

## DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Pangsa Pasar Perangkat Otomasi .....	2
Gambar I.2 Alur proses berdasarkan proses pemesinan .....	5
Gambar I.3 Alur proses pembuatan <i>Arm Stay</i> K-25 RH.....	5
Gambar II.1 <i>Electrical Diagram</i> .....	14
Gambar II.2 <i>Schematic Diagram</i> .....	15
Gambar II.3 Simbol-simbol <i>Electric Diagram</i> .....	15
Gambar II.4 Elemen-Elemen Sistem Otomasi .....	17
Gambar II.5 <i>Close Loop System</i> .....	18
Gambar II.6 <i>Open-loop System</i> .....	18
Gambar II.7 Taksonomi <i>Sensor</i> .....	19
Gambar II.8 <i>Push Button</i> .....	20
Gambar II.9 <i>Limit Switch</i> .....	20
Gambar II.10 <i>Sensor Proximity</i> .....	21
Gambar II.11 <i>Sensor Photoelectric</i> .....	21
Gambar II.12 Taksonomi <i>Controller</i> .....	22
Gambar II.13 Diagram Konseptual Aplikasi PLC .....	22
Gambar II.14 PLC Siemens S7-1200.....	23
Gambar II.15 PLC Siemens S7-300.....	23
Gambar II.16 Taksonomi <i>Actuator</i> .....	24
Gambar II.17 Simbol <i>Solenoid</i> .....	24
Gambar II.18 <i>Double-acting Cylinder</i> .....	25
Gambar II.19 Double Acting Cylinder dengan Flexible Chamber .....	25
Gambar II.20 Single Acting Cylinder dengan Flexible Chamber.....	25
Gambar III.1 Model Konseptual .....	35
Gambar III.2 Sistematika Pemecahan Masalah .....	36

Gambar IV.1 Alur pembuatan <i>Arm Stay</i> K25 RH berdasarkan stasiun kerja .....	39
Gambar IV.2 Ilustrasi benda kerja <i>External Turning</i> .....	40
Gambar IV.3 Stasiun Kerja <i>Exturning</i> pada mesin <i>Auto-lathe</i> 1 .....	40
Gambar IV.4 Stasiun Kerja <i>Drilling-Chamfering</i> pada mesin <i>Auto-lathe</i> 2.....	41
Gambar IV.5 Stasiun Kerja <i>Threading</i> pada mesin <i>Thread-roll</i> .....	41
Gambar IV.6 Alur proses eksisting stasiun kerja <i>exturning</i> .....	44
Gambar IV.7 Alur proses eksisting stasiun kerja <i>exturning</i> (lanjutan 1).....	45
Gambar IV.8 Alur proses eksisting stasiun kerja <i>exturning</i> (lanjutan 2).....	46
Gambar IV.9 Alur proses eksisting stasiun kerja <i>drilling-chamfering</i> .....	48
Gambar IV.10 Alur proses eksisting pada stasiun kerja <i>drilling-chamfering</i> (lanjutan 1) .....	49
Gambar IV.11 Alur proses eksisting pada stasiun kerja <i>drilling-chamfering</i> (lanjutan 2) .....	50
Gambar IV.12 Alur proses eksisting pada stasiun kerja <i>drilling-chamfering</i> (lanjutan 3) .....	51
Gambar IV.13 Alur proses eksisting pada stasiun kerja <i>drilling-chamfering</i> (lanjutan 3) .....	52
Gambar IV.14 Alur proses eksisting pada stasiun kerja <i>threading</i> .....	53
Gambar IV.15 Alur proses usulan sistem otomasi terintegrasi-1 .....	56
Gambar IV.16 Alur proses usulan sistem otomasi terintegrasi-2 .....	57
Gambar IV.17 Alur proses usulan sistem otomasi terintegrasi-3 .....	58
Gambar IV.18 Alur proses usulan sistem otomasi terintegrasi-4 .....	59
Gambar IV.19 Alur proses usulan sistem otomasi terintegrasi-5 .....	60
Gambar IV.20 Alur proses usulan sistem otomasi terintegrasi-6 .....	61
Gambar IV.21 Alur proses usulan sistem otomasi terintegrasi-7 .....	62
Gambar IV.22 Alur proses usulan sistem otomasi terintegrasi-8 .....	63
Gambar IV.23 Alur proses usulan sistem otomasi terintegrasi-9 .....	64

Gambar IV.24 Alur proses usulan sistem otomasi terintegrasi-10 .....	65
Gambar IV.25 Alur proses usulan sistem otomasi terintegrasi-11 .....	66
Gambar IV.26 Alur proses usulan sistem otomasi terintegrasi-12 .....	67
Gambar V.1 Ilustrasi kerja sistem otomasi terintegrasi .....	81
Gambar V.2 Skema <i>Control</i> berdasarkan fungsi tiap instrumen .....	85