

## DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Rangkaian Proses Produksi Truepave abu.....	4
Gambar II.1 Contoh Kerangka Fishbone diagram .....	21
Gambar II.2 Fishbone diagram Kualitas Air.....	21
Gambar III.1 Model Konseptual .....	33
Gambar III.2 Sistematika Pemecahan Masalah .....	35
Gambar IV.1 Area Tahapan Proses Memasukkan Bahan Baku Mixing.....	41
Gambar IV.2 Area Tahapan Proses Pengadukan Bahan Baku .....	41
Gambar IV.3 Analisis Fishbone Diagram Tahapan Proses Memasukkan Bahan Baku ke Dalam Mesin Mixer .....	42
Gambar IV.4 Analisis Fishbone Diagram Pada Tahapan Proses Pengadukan Bahan Baku Menggunakan Mesin Mixer .....	43
Gambar IV.5 Kondisi Bermasalah Mesin Mixer .....	51
Gambar IV.6 Desain Eksisting Mesin Mixer.....	52
Gambar IV.7 Desain Usulan Mesin Mixer Tampak Isometric 1 .....	52
Gambar IV.8 Desain Usulan Mesin Mixer Tampak Isometric 2 .....	53
Gambar IV.9 Sensor proximity capacitive.....	54
Gambar IV.10 Posisi Peletakan Sensor proximity capacitive.....	54
Gambar IV.11 Sensor Load Cell.....	55
Gambar IV.12 Posisi Peletakan Sensor Load Cell.....	56
Gambar IV.13 Programmable logic controller Omron CP1E.....	57
Gambar IV.14 Posisi Peletakan PLC .....	57
Gambar IV.15 Sirene Lampu .....	58
Gambar IV.16 Posisi Peletakan Lampu Sirene .....	58
Gambar IV.17 LED Multi-digit .....	59
Gambar IV.18 Posisi Peletakan LED Multi-digit .....	59
Gambar IV.19 Timbangan Mesin Digital .....	60
Gambar IV.20 Posisi Peletakan Indikator Timbangan Digital.....	60
Gambar IV.21 Flowchart Mesin Mixer Usulan .....	61
Gambar IV.22 Activity Diagram Operator dan Mesin.....	64
Gambar IV.23 Ladder Diagram Pemrograman PLC Mesin Mixer Usulan .....	67
Gambar IV.24 Simulasi Pemrograman PLC Kondisi Normal.....	67

Gambar IV.25 Simulasi Pemrograman PLC Kondisi Bermasalah ..... 68