DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI v

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR TABEL xii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Identifikasi Masalah 2

1.3 Rumusan Masalah 2

1.4 Tujuan 3

1.5 Batasan Masalah 3

1.6 Metode Penelitian 4

1.7 Sistematika Penulisan 4

BAB II DASAR TEORI

2.1 Komunikasi data 6

2.2 Sistem Komunikasi Wireless 7

2.3 Pengertian Modulasi dan Demodulasi 9

2.3.1 Modulasi FSK (Frequency Shift Keying) 11

2.3.2 Demodulasi FSK (Frequency Shift Keying) 14

2.3.3 Gaussian Frequency Shift Keying 15

2.4 Liquid Crystal Display (LCD) 19
2.5 Keypad 20
2.6 Mikrokontroler 21
2.6.1 Manfaat Mikrokontroler 22
2.6.2 Prinsip Kerja Mikrokontroler 23
2.6.3 Spesifikasi Mikrokontroler 24
2.7 Mikrokontroler AT89S52 25
2.7.1 Bentuk Fisik Mikrokontroler AT89S52 25
2.7.2 Struktur Memori Mikrokontroler AT89S52 30
2.7.3 Organisasi Memori 31
2.7.4 Timer Mikrokontroler AT89S52 33
2.8 Komunikasi Serial 37
2.8.1 Karakteristik Sinyal Port Serial 37
2.8.2 Konfigurasi Saluran Serial 38
2.9 Modul Transceiver YS-1100U 39
2.10 Bahasa Pemrograman Assembly 42
2.11 Bahasa Pemrograman Visual Basic 43
2.11.1 Tampilan Utama 44
2.11.2 Komponen-komponen Visual Basic 46
BAB III STUDI KOMPONEN
3.1 Mikrokontroler 50
3.2 Memori EEPROM 51
3.3 LCD 4x20 52
3.4 Keypad 52

3.5 Konverter Logika 53

3.6 Transceiver YS1100U 53

BAB IV PERANCANGAN SISTEM

4.1 Gambaran Umum 56

4.2 Perancangan Perangkat Lunak Bagian Pelanggan 58

4.3 Perancangan Perangkat Keras Bagian Pelanggan 62

4.3.1 Perancangan Mikrokontroller AT89S52 63

4.3.2 keypad.....63

4.3.3 LCD (Liquid Crystal Display) 65

4.3.4 Rangkaian Memori EEPROM AT24C04.....66

4.3.5 Rangkaian Serial RS-232 66

4.3.6 Tranciver YS1100U 67

4.4 Perancangan Perangkat Lunak Bagian Kasir 67

4.5 Perancangan Perangkat Keras Bagian Kasir.....69

BAB V PENGUJIAN DAN ANALISA

5.1 Pengujian Alat.....70

5.1.1 Pengukuran dan Pengujian Modul RS232 Konverter 70

5.1.2 Inisialisasi Komunikasi Serial 71

5.2 Simulasi Sistem.....72

5.2.1 Simulasi Proses Pemesanan Menu Pada Meja 1.....74

5.2.2 Simulasi Proses Pemesanan Menu Pada Meja 2.....76

5.3 Analisa Penerimaan Data Meja Pelanggan.....78

5.4 Perbandingan Sistem Pemesanan Makanan.....82

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan 84

6.2 Saran 84

DAFTAR PUSTAKA .....

LAMPIRAN