DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR SIMBOL xiii
DAFTAR LAMPIRAN xvii
BAB 1 PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Perumusan Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 3
1.6 Sistematika penulisan 6
BAB 2 LANDASAN TEORI 7
2.1 Konsep Kebahasaan 7
2.1.1 Hakikat Bahasa 7
2.1.2 Fungsi Bahasa 7
2.2 Faktor Kebahasaan 7
2.2.1 Ketepatan Pengucapan atau Pelafalan Bunyi 7
2.2.2 Penempatan Tekanan, Nada, Jeda, Intonasi dan Ritme 8
2.2.3 Pemilihan Kata dan Ungkapan Yang Baik, Konkret dan Bervariasi 8
2.2.4 Ketepatan Susunan Penuturan 9
2.3 Model Analisis Kesalahan Berbahasa 9
2.3.1 Kesalahan Berbahasa 9
2.4 Perkembangan Anak 12
2.5 Skala Pengukuran 12

2.6 Dasar Penentu Jumlah Sampel 13
2.7 Pengenalan Suara 13
2.8 Android 15
2.8.1 Arsitektur Android 15
2.8.2 Fitur Android 16
2.8.3 Versi Android 17
2.8.4 Kelebihan dan Kekurangan Android 19
2.8.5 Peringkat Sistem Operasi 20
2.9 Tools 20
2.9.1 Java 20
2.9.2 *Google Application Programming Interface (*GoogleAPI*)* 21
2.9.3 *Speech Recognition* 22
2.9.4 Deep Neural Network 23
2.9.5 Transformasi Fourier 24
2.9.5.1 Proses Pencocokan Suara 24
2.9.6 *Developing Speech Mobile* 26
2.9.7 Android SDK (*Software Development Kit*) 28
2.9.6 Eclipse 28
2.9.6.1 Pengertian dan Sifat Eclipse 29
2.9.6.2 Versi Eclipse 29
2.9.6.3 ADT (*Android Development Tools*) 30
2.9.6.4 AVD (*Android Virtual Device*) 30
2.9.7 Pemrograman Berorientasi Objek 30
2.9.7.1 Pengertian Pemrograman Berorientasi Objek 30
2.9.8 *Unified Modeling Language* (UML) 31
2.9.8.1 Pengertian UML 31
2.9.8.2 *Tricky Actors* 31
2.9.8.3 Diagram Use Case 31
2.9.8.4 Diagram Aktifitas 34
2.9.8.5 Diagram Komponen 35
2.9.8.6 Diagram Deployment 36

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 39
3.1 Analisis Sistem 39
3.1.1 Analisis Masalah 39
3.1.2 Analisis Speech Recognition 39
3.1.2.1 Struktur Data pada Proses *Speech Recognition* 40
3.1.2.2 Parameter pada Proses *Speech Recognition* 41
3.1.3 Analisis Aplikasi Sejenis Terhadap Fitur Yang Sudah Ada 41
3.1.4 Analisis Aplikasi Yang Akan Dibangun 42
3.1.5 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) 43
3.1.6 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 43
3.1.6.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 43
3.1.6.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 44
3.1.6.3 Analisis Pengguna Sistem 45
3.1.7 Analisis Kebutuhan Fungsional 45
3.1.7.1 Analisis Kebutuhan Sistem 46
3.1.7.2 Spesifikasi Sistem 46
3.1.7.3 Pemodelan Sistem 46
3.1.7.3.1 Use Case Diagram 46
3.1.7.3.2 Activity Diagram 55
3.1.7.3.3 Class Diagram 58
3.1.7.3.4 Sequence Diagram 60
3.1.7.3.5 Component Diagram 63
3.2 Perancangan Sistem 63
3.2.1 Perancangan Menu Aplikasi 63
3.2.2 Perancangan Antarmuka 63
3.2.3 Jaringan Semantik 68
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 69
4.1 Implementasi 69
4.1.1 Perangkat Lunak Pembangunan 69
4.1.2 Perangkat Keras Pembangunan 69
4.1.3 Implementasi Class 70

4.2 Pengujian 70
4.2.1 Pengujian Akurasi Pengucapan Kata 71
4.2.2 Rencana Pengujian 77
4.2.3 Kasus dan Hasil Pengujian Blackbox 77
4.2.4 Kesimpulan Hasil Uji Blackbox 78
4.3 Pengujian Beta 78
4.3.1 Skenario Pengujian Beta 79
4.3.2 Hasil Pretest-Postest 79
4.4 Kuisioner 81
4.4.1 Kesimpulan Pengujian Beta 83
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 85
5.1 Kesimpulan 85
5.2 Saran 85
DAFTAR PUSTAKA 87