

ABSTRAK

Teknologi mesin kasir untuk menghitung jumlah barang telah berkembang untuk mengelola toko-toko kecil maupun toko-toko besar sehingga membantu kinerja petugas kasir untuk menyimpan data dan menghitung harga barang belanja pelanggan. Pada penelitian ini dibuat alat sederhana untuk menghitung harga barang dengan menggunakan sistem pembaca RFID yang memanfaatkan gelombang radio fleksibel yang digunakan untuk mengidentifikasi benda secara otomatis dengan pembacaan informasi elektrik pada jarak tertentu sesuai dengan jenis label yang digunakan.

Pada penelitian ini berbasiskan Arduino sebagai mikrokontroler yang merupakan sistem untuk mengendalikan seluruh komponen. Untuk menunjang sistem kerja, penelitian ini dilengkapi dengan *conveyor* berupa karpet berjalan yang bergerak memindahkan barang dari sisi pelanggan untuk mendekat pada sisi petugas kasir. Sensor ultrasonik berfungsi sebagai penunjang dari pergerakan *conveyor* yang mendeteksi adanya barang yang masuk atau keluar dari *conveyor*. *Web browser* berfungsi sebagai *user interface* yang menampilkan data barang serta aplikasi untuk pengolahan data dari sisi kasir. Untuk mendukung sistem kerja *web browser* penelitian menggunakan pemrograman MySQL yang berfungsi sebagai basis data yang menyimpan seluruh data barang dan sebagai pengolah data maka digunakan aplikasi XAMPP untuk mengolah seluruh data yang masuk dan penghitungan penjualan barang.

Berdasarkan pengujian dari penelitian alat pembacaan RFID *reader* didapatkan keluaran dengan jarak pembacaan $< 5\text{cm}$, Sensor ultrasonik $< 40\text{cm}$ dan untuk program aplikasi *web browser* yang menggunakan aplikasi XAMPP didapatkan tampilan kode barang yang menghasilkan keluaran harga barang dan total harga dari setiap pengolahan data dan penghitungan penjualan barang.

Kata kunci : Aplikasi XAMPP, Arduino Mega, Ethernet Shield, *Conveyor*, RFID, Sensor Ultrasonik