BAB I

PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas tentang latar belakang masalah, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penelitian dan sistematika penulisan.

1.1 Latar Belakang Masalah

Bank adalah sebuah lembaga intermediasi keuangan umumnya didirikan dengan kewenangan untuk menerima simpanan uang, meminjamkan uang, dan menerbitkan promes atau yang dikenal sebagai banknote. Jasa perbankan diberikan untuk mendukung kelancaran menghimpun dan menyalurkan dana, baik yang berhubungan langsung dengan kegiatan simpanan dan kredit maupun tidak langsung. Jasa perbankan lainnya antara lain sebagai berikut:

1. Jasa setoran seperti setoran listrik, telepon, air, atau uang kuliah
2. Jasa pembayaran seperti pembayaran gaji, pensiun, atau hadiah
3. Jasa pengiriman uang (transfer)
4. Jasa penagihan (inkaso)
5. Jasa bank lainnya.

Dari jasa perbankan yang diketahui diatas tentunya perbankan memerlukan fasilitas pelayanan untuk meningkatkan pelayanan satu fasilitas pelayanan terhadap nasabah. Permasalahan ini sudah bisa di dipecahkan dengan diciptakannya mesin pemanggil antrian yang berbasis komputer dengan fitur yang komplit seperti pemanggil suara, teks berjalan, dan pemutaran video, akan tetapi kelemahan yang dihadapi dari mesin pemanggil antrian ini adalah rentannya komputer akan infeksi virus, *resource* yang besar dan lebih memakan tempat penyimpanan.

Adapun mesin pemanggil antrian yang berbasis mikrokontroler dapat diandalkan dengan *resource* yang kecil, antarmuka LED dan pemanggil suara tetapi tidak adanya fitur pemutar video dirasa kurang untuk pelayanan terhadap

nasabah. Hal ini yang mendasari ide penulis dalam perancangan sistem antrian dengan memanfaatkan Raspberry Pi sebagai pengolah data dimaksudkan untuk memberikan pelayanan antrian yang cepat dan efektif bagi nasabah.

Jika dibandingkan dengan alat pemanggil antrian yang sudah ada, alat pemanggil antrian yang dibuat pada tugas akhir ini hanya menggunakan Raspberry Pi yang mempunyai kemampuan halnya sebuah komputer tetapi menggunakan *resource* yang kecil tetapi mampu menghasilkan antarmuka ke monitor LCD menjadikan biaya pembuatan menjadi lebih murah dan efisien.

1.2 Maksud dan Tujuan

Maksud dari pembuatan alat pemanggil antrian ini dengan merancang antrian elektronik menggunakan Raspberry Pi untuk mengatur proses antrian. Tujuan memberikan pelayanan terhadap nasabah agar antrian lebih terkendali dan teratur.

1.3 Batasan Masalah

Pada perancangan alat yang akan dibuat ini terdapat beberapa batasan masalah, yaitu:

1. Jumlah *Teller* yang akan dibuat berjumlah 8 buah.
    a. Antrian *Teller* sebanyak 6 buah
    b. Antrian *Costumer Service* sebanyak 2 buah
2. Bilangan antrian 1 sampai 999.
3. *Push-button* sebagai kontrol *input*.
4. Raspberry Pi sebagai pengontrol *input* dan *output*.
5. Speaker sebagai *output* pemanggil suara antrian.
6. Monitor LCD sebagai antarmuka.

1.4 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan yang akan dibuat terdiri dari beberapa bab disertai deskripsi. Adapun sistematikanya sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, maksud dan tujuan batasan masalah serta sistematika penulisan untuk mempermudah pembahasan pada bab-bab selanjutnya.

BAB II TEORI PENJUNJANG

Bab ini membahas teori-teori pendukung mengenai dasar-dasar dari perangkat yang digunakan dan cara pengaplikasian pada tugas akhir ini sehingga dapat memperjelas tentang alat yang akan dibuat.

BAB III PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menguraikan tentang perancangan perangkat keras dan perangkat lunak perancangan pemanggil antrian berbasis Raspberry Pi.

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA

Bab ini menguraikan tentang pengujian serta analisa kerja perangkat keras dan perangkat lunak pembuatan pemanggil antrian berbasis Raspberry Pi yang dirancang.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dari uraian pada bab sebelumnya dan saransaran yang perlu diperhatikan untuk mendukung pengembangan selanjutnya.