

Nomor: 051/FKOM-UNIKU/SKRIPSI/VII/2025

**RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN SIMPLE
TENSES MENGGUNAKAN ALGORITMA BRUTE FORCE
BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Program Studi Teknik Informatika
Jenjang S1



Disusun Oleh
RINA NABILA
20210810078

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KUNINGAN
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN SIMPLE TENSES MENGUNAKAN ALGORITMA BRUTE FORCE BERBASIS ANDROID

Disusun Oleh

Rina Nabila

20210810078

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 : Selasa

Tanggal Bulan Tahun : 24 Juni 2025

DOSEN PEMBIMBING :

Pembimbing 1



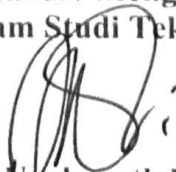
Siti Maesyarah, M.Kom
NIK. 41038111387

Pembimbing 2



Nida Amalia Asikin, M.Pd
NIK. 41038111378

**Mengetahui / Mengesahkan :
Kepala Program Studi Teknik Informatika**



Yati Nurhayati, M.Kom
NIK. 41038091290

LEMBAR PENGUJIAN
RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN SIMPLE TENSES
MENGGUNAKAN ALGORITMA BRUTE FORCE BERBASIS ANDROID

Disusun Oleh

Rina Nabila

20210810078

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 :

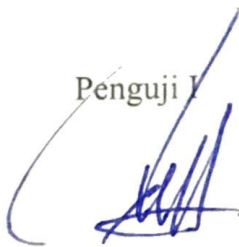
Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Selasa

Tanggal : 24 Juni 2025

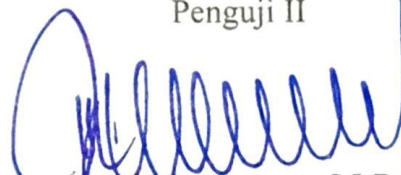
DOSEN PENGUJI :

Penguji I



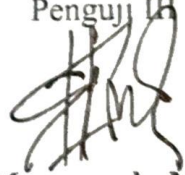
Rio Andriyat Krisdiawan, M.Kom
NIK. 410104890158

Penguji II



Roni Nursyamsu, M.Pd
NIK. 41038051253

Penguji III



Siti Maesvaroh, M.Kom
NIK. 41038111387

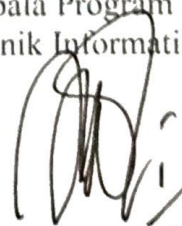
Mengetahui/Mengesahkan

Dekan
Fakultas Ilmu Komputer



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

Kepala Program Studi
Teknik Informatika S1



Yati Nurhayati, M.Kom
NIK. 41038091290

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rina Nabila
NIM : 20210810078
Tempat, Tanggal lahir : Kuningan, 02 Juli 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 PEMBELAJARAN SIMPLE TENSES
MENGUNAKAN ALGORITMA BRUTE FORCE BERBASIS ANDROID

Dosen Pembimbing 1 : Siti Maesyaroh, 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 Juli 2025

Yang menyatakan,


6756BANX099573614

Rina Nabila

NIM. 20210810078

PERNYATAAN ORIGINALITAS

Bismillahirrahmanirrahim

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN SIMPLE TENSES MENGGUNAKAN ALGORITMA BRUTE FORCE BERBASIS ANDROID** 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 Juli 2025
Yang membuat pernyataan,



Rina Nabila
NIM. 20210810078

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Jika bukan karena Allah yang mampukan, aku mungkin sudah lama menyerah.”

“Seburuk apapun halaman sebelumnya, langkahmu tetaplah untuk masa depan.

Tugasmu hanya satu, menjadi lebih baik bukan sempurna.”

“Apapun yang kau cinta dan segala usaha, pasti nanti kan berbunga disaat sudah waktunya.”

(Chintya Gabriella)

PERSEMBAHAN

Tiada lembar paling indah dalam skripsi ini kecuali lembar persembahan.

Bismillahirrahmanirrahim, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Cinta pertamaku, Bapak Junaedi tercinta. Terima kasih karena sudah berjuang dan mengupayakan yang terbaik untuk kehidupan penulis. Terima kasih atas usaha, tetesan keringat, dan do'a yang selalu menyertai setiap langkah penulis. Terima kasih karena telah memberikan motivasi serta dukungan sehingga penulis sampai di tahap ini.
2. Pintu surgaku, Mamah Martina tersayang. Terima kasih atas segala bentuk bantuan, semangat, dan juga do'a yang diberikan selama ini. Terima kasih yang tak terhingga karena selalu menjadi alasan penulis untuk selalu kuat dalam menyelesaikan skripsi ini. Mamah menjadi penguat dan pengingat paling tulus dalam setiap proses penulis.
3. Dosen Pembimbing I, Ibu Siti Maesyaroh, M.Kom dan Dosen Pembimbing II, Ibu Nida Amalia Asikin, M.Pd. Terima kasih atas bimbingan, ilmu, dan waktu yang telah diberikan selama proses penyusunan skripsi ini.
4. Kedua adik penulis, Dhea Khairunnisa dan Asila Qurotu 'Aini. Terima kasih selalu menjadi semangat penulis dalam melakukan hal apapun dan selalu

menjadi motivasi dalam diri untuk menunjukkan yang terbaik kepada kalian. Tumbuhlah menjadi versi paling hebat.

5. Aam Amalia, S.Kom, Astriani, S.Kom, Maya Ratnasari, S.Kom, Nadia Indah Puspita, S.Kom, teman penulis yang selalu kebersamai di bangku perkuliahan dalam empat tahun ini. Terima kasih atas bantuan, waktu, support, semangat, dan dukungan yang telah diberikan selama ini.
6. Mi Yeyet, adik perempuan bapak yang selalu mendukung dengan perhatian dan kepeduliannya. Terima kasih atas semua bentuk dukungan yang telah diberikan, ini sangat berarti bagi penulis.
7. Seseorang yang tak kalah penting kehadirannya, Amarudin Jamil. Terima kasih telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis. Terima kasih karena telah menjadi rumah yang selalu mendukung dan menjadi pendengar yang baik. Semoga Allah selalu memberikan keberkahan dalam segala hal yang dilalui. Semoga kita tetap bersama, sama sama tumbuh, sama sama sehat, sama sama bahagia sebesar apapun badainya di depan sana.
8. Diri saya sendiri, Rina Nabila. Apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terima kasih karena tetap memilih berusaha dan bertahan bahkan disaat ragu dengan diri sendiri, namun tetap menjadi manusia yang tidak lelah mencoba serta senantiasa menikmati setiap prosesnya.

RANCANG BANGUN APLIKASI PEMBELAJARAN SIMPLE TENSES MENGUNAKAN ALGORITMA BRUTE FORCE BERBASIS ANDROID

Rina Nabila, Siti Maesyaroh, 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

20210810078@uniku.ac.id, siti.maesyaroh@uniku.ac.id,
nida.amalia.asikin@uniku.ac.id

ABSTRAK

Media pembelajaran Bahasa Inggris di SMPN 1 Lebakwangi, khususnya materi *simple tenses*, masih menggunakan buku paket dan penjelasan langsung dari guru. Evaluasi dilakukan melalui soal isian di media kertas, namun 65,1% siswa belum mampu mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Guru juga mengalami kesulitan dalam memeriksa jawaban soal isian karena setiap siswa memberikan jawaban yang berbeda, sehingga proses penilaian membutuhkan waktu yang lama. Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana membangun aplikasi *simple tenses* berbasis Android untuk memudahkan siswa dalam belajar, dan bagaimana mengimplementasikan algoritma Brute Force untuk mencocokkan string jawaban siswa dengan kunci jawaban dalam sistem penilaian otomatis. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media pembelajaran alternatif berupa aplikasi *simple tenses* berbasis android dengan mengimplementasikan Algoritma Brute Force untuk sistem penilaian *quiz*. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *prototype* dengan tahapan *Communication*, *Quick Plan*, *Modeling Quick Design*, *Construction of Prototype*, dan *Deployment Delivery & Feedback*. Berdasarkan hasil pengujian *User Acceptance Test* (UAT) menunjukkan persentase kelayakan sebesar 89,06%. Aplikasi ini layak digunakan sebagai media pembelajaran dan latihan, serta mampu membantu guru dalam memeriksa jawaban secara otomatis menggunakan algoritma Brute Force.

Kata Kunci : *Simple Tenses, Android, Algoritma Brute Force, Prototype*

**DESIGNING AND DEVELOPING OF ANDROID BASED SIMPLE TENSES
APPLICATION USING BRUTE FORCE ALGORITHM**

Rina Nabila, Siti Maesyaroh, M.Kom, Nida Amalia Asikin, M.Pd

Software Engineering Study Program, Faculty of Computer Science, Universitas
Kuningan

Jl. Pramuka No.67, Purwawinangun, Kec. Kuningan, Kabupaten Kuningan, Jawa
Barat 45512

20210810078@uniku.ac.id, siti.maesyaroh@uniku.ac.id,
nida.amalia.asikin@uniku.ac.id

ABSTRACT

The English learning media at SMPN 1 Lebakwangi, particularly for simple tenses material, still relies on textbooks and direct explanation from teachers. Evaluation is conducted through fill-in-the-blank questions on paper, but 65.1% of students have not achieved the Minimum Mastery Criteria (KKM). Teachers also face difficulties in checking students' answers, as each student often provides different variations, making the assessment process time-consuming. The problems addressed in this study are how to develop a simple tenses Android-based application to facilitate student learning, and how to implement the Brute Force algorithm to match student answers with the answer key in an automatic assessment system. This study aims to develop an alternative learning medium in the form of a simple tenses Android application by implementing the Brute Force algorithm for quiz evaluation. The system development method used is the prototype model with the stages of Communication, Quick Plan, Modeling Quick Design, Construction of Prototype, and Deployment Delivery & Feedback. Based on the results of the User Acceptance Test (UAT), a feasibility percentage of 89.06% was obtained. The application is considered feasible to be used as a learning and practice medium and can assist teachers in automatically checking answers using the Brute Force algorithm.

Keywords : Simple Tenses, Android, Brute Force Algorithm, Prototype

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan proposal skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada junjungan Nabi kita 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 proposal skripsi yang peneliti ambil adalah **“Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Simple Tenses Menggunakan Algoritma Brute Force Berbasis Android”**.

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

1. Bapak Tito Sugiharto, S.Kom, M.Eng. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
2. Ibu Yati Nurhayati, M.Kom, selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
3. Ibu Siti Maesyaroh, M.Kom selaku Pembimbing I yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.
4. Ibu Nida Amalia Asikin, M.Pd selaku Pembimbing II yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.

5. Orang tua yang telah memberikan do'a, arahan, kasih sayang, serta dukungan baik secara material maupun moral, yang menjadi sumber kekuatan dan semangat dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
6. Rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
7. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu yang telah memberikan dukungan dan membantu dalam penyelesaian skripsi ini.

Dalam penyusunan ini peneliti menyadari masih banyak kekurangan, untuk itu peneliti dengan rendah hati menerima kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga proposal 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 Juli 2025

Peneliti,

Rina Nabila

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 xi

DAFTAR LAMPIRAN xiii

BAB I PENDAHULUAN..... 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Identifikasi Masalah 4

1.3 Rumusan Masalah 4

1.4 Batasan Masalah..... 4

1.5 Tujuan Penelitian..... 6

1.6 Manfaat Penelitian..... 6

1.6.1 Manfaat Teoritis..... 6

1.6.2 Manfaat Praktisi..... 6

1.7 Pertanyaan Penelitian 7

1.8 Hipotesis Penelitian..... 7

1.9 Metodologi Penelitian 7

1.9.1 Metode Pengumpulan Data..... 7

1.9.2 Metode Pengembangan Sistem..... 8

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 (Relevant Theories) 17

2.1.1 Rancang Bangun.....	17
2.1.2 Aplikasi.....	17
2.1.3 Media Pembelajaran	18
2.1.4 Tenses	19
2.1.5 Algoritma Brute Force	23
2.1.6 Android	24
2.1.7 Database.....	24
2.1.8 Prototype.....	25
2.1.9 Bahasa Pemrograman	27
2.1.10 Tools Perancangan.....	28
2.1.11 Tools Perangkat Lunak	35
2.1.12 Tools Pengujian Sistem	36
2.2 Penelitian Sebelumnya (<i>Previous Work</i>)	45
2.3 Kerangka Teoritis (<i>Theoretical Framework</i>)	58
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN	59
3.1 Analisis Sistem (<i>System Analysis</i>)	59
3.1.1 Analisis Masalah.....	59
3.1.2 Analisis Kebutuhan Fungsional	60
3.1.3 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional.....	60
3.1.4 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan	62
3.1.5 Analisis Sistem Usulan	63
3.1.6 Analisis Penyelesaian Masalah.....	63
3.2 Perancangan Sistem (<i>System Design</i>).....	67
3.2.1 Use Case Diagram	67
3.2.2 Skenario Use Case	68
3.2.3 Activity Diagram	81
3.2.4 Class Diagram.....	86
3.2.5 Sequence Diagram	87
3.3 Perancangan Antarmuka (<i>Interface Design</i>)	93
3.3.1 Antarmuka Halaman Login	93
3.3.2 Antarmuka Halaman Utama Siswa.....	94
3.3.3 Antarmuka Halaman Profil Siswa	95

3.3.4 Antarmuka Halaman Materi Siswa.....	96
3.3.5 Antarmuka Halaman <i>Quiz</i> Siswa.....	98
3.3.6 Antarmuka Halaman Nilai Siswa	100
3.3.7 Antarmuka Halaman Utama Guru	101
3.3.8 Antarmuka Halaman Profil Guru.....	102
3.3.9 Antarmuka Halaman Materi Guru	103
3.3.10 Antarmuka Halaman <i>Quiz</i> Guru	105
3.3.11 Antarmuka Halaman Nilai Guru.....	107
3.3.12 Antarmuka Halaman Data Siswa	108
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	109
4.1 Implementasi (<i>Implementation</i>).....	109
4.1.1 Implementasi Antarmuka.....	109
4.2 Pengujian Sistem (<i>System Testing</i>).....	137
4.2.1 Pengujian Black Box	137
4.2.2 Pengujian White Box	145
4.2.3 Pengujian UAT (<i>User Acceptance Testing</i>).....	148
4.2.4 Pengujian Algoritma Brute Force	151
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....	153
5.1 Simpulan (<i>Conclusion</i>)	153
5.2 Saran (<i>Suggestions</i>)	153
DAFTAR PUSTAKA	154
Riwayat Hidup (<i>Curriculum Vitae</i>)	159
Lampiran (<i>Appendices</i>).....	161

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Tahap Metode Prototype (Fadillah, 2019)	9
Gambar 1.2 Flowchart Algoritma Brute Force (Nababan & Jannah, 2019)	12
Gambar 2.1 Flowchart Algoritma Brute Force (Nababan & Jannah, 2019)	23
Gambar 2.2 Tahapan Metode Prototype (Ardiyansah et al., 2021)	25
Gambar 2.3 Potongan Kode Fungsi Login (Shiddiq, 2022)	39
Gambar 2.4 Flowchart Fungsi Login (Shiddiq, 2022)	40
Gambar 2.5 Flowgraph Fungsi Login (Shiddiq, 2022)	40
Gambar 3.1 Sistem yang Sedang Berjalan	62
Gambar 3.2 Sistem yang Diusulkan	63
Gambar 3.3 Flowchart Algoritma Brute Force (Nababan & Jannah, 2019)	64
Gambar 3.5 Use Case Diagram	67
Gambar 3.6 Activity Diagram Login (siswa)	81
Gambar 3.7 Activity Diagram Melihat Materi (siswa)	81
Gambar 3.8 Activity Diagram Mengerjakan Quiz	82
Gambar 3.9 Activity Diagram Nilai (siswa)	82
Gambar 3.10 Activity Diagram Informasi (siswa)	82
Gambar 3.11 Activity Diagram Logout Siswa	83
Gambar 3.12 Activity Diagram Login (guru)	83
Gambar 3.13 Activity Diagram Kelola Materi	84
Gambar 3.14 Activity Diagram Kelola Data Siswa	84
Gambar 3.15 Activity Diagram Kelola Soal	85
Gambar 3.16 Activity Diagram Nilai (guru)	85
Gambar 3.17 Activity Diagram Informasi (guru)	85
Gambar 3.18 Activity Diagram Logout (guru)	86
Gambar 3.19 Class Diagram	86
Gambar 3.20 Sequence Diagram Login (siswa)	87
Gambar 3.21 Sequence Diagram Melihat Materi	87
Gambar 3.22 Sequence Diagram Mengerjakan Quiz	88
Gambar 3.23 Sequence Diagram Nilai (siswa)	88
Gambar 3.24 Sequence Diagram Informasi (siswa)	88

Gambar 3.25 Sequence Diagram Logout (siswa)	89
Gambar 3.26 Sequence Diagram Login (guru)	89
Gambar 3.27 Sequence Diagram Kelola Materi	89
Gambar 3.28 Sequence Diagram Kelola Data Siswa	90
Gambar 3.29 Sequence Diagram Kelola Soal	91
Gambar 3.30 Sequence Diagram Nilai (guru)	92
Gambar 3.31 Sequence Diagram Informasi (guru)	92
Gambar 3.32 Sequence Diagram Logout (guru)	92
Gambar 3.33 Antarmuka Halaman Login	93
Gambar 3.34 Antarmuka Halaman Utama (siswa)	94
Gambar 3.35 Antarmuka Halaman Profil Siswa	95
Gambar 3.36 Antarmuka Halaman Materi (siswa)	96
Gambar 3.37 Antarmuka Halaman Penjelasan Materi (siswa)	97
Gambar 3.38 Antarmuka Halaman Quiz Siswa	98
Gambar 3.39 Antarmuka Halaman Pilihan Quiz Siswa	99
Gambar 3.40 Antarmuka Halaman Nilai (siswa)	100
Gambar 3.41 Antarmuka Halaman Utama Guru	101
Gambar 3.42 Antarmuka Halaman Profil Guru	102
Gambar 3.43 Antarmuka Halaman Materi (guru)	103
Gambar 3.44 Antarmuka Halaman Penjelasan Materi (guru)	104
Gambar 3.45 Antarmuka Halaman Quiz Siswa	105
Gambar 3.46 Antarmuka Halaman Pilihan Quiz Guru	106
Gambar 3.47 Antarmuka Halaman History Nilai (guru)	107
Gambar 3.48 Antarmuka Halaman Data Siswa	108
Gambar 4.1 Halaman Login Siswa	109
Gambar 4.2 Halaman Utama Siswa	110
Gambar 4.3 Halaman Profil Siswa	111
Gambar 4.4 Halaman Materi Siswa	112
Gambar 4.5 Halaman Materi Simple Present Tense	113
Gambar 4.6 Halaman Materi Simple Past Tense	113
Gambar 4.7 Halaman Materi Simple Future Tense	114
Gambar 4.8 Halaman Quiz Siswa	115

Gambar 4.9 Halaman Quiz Simple Present Tense	116
Gambar 4.10 Halaman Quiz Simple Past Tense	116
Gambar 4.11 Halaman Quiz Simple Future Tense	117
Gambar 4.12 Halaman Hasil Quiz	118
Gambar 4.13 Halaman Nilai (siswa).....	119
Gambar 4.14 Dialog Logout Siswa.....	120
Gambar 4.15 Halaman Login Guru.....	121
Gambar 4.16 Halaman Utama Guru.....	122
Gambar 4.17 Halaman Profil Guru	123
Gambar 4.18 Halaman Materi Guru.....	124
Gambar 4.19 Halaman Materi Simple Present Tense	125
Gambar 4.20 Halaman Materi Simple Past Tense	125
Gambar 4.21 Halaman Materi Simple Future Tense	126
Gambar 4.22 Halaman Quiz Guru	127
Gambar 4.23 Halaman Soal Quiz Simple Present Tense.....	128
Gambar 4.24 Halaman Soal Quiz Simple Past Tense	128
Gambar 4.25 Halaman Soal Quiz Simple Future Tense	129
Gambar 4.26 Dialog Tambah Soal.....	129
Gambar 4.27 Dialog Edit Soal	130
Gambar 4.28 Dialog Hapus Soal.....	131
Gambar 4.29 Halaman Nilai (guru)	132
Gambar 4.30 Halaman Data Siswa	133
Gambar 4.31 Dialog Tambah Data Siswa.....	134
Gambar 4.32 Dialog Edit Data Siswa	134
Gambar 4.33 Dialog Hapus Siswa	135
Gambar 4.34 Dialog Logout Guru	136
Gambar 4.32 Flowgraph.....	147
Gambar 4.33 Pengujian Algoritma Brute Force pada Aplikasi	151

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Penilaian Similarity	13
Tabel 1.2 Jadwal Penelitian.....	15
Tabel 2.1 Rumus Simple Present Tense.....	20
Tabel 2.2 Rumus Simple Past Tense.....	21
Tabel 2.3 Rumus Simple Future Tense	22
Tabel 2.4 Simbol Use Case Diagram	30
Tabel 2.5 Simbol Activity Diagram	32
Tabel 2.6 Simbol Class Diagram	33
Tabel 2.7 Simbol Sequence Diagram.....	34
Tabel 2.8 Pengujian Black Box.....	38
Tabel 2.9 Test Case	41
Tabel 2.10 Bobot Nilai Jawaban	43
Tabel 2.11 Data Jawaban Kuesioner.....	43
Tabel 2.12 Hasil Olah Kuesioner	44
Tabel 2.13 Tabel Perbandingan Penelitian Sebelumnya.....	45
Tabel 3.1 Spesifikasi Perangkat Keras (Laptop Pengembang)	60
Tabel 3.2 Spesifikasi Perangkat Keras (Smartphone Pengembang)	61
Tabel 3.3 Spesifikasi Perangkat Lunak	61
Tabel 3.4 Penilaian Similarity	66
Tabel 3.5 Skenario Use case Login Siswa	68
Tabel 3.6 Skenario Use case Melihat Materi Siswa.....	69
Tabel 3.7 Skenario Use case Mengerjakan Quiz	70
Tabel 3.8 Skenario Use case Nilai Siswa.....	71
Tabel 3.9 Skenario Use case Informasi Siswa	72
Tabel 3.10 Skenario Use case Logout Siswa	72
Tabel 3.11 Skenario Use case Login Guru	73
Tabel 3.12 Skenario Use case Kelola Materi	74
Tabel 3.13 Skenario Use case Kelola Data Siswa.....	75
Tabel 3.14 Skenario Use case Kelola Soal.....	77
Tabel 3.15 Skenario Use case Nilai Guru	78

Tabel 3.16 Skenario Use case Informasi Guru.....	79
Tabel 3.17 Skenario Use case Logout Guru	80
Tabel 4.1 Pengujian Black Box.....	137
Tabel 4.2 Pengujian White Box	145
Tabel 4.3 Bobot Nilai Jawaban	149
Tabel 4.4 Data Jawaban Kuesioner	149
Tabel 4.5 Hasil Olah Kuesioner	150
Tabel 4.5 Hasil Pengujian Algoritma Brute Force.....	152