DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **i**

ABSTRACT ..... **ii**

KATA PENGANTAR ..... **iii**

DAFTAR ISI ..... **iv**

DAFTAR GAMBAR ..... **viii**

DAFTAR TABEL ..... **x**

DAFTAR SIMBOL ..... **xv**

DAFTAR LAMPIRAN ..... **xviii**

BAB 1 PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Identifikasi Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 3

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metode Penelitian 4

1.5.1 Metode Pengumpulan Data 4

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 4

1.6 Sistematika Penulisan 6

BAB 2 LANDASAN TEORI **7**

2.1 Citra (*Image)* 7

2.1.1 Pengolahan Citra (*Image Processing*) 7

2.1.2 Konsep Dasar Warna 8

2.2 Teks 9

2.3 Optical Character Recognition (OCR) 10

2.4 Leptonica.....12
2.5 Tesseract Library.....33
2.5.1 Pengenalan Karakter Pada Tesseract 35
2.5.2 Cara Penggunaan Tesseract Pada OCR 36
2.5.3 Cara Kerja Tesseract 36
2.5.4 Versi Release Tesseract 37
2.6 Library Tess-Two.....41
2.6.1 Mengkonfigurasi tess-two dengan gradle 42
2.7 Java 43
2.8 Android 46
2.9 Android SDK 48
2.10 Android Native Development Kit (NDK).....49
2.10.1 Manfaat NDK 49
2.10.2 Cara Menggunakan NDK 50
2.10.3 Versi Release NDK.....50
2.11 SQLite 51
2.12 Unified Modelling Language (UML) 53
2.13 Android Studio.....62
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 65
3.1 Analisis 65
3.2 Analisis Masalah.....65
3.3 Analisis *Library* 65
3.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 69
3.4.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras.....69
3.4.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 70

3.4.2.1 Fitur Utama Perangkat Lunak 70
3.5 Analisis Kebutuhan Fungsional 71
3.5.1 Fitur Menu Perangkat Lunak 71
3.5.2 Model *Use Case* 72
3.5.2.1 Diagram *Use Case* 72
3.5.2.2 Definisi Use Case 73
3.5.2.3 *Use Case* Skenario 74
3.5.2.4 *Activity Diagram* 80
3.5.2.5 *Sequence Diagram* 86
3.5.2.6 *Class Diagram* 94
3.6 Perancangan Antarmuka (*Interface)* 131
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 137
4.1 Implementasi 137
4.1.1 Perangkat Lunak Pembangun 137
4.1.2 Perangkat Keras Pembangun 137
4.1.3 Implementasi Basis Data 138
4.1.4 Implementasi Antarmuka 138
4.2 Pengujian 143
4.2.1 Pengujian Alpha 143
4.2.1.1 Rencana Pengujian 143
4.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian Alpha 144
4.2.1.3 Kesimpulan Hasil Ujian Alpha 155
4.2.2 Pengujian Beta 155
4.2.2.1 Kuesioner 156
4.2.2.2 Hasil Kuesioner 156

4.2.2.3 Kesimpulan Hasil Ujian Beta.....158

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....159

5.1 Kesimpulan 159

5.2 Saran 159

DAFTAR PUSTAKA.....161