

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Selama ini pengambilan nomor antrian pada suatu sistem pelayanan, umumnya harus datang ke tempat pelayanan tersebut karena mesin pencetak nomor antrian hanya bisa secara manual. Hal ini kurang efisien karena untuk orang - orang yang ingin dilayani tetapi berada pada jarak jauh dari tempat pelayanan tersebut maka harus datang lebih awal untuk mendapatkan nomor urut antrian, karena itu harus ada sebuah alat yang mampu mengatasi masalah tersebut. Dalam hal ini akan dikembangkan sebuah *sistem printing* nomor antrian yang mampu menerima pesan melalui SMS (*Short Message Service*) berupa perintah pemesanan nomor antrian online tanpa harus datang ketempat tersebut.

Pemesan nomor antrian mengirim SMS (*Short Message Service*) ke nomor service sistem pelayanan tersebut dengan isi pesan (dalam hal ini di misalkan “CS” untuk mendapatkan antrian pelayanan customer service dan “PB” untuk mendapatkan antrian pelayanan pembayaran). Setelah itu sistem akan mengirim kembali pesan SMS (*Short Message Service*) kepada pengirim tadi berupa nomor antrian (misalkan nomor antrian “001”) diikuti kode pelayanan (“A” untuk customer service atau “B” pembayaran). Nomor antrian yang diterima oleh pemesan melalui SMS tadi digunakan sebagai bukti antrian kepada loket – loket antrian.

1.2. Perumusan Masalah

Dari latar belakang tersebut maka masalah dalam tugas akhir dapat dirumuskan sebagai berikut :

- Bagaimana merancang sebuah alat yang berbasis mikrokontroler untuk berhubungan dengan telepon selular GSM?
- Bagaimana merancang sistem pemesanan nomor antrian melalui SMS (*Short Message Service*)?

1.3. Tujuan

Tujuan tugas akhir ini adalah :

Merancang dan merealisasikan alat pemesanan nomor antrian melalui SMS (*Short Message Service*) dengan mikrokontroler.

1.4. Pembatasan Masalah

Adapun pembatasan masalah dalam tugas akhir ini, yaitu :

1. Handphone yang digunakan adalah Siemens M35i.
2. Penerimaan nomor antrian berupa SMS.
3. Hanya ada 2 macam pelayanan yaitu layanan customer service (“CS”) dan layanan pembayaran (“PB”).
4. Pesan SMS balasan kepada pengirim berisi nomor antrian dan kode pelayanan.
5. Nomor antrian hanya di cetak pada slip kertas di printer untuk pemesanan nomor antrian secara manual.
6. Jaringan komunikasi dianggap bekerja dengan baik.
7. Tidak membahas masalah jaringan komunikasi GSM.

1.5. Sistematika Penulisan

Laporan Tugas Akhir ini disusun dengan sistematika sebagai berikut :

- **BAB I : Pendahuluan**
Membahas mengenai, Latar belakang, Perumusan Masalah, Tujuan, Pembatasan Masalah dan Sistematika Penulisan.
- **BAB II : Landasan Teori**
Membahas tentang dasar teori yang digunakan untuk pembuatan alat pemesan nomor antrian online.
- **BAB III : Perancangan dan Pembuatan Alat**
Membahas tentang perancangan dan pembuatan alat pemesan nomor antrian online.
- **BAB IV : Analisa dan Pengujian Alat**
Membahas tentang percobaan dari pembuatan alat.
- **BAB V : Kesimpulan dan Saran**
Berisi tentang kesimpulan dan saran – saran untuk pengembangan selanjutnya.