

ABSTRAK

Di dalam lingkup warehouse management suatu proses transaksi material dibutuhkan kelancaran dan pengawasan pada pengambilan data rutin mengenai kondisi inventori setiap waktu salah satunya dalam pengambilan cat, seperti halnya warehouse kebanyakan masih menerapkan pengambilan cat dengan jumlah satuan kaleng atau galon dan dicatat secara manual oleh admin warehouse. Maka dari itu di perlukan alat pengambilan sekaligus penghitung otomatis yang mengikuti perkembangan jaman saat ini.

Alat ini dirancang menggunakan mikrokontroler Arduino Mega 2560 sebagai pemroses data, LCD 16x2 sebagai menampilkan ketika proses transaksi berlangsung, 3 buah sensor ultrasonic dimana 2 sensor digunakan untuk mendeteksi stok cat disetiap bak penampung utama dan 1 sensor digunakan sebagai pendeteksi bak pengambilan, buzzer digunakan sebagai pemberitahuan ketika stok mencapai batas minimum dan ketika bak pengambilan belum terpasang pada tempatnya, RFID digunakan sebagai proses login dan masuk kedalam menu transaksi pengambilan cat, Diaphragm Pump dipergunakan untuk mengalirkan cat dari bak penampung utama ke bak pengambilan, Driver L298N sebagai pengendali pompa, Arduino dipergunakan untuk penginputan kode kedalam mikrokontroler dan Visual Basic 6.0 digunakan sebagai aplikasi yang mendukung setiap modul tersebut tipe cat yang diproses dalam prototype ini yaitu : cat merah dan cat kuning.

Jumlah di setiap pengambilan cat maksimal 250ml dan setiap pengambilan hanya dapat satu jenis warna cat. Sensor Ultrasonic di area pengambilan cat berfungsi baik. Jika tidak ada bak pengambilan saat proses pengambilan berlangsung atau jarak lebih dari 5cm. Peringatan minimum stok berjalan dengan baik, buzzer berbunyi jika stok mencapai 100ml. Untuk setiap pengambilan cat jumlah 250ml pompa akan bekerja selama 01.03 detik, 225ml =00.55 detik, 200ml=00.49 detik, 150ml=00.37 detik, 100ml=00.24 detik, 50ml=00.12 detik, 25ml=00.05 detik.ing hasil transaksi dapat di cetak dan menjadi bukti dan dapat dilampirkan untuk laporan setiap bulanya ke perusahaan.

Kata Kunci: Arduino Mega 2560, Sensor Ultrasonic, Visual Basic 6.0, Warehouse Management.