

## ABSTRAK

---

Setiap manusia memerlukan kebutuhan sandang, pangan, ataupun papan yang biasanya seluruh kebutuhan tersebut dapat dicari di pasar tradisional ataupun modern (swalayan).

Biasanya pasar modern menggunakan keranjang atau kereta dorong yang sudah disediakan di swalayan tersebut. Dengan banyaknya pengguna yang menggunakan troli dan tanpa kesadaran diri para konsumen sering meninggalkan trolinya di sembarang tempat bahkan di tengah koridor sehingga membuat konsumen lain sulit melewati koridor dan sulit untuk mengambil kebutuhan yang diinginkan. Hal ini dinilai kurang begitu efektif dalam menunjang produktivitas konsumen dalam mencari dan memenuhi kebutuhannya.

Dari permasalahan tersebut memunculkan gagasan untuk membuat suatu alat berbasis mikrokontroler yang dapat memfungsikan troli mengikuti pengguna yang memegang android. Menggunakan bahasa pemrograman Arduino dan *Ultrasonic HC-SR04* sebagai pengendali jarak agar troli tidak terbentur dengan benda sekitar serta untuk tampilan dalam android menggunakan *App Inventor*.

Di dukung dengan tersedianya jaringan *bluetooth* yang digunakan di dalam alat tersebut. Alat ini nantinya akan memudahkan konsumen dalam berbelanja tanpa mendorong troli, konsumen hanya perlu membawa *smartphone* pribadi dengan mendownload aplikasi khusus terlebih dahulu kemudian mengkoneksikan dengan troli yang ada untuk mendapatkan ID, agar saat berbelanja troli tidak akan tertukar karena sudah mempunyai ID sendiri yang terkoneksi antara Android dan troli.

Kata Kunci : Swalayan, Troli, Otomatis, Arduino, *Ultrasonic HC-SR04*