DAFTAR ISI

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR iii

DAFTAR ISI iv

DAFTAR GAMBAR viii

DAFTAR TABEL xi

DAFTAR SIMBOL xiii

DAFTAR LAMPIRAN xv

BAB 1 PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang Masalah 1

1.2 Rumusan Masalah 2

1.3 Maksud dan Tujuan 2

1.4 Batasan Masalah 3

1.5 Metodologi Penelitian 3

1.5.1 Metode Pengumpulan Data 3

1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 4

1.6 Sistematika Penulisan 5

BAB 2 LANDASAN TEORI 7

2.1 Bahasa 7

2.2 Bahasa Inggris 7

2.3 Pengertian *E-learning* 8

2.4 Pengertian Basis Data 9

2.4.1 *Database Management System* (DBMS) 9

2.4.2 *Structured Query Language* (SQL) 10
2.5 ERD (*Entity Relationship Diagram*) 10
2.5.1 Varian Entitas dan Relasi 11
2.5.1.1 Himpunan Entitas Lemah (*Weak Entity Sets*) 11
2.5.1.2 Sub Entitas (*Subtype Entities*) 12
2.6 DFD (*Data Flow Diagram*) 12
2.7 Kuesioner 13
2.7.1 Jenis Skala Likert 13
2.8 *Website* 14
2.9 *Google Speech API* 15
2.10 Bahasa Pemrograman yang Digunakan 16
2.10.1 HTML (*Hyper Text Markup Language*) 17
2.10.2 PHP (*Hypertext Processor*) 18
2.10.3 CSS (*Cascading Style Sheets*) 18
2.10.4 JavaScript 19
2.11 Perangkat Lunak yang Digunakan 20
2.11.1 *Dreamweaver* CS3 20
2.11.2 *Adobe Photoshop* CS4 20
2.11.3 XAMPP 21
BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 23
3.2 Analisis Masalah 23
3.3 Analisis Materi 23
3.4 Analisis Evaluasi 24
3.5 Analisis *Google Speech API* 25
3.6 Sistem Kebutuhan Perangkat Lunak (SKPL) 26

3.7 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional 27
3.7.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 27
3.7.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 27
3.7.3 Analisis Pengguna 28
3.8 Analisis Data 29
3.9 Analisis Kebutuhan Fungsional 30
3.9.1 Diagram Konteks 30
3.9.2 Data Flow Diagram (DFD) 31
3.9.3 Spesifikasi Proses 37
3.6.4 Kamus Data 47
3.7 Perancangan Sistem 49
3.7.1 Perancangan Basis Data 49
3.7.2 Struktur Tabel 50
3.7.3 Perancangan Struktur Menu 52
3.7.4 Perancangan Antarmuka 53
3.7.5 Perancangan Prosedural 64
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 69
4.1 Implementasi 69
4.1.1 Kebutuhan Perangkat Keras 69
4.1.2 Kebutuhan Perangkat Lunak 69
4.1.3 Implementasi Basis Data 70
4.1.4 Implementasi Antarmuka 71
4.2 Pengujian 73
4.2.1 Pengujian *Alpha* 73
4.2.1.1 Rencana Pengujian 73

4.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian 74
4.2.2 Pengujian *Betha* 82
4.2.2.1 Skenario Pengujian *Betha* 83
4.2.2.1.1 Hasil Kuesioner 84
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN 89
5.1 Kesimpulan 89
5.2 Saran 89
DAFTAR PUSTAKA 91