



**PENGEMBANGAN MEDIA *GAME CAR ADVENTURE* PADA MATERI OPERASI
HITUNG BILANGAN BULAT UNTUK MENDUKUNG PEMAHAMAN KONSEP
PESERTA DIDIK**

SKRIPSI



Fenti Ismatu Rizki

(2420003)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS BISNIS, BAHASA DAN PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PESANTREN TINGGI DARUL ‘ULUM
JOMBANG**

2024



**PENGEMBANGAN MEDIA *GAME CAR ADVENTURE* PADA MATERI OPERASI
HITUNG BILANGAN BULAT UNTUK MENDUKUNG PEMAHAMAN KONSEP
PESERTA DIDIK**

**PENGEMBANGAN MEDIA *GAME CAR ADVENTURE* PADA MATERI OPERASI
HITUNG BILANGAN BULAT UNTUK MENDUKUNG PEMAHAMAN KONSEP
PESERTA DIDIK**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana
Pendidikan Matematika



FENTI ISMATU RIZKI

2420003

PENDIDIKAN MATEMATIKA

FAKULTAS BISNIS, BAHASA DAN PENDIDIKAN

UNIVERSITAS PESANTREN TINGGI DARUL ULUM JOMBANG

2024



HALAMAN PERSETUJUAN
PENGEMBANGAN MEDIA *GAME CAR ADVENTURE* PADA MATERI OPERASI
HITUNG BILANGAN BULAT UNTUK Mendukung PEMAHAMAN KONSEP
PESERTA DIDIK

Telah Diperiksa dan Disetujui Sebagai Persyaratan Mendapat Gelar Sarjana

Pendidikan Matematika

Fenti Ismatu Rizki

2420003

Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing II

Ir. Drs. H. Sumargono, M. Pd

Ana Rahmawati, S.Si., M. Pd.

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN MEDIA *GAME CAR ADVENTURE* PADA MATERI OPERASI
HITUNG BILANGAN BULAT UNTUK Mendukung PEMAHAMAN KONSEP
PESERTA DIDIK**

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

Fenti Ismatu Rizki

2420003

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji

Pada tanggal:

Susunan

TIM PENGUJI

1. ()
(Ketua)
2. ()
(Anggota)
3. ()
(Anggota)

Mengetahui,.....2024

Dekan

Dr. Wiwik Maryati, S.Sos., M.S.M.





PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Fenti Ismatu Rizki

NIM : 2420003

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Bisnis, Bahasa, dan Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya dan sungguh-sungguh bahwa skripsi dengan judul **“Pengembangan Media *Game Car Adventure* pada Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat untuk Mendukung Konsep Peserta Didik”** benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain dan bukan hasil jiplakan. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil jiplakan atau ada yang mengajukan gugatan, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut, termasuk pembatalan gelar yang saya peroleh dari Universitas Pesantren Tinggi Darul ‘Ulum Jombang.

Jombang, 16 Juli 2024

Yang Menyatakan

(Fenti Ismatu Rizki)



ABSTRAK

Rizki, Fenti Ismatu 2024. Pengembangan *Media Game Car Adventure* Pada Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat untuk Mendukung Pemahaman Konsep Peserta Didik. Skripsi, Program Studi Pendidikan Matematika, FBBP, Unipdu. Pembimbing: (I) Ir.Drs.H. Sumargono, M.Pd. (II) Ana Rahmawati, S.Si., M.Pd.

Berdasarkan rendahnya pemahaman konsep peserta didik pada materi operasi hitung bilangan bulat, penelitian pengembangan ini bertujuan untuk (1) Mendeskripsikan proses pengembangan media *Game Car Adventure* yang valid, praktis, dan efektif untuk mendukung pemahaman konsep siswa pada materi operasi bilangan bulat (2) Menghasilkan media pembelajaran interaktif berbasis *Game Car Adventure* yang valid, praktis, dan efektif untuk mendukung pemahaman konsep siswa pada materi operasi bilangan bulat. Model penelitian pengembangan ini adalah model ADDIE yang melalui lima tahapan, yaitu: (1) *Analisis* atau analisis, (2) *Design* atau desain, (3) *Development* atau pengembangan, (4) *Implementation* atau implementasi, dan (5) *Evaluation* atau evaluasi. Media *Game Car Adventure* diuji cobakan dengan dua uji coba yaitu uji coba terbatas yang dilakukan kepada 6 peserta didik kelas VI A SD Plus Pesantren Al-Anwar Paculgowang dan uji lapangan yang dilakukan kepada 25 peserta didik kelas VI B SD Plus Pesantren Al-Anwar Paculgowang. Data pada penelitian ini didapatkan dengan menggunakan lembar validasi *media Game Car Adventure*, angket respon peserta didik, angket respon pendidik, dan tes pemahaman konsep.

Secara umum hasil yang diperoleh dalam penelitian ini adalah media *Game Car Adventure* pada materi operasi hitung bilangan bulat untuk mendukung pemahaman konsep siswa yang telah memenuhi kriteria valid dengan persentase 75%, kepraktisan media *Game Car Adventure* diperoleh berdasarkan angket respon peserta didik dengan persentase 86,15% dan angket respon pendidik dengan persentase 88,46% yang berarti memenuhi kriteria praktis. Sedangkan keefektifan *game car adventure* diperoleh berdasarkan tes pemahaman konsep peserta didik dengan persentase 92% yang berarti memenuhi kriteria efektif. Media *Game Car Adventure* juga dinilai sangat membantu dalam pembelajaran siswa secara mandiri. Oleh karena itu, *Game Car Adventure* ini diharapkan dapat dikembangkan dengan lebih baik dengan menambah fitur yang lebih menarik lainnya, sehingga peserta didik dapat lebih antusias dalam proses pembelajaran dan dapat disebarkan di sekolah-sekolah yang lain.

Kata kunci: *Pengembangan, Game Car Adventure, Operasi Hitung Bilangan Bulat.*



ABSTRACT

Rizki, Fenti Ismatu 2024. Development of Car Adventure Game Media on Integer Calculation Operations Material to Support Students' Concept Understanding. Thesis, Mathematics Education Study Program, FBBP, Unipdu. Advisors: (I) Ir.Drs.H. Sumargono, M.Pd. (II) Ana Rahmawati, S.Si., M.Pd.

Based on student's low understanding of the concept of integer counting operations material, this development research aims to (1) Describe the process of developing valid, practical, and effective *Game Car Adventure* media to support students' concept understanding on integer operations material (2) Produce interactive learning media based on Game Car Adventure that is valid, practical, and effective to support students' concept understanding on integer operations material. This development research model is the ADDIE model which goes through five stages, namely: (1) Analysis, (2) Design, (3) Development, (4) Implementation, and (5) Evaluation. Car Adventure Game Media was tested with two trials, namely a limited trial conducted on 6 students of class VI A SD Plus Pesantren Al-Anwar Paculgowang and a field test conducted on 25 students of class VI B SD Plus Pesantren Al-Anwar Paculgowang. The data in this study were obtained using the Car Adventure Game media validation sheet, student response questionnaire, educator response questionnaire, and concept understanding test.

In general, the results obtained in this study are Game Car Adventure media on integer counting operation material to support students' understanding of concepts that have met the valid criteria with a percentage of 75%, the practicality of Game Car Adventure media is obtained based on a student response questionnaire with a percentage of 86.15% and an educator response questionnaire with a percentage of 88.46% which means it meets practical criteria. While the effectiveness of the *Game Car Adventure* is obtained based on the concept understanding test of students with a percentage of 92% which means it meets the effective criteria. *Game Car Adventure* is also considered very helpful in students' independent learning. Therefore, this Car Adventure Game is expected to be developed better by adding more interesting features, so that students can be more enthusiastic in the learning process and can be distributed to other schools.

Keywords: *Development, Car Adventure Game, Integer Counting Operation.*



MOTTO

خَيْرُ النَّاسِ أَنْفَعُهُمْ لِلنَّاسِ

Artinya: *"Sebaik-baik manusia adalah yang paling bermanfaat untuk orang lain."*

(HR.Ath-Thabari).



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah swt yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi yang berjudul “*Pengembangan Media Game Car Adventure Pada Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat Untuk Mendukung Konsep Peserta Didik*” dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini tidak akan dapat terselesaikan tanpa bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung, maupun secara tidak langsung. Untuk itu peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orangtua peneliti yakni Agus Setiawan dan Siti Humaidah yang selalu memberi nasehat, dukungan, doa serta kesabaran yang luar bisa dalam setiap langkah peneliti.
2. Adik peneliti, Luk Lu'il Maknun yang selalu membantu serta menjadi penyemangat peneliti
3. Nenek peneliti, Siti Romelah yang selalu memberi penyemangat, motivasi dan doa setiap Langkah peneliti
4. Ir.Drs.H. Sumargono, M.Pd selaku dosen pembimbing I yang sangat sabar dalam membantu penulisan skripsi ini dan bersedia meluangkan waktu serta memberikan masukan, saran dan motivasi dalam setiap bimbingan.
5. Ana Rahmawati, S.Si., M.Pd selaku dosen pembimbing II yang sangat sabar dalam membantu penulisan skripsi ini dan bersedia meluangkan waktu serta memberikan masukan, saran dan motivasi dalam setiap bimbingan.
6. Yayasan Al-Anwar dan seluruh jajarannya
7. Kepala sekolah SD Plus Al-Anwar dan seluruh jajarannya
8. Muntia Farida, S.Pd. yang menjadi responden dalam penelitian ini
9. Siswa-siswi kelas VI SD Plus Pesantren Al-Anwar yang telah berkenan menjadi subjek ujicoba dalam penelitian ini,
10. Sahabat Irma Fani Rohmah yang selalu menemani dan berjuang bersama peneliti dari MTs hingga di bangku kuliah ini
11. Sahabat pejuang skripsi Bunga Nia Efendi, Dina Dwi Anggraini, Miftakhul Khoiroh, Nisatun Nahdliyah yang selalu berjuang bersama, menjadi penyemangat, selalu membantu dan mendoakan saya dalam penyusunan skripsi ini.



12. Teman-teman seperjuangan Pendidikan Matematika Angkatan 2020 yang selalu membantu peneliti dalam menghadapi permasalahan dalam skripsi
13. dan semua pihak yang telah membantu penyelesaian skripsi ini.

Skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak sangat dibutuhkan demi perbaikan skripsi ini.

Jombang, 16 Juli 2024

Peneliti



DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
MOTTO	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan Penelitian dan Pengembangan	6
C. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	6
D. Pentingnya Penelitian dan Pengembangan	7
E. Batasan Penelitian dan Pengembangan	7
F. Definisi Istilah atau Operasional	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	10
A. Pemahaman Konsep	10
B. Pembelajaran Operasi Hitung Bilangan Bulat	13
C. Media pembelajaran	19
D. Multimedia Pembelajaran Interaktif Game Car Adventure	19
E. Desain <i>Game</i> menggunakan <i>construct 3</i>	21
F. Media Game Car Adventure pada Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat untuk Mendukung Pemahaman Konsep	22
BAB III METODE PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	25
A. Model Penelitian dan Pengembangan	25
B. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	26
C. Uji Coba Produk	30
1. Desain Uji Coba	30



2. Subjek Uji Coba.....	30
3. Jenis Data	32
4. Instrumen Pengumpulan Data.....	33
5. Teknik Analisis Data	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN	39
A. Tahap Proses Pengembangan	39
B. Penyajian Data dan Analisis	44
1. Hasil Validasi.....	44
2. Hasil Uji Coba	46
C. Revisi Produk	52
BAB V KAJIAN DAN SARAN	54
A. Kajian Produk Yang Telah Direvisi	54
B. Saran Pemanfaatan, Disminasi, dan Pengembangan Produk Lebih Lanjut.....	56
DAFTAR PUSTAKA.....	58
DAFTAR LAMPIRAN	61



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 - Garis Bilangan Bulat	14
Gambar 2. 2 - Garis Bilangan	15
Gambar 2. 3 - Operasi Bilangan Bulat	15
Gambar 2. 4 - Aplikasi Construct 3	21
Gambar 2. 5 - Fitur Construct 3	21
Gambar 2. 6 - Frame Awal Media	22
Gambar 3. 1 - Konsep ADDIE	25
Gambar 3. 2 - Prosedur Penelitian.....	26
Gambar 3. 3 - Bagan Alur Media	28
Gambar 4. 1 - Contoh Hasil Tes Pemahaman Konsep	51
Gambar 4. 2 - Sesudah Revisi	52
Gambar 4. 3 - Sesudah Revisi	52
Gambar 4. 4 - Sesudah Revisi	52
Gambar 4. 5 - Background Sesudah Revisi.....	53
Gambar 4. 6 - Tampilan Materi Sesudah Revisi	53



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 - Pembagian Kelompok Kedudukan Peserta didik	32
Tabel 3. 2 - Kisi-Kisi Lembar Validasi Media	33
Tabel 3. 3 - Pedoman Penskoran lembar Validasi.....	34
Tabel 3. 4 - Kisi-Kisi Angket Respon Siswa.....	34
Tabel 3. 5 - Pedoman Pengisian Angket Respon Siswa	34
Tabel 3. 6 - Kisi-Kisi Angket Respon Guru	35
Tabel 3. 7 - Pedoman Pengisian Angket Respon Guru	35
Tabel 3. 8 - Kisi-Kisi Pemahaman Konsep	35
Tabel 3. 9 - pedoman penskoran tes pemahaman konsep.....	36
Tabel 3. 10 - Skala Persentase Kevalidan Media	37
Tabel 3. 11 - Skala Persentase Kepraktisan Media	37
Tabel 3. 12 - Skala Persentase Keefektifan Media.....	38
Tabel 4. 1 - Kompetensi Dasar dan Indikator Pembelajaran	40
Tabel 4. 2 - Rincian Kegiatan Uji Coba Lapangan.....	43
Tabel 4. 3 - Hasil Validasi Media Game Car Adventure.....	44
Tabel 4. 4 - Saran dan Komentar	46
Tabel 4. 5 - Skor Hasil Angket Respon Peserta Didik pada Uji Coba Lapangan	47
Tabel 4. 6 - Hasil Angket Respon Pendidik pada Uji Coba Lapangan	49
Tabel 4. 7 - Hasil Angket Respon Pendidik pada Uji Coba Lapangan	50
Tabel 4. 8 - Hasil Penelitian	52



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Transkrip Wawancara dengan Guru.....	61
Lampiran 2: Transkrip Wawancara dengan Peserta Didik	63
Lampiran 3: Dokumentasi Studi Pendahuluan	65
Lampiran 4: Tampilan Media	66
Lampiran 5: Instrumen penelitian.....	74
Lampiran 6: Hasil Validasi Instrumen.....	93
Lampiran 7: Data Hasil Penelitian.....	111
Lampiran 8: Dokumentasi Penelitian	142
Lampiran 9: Surat Izin Sekolah	144
Lampiran 10: Daftar Riwayat Peneliti.....	145