

DAFTAR GAMBAR

Gambar I. 1 Perbandingan produktivitas antara sistem kontrol konvensional dan otomatisasi.....	1
Gambar II. 1 Elemen dari sistem otomatisasi	7
Gambar II. 2 Human machine interface pada sistem pengendalian	8
Gambar II. 3 Human machine interface	9
Gambar II. 4 Tahapan pada metode waterfall.....	12
Gambar II. 5 Tahapan metode V-model.....	13
Gambar II. 6 Tahapan pada metode agile	14
Gambar III. 1 Model konseptual perancangan HMI stasiun kerja bottle filling.....	16
Gambar III. 2 Sistematisa penyelesaian masalah perancangan HMI proses bottle filling.....	18
Gambar IV. 1 Flowchart proses bottle filling	21
Gambar IV. 2 Library simbol standar ISA-101	23
Gambar IV. 3 Struktur HMI yang akan dirancang.....	24
Gambar IV. 4 Window login.....	25
Gambar IV. 5 Window overview	25
Gambar IV. 6 Window bottle filling	26
Gambar IV. 7 Window control.....	27
Gambar IV. 8 Tabel pada database.....	28
Gambar IV. 9 Script penghubung HMI dan database	29
Gambar IV. 10 Tampilan ketika berhasil login operator dan berhasil login engineer	30
Gambar IV. 11 Proses pengisian otomatis dan proses penggunaan isi tangki	31
Gambar IV. 12 Hasil pengecekan kriteria produk dan gambar hasil dari proses capping	32
Gambar IV. 13 Pemberitahuan berupa alarm dengan prioritas sedang dan tinggi	33
Gambar V. 1 Tampilan visual HMI.....	35
Gambar V. 2 Tampilan navigasi pada HMI	36
Gambar V. 3 Tampilan overview yang dapat meningkatkan situational awareness	37