DAFTAR ISI

LEMBAR JUDUL

HALAMAN PENGESAHAN

ABSTRAKSI.....i

KATA PENGANTAR.....ii

DAFTAR ISI.....iv

DAFTAR GAMBAR.....vi

DAFTAR TABEL.....vii

DAFTAR LAMPIRAN.....viii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang..... 1

1.2 Maksud dan Tujuan..... 1

1.3 Batasan Masalah..... 1

1.4 Metode Penelitian..... 2

1.5 Sistematika Penulisan……. 2

BAB II LANDASAN TEORI

2.1 Suara Ultrasonik..... 3

2.2 Mikokontroler AT89C51..... 3

2.2.1 Struktur Memori..... 5

2.2.2 Timer Counter..... 7

2.3 Sensor Ultrasonik..... 8

2.4 RS-232……..... 9

2.5 BASCOM 8051..... 9

2.4.2 Bagian-bagian BASCOM 8051..... 9

2.4.2 Program Simulasi..... 11

2.4.3 Compiler..... 12

2.4.4 Karakter dalam BASCOM 8051..... 13

2.4.5 Tipe data..... 14

2.4.6 Variabel..... 14

2.4.7 Alias..... 14

2.4.8 Kontrol program..... 15
2.5 Delphi..... 15

BAB III PERANCANGAN

3.1 Perancangan perangkat keras (*Hardware*)..... 17
3.1.1 Rangkaian mikrokontroler AT89C51..... 17
3.1.2 Rangkaian driver RS232..... 18
3.1.3 Sensor ultrasonik / PING ultrasonik..... 19
3.1.4 Rangkaian catudaya..... 20
3.2 Perancangan perangkat lunak (*Software*)..... 22
3.2.1 BASCOM 8051..... 21
3.2.2 Delphi..... 23

BAB IV PENGUJIAN ALAT

4.1 Pengujian sensor ultrasonik menggunakan hyperterminal..... 26
4.2 Pengujian sensor ultrasonik pada software 26

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan..... 27
5.2 Saran..... 27

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN