

**PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF DENGAN PENDEKATAN
KONTEKSTUAL BERBANTUAN APLIKASI *GEOGEBRA* UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN NUMERASI
PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP**

Skripsi



Disusun Oleh :

DEPENDRI

NIM : 2030022

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN**

2024

**PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF DENGAN PENDEKATAN
KONTEKSTUAL BERBANTUAN APLIKASI *GEOGEBRA* UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN NUMERASI
PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP**



Skripsi

Diajukan untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat guna
memperoleh gelar serjana pendidikan (S.Pd)

Oleh :

DEPENDRI

NIM : 2030022

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN**

2024

LEMBAR PENGESAHAN DEKAN

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Pasir Pengaraian

menyatakan bahwa

DEPENDRI
NIM. 2030022

Telah menyelesaikan ujian akhir untuk Pendidikan Strata 1 (S1)

Pada Program Studi Pendidikan Matematika

Pada tanggal 25 Juli 2024

Dekan FKIP



Dr. PIPIT RAHAYU, M.Pd
NIP. 198601312009032002

LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING

**PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF DENGAN PENDEKATAN
KONTEKSTUAL BERBANTUAN APLIKASI *GEOTEBRA* UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN NUMERASI
PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP**

Skripsi

Disusun oleh :

NAMA : **DEPENDRI**
NIM : **2030022**
PROGRAM STUDI : **PENDIDIKAN MATEMATIKA**

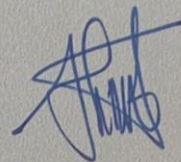
Disetujui oleh :

Pembimbing I



LUSI EKA AFRI, M.Si
NIDN. 1001048701

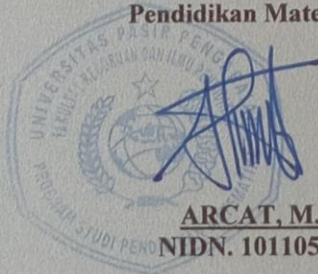
Pembimbing II



ARCAT, M.Pd
NIDN. 1011058601

Mengetahui,

**Ketua Program Studi
Pendidikan Matematika**

ARCAT, M.Pd
NIDN. 1011058601

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dengan ini menyatakan bahwa

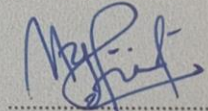
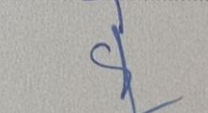
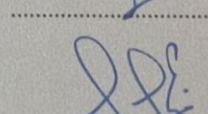
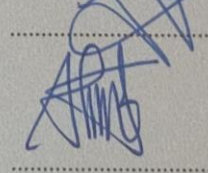
DEPENDRI
NIM. 2030035

Telah dipertahankan di depan dewan penguji dari Program Studi Pendidikan
Matematika FKIP UPP pada tanggal 25 Juli 2024 sebagai salah satu
persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Dewan Penguji

TANDA TANGAN

1. **Dr. NURRAHMAWATI, M.Pd**
NIDN. 1013078901
Ketua
2. **SATRIA RIKI MUSTAFA, S.Pd., M.Si**
NIDN. 1001039301
Sekretaris
3. **LUSI EKA AFRI, M.Si**
NIDN. 1001048701
Anggota
4. **ARCAT, M.Pd**
NIDN. 1011058601
Anggota


.....

.....

.....

.....

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Dependri
Nim : 2030022
Program Studi : Pendidikan Matematika

Dengan ini bahwa skripsi ini tidak terdapat karya yang telah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di Universitas Pasir Pengaraian. Se jauh yang penulis ketahui , skripsi ini juga tidak mengambil bahan dari publikasi atau tulisan orang lain kecuali yang disebut dalam rujukan.

Apabila dikemudian hari pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai aturan yang berlaku.

Pasir Pengaraian, 25 Juli 2024

Yang menyatakan



Dependri

NIM.2030022

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan Syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan, Rahmat, dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal dengan judul “Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbantuan Aplikasi Geogebra untuk Meningkatkan Kemampuan Numerasi pada Materi Kubus dan Balok Untuk Peserta Didik Kelas VIII SMP”. Shalawat dan salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan kita yakni Nabi Muhammad SAW, Para sahabat, keluarga, dan pengikutnya yang menjalankan syariat-Nya.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan dan penyusunan skripsi ini masih terdapat kesalahan dan kekurangan. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan proposal ini. Penulis juga berharap, semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis dan pembaca. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, bimbingan, arahan, do’a dan semangat dalam penyusunan skripsi ini. Secara khusus dalam kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr.Hardianto, M.Pd Rektor Universitas Pasir Pengaraian.
2. Ibuk Pipit Rahayu, M.Pd Dekan FKIP Universitas Pasir Pengaraian.
3. Bapak Arcat, M.Pd Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Ibuk Lusi Eka Afri, M.Si selaku dosen pembimbing 1 dan Bapak Arcat, M.Pd selaku dosen pembimbing 2 yang telah memberikan arahan dan motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi.
5. Ibuk Dr. Nurrahmawati, M.Pd dan Bapak Satria Riki Mustofa, S.Pd., M. Si selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan kritik kepada penulis.
6. Ibu Riska Novia Sari, M.Pd, Ibuk Dr. Nurrahmawati, M.Pd, Bapak Annajmi, M.Pd, dan Bapak Muhamad Jawri, S.Pd yang telah bersedia menjadi validator dalam penelitian ini.
7. Kepada kepala sekolah SMP N 2 Rambah Samo yang telah mengizinkan peneliti melakukan penelitian.
8. Orang terhebat yang selalu memberikan motivasi dan semangat yang luar biasa dalam menggapai mimpi ku, Ayahanda Yulizar. Terimakasih telah menjadi tempat paling indah untuk mengadu dan bercerita tentang apapun yang menjadi hal yang menarik dalam hidupku.

9. Pintu surgaku, Ibunda Nurhayati. Terimakasih yang sebesar-besarnya telah menjadi do'a yang paling aku nantikan dan menjadi takdir terindah dalam hidupku. Ibu menjadi penguat dan penyemangatku paling hebat saat penulis ingin menyerah dalam menggapai setiap masa depanku. Terimakasih telah menjadi tempatku pulang ketika Lelah.
10. Keempat saudara ku yang selalu memberikan aku peluang untuk mencoba. Abang ku Jawri dan Dede sebagai tempat ku mengadu. Dan kedua adikku Deni Yureno dan Ota Via Nurhaliza.
11. Terimakasih juga kepada seseorang yang spesial, yang tidak dapat penulis sebutkan Namanya. Terimakasih telah kebersamai penulis selama penyusunan skripsi.
12. Terimakasih kepada sahabat penulis yaitu: Khoirunnas Fikri Hakim, Intan Safitri, Sawal Sobri, Irfan, Afriandi, Bayu, serta sahabat lain yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu. Terimakasih telah menjadi tempat ku tertawa dan memberikan dukungan selama penyusunan skripsi.
13. Serta teman-teman yang ada di dalam atau di luar lingkungan Universitas Pasir Pengaraian, terimakasih atas do'a dan dukungannya.

Rokan Hulu, 25 Juli 2024



Penulis

MOTTO

“Masalah akan selalu menjadi masalah saat kamu berpikir itu sebuah masalah.”

“Ketika aku memilih untuk memulai, maka aku akan berusaha menyelesaikannya sebaik mungkin atau menjalaninya sebaik mungkin.”

*“Setiap orang dilahirkan dengan *privilege* mereka masing-masing, jadi sadarilah *privilege* mu dan manfaatkan itu sebagai alat bertarung mu.”*

“Sesungguhnya urusan-Nya apabila Dia menghendaki sesuatu Dia hanya berkata kepadanya, “JADILAH!” Maka jadilah sesuatu itu” (Yasin: 82)

“Things we lose have a way of coming back to us in the end, if not always in the way we expect.” -Luna Lovegood.

“Working Hard is important but there is something that matters even more : believing in yourself.” -Harry Potter

“Bagi seseorang hari yang baik terjadi begitu cepat, Namun sebagian yang lain dibutuhkan banyak kesadaran dan tekad untuk mendapatkan hari-hari baik yang akan datang. Jadi hari-hari baik berbeda untuk setiap orang. Itu semua tergantung pilihan kita”
Wandee Goodday

PERSEMBAHAN

*Alhamdulillah rabbil'alamin, puji Syukur kehadiran Allah SWT,
Dialah puncak dari segala dari segala kekuatan, Kesehatan, dan
kesabaran untukku dalam menyelesaikan skripsi ini,*

“Alhamdulillah ya Allah,...”

*Setiap proses yang telah aku mulai harus aku jalani sebaik
mungkin. Aku slalu takut untuk mencoba banyak hal baru dalam
menata masa depanku. Aku masih diselimuti rasa takut dan
trauma dalam masa remaja ku yang begitu buruk. Tanpa kasih
dan cinta kedua orang tua ku mungkin aku belum menyadari
betapa berharga nya diriku.*

*Kepada ibunda ku yang tersayang ibu Nurhayati, aku ucapkan
terimakasih atas semua do'a dan pengorbananmu dalam
perjuangan ku menata masa depanku. Terimakasih juga untuk
ayahandaku bapak Yulizar, tanpa peranmu dalam perjalananku
mungkin saat ini aku masih ragu akan diriku sendiri. Mereka
berdua selalu mengajarkan untuk menghargai diriku sendiri lebih
dari apapun. Terimakasih kepada kedua orang tuaku telah
menjadi takdir terbaik dalam hidupku. Semoga Allah mengampuni
dan menyayangi kedua orang tuaku seperti apa yang mereka
lakukan sejak aku kecil.*

*Terimakasih juga aku sampaikan kepada saudara-saudara ku
yang sangat luar biasa. Terimakasih kepada da joe yang telah
menjadi motivasiku dalam meraih apa yang akum au.
Terimakasih kepada da de yang telah melindungiku jika dalam
masalah. Dan terimakasih kepada dek den dan okta via yang telah
menjadi penyemangat dan membantuku dalam banyak hal.*

Kepada dosen pembimbingku yang terbaik dan selalu memberikan ku peluang dan pengalaman yang berharga selama menjalani masa kuliah ku, yaitu ibuk Lusi Eka Afri, M.Si dan bapak Arcat, M.Pd. Terimakasih juga saya sampaikan kepada dosen-dosen yang mendidik, membimbing, menyemangati, dan memberikan arahan yang luar biasa sehingga saya bisa meraih gelar sarjana Pendidikan. Terimakasih kepada ibuk Dr. Nurrahmawati, M.Pd, bapak Satria Riki Mustofa, M.Si, Ibuk Riska Novia Sari Novia Sari, M.Pd, Bapak Annajmi, M.Pd, Bapak Marfi Ario, M.Pd, dan Bapak Ratri Isharyadi, M.Pd.

Kepada sahabat-sahabat dan seseorang yang spesial, saya sampaikan rasa terimakasih atas segala cerita, arahan, motivasi, dan semangat yang telah diberikan kepada saya. Terkhususnya untuk Sari, Anas, Sawal, Intan, Irfan, dan iyan.

**PENGEMBANGAN E-LKPD INTERAKTIF DENGAN PENDEKATAN
KONTEKSTUAL BERBANTUAN APLIKASI *GEOGEBRA* UNTUK
MENINGKATKAN KEMAMPUAN NUMERASI
PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP**

DEPENDRI

Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Pasir Pengaraian.
2024

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan e-LKPD interaktif berbantuan aplikasi *geogebra* untuk meningkatkan kemampuan numerasi peserta didik yang memenuhi kriteria valid dan praktis pada materi kubus dan balok. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang terdiri dari tiga tahapan pengembangan yaitu pendefinisian (*Define*), perancangan (*Design*), dan pengembangan (*Develop*). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar angket validasi dan lembar angket praktikalitas. Berdasarkan hasil validasi e-LKPD interaktif berbantuan aplikasi *geogebra* yang telah dilakukan oleh empat validator, didapatkan skor rata-rata hasil validitas e-LKPD interaktif berbantuan aplikasi *geogebra* adalah 3,56 dengan kategori sangat valid. Sedangkan berdasarkan uji praktikalitas dengan menggunakan angket praktikalitas oleh guru diperoleh persentase ke praktikalitas 93% dengan kategori sangat praktis. Sedangkan praktikalitas berdasarkan angket respon peserta didik diperoleh persentase ke praktikalitas 98% dengan kategori sangat praktis. Jadi dapat disimpulkan bahwa e-LKPD interaktif dengan pendekatan kontekstual berbantuan aplikasi *geogebra* sudah sangat valid dan sangat praktis.

Kata kunci : Pengembangan, e-LKPD Interaktif, Aplikasi *Geogebra*, Kemampuan Numerasi, Kubus dan Balok

**DEVELOPMENT OF E-LKPD USING AN APPLICATION-ASSISTED
INTERACTIVE CONTEXTUAL APPROACH GEOGEBRA
TO IMPROVE NUMERATION ABILITY STUDENTS
IN CLASS VIII SMP**

DEPENDRI

*Mathematics Education Study Program
Faculty of Teacher Training and Education
Pasir Pengaraian University
2024*

ABSTRACT

This research aims to produce interactive e-LKPD assisted by applications geogebra to improve students' numeracy skills that meet valid and practical criteria in cube and block material. The type of research used is development research (Research and Development) which consists of three stages of development namely definition (Define), planning (Design), and development (Develop). The instruments used in this research were a validation questionnaire sheet and a practicality questionnaire sheet. Based on the validation results of interactive e-LKPD assisted by applications geogebra which was carried out by four validators, the average score of the validity results of the application-assisted interactive e-LKPD was obtained geogebra is 3.56 with a very valid category. Meanwhile, based on the practicality test using a practicality questionnaire by teachers, a practicality percentage of 93% was obtained in the very practical category. Meanwhile, practicality based on the student response questionnaire obtained a practicality percentage of 98% in the very practical category. So it can be concluded that e-LKPD is interactive with a contextual approach assisted by applications geogebra it is very valid and very practical.

Keywords: Development, Interactive e-LKPD, Geogebra Application, Numeracy skills, Cube and Cuboid.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN DEKAN	Error! Bookmark not defined.ii
LEMBAR PENGESAHAN TIM PEMBIMBING	iv
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	vii
MOTTO	viii
ABSTRAK	xii
ABSTRACT	xiii
DAFTAR ISI.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian.....	6
E. Definisi Operasional	7
F. Spesifikasi Produk.....	8
BAB II KAJIAN TEORI	9
A. Landasan Teori	9
1. Pembelajaran Matematika	9
2. e-LKPD Interaktif	9
3. Aplikasi GeoGebra.....	12
4. Kemampuan Numerasi.....	14
5. Kubus dan Balok	16
B. Penelitian yang Relevan	19
C. Kerangka Berpikir	20
BAB III METODE PENELITIAN	22
A. Jenis penelitian	22
B. Waktu Penelitian.....	22

C. Model Pengembangan	22
D. Prosedur Pengembangan	23
E. Teknik Pengumpulan Data	26
F. Instrumen Pengumpulan Data	26
G. Teknik Analisis data	27
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN	30
A. Hasil Penelitian.....	30
1. Hasil Tahap Pendefinisian	30
2. Hasil Tahap Perancangan	32
3. Tahap Pengembangan.....	46
B. Pembahasan	55
C. Keterbatasan Penelitian	60
BAB V PENUTUP	61
A. Kesimpulan.....	61
B. Saran	61
DAFTAR PUSTAKA.....	62

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Kubus ABCD.EFGH	16
Gambar 2. Balok ABCD.EFGH	16
Gambar 3. Diagonal Bidang.....	17
Gambar 4. Diagonal Ruang.....	18
Gambar 5. Bidang Diagonal.....	18
Gambar 6. Jaring-jaring Kubus	18
Gambar 7. Jaring-jaring Balok.....	19
Gambar 8. Langkah-langkah Pengembangan e-LKPD.....	25
Gambar 9. <i>Cover</i> e-LKPD.....	33
Gambar 10. Kata Pengantar	34
Gambar 11. Identitas e-LKPD dan Peta Konsep.....	35
Gambar 12. Daftar Isi.....	35
Gambar 13. Judul BAB, Kata Kunci, KD, dan Indikator	36
Gambar 14. Judul Materi dan Tujuan Pembelajaran.....	37
Gambar 15. Konstruktivisme	38
Gambar 16. Menemukan.....	39
Gambar 17. Bertanya	40
Gambar 18. Masyarakat belajar	41
Gambar 19. Pemodelan	42
Gambar 20. Refleksi.....	43
Gambar 21. Penilaian Sebenarnya	44
Gambar 22. Uji Kompetensi dan soal	45
Gambar 23. Rangkuman.....	45
Gambar 24. Daftar Pustaka	46

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Laporan Rapor Pendidikan SMPN 2 Rambah Samo Tahun 2023.....	2
Tabel 2. Waktu Penelitian.....	22
Tabel 3. Interpretasi Data Validasi	28
Tabel 4. Interpretasi Data Praktis	29
Tabel 5. Hasil Validasi Oleh Validator	46
Tabel 6. Rekapitulasi Penilaian e-LKPD berbantuan Aplikasi Geogebra.....	48
Tabel 7. Revisi E-LKPD Interaktif oleh Validator 1 Riska Novia Sari, M.Pd.....	49
Tabel 8. Revisi E-LKPD Interaktif oleh Validator 2 Dr. Nurrahmawati, M.Pd ...	50
Tabel 9. Revisi E-LKPD Interaktif oleh Validator 3 Annajmi, M.Pd.....	53
Tabel 10. Revisi E-LKPD Interaktif oleh Validator 4 Muhammad Jawri, S.Pd...	54

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Silabus Pembelajaran.....	65
Lampiran 2. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran.....	68
Lampiran 3. E-LKPD Interaktif Berbantuan Aplikasi <i>Geogebra</i>	77
Lampiran 4. Nama-Nama Validator	78
Lampiran 5. Hasil Validasi Validator 1	79
Lampiran 6. Hasil Validasi Validator 2	86
Lampiran 7. Hasil Validasi Validator 3	89
Lampiran 8. Hasil Validasi Validator 4	96
Lampiran 9. Perhitungan Hasil Validasi e-LKPD	99
Lampiran 10. Perhitungan Hasil Angket Praktikalitas	101
Lampiran 11. Angket Validitas	106
Lampiran 12. Angket Praktikalitas.....	109
Lampiran 13. Hasil Praktikalitas Angket Respon Guru	113
Lampiran 14. Surat Pernyataan Telah Melakukan Penelitian	115