

**PENGEMBANGAN GAME EDUKASI UNTUK KETERAMPILAN
MENULIS KOSAKATA ANGKA 1-100 PADA MATA PELAJARAN
BAHASA INGGRIS BAGI PESERTA DIDIK KELAS IV SEKOLAH
DASAR**



Oleh:

Rizki Nadhif Thahir

1101621032

SKRIPSI

Ditulis Untuk memenuhi Sebagian Persyaratan

Dalam Mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan

PROGRAM STUDI S1 TEKNOLOGI PENDIDIKAN

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2026

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA

UJIAN/SIDANG SKRIPSI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA

UJIAN SKRIPSI

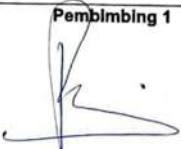
Judul Skripsi : Pengembangan Game Edukasi Untuk Keterampilan Menulis Kosakata Angka 1-100 Pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Bagi Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar

Nama Mahasiswa : Rizki Nadhif Thahrir

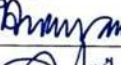
Nomor Registrasi : 1101621032

Program Studi : Teknologi Pendidikan

Tanggal Ujian : 20 Juli 2026

Pembimbing 1	Pembimbing 2
	
Prof. Dr. Eveline Siregar, M.Pd NIP. 195811191986022001	Kunto Imbar Nugroho, S.Pd, M.Pd NIP. 198407292008011008

Panitia Ujian Skripsi

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Aip Badrujaman, M.Pd (Penanggung Jawab)*		13/08/2026
Karta Sasmita, S.Pd, M.Si, Ph.D (Wakil Penanggung Jawab)**		13/08/2026
Drs. RA Hirmana Wargahadibrata, M.Sc.Ed (Ketua Penguji)***		03/08/2026
Dr. Mita Septiani, M.Pd (Penguji 1)****		31-7-2026
Mulyadi, M.Pd (Penguji 2)*****		3-8-2026

Catatan:

- * Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
- ** Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan
- *** Ketua Penguji
- **** Penguji I
- ***** Penguji II

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini, mahasiswa fakultas ilmu pendidikan, universitas negeri jakarta.

Nama : Rizki Nadhif Thahir
No. Registrasi : 1101621032
Program Studi : Teknologi pendidikan

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul **"Pengembangan game edukasi untuk keterampilan menulis kosakata angka 1-100 pada mata pelajaran Bahasa Inggris bagi peserta didik kelas IV Sekolah Dasar"**, Adalah :

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian pada bulan Desember 2024 hingga Juli 2026.
2. Bukan merupakan duplikasi skripsi yang pernah dibuat orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

Pernyataan ini saya buat sungguh-sungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan saya ini tidak benar.

Jakarta, 17 Juli 2026



Rizki Nadhif Thahir

NIM. 1101621032

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Rizki Nadiyah Thahir
NIM : 1101621032
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Pendidikan / Teknologi Pendidikan
Alamat email : rizki.nadiyah1945@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

☒ Skripsi ☐ Tesis ☐ Disertasi ☐ Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengembangan Game Edukasi untuk Keterampilan Menulis Kosakata
Angka 1-100 pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris bagi peserta
didik kelas IV Sekolah Dasar

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 13 Agustus 2026

Penulis

(RIZKI NADYAH THAHIR)
nama dan tanda tangan

Pengembangan Game Edukasi untuk Keterampilan Menulis Kosakata
Angka 1-100 pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris bagi Peserta Didik
Kelas IV Sekolah Dasar.

(2026)

Rizki Nadhif Thahir

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih ditemukannya kesulitan peserta didik kelas IV Sekolah Dasar dalam menulis kosakata angka Bahasa Inggris, khususnya pada aspek ejaan (*spelling*). Selain itu, media pembelajaran yang digunakan belum mampu memfasilitasi latihan menulis secara mandiri, berulang, dan memberikan umpan balik langsung terhadap kesalahan peserta didik. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran interaktif yang sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan game edukasi yang layak digunakan sebagai media pembelajaran mandiri dalam melatih keterampilan menulis kosakata angka 1-100. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model Rapid Prototyping yang dikemukakan oleh *Tripp dan Bichelmeyer* (1990). Pada tahap Construct Prototype, peneliti mengintegrasikan tiga tahapan *Multimedia Development Life Cycle* (MDLC) dari Sutopo (2003), yaitu *Design*, *Material Collecting*, dan *Assembly*. Evaluasi formatif dilakukan melalui expert review oleh ahli materi dan ahli media, serta uji coba pengguna yang meliputi *one-to-one* dan *small group*. Produk yang dihasilkan berupa game edukasi dengan pendekatan *drill and practice*. Hasil uji coba pengguna menunjukkan persentase sebesar 87,88% pada tahap *one-to-one* dan 100% pada tahap *small group*. Berdasarkan hasil tersebut, game edukasi yang dikembangkan dinyatakan layak digunakan sebagai media pembelajaran mandiri bagi peserta didik kelas IV Sekolah Dasar.

Kata kunci : Game edukasi, keterampilan menulis, kosakata angka, Bahasa Inggris, *drill and practice*, *Rapid Prototyping*.

Development of an Educational Game for Number Vocabulary Writing Skills (1-100) in English Subject for Fourth Grade Elementary School Students

(2026)

Rizki Nadhif Thahir

ABSTRACT

This study was motivated by the difficulties experienced by fourth grade elementary school students in writing English number vocabulary, particularly in spelling accuracy. In addition, the existing learning media had not facilitated independent and repetitive writing practice or provided immediate feedback on students' writing errors. Therefore, an interactive learning medium suitable for elementary school students' characteristics was needed. This study aimed to develop an educational game that is feasible to be used as an independent learning medium for training number vocabulary writing skills from 1 to 100. The study employed the Research and Development (R&D) method using the Rapid Prototyping model proposed by Tripp and Bichelmeyer (1990). In the Construct Prototype stage, three stages of the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) proposed by Sutopo (2003), namely Design, Material Collecting, and Assembly, were integrated. Formative evaluation was conducted through expert reviews involving a subject matter expert and a media expert, as well as user evaluations consisting of one-to-one and small group evaluations. The resulting product was an Android-based educational game applying a drill and practice approach. The user evaluation results showed a score of 87.88% in the one-to-one evaluation and 100% in the small group evaluation. Based on these findings, the developed educational game was considered feasible as an independent learning medium for fourth grade elementary school students.

Keywords: Educational game, Writing skills, number vocabulary, English language learning, drill and practice, Rapid Prototyping.

HALAMAN PERSEMBAHAN

千里之行, 始于足下
Qiānlǐ zhī xíng, shǐ yú zúxià

“Perjalanan seribu mil dimulai dengan satu langkah”
Lao Zi

Untuk diri saya sendiri.

*Terima kasih karena tidak membiarkan masa lalu menentukan sejauh apa
mimpi boleh tumbuh.*

*Terima kasih karena tetap percaya bahwa jalan yang lebih panjang bukan
berarti tujuan itu mustahil dicapai.*

*Hari ini, skripsi ini menjadi saksi bahwa setiap langkah, sekecil apa pun,
selalu berarti.*

*Dan bahwa **tidak ada perjalanan yang benar-benar terlambat bagi
seseorang yang terus melangkah.***

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **"Pengembangan Game Edukasi untuk Keterampilan Menulis Kosakata Angka 1-100 pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris bagi Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar"**. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Program Studi Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta.

Peneliti menyadari bahwa penyusunan skripsi ini tidak dapat terselesaikan dengan baik tanpa adanya bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah Subhanahu Wa Ta'ala, yang senantiasa menjadi tempat bersandar, sumber kekuatan, serta memberikan rahmat dan pertolongan dalam setiap langkah peneliti.
2. Kedua orang tua tercinta, Mama dan Ayah, yang selalu memberikan kasih sayang, doa, dukungan moral maupun material, serta semangat yang tiada henti sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.

3. Bapak Dr. Aip Badrujaman, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta.
4. Bapak Karta Sasmita, S.Pd., M.Si., Ph.D., selaku Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta.
5. Ibu Diana Ariani, M.Pd., selaku Koordinator Program Studi Teknologi Pendidikan, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Jakarta, sekaligus selaku ahli media yang telah memberikan masukan dan saran dalam pengembangan produk penelitian ini.
6. Ibu Prof. Dr. Eveline Siregar, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berarti sejak awal hingga akhir penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Kunto Imbar Nursetyo, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang senantiasa memberikan waktu, dukungan, motivasi, serta saran yang membangun sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
8. Ibu Mirra Fatharani, M.Ed., selaku ahli materi yang telah memberikan masukan dan saran dalam penyempurnaan produk yang dikembangkan.
9. Bapak Mulyadi, M.Pd., selaku validator instrumen yang telah memberikan arahan dan masukan dalam proses validasi instrumen penelitian.

10. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf Administrasi Program Studi Teknologi Pendidikan yang telah membekali peneliti dengan ilmu pengetahuan, motivasi, serta membantu kelancaran administrasi selama masa perkuliahan.
11. Kak Muhamad Rafi Nurzakin selaku alumni/kakak tingkat angkatan 2020, terima kasih banyak atas referensi skripsi dan ilmu yang telah dibagikan. Karya tersebut sangat membantu dan mempermudah penulis dalam memahami serta menyelesaikan proses penyusunan skripsi ini.
12. Teman-teman Tim 8 Praktik Kerja Lapangan (PKL) Kemendesa PDT, yaitu Daffa, Alfina, Fahri, dan Maryam, yang telah kebersamai selama masa magang. Terima kasih atas kerja sama, diskusi, dan berbagai pengalaman berharga yang telah diberikan kepada peneliti.
13. Teman-teman seperjuangan Program Studi Teknologi Pendidikan yang telah memberikan dukungan, motivasi, serta menjadi rekan berbagi selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
14. Kepada teman-teman seperjuangan, Fairish Hijriyah Firdaus dan Ferrio Adam terima kasih telah menjadi kawan diskusi yang baik serta memberikan banyak dorongan semangat hingga skripsi ini dapat terselesaikan.
15. Grup musik Threesixty Skatepunk, terima kasih atas karya-karya musik yang senantiasa menemani, memberikan semangat, serta

menjadi sumber energi dan inspirasi bagi penulis selama proses penyusunan skripsi ini.

Serta seluruh pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu per satu yang telah memberikan bantuan, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam proses penyusunan skripsi ini. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan penelitian di masa mendatang. Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang Teknologi Pendidikan.

Dengan Hormat,



Rizki Nadhif Thahir

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN/SIDANG SKRIPSI.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	iii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Analisis Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	9
C. Ruang Lingkup	9
1. Batasan Masalah.....	9
2. Produk	10
3. Materi.....	10
4. Subjek Penelitian	10
5. Lingkup Produk.....	10
D. Tujuan Pengembangan	11
E. Kegunaan Pengembangan.....	11
1. Manfaat Teoritis	11

2.	Manfaat Praktis.....	12
BAB II KAJIAN TEORI.....		14
A.	Kajian Pengembangan.....	14
1.	Definisi Pengembangan.....	14
2.	Klasifikasi Pengembangan	16
3.	Model-Model Pengembangan.....	19
4.	Hasil Analisis Pengembangan	32
B.	Kajian Game Edukasi.....	34
1.	Definisi Game Edukasi	34
2.	Jenis-Jenis Game Edukasi	35
3.	Prinsip Game Edukasi	38
4.	Karakteristik Game Edukasi	41
5.	Elemen Desain Game Edukasi.....	45
6.	Manfaat Game Edukasi	48
7.	Teknologi Pengembangan Game Edukasi	51
C.	Kajian Pembelajaran Bahasa Inggris	56
1.	Pembelajaran Bahasa Inggris disekolah Dasar	56
2.	Keterampilan Menulis Bahasa Inggris	58
3.	Tujuan dan Fungsi Keterampilan Menulis Bahasa Inggris.....	61
4.	Aspek-Aspek Keterampilan Menulis Kosakata	63
5.	Tingkat dan Jenis Keterampilan Menulis	67
6.	Metode Pembelajaran Bahasa Inggris.....	69
7.	Materi Pembelajaran.....	72
D.	Kajian Peserta Didik.....	77
1.	Deskripsi Singkat Profil SD Negeri 08 Cipinang Besar Utara	77

2.	Definisi Peserta Didik Sekolah Dasar	78
3.	Klasifikasi Tahapan Kognitif Peserta Didik Sekolah Dasar	79
4.	Karakteristik Peserta Didik Sekolah Dasar	80
5.	Kebutuhan Belajar Peserta Didik Kelas IV.....	82
E.	Relevansi Penelitian.....	83
F.	Rasional Pengembang	87
G.	Model Konseptual	91
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		92
A.	Tujuan Khusus Penelitian.....	92
B.	Prosedur Pengembangan	93
1.	Assess Needs & Analyze Content	94
2.	Set Objective	96
3.	Construct Prototype	96
4.	Utilize Prototype	103
5.	Installing The Final System.....	108
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN.....		110
A.	Nama Produk	110
B.	Deskripsi Hasil Pengembangan	111
1.	Hasil Tahapan <i>Assess Needs</i>	112
2.	Hasil Tahapan <i>Analyze Content</i>	121
3.	Hasil Tahapan <i>Set Objective</i>	123
4.	Hasil Tahapan Construct Prototype	126
5.	Hasil Tahapan Utilize Prototype	205
6.	Hasil Tahapan Installing The Final System.....	252
C.	Prosedur Pemanfaatan Produk.....	253

D. Keterbatasan Pengembangan.....	255
1. Keterbatasan Penelitian :.....	255
2. Keterbatasan Pengembangan :.....	257
BAB V KESIMPULAN	260
A. Kesimpulan	260
1. Kesimpulan Umum	260
2. Kesimpulan Khusus.....	262
B. Implikasi	266
1. Bagi Peserta Didik	266
2. Bagi Guru	266
3. Bagi sekolah	267
4. Bagi bidang Teknologi Pendidikan,	267
C. Saran.....	267
1. Bagi Guru dan Pihak Sekolah.....	267
2. Bagi Peserta Didik	268
3. Bagi Peneliti Selanjutnya	268
DAFTAR PUSTAKA.....	269
LAMPIRAN.....	274

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1. <i>Model pengembangan 4D</i>	19
Gambar 2. 2. <i>Model Pengembangan ADDIE</i>	25
Gambar 2. 3. <i>Model Pengembangan Rapid Prototype</i>	28
Gambar 2. 4. Model Konseptual Penelitian.....	91
Gambar 3. 1. Prosedur pengembangan Rapid Prototype + MDLC (Teori pendukung tahapan construct Prototype)	93
Gambar 4. 1. Nama Produk	110
Gambar 4. 2. Hasil Angket Mata pelajaran yang dianggap sulit pada kelas IV	113
Gambar 4. 3. Hasil Angket Penggunaan gadget dalam belajar Peserta didik	116
Gambar 4. 4. Hasil Angket Keterkarikan penggunaan MPI.....	117
Gambar 4. 5. Flowchart Makro game edukasi	138
Gambar 4. 6. Flowchart mikro game edukasi-Story chapter 1	139
Gambar 4. 7. Flowchart mikro game edukasi-Story chapter 2	139
Gambar 4. 8. Flowchart mikro game edukasi-Story chapter 3	140
Gambar 4. 9. Flowchart mikro game edukasi-Story chapter 4	140
Gambar 4. 10. Flowchart mikro game edukasi-Story chapter 5	141
Gambar 4. 11. BG Halaman Utama Game edukasi	143
Gambar 4. 12. BG Halaman Story Chapter 1	144
Gambar 4. 13. BG Halaman Story Chapter 2	144
Gambar 4. 14. BG Halaman Story Chapter 3	145
Gambar 4. 15. BG Halaman Story Chapter 4	145
Gambar 4. 16. BG Halaman Story Chapter 5	146
Gambar 4. 17. Aset Karakter Game Edukasi	147
Gambar 4. 18. Aset Visual Game Edukasi	148
Gambar 4. 19. Aset <i>item</i> pada game edukasi	149
Gambar 4. 20. Aset Komik Game Edukasi	150
Gambar 4. 21. Aset Video Loading Screen Game Edukasi	151

Gambar 4. 22. Aset video splashscreen Game Edukasi.....	152
Gambar 4. 23. Aset video Ending Game Edukasi.....	153
Gambar 4. 24. Aset video materi game edukasi	154
Gambar 4. 25. Website Pixabay.com.....	156
Gambar 4. 26. Halaman awal game edukasi	161
Gambar 4. 27. Halaman Mainmenu Game Edukasi.....	162
Gambar 4. 28. Halaman Mission Chapter Game edukasi.....	165
Gambar 4. 29. Halaman About Game edukasi	167
Gambar 4. 30. Halaman Guide Game Edukasi.....	169
Gambar 4. 31. Halaman Exit Game edukasi.....	171
Gambar 4. 32. Halaman Story game edukasi	172
Gambar 4. 33. Halaman awal chapter game edukasi	174
Gambar 4. 34. Halaman videomateri game edukasi.....	176
Gambar 4. 35. Tampilan halaman mission Guide	178
Gambar 4. 36. Tampilan Halaman Mission Completed.....	180
Gambar 4. 37. Tampilan halaman Mission Report.....	182
Gambar 4. 38. Tampilan Halaman Splashscreen Reward.....	184
Gambar 4. 39. Tampilan halaman Reward Chapter.....	185
Gambar 4. 40. Tampilan Halaman Item/Barang	187
Gambar 4. 41. Tampilan Insert Layout Ispring Suite.....	190
Gambar 4. 42. Tampilan Insert Aset Quiz Ispring Suite	191
Gambar 4. 43. Tampilan Aset Active Feedback pada Ispring Suite	196
Gambar 4. 44. Tampilan Publish Ispring Suite.....	197
Gambar 4. 45. Website 2 APK Builder.....	198

DAFTAR TABEL

Tabel 1. 1. Tabel Kesalahan Penulisan Kosakata Bahasa Inggris	3
Tabel 2. 1. Hasil Analisis Model Pengembangan.....	32
Tabel 4. 1. Analisis kesalahan Penulisan kosakata Peserta Didik	114
Tabel 4. 2. Sintesis Hasil Assess Needs.....	119
Tabel 4. 3. Pemetaan Konten Materi kosakata angka 1-100	122
Tabel 4. 4. Struktur Soal Short Answer.....	129
Tabel 4. 5. Struktur soal True or False.....	135
Tabel 4. 6. Palet warna-Halaman Utama	143
Tabel 4. 7. Palet warna-Halaman Story Chapter 1.....	144
Tabel 4. 8. Palet warna-Halaman Story Chapter 2.....	144
Tabel 4. 9. Palet warna-Halaman Story Chapter 3.....	145
Tabel 4. 10. Palet warna-Halaman Story Chapter 4.....	145
Tabel 4. 11. Palet warna-Halaman Story Chapter 5.....	146
Tabel 4. 12. Kisi-kisi Instrumen Penelitian	211
Tabel 4. 13. Interpretasi kelayakan uji Coba Pengguna.....	213
Tabel 4. 14. Kisi-kisi pretest dan posttest (Data pendukung).....	214
Tabel 4. 15. Status validasi Instrumen penelitian.....	217
Tabel 4. 16. Hasil expert review materi.....	219
Tabel 4. 17. Perbaikan Produk-Expert Review Materi	221
Tabel 4. 18. Hasil Expert Review Media	226
Tabel 4. 19. Perbaikan Produk – expert Media	228
Tabel 4. 20. Hasil Instrumen One to One.....	231
Tabel 4. 21. Subjek Uji Coba Pengguna (One to one).....	232
Tabel 4. 22. Perbaikan Produk-Uji coba pengguna.....	232
Tabel 4. 23. Perbaikan Produk-Uji Coba Pengguna (one to one)	234
Tabel 4. 24. Gametime-one to one	234
Tabel 4. 25. Quiz Report-One to one	236
Tabel 4. 26. Uji Kompabilitas Produk-one to one	238
Tabel 4. 27. Hasil Instrumen - Smallgroup	240

Tabel 4. 28. Subjek Uji coba pengguna - Smallgroup	241
Tabel 4. 29. Gametime - Smallgroup	242
Tabel 4. 30. Quiz Report - Smallgroup.....	244
Tabel 4. 31. Hasil Uji Kompabilitas produk – smallgroup	246
Tabel 4. 32. Hasil pretest&posttest – smallgroup.....	248

