

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

Salah satu penggunaan *barcode* dilakukan untuk membantu proses pemeriksaan barang secara otomatis pada kasir di supermarket. Tetapi dalam laporan Tugas Akhir ini, dibuat aplikasi *barcode* sebagai alat pengecek barang yang tidak hanya digunakan di kasir, tetapi juga untuk memfasilitasi bagi setiap konsumen di supermarket. Keuntungan dari pemfasilitasan alat pengecek barang pada setiap konsumen antara lain dapat memudahkan konsumen dalam berbelanja, serta meningkatkan suasana belanja yang lebih tertib dan nyaman.

Barcode digambarkan dalam bentuk baris hitam tebal dan tipis yang disusun berderet sejajar horisontal. Untuk membantu pembacaan secara manual dicantumkan juga angka-angka dibawah *barcode* tersebut. Angka-angka tersebut mendasari pola *barcode* yang tercantum. Ukuran dari *barcode* tersebut dapat diperbesar ataupun diperkecil dari ukuran nominalnya tanpa tergantung dari mesin yang membaca.

Dalam aplikasi *barcode* ini digunakan MMC (*Multi media card*) sebagai penyimpan data yang berisi keterangan berupa nama-nama barang beserta harganya dengan menggunakan mikrokontroler. *Hardware* yang dibutuhkan adalah *scanner barcode*, MMC untuk menyimpan data barang, dan mikrokontroler dengan tipe ATmega16.

I.2 Identifikasi Masalah

1. Bagaimana mendesain *Hardware* dan *Software* mikrokontroler untuk mengenal kode barang yang digunakan dalam *barcode* ?
2. Bagaimana menginput data ke dalam MMC yang dapat diakses oleh mikrokontroler?

I.3 Tujuan

1. Mendesain *Hardware* dan *software* mikrokontroler untuk mengenal kode barang yang digunakan dalam *barcode*.
2. Menginput data ke dalam MMC yang dapat diakses oleh mikrokontroler.

I.4 Pembatasan Masalah

1. Alat yang dibuat menggunakan mikrokontroler ATmega16.
2. Sebagai penyimpan data digunakan MMC.
3. Input menggunakan *Scanner Barcode*.

I.5 Sistematika Penulisan

Laporan tugas akhir ini disusun dengan urutan sebagai berikut:

BAB I : PENDAHULUAN

BAB I berisi hal-hal yang dapat memberikan gambaran mengenai tugas akhir ini diawali dengan latar belakang, identifikasi masalah, tujuan, pembatasan masalah dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

BAB II berisi pembahasan bahan-bahan teori yang berkaitan dengan latar belakang masalah, sebagai acuan untuk membuat laporan.

BAB III : PERANCANGAN *HARDWARE* DAN *SOFTWARE*

BAB III berisi pembahasan perancangan *hardware* dan *software* yang telah dibuat.

BAB IV : DATA PENGAMATAN

BAB IV berisi data pengamatan dari pengujian *hardware* dan *software* yang telah dibuat.

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

BAB V berisi kesimpulan tugas akhir ini serta saran – saran untuk pengembangan selanjutnya.