

DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Pengujian Kesikuan Eksisting	3
Gambar I. 2 Inspeksi Keramik	3
Gambar II. 1 Kesikuan Keramik	8
Gambar II. 2 Citra Digital	9
Gambar II. 3 Representasi citra dalam matriks	10
Gambar II. 4 Elemen-elemen Sistem Otomasi.....	14
Gambar II. 5 <i>Close Loop System</i>	15
Gambar II. 6 <i>Open Loop System</i>	15
Gambar II. 7 Jenis Kontak <i>Push Button</i>	16
Gambar II. 8 <i>Limit Switch</i>	16
Gambar II. 9 PLC Modular Siemens S7 1200	17
Gambar II. 10 <i>Ladder diagram</i>	18
Gambar II. 11 Tampilan ii	20
Gambar II. 12 Hubungan HMI dalam sebuah sistem SCADA	21
Gambar II. 13 <i>Portal View TIA PORTAL V.12</i>	22
Gambar II. 14 Lingkup kerja MATLAB®.....	22
Gambar III. 1 Model Konseptual	26
Gambar III. 2 Sistematika Pemecahan Penelitian.....	27
Gambar III. 3 Skenario Proses Pengukuran Kesikuan Keramik.....	29
Gambar IV. 1 Proses Pengukuran dengan Jangka Sorong.....	33
Gambar IV. 2 Sampel Standar	35
Gambar IV. 3 Pemasangan Sampel.....	36
Gambar IV. 4 Pemasangan Alat Uji Kesikuan	36
Gambar IV. 5 Kalibrasi Alat Uji Kesikuan.....	37
Gambar IV. 6 Pelepasan Sampel	38
Gambar IV. 7 Pemasangan Keramik.....	38
Gambar IV. 8 Pengukuran Keramik	39
Gambar IV. 9 Rancangan Usulan <i>Mini Plant</i>	41
Gambar IV. 10 Drawing <i>Mini Plant</i>	41
Gambar IV. 11 Rancangan Palet.....	42
Gambar IV. 12 Skenario Otomasi Pengukuran Kesikuan.....	43

Gambar IV. 13 Skenario Manual Pengukuran Kesikuan.....	45
Gambar IV. 14 Tampilan Depan GUI.....	52
Gambar IV. 15 Skenario Proses HMI.....	54
Gambar IV. 16 Jendela Awal.....	54
Gambar IV. 17 Hasil Shi-Tomasi Uji 1	62
Gambar V. 1 Program Menjalankan Sistem	68
Gambar V. 2 Program Otomatis/Manual	68
Gambar V. 3 Program <i>Read CSV</i>	69
Gambar V. 4 Halaman <i>Login</i>	69
Gambar V. 5 <i>Monitoring</i>	70
Gambar V. 6 Perbandingan Histogram <i>Grayscale</i>	71
Gambar V. 7 Perbandingan Hasil Histogram <i>Grayscale</i>	71
Gambar V. 8 Design GUI Sistem Rancangan.....	72
Gambar V. 9 Cara Perhitungan Simpangan.....	72
Gambar V. 10 <i>Read CSV</i>	73
Gambar V. 11 Perbandingan Menggunakan Filter	74