



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada saat ini bisnis seperti perdagangan, toko kelontong, dan sebagainya memiliki peranan penting dalam perekonomian saat ini. Dalam perdagangan saat ini produsen menempatkan produk mereka ke supermarket. Supermarket sendiri adalah suatu organisasi perdagangan eceran yang menawarkan berbagai macam produk kepada konsumen mereka[1]. Pada tahun 2012, penjualan pada supermarket naik dalam kisaran 13-15%[2]. Dengan peningkatan pembelian setiap tahunnya, pemilik supermarket ditantang untuk meningkatkan kenyamanan pembeli.

Dalam pemrosesan peningkatan kenyamanan pembeli, supermarket memperkerjakan seseorang untuk mengecek barang yang dibeli pembeli dan memeriksa jumlah harga agar sesuai dengan pembelian tersebut, misalnya Hypermart, Carefour atau Ace Hardware. Jadi pembeli dapat memilih kasir yang lagi kosong agar pembelian dapat lebih cepat. Namun pengecekan barang yang dibeli dapat membutuhkan waktu lama apalagi jika barang yang dibeli pembeli sangat banyak. Hal ini dapat menyebabkan antrian panjang dan bisa mengganggu kenyamanan pembelian.

Pengecekan yang lama ini dapat dikarenakan banyak toko dan supermarket masih menggunakan *barcode* sebagai tanda pengenal dari barang yang dibeli pembeli. Jadi, kasir harus memindai setiap barang satu per satu dan memastikan *barcode* dengan *reader* berhadapan.[3]

Hal ini tentu saja dapat memakan waktu. Sebaliknya identifikasi dengan RFID mampu mendeteksi beberapa barang secara bersamaan saat berada dalam jarak *reader*. [3]

Teknologi RFID saat ini telah digunakan di berbagai bidang antara lain bidang industri, bidang peternakan, dan bidang kesehatan. [4]

Kelebihan utama RFID dibandingkan teknologi identifikasi tersebut adalah untuk membaca data pada suatu RFID tag ataupun menulis ulang data pada RFID tag tidak membutuhkan kontak langsung antara RFID tag dengan *reader*. Selain itu, RFID tag bisa memiliki kemampuan untuk menyimpan cukup banyak data selain angka unik yang digunakan sebagai identifikasi [5]. Sebagai contoh, sebuah RFID tag dapat menyimpan angka identifikasi (*id*) dan tanggal kadaluarsa sebuah produk. [4]

Keunikan dari teknologi RFID menarik minat penulis untuk mengaplikasikannya di sistem pertokoan. Terutama dalam masalah pembelian di meja kasir. Diharapkan dengan penggunaan RFID dalam proses identifikasi barang yang dibeli pembeli akan meringankan pekerjaan petugas kasir dan dapat memaksimalkan kenyamanan pembeli.

1.2 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah dilakukan dengan cara melihat harapan berkaitan dengan proses pembelian dengan penggunaan RFID dengan keadaan saat ini. Jika terdapat *gap* antara harapan dan keadaan saat ini maka keadaan tersebut akan didefinisikan menjadi masalah pada penelitian ini.

1.2.1 Harapan proses pembelian dengan RFID

Dengan penggunaan label RFID pada setiap *item* di supermarket diharapkan dapat mempercepat proses pembelian dengan hanya melewati meja kasir dan langsung diproses hingga pembeli langsung membayar tagihan dengan *cash* atau kartu kredit hingga tidak perlu adanya antrian pada saat belanja di supermarket.

1.2.2 Proses Pembelian Saat Ini

Berdasarkan fakta yang sering ditemukan pembeli pada saat belanja di supermarket. Mereka harus mengantri panjang untuk belanja. Hal ini sangat bermasalah dan mengganggu kenyamanan pembeli. Masalah ini bisa terjadi karena kasir harus memindai *barcode* barang belanja satu per satu dan hal ini dapat memakan waktu.

1.3 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Bagaimana cara untuk membantu proses pembelian pada saat belanja di supermarket atau toko menjadi lebih cepat terutama saat pembeli harus mengantri di meja kasir untuk menunggu belanjaan orang didepannya selesai dipindai ?

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, tujuan penelitian ini :

Menjelaskan cara untuk membantu proses pembelian pada saat belanja di supermarket atau toko menjadi lebih cepat baik dengan pembuatan alat ataupun sistem.

1.5 Manfaat Penelitian

Membantu proses pembelian di supermarket atau toko agar lebih cepat hingga dapat meningkatkan kenyamanan di toko atau supermarket yang akhirnya bisa memberi keuntungan untuk toko dan supermarket tersebut.

1.6 Batasan Masalah

Batasan masalah dari penelitian adalah sebagai berikut:

- Barang yang dapat dibaca keranjang pintar memiliki berat diatas 20 gram. Untuk barang yang beratnya di bawah 20 gram seperti pulpen atau permen, supermarket dapat membuat tempat kasir khusus untuk pembelian barang-barang tersebut.
- Barang pada supermarket telah memiliki label RFID sebagai tanda pengenalnya. Dalam pengembangan selanjutnya RFID dapat dicetak pada pembungkus barang.

