

**PENGEMBANGAN *GAME PUZZLE ADVENTURE* BERBASIS ANDROID DI
BIDANG AKUNTANSI PERPAJAKAN UNTUK MENINGKATKAN
KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMK**

TESIS

**Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Magister Program
Studi Teknologi Pendidikan**



Disusun :

Sri Widi Lestari

S811708013

**PROGRAM PASCASARJANA TEKNOLOGI PENDIDIKAN
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SEBELAS MARET
SURAKARTA**


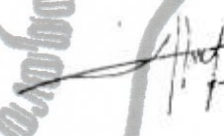
2020

commit to user

**PENGEMBANGAN *GAME PUZZLE ADVENTURE* BERBASIS ANDROID DI
 BIDANG AKUNTANSI PERPAJAKAN UNTUK MENINGKATKAN
 KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMK**

TESIS

Oleh
Sri Widi Lestari
 (S811708013)

Komisi Pembimbing	Nama	Tanda tangan	Tanggal
Pembimbing I	Prof. Dr. Leo Agung S., M.Pd. NIP. 195605151982031005		8/20 /4.....
Pembimbing II	Dr. Akhmad Arif Musadad, M.Pd. NIP. 196705071992031002		8/20 /4.....

Telah dinyatakan memenuhi syarat
 pada tanggal 4 Mei 2020

Mengetahui,

Kepala Program Studi Magister Teknologi Pendidikan
 Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
 Universitas Sebelas Maret







Dr. Triana Rejkiningsih, SH., KN., M.Pd.
 NIP. 197507052005012001

commit to user

**PENGEMBANGAN *GAME PUZZLE ADVENTURE* BERBASIS ANDROID DI
 BIDANG AKUNTANSI PERPAJAKAN UNTUK MENINGKATKAN
 KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA
 DI SMK NEGERI 1 JUWIRING
 TESIS**

**Oleh
 Sri Widi Lestari
 (S811708013)**

Jabatan	Nama	Tanda tangan	Tanggal
Ketua	Dr. Triana Rejekeningsih, M.Pd. NIP. 1975057052005012001	
Sekretaris	Dr. Sri Sumaryati, M.Pd. NIP. 196912292005012001	
Pembimbing I	Prof. Dr. Leo Agung S., M.Pd. NIP. 195605151982031005	
Pembimbing II	Dr. Akhmad Arif Musadad, M.Pd. NIP. 196705071992031002	

Telah dipertahankan di depan penguji
 Dinyatakan memenuhi syarat
 Pada tanggal,, 2020

Mengetahui



Kepala Program Studi Magister
 Teknologi Pendidikan FKIP UNS



Dr. Triana Rejekeningsih, M.Pd.
 NIP. 197507052005012001

PERNYATAAN KEASLIAN DAN PERSYARATAN PUBLIKASI

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

1. Tesis yang berjudul: **“Pengembangan *Game Puzzle Adventure* Berbasis Android Di Bidang Akuntansi Perpajakan Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMK”** adalah benar karya saya sendiri dan bebas plagiat, tidak pernah terdapat karya ilmiah yang diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademik serta tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali secara tertulis digunakan sebagai acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber acuan atau daftar pustaka. Apabila dikemudian hari terbukti ada plagiat dalam karya ini, saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan peraturan perundang-undangan (Permendiknas Nomor 17, tahun 2010).
2. Publikasi sebagian atau keseluruhan isi tesis pada jurnal atau forum ilmiah lain harus seizin dan menyertakan tim pembimbing sebagai *author* dan FKIP UNS sebagai institusinya. Apabila dalam waktu sekurang-kurangnya satu semester (enam bulan sejak pengesahan tesis) saya tidak melakukan publikasi dari sebagian atau keseluruhan tesis ini, maka Prodi Magister Teknologi Pendidikan FKIP UNS berhak mempublikasikan pada jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Prodi Magister Teknologi Pendidikan FKIP UNS. Apabila saya melakukan pelanggaran dari ketentuan publikasi ini, maka saya bersedia mendapatkan sanksi akademik yang berlaku.

Surakarta, 10 Februari

2020

Penulis,



Sri Widi Lestari

S811708013

MOTTO

“Barangsiapa bertakwa kepada Allah niscaya Allah menjadikan baginya kemudahan dalam segala urusannya”

(QS. Ath-Thalaq: 4)

“Do the best you can do, then God will do the best you can’t do”

(Wilson Kanadi)

“Belajarlah mengucap syukur dari hal-hal baik di hidupmu, dan belajarlah menjadi pribadi yang kuat dengan hal-hal buruk di hidupmu”

(B. J. Habibie)

“Failure is not a mistake, sometimes it is the best place to start”

(Peneliti)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Sujud syukurku kusembahkan kepadamu ya Allah, Tuhan yang Maha Agung dan Maha Tinggi. Atas takdir dan kehendakmu saya bisa menjadi pribadi yang berpikir, berilmu, beriman dan bersabar. Dengan ini saya persembahkan karya ini kepada :

1. Kedua orang tua yang tiada henti memberikan dukungan baik materi maupun moril yang selalu mendoakan untuk kelancaran selama pengerjaan tesis sehingga bisa sampai di titik ini.
2. Kakakku yang memberikan motivasi tiada henti dan ikut berpartisipasi untuk sumbangsih dalam kebutuhan materi.
3. Teman-teman seperjuangan Teknologi Pendidikan angkatan 2017



commit to user

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini yang berjudul: **“Pengembangan *Game Puzzle Adventure* Berbasis Android Di Bidang Akuntansi Perpajakan Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMK”**. Keberhasilan dalam menyelesaikan tesis ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, perkenankanlah penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memimpin dengan penuh keteladanan dan mampu mempertahankan kampus ini tetap active.
2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan UNS yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian.
3. Direktur Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta yang senantiasa memberikan motivasi.
4. Kepala Program Studi S2 Teknologi Pendidikan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta, yang telah memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan tesis ini.
5. Prof. Dr. Leo Agung S., M.Pd., selaku Pembimbing I yang telah memberikan kesempatan, arahan, bimbingan, dorongan, dan motivasi yang sangat besar nilainya kepada penulis untuk menyelesaikan studi di Program Pascasarjana Teknologi Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
6. Dr. Akhmad Arif Musadad, M.Pd, Pembimbing II yang telah memberikan kesempatan, arahan, bimbingan, dorongan, dan motivasi yang sangat besar nilainya kepada penulis untuk menyelesaikan studi di Program Pascasarjana Teknologi Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
7. Dr. Sri Sumaryati, M.Pd selaku sekretaris penguji yang telah meluangkan waktunya dan bersedia untuk menguji.
8. Segenap Dosen Program Studi Teknologi Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat.
9. Kepala SMK Negeri 1 Juwiring Yoyok Gandhi Setiawan M. Pd. yang telah memberikan

ijin penelitian dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian ini.

10. Guru mata pelajaran Akuntansi Perpajakan Mathilda Retno, S.Pd. yang telah bersedia bekerjasama dan membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian ini.
11. Siswa kelas XI SMK Negeri 1 Juwiring atas bantuan dan kerjasamanya dalam kegiatan penelitian ini.
12. Keluarga tercinta yang selalu memanjatkan doa dan memberikan motivasi, dukungan dan perhatian selama ini sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan.
13. Rekan-rekan mahasiswa Program Studi Teknologi Pendidikan Program Pascasarjana Universitas Sebelas Maret Surakarta Angkatan 2017 atas segala dukungan dan motivasinya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis ini.
14. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan tesis ini.

Semoga doa, bimbingan, dorongan, dan bantuan yang telah diberikan dinilai sebagai amal kebaikan dan mendapatkan pahala dari Allah SWT. Akhirnya penulis berharap semoga tesis ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Surakarta, Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS DAN PUBLIKASI	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
ABSTRAK	ii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah.....	10
C. Tujuan Pengembangan.....	10
D. Manfaat Pengembangan	11
E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	12
F. Pentingnya Pengembangan	13
G. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA	1
A. Kajian Teori.....	15
1. Keterampilan Berpikir Kritis	15
a. Pengertian Keterampilan Berpikir Kritis	15
b. Ciri-ciri Berpikir Kritis.....	19
c. Indikator Berpikir Kritis	19
2. Hakikat Pembelajaran Akuntansi Perpajakan di SMK	21
a. Teori Belajar, Belajar, dan Pembelajaran	21

b. Pengertian Akuntansi Perpajakan.....	25
c. Karakteristik Siswa SMK	26
d. Pembelajaran Akuntansi Perpajakan di SMK	28
3. Media Pembelajaran.....	30
a. Pengertian Media Pembelajaran	30
b. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran	31
c. Macam-Macam Media Pembelajaran	33
4. Media <i>Game Puzzle Adventure</i> Bidang Akuntansi Berbasis <i>Android</i> Menggunakan <i>Unity</i>	34
a. Pengertian <i>Game</i>	34
b. Jenis-jenis <i>Game</i>	35
c. Manfaat <i>Game</i> dalam Pembelajaran	36
d. Kelebihan dan Kekurangan <i>Game</i> dalam Pembelajaran	37
e. <i>Game Puzzle Adventure (Running Tax)</i>	38
f. <i>Android</i>	40
g. <i>Unity</i>	40
5. Relevansi Teknologi Pendidikan dalam Pengembangan <i>Game Puzzle</i> <i>Adventure</i>	34
B. Penelitian Relevan	44
B. Kerangka Berpikir	49

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	57
B. Prosedur Pengembangan.....	58
1. Tahap Studi Pendahuluan.....	59
2. Tahap Pengembangan	60
3. Tahap Evaluasi/Keefektifan	60
C. Implementasi Tahap Penelitian.....	61
1. Tahap Studi Pendahuluan.....	61
a. Studi Pustaka	61
b. Observasi	61
c. Wawancara.....	61
d. Studi Dokumentasi	61

e. Pengolahan data Studi Pendahuluan	61
2. Tahap Pengembangan	63
a. Desain (Perencanaan) Produk	63
b. Validasi Produk	63
c. Revisi Desain	65
d. Uji Coba Produk	65
3. Tahap Evaluasi/Keefektifan	69
a. Uji Coba Instrumen	69
b. Uji Prasarat Analisis	71
c. Uji Keefektifan	71
D.Tempat dan Waktu Penelitian	73
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian.....	75
1. Tahap Studi Pendahuluan.....	75
a. Media Pembelajaran di SMK Negeri 1 Juwiring.....	75
b. Keterampilan berpikir Kritis Siswa di SMK Negeri 1 Juwiring ..	76
c. Analisis Kebutuhan Guru dan Siswa	77
2. Tahap Pengembangan	79
a. Draft Awal Media <i>Game Puzzle Adventure</i>	79
b. Hasil Uji Validasi Ahli	84
c. Draft Akhir Media <i>Game Puzzle Adventure</i>	140
3. Tahap Evaluasi/Keefektifan	146
a. Tahap Implementasi.....	146
b. Uji Prasarat	159
c. Uji Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis	163
d. Uji Keefektifan <i>Game Puzzle Adventure</i>	166
e. Kesimpulan Uji Keefektifan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	170
B. Pembahasan	171
1. Tahap Studi Pendahuluan.....	171
2. Tahap Pengembangan	174
3. Tahap Evaluasi/Keefektifan.....	176

BAB IV KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	181
B..Implikasi	183
B..Saran	184
DAFTAR PUSTAKA	186
LAMPIRAN	193



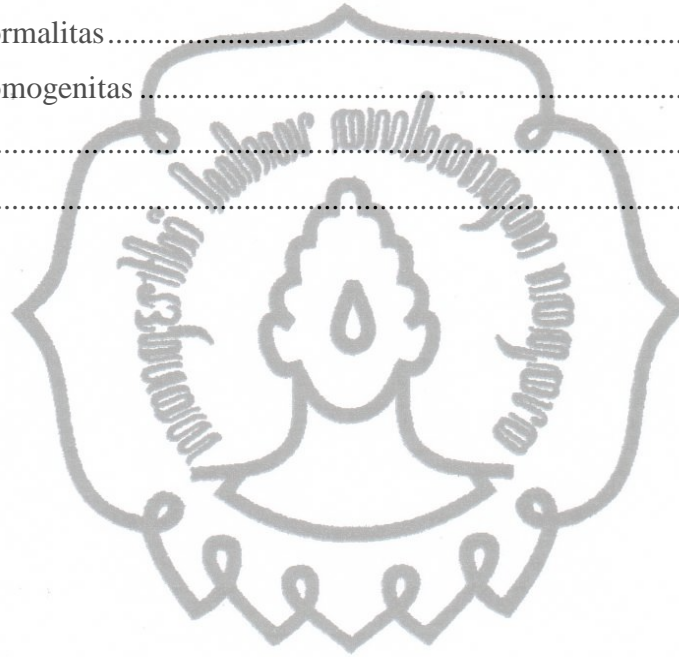
commit to user

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Data Hasil Observasi Keterampilan Berpikir Kritis.....	6
2.1 Indikator Keterampilan Berpikir Kritis	20
2.2. Kompetensi Dasar dan Indikator PPh 21.....	29
2.3. Perbedaan Dengan Penelitian Terdahulu.....	46
3.1. Pedoman Konversi Nilai.....	64
3.2. Teknik Penilaian Angket	68
4.1. Jadwal Mata Pelajaran Perpajakan Kelas Eksperimen dan Kontrol	75
4.2 Data Hasil Observasi Keterampilan Berpikir Kritis.....	76
4.3 Draft Awal Media <i>Game Puzzle Adventure</i>	81
4.4 Hasil Validasi RPP	85
4.5 Hasil Validasi Ahli Materi.....	89
4.6 Hasil Revisi Produk oleh Ahli Materi	90
4.7 Hasil Validasi Soal Keterampilan Berpikir Kritis Validator 1	94
4.8 Hasil Validasi Soal Keterampilan Berpikir Kritis Validator 2.....	96
4.9 Hasil Validasi Ahli Media	99
4.10 Hasil Revisi Produk oleh Ahli Media.....	103
4.11 Hasil Uji Coba Kelompok Kecil.....	106
4.12 Teknik Penilaian Angket	112
4.13 Rekapitulasi Uji Coba Kelompok Kecil	113
4.14 Distribusi Penilaian Tiap Aspek Uji Coba Kelompok Kecil.....	115
4.15 Hasil Uji Coba Kelompok Besar	117
4.16 Rekapitulasi Uji Coba Kelompok Besar.....	132
4.17 Distribusi Penilaian Tiap Aspek Uji Coba Kelompok Besar	134
4.18 Rekapitulasi Uji Coba Luas	136
4.19 Distribusi Penilaian Tiap Aspek Uji Coba Luas.....	138
4.20 Draft Akhir <i>Game Puzzle Adventure</i>	140
4.21 Hasil Nilai Pre-test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	159

commit to user

4.22 Hasil Uji Normalitas	161
4.23 Hasil Uji Homogenitas	162
4.24 Hasil Uji t	162
4.25 Hasil Pretes dan Post-test Kelas Eksprimen	163
4.26 Hasil Uji Normalitas	164
4.27 Hasil Uji Homogenitas	165
4.28 Hasil Hasil Uji <i>Paired Samples Statistics</i>	165
4.29 Hasil Post-test Kelas Eksprimen dan Kelas Kontrol	166
4.30 Hasil Uji Normalitas	167
4.31 Hasil Uji Homogenitas	168
4.32 Hasil t_{tabel}	169
4.33 Hasil Uji t	170



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kerucut Pengalaman Edgar Dale.....	31
2.2 Fungsi Media dalam Proses Pembelajaran	32
2.3 Kerangka Berpikir	50
3.1. Prosedur Pengembangan Media <i>Game Puzzle Adventure</i> Berbasis Android.....	59
4.1 Diagram Batang Penilaian Validasi Ahli Materi.....	87
4.2 Diagram Batang Penilaian Validasi RPP	92
4.3 Diagram Batang Hasil Validasi Tes Validator 1.....	95
4.4 Diagram Batang Hasil Validasi Tes Validator 2.....	98
4.5 Diagram Batang Hasil Validasi Ahli Media.....	101
4.6 Diagram Pie Persentase Skor Uji Coba Kelompok Kecil.....	116
4.7 Diagram Pie Persentase Skor Uji Coba Kelompok Besar.....	135
4.8 Diagram Pie Persentase Skor Uji Coba Luas	139

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Storyboard dan Flowchart.....	194
2 Silabus.....	194
3 Pedoman Wawancara dan Hasil Wawancara.....	197
4 Observasi.....	205
5 Validasi Materi.....	216
6 Validasi Media.....	218
7 Uji Coba Media.....	219
8 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	222
9 Tes Keterampilan Berpikir Kritis Siswa.....	246
10 Hasil Pre Tes dan Pos Tes.....	246
11 Uji SPSS.....	249
12 Dokumentasi.....	252
13 Surat Keterangan.....	255

ABSTRAK

Sri Widi Lestari. 2020. **Pengembangan *Game Puzzle Adventure* Berbasis Android Di Bidang Akuntansi Perpajakan Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMK**. TESIS. Prof. Dr. Leo Agung S., M.Pd., Dr. Akhmad Arif Musadad, M.Pd. Magister Teknologi Pendidikan, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret.

Tujuan penelitian ini untuk: (1) Mendeskripsikan pembelajaran Akuntansi Perpajakan yang digunakan selama ini di SMK Negeri 1 Juwiring (2) Mengembangkan *game puzzle adventure* berbasis android dalam bidang Akuntansi Perpajakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa di SMK Negeri 1 Juwiring (3) Menguji keefektifan *game puzzle adventure* berbasis android dalam bidang Akuntansi Perpajakan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa di SMK Negeri 1 Juwiring.

Penelitian ini merupakan jenis penelitian *Research and Development* (R&D) yang diadaptasi dari mode Borg & Gall dan terdiri dari 3 tahap yaitu: (1) Tahap studi pendahuluan meliputi; studi pustaka, studi lapangan, dan analisis kebutuhan guru dan siswa (2) Tahap pengembangan meliputi; desain media, draft awal, validasi materi dan media, revisi produk, uji coba kelompok kecil, revisi, uji coba kelompok besar, revisi, uji coba lapangan, revisi (3) Tahap uji keefektifan meliputi; implementasi media, dan uji efektivitas media melalui uji t.

Kesimpulan dalam penelitian ini: (1) Guru biasa mengajar dengan metode ceramah satu arah melalui bantuan media *powerpoint*. Guru memiliki keterbatasan mengembangkan media pembelajaran yang menarik dan inovatif. Siswa tidak terlibat secara aktif dalam pembelajaran. Siswa tidak terbiasa dilatih untuk mengembangkan keterampilan dalam berpikir, khususnya dalam keterampilan berpikir kritis. (2) Pengembangan *game puzzle adventure* menggunakan model Borg & Gall yang telah diadaptasi meliputi studi pendahuluan, pengembangan, dan uji keefektifan produk. Hasil validasi dari ahli materi diperoleh rata-rata 4.40 (sangat baik) dan hasil validasi dari ahli media diperoleh rata-rata 4.30 (sangat baik). Berdasarkan hasil uji coba kelompok luas diperoleh rata-rata 4.23 (sangat baik). Pada setiap tahap setelah uji validasi dan uji coba, akan dilakukan tahap revisi terhadap produk. Hasil keseluruhan uji media tersebut diketahui bahwa media ini layak digunakan dalam pembelajaran. (3) Hasil uji t menunjukkan bahwa taraf signifikansi 0,000 lebih kecil dari pada 0,05 ($0,000 < 0,05$) atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $6.729 > 1.677$ atau H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hasil ini menunjukkan penggunaan media *game puzzle adventure* pada kelas eksperimen lebih efektif meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan siswa pada kelas kontrol yang tidak menggunakan media *game puzzle adventure* dalam pembelajaran.

Kata Kunci: *media, game, puzzle, adventure, akuntansi, perpajakan, berpikir, kritis*

ABSTRACT

Sri Widi Lestari. 2020. **Development of Android-Based Puzzle Adventure Game in Tax Accounting to Improve Vocational Students' Critical-Thinking Skills** THESIS Prof. Dr. Leo Agung S., M.Pd., Dr. Dr. Akhmad Arif Musadad, M.Pd. Master of Educational Technology, Faculty of Teacher Training and Education, Universitas Sebelas Maret.

This research aims to (1) describe the current Tax Accounting learning used at SMK Negeri 1 Juwiring, (2) develop an Android-based puzzle adventure game in Tax Accounting to improve students' critical thinking skills at SMK Negeri 1 Juwiring, and (3) test the effectiveness of the Android-based puzzle adventure game in Tax Accounting to improve students' critical thinking skills at SMK Negeri 1 Juwiring.

This research is a type of Research and Development (R&D) adapted from the Borg & Gall's model and consists of 3 stages: (1) preliminary study, including literature study, field study, and analysis of teacher and student needs; (2) development, including media design, initial draft, material and media validation, product revision, small-group trial, revision, large-group trial, revision, field trial, and revision; and (3) effectiveness test, including media implementation and the effectiveness of the media through t test.

The researcher concludes that: (1) The teacher usually teaches with the one-way lecture method using the PowerPoint media. The teacher has a limitation in developing interesting and innovative learning media. Students are not actively involved in learning. They are not accustomed to being trained to develop thinking skills, especially critical-thinking skills; (2) The development of the puzzle adventure game using the adapted Borg & Gall's model includes the preliminary study, development and product effectiveness test. The average validation result from the material expert was 4.40 (very good) and from the media was 4.30 (very good). Based on the result of the large-group trial, an average of 4.23 (very good) was obtained. The validation, trials, and revisions had been carried out in every stage. The overall results of these media tests show that this media is feasible for use in learning. (3) T test results indicated that the significance level of 0.000 was smaller than 0.05 ($0.000 < 0.05$) or $t > t_{table}$ i.e. $6.729 > 1.677$, meaning that H_0 is rejected and H_1 is accepted. These results show that the puzzle adventure game media used in the experimental class is more effective in increasing students' critical-thinking skills than the other media used in the control class.

Keywords: *media, game, puzzle, adventure, tax, accounting, thinking, critical*