# BAB I
# PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Troli merupakan alat yang biasanya di temui di pasar swalayan atau supermarket. Sebagai perlengkapan belanja, keberadaannya memang sangat membantu konsumen saat belanja. Troli merupakan kereta barang yang dapat konsumen gunakan untuk meletakan barang belanjaan agar konsumen tidak terbebani untuk membawa kemana-mana.

Konsumen tidak perlu repot- repot dibebani barang belanjaan karena barang- barang tersebut dapat dimuat dalam troli belanja. Kondisi ini merupakan salah satu alasan banyak orang belanja di swalayan. Swalayan memang dimodifikasi sedemikian rupa sehingga masyarakat dapat memperoleh berbagai barang kebutuhan hidupnya dengan cara mudah. Ketika mereka membutuhkan barang-barang, maka mereka tinggal mencari rak untuk barang- barang tersebut. Dengan kondisi inilah, maka belanja di swalayan sangat mudah dan nyaman. Mereka tidak perlu berdesak-desakan seperti di pasar yang sebagian besar kondisinya masih kumuh.

Namun kendala juga dapat terjadi pada bagian kasir, dimana kasir tersebut harus mengecek barang serta harga dari barang-barang yang dibeli. Apabila barang belanjaannya sangat banyak, maka waktu yang dibutuhkan kasir untuk menyelesaikan transaksi pun akan lama. Setiap transaksi pembayaran akan dilayani oleh kasir dimana konsumen mendapatkan pelayanan tersebut harus mengantri sehingga diperlukan fasilitas pelayanan yang cukup memadai guna memberikan pelayanan pada konsumen. Masalah tersebut merupakan masalah yang cukup besar apabila swalayan padat akan pengunjung.

Mencari barang juga merupakan suatu masalah yang dapat membuang waktu pengunjung dikarenakan pengunjung harus berjalan mencari barang yang diinginkan tersebut dan pengunjung juga tidak tahu promo apa yang sedang diadakan supermarket tersebut.

Pada permasalahan tersebut, ditemukan solusi untuk membantu kasir dalam melakukan transaksi, yaitu dengan cara troli tersebut digunakan sebagai tempat transaksi tersendiri dengan memasang alat penghitung barang belanjaan, sehingga dapat membantu proses belanja dan mengestimasi biaya yang harus dikeluarkan, konsumen juga dapat mengelola barang apa saja yang dibeli dengan jumlah yang diinginkan, serta alat tersebut dapat membantu pengunjung mencari lokasi barang yang diinginkan oleh pengunjung, dengan cara memasukkan nama barang pada Tablet PC yang telah disediakan dan menampilkan promo yang sedang diadakan.

## 1.2 Rumusan Masalah

Adapun beberapa perumusan masalah yang terdapat pada perancangan troli penghitung barang dan pencari lokasi barang yaitu :

1. Bagaimana cara alat membaca *barcode* barang sesuai dengan *barcode* yang ada di *database* barang ?
2. Bagaimana cara alat membaca data dari *database* barang ?
3. Bagaimana cara alat mengelola data barang sesuai dengan barang yang dibeli ?
4. Bagaimana membedakan troli yang satu dengan yang lainnya ?

## 1.3 Maksud dan Tujuan

Tujuan dibuatnya alat ini yaitu :

1. Untuk memudahkan pembeli dalam melakukan aktifitas belanja.
2. Untuk membantu pembeli melihat lokasi barang yang diinginkan.
3. Untuk membantu menghitung estimasi biaya barang yang akan dibeli.
4. Untuk mempermudah kasir dalam proses transaksi dengan pembeli.

## 1.4 Batasan Masalah

Berikut merupakan batasan masalah troli penghitung barang dan pencari lokasi barang yang akan dirancang, yakni:

1. Troli ini menggunakan *Tablet* PC dengan sistem operasi *Windows* sebagai antarmuka dengan pembeli.
2. Transmisi dan komunikasi data dilakukan secara *wireless.*
3. Sistem pencarian barang tidak dilakukan secara otomatis oleh alat. .

## 1.5 Metode Penelitian

Jadwal kegiatan dibuat untuk mengetahui kegiatan yang dilakukan dengan merinci setiap tahap penyelesaian penelitian yang akan dilakukan pada waktu yang ditentukan serta secara tidak langsung memberikan kedisiplinan untuk menyelesaikan target yang telah disusun. Jadwal kegiatan penelitian sebagai berikut.

1. **Observasi**

   Merupakan metode pengumpulan data dengan mengamati secara langsung terhadap hal-hal yang dipelajari selama pembuatan perancangan alat ini.

2. **Studi kepustakaan**

   Merupakan suatu metode pengumpulan data dengan cara membaca atau mempelajari buku-buku ataupun materi-materi dari internet.

3. **Proses perancangan**

   Perancangan ini dimaksudkan untuk memperoleh desain perangkat keras dan juga perangkat lunak yang baik.

4. **Pembuatan alat**

   Pembuatan alat adalah proses utama dimana alat yang dibuat sesuai dengan hasil pemikiran dan perancangan pada tahap sebelumnya.

5. **Pengujian**

   Pengujian alat dilakukan untuk melihat bagaimana kemampuan alat dalam merealisasikan perancangan.

6. **Analisa data**

   Analisa yang dilakukan dari pengujian sistem dalam mengambil beberapa informasi dari penelitian ini.

7. **Kesimpulan**

   Informasi akhir yang diambil setelah melakukan analisis data dan pengamatan pada alat.

8. **Pembuatan laporan**

   Penulisan mengenai alat yang dibuat.

## 1.6 Sistematika Penulisan

Tugas akhir ini tersusun atas beberapa bab pembahasan. Sistematika pembahasan tersebut adalah sebagai berikut :

**BAB I Pendahuluan**

Mencakup latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

**BAB II Teori Penunjang**

Menjelaskan teori-teori atau tinjauan pustaka tentang topik yang berhubungan dengan alat yang akan dibuat.

**BAB III Perancangan Sistem**

Berisi tentang perancangan alat secara keseluruhan seperti perancangan perangkat keras dan perangakat lunak, disertai diagram alir dan penjelasannya.

**BAB IV Hasil Pengujian dan Analisa**

Berisi tentang pengujian-pengujian serta analisa perangkat keras dan perangkat lunak, analisa perancangan dan pengintegrasian sistem secara keseluruhan.

**BAB V Kesimpulan dan Saran**

Berisi simpulan berdasarkan penelitian dan saran yang digunakan untuk pengembangan sistem yang telah dirancang.