BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Apotek adalah tempat menjual obat dan kadang membuat atau meracik obat, apotek juga merupakan tempat apoteker melakukan praktik profesi farmasi, ketika seseorang datang ke apotek untuk membeli obat dengan menggunakan resep dokter maupun tanpa resep dokter, sering terlihat petugas apotek bolak-balik untuk mencari tempat penyimpanan obat dan sangat kerepotan ketika obat yang akan di ambil berada di atas dan tidak terjangkau oleh tangan petugas tersebut, sehingga petugas apotek tersebut memerlukan alat bantu untuk mengambil obat yang tidak terjangkau tangan.

Dari permasalahan diatas maka dibutuhkan suatu alat bantu untuk mencari dan mengambil obat pada penyimpanan obat di apotek tersebut, laci dapat digunakan sebagai penyimpanan obat yang di susun berdasarkan jenis obat. Tujuan dari perancangan alat bantu Otomatisasi Sistem Pencarian Laci Penyimpanan Obat Pada Apotek Menggunakan Mikrokontroler ini adalah untuk memudahkan petugas apotek ketika akan mencari letak laci dan mengambil obat-obatan, dengan memanfaatkan alat bantu ini tidak perlu lagi petugas apotek bolak-balik untuk mengambil obat-obatan yang berada di laci.

Dengan dirancangnya Otomatisasi Sistem Pencarian Laci Penyimpanan Obat Pada Apotek Menggunakan Mikrokontroler ini diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan dan menjadi solusi yang bermanfaat bagi petugas apotek, sehingga pencarian penyimpanan obat dan pengambilan jumlah obat menjadi otomatis, hanya dengan menekan tombol *keypad* alat akan bergerak mencari tempat penyimpanan obat dan akan mengambil obat sesuai dengan yang di inputkan melalui tombol *keypad*. Dengan merancang sebuah alat bantu ini diharapkan dapat mencari dan mengambil obat-obatan secara otomatis sehingga memudahkan petugas apotek untuk mempersiapkan obat-obatan.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari perancangan otomatisasi sistem pencarian laci penyimpanan obat pada apotek menggunakan mikrokontroler ini adalah merancang sebuah alat yang mampu mengontrol laci sehingga pengaksesan laci menjadi otomatis, Membuat laci penyimpanan obat-obatan yang mudah digunakan.

Tujuan dari perancangan otomatisasi system pencarian laci penyimpanan obat pada apotek ini adalah untuk mempermudah petugas apotek untuk mempersiapkan obat-obatan, sehingga petugas apotek tidak perlu berjalan untuk mengambil obat ke tempat penyimpanan obat di apotek tersebut.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari perancangan otomatisasi sistem pencarian laci penyimpanan obat pada apotek menggunakan mikrokontroler ini meliputi:

1. Mikrokontroler yang akan digunakan adalah mikrokontroler ATmega8535.
2. Pemrograman mikrokontroler ATmega8535 menggunakan bahasa assembly.
3. Laci yang dibuat berjumlah 4 dengan bersusun 2x2.
4. Dalam setiap laci terdiri sekat pemisah tempat penyimpanan obat A dan obat B.
5. Obat-obatan yang disimpan pada laci per lembar dan di susun bertumpuk.
6. Jumlah pengambilan obat maksimum 4 obat.

1.4 Metoda Penelitian

Metode penelitian pada pengerjaan tugas akhir ini dilakukan beberapa tahap yaitu:

1. Studi literatur, mengumpulkan informasi yang akan dijadikan tugas akhir dari buku, internet, berdiskusi dengan teman atau dengan dosen yang ahli dibidangnya.
2. Perumusan dan identifikasi masalah yang akan diselesaikan.
3. Perancangan *hardware* dan *software.*

4. Pengujian sistem untuk mengetahui kinerja dari sistem apakah hasil telah sesuai dengan yang direncanakan.
5. Analisis data yang didapat dari hasil pengujian.
6. Kesimpulan yang didapat dari analisis yang telah dilakukan.

1.5 Sistematika Penulisan

Pada bagian ini memberikan gambaran secara garis besar sistematika isi laporan. Laporan ini terdiri dari beberapa bab, diantaranya terdiri dari:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bagian pendahuluan ini berisi tentang latar belakang masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II TEORI PENUNJANG

Pada teori penunjang menjelaskan mengenai teori dan komponen yang digunakan pada perancangan otomatisasi sistem pencarian laci penyimpanan obat pada apotek menggunakan mikrokontroler.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Pada perancangan sistem menjelaskan tetntang proses perancangan, diagram blok, *flowchart* yang dirancang dengan penjelasan.

BAB IV HASIL PENGUJIAN DAN ANALISA

Pada hasil pengujian dan analisa ini berisi tentang hasil dari pengujian alat dan hasil analisa terhadap kinerja sistem secara keseluruhan yang sudah dibuat.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada kesimpulan dan saran ini menjelaskan mengenai kesimpulan dan saran yang diperoleh dari hasil analisis dan pengujian.