

## ABSTRAK

**Judul Skripsi** : Perancangan Alat Otomasisasi Penghitung Harga Paket Pengiriman Sesuai Dengan Dimensi dan Bobot Yang Tersimpan Ke Database Berbasis Mikrokontroler  
**Nama** : Fuji Rahmatul Aufa  
**No.Bp** : 18101152620013  
**Program Studi** : Sistem Komputer  
**Jenjang Pendidikan** : Strata 1 (S1)  
**Pembimbing** : 1. Retno Devita, S.Kom., M.Kom  
2. Ruri Hartika Zain, S.Kom., M.Kom

Penelitian ini bermaksud untuk merancang dan membangun sebuah perangkat alat otomasisasi penghitung harga paket sesuai dengan dimensi dan bobot paket, pengukur berat dan dimensi paket masih dilakukan dengan dua alat ukur yang terpisah dan dilakukan secara manual. Tanggapan dalam mengatasi perhitungan secara manual dibuatlah alat pengukur digital. Sistem ini dibangun dengan memanfaatkan ArduinoMega2560 sebagai pengendali sistem.Sensor load cell sebagai pengukur berat paket. Sensor ultrasonik sebagai pengukur dimensi paket. Tombol sebagai penghubung antara pengguna dan alat. LCD sebagai penunjuk hasil pengukuran dan sebuah database sebagai penyimpanan data hasil pengukuran. Dari pengujian dan analisa, hasil pengukuran berat dan dimensi telah sesuai dengan berat dan dimensi yang sebenarnya. Hasil pengukuran berat paket menggunakan load cell memiliki perbedaan pengukuran terhadap pembandingan sebesar 0 kg – 0.11 kg dan hasil pengukuran dimensi paket menggunakan sensor ultrasonic memiliki perbedaan pengukuran terhadap pembandingan sebesar 0 cm – 2,22 cm. Sistem telah berhasil untuk mengukur berat dan dimensi paket dan menampilkan penghitungan biaya serta menyimpan hasil pengukuran dan biaya tersebut ke dalam sebuah database. Hasil pengujian alat menyatakan bahwa alat telah beroperasi dengan baik dan dapat digunakan untuk mengetahui biaya paket untuk ekspedisi.

**Kata Kunci** : berat paket, dimensi paket, ultrasonic sensor, load cell, database, Arduino Mega2560.