

**IMPLEMENTASI ALGORITMA LCM (*LINEAR CONGRUENT  
METHOD*) PADA GAME EDUKASI PEMBELAJARAN  
TAJWID BERBASIS ANDROID**

**SKRIPSI**

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



Oleh

**Nur Anisa Azahra**

**20180810041**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS KUNINGAN**

**2024**

**LEMBAR PENGESAHAN  
IMPLEMENTASI ALGORITMA LCM (*LINEAR CONGRUENT  
METHOD*) PADA GAME EDUKASI PEMBELAJARAN  
TAJWID BERBASIS ANDROID**

Disusun Oleh

**Nur Anisa Azahra**

**20180810041**

**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 : 13 Juni 2024

**DOSEN PEMBIMBING :**

**Pembimbing 1**



**Rio Andriyat Krisdiawan, M.Kom.**  
NIK. 410104890158

**Pembimbing 2**



**Rio Prantama, M.T.I.**  
NIK. 41038101346

**Mengetahui / Mengesahkan :  
Ketua Program Studi Teknik Informatika,**



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

**LEMBAR PENGUJIAN**  
**IMPLEMENTASI ALGORITMA LCM (*LINEAR CONGRUENT***  
***METHOD*) PADA GAME EDUKASI PEMBELAJARAN**  
**TAJWID BERBASIS ANDROID**

Disusun Oleh

**Nur Anisa Azahra**

**20180810041**

**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 : Kamis

Tanggal : 13 Juni 2024

**DOSEN PENGUJI :**

Penguji I



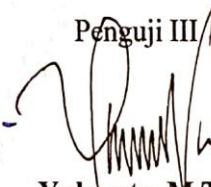
**Rio Andriyat**  
**Krisdiawan, M.Kom.**  
**NIK 410104890158**

Penguji II



**Nunu Nugraha, M.T.**  
**NIK 41038111366**

Penguji III



**Yulyanto, M.TI.**  
**NIK 410106830231**

**Mengetahui/Mengesahkan**

Dekan  
Fakultas Ilmu Komputer



**Tite Sugiharto, S.Kom., M.Eng**  
**NIK 41038101348**

Ketua Program Studi  
Teknik Informatika S1



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

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Nur Anisa Azahra  
NIM : 20180810041  
Tempat, Tanggal lahir : Kuningan, 26 Maret 2001  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Perguruan Tinggi : Universitas Kuningan

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

**Judul : Implementasi Algoritma LCM (*Linear Congruent Method*) Pada Game Edukasi Pembelajaran Tajwid Berbasis Android.**

Dosen Pembimbing 1 : Rio Andriyat Krisdiawan, M.Kom.

Dosen Pembimbing 2 : Rio Priantama, M.T.I.

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, 13 Juni 2024

Yang menyatakan,



**Nur Anisa Azahra**  
**NIM. 20180810041**

## PERNYATAAN ORIGINALITAS

*Bismillahirrahmanirrahim*

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul “**Implementasi Algoritma Lcm (Linear Congruent Method) Pada Game Pembelajaran Tajwid 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, 13 Juni 2024  
Yang membuat pernyataan,



**Nur Anisa Azahra**  
**NIM. 20180810041**

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

“Allah tidak membebani seseorang melainkan dengan kesanggupannya. Dia mendapat (pahala) dari (kebajikan) yang dikerjakannya dan mendapat (siksa) dari (kejahatan) yang diperbuatnya.” (QS. Al-Baqarah : 286)

### **PERSEMBAHAN**

Tiada lembar skripsi yang paling indah dalam laporan skripsi ini kecuali lembar persembahan, bismillahirrahmanirrahim skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan pertolongan sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
2. Kedua orang tua saya tercinta yang selalu melangitkan doa-doa baik dan menjadikan motivasi untuk saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Terima kasih sudah mengantarkan saya sampai ditempat ini, saya persembahkan karya tulis sederhana ini dan gelar untuk bapak dan ibu.
3. Diri saya sendiri, Nur Anisa Azahra karena telah mampu berusaha dan berjuang sejauh ini, mampu mengendalikan diri walaupun banyak tekanan dari luar dan tidak pernah memutuskan untuk menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini.
4. Bapak Rio Andriyat Krisdiawan, M.Kom dan Bapak Rio Priantama, M.T.I yang telah membimbing dan mengarahkan saya untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Sahabat dan teman-teman saya yang telah menemani suka maupun duka.

Terima kasih atas segala waktu, usaha dan dukungan yang telah diberikan. Akhir kata semoga skripsi ini dapat menjadi wawasan dan manfaat untuk orang lain. Aamiin yaa Rabbal ‘alaamiin.

# Implementasi Algoritma Lcm (*Linear Congruent Method*) Pada Game Edukasi Pembelajaran Tajwid Berbasis Android

**Nur Anisa Azahra, Rio Andriyat Krisdiawan, Rio Priantama**

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

[20180810041@uniku.ac.id](mailto:20180810041@uniku.ac.id), [rioandriyat@uniku.ac.id](mailto:rioandriyat@uniku.ac.id), [rio.priantama@uniku.ac.id](mailto:rio.priantama@uniku.ac.id)

## ABSTRAK

Ilmu Tajwid adalah ilmu tentang kaidah serta cara-cara membaca ayat Al-Qur'an dengan cara mengeluarkan huruf dari *makhraj*-nya serta memberi hak dan *mustahaq*-nya dengan baik dan benar. Pembelajaran tajwid di Madrasah Raudhatul Jannah yang dimana dalam proses belajar tajwid masih menggunakan metode ceramah dan menulis dipapan tulis seperti biasa, sehingga kegiatan belajar mengajar masih monoton dan kurang menarik, yang dapat menimbulkan rasa bosan pada saat belajar dan tidak fokus terhadap materi yang diajarkan oleh guru. Untuk melengkapi proses pembelajaran yang baru maka dikembangkan sebuah *game* edukasi untuk memberikan metode yang lebih interaktif berupa *quiz game* dalam bentuk text pilihan ganda dan adanya *game* berupa *puzzle* tajwid. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini untuk membuat aplikasi *game* edukasi pembelajaran tajwid menggunakan algoritma *Linear Congruent Method* berbasis Android. Algoritma LCM digunakan untuk proses pengacakan pada soal kuis. Pengembangan aplikasi ini menggunakan metode GDLC (*Game Development Life Cycle*) dan perancangan menggunakan UML (*Unified Modelling Language*). Hasil penelitian ini berupa aplikasi *game* sebagai sarana media untuk hiburan dan edukasi terhadap siswa. Berdasarkan hasil UAT bahwa Aplikasi *Game* Edukasi Pembelajaran Tajwid Berbasis Android dapat digunakan sebagai media pembelajaran yang baru dengan nilai presentase sebesar 84,8%.

**Kata Kunci :** Tajwid, GDLC, LCM, Pengacakan Soal

***Implementation Of The Lcm Algorithm (Linear Congruent Method) In An  
Android-Based Tajwid Learning Educational Game***

**Nur Anisa Azahra, Rio Andriyat Krisdiawan, Rio Priantama**

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

[20180810041@uniku.ac.id](mailto:20180810041@uniku.ac.id), [rioandriyat@uniku.ac.id](mailto:rioandriyat@uniku.ac.id), [rio.priantama@uniku.ac.id](mailto:rio.priantama@uniku.ac.id)

**ABSTRACT**

*The field of Tajwid entails understanding the principles and methods for correctly reciting Quranic verses, focusing on precise pronunciation and articulation of each letter from its designated origin. However, Tajwid instruction at Madrasah Raudhatul Jannah continues to rely on traditional teaching methods like lectures and board writing, potentially leading to a mundane learning atmosphere and reduced student engagement. To address this, an educational game has been developed to offer interactive learning experiences, including multiple-choice quizzes and Tajwid-themed puzzles. This research seeks to create an Android-based educational Tajwid learning game using the Linear Congruent Method algorithm. The development process follows the Game Development Life Cycle approach, incorporating Unified Modeling Language for design. The resulting game application serves both as an educational tool and an entertaining platform for students. According to the User Acceptance Test (UAT), the Android-based Educational Tajwid Learning Game Application attained an 84.8% satisfaction rate, indicating its promise as a novel learning resource.*

***Kata Kunci :*** *Tajweed, GDLC, LCM, Quiz Question Randomization.*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadiran 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 **“IMPLEMENTASI ALGORITMA LCM (*LINEAR CONGRUENT METHOD*) PADA *GAME* PEMBELAJARAN TAJWID BERBASIS ANDROID”** .

Dalam proses penyelesaian 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 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. Bapak Rio Andriyat Krisdiawan, M.Kom., selaku Pembimbing I yang sudah banyak meluangkan waktunya untuk membimbing peneliti.

5. Bapak Rio Priantama, M.T.I., 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 dengan segala kekhilafan dan kekurangan dalam penyusunan skripsi ini, untuk itu penulis dengan senang hati menerima saran dan kritik yang bersifat membangun demi terciptanya penulisan yang lebih baik lagi di masa yang akan datang. 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

Peneliti,



**Nur Anisa Aahra**

## DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PENGUJIAN

SURAT PERNYATAAN

PERNYATAAN ORIGINALITAS

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

<b>ABSTRAK .....</b>	<b>i</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>ii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>iii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    Latar Belakang Masalah .....	1
1.2    Identifikasi Masalah .....	6
1.3    Rumusan Masalah .....	7
1.4    Batasan Masalah.....	7
1.5    Tujuan Penelitian.....	8
1.6    Manfaat Penelitian.....	9
1.7    Pertanyaan Penelitian .....	9
1.8    Hipotesis Penelitian .....	10
1.9    Metodologi Penelitian .....	10
1.9.1    Metode Pengumpulan Data.....	10
1.9.2    Metode Penyelesaian Masalah .....	11

1.9.3	Metode Pengembangan Sistem .....	13
1.10	Jadwal Penelitian .....	17
1.11	Sistematika Penelitian .....	18
<b>BAB II LANDASAN TEORI .....</b>		<b>19</b>
2.1	Teori Teori Terkait Bahasan Penelitian.....	19
2.1.1	Implementasi .....	19
2.1.2	Algoritma .....	19
2.1.3	Linear Congruent Method (LCM).....	21
2.1.4	Game .....	23
2.1.5	Game Edukasi .....	28
2.1.6	Tajwid .....	29
2.1.7	Android .....	35
2.1.8	Versi-Versi Android.....	35
2.1.9	Storyboard .....	40
2.1.10	Perancangan Perangkat Lunak .....	41
2.1.11	Tools Perancangan .....	54
2.1.12	Bahasa Pemrograman.....	55
2.2	Penelitian Sebelumnya .....	56
2.3	Kerangka Teoritis .....	59
2.4	Teknik Pengujian.....	60
2.4.1	Pengujian <i>Black Box</i> .....	60
2.4.2	Pengujian <i>White Box</i> .....	64
2.4.3	UAT ( <i>User Acceptance Testing</i> ).....	66
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>		<b>67</b>
3.1	Analisis Sistem .....	67
3.2	Analisis Masalah .....	67

3.3	Analisis Kebutuhan Sistem .....	68
3.3.1	Analisis Kebutuhan Fungsional .....	68
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional .....	69
3.4	Pemecahan Masalah .....	70
3.4.1	Algoritma <i>Linear Congruent Method</i> (LCM) .....	70
3.4.2	Proses Perhitungan Algoritma <i>Linear Congruent Method</i> .....	71
3.5	Perancangan Sistem.....	75
3.5.1	Game Layout Chart .....	75
3.5.2	Story Board .....	78
3.5.3	Use Case Diagram.....	82
3.5.4	<i>Activity Diagram</i> .....	85
3.5.5	<i>Class Diagram</i> .....	88
3.5.6	<i>Sequence Diagram</i> .....	89
3.6	Perancangan Antarmuka ( <i>Interface</i> ).....	92
3.6.1	Tampilan Splashscreen.....	92
3.6.2	Tampilan Halaman Profil.....	93
3.6.3	Tampilan Menu Utama .....	93
3.6.4	Tampilan Halaman Materi .....	94
3.6.5	Tampilan Halaman Kuis .....	95
3.6.6	Tampilan Pop-Up Benar pada Kuis .....	96
3.6.7	Tampilan Pop-Up Salah pada Kuis .....	97
3.6.8	Tampilan Halaman Nilai .....	97
3.6.9	Tampilan Menu Level Puzzle .....	98
3.6.10	Tampilan Halaman Puzzle yang belum tersusun .....	98
3.6.11	Tampilan Halaman Puzzle yang sudah Tersusun.....	99
3.6.12	Tampilan Hasil Akhir dari <i>Game Puzzle</i> .....	100

<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>101</b>
4.1 Implementasi Antarmuka .....	101
4.1.1 Tampilan <i>SplashScreen</i> .....	101
4.1.2 Tampilan Menu Utama .....	101
4.1.3 Tampilan Halaman Profil.....	102
4.1.4 Tampilan Halaman Materi .....	102
4.1.5 Tampilan Halaman Kuis .....	103
4.1.6 Tampilan Halaman Puzzle .....	105
4.2 Pengujian Sistem .....	108
4.2.1 Pengujian <i>Black Box</i> .....	108
4.2.2 Pengujian <i>White Box</i> .....	109
4.2.3 Pengujian UAT .....	112
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>118</b>
5.1 Kesimpulan.....	118
5.2 Saran.....	118
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>120</b>
<b>LAMPIRAN (<i>APPENDICES</i>).....</b>	<b>123</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Flowchart Algoritma Linear Congruent Method .....	12
Gambar 1. 2 Fase dan Proses GDLC .....	14
Gambar 2. 1 Flowchart Algoritma Linear Congruent Method .....	22
Gambar 2. 3 Contoh Bacaan dari Huruf Idzhar .....	31
Gambar 2. 4 Contoh Bacaan dari Huruf Ikhfa' .....	32
Gambar 2. 5 Contoh Bacaan dari Huruf Iqlab .....	33
Gambar 2. 6 Contoh Bacaan dari Huruf Idgham Bighunnah.....	34
Gambar 2. 7 Contoh Bacaan dari Huruf Idgham Billaghunnah.....	35
Gambar 2. 8 Alur (Game Development Life Cycle).....	50
Gambar 2. 9 Logo Adobe Animate CC.....	54
Gambar 2. 10 Logo Star UML .....	54
Gambar 2. 11 Kerangka Teoritis.....	59
Gambar 2. 12 Boundary Value Analisis .....	61
Gambar 2. 13 Graph Based Testing Method.....	62
Gambar 2. 14 Decision Table Testing.....	62
Gambar 2. 15 Equivalence Partitioning .....	63
Gambar 2. 16 State Transition Testing .....	63
Gambar 2. 17 Basis Path Testing .....	64
Gambar 2. 18 Condition Testing.....	65
Gambar 2. 19 Data Flow Testing .....	65
Gambar 3. 1 Flowchart Algoritma Linear Congruent Method .....	71
Gambar 3. 2 Game Layout Chart .....	77
Gambar 3. 3 Use Case Diagram.....	82
Gambar 3. 4 Activity Diagram Halaman Profil .....	86
Gambar 3. 5 Activity Diagram Halaman Materi.....	86
Gambar 3. 6 Activity Diagram Halaman Kuis.....	87
Gambar 3. 7 Activity Diagram Puzzle .....	88
Gambar 3. 8 Class Diagram .....	89
Gambar 3. 9 Sequence Diagram Profil .....	90
Gambar 3. 10 Sequence Diagram Materi.....	90
Gambar 3. 11 Sequence Diagram Kuis .....	91

Gambar 3. 12 Sequence Diagram Puzzle .....	91
Gambar 3. 13 Tampilan SplashScreen .....	92
Gambar 3. 14 Tampilan Halaman Profil .....	93
Gambar 3. 15 Tampilan Halaman Menu Utama .....	93
Gambar 3. 16 Tampilan dari Halaman Materi .....	94
Gambar 3. 17 Tampilan dari Halaman Kuis .....	95
Gambar 3. 18 Tampilan Halaman Score .....	97
Gambar 3. 19 Tampilan Menu Level Puzzle .....	98
Gambar 3. 20 Tampilan Halaman Puzzle .....	98
Gambar 3. 21 Tampilan puzzle yang sudah tersusun.....	99
Gambar 3. 22 Tampilan Hasil Akhir dari Game Puzzle .....	100
Gambar 4. 1 Tampilan SplashScreen .....	101
Gambar 4. 2 Tampilan Menu Utama.....	101
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Profil .....	102
Gambar 4. 4 Tampilan Halaman Materi .....	102
Gambar 4. 5 Tampilan Halaman Kuis.....	103
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Nilai Kuis.....	105
Gambar 4. 7 Tampilan Pilih Level .....	105
Gambar 4. 8 Puzzle yang belum tersusun .....	106
Gambar 4. 9 Puzzle yang sudah tersusun.....	106
Gambar 4. 10 Puzzle yang belum tersusun .....	106
Gambar 4. 11 Puzzle yang sudah tersusun.....	107
Gambar 4. 12 Puzzle yang belum tersusun .....	107
Gambar 4. 13 Puzzle yang sudah tersusun.....	107
Gambar 4. 14 Tampilan berhasil menyusun puzzle .....	108



## DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1 Jadwal Penelitian.....	17
Tabel 2. 1 Perbedaan antara Nun Mati dan Tanwin.....	30
Tabel 2. 2 Simbol Flowchart.....	41
Tabel 2. 3 Spesifikasi Diagram Use Case .....	44
Tabel 2. 4 Spesifikasi Activity Diagram .....	45
Tabel 2. 5 Spesifikasi Class Diagram .....	46
Tabel 2. 6 Spesifikasi Sequence Diagram.....	48
Tabel 2. 7 Penelitian Sebelumnya.....	56
Tabel 3. 1 Spesifikasi Perangkat Keras.....	69
Tabel 3. 2 Spesifikasi Perangkat Lunak.....	69
Tabel 3. 3 Kebutuhan perangkat keras pada platform android .....	70
Tabel 3. 4 Kebutuhan perangkat lunak pada platform android.....	70
Tabel 3. 5 Scenario Materi .....	83
Tabel 3. 6 Scenario Kuis .....	83
Tabel 3. 7 Scenario Game Puzzle .....	84
Tabel 3. 8 Scenario Info .....	85
Tabel 3. 9 Daftar Komponen dari SpalshScreen.....	92
Tabel 3. 10 Daftar Komponen di Halaman Menu Profil.....	93
Tabel 3. 11 Daftar Komponen di Halaman Menu Utama .....	94
Tabel 3. 12 Daftar Komponen di Halaman Materi .....	95
Tabel 3. 13 Daftar Komponen dari Halaman Kuis .....	96
Tabel 3. 14 Daftar Komponen dari Halaman Score.....	97
Tabel 3. 15 Daftar Komponen di Menu Level Puzzle .....	98
Tabel 3. 16 Daftar Komponen Halaman Puzzle.....	99
Tabel 3. 17 Daftar Komponen Halaman Puzzle Tersusun.....	99
Tabel 3. 18 Daftar Komponen Hasil Akhir Game Puzzle.....	100
Tabel 4. 1 Pengujian Black Box.....	109
Tabel 4. 2 Pengujian White Box .....	110
Tabel 4. 3 Pernyataan Kuesioner UAT .....	113
Tabel 4. 4 Kategori Penilaian Kuesioner UAT .....	113
Tabel 4. 5 Skor Kriterium .....	114

Tabel 4. 6 Data Jawaban Kuesioner UAT.....	114
Tabel 4. 7 Hasil Penilaian Data Kuesioner .....	116
Tabel 4. 8 Persentase Nilai.....	117