DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR vii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR SIMBOL xi
DAFTAR LAMPIRAN xiv
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Perumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data 4
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 6
1.6 Sistematika Penulisan 6
BAB 2 LANDASAN TEORI 7
2.1 Nada 7
2.1.1 Pengertian Nada 7
2.1.2 Judul Lagu 9
2.1.3 Suara 9
2.2 Android 11
2.2.1 Sejarah Android 11
2.2.2 Android SDK 12
2.2.3 ADT (*Android Development Tools*) 13
2.2.4 Arsitektur Android 14
2.2.5 Versi Android 15

2.3 Sofware Pendukung 18
2.3.1 JDK 18
2.3.2 Eclips 19
2.3.2.1 Arsitektur Eclips 19
2.3.2.2 Perkembangan Eclips 20
2.4 Sinyal suara ucapan 21
2.4.1 Klasifikasi berdasaran sinyal eksitasi 21
2.4.2 Analisis sinyal ucapan 22
2.4.3 Konfersi analog menjadi digital 23
2.4.4 Algoritma Pitch-Detection 22
2.4.5 Akuisisi Data 24
2.4.6 Preprocessing 24
2.4.7 Preemphasis 24
2.4.8 Frame Blocking 25
2.4.9 Windowing 26
2.4.10 STFT (*Short Time Fourier Term*) 27
2.4.11 Metode verifikasi Pengucapan 28
2.5 Unified Modelling Language 29
2.5.1 Diagram UML 30
2.6 Use Case Diagram 31
2.6.1 Class Diagram 31
2.6.2 Activity Diagram 32
2.6.3 Sequence Diagram 32
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN 33
3.1 Analisis Masalah 33
3.1.1 Deskripsi Umum Sistem 34
3.2 Tahap Read 36
3.3 Tahap Preprocesing 37
3.3.1 Akuisisi Data 37
3.3.2 Preemphasis 37
3.3.3 Frame Blocking 39

3.3.4 Windowing 41
3.3.5 STFT 43
3.3.6 Verifikasi Pengenalan pola ucapan 45
3.3.7 Analisis kebutuhan sistem 50
3.3.8 Kebutuhan non fungsional 51
3.3.8.1 Kebutuhan perangkat keras 51
3.3.8.2 Kebutuhan perangkat lunak 52
3.3.9 Kebutuhan Fungsional 53
3.4 Analisis Kebutuhan Sistem 53
3.4.1 Pemodelan Sistem 53
3.5 Perancangan Sistem 65
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....
4.1 Implementasi Sistem 69
4.1.1 Kebutuhan Minimum Perangkat Lunak 69
4.1.2 Kebutuhan Minimum Perangkat Keras 69
4.2 Implementasi Antarmuka 70
4.3 Pengujian Sistem 76
4.3.1 Pengujian Alpha 76
4.3.2 Skenario pengujian Alpha 77
4.3.3 Pengujian *Black box* 77
4.3.4 Pngujian *White box* 78
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 89
5.1. Kesimpulan 89
5.2. Saran 90
DAFTAR PUSTAKA 91