

**PERANCANGAN PELATIHAN SOAL-SOAL UJIAN NASIONAL
TINGKAT SD BERBASIS GAME**



Skripsi Diajukan Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Pada Program
Studi Pendidikan Teknik Informatika

Diajukan Oleh:

Gadang Suluh Dumadi

A710150056

**PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

OKTOBER, 2019

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini,

Nama : Gadang Suluh Dumadi

NIM : A710150056

Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

Judul Skripsi : Perancangan Pelatihan Soal-soal Ujian Nasional
Tingkat SD Berbasis *Game*

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi ini benar - benar hasil karya saya sendiri dan bebas plagiat karya orang lain, kecuali yang secara tertulis / dikutip dalam naskah dan disebutkan pada daftar pustaka. Apabila di kemudian hari terbukti skripsi ini hasil plagiat, saya bertanggung jawab sepenuhnya dan bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, 22 Oktober 2019



Gadang Suluh Dumadi

NIM. A710150056

HALAMAN PERSETUJUAN

PERANCANGAN PELATIHAN SOAL-SOAL UJIAN NASIONAL
TINGKAT SD BERBASIS *GAME*

Diajukan Oleh :

Gadang Suluh Dumadi

A710150056

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Surakarta, 22 Oktober 2019



Dr. Ir. Bana Handaga, MT

NIP. 793

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI
PERANCANGAN PELATIHAN SOAL-SOAL UJIAN NASIONAL
TINGKAT SD BERBASIS *GAME*

Yang Dipersiapkan dan Disusun Oleh:
Gadang Suluh Dumadi
A710150056

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada hari Rabu, 13 November 2019
dan dinyatakan telah memenuhi syarat.

Susunan Dewan Penguji

- | | |
|-------------------------------------|---------|
| 1. Dr. Ir. Bana Handaga, MT. | (.....) |
| 2. Ryan Rizki Achisa, S.Kom, M.Kom. | (.....) |
| 3. Arif Setiawan, S.T, M.Eng. | (.....) |



Surakarta, 13 November 2019
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



(Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum)

NIP. 196504281993031601

HALAMAN MOTTO

"Sesuatu yang belum dikerjakan, seringkali tampak mustahil; kita baru yakin kalau kita telah berhasil melakukannya dengan baik."

(Evelyn Underhill)

“Ilmu itu bukan yang dihafal tetapi yang memberi manfaat.”

“Ilmu itu bagaikan binatang buruan, sedangkan pena adalah pengikatnya
Maka ikatlah buruanmu dengan tali yang kuat.”

(Imam Asy-Syafi'i)

“Sesungguhnya jika kamu bersyukur, pasti Kami akan menambah (nikmat) kepadamu.”

(QS. Ibrahim: 7)

“Barang siapa yang menghendaki kebahagiaan di dunia maka harus dengan ilmu, dan barang siapa menghendaki kebahagiaan akhirat maka harus dengan ilmu. Dan barang siapa yang menghendaki kebahagiaan keduanya (dunia dan akhirat) maka harus dengan ilmu.”

(HR. Thabrani)

"Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah."

(Thomas Alva Edison)

"Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat bagi manusia lain."

(HR. Ahmad)

HALAMAN PERSEMBAHAN



Alhamdulillah rabbi al 'alamiin. Segala puji bagi Allah subhanahu wa ta'ala (SWT) atas nikmat kehidupan yang masih diberikan kepada penulis sehingga penulis dapat merasakan karunia yang tak terhingga sampai detik ini. Sholawat serta salam tercurah kepada junjungan alam Nabi agung Muhammad sallallahu a'laihi wa sallam (SAW), sang suri tauladan dan panutan dalam menjalani kehidupan. Alhamdulillah dengan perjuangan dan do'a, akhirnya dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini dengan semaksimal mungkin. Pencapaian ini tidak akan sampai seperti sekarang ini jika tidak melibatkan berbagai pihak dalam memebantu saya daalam menyelesaikan tugas akhir skripsi. Adapun karya tugas akhir skripsi ini penulis dedikasikan dan persembahkan untuk:

1. Kedua orang tua tersayang, Ibu dan Bapak yang selalu memberikan semangat, nasihat, kasih sayang dan doa yang tiada henti hingga penulis sampai seperti sekarang ini. Terima kasih tak terhingga atas segalanya dari hati yang terdalam.
2. Dosen pembimbing yang selalu memberi arahan dan motivasi untuk terus mengerjakan skripsi hingga selesai seperti sekarang ini.
3. Semua sahabat seperjuanganyang telah membantu dan selalu memberikan dukungan. Semoga kalian cepat menyelesaikan tugas akhir skripsi ini, dan apa yang menjadi harapan dan cita-cita kedepan dapat terwujud. Amin.

PERANCANGAN PELATIHAN SOAL-SOAL UJIAN NASIONAL TINGKAT SD BERBASIS GAME

Oleh :
Gadang Suluh Dumadi
A710150056

ABSTRAK

Pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran merupakan suatu terobosan baru yang sangat efektif karena pada era milenial seperti sekarang ini siswa cenderung lebih suka bermain *smartphone* dan komputer dari pada membaca buku dan belajar, tidak hanya itu berbagai macam *game* baik *game online* maupun *game offline* yang berkembang juga menarik perhatian siswa sehingga membuat siswa semakin erat dengan *smartphone* maupun komputernya. *Game* edukasi merupakan salah satu solusi yang ditawarkan sebagai media pembelajaran yang inovatif karena sesuai dengan kesukaan siswa. Tujuan penelitian ini adalah merancang *game* edukasi untuk menghasilkan media berupa pelatihan soal-soal UN (ujian nasional) yang dapat diakses melalui perangkat *smartphone* maupun komputer. Manfaat dari penelitian ini adalah untuk menciptakan media yang sesuai dengan minat siswa. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development) dengan model pengembangan 4D yaitu *define* (analisis bahan ajar, kurikulum dan pengguna), *design* (perancangan produk), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (uji coba). Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 3 Pabelan, dengan kelas 6 sebagai subjeknya, melalui hasil penilaian *game* pelatihan soal-soal ujian nasional yang dilakukan melalui angket kuesioner yang diisi oleh siswa dan para ahli menunjukkan bahwa *game* pelatihan soal-soal ujian nasional sangat layak untuk diterapkan disekolah.

Kata kunci : *Game*, soal-soal UN (ujian nasional), *smartphone*, dan komputer.

ABSTRACT

The use of technology as a learning medium is a new breakthrough that is very effective because in the millennial era like now students tend to prefer playing smartphones and computers rather than reading books and learning, not only that various kinds of games both online games and offline games that develop are also interesting student attention so as to make students more closely with smartphones and computers. Educational games are one of the solutions offered as innovative learning media because they are in accordance with student preferences. The purpose of this study is to design an educational game to produce media in the form of training for UN questions (national exams) which can be accessed via smartphone or computer devices. The benefit of this research is to create media that is in line with the interests of students. The type of research used is research and development with the 4D development model, namely define (analysis of teaching materials, curriculum and users), design (product design), develop (development), and disseminate (trial). This research was conducted at SD Negeri 3 Pabelan, with grade 6 as the subject, through the results of the assessment game training questions on national exams conducted through questionnaire questionnaires filled out by students and experts showed that the training game national exam questions were very feasible to apply in school.

Keywords: Games, national exam questions (national exams), smartphone, and computer.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr.Wb

Saya panjatkan puja dan puji syukur ke hadirat Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayahNya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S1) di program studi Pendidikan Teknik Informatika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Skripsi ini berjudul “Perancangan Pelatihan Soal-Soal Ujian Nasional Tingkat SD Berbasis *Game*”.

Terselenggaranya skripsi ini terlepas dari bantuan banyak pihak, sehingga pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam penyusunan skripsi ini. Oleh sebab itu, peneliti ucapkan terima kasih dengan setulusnya kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Harun Joko Prayitno, M.Hum. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta
2. Drs. Sujalwo, M.Kom. selaku Ketua Prodi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta
3. Dr. Ir. Bana Handaga, MT. selaku Dosen Pembimbing skripsi yang selalu memberikan bimbingan sehingga skripsi ini bisa terselesaikan.
4. Bapak dan Ibu Dosen Prodi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ilmunya selama ini kepada peneliti
5. Kedua orang tua yang selalu memberikan motivasi, bimbingan, dan doa sehingga dapat pengerjaan skripsi ini
6. Keluarga besar saya yang selalu memberikan arahan terkait penelitian.
7. Sahabat sahabat saya yang tidak bisa disebutkan semuanya, terimakasih kalian selalu ada.

Terimakasih untuk beberapa pihak yang sudah membantu, semoga amal baiknya dibalas oleh Allah SWT.

Wassalamualaikum Wr.Wb

Surakarta, 22 Oktober 2019

Gadang Suluh Dumadi

NIM. A710150056

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	2
C. Pembatasan Masalah.....	2
D. Rumusan Masalah.....	3
E. Tujuan Penelitian	3
F. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Kajian Teori	5
1. <i>Game</i> Pelatihan	5
2. Soal-soal Ujian Nasional (UN)	5
3. <i>Smartphone</i> dan Komputer	6
4. <i>Discovery Learning</i>	6
5. <i>Construct 2</i>	6
6. Kelayakan Media	7
B. Penelitian Terdahulu yang Relevan	7

	C. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	9
	D. Kerangka Berpikir.....	9
	E. Hipotesis	10
BAB III	METODE PENELITIAN	11
	A. Model Pengembangan.....	11
	B. Prosedur pengembangan	11
	1. Pengembangan Produk.....	11
	2. Subjek Pengembangan	23
	3. Jenis Data	23
	4. Teknik Pengumpulan Data	23
	5. Instrumen Penelitian	23
	6. Teknik Analisis Data.....	24
	C. Uji Coba Produk	24
	1. Desain Uji Coba.....	24
	2. Subjek Uji Coba.....	24
	3. Jenis Data	25
	4. Teknik Dan Instrumen Pengumpulan Data.....	25
	5. Teknik Analisis Data.....	26
	6. Instrumen Penilaian	26
	D. Penilaian Produk	28
	1. Desain Eksperimen	28
	2. Subjek Eksperimen	28
	3. Jenis Data	29
	4. Teknik Dan Instrumen Pengumpulan Data.....	29
	5. Instrumen Penilaian Siswa.....	30
	6. Teknik Analisis Data.....	30
BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	34
	A. Deskripsi Data.....	34
	B. Pengembangan Produk	34
	C. Uji Kelayakan	39
	1. Penilaian ahli media.....	39

2. Penilaian ahli materi	41
3. Penilaian siswa.....	42
D. Hasil <i>Test</i> Siswa.....	48
1. <i>Test of Normality</i> /Uji Normalitas.....	50
2. <i>Test of homogeneity of variances</i> /Uji Homogenitas Varian.....	51
3. <i>N-gain (Normalized gain)</i> /Peningkatan Yang Ternormalisasi.....	52
E. Pembahasan	54
BAB V PENUTUP	56
A. Kesimpulan	56
B. Saran	57

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	<i>Storyboard game alien adventure</i>	19
Tabel 3.2	<i>Storyboard game alien adventure</i> (kelanjutan dari tabel 3.1)	20
Tabel 3.3	<i>Storyboard game alien adventure</i> (kelanjutan dari tabel 3.2).....	21
Table 3.4	Instrumen penilaian ahli media.....	26
Tabel 3.5	Instrumen penilaian ahli media (kelanjutan dari tabel 3.4)	27
Tabel 3.6	Instrumen penilaian ahli materi	28
Tabel 3.7	Instrumen penilaian siswa.....	30
Tabel 3.8	Rentang kategori kelayakan media	31
Tabel 3.9	Kriteria uji validitas soal.....	32
Tabel 4.1	Hasil instrumen penilaian ahli media.....	40
Tabel 4.2	Hasil instrumen penilaian ahli materi	41
Tabel 4.3	Rata-rata skor penilaian siswa	44
Tabel 4.4	Nilai-nilai <i>r product moment</i>	45
Tabel 4.5	Hasil uji validitas kuesioner <i>game</i> pelatihan soal-soal ujian nasional.....	46
Tabel 4.6	Hasil uji reliabilitas angket kuesioner.....	47
Tabel 4.7	Hasil <i>test</i> siswa kelas eksperimen dan kontrol	48
Tabel 4.8	Hasil <i>test</i> siswa kelas eksperimen dan kontrol (kelanjutan dari tabel 4.7).....	49
Tabel 4.9	Hasil <i>test of normality</i>	50
Tabel 4.10	Hasil <i>test of homogeneity of variances</i>	52
Tabel 4.11	Kategori tafsiran efektivitas <i>n-gain</i>	52
Tabel 4.12	Hasil <i>n-gain</i>	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Kerangka berpikir	9
Gambar 3.1	<i>Use case</i> menu utama <i>game alien adventure</i>	13
Gambar 3.2	<i>Activity diagram</i> menampilkan halaman menu utama.....	14
Gambar 3.3	<i>Activity diagram</i> menampilkan halaman petunjuk	14
Gambar 3.4	<i>Activity diagram</i> menampilkan halaman <i>credit</i>	15
Gambar 3.5	<i>Activity diagram</i> mematikan dan menghidupkan suara latar belakang (<i>back sound</i>) atau suara tombol (<i>button sound</i>)	15
Gambar 3.6	<i>Activity diagram game alien adventure</i>	17
Gambar 3.7	<i>Activity diagram</i> kembali ke menu utama atau <i>home</i>	18
Gambar 3.8	<i>Activity diagram</i> keluar atau <i>exit</i>	18
Gambar 4.1	<i>Home</i> (halaman awal)	35
Gambar 4.2	Halaman petunjuk	35
Gambar 4.3	Halaman <i>credit</i>	36
Gambar 4.4	<i>Story/cerita</i>	36
Gambar 4.5	<i>Select level/pilih level</i>	37
Gambar 4.6	<i>Game alien adventure</i>	37
Gambar 4.7	Soal	38
Gambar 4.8	<i>Pop up game over</i>	38
Gambar 4.9	<i>Pop up win</i>	39
Gambar 4.10	Diagram batang hasil kuesioner ahli media	41
Gambar 4.11	Diagram batang hasil kuesioner ahli media	42
Gambar 4.12	Diagram batang rata-rata nilai soal	43

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Penelitian
- Lampiran 2 Surat Keterangan Bukti Penelitian
- Lampiran 3 Formulir Pengajuan Judul dan Dosen Pembimbing
- Lampiran 4 Berita Acara Seminar Proposal Tugas Akhir
- Lampiran 5 Berita Acara Seminar Progress Tugas Akhir
- Lampiran 6 Instrumen Ahli Media dan Ahli Materi
- Lampiran 7 Kuesioner Untuk Siswa
- Lampiran 8 *Pretest* dan *posttest*
- Lampiran 9 Dokumentasi