

ABSTRAK

SMS (*Short Message Service*) hingga saat ini masih menjadi salah satu kebutuhan utama para pengguna ponsel (telepon seluler) karena biayanya yang relatif terjangkau dibandingkan dengan melakukan panggilan telepon. Disamping itu, dengan SMS, karakter-karakter berupa huruf maupun angka dapat ditampilkan sebagai pesan singkat yang umumnya dalam satu paket pesan maksimal sampai 160 karakter dan dapat disimpan pada ponsel. Dengan demikian, para pengguna ponsel dapat mengetahui lebih jelas isi pesan tersebut melalui SMS dibandingkan dengan menerima panggilan telepon.

Isi SMS umumnya diketik melalui *keypad* pada ponsel yang digunakan. Namun pengetikan SMS melalui *keypad* ponsel akan memakan waktu lebih lama karena dalam satu tombol *keypad* tersebut mewakili beberapa karakter. Sehingga dalam mengetik karakter-karakter yang terdapat pada satu tombol *keypad* harus melakukan penekanan tombol berulang kali.

Dalam tugas akhir ini, digunakan ponsel NOKIA 8210 karena harganya yang relatif terjangkau dan memiliki dimensi yang cukup kecil dengan desain yang masih mengikuti tren ponsel masa kini. Untuk dapat berkomunikasi dengan perangkat lain, ponsel ini memiliki dua *port* komunikasi, yaitu *port* data serial dan *port* inframerah. Namun *port* data serial letaknya tersembunyi ditempat baterai ponsel, sehingga untuk dapat menggunakannya harus terlebih dahulu melepas baterainya. Oleh karena itu dipilih *port* inframerah yang letaknya disisi samping kiri bagian luar ponsel sehingga memudahkan komunikasi dengan perangkat lain. Komunikasi melalui *port* inframerah NOKIA 8210 menggunakan protokol *AT Command* standar NOKIA karena ponsel tersebut telah dilengkapi dengan *internal modem*. *AT Command* merupakan perintah yang umum digunakan dalam komunikasi *modem*. Dalam hal ini, ponsel NOKIA 8210 berfungsi sebagai *modem* untuk mengirimkan SMS ke nomor tujuan penerima.

Untuk dapat menggantikan fungsi *keypad* ponsel dalam mengetik karakter SMS dan memanfaatkan ponsel tersebut untuk mengirim SMS, maka pada tugas akhir ini akan dirancang sebuah alat yang disebut sebagai “SMS Sender” yang terdiri dari “Chatboard”, yaitu sebuah *keyboard* mini berukuran saku dengan sistem *matrix keypad* 7 x 7 sebagai alat pengganti fungsi *keypad* ponsel, LCD 2 x 16 sebagai penampil karakter SMS dan sebuah modul serial inframerah untuk berkomunikasi dengan ponsel. Semua perangkat tersebut akan dihubungkan dengan sebuah sistem minimum berbasis mikrokontroler AT89C51 sehingga menjadi sebuah perangkat antar muka yang dapat digunakan untuk mengirim SMS ke ponsel melalui media inframerah.