

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Banyaknya *polling* SMS di stasiun televisi lokal/nasional (untuk kepentingan komersial atau instansi tertentu) melahirkan ide untuk merealisasikan suatu sistem SMS *Center* yang portabel, sederhana dan mudah untuk digunakan. SMS *Center* tersebut digunakan sebagai media *polling* SMS berbasis *microcontroller*, perancangan di desain sederhana agar mudah untuk digunakan, sederhana, dan memiliki mobilitas tinggi. Penggunaan *microcontroller* diharapkan juga dapat menekan harga sehingga dapat lebih terjangkau.

SMS adalah layanan pada jaringan seluler (GSM, CDMA, dan lain-lain) yang digunakan pengguna untuk mengirim pesan maupun data melalui ponsel. Dengan adanya fasilitas ini memungkinkan adanya aplikasi-aplikasi seperti *polling* SMS. Ponsel yang semakin umum digunakan dapat pula menjadi suatu alasan yang memungkinkan koresponden *polling* SMS berasal dari berbagai kalangan masyarakat (profesi, usia, dll), sehingga pemanfaatan dari *polling* SMS tersebut dapat mencakup semua kalangan masyarakat.

I.2 Identifikasi Masalah

Bagaimana merealisasikan SMS *Center* yang portabel, sederhana, mudah digunakan dengan harga yang relatif terjangkau dalam sistem *polling* SMS berbasis *microcontroller* ATmega 16?

I.3 Tujuan

Merancang alat dan program SMS *Center* yang portable, sederhana, mudah digunakan dengan harga yang relatif terjangkau dalam sistem *polling* SMS.

I.4 Pembatasan Masalah

1. Pertanyaan yang digunakan 2 buah, berbentuk pilihan berganda.
2. Sistem komunikasi selular menggunakan teknologi yang mendukung PDU.
3. Menggunakan HP yang mendukung perintah AT Command
4. Perancangan alat hanya berupa prototipe.
5. Pengiriman pesan dibatasi hanya 160 karakter.

I.5 Spesifikasi Alat

1. *Microcontroller* yang digunakan adalah AVR ATmega16.
2. MMC digunakan sebagai media penyimpan data.
3. *Seven Segment* sebagai media visual.
4. Handset yang digunakan adalah siemens C35i.

I.6 Metodologi

Pertama-tama penulis melakukan studi kepustakaan, mempelajari teori-teori dan dasar pengetahuan tentang *microcontroller*. Sesudah itu dilakukan perancangan *hardware*.

Setelah hal tersebut dilaksanakan, dilakukan pembuatan *software* dan pengujian langsung pada alat tersebut.

I.7 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan kerja praktek ini disusun menjadi lima (5) bab, yaitu sebagai berikut:

- **Bab I**

Membahas pendahuluan tentang tugas akhir yang di dalamnya berisikan tentang latar belakang, identifikasi masalah, tujuan, pembatasan masalah, metodologi, dan sistematika penulisan.

- **Bab II**
Pembahasan tentang teori dasar yang berhubungan dengan *microcontroller* dan perangkat-perangkat lainnya.
- **Bab III**
Membahas tentang cara kerja dan perancangan *hardware* dan *software*.
- **Bab IV**
Berisikan hasil uji coba perangkat lunak.
- **Bab V**
Penutup berisikan kesimpulan dari pelaksanaan dan saran – saran pengembangan aplikasi.