

**RANCANG BANGUN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN
BAHASA INGGRIS UNTUK KOREKSI KATA DAN KALIMAT
MENGUNAKAN ALGORITMA LEVENSHTTEIN DISTANCE
BERBASIS MOBILE (Studi kasus : SDN 2 Cantilan)**

TUGAS AKHIR / SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Program Studi Teknik Informatika



Oleh

Ikmal Lesmana

20210810121

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KUNINGAN
2026**

LEMBAR PENGESAHAN

**Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Inggris Untuk
Koreksi Kata Dan Kalimat Menggunakan Algoritma Levenshtein Distance
Berbasis Mobile (SDN 2 Cantilan)**

Disusun Oleh
Ikmal Lesmana
20210810121

Program Studi Teknik Informatika Jenjang S1

Skripsi ini telah dibimbing kepada para pembimbing sesuai dengan SK bimbingan Skripsi/Tugas Akhir di Program Studi Teknik Informatika Jenjang S1 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan dan telah disetujui pada :

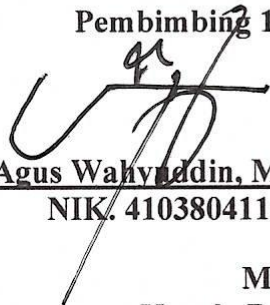
Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Rabu

Tanggal Bulan Tahun : 25 Februari 2026

DOSEN PEMBIMBING :

Pembimbing 1


Agus Wahyuddin, M.Kom
NIK. 41038041162

Pembimbing 2


Nida Amalia Asikin, M.Pd
NIK. 41038111378

Mengetahui / Mengesahkan :
Kepala Program Studi Teknik Informatika,


Iwan Lesmana, M.Kom
NIK. 41038091288

LEMBAR PENGUJIAN

**Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Inggris Untuk
Koreksi Kata Dan Kalimat Menggunakan Algoritma Levenshtein Distance
Berbasis Mobile (SDN 2 Cantilan)**

Disusun Oleh
Ikmal Lesmana
20210810121

Program Studi Teknik Informatika Jenjang S1

Skripsi ini telah Diujikan dan Dipertahankan di Depan Dosen Penguji Sidang Skripsi, Program Studi Teknik Informatika Jenjang S1 Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan dan telah disetujui pada:

Tempat : Fakultas Ilmu Komputer
Hari : Rabu
Tanggal : 25 Februari 2026

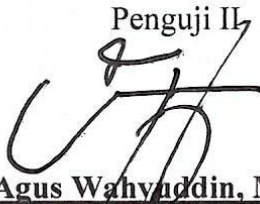
DOSEN PENGUJI :

Penguji I



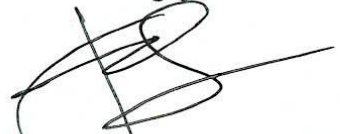
Rio Andriyat Krisdiawan, M.Kom
NIK. 410104890158

Penguji II



Agus Wahyuddin, M.Kom
NIK. 41038041162

Penguji III



Fitra Nugraha, M.Kom
NIK. 41038111389

Mengetahui/Mengesahkan

Dekan

Fakultas Ilmu Komputer



Eito Sugiharto, S.Kom., M.Eng
NIK. 41038101348

Kepala Program Studi
Teknik Informatika S1



Iwan Lesmana, M.Kom
NIK. 41038091288

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ikmal Lesmana
NIM : 20210810121
Tempat, Tanggal lahir : Kuningan, 26 April 2003
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Perguruan Tinggi : Universitas Kuningan

Menyatakan bahwa **Skripsi / Tugas Akhir** dengan judul sebagai berikut :

Judul : Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Inggris Untuk Koreksi Kata Dan Kalimat Menggunakan Algoritma Levenshtein Distance Berbasis Mobile (SDN 2 Cantilan)

Dosen Pembimbing 1 : Agus Wahyuddin, M.Kom.

Dosen Pembimbing 2 : Nida Amalia Asikin, M.Pd.

Adalah benar benar **ASLI** dan **BUKAN PLAGIAT** yakni tidak melakukan penjiplakan pada karya tulis ilmiah milik orang lain, kecuali yang dikembangkan dan diacu dalam daftar pustaka pada Skripsi / Tugas Akhir ini.

Demikian pernyataan ini **SAYA** buat, apabila kemudian hari terbukti **SAYA** melakukan penjiplakan karya orang lain, maka **SAYA** bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK**.

Kuningan, 25 Februari 2026
Yang menyatakan,


Ikmal Lesmana

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Inggris Untuk Koreksi Kata Dan Kalimat Menggunakan Algoritma Levenshtein Distance Berbasis Mobile (SDN 2 Cantilan) beserta seluruh isinya adalah benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas dasar pernyataan ini saya siap menanggung resiko atau sanksi apa pun yang sesuai dengan peraturan yang berlaku apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi ini.

Kuningan, 25 Februari 2026
Yang membuat pernyataan,



Ikmal Lesmana

MOTTO dan PERSEMBAHAN

MOTTO

“We are all part of a masterplan”

PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, karunia, dan kekuatan yang diberikan, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Karya ini saya persembahkan dengan penuh rasa hormat kepada kedua orang tua saya yang selalu memberikan doa, semangat, dan dukungan tiada henti dalam setiap langkah hidup saya. Serta terima kasih kepada seseorang yang selalu mendukung penulis dalam setiap langkah serta senantiasa mendoakan yang penulis cintai.

ABSTRAK

Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Inggris Untuk Koreksi Kata Dan Kalimat Menggunakan Algoritma Levenshtein Distance Berbasis Mobile (SDN 2 Cantilan)

Ikmal Lesmana, Agus Wahyuddin, M.Kom, Nida Amalia Asikin, M.Pd

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Kuningan
Jl. Pramuka No.67, Purwawinangun, Kec. Kuningan, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat 45512

20210810121@uniku.ac.id, agus.wahyuddin@uniku.ac.id,
nida.amalia.asikin@uniku.ac.id

Pembelajaran Bahasa Inggris pada tingkat sekolah dasar memiliki peran penting dalam membangun kemampuan komunikasi global sejak dini. Namun, banyak siswa masih mengalami kesulitan dalam mengenali kosakata, menulis, serta pengucapan. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris dasar yang berbasis *Android* menggunakan bahasa pemrograman *Dart* dan *framework Flutter*, dengan menerapkan algoritma *Levenshtein Distance* untuk mendeteksi dan mengoreksi kesalahan kata maupun kalimat. Pengembangan sistem menggunakan model *Prototype*, sedangkan perancangan sistem dilakukan dengan *Unified Modeling Language (UML)*. Algoritma *Levenshtein Distance* menghitung jarak antar-string melalui operasi penyisipan, penghapusan, dan penggantian karakter sehingga mampu memberikan umpan balik koreksi secara otomatis. Aplikasi menyediakan antarmuka untuk guru dan siswa dengan fitur login, materi, latihan, progres belajar, serta pengelolaan data siswa dan soal. Pengujian kelayakan menggunakan metode *User Acceptance Test (UAT)* menunjukkan hasil 100% dari guru, 96,8% dari siswa, dan 97,05% secara keseluruhan, sehingga memenuhi kategori sangat baik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi dapat diterima dengan sangat baik oleh pengguna dan dapat mendukung proses pembelajaran siswa. Penerapan algoritma *Levenshtein Distance* efektif dalam meningkatkan akurasi deteksi kesalahan untuk keperluan koreksi, sehingga aplikasi dinilai layak sebagai media pembelajaran Bahasa Inggris dasar.

Kata Kunci : *Aplikasi pembelajaran, Bahasa Inggris, Levenshtein Distance, Android, Flutter, UML, Prototype.*

ABSTRACT

Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Inggris Untuk Koreksi Kata Dan Kalimat Menggunakan Algoritma Levenshtein Distance Berbasis Mobile (SDN 2 Cantilan)

Ikmal Lesmana, Agus Wahyuddin, M.Kom, Nida Amalia Asikin, M.Pd

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Kuningan
Jl. Pramuka No.67, Purwawinangun, Kec. Kuningan, Kabupaten Kuningan, Jawa Barat 45512

20210810121@uniku.ac.id, agus.wahyuddin@uniku.ac.id,
nida.amalia.asikin@uniku.ac.id

English language learning at the elementary school level plays an important role in developing early global communication skills. However, many students still experience difficulties in vocabulary recognition, writing, and pronunciation. This study aims to design and develop a basic English learning application for Android using the Dart programming language and the Flutter framework, implementing the Levenshtein Distance algorithm to detect and correct errors in words and sentences. The system was developed using the Prototype model and designed using Unified Modeling Language (UML). The Levenshtein Distance algorithm calculates the distance between strings through insertion, deletion, and substitution operations, enabling automatic corrective feedback. The application provides interfaces for teachers and students, including login, learning materials, exercises, learning progress, and data management features. Feasibility testing using the User Acceptance Test (UAT) showed results of 100% from teachers, 96.8% from students, and 97.05% overall, categorized as very good. The results indicate that the application is highly acceptable and effectively supports student learning. The implementation of the Levenshtein Distance algorithm improved the accuracy of error detection, making the application suitable as a learning medium for basic English.

Kata Kunci : *Learning application, English language, Levenshtein Distance, Android, Flutter, UML, Prototype.*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT Yang telah memberikan rahmat, taufik dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada baginda kita Nabi Muhammad SAW, kepada para sahabatnya, kepada keluarganya serta kepada kita selaku umatnya yang Insha Allah taat pada ajaran agama dan senantiasa mengamalkannya, Aamiin. Adapun judul skripsi yang peneliti ambil adalah **“Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Bahasa Inggris Untuk Koreksi Kata Dan Kalimat Menggunakan Algoritma Levenshtein Distance Berbasis Mobile (Sdn 2 Cantilan)”** .

Dalam proses penyelesaian skripsi ini, peneliti memperoleh banyak bantuan dari berbagai pihak baik berupa bimbingan, arahan secara tertulis maupun secara lisan sehingga dapat diselesaikan. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan banyak terimakasih kepada :

1. Ibu Dr. Anna Fitri Hindriana, M.Si., selaku Rektor Universitas Kuningan.
2. Bapak Tito Sugiharto, S.Kom, M.Eng selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
3. Bapak Iwan Lesmana, M.Kom selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
4. Bapak Agus Wahyuddin, M.Kom selaku Pembimbing I yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.
5. Ibu Nida Amalia Asikin, M.Pd selaku Pembimbing yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.
6. Orang tua yang telah memberikan do'a, arahan dan dukungan baik material maupun moral.
7. Kepada seseorang yang selalu mendukung penulis dalam setiap langkah serta senantiasa mendoakan yang penulis cintai.
8. Rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.

9. Serta semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Dalam penyusunan ini peneliti menyadari bahwa penelitian ini tidak akan berjalan lancar tanpa dukungan, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, Peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan kontribusi, baik berupa ide, informasi, maupun sumber daya yang sangat berharga dalam proses pengumpulan data dan penyusunan penelitian ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti, tempat/objek penelitian, Institusi dan bagi para pembaca pada umumnya. Atas dukungan dan bantuannya, peneliti mengucapkan banyak terimakasih.

Kuningan, 25 Februari 2026



Ikmal Lesmana

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGUJIAN

SURAT PERNYATAAN

PERNYATAAN ORIGINALITAS

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

ABSTRAK i

ABSTRACT ii

KATA PENGANTAR..... iii

DAFTAR ISI..... v

DAFTAR GAMBAR..... viii

DAFTAR TABEL x

DAFTAR LAMPIRAN xi

BAB I PENDAHULUAN..... 1

1.1 Latar Belakang..... 1

1.2 Identifikasi Masalah..... 4

1.3 Rumusan Masalah..... 4

1.4 Batasan Masalah 5

1.5 Tujuan Penelitian 6

1.6 Manfaat Penelitian 7

1.7 Pertanyaan Penelitian..... 7

1.8 Hipotesis Penelitian 7

1.9 Metodologi Penelitian..... 8

1.9.1 Metode Pengumpulan Data..... 8

1.9.2 Metode Pengembangan Sistem..... 9

1.9.3 Metode Penyelesaian Masalah..... 11

1.10 Jadwal Penelitian 15

1.11 Sistematika Penelitian..... 16

BAB II LANDASAN TEORI 17

2.1 Teori-teori terkait bahasan penelitian (Relevan Theories) 17

2.1.1 Rancang Bangun..... 17

2.1.2 Aplikasi..... 17

2.1.3 Bahasa Inggris.....	19
2.1.4 Algoritma	20
2.1.5 Flowchart	21
2.1.6 Algoritma Levenshtein Distance	23
2.1.7 Model Prototype	25
2.1.8 Rich Picture.....	26
2.1.9 Unified Model Language (UML)	26
2.1.10 Rational Rose.....	31
2.1.11 Bahasa Pemrograman Dart	32
2.1.12 VS Code.....	33
2.1.13 Flutter.....	33
2.1.14 Supabase	33
2.1.15 Teknik Pengujian Sistem	34
2.2 Penelitian Sebelumnya (<i>Previous Work</i>)	36
2.3 Kerangka Teoritis (<i>Theoretical Framework</i>)	40
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	42
3.1 Analisis Sistem (<i>System Analysis</i>)	42
3.1.1 Analisis Masalah.....	42
3.1.2 Analisis Penyelesaian Masalah.....	43
3.1.3 Analisis Kebutuhan Fungsional	49
3.1.4 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	50
3.1.5 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	51
3.1.6 Analisis Sistem Usulan	52
3.2 Perancangan Sistem (<i>System Design</i>)	53
3.2.1 Use Case Diagram	53
3.2.2 Skenario Diagram	55
3.2.3 Activity Diagram	59
3.2.4 Class Diagram.....	65
3.2.5 Sequence Diagram	65
3.3 Perancangan Antarmuka (<i>Interface Design</i>).....	70
3.3.1 Perancangan antarmuka login.....	70
3.3.2 Perancangan antarmuka menu materi siswa	71

3.3.3 Perancangan antarmuka jenis materi siswa	72
3.3.4 Perancangan antarmuka materi mengetik siswa	73
3.3.5 Perancangan antarmuka Pengucapan materi siswa.....	74
3.3.6 Perancangan antarmuka menu latihan siswa	75
3.3.7 Perancangan antarmuka latihan teks siswa.....	76
3.3.8 Perancangan antarmuka latihan pengucapan siswa	77
3.3.9 Perancangan antarmuka menu progress siswa.....	78
3.3.10 Perancangan antarmuka menu profil siswa	79
3.3.11 Perancangan antarmuka menu data siswa untuk guru	80
3.3.12 Perancangan antarmuka menu progress siswa untuk guru	81
3.3.13 Perancangan antarmuka menu kelola materi untuk guru.....	82
3.3.14 Perancangan antarmuka list materi	83
3.3.15 Perancangan antarmuka tambah materi	84
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	86
4.1 Implementasi (<i>Implementation</i>)	86
4.1.1 Implementasi Antarmuka Siswa	86
4.1.2 Implementasi Antarmuka Guru	95
4.2 Pengujian Sistem (<i>System Testing</i>)	100
4.2.1 Pengujian BlackBox	101
4.2.2 Pengujian WhiteBox	104
4.2.3 Pengujian User Acceptance Test (UAT)	106
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	111
5.1 kesimpulan.....	111
5.2 Saran (<i>Suggestion</i>)	112
DAFTAR PUSTAKA	113
Lampiran (<i>Appendices</i>).....	117

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Model Prototype (F. Putri et al., 2024)	9
Gambar 1. 2 Insertion.....	11
Gambar 1. 3 Deletion	12
Gambar 1. 4 Subtition	12
Gambar 1. 5 Ilustrasi rumus levenshtein distance.....	13
Gambar 1. 6 Flowchart Levensthein Distance (Adawiyah & Saragih, 2022).....	14
Gambar 2. 1 Flowchart Levensthein Distance (Adawiyah & Saragih, 2022).....	24
Gambar 2. 2 Model Prototype (F. Putri et al., 2024)	25
Gambar 2. 3 Skor UAT	35
Gambar 3. 1 Flowchart Levensthein Distance (Adawiyah & Saragih, 2022).....	45
Gambar 3. 2 Rich picture analisis sistem berjalan	52
Gambar 3. 3 Rich picture analisis sistem usulan	52
Gambar 3. 4 Use Case Diagram	54
Gambar 3. 5 Activity Diagram login.....	59
Gambar 3. 6 Activity Diagram Materi (siswa).....	60
Gambar 3. 7 Activity Diagram Latihan (siswa)	61
Gambar 3. 8 Activity Diagram progress	62
Gambar 3. 9 Activity Diagram profil (siswa)	62
Gambar 3. 10 Activity Diagram data siswa (guru)	63
Gambar 3. 11 Activity Diagram kelola materi (guru).....	64
Gambar 3. 12 Class Diagram	65
Gambar 3. 13 Sequence Diagram Login	66
Gambar 3. 14 Sequence Diagram Materi (Siswa).....	67
Gambar 3. 15 Sequence Diagram Latihan (Siswa)	67
Gambar 3. 16 Sequence Diagram Progress (Siswa).....	68
Gambar 3. 17 Sequence Diagram Profil (Siswa)	68
Gambar 3. 18 Sequence Diagram Data Siswa (Guru).....	69
Gambar 3. 19 Sequence Diagram Kelola Materi (Guru)	70
Gambar 3. 20 Perancangan antarmuka login	71
Gambar 3. 21 Perancangan antarmuka menu materi siswa.....	72
Gambar 3. 22 Perancangan antarmuka jenis materi siswa.....	73
Gambar 3. 23 Perancangan antarmuka materi mengetik siswa.....	74
Gambar 3. 24 Perancangan antarmuka Pengucapan materi siswa	75
Gambar 3. 25 Perancangan antarmuka menu latihan siswa	76
Gambar 3. 26 Perancangan antarmuka latihan teks siswa	77
Gambar 3. 27 Perancangan antarmuka latihan pengucapan siswa.....	78
Gambar 3. 28 Perancangan antarmuka menu progress siswa	79
Gambar 3. 29 Perancangan antarmuka menu profil siswa.....	80

Gambar 3. 30 Perancangan antarmuka menu data siswa untuk guru.....	81
Gambar 3. 31 Perancangan antarmuka menu progress siswa untuk guru.....	82
Gambar 3. 32 Perancangan antarmuka menu kelola materi untuk guru	83
Gambar 3. 33 Perancangan antarmuka list materi	84
Gambar 3. 34 Perancangan antarmuka tambah materi.....	85
Gambar 4. 1 Implementasi antarmuka login	86
Gambar 4. 2 Implementasi antarmuka materi siswa	87
Gambar 4. 3 Implementasi antarmuka jenis materi soal	88
Gambar 4. 4 Implementasi antarmuka materi soal mengetik/menulis	89
Gambar 4. 5 Implementasi antarmuka materi soal pengucapan	90
Gambar 4. 6 Implementasi antarmuka latihan siswa	91
Gambar 4. 7 Implementasi antarmuka soal latihan siswa	92
Gambar 4. 8 Implementasi antarmuka progress siswa.....	93
Gambar 4. 9 Implementasi antarmuka profil siswa	94
Gambar 4. 10 Implementasi antarmuka login guru.....	95
Gambar 4. 11 Implementasi antarmuka kelola data Siswa	96
Gambar 4. 12 Implementasi antarmuka progress siswa.....	97
Gambar 4. 13 Implementasi antarmuka kelola materi	98
Gambar 4. 14 Implementasi antarmuka Daftar soal.....	99
Gambar 4. 15 Implementasi antarmuka Tambah soal.....	100
Gambar 4. 16 Flowgraph.....	105

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jadwal Penelitian.....	15
Tabel 2. 1 Simbol Flowchart (Zalukhu et al., 2023)	21
Tabel 2. 2 Simbol Use Case Diagram (Wiyanti et al., 2020).....	27
Tabel 2. 3 Simbol Activity Diagram (Ramdany et al., n.d.)	29
Tabel 2. 4 Simbol Class Diagram (Ramdany et al., n.d.).....	30
Tabel 2. 5 Simbol Sequence Diagram (Pangestu, 2024).....	31
Tabel 2. 6 Tabel Perbandingan Penelitian Sebelumnya.....	36
Tabel 3. 1 Inisialisasi matriks	46
Tabel 3. 2 Perhitungan matriks Baris $i=1$	47
Tabel 3. 3 Perhitungan matriks baris $i=2$	47
Tabel 3. 4 Perhitungan matriks baris $i=3$	47
Tabel 3. 5 Perhitungan matriks baris $i=4$	48
Tabel 3. 6 Matriks akhir	49
Tabel 3. 7 kebutuhan perangkat keras PC	51
Tabel 3. 8 kebutuhan perangkat keras android.....	51
Tabel 3. 9 Skenario Diagram login	55
Tabel 3. 10 Skenario Diagram materi soal.....	55
Tabel 3. 11 Skenario Diagram Latihan soal.....	56
Tabel 3. 12 Skenario Diagram progress siswa	57
Tabel 3. 13 Skenario Diagram profil siswa.....	57
Tabel 3. 14 Skenario Diagram kelola data siswa	58
Tabel 3. 15 Skenario Diagram kelola materi dan latihan.....	58
Tabel 4. 1 BlackBox testing Siswa	101
Tabel 4. 2 BlackBox Testing Guru	102
Tabel 4. 3 Struktur program dan node	104
Tabel 4. 4 Bobot nilai.....	107
Tabel 4. 5 Data Jawaban Responden guru (1 orang)	107
Tabel 4. 6 Data Jawaban Responden Siswa (15 orang)	109

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Curiculume Vitae CV;
- Lampiran 2. SK Judul dan Pembimbing;
- Lampiran 3. Kartu Bimbingan;
- Lampiran 4. Kartu Mengikuti Seminar SUP;
- Lampiran 5. Lembar Revisi SUP;
- Lampiran 6. Kartu Mengikuti Seminar SHP;
- Lampiran 7. Hasil SHP;
- Lampiran 8. Lembar Revisi SHP;
- Lampiran 9. Hasil Sidang Skripsi:
- Lampiran 10. Lembar Revisi Sidang Skripsi:
- Lampiran 11. Submit Jurnal;
- Lampiran 12. Data Hasil Observasi.
- Lampiran 13. Data Hasil Penelitian.