

**RANCANG BANGUN APLIKASI UJIAN ONLINE DENGAN  
ALGORITMA RABIN KARP PADA SOAL ESSAY**

**TUGAS AKHIR / SKRIPSI**

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



Oleh  
Maulana Dwi Prayoga  
20200810022

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS KUNINGAN  
2024**

## LEMBAR PENGESAHAN

**Rancang Bangun Aplikasi Ujian Online Dengan Algoritma Rabin Karp Pada**

**Soal Essay**

Disusun Oleh

**Maulana Dwi Prayoga**

**20200810022**

**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 :

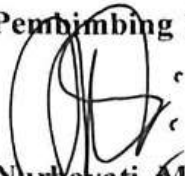
Tempat : Fakultas Ilmu Komputer

Hari : Kamis

Tanggal Bulan Tahun : 20 Juni 2024

**DOSEN PEMBIMBING :**

**Pembimbing 1**



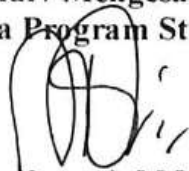
**Yati Nurhayati, M.Kom**  
NIK. 41038091290

**Pembimbing 2**



**Iwan Lesmana, M.Kom**  
NIK. 41038091288

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



**Yati Nurhayati, M.Kom**  
NIK. 41038091290

## LEMBAR PENGUJIAN

**Rancang Bangun Aplikasi Ujian Online Dengan Algoritma Rabin Karp**

**Pada Soal Essay**

Disusun Oleh

**Maulana Dwi Prayoga**

**20200810022**

**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 : 3 September 2024

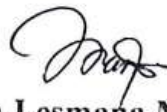
### DOSEN PENGUJI :

Penguji I



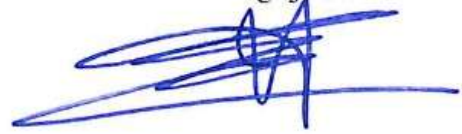
Yati Nurhayati, M.Kom.  
NIK 41038091290

Penguji II



Iwan Lesmana, M.Kom.  
NIK 41038091288

Penguji III



Nunu Nugraha, M.T.  
NIK 41038111366

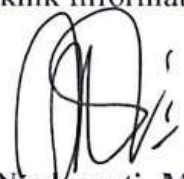
### Mengetahui/Mengesahkan

Dekan  
Fakultas Ilmu Komputer



Tito Sugibarto, 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 : Maulana Dwi Prayoga

NIM : 20200810022

Tempat, Tanggal lahir : Jakarta, 21 Mei 2002

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Ilmu Komputer

Perguruan Tinggi : Universitas Kuningan

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

Judul : **Rancang Bangun Aplikasi Ujian Online Dengan Algoritma Rabin Karp Pada Soal Essay**

Dosen Pembimbing 1 : Yati Nurhayati, M.Kom

Dosen Pembimbing 2 : Iwan Lesmana, M.Kom

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, 20 Juni 2024

Yang menyatakan,

  
  
METERAI TEMPEL  
F0ALX413199385

Maulana Dwi Prayoga

## PERNYATAAN ORIGINALITAS

*Bismillahirrahmanirrahim*

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **Rancang Bangun Aplikasi Ujian Online Dengan Algoritma Rabin Karp Pada Soal Essay** 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, 20 Juni 2024  
Yang membuat pernyataan,


**Maulana Dwi Prayoga**

## **MOTTO dan PERSEMBAHAN**

Penelitian adalah jendela yang membuka pandangan kita terhadap kemungkinan-kemungkinan baru dan peluang masa depan. Dalam setiap upaya untuk memahami, menganalisis, dan menemukan, terdapat semangat yang mendorong kita untuk melampaui batas-batas pengetahuan yang ada. Melalui semangat penelitian ini, saya berusaha untuk memberikan kontribusi yang bermakna dan membangun landasan yang kuat untuk kemajuan di masa depan. Dengan tekad dan antusiasme, penelitian ini menjadi cermin dari harapan dan visi saya untuk masa depan yang lebih cerah.

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengatasi tantangan dalam koreksi jawaban ujian essay di SMPN 1 Ciawigebang melalui pengembangan aplikasi ujian online berbasis algoritma Rabin-Karp. Koreksi manual saat ini memakan banyak waktu dan tenaga, sedangkan ujian online hanya diterapkan untuk pilihan ganda. Algoritma Rabin-Karp memungkinkan pencocokan teks yang efisien dan dapat mengidentifikasi kesamaan antara jawaban siswa dan kunci jawaban dengan presisi tinggi. Menggunakan metode Rapid Application Development (RAD), aplikasi ini dirancang untuk memfasilitasi ujian essay secara online, yang diharapkan akan meningkatkan efisiensi dan objektivitas penilaian serta mengurangi beban kerja guru. Implementasi aplikasi ini diproyeksikan memberikan kontribusi positif dalam dunia pendidikan, terutama dalam mempercepat dan meningkatkan akurasi evaluasi ujian essay.

**Kata Kunci : Ujian Essay, Rapid Application Development (RAD), Algoritma Rabin-Karp, Koreksi Otomatis, Ujian Online**

## **ABSTRACT**

*This research aims to address the challenges in correcting essay exam answers at SMPN 1 Ciawigebang by developing an online examination application based on the Rabin-Karp algorithm. Currently, the manual correction process is time-consuming and labor-intensive, while online exams are only applied to multiple-choice questions. The Rabin-Karp algorithm enables efficient text matching, allowing high precision in identifying similarities between student answers and the answer key. By employing the Rapid Application Development (RAD) methodology, this application is designed to facilitate online essay exams, enhance the efficiency and objectivity of assessment, and reduce the workload of teachers. The implementation of this application is expected to make a positive contribution to the education sector, particularly in enabling faster and more accurate evaluation of essay exams.*

***Kata Kunci : Essay Exam, Rapid Application Development (RAD), Rabin-Karp Algorithm, Automatic Correction, Online Exam***



## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT. Yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan 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 skripsi yang peneliti ambil adalah “(**Rancang Bangun Aplikasi Ujian Online Dengan Algoritma Rabin Karp Pada Soal Essay )”**”.

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

1. Bapak Dr. H. Dikdik Harjadi, M.Si., selaku Rektor Universitas Kuningan.
2. Bapak Tito Sugiharto, S.Kom, M.Eng. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
3. Ibu Yati Nurhayati, M.Kom. selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
4. Ibu Yati Nurhayati, M.Kom. selaku Pembimbing I yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.

5. Bapak Iwan Lesmana, M.Kom. 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. Rekan-rekan Mahasiswa Fakultas Ilmu Komputer Universitas Kuningan.
8. 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 dalam 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, 13 Juni 2024

Maulana Dwi Prayoga

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PENGUJIAN	
SURAT PERNYATAAN	
PERNYATAAN ORIGINALITAS	
MOTTO dan PERSEMBAHAN	
ABSTRAK .....	i
<i>ABSTRACT</i> .....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Rumusan Masalah .....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
1.6 Manfaat Penelitian.....	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 .....	14
1.11 Sistematika Penelitian .....	14
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b> .....	<b>16</b>
2.1 Teori-teori terkait bahasan penelitian (Relevan Theories) .....	16

2.1.1 Rancang .....	16
2.1.2 Bangun .....	16
2.1.3 Aplikasi .....	17
2.1.4 Ujian .....	18
2.1.5 Essay .....	19
2.1.6 Algoritma .....	19
2.1.7 Flowchart .....	20
2.1.8 Java .....	21
2.1.9 Firebase .....	22
2.1.10 Android .....	24
2.1.11 Android Studio .....	25
2.1.12 Black Box Testing .....	25
2.1.13 UML .....	27
2.2 Penelitian Sebelumnya ( <i>Previous Work</i> ) .....	33
2.3 Kerangka Teoritis ( <i>Theoretical Framework</i> ) .....	37
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>	<b>39</b>
3.1 Analisis Masalah .....	39
3.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	40
3.1.2 Analisis Kebutuhan Non-Fungsional .....	40
3.1.3 Analisis Sistem yang Sedang Berjalan .....	42
3.1.4 Analisis Sistem Usulan .....	42
3.2 Perancangan Sistem ( <i>System Design</i> ) .....	43
3.2.1 Flowchart Algoritma Rabin-Karp .....	44
3.2.2 Use Case Diagram .....	54
3.2.3 Activity Diagram .....	57
3.2.4 Sequence Diagram .....	69
3.3 Perancangan Antarmuka ( <i>Interface Design</i> ) .....	78
3.3.1 UI Admin .....	78
3.3.2 UI Guru .....	94
3.3.3 UI Murid .....	103
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN .....</b>	<b>108</b>

4.1 Implementasi ( <i>Implementation</i> ).....	108
4.1.1 Ruang Lingkup Implementasi.....	108
4.1.2 Implementasi Perangkat Keras .....	108
4.1.3 Implementasi Perangkat Lunak .....	109
4.1.4 Impelentasi UI.....	109
4.2 Pengujian Sistem .....	127
4.2.1 Black-Box Testing .....	127
4.2.2 Pengujian UAT (User Acceptance Testing) .....	137
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>144</b>
5.1 Simpulan ( <i>Conclusion</i> ).....	144
5.2 Saran ( <i>Suggestion</i> ).....	145
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>146</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>148</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Model Rapid Application Development (RAD) .....	9
Gambar 2 Flowchart Algoritma Rabin-Karp .....	13
Gambar 3 Sistem yang sedang berjalan .....	42
Gambar 4 Sistem yang sedang berjalan .....	43
Gambar 5 Flowchart Algoritma Rabin-Karp .....	44
Gambar 6 Use Case Diagram Guru.....	55
Gambar 7 Use Case Diagram Admin.....	56
Gambar 8 Use Case Diagram Murid.....	57
Gambar 9 Activity Diagram Admin Atur & Edit / Hapus Jadwal Ujian .....	59
Gambar 10 Activity Diagram Admin Cek Data Soal.....	60
Gambar 11 Activity Diagram Admin Cek Data Nilai.....	60
Gambar 12 Activity Diagram Admin Tambah & Edit Data Akun Guru .....	61
Gambar 13 Activity Diagram Admin Tambah & Edit Data Akun Murid .....	62
Gambar 14 Activity Diagram Admin Edit Profile .....	63
Gambar 15 Activity Diagram Guru Tambah & Edit / Hapus Soal .....	64
Gambar 16 Activity Diagram Guru Cek Nilai .....	65
Gambar 17 Activity Diagram Guru Edit Profile .....	66
Gambar 18 Activity Diagram Murid Mengerjakan Ujian.....	67
Gambar 19 Activity Diagram Murid Cek Nilai .....	67
Gambar 20 Activity Diagram Murid Edit Profile .....	68
Gambar 21 Diagram Sequence Admin Tambah Jadwal Ujian .....	69
Gambar 22 Diagram Sequence Admin Edit Jadwal Ujian.....	69
Gambar 23 Diagram Sequence Admin Hapus Jadwal Ujian .....	70
Gambar 24 Diagram Sequence Admin Cek Data Soal .....	70
Gambar 25 Diagram Sequence Admin Cek Data Nilai .....	71
Gambar 26 Diagram Sequence Admin Tambah Data Akun Guru.....	71
Gambar 27 Diagram Sequence Admin Edit Data Akun Guru .....	72
Gambar 28 Diagram Sequence Admin Tambah Data Akun Murid.....	72
Gambar 29 Diagram Sequence Admin Edit Data Akun Murid .....	73

Gambar 30 Diagram Sequence Admin Edit Data Akun Murid .....	73
Gambar 31 Diagram Sequence Guru Tambah Soal .....	74
Gambar 32 Diagram Sequence Guru Edit Soal.....	74
Gambar 33 Diagram Sequence Guru Hapus Soal .....	75
Gambar 34 Diagram Sequence Guru Cek Nilai .....	75
Gambar 35 Diagram Sequence Guru Edit Profile.....	76
Gambar 36 Sequence Diagram Murid Mengerjakan Ujian.....	76
Gambar 37 Sequence Diagram Murid Cek Nilai .....	77
Gambar 38 Sequence Diagram Murid Edit Data Prprofile .....	77
Gambar 39 UI Admin Login.....	78
Gambar 40 UI Admin Register .....	79
Gambar 41 UI Admin Home.....	80
Gambar 42 Ui Admin Tambah Jadwal Ujian.....	81
Gambar 43 UI Admin Edit / Hapus Jadwal Ujian.....	82
Gambar 44 UI Admin Menu Soal .....	83
Gambar 45 UI Admin Cek Data Soal .....	84
Gambar 46 UI Admin Menu Nilai .....	85
Gambar 47 UI Admin Cek Data Nilai.....	86
Gambar 48 UI Admin Menu Data Guru & Murid .....	87
Gambar 49 UI Admin Tambah Data Akun Guru.....	88
Gambar 50 UI Admin Edit Data Akun Guru .....	89
Gambar 51 UI Admin Tambah Data Akun Murid .....	90
Gambar 52 UI Admin Edit Data Akun Murid .....	91
Gambar 53 UI Admin Menu Profile .....	92
Gambar 54 UI Admin Edit Profile .....	93
Gambar 55 UI Guru Login.....	94
Gambar 56 UI Home Guru.....	95
Gambar 57 UI Guru Menentukan Kelas Dan Jumlah Soal .....	96
Gambar 58 UI Form Pengisian Soal & Jawaban .....	97
Gambar 59 UI Edit / Hapus Data Soal .....	98
Gambar 60 UI Guru Menu Nilai .....	99

Gambar 61 UI Guru Cek Data Nilai .....	100
Gambar 62 UI Guru Menu Profile .....	101
Gambar 63 UI Guru Edit Data Profile .....	102
Gambar 64 UI Login Murid .....	103
Gambar 65 UI Home Murid.....	104
Gambar 66 UI Murid Pengisian Jawaban .....	105
Gambar 67 UI Murid Menu Nilai .....	106
Gambar 68 UI Murid Data Nilai .....	107
Gambar 69 UI Murid Menu Profile .....	108
Gambar 70 UI Murid Edit Profile .....	109
Gambar 71 UI Admin Login.....	112
Gambar 72 UI Admin Register .....	112
Gambar 73 UI Admin Home.....	113
Gambar 74 UI Tambah Jadwal Ujian.....	113
Gambar 75 UI Edit & Hapus Jadwal Ujian.....	114
Gambar 76 UI Admin Data Soal.....	114
Gambar 77 UI Admin Data Lengkap Soal.....	115
Gambar 78 UI Admin Data Nilai .....	115
Gambar 79 UI Admin Data Lengkap Nilai .....	116
Gambar 80 UI Data Jumlah Akun Guru & Murid .....	116
Gambar 81 UI Tambah Data Akun Guru .....	117
Gambar 82 UI Tambah Data Akun Guru .....	117
Gambar 83 UI Data Akun Guru .....	117
Gambar 84 UI Detail & Edit atau Hapus Data Akun Guru.....	118
Gambar 85 UI Data Akun Murid .....	118
Gambar 86 UI Detail & Edit atau Hapus Data Akun Murid.....	118
Gambar 87 UI Admin Profile.....	119
Gambar 88 UI Edit Profile .....	119
Gambar 89 UI Guru Login.....	120
Gambar 90 UI Guru Home.....	120
Gambar 91 UI Menentukan Jumlah Soal & Kelas.....	121



Gambar 92 UI Tambah Data Soal.....	121
Gambar 93 UI Edit & Hapus Data Soal.....	122
Gambar 94 UI Guru Data Nilai.....	122
Gambar 95 UI Guru Data Lengkap Nilai.....	123
Gambar 96 UI Profile.....	123
Gambar 97 UI Edit Profile.....	124
Gambar 98 UI Murid Login.....	125
Gambar 99 UI Murid Home.....	125
Gambar 100 UI Ujian.....	126
Gambar 101 UI Murid Data Nilai.....	126
Gambar 102 UI Murid Data Lengkap Nilai.....	127
Gambar 103 UI Profile.....	127
Gambar 104 UI Edit Profile.....	128
Gambar 105 Diagram Lingkaran Untuk Pertanyaan Pertama.....	139
Gambar 106 Diagram Lingkaran Untuk Pertanyaan Kedua.....	140
Gambar 107 Diagram Lingkaran Untuk Pertanyaan Ketiga.....	140
Gambar 108 Diagram Lingkaran Untuk Pertanyaan Keempat.....	141
Gambar 109 Diagram Lingkaran Untuk Pertanyaan Kelima.....	141

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Penjelasan Simbol Use Case Diagram .....	30
Tabel 2 Penjelasan Simbol Activity Diagram .....	31
Tabel 3 Penjelasan Simbol Sequence Diagram.....	33
Tabel 4 Tabel Perbandingan Penelitian Sebelumnya.....	35
Tabel 5 Bagan Kerangka Teoritis .....	39
Tabel 6 Sampel pertanyaan, kunci jawaban & jawaban siswa.....	47
Tabel 7 Tabel Jawaban Siswa .....	48
Tabel 8 Penghilangan Tanda Baca .....	48
Tabel 9 Membagi teks/jawaban menjadi bentuk k-gram .....	49
Tabel 10 Membagi teks/jawaban menjadi bentuk k-gram bag. 2 .....	49
Tabel 11 Nilai Hash Dari Keseluruhan Data.....	51
Tabel 12 Nilai Hash Dari Keseluruhan Data bag. 2.....	52
Tabel 13 Nilai Hash Yang Sama Dari Kedua Jawaban.....	53
Tabel 14 Tabel Penilaian Siswa Berdasarkan Persentase .....	55
Tabel 15 Tabel Penjelasan Use Case Guru .....	56
Tabel 16 Tabel Penjelasan Use Case Admin .....	57
Tabel 17 Tabel Penjelasan Use Case Admin .....	58
Tabel 18 Tabel Implementasi Perangkat Keras .....	112
Tabel 19 Tabel Implementasi Perangkat Lunak.....	113
Tabel 20 Tabel Pengujian Halaman Login.....	132
Tabel 21 Tabel Pengujian Halaman Register .....	132
Tabel 22 Tabel Pengujian Halaman Home .....	133
Tabel 23 Tabel Pengujian Halaman Tambah Data Soal .....	133
Tabel 24 Tabel Pengujian Halaman Edit & Hapus Data Soal .....	134
Tabel 25 Tabel Pengujian Halaman Tambah Data Jadwal Ujian .....	134
Tabel 26 Tabel Pengujian Halaman Edit & Hapus Data Jadwal Ujian.....	135
Tabel 27 Tabel Pengujian Halaman Data Soal .....	135
Tabel 28 Tabel Pengujian Halaman Data Soal Lengkap .....	136
Tabel 29 Tabel Pengujian Halaman Data Nilai.....	136

Tabel 30 Tabel Pengujian Halaman Detail Data Nilai.....	137
Tabel 31 Tabel Pengujian Halaman Jumlah Data Akun Guru & Murid.....	137
Tabel 32 Tabel Pengujian Halaman Data Akun Guru .....	137
Tabel 33 Tabel Pengujian Halaman Tambah Data Akun Murid.....	138
Tabel 34 Tabel Pengujian Halaman Data Akun Guru .....	138
Tabel 35 Tabel Pengujian Halaman Edit & Hapus Data Akun Guru .....	139
Tabel 36 Tabel Pengujian Halaman Data Akun Murid.....	139
Tabel 37 Tabel Pengujian Halaman Edit & Hapus Data Akun Murid.....	140
Tabel 38 Tabel Pengujian Halaman Profile .....	140
Tabel 39 Tabel Pengujian Halaman Edit Profile.....	140
Tabel 40 Tabel Skala Pilihan Responden.....	142
Tabel 41 Tabel Data Hasil Kusioner .....	142
Tabel 42 Tabel Bobot Nilai.....	143

## **DAFTAR LAMPIRAN**

- Bukti Wawancara Kepada Ibu Teti Jum'ati S.Pd
- Pengujian UAT Kepada Murid Sebagai User di SMPN 1 Ciawigebang
- Lembar Saran Perbaikan Ujian Sidang Skripsi