

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GAME
EDUKASI UNTUK PENGENALAN PEMBELAJARAN
COMPUTATIONAL THINKING KELAS 3 DI SDN
NGARGOTIRTO4**



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

Diajukan Oleh :

ISNA LUTHFI NUR AZIZAH

A710190009

**PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
JULI 2023**

HALAMAN PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Isna Luthfi Nur Azizah
NIM : A710190009
Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika
Judul Skripsi : Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Untuk Pengenalan Pembelajaran *Computational thinking* kelas 3 di SDN Ngargotirto 4

Menyatakan dengan ini bahwa skripsi yang dibuat dan diserahkan 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 dikemudian hari terbukti skripsi yang saya buat termasuk plagiasi saya siap menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surakarta, Juli 2023

Yang membuat pernyataan,



Isna Luthfi Nur Azizah
NIM. A710190009

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GAME EDUKASI UNTUK
PENGENALAN PEMBELAJARAN *COMPUTATIONAL THINKING*
KELAS 3 DI SDN NGARGOTIRTO 4**

Diajukan Oleh :

Isna Luthfi Nur Azizah
A710190009

Skripsi telah diajukan kepada pembimbing dan disetujui oleh pembimbing skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta untuk dipertahankan dihadapan tim penguji skripsi.

Surakarta, Juli 2023



Jan Wantoro, S.T., M.Eng., Ph.D

NIDN. 0627068402

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GAME EDUKASI UNTUK
PENGENALAN PEMBELAJARAN *COMPUTATIONAL THINKING*
KELAS 3 DI SDN NGARGOTIRTO 4**

Diajukan Oleh :

Isna Luthfi Nur Azizah
A710190009

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Senin, 31 Juli 2023
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji

1. Jan Wantoro, S.T., M.Eng., P.hD.
(Ketua Dewan Penguji)
2. Sukirman, S.T., M.T.
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Irma Yuliana., S.T., M.M., M.Eng.
(Anggota II Dewan Penguji)

(.....
.....
.....)



Prof. Dr. Surama, M.Pd
NIDN. 0007016002

HALAMAN MOTTO

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

(Q.S. Al-Baqarah: 286)

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Allah lah hendaknya kamu berharap”

(Q.S. Al- Insyirah: 6-8)

“Cukuplah bagi kami Allah sebagai penolong dan Dia adalah sebaik-baik pelindung“

(Q.S. Ali Imran: 173)

HALAMAN PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, Dengan rasa syukur yang mendalam, dengan diselesaikannya Skripsi ini penulis mempersembahkannya kepada :

1. Skripsi ini saya persembahkan kepada Diri saya sendiri, Terimakasih sudah berjuang dan bertahan sampai sejauh ini.
2. Skripsi ini saya persembahkan kepada kedua orang tua saya, Ibu Siti Nurjanah dan Bapak Dartono yang telah senantiasa memberikan dukungan, semangat dan doa terbaik kepada saya.
3. Skripsi ini saya persembahkan kepada kakak saya Latifah Febri Nurlaili dan adik saya Fuad Nur Wahid, terimakasih telah menjadi penyemangat dalam mengerjakan skripsi ini.
4. Skripsi ini saya persembahkan kepada Ahmad Zaini, Risa Aryani Suryadi dan Adibah Nabila Aulia. Terimakasih telah bersedia untuk bertukar pikiran dan memberikan dukungan untuk saya dalam menyelesaikan skripsi.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat yang sangat luar biasa, memberikan saya kekuatan, memberikan rahmat, taufiq serta hidayah-Nya sehingga atas karunia dan kemudahan dari-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Pengembangan Media Pembelajaran Game Edukasi Untuk Pengenalan Pembelajaran *Computational Thinking* Kelas 3 di SDN Ngargotirto 4”** Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana (S1) Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Sholawat serta salam selalu tercurah limpahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW yang kita nantikan *syafaatnya* di *yaumul qiyamah* nanti.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bantuan, bimbingan dan nasehat dari berbagai pihak selama penyusunan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih setulus-tulusnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. Sutama., M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Bapak Arif Setiawan, S.Kom., M.Eng. Selaku Kepala Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta.
3. Bapak Jan Wantoro., S.T., M.Eng., P.hD. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan bimbingan, arahan serta saran yang diberikan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
4. Bapak Dias Aziz Pramudita, S.Pd. M.Cs., selaku dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing dan mengarahkan penulis selama menempuh Pendidikan sarjana di Universitas Muhammadiyah Surakarta
5. Seluruh staf pengajar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan ilmu pengetahuan yang tak ternilai selama penulis menempuh Pendidikan sarjana di Universitas Muhammadiyah Surakarta
6. Bapak Dartono dan ibu Siti Nurjanah yang merupakan orangtua penulis yang telah banyak berkorban demi terselesaikannya skripsi ini.

7. Guru, staff dan siswa SDN Ngargotirto 4 yang telah memberikan tempat dan waktu untuk saya dalam melakukan penelitian skripsi ini.
8. Teman-teman PTI Angkatan 2019 yang tidak dapat disebutkan satu persatu. Yang sudah menjadi teman terbaik untuk saya selama menempuh pendidikan sarjana di Universitas Muhammadiyah Surakarta
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu, yang telah dengan ikhlas memberikan doa dan motivasi sehingga dapat terselesaikannya skripsi ini.

Dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kesalahan, karena itu segala kritik dan saran yang membangun akan menyempurnakan penulisan skripsi ini serta bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Surakarta, Juli 2023

Penulis

RINGKASAN

Isna Luthfi Nur Azizah/A710190009. **PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN GAME EDUKASI UNTUK PENGENALAN PEMBELAJARAN *COMPUTATIONAL THINKING* KELAS 3.** Skripsi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Juli 2023.

Adanya kurikulum merdeka membuat adanya materi *computational thinking* pada pembelajaran IPAS. Pentingnya pemahaman anak tentang *computational thinking* ini berkesinambungan dengan penerapan *computational thinking* dalam memecahkan masalah kehidupan sehari-hari. *Computational thinking* merupakan proses berpikir yang diperlukan untuk merumuskan masalah dan solusi sehingga solusi tersebut dapat menjadi agen pemrosesan informasi yang efektif untuk memecahkan masalah. Pengenalan *computational thinking* pada siswa SD sangat diperlukan untuk meningkatkan *soft skill* siswa. Pengenalan pembelajaran *computational thinking* dengan menggunakan media pembelajaran game edukasi akan lebih mudah dipahami oleh siswa dalam mempelajari *computational thinking*. Tujuan dari penelitian ini adalah merancang media pembelajaran game edukasi serta mengetahui kelayakan media yang dikembangkan. Penelitian ini dilakukan dengan metode ADDIE dengan tahapan 1) Analisis 2) Desain 3) Development 4) Implementasi 5) Evaluasi. Hasil dari penelitian ini ditunjukkan dari ahli media yang memperoleh kelayakan sebesar 76%, Ahli materi 83% dan penilaian siswa memperoleh Persentase kelayakan sebesar 90,5% , maka media pembelajaran dinyatakan layak untuk digunakan.

Kata Kunci : *Computational Thinking*, Game Edukasi, Media Pembelajaran.

SUMMARY

Isna Luthfi Nur Azizah/A710190009. DEVELOPMENT OF EDUCATIONAL GAME MEDIA FOR INTRODUCING COMPUTATIONAL THINKING IN GRADE 3. Thesis. Faculty of Teacher Training and Education, Muhammadiyah University of Surakarta. July 2023.

The implementation of the Merdeka curriculum includes the inclusion of computational thinking material in IPAS (Integrated Science) learning. The importance of children's understanding of computational thinking is closely related to its application in solving everyday problems. Computational thinking is a thinking process needed to formulate problems and solutions, making it an effective information processing agent for problem-solving. Introducing computational thinking to elementary school students is crucial for improving their soft skills. Introducing computational thinking through educational game media makes it easier for students to grasp the concept. The aim of this research is to design educational game media. The research follows the ADDIE method, consisting of the following stages: 1) Analysis, 2) Design, 3) Development, 4) Implementation, 5) Evaluation. The results of this research show that the media obtained a feasibility rating of 76% from media experts, 83% from subject matter experts, and 90.5% from student assessments. Therefore, the learning media is considered suitable for use.

Keywords: *Computational Thinking, Educational Game, Learning Media.*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
RINGKASAN	ix
SUMMARY	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Rumusan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian.....	4
F. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
A. Penelitian Yang Relevan	6
B. Kajian Teori.....	8
C. Spesifikasi Produk Yang Akan Dikembangkan	10
D. Kerangka Berpikir	11
E. Hipotesis.....	12
BAB III METODE PENELITIAN.....	13
A. Model Pengembangan	13
B. Prosedur Pengembangan	14
1. Pengembangan Produk	14
2. Subjek Pengembangan.....	23
3. Data dan Sumber data.....	23
4. Teknik Pengumpulan data	23

5. Teknik Analisis data.....	28
C. Uji Coba Produk.....	29
1. Desain Uji Coba	29
2. Subjek Uji Coba	29
3. Jenis Data.....	30
4. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	30
5. Teknik Analisis Data	31
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	33
A. Deskripsi Data	33
B. Hasil Pengembangan	34
1. Tahap Analisis	34
2. Tahap Desain	34
3. Tahap Development.....	35
4. Tahap Implementasi	45
5. Tahap Evaluasi	47
C. Pembahasan Produk	47
D. Keterbatasan Pengembang	48
BAB V PENUTUP.....	49
A. Simpulan.....	49
B. Implikasi.....	49
C. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN.....	54

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Komparasi	7
Tabel 3. 1 Menu Mulai	16
Tabel 3. 2 Menu Info Capaian Pembelajaran	17
Tabel 3. 3 Menu Info Pengembang	18
Tabel 3. 4 Menu Petunjuk	19
Tabel 3. 5 Menu Petunjuk	19
Tabel 3. 6 Wireframe Game	20
Tabel 3. 7 Instrumen Uji Black-Box	24
Tabel 3. 8 Instrumen Aspek Uji Ahli Media.....	25
Tabel 3. 9 Instrumen Ahli Media	25
Tabel 3. 10 Instrumen Aspek Uji Ahli Materi	27
Tabel 3. 11 Instrumen Ahli Materi.....	27
Tabel 3. 12 Kriteria Penilaian Uji Kelayakan	29
Tabel 3. 13 Instrumen Penilaian Siswa	30
Tabel 3. 14 Kriteria Penilaian Likert	31
Tabel 3. 15 Indeks Keterangan Likert	32
Tabel 3. 16 Kriteria Penilaian Uji Kelayakan	32
Tabel 4. 1 Jumlah Responden Uji Black-Box	41
Tabel 4. 2 Instrumen Uji Black-Box	42
Tabel 4. 5 Hasil Angket Uji Coba Siswa	46
Tabel 4. 6 Hasil Jawaban Uji Coba Siswa	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Berfikir	12
Gambar 3. 1 Konsep ADDIE	13
Gambar 3. 2 Use Case Diagram	14
Gambar 3. 3 Tabel Aiken's V	28
Gambar 4. 1 Pembuatan Produk di Construct 2.....	35
Gambar 4. 2 Tampilan menu utama	35
Gambar 4. 3 Pop-up petunjuk pada menu utama	36
Gambar 4. 4 Pop-up capaian pembelajaran.....	36
Gambar 4. 5 Pop-up info pengembang.....	37
Gambar 4. 6 Halaman Pilih permainan	37
Gambar 4. 7 Pop-up petunjuk halaman pilih permainan.....	38
Gambar 4. 8 Pop-Up Petunjuk Permainan	38
Gambar 4. 9 Tampilan Permainan.....	38
Gambar 4. 10 Tampilan Pop-Up Menang	39
Gambar 4. 11Tampilan Pop-Up Game Over.....	40
Gambar 4. 12 Pop-Up Ketika Permainan Terjeda.....	40
Gambar 4. 13 Pop-Up Exit.....	41
Gambar 4. 14 Diagram Persentase Interpretasi Ahli Media.....	44
Gambar 4. 15 Diagram Persentase Interpretasi Ahli Materi	45

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Uji Black-box	54
Lampiran 2 Tabel Aiken's V Ahli Media	58
Lampiran 3 Hasil Penilaian Ahli Media	59
Lampiran 4 Tabel Aiken's V Ahli Materi	63
Lampiran 5 Hasil Penilaian Ahli Materi	64
Lampiran 6 Hasil Respon Siswa	72
Lampiran 7 RPP	80
Lampiran 8 Panduan Penyelesaian Game Edukasi	85