

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN PEMBIMBING	i
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
KATA PENGANTAR	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
 BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Batasan Masalah	1
1.4 Tujuan Penulisan	2
1.5 Manfaat Penulisan	2
1.6 Metodologi Penelitian	2
1.7 Sistematika Penulisan	3
 BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Perbandingan jurnal.....	4
2.2 Uang	6
2.3 Ciri-ciri Uang kertas yang di keluarkan Bank Indonesia.....	7
2.4 Ciri-ciri uang palsu dengan 3D	8
2.5 Ciri-ciri uang palsu dengan sinar ultraviolet.....	9
2.6 Arduino uno	9
2.7 Sensor warna TCS3200	10
2.8 Lampu UV	11
2.9 Dfplayer Mini MP3 Player Modul	12

BAB III PERANCANGAN ALAT	
3.1 Perancangan Blok Diagram.....	14
3.2 Ilustrasi Kerja Sistem	14
3.3 Perancangan Rangkaian Catu Daya	15
3.4 Rangkaian Tombol Mulai.....	16
3.5 Rangkaian Sensor Warna.....	16
3.6 Rangkaian Lampu UV.....	18
3.7 Rangkaian LED Indikator.....	18
3.8 Rangkaian Pengendali Suara	19
3.9 Rangkaian Keseluruhan	20
3.10 Perancangan Software Arduino	21
3.11 Flowchart.....	24
BAB IV PENGUJIAN	
4.1. Pembahasan pengujian.....	26
4.2. Cara pengoperasian alat	27
4.3. Pengujian Sensor Warna Deteksi Nilai Uang.....	27
4.4 Pengujian Sensor Warna Deteksi Keaslian Uang.....	29
4.5 Pengujian Informasi Suara	32
4.6 pengujian alat	34
BAB V PENUTUP	
5.1. Kesimpulan	34
5.2. Saran	34
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

2.1 Bentuk Fisik Arduino uno	10
2.2 bentuk fisik sensor warna TCS3200	10
2.3 Bentuk fisik Lampu UV	11
2.4 <i>DFPlayer Mini</i>	12
2.5 Pin Pada Modul <i>DFPlayer Mini</i>	13
2.6 Cara menghubungkan <i>DFPlayer mini</i> dan <i>Arduino</i>	13
3.1 Blok Diagram	14
3.2 Ilustrasi Kerja Sistem	15
3.3 Rangkaian Catu Daya	15
3.4 Tombol Mulai	16
3.5 <i>Sensor Warna</i>	17
3.6 Lampu UV	18
3.6 LED <i>Indicator</i>	18
3.8 Pengendali Suara	19
3.9 Rangkaian Keseluruhan	20
3.10 <i>Software Arduino</i>	22
3.11 Tampilan Awal <i>Arduino</i>	22
3.11 <i>Flowchart</i>	24
4.1 <i>Sensor</i> warna mendeteksi nilai uang	28
4.2 Pengujian lampu UV menggunakan uang asli	30
4.3 Pengujian Lampu UV menggunakan uang palsu	31
4.4 Cara kerja lampu UV	31
4.5 <i>speaker</i> yang di pakai untuk mengeluarkan suara	33
4.6 Uang di letakan dengan posisi vertical	34
4.7 Uang di letakan dengan posisi terbalik	35
4.8 Uang di letakan dengan posisi miring	36