

## ABSTRAK

---

Perkembangan pada bidang ekonomi industri *marketplace* semakin maju dan semakin banyak digunakan oleh masyarakat untuk melakukan jual beli dagangannya di internet. perkembangan pada industri ini dapat dilihat dari banyaknya *platform e-commerce* yang tersedia. *Platform e-commerce* menyediakan layanan jual beli dengan proses transaksi secara virtual. Transaksi ini melibatkan berbagai jasa layanan khususnya pada jasa layanan ekspedisi. Hal ini menyebabkan perusahaan layanan ekspedisi menyelesaikan banyak pekerjaan. Didorong dengan kemajuan teknologi otomasi, beberapa industri menggunakan sistem otomasi dengan berbasis sensor untuk meningkatkan produksinya. Dari kasus tersebut, maka dibuat dan dirancang sebuah alat pengukur dimensi barang paket secara otomatis dengan menggunakan sensor ultrasonik. Penelitian ini menggunakan mikrokontroler Arduino Mega 2560 dengan dukungan teknologi sensor ultrasonik dan motor *stepper* sebagai media penggerak sensor. Pada pengujian dilakukan perbandingan antara pengukuran alat dan pengukuran manual dengan tujuan untuk menentukan tingkat akurasi pengukuran objek. Hasil dari pengujian pada pengukuran panjang rata-rata keakuratan mencapai 98,30%, pada pengukuran lebar keakuratan rata-rata mencapai 98,16%, pada pengukuran tinggi keakuratan rata-rata mencapai 87,5%, dan rata-rata keakuratan setelah perhitungan menjadi dimensi mencapai 94,53%.

Kata Kunci: Sensor Ultrasonik, Pengukuran Dimensi, Motor *Stepper*