barang otomatis menggunakan sensor ultrasonik dan sensor berat, sensor ultrasonik *HC SR-04* berfungsi sebagai sensor yang mengontrol jarak, sensor berat *load cell* merupakan sensor yang dapat mengukur berat, *LCD* digunakan sebagai komponen yang menampilkan berat barang, servo sebagai komponen penggerak yang dimodifikasi sehingga dapat menggerakkan barang ke sebelah kiri dan kanan juga *Microcontroller* arduino yang dapat mengontrol rangkaian elektronik dan umumnya dapat menyimpan program.

Hasil dari perancangan alat ini dapat membuat sebuah sistem buka tutup kotak otomatis menggunakan sensor ultrasonik yang bekerja optimal pada jarak 2 cm sampai dengan jarak 14 cm serta dapat membuat sistem pengukuran berat dan peletakan barang berdasarkan berat barang dimana jika berat yang terukur >50 gram maka servo akan meletakkan barang tersebut ke sebelah kiri sedangkan jika berat barang yang terukur <50 gram maka servo akan meletakkan barang tersebut ke sebelah kanan.

Kata Kunci : *HC SR-04, Microcontroller, Load Cell, LCD*