

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
KATA PENGANTAR.....	v
UCAPAN TERIMA KASIH	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat	2
1.4. Batasan Masalah.....	3
1.5. Metode Penelitian.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Desain Konsep Solusi.....	5
2.2. Tinjauan Penelitian Pemantauan Volume BBM	6
2.3. Meniskus	8
2.4. Pengolahan Citra (<i>Image Processing</i>).....	8
2.4.1. Citra	9
2.4.2. Deteksi Kontur (<i>Contour Detection</i>).....	9
2.4.3. <i>Thresholding</i>	9
2.5. OpenCV.....	9
2.6. Python.....	10
2.7. Raspberry Pi OS	11
BAB III PERANCANGAN SISTEM	12
3.1. Desain Sistem	12
3.2. Desain Perangkat Keras	12
3.2.1. Gelas Kaca Pengukuran Volume Kesalahan Pengisian BBM	13
3.2.2. Spesifikasi Perangkat Keras	14

3.3. Desain Perangkat Lunak.....	16
3.3.1. Diagram Alir.....	17
3.3.2. Pemangkasan Citra	18
3.3.3. Konversi Koordinat Maksimum (px) Menjadi Volume Kesalahan (ml)	19
BAB IV HASIL DAN ANALISIS	20
4.1. Pengujian dengan Pencahayaan Alami (Sinar Matahari dalam Ruangan).....	20
4.1.1. Pengujian Nilai <i>Threshold</i> Sistem dengan Pencahayaan Alami.....	22
4.2. Pengujian dengan Pencahayaan Buatan (<i>Flash Smartphone</i> dalam Kondisi Alat Tertutup).....	30
4.2.1. Pengujian Nilai <i>Threshold</i> Sistem dengan Pencahayaan Buatan....	32
4.3. Analisis.....	39
4.3.1. Analisis Hubungan Kecerahan Cahaya terhadap Nilai <i>Threshold</i> ..	39
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	40
5.1. Simpulan.....	40
5.2. Saran.....	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	42