

**PENGEMBANGAN GAME EDUKASI BERBASIS E-
LEARNING PADA MUATAN IPA MATERI EKOSISTEM
KELAS V SEKOLAH DASAR**



Oleh :

ANDI SALSABILA

1107617234

Pendidikan Guru Sekolah Dasar

SKRIPSI

HALAMAN JUDUL

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam Mendapatkan

Gelar Sarjana Pendidikan

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2021

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA
UJIAN SIDANG SKRIPSI/KARYA INOVATIF**

Judul : Pengembangan Game Edukasi Berbasis E-Learning
pada Muatan IPA Materi Ekosistem Kelas V Sekolah
Dasar
Nama Mahasiswa : Andi Salsabila
Nomor Registrasi : 1107617234
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Tanggal Ujian : 05 Agustus 2021

Pembimbing I






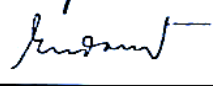
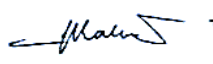
Prof. Dr. Edwita, M.Pd
NIP. 195706071982032001

Pembimbing II



Drs. A.R. Supriatna, M.Pd
NIP. 196501221994031003

Panitia Ujian/ Sidang Skripsi/ Karya Inovatif

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr Fahrurrozi, M.Pd (Penanggungjawab)*		06 September 2021
Dr. Wirda Hanim, M.Psi (Wakil Penanggungjawab)**		05 September 2021
Dr. Gusti Yarmi, M.Pd (Ketua Penguji)***		27 Agustus 2021
Drs. Endang Wahyudiana, M.Pd (Anggota)****		24 Agustus 2021
Dr. Waluyo Hadi, M.Pd (Anggota)****		23 Agustus 2021

Catatan:

- * Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
- ** Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan
- *** Ketua Penguji
- **** Dosen Penguji selain Pembimbing dan Ketua Program Studi

**PENGEMBANGAN GAME EDUKASI BERBASIS *E-LEARNING* PADA
MUATAN IPA MATERI EKOSISTEM KELAS V SEKOLAH DASAR**

ANDI SALSABILA

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa game edukasi berbasis *e-learning* yang berisi konten IPA dalam materi ekosistem untuk kelas V Sekolah Dasar. Pengembangan game edukasi berbasis *e-learning* ini menggunakan metode *Research and Development*. Model pengembangan yang digunakan adalah model *ADDIE* dengan rincian sebagai berikut: (1) Analisis; (2) Desain; (3) Pengembangan; (4) Implementasi; dan (5) Evaluasi. Subjek penelitian meliputi dua validator yaitu ahli materi dan ahli media, serta peserta didik kelas V sekolah dasar yang berjumlah 3 orang untuk evaluasi perorangan dan 6 orang untuk evaluasi kelompok kecil. Hasil penelitian menunjukkan kelayakan game edukasi berbasis *e-learning* dengan persentase 90% dari ahli materi dan 80% dari ahli media dalam kategori “sangat baik”. Hasil uji coba peserta didik memperoleh persentase rata-rata 98% dalam kategori “sangat baik”. Sehingga dapat disimpulkan bahwa game edukasi berbasis *e-learning* sangat cocok digunakan pada muatan IPA materi ekosistem untuk kelas V Sekolah Dasar.

Kata Kunci: Penelitian dan Pengembangan, Game Edukasi, E-learning, IPA

**THE DEVELOPMENT OF E-LEARNING-BASED EDUCATIONAL GAME
ON SCIENCE CONTENT OF ECOSYSTEM MATERIAL FOR 5TH GRADE
ELEMENTARY SCHOOL**

ANDI SALSABILA

ABSTRACT

This study aims to produce a product in the form of educational game-based on e-learning containing science content in ecosystem materials for 5th grade of Elementary School . The development of educational game-based on e-learning uses Research and Development methods. The development model used is the ADDIE model with the following details: (1) Analysis; (2) Design; (3) Development; (4) Implementation; and (5) Evaluation. The research subjects were two validator namely material experts and media experts, as well as fifth grade students totally three people for one to one evaluation and six people for small group evaluation. The results indicated that the feasibility of educational game-based on e-learning with a percentage of 90% from material experts and 80% from media experts in the "very good" category. The test results from students obtained an average percentage of 98% in the "very good" category. So it can be concluded that educational game-based on e-learning suitable to be used for science content in ecosystem materials for 5th grade of Elementary School.

Keywords : Research and Development, Educational Game, E-learning, Science

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Andi Salsabila

NIM : 1107617234

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul "Pengembangan Game Edukasi Berbasis E-learning pada Muatan IPA Materi Ekosistem Kelas V Sekolah Dasar " adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian dan pengembangan pada bulan Desember 2020 -Juni 2021.
2. Bukan merupakan duplikasi skripsi yang pernah dibuat orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

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

Jakarta, 09 Juli 2021



Andi Salsabila

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN
KEBUDAYAAN 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 : Andi Saisabila
NIM : 1107617234
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Pendidikan / Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Alamat email : andishella8@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 Berbasis E-Learning pada Muatan
IPA Materi Ekosistem Kelas V 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, 15 September 2021

Penulis

(Andi Saisabila)

MOTTO HIDUP

Jika kamu tidak terlahir dari keluarga yang hebat,
maka keluarga yang hebat harus lahir darimu!

Pray Hard, Work Hard, and Never Give Up



LEMBAR PERSEMBAHAN

Bismillahirrohmanirrohim

Alhamdulillah rabbil'alamin puji syukur saya panjatkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan nikmat yang sangat luar biasa kepada seluruh umat manusia dan terutama pada saya pribadi, sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Pertama, saya ingin mempersembahkan skripsi ini kepada kedua orang tua saya tercinta, yaitu Bapak Irvan dan Ibu Dwi Fri Handini, berkat doa, motivasi, dukungan, serta perjuangannya dari saya lahir sampai detik ini, sehingga saya menjadi seseorang yang insyaAllah bertanggung jawab dan rendah hati. Kedua, skripsi ini saya persembahkan untuk adik-adik saya, yaitu Meisya Nabila, Andika Akbar, dan Andi Rizqi Muzaki yang selalu memberikan doa dan dukungan. Ketiga, skripsi ini saya persembahkan untuk puang saya Alm. Baharuddin Sulaiman dan Utiku Almh. Sri Suparyati yang telah memotivasi saya semasa hidupnya dan juga mendidik anak-anak yang hebat yaitu orang tua saya. Keempat, skripsi ini saya persembahkan untuk keluarga besar saya yang selalu memberikan doa dan dukungan untuk saya, diantaranya adalah Nenek Cholilawaty, Om Imran, Tante Nurul Aini, Om Eyo Sukaryo, Tante Dian Fitriani, dan lainnya yang tidak sempat saya sebutkan satu persatu, terima kasih banyak selalu mendukung saya.

Skripsi ini juga saya persembahkan untuk teman-teman yang telah memberikan doa, motivasi, dan saran dari awal saya membuat proposal penelitian, hingga membuat skripsi. Teman-teman yang selalu siap mendengarkan keluh kesah dan membantu ketika saya berada dalam keadaan sulit. Skripsi ini saya persembahkan untuk Fatimah Az' Zahra, Nadya Afidati, Alya Nabila, Lipbalm, Amelia Indah Alfiani, Firqy Indriyani, Ivan Fadillah, Akmal Fathan, dan Arum Sekar. Terima kasih karena selalu ada untuk saya.

Last but not least, I wanna appreciate myself for doing all this hard work , for growing up so well and being a tough girl. It's hard but I always try my best, keep survive in hard times and never give up. Thank me☺

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “PENGEMBANGAN GAME EDUKASI BERBASIS *E-LEARNING* PADA MUATAN IPA MATERI EKOSISTEM KELAS V SEKOLAH DASAR”.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari adanya bimbingan, pengarahan dan dukungan baik secara moral maupun material dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Fahrurrozi, M.Pd., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta;
2. Ibu Dr. Gusti Yarmi, M.Pd., Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Jakarta;
3. Prof. Dr. Edwita, M.Pd., dosen pembimbing 1 yang telah memberikan bimbingan dan dukungan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini;
4. Bapak Drs. A. R. Supriatna, M.Pd., dosen pembimbing 2 yang telah memberikan bimbingan dan dukungan sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini;

5. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan ilmu, pengalaman, dan dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung kepada peneliti;
6. Bapak Edi Kusyanto, M.Pd selaku Kepala SDN Menteng 03 yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanakan penelitian;
7. Orang tua tercinta, Bapak Irvan dan Ibu Dwi Fri Handini, Meisya Nabila, Andika Akbar, dan Andi Rizqi Muzaki selaku adik-adik peneliti yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan baik secara moral maupun materi sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini;
8. Keluarga besar yang telah memberikan dukungan baik secara moral maupun materi sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini;
9. Teman-teman yang selalu ada untuk memberikan doa, motivasi, dan masukan kepada peneliti.

Semoga Allah SWT kirimkan balasan yang sebaik-baiknya atas segala bantuan yang telah diberikan kepada peneliti. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak. Atas perhatiannya, peneliti mengucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Jakarta, Juli 2021

Peneliti



Andi Salsabila

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN SIDANG SKRIPSI/KARYA INOVATIF	ii
ABSTRAK.....	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
MOTTO HIDUP.....	vii
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR BAGAN.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Kegunaan Hasil Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10

A. Kajian Pustaka Fokus Pengembangan.....	10
1. Game Edukasi	10
2. <i>E-Learning</i>	13
3. Muatan Ilmu Pengetahuan Alam di SD	16
B. Karakteristik Peserta Didik Kelas V SD	19
C. Kajian Hasil Penelitian yang Relevan	20
BAB III STRATEGI DAN PROSEDUR PENGEMBANGAN	26
A. Strategi Pengembangan.....	26
1. Tujuan.....	26
2. Metode.....	26
3. Responden	29
4. Instrumen.....	29
B. Prosedur Pengembangan.....	33
C. Teknik Evaluasi	35
D. Teknik analisis data	36
BAB IV HASIL PENGEMBANGAN	39
A. Nama Produk	39
B. Karakteristik Produk	39
C. Hasil Pengembangan dan Uji Coba Produk	40
D. Pembahasan Hasil Penelitian Pengembangan	61
E. Keterbatasan Penelitian	63
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	64
A. Kesimpulan.....	64

B. Implikasi 66

C. Saran..... 67

DAFTAR PUSTAKA..... 68



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tema, Subtema, dan Pembelajaran	18
Tabel 2.2 Kompetensi Dasar, Indikator, dan Tujuan Pembelajaran	18
Tabel 3.1 Tabel Kegiatan, Responden, dan Bentuk Instrumen	30
Tabel 3. 2 Kisi-Kisi Instrumen Wawancara Analisis Kebutuhan Guru	31
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Wawancara Analisis Kebutuhan Peserta Didik	31
Tabel 3. 4 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi	32
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media	32
Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Instrumen Uji Coba Peserta Didik	33
Tabel 4. 1 Storyboard Game Edukasi Berbasis E-learning	42
Tabel 4. 2 Hasil Penilaian Game Edukasi Berbasis E-learning oleh Ahli Media	52
Tabel 4. 3 Komentar Media Game Edukasi Berbasis E-learning oleh Ahli Media	53
Tabel 4. 4 Hasil Penilaian Game Edukasi Berbasis E-learning oleh Ahli Materi	55
Tabel 4. 5 Komentar Game Edukasi Berbasis E-learning oleh Ahli Materi	56
Tabel 4. 6 Hasil Rekapitulasi Uji Coba Ahli	57
Tabel 4. 7 Hasil Rekapitulasi <i>One to One Evaluation</i>	58
Tabel 4. 8 Hasil Rekapitulasi <i>Small Group Evaluation</i>	60
Tabel 4. 9 Hasil Rekapitulasi Uji Coba Produk	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Gambar Bagan Model ADDIE	27
Gambar 4. 1 Tampilan Menu Utama	46
Gambar 4. 2 Tampilan Profil Pengembang	47
Gambar 4. 3 Tampilan Menu Petunjuk Permainan	48
Gambar 4. 4 Tampilan Menu Level 1	49
Gambar 4. 5 Tampilan Menu Level 10	49
Gambar 4. 6 Buku Panduan Game Edukasi Berbasis E-learning	50
Gambar 4. 7 Ukuran huruf sebelum dan sesudah di revisi	54
Gambar 4. 8 Petunjuk permainan sebelum dan sesudah revisi	54



DAFTAR BAGAN

Bagan 3. 1 Bagan Garis Rentang Skor Kriteria	38
Bagan 4. 1 Garis Rentang Skor Expert Review : Ahli Media.....	52
Bagan 4. 2 Garis Rentang Skor Expert Review : Ahli Materi	56
Bagan 4. 3 Garis Rentang Skor <i>Expert Review</i>	57
Bagan 4. 4 Garis Rentang Skor Uji Coba <i>One to One Evaluation</i>	59
Bagan 4. 5 Garis Rentang Skor Uji Coba <i>Small Group Evaluation</i>	60



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Produk Game Edukasi Berbasis E-Learning	74
Lampiran 2 Instrumen Wawancara Analisis Kebutuhan Guru.....	83
Lampiran 3 Instrumen Hasil Wawancara Analisis Kebutuhan Guru	84
Lampiran 4 Instrumen Wawancara Analisis Kebutuhan Peserta Didik	85
Lampiran 5 Hasil Instrumen Wawancara Analisis Kebutuhan Peserta Didik .	86
Lampiran 6 Instrumen Penilaian <i>Expert Review</i>	87
Lampiran 7 Kuesioner Penilaian Uji Coba Peserta Didik.....	91
Lampiran 8 Hasil Instrumen Penilaian <i>Expert Review</i>	93
Lampiran 9 Data Hasil Uji Coba Peserta Didik	100
Lampiran 10 Dokumentasi Penelitian	102
Lampiran 11 Surat Permohonan Penelitian	104
Lampiran 12 Surat Keterangan Penelitian.....	105
Lampiran 13 Daftar Riwayat Hidup.....	106