

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Bentuk Fisik Sensor <i>Ultrasonic</i> .....	6
Gambar 2.2 Blok Diagram ATmega16 .....	9
Gambar 2.3 Bentuk Fisik ATmega16 .....	10
Gambar 2.4 Konfigurasi Pena (PIN) ATmega16 .....	11
Gambar 2.5 Diagram Alir Pernyataan Kondisional ( <i>IF-THEN-END IF</i> ).....	17
Gambar 2.6 Diagram Alir Pernyataan Kondisional (SELECT-CASE-END SELECT).....	18
Gambar 2.7 Diagram Blok Sistem .....	19
Gambar 2.8 Bentuk Fisik LCD 2 X 16 .....	20
Gambar 2.9 Mikrokontroler .....	22
Gambar 2.10 Sensor <i>Ultrasonic</i> .....	23
Gambar 2.11 <i>Relay</i> .....	24
Gambar 2.12 <i>Buzzer</i> .....	25
Gambar 3.1 <i>Work Breakdown Structure</i> (WBS) .....	37
Gambar 3.2 <i>Milestone</i> .....	38
Gambar 3.3 Jadwal proyek .....	28
Gambar 3.4 Rencana anggaran biaya proyek .....	39
Gambar 3.5 Struktur tim proyek .....	40
Gambar 4.1 <i>Activity</i> diagram aliran kerja sistem lama .....	44
Gambar 4.2 <i>Activity</i> diagram aliran kerja sistem baru .....	45
Gambar 4.3 <i>Deployment</i> diagram sistem pengaman parkir mobil .....	46
Gambar 4.4 Perancangan <i>buzzer</i> dengan mikrokontroler ATMega16 .....	47
Gambar 4.5 Perancangan modul <i>buzzer</i> dengan mikrokontroler ATMega16	47
Gambar 4.6 Perancangan LCDdengan mikrokontroler ATMega16 .....	48
Gambar 4.7 Perancangan modul LCDdengan mikrokontroler ATMega16 .	48
Gambar 4.8 Perancangan sensor <i>ultrasonic</i> dengan mikrokontroler ATMega16 .....	49

Gambar 4.9 Perancangan modul sensor <i>ultrasonic</i> dengan mikrokontroler ATMega16.....	49
Gambar 4.10 Flowchart proses upload kode program ke sistem mikrokontroler ATmega16 .....	51
Gambar 4.11 <i>Flowchart</i> proses input pada mikrokontroler ATmega16.....	52
Gambar 4.12 <i>Flowchart</i> proses <i>output</i> .....	53
Gambar 4.13 <i>Flowchart</i> alir penelitian .....	55
Gambar 4.14 Rangkaian <i>buzzer</i> dengan mikrokontroler ATMega16 .....	57
Gambar 4.15 Rangkaian sensor <u><i>ultrasonic</i></u> dengan mikrokontroler ATmega16 .....	58
Gambar 4.16 Rangkaian alat secara keseluruhan .....	58
Gambar 4.17 <i>Setup</i> – BASCOM-AVR DEMO .....	59
Gambar 4.18 <i>License agreement</i> .....	60
Gambar 4.19 <i>Information</i> .....	60
Gambar 4.20 <i>Select destination location</i> .....	61
Gambar 4.21 <i>Select Components</i> .....	61
Gambar 4.22 <i>Select start menu folder</i> .....	62
Gambar 4.23 <i>Process installing</i> .....	62
Gambar 4.24 <i>Additional files</i> .....	63
Gambar 4.25 <i>Install Completed</i> .....	63
Gambar 4.26 Tampilan aplikasi PROGISP versi 1.72 .....	64
Gambar 4.27 Tampilan <i>windows explorer</i> .....	64
Gambar 4.28 Tampilan <i>control panel</i> .....	65
Gambar 4.29 Tampilan <i>device manager</i> .....	65
Gambar 4.30 Tampilan <i>update driver software</i> .....	66
Gambar 4.31 Tampilan <i>update driver software</i> .....	66
Gambar 4.32 Tampilan <i>windows security</i> .....	67
Gambar 4.33 Tampilan <i>USBasp</i> .....	67
Gambar 4.35 Kondisi percobaan mengenai pengaruh objek bergerak .....	68
Gambar 4.36 Kondisi Percobaan ketika mobil parkir mundur.....	69

Gambar 4.37 Pengukuran <i>range area vertical</i> .....	72
Gambar 4.38 Rumus besar <i>range area vertical</i> .....	72
Gambar 4.39 Pengukuran <i>range area horizontal</i> .....	73
Gambar 4.40 Rumus besar <i>range area horizontal</i> .....	74