

## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR SIMBOL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Maksud dan Tujuan .....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metodologi Penelitian .....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	5
BAB 2 LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Pengertian Uang .....	7
2.1.1 Jenis Uang.....	7
2.1.2 Fungsi Uang .....	8
2.1.3 Uang Kertas Emisi 2022.....	8
2.2 Pengolahan Citra .....	10
2.2.1 Definisi Citra.....	10
2.2.2 Operasi Dalam Pengolahan Citra.....	11
2.2.3 Konvolusi Citra.....	11
2.3 Voice Recognition.....	12
2.3.1 Jenis Voice Recognition .....	13
2.5 Google Text To Speech.....	13
2.6 Google Drive .....	14
2.7 Google Collaboration .....	14
2.8 Figma .....	14

2.9 Flutter .....	15
2.10 Kamera .....	15
2.11 Android .....	16
<b>BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>17</b>
3.1 Analisis Sistem.....	17
3.2 Analisis Masalah .....	17
3.3 Analisis Prosedur yang Sedang Berjalan .....	18
3.3.1 Solusi yang Ditawarkan .....	19
3.4 Analisis Arsitektur yang Akan Dibangun .....	20
3.5 Analisis Dataset.....	22
3.6 Analisis Pengolahan Citra .....	24
3.6.1 Alur PreProcessing pada CNN.....	26
3.6.2 Fitur Unik pada Dataset .....	28
3.7 Analisis Voice Recognition.....	29
3.7.1 Analisis Google Text To Speech .....	30
3.8 Analisis Kebutuhan .....	30
3.8.1 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional .....	30
3.8.1.1 Analisis kebutuhan perangkat keras .....	31
3.8.1.2 Analisis kebutuhan Perangkat Lunak .....	32
3.8.2 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	32
3.8.2.1 Use Case Diagram .....	33
3.8.2.2 Definisi Aktor .....	33
3.8.2.3 Activity Diagram .....	34
3.8.2.4 Sequence Diagram .....	35
3.9 Perancangan Struktur Menu.....	35
3.10 Perancangan Antarmuka .....	36
<b>BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>	<b>39</b>
4.1 Implementasi Sistem .....	39
4.1.1 Implementasi Perangkat Lunak.....	39
4.1.2 Implementasi Perangkat Keras.....	39
4.1.3 Implementasi Dataset.....	40
4.1.4 Implementasi Pelatihan Model .....	43
4.1.5 Implementasi Antarmuka.....	43
4.2 Pengujian.....	46

4.2.1 Pengujian Blackbox .....	46
4.2.1.1 Skenario Pengujian Blackbox.....	46
4.2.1.2 Hasil Pengujian Blackbox.....	47
4.2.1.3 Kesimpulan Pengujian Blackbox.....	48
4.2.2 Pengujian Responsi.....	48
4.2.3 Pengujian Akurasi dan Waktu .....	49
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....	63
5.1 Kesimpulan .....	63
5.2 Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA .....	64