

**EFEKTIFITAS GAME EDUKASI MENGENAL BENDA DI LINGKUNGAN SEKITAR
SEBAGAI UPAYA PENANAMAN KEMANDIRIAN BELAJAR UNTUK SISWA
TUNAGRAPHITA BERBASIS ANDROID**



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

Diajukan Oleh:

GALIH WIRATMOKO

A710160008

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

2020

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini,

Nama : Galih Wiratmoko

NIM : A710160008

Program Studi : Pendidikan Teknik Informatika

Judul Skripsi : Efektifitas Game Edukasi Mengenal Benda Di Lingkungan Sekitar
Sebagai Upaya Penanaman Kemandirian Belajar Untuk Siswa
Tunagrahita Berbasis Android

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

Surakarta, 23 Desember 2020

Yang membuat pernyataan,



Galih Wiratmoko

NIM. A710160008

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

Efektifitas Game Edukasi Mengenal Benda Di Lingkungan Sekitar Sebagai Upaya
Penanaman Kemandirian Belajar Untuk Siswa Tunagrahita Berbasis Android

Diajukan Oleh:

Galih Wiratmoko

A710160008

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

Surakarta, 14 Desember 2020

Dosen Pembimbing



Ahmad Chamsudin, S.T., M.Eng

NIDN. 0601088003

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

**EFektifitas Game Edukasi Mengenal Benda di Lingkungan
Sekitar sebagai Upaya Penanaman Kemandirian Belajar untuk
Siswa Tunagrahita Berbasis Android**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

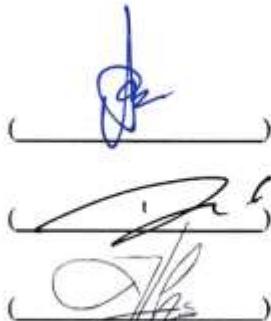
Galih Wiratmoko

A710160008

Telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji pada hari Senin 14 Desember 2020, dan
dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Dewan Pengaji

1. Ahmad Chamsudin, S.T., M.Eng
(Ketua dewan Pengaji)
2. Sukirman, S.T., M.T.
(Anggota I Dewan Pengaji)
3. Aditya Nur Cahyo, S.Kom., M.Eng
(Anggota II Dewan Pengaji)



Surakarta, 14 Desember 2020

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,



Prof. Dr. Harun Joko Pravitno, M.Hum

NIP. 19650428 199303 1001

MOTTO

*“ tak apa jika tidak bisa cepat. Semua orang mempunyai masanya sendiri. Terus berusaha
dan yakin bahwa Allah akan memberikan pada saat yang tepat”*

HALAMAN PERSEMBAHAN

Kupersembahkan skripsi ini untuk orang terkasih yang tak kenal lelah menemani dan memberi semangat tanpa mengharap balasan.

1. Pertama dan yang paling utama untuk Ibuku tersayang, Siti Khuza'imah yang telah menyemangati dalam keadaan apapun dan terus memberi keyakinan kepada penulis bahwa semuanya akan terlewati dengan baik.
2. Bapak Saya Nurhadi Prasetio yang selalu memberi nasihat dan mendukung apapun keputusan saya.
3. Kakak perempuan saya Galuh Prahasti yang selalu menjadi motivasi dan inspirasi bagi saya
4. Nabilatul Inayah yang selalu memberikan pengetahuan baru dan ikhlas menerima kekurangan saya.

Abstrak

Galih Wiratmoko/A710160008. **EFEKTIFITAS GAME EDUKASI MENGENAL BENDA DI LINGKUNGAN SEKITAR SEBAGAI UPAYA PENANAMAN KEMANDIRIAN BELAJAR UNTUK SISWA TUNAGRAHITA BERBASIS ANDROID**, Skripsi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta. Desember, 2020.

Pengenalan benda di lingkungan sekitar bagi anak tunagrahita termasuk penting untuk menanamkan kemandirian belajar. Namun pada kenyataannya proses pengenalan benda di lingkungan sekitar masih termasuk terbatas dan hanya dilakukan dalam bentuk manual. Hal tersebut menghambat bagi guru dalam mengenalkan benda di lingkungan sekitar maupun siswa dalam memahami materi yang disampaikan. Dalam penelitian ini memiliki tiga tujuan yaitu mendeskripsikan pengembangan game edukasi mengenal benda di lingkungan sekitar sebagai upaya penanaman kemandirian belajar bina diri anak berkebutuhan khusus : siswa tunagrahita berbasis android, mendeskripsikan kelayakan serta mendeskripsikan keefektifan game mengenal benda di lingkungan sekitar bagi anak tunagrahita. Subjek pada penelitian yang dilakukan kali ini adalah guru SLB dan siswa tunagrahita, sedangkan objek penelitian ini materi pengenalan benda di lingkungan sekitar untuk siswa tunagrahita. Metode penelitian yang gunakan dalam penelitian ini adalah metode RnD dengan model pengembangan ADDIE. Hasil penelitian yang didapat dalam penelitian ini adalah pengembangan program dalam game ini menggunakan *software game engine Construct 2.0*. Tingkat kelayakan game edukasi Mengenal Benda di Lingkungan Sekitar mendapatkan hasil “sangat layak” oleh ahli media serta “layak” oleh ahli materi. Sedangkan keefektifan game edukasi ini dilihat dari perolehan skor rata-rata dari empat siswa yaitu 70, dan dapat dikatakan efektif. Berdasarkan peningkatan dalam lima aspek, yaitu waktu, konsentrasi, motivasi, keterlibatan siswa dan hasil belajar/ evaluasi dalam menggunakan game edukasi ini, maka game edukasi “Mengenal Benda di Lingkungan Sekitar untuk Anak Tunagrahita” dapat dikatakan efektif.

Kata kunci: *game edukasi, mengenal benda, tunagrahita, android*

Abstract

Galih Wiratmoko / A710160008. **EFFECTIVENESS OF EDUCATION GAME KNOWING OBJECTS IN AROUND ENVIRONMENT AS AN EFFORT OF LEARNING INDEPENDENCE FOR STUDENTS TUNAGRAHITA ANDROID-BASED**, Thesis, Faculty of Teacher Training and Education, Muhammadiyah University, Surakarta. Desember, 2020.

The introduction of objects in the environment for mentally retarded children is important to instill learning independence. However, in reality the process of recognizing objects in the environment is still limited and only done in manual form. It is against teachers in introducing objects in the environment around students who discuss the material presented. This study has three objectives namely to describe the development of educational games to recognize objects in the surrounding environment as an effort to improve the self-learning development of children with special needs: Android-based mental retardation students, describe the feasibility and describe the game effectiveness, find out, find out what is being sought, looking for children mentally disabled. The research subjects carried out this time were SLB teachers and mentally retarded students, while the object of this study was the material recognition of objects in the environment around mentally retarded students. The research method used in this study is the RnD method with the ADDIE development model. The research results obtained from this study are the development of an in-game program using the Construct 2.0 game engine software. The feasibility level of the Knowing Objects in the Neighborhood educational game gets results that are "very feasible" by media experts and " appropriate " by material experts. Meanwhile, the effectiveness of this educational game is seen from the approval of the average score of the four students, namely 70, and it can be agreed that it is effective. Based on the improvement in five aspects, namely time, concentration, motivation, student interaction and learning / evaluation outcomes in using this educational game, the educational game "Knowing Around Objects for mentally retarded children" can be said to be effective.

Keywords: educational game, recognize objects, mental retardation, android

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum, wr.,wb.,

Alhamdulillahi robbil ‘alamin, puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah Swt atas segala limpahan rahmat, hidayah, dan taufik-Nya, sehingga penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah kepada Rasulullah Muhammad Saw, keluarga, sahabat, dan orang-orang yang tetap istiqamah di atas petunjuk-Nya, Amin. Penyusunan skripsi ini sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan, jurusan Pendidikan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta. Penyusunan skripsi ini penulis menemukan berbagai hambatan. Namun berkat bantuan dan bimbingan dari beberapa pihak akhirnya kesulitan yang dihadapi penulis dapat diselesaikan. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada beberapa pihak yang membantu skripsi ini.

1. Prof. Dr. Sofyan Anif, M.Si., rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menggunakan fasilitas kampus.
2. Ahmad Chamsudin, S.T., M.Eng selaku Dosen dan pembimbing yang telah membimbing dengan semangat dan teliti sehingga skripsi ini dapat diselesaikan oleh penulis..
3. Arif setiawan, S.Kom.,M.Eng. selaku Kaprodi Pendidikan Teknik Informatika Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah memberi dukungan kepada penulis.
4. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Teknik Informatika yang telah memberikan bekal berupa ilmu pengetahuan kepada penulis yang sangat bermanfaat.
5. Semua pihak yang telah mendukung dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga amal baik dari seluruh pihak dapat di balas oleh Gusti Allah. Tak ada gading yang tak retak, begitu juga dengan penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis berharap ada kritik dan saran yang membangun dari pembaca demi kebaikan skripsi ini.

Wassalamualaikum

Surakarta, Desember 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN DEPAN	
PERNYATAAN	I
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI.....	II
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	III
MOTTO	IV
HALAMAN PERSEMBAHAN	V
Abstrak.....	VI
Abstract.....	VII
KATA PENGANTAR	VIII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR TABEL.....	XI
DAFTAR GAMBAR.....	XII
DAFTAR LAMPIRAN.....	XIII
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Rumusan Masalah.....	3
D. Pembatasan Masalah.....	3
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	4
BAB II.....	6
TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kajian Teori	6
1. Anak Berkebutuhan Khusus: Tunagrahita	6
2. Pembelajaran Mandiri: Bina Diri	6
3. Pengenalan Benda di Lingkungan Sekitar	7
4. Game Edukasi	7
5. Andorid	7
B. Penelitian yang Relevan.....	8
C. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	11
D. Kerangka Berpikir.....	12

E. Hipotesis	13
BAB III	14
METODE PENELITIAN.....	14
A. Model Pengembangan.....	14
B. Prosedur Pengembangan	15
1. Pengembangan Produk.....	15
2. Uji Coba Produk	20
BAB IV	32
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	32
A. Deskripsi Data.....	32
B. Hasil Pengembangan.....	36
C. Pembahasan Produk	46
D. Produk Penelitian.....	49
E. Keterbatasan Pengembangan	53
BAB V	54
PENUTUP	54
A. Simpulan	54
C. Saran	55
DAFTAR PUSTAKA	56

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Penelitian yang Relevan.....	8
Tabel 2 Rancangan Awal Story Board.....	16
Tabel 3 Nilai Data Kuantitatif.....	21
Tabel 4 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Kualitas Media oleh Ahli Media.....	22
Tabel 5 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Materi oleh Ahli Materi	23
Tabel 6. Hasil Validitas Instrumen	25
Tabel 7 Hasil Reabilitas Instrumen.....	28
Tabel 8 Penilaian kualitas media	29
Tabel 9 Rumus Perhitungan Skala Likert	30
Tabel 10 Hasil Pertihugan Kriteria Kelayakan	31
Tabel 11 KD Mengenal Benda Di Lingkungan Sekitar.....	32
Tabel 12 Pengembangan <i>User Interface</i>	36
Tabel 13 Data Uji Validasi Ahli Materi.....	43
Tabel 14 Saran dan Perbaikan Ahli Materi	43
Tabel 15 Data Uji Validasi Ahli Media	44
Tabel 16 Saran dan Perbaikan Ahli Media	44
Tabel 17 Data Hasil Penelitian Siswa.....	45
Tabel 18 Data Hasil Uji Validasi Ahli Materi	46
Tabel 19 Data Hasil Uji Validasi Ahli Media.....	47
Tabel 20. Data Hasil Penelitian Siswa.....	47
Tabel 21 Simpulan Hasil Penelitian Siswa	48
Tabel 22 Kelayakan Ahli Materi dan Ahli Media	50
Tabel 23 Perbandingan Sebelum dan Sesudah Menggunakan Game Edukasi	51
Tabel 24 Pencapaian Skor Siswa	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka Berpikir.....	12
Gambar 2 Perancangan Navigasi	33
Gambar 3 Perancangan Menu Utama	34
Gambar 4 Perancangan Permainan	34
Gambar 5 Menu Nilai Tertinggi	35
Gambar 6 Menu Materi.....	35

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Data Penelitian ahli materi
- Lampiran 2. Data Penelitian ahli media
- Lampiran 3. Angket ahli materi
- Lampiran 4. Angket ahli media
- Lampiran 5. Hasil Reabilitas Intrumen Ahli Media
- Lampiran 6. Hasil Reabilitas Intrumen Ahli Materi
- Lampiran 7. Hasil Validitas Instrumen Ahli Media
- Lampiran 8. Hasil Validitas Instrumen Ahli Materi
- Lampiran 9. r Tabel