DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **V**

KATA PENGANTAR ..... **VI**

DAFTAR ISI ..... **VIII**

DAFTAR TABEL ..... **X**

DAFTAR GAMBAR ..... **XI**

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Maksud dan Tujuan 1

1.3 Batasan Masalah 2

1.4 Metode Penelitian 2

1.5 Sistematika Penulisan 3

BAB II LANDASAN TEORI **5**

2.1 Perangkat Keras 5

2.1.1 Mikrokontroler Basic Stamp (BS2P40) 5

2.1.2 YS-1100U Transceiver 7

2.1.3 Rangkaian RS232 8

2.1.4 Regulator 9

2.1.5 Motor DC 10

2.1.6 Relay 11

2.1.7 Sensor PING Ultrasonik 11

2.1.8 Transistor Sebagai Saklar 15

2.1.9 Micro Switch 16

2.2 Perangkat Lunak 17

2.2.1 Pengenalan Basic Stam Editor 17

2.2.2 Pengenalan dalamVisual Basic 6.0 20

BAB III PERANCANGAN SISTEM **27**

3.1 Perancangan Secara Umum 27
3.1.1 Diagram Blok Sistem 27
3.1.2 Penjelesan Diagram Blok Sistem 28
3.2 Perancangan Perangkat keras 29
3.2.1 Perancangan Mekanik 29
3.2.2 Mikrokontroler Basic Stamp (BS2P40) 30
3.2.3 Sensor PING Ultrasonik 32
3.2.4 Radio Frekuensi 32
3.2.5 Modul Komunikasi Serial 33
3.2.6 Motor DC 34
3.2.7 Driver Relay 34
3.2.8 Catu Daya 35
3.2.9 Micro Switch 36
3.3 Perancangan Software 37
3.3.1 Diagram Alir Program Basic Stamp 38
3.3.2 Diagram Alir Prosedur Otomatis 39
3.3.3 Diagram Alir Prosedur Manual 41
3.3.4 Diagram Alir Program Interface VB 43
3.3.5 Perancangan Interface 46
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALIS 48
4.1 Pengujian Perangkat Keras 48
4.1.1 Pengujian Radio Frekuensi (Modul Radio YS-1100U) 48
4.1.2 Pengujian Sensor PING Ultrasonik 49
4.2 Pengujian Perangkat Lunak 50
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 52
5.1 Kesimpulan 52
5.2 Saran 52
DAFTAR PUSTAKA 53