

## ABSTRAK

Tugas akhir ini menjelaskan tentang pemanfaatan perubahan fase pada frekuensi pembawa akibat perubahan data digital. Data ini diperoleh dari *keypad* pada *board* bagian pemancar untuk kemudian ditampilkan pada LCD *board* bagian penerima, sehingga tidak dibutuhkan lagi adanya media kabel untuk mengirim data berupa teks yang berasal dari penekanan tombol pada *keypad* dan untuk menampilkannya pada LCD yang lain. Tugas akhir ini menggunakan dua set alat yang serupa, tiap set alat memiliki bagian pemancar dan penerima dengan frekuensi yang berbeda. Alat ini bekerja dengan sistem *halfduplex*, yang diartikan bahwa *chatboard* bekerja bergantian, bila salah satu sedang mengirim pesan maka yang lain hanya bias menerima pesan, demikian pula sebaliknya.

Agar dapat mengirimkan data digital dari *keypad* ke LCD tanpa menggunakan media kabel (nirkabel) diperlukan suatu sistem antar muka yang akan meletakkan data tersebut pada gelombang pembawa. Pemodulasian ini akan dilakukan dengan menggunakan salah satu pemodulasi digital yang umum digunakan yakni *Binary Phase Shift Keying* (BPSK). Modulasi ini dipilih karena keandalannya dalam meminimalkan pemakaian *bandwidth*, dan *error* yang dihasilkan lebih kecil bila dibandingkan dengan jenis modulasi digital lainnya.