

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK  
BERBASIS GEOGEBRA TERINTEGRASI *ISLAMIC ART*  
PADA TOPIK GEOMETRI**



**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
pada Program Studi Tadris Matematika

oleh

**ADE PUTRI  
NIM: 19010110001**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KENDARI  
KENDARI**

**2023**



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA  
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI KENDARI  
TARBIYAH DAN ILMU KEGURUAN

Jalan Sultan Qaimuddin No. 17 Kelurahan Baruga, Kendari Sulawesi Tenggara  
Telp/Fax. (0401) 3193710/ 3193710  
email : iainkendari@yahoo.co.id website : http://iainkendari.ac.id

PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi dengan Judul **"Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Geogebra Terintegrasi Islamic Art Pada Topik Geometri"** yang ditulis oleh ADE PUTRI NIM. 19010110001 Mahasiswa Program Studi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Kendari, telah diuji dan dipresentasikan dalam Skripsi yang diselenggarakan pada hari Kamis tanggal 06 Juli 2023 dan dinyatakan telah dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar (S.Pd.I).

Dewan Penguji Skripsi

Ketua	:	Halistin M.Si	(.....)
Sekretaris	:	Amanda La Hadi M.Pd	(.....)
Anggota1	:	Muhammad Syarwa Sangila S.Pd, M.Pd	(.....)
Anggota2	:	Dedyerianto S.Si, M.Si	(.....)

Kendari, 18 Juli 2023  
Dekan

Dr. Mastin M. Pd  
NIP. 196712311999031002

Visi Program Studi Tadris Matematika (MTK) :

**"Menghasilkan Tenaga Pendidik dibidang Pendidikan Matematika yang Berkualitas, Berkepribadian Islami dan Berwawasan Transdisipliner pada Tahun 2025"**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS

Dengan ini saya menyatakan bahwa segala informasi dalam skripsi berjudul “**Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Geogebra Terintegrasi Islamic Art Pada Topik Geometri**” dibawah bimbingan **Halistin, M.Si** dan **Amanda La Hadi, M.Pd** telah diperoleh dan disajikan sesuai dengan peraturan akademik dan kode etik IAIN Kendari. Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi. Semua sumber rujukan yang digunakan dalam skripsi ini telah disebutkan didalam daftar pustaka. Dengan penuh kesadaran saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri. Jika kemudia hari terbukti bahwa skripsi ini merupakan duplikat, tiruan, plagiasi, dibuat oleh orang lain secara keseluruhan atau sebagian, maka skripsi dan gelar yang diperoleh karenanya batal demi hukum.

Kendari, 18 Juli 2023

29 Dzulhijjah 1444



Ade Putri

NIM.19010110001

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Institut Agama Islam Negeri Kendari, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ade Putri  
NIM : 19010110001  
Program Studi : Tadris Matematika  
Fakultas : Tarbiyah dan Ilmu Keguruan  
Jenis Karya\* : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Institut Agama Islam Negeri Kendari **Hak Bebas Royalti Noneklusif** (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

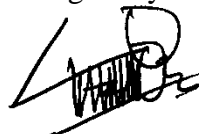
**“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Geogebra  
Terintegrasi Islamic Art Pada Topik Geometri”**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneklusif ini Institut Agama Islam Negeri Kendari berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelolah dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Kendari

Pada tanggal : 18 Juli 2023

Yang menyatakan



**Ade Putri**  
**NIM.19010110001**

## KATA PENGANTAR

Segala puji syukur kita haturkan atas kehadiran Allah SWT., yang telah melimpahkan rahmat-Nya kepada seluruh manusia yang ada di muka bumi secara umum dan terkhusus bagi penulis sendiri. Sholawat serta salam kami haturkan kepada baginda Rasulullah SAW, sebagai i tokoh revolusioner yang telah merubah tatanan kehidupan dari kejahiliahn menjadi hikmah dan tentram. Sehingga skripsi dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Geogebra* Terintegrasi *Islamic Art* Pada Topik Geometri” dapat terselesaikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari berbagai pihak yang telah memberikan dukungan serta bantuan. Kebahagiaan yang tidak ternilai bagi penulis secara pribadi adalah dapat mempersembahkan yang terbaik kepada kedua orang tua Ayahanda tercinta alm. Bapak La Imu dan Ibunda tersayang Ibu Wa Ode Ate, dengan penuh rasa kasih sayang yang selalu memberikan do'a serta pengorbanannya berupa moral dan materil yang tak ternilai harganya serta dorongannya kepada penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Disamping itu tak lupa pula penulis ucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Husain Insawan, M.Ag selaku Rektor Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kendari yang telah memberikan dukungan sarana dan fasilitas serta kebijakan yang mendukung penyelesaian studi penulis.
2. Bapak Dr. Masdin M.Pd. selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kendari yang telah memberikan dukungan.

3. Ibu Halistin, M.Si. selaku ketua Prodi Tadris Matematika Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Kendari sekaligus dosen pembimbing 1 saya pada penelitian ini yang gigih mengarahkan dan memberikan banyak masukan dan dukungan dalam menyelesaikan penelitian ini.
4. Ibu Amanda La Hadi, M.Pd selaku dosen pembimbing 2 saya yang gigih mengarahkan dan memberikan dukungan dalam menyelesaikan penelitian ini.
5. Kepada dosen penguji Muhammad Syarwa Sangila, S.Pd., M.Pd dan Dedyerianto, S.Si., M.Si yang tak pernah bosan dan lelah dalam memberikan petunjuk dan bimbingan kepada penulis dalam penulisan penelitian ini.
6. Kepada seluruh dosen dan tenaga kependidikan Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan IAIN Kendari yang ramah dan cekatan dalam melayani setiap keluhan penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.
7. Bapak Salim, S.Pd., M.Pd, Asri Azis, M.Pd, ibu Halimah, S.Pd, Munirah, S.Pd, dan Zaharani, S.Pd selaku ahli media dan ahli materi pada penelitian ini.
8. Kepala SMPN 5 Kendari dan Kepala SMPN Satap 3 Konawe Selatan beserta guru-guru yang telah membantu dalam menyelesaikan penulisan penelitian ini.
9. Ibu Yustin Alix, S.Pd selaku guru matematika di SMPN 5 Kendari sekaligus sebagai salah satu validator dalam penelitian ini yang telah bersedia membantu penulis dalam menyelesaikan penelitian ini.

10. Siswa-Siswi SMPN 5 Kendari dan SMPN Satap 3 Konawe Selatan yang telah menyisihkan waktunya untuk memberikan bantuan.
11. Sahabat *Islamic Art* saya Dina Nurhalizah dan Selvy Angraeni yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran untuk membantu proses penyusunan saya.
12. Teman-teman dari keluarga Program Studi Tadris Matematika angkatan 2019 yang senantiasa memberikan semangat baik suka maupun duka.
13. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan, dorongan serta bimbingan sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

Semoga Allah SWT. melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada kita semua, dan berkenan membalas semua kebaikan yang diberikan kepada penulis. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi kita semua.

Kendari, 8 Juni 2023

Penulis



Ade Putri

NIM. 19010110001

## ABSTRAK

**Ade Putri. NIM 19010110001. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Geogebra* Terintegrasi *Islamic Art* Pada Topik Geometri. Dibimbing oleh Halistin, M.Si dan Amanda La Hadi, M.Pd**

---

Penelitian pengembangan LKPD berbasis *Geogebra* Terintegrasi *Islamic Art* Pada Topik Geometri di latar belakang oleh terbatasnya penggunaan LKPD dan belum terdapat LKPD yang terintegrasi *Islamic Art* pada pembelajaran matematika di SMPN 5 Kendari. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD terintegrasi *Islamic Art* pada topik Geometri khususnya Bangun Datar yang valid, praktis, dan efektif digunakan dalam pembelajaran matematika khususnya untuk domain Geometri. Penelitian ini menggunakan metode R&D (*Research and Development*). R&D merupakan metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dimana dalam penelitian ini berupa LKPD berbasis *Geogebra* yang terintegrasi *Islamic Art*. Dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan Plomp yang terdiri dari 3 tahapan utama, yaitu *Preliminary Research*, *Prototyping Phase*, dan *Assessment Phase*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket. Subjek dalam penelitian ini adalah 35 siswa kelas VII SMPN 5 Kendari. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa: (1) LKPD berbasis *Geogebra* yang terintegrasi *Islamic Art* sangat valid berdasarkan penilaian ahli media sebesar 1 (sangat valid) dan ahli materi sebesar 1 (sangat Valid); (2) LKPD berbasis *Geogebra* terintegrasi *Islamic Art* sangat praktis berdasarkan penilaian praktisi (guru) dan peserta didik; (3) LKPD berbasis *Geogebra* terintegrasi *Islamic Art* efektif digunakan dalam pembelajaran berdasarkan tes hasil belajar peserta didik. Dimana rata-rata hasil belajar pada *pretest* 19,43 dan pada *posttest* 53,43. Kemudian, berdasarkan hasil analisis inferensial menggunakan uji *Wilcoxon* diperoleh nilai signifikan 0.000 yang menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar sebelum dan setelah menggunakan LKPD. Maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan LKPD berbasis *Geogebra* terintegrasi *Islamic Art* dapat meningkatkan hasil belajar matematika kelas VII SMPN 5 Kendari.

**Kata Kunci:** LKPD; *Islamic Art*; *Geogebra*



## ABSTRACT

**Ade Putri. NIM 19010110001. Development of Geogebra-Based Learner Worksheets Integrated with Islamic Art on Geometry Topics. Supervised by Halistin, M. Si and Amanda La Hadi, M.Pd.**

---

*Research on the development of Geogebra-based LKPD Integrated Islamic Art on Geometry Topics is motivated by the limited use of LKPD, and there needs to be LKPD integrated with Islamic Art in mathematics learning at SMPN 5 Kendari. This study aims to develop Islamic Art integrated LKPD on Geometry topics, especially Flat Buildings that are valid, practical, and effective for use in mathematics learning, especially for the Geometry domain. This research uses the R&D (Research and Development) method. R&D is a research method used to produce specific products, which in this study are Geogebra-based LKPDs integrated with Islamic Art. This study uses the Plomp development model, which consists of 3 main stages, namely Preliminary Research, Prototyping Phase, and Assessment Phase. The instruments used in this research are interviews and questionnaires. The subjects in this study were 35 seventh-grade students of SMPN 5 Kendari. The results of this study showed that.; 1) Geogebra-based LKPD integrated Islamic Art is very valid based on the assessment of media experts of 1 (very valid) and material experts of 1 (very Valid); 2) Geogebra-based LKPD integrated Islamic Art is efficiently based on the assessment of practitioners (teachers) and students. 3) LKPD based on Geogebra integrated Islamic Art is effectively used in learning based on student learning outcomes tests. Where the average learning outcomes in the pretest 19.43 and 53.43 in the posttest. Then, based on the results of inferential analysis using the Wilcoxon test, a significant value of 0.000 was obtained which indicated that there were differences in learning outcomes before and after using LKPD. So it can be concluded that the development of Geogebra- based LKPD is integrated with Islamic Art can improve the results of learning mathematics class VII SMPN 5 Kendari.*

**Keywords: LKPD; Islamic Art; Geogebra**

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI.....	iError! Bookmark not defined.
HALAMAN PERNYATAAN ORISINILITAS.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
ABSTRAK .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Identifikasi Masalah .....	6
1.3. Pembatasan Masalah .....	7
1.4. Rumusan Masalah .....	7
1.5. Tujuan Penelitian.....	8
1.6. Manfaat Penelitian.....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA .....</b>	<b>10</b>
2.1 Deskripsi Teori .....	10
2.1.1 Lembar Kerja Peserta Didik .....	10
2.1.2 RME ( <i>Realistic Mathematic Education</i> ) .....	16
2.1.3 <i>Islamic Art</i> .....	19
2.1.4 Eksplorasi Geometri pada <i>Islamic Art</i> .....	21
2.1.5 LKPD Berbasis <i>Geogebra</i> .....	26
2.1.6 Bangun Datar.....	29
2.2 Penelitian yang Relevan .....	30
2.3 Kerangka Berpikir .....	32
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>34</b>
3.1 Jenis Penelitian .....	34
3.2 Prosedur Pengembangan .....	34
3.3 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data .....	36
3.4 Teknik Analisis Data .....	44
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>50</b>
<b>4.1.</b> Hasil Penelitian.....	50
4.1.1. <i>Preliminary Research</i> .....	50
4.1.2. <i>Prototyping phase</i> .....	55
4.1.3. <i>Assessment Phase</i> .....	71
4.2.Pembahasan .....	77
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>85</b>
5.1 Kesimpulan.....	85
5.2 Keterbatasan Penelitian .....	85
5.3 Saran .....	85
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>87</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>93</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kriteria Kualitas .....	36
Tabel 3.2 Gradasi Skala Likert.....	37
Tabel 3.3 Tahapan Teknik Pengumpulan Data .....	37
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Media Pembelajaran.....	39
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Instrumen Ahli Materi .....	40
Tabel 3.6 Kisi-Kisi Instrumen Praktisi (guru).....	41
Tabel 3.7 Kisi-Kisi Instrumen Peserta Didik .....	42
Tabel 3.8 Kisi-Kisi Soal Tes Keefektifan .....	44
Tabel 3.9 Kriteria Uji Kevalidan.....	45
Tabel 3.10 Tingkat Kevalidan dan Revisi Produk .....	46
Tabel 4.1 Analisis Kebutuhan Siswa .....	50
Tabel 4.2 Hasil Analisis Kebutuhan Guru .....	52
Tabel 4.3 CP dan ATP .....	55
Tabel 4.4 Hasil Penilaian Ahli Media .....	63
Tabel 4.5 Kontingensi Kategori Ulang Dari Ahli Media .....	63
Tabel 4.6 Kontingensi Kategori Ulang Untuk Menghitung Indeks Gregory Dari Ahli Media .....	64
Tabel 4.7 Hasil Penilaian Ahli Materi.....	65
Tabel 4.8 Kontingensi Kategori Ulang Dari Ahli Materi .....	65
Tabel 4.9 Kontingensi Kategori Ulang Untuk Menghitung Indeks Gregory Dari Ahli Media .....	65



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Taj Mahal, India .....	20
Gambar 2.2 Masjid Sayeda Khadijah Center, Mississauga .....	20
Gambar 2.3 Aga Khan Center .....	20
Gambar 2.4 Masjid Turki .....	20
Gambar 2.5 Pola Masjid Al-Alam .....	21
Gambar 2.6 Pola Masjid Al-Kautsar .....	21
Gambar 2.7 Pola Masjid Al-Falah .....	21
Gambar 2.8 Titik A .....	22
Gambar 2.9 Garis AB .....	23
Gambar 2.10 Garis Sejajar .....	23
Gambar 2.11 Garis Tegak Lurus .....	23
Gambar 2.12 Lingkaran dengan titik C .....	23
Gambar 2.13 Sebelum dirotasi .....	25
Gambar 2.14 Setelah dirotasi .....	25
Gambar 2.15 Bintang Islami .....	25
Gambar 2.16 Pola Islamic Art pada Geogebra dan Pola Islamic Art Masjid Al- Alam Kendari .....	26
Gambar 2.17 Tampilan Awal Geogebra Classic Versi 6.0 pada Komputer .....	27
Gambar 2.18 Tampilan Awal Geogebra Classic Versi 6.0 pada <i>Handphone</i> .....	27
Gambar 3.1 Desain Tahap Pengembangan diadaptasi dari Mafumiko (2006, seperti dikutip oleh (Plomp, 2013) .....	35
Gambar 3.2 Model Kesepakatan Interater untuk Validitas .....	45
Gambar 4.1 Tampilan Cover LKPD .....	57
Gambar 4.2 Kata Pengantar LKPD .....	58
Gambar 4.3 Petunjuk Umum .....	59
Gambar 4.4 Daftar Isi .....	60
Gambar 4.5 Kegiatan LKPD .....	61
Gambar 4.6 Kesimpulan dan Aksi Nyata .....	62

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Angket Ahli Media .....	94
Lampiran 2 Instrumen Hasil Validasi Oleh Ahli Media .....	96
Lampiran 3 Hasil Perhitungan Validitas Ahli Media.....	100
Lampiran 4 Angket Ahli Materi.....	102
Lampiran 5 Instrumen hasil validasi oleh ahli materi .....	104
Lampiran 6 Hasil Perhitungan Validitas Ahli Materi .....	107
Lampiran 7 Angket Praktisi .....	108
Lampiran 8 Instrumen Hasil Kepraktisan Oleh Guru .....	110
Lampiran 9 Angket Siswa.....	113
Lampiran 10 Instrumen Hasil Kepraktisan Oleh Peserta Didik.....	115
Lampiran 11 Instrumen Kevalidan Soal .....	120
Lampiran 12 Instrumen Hasil kevalidan soal.....	121
Lampiran 13 Daftar Hasil Pretest dan Posttest Siswa.....	124
Lampiran 14 Uji Normalitas .....	125
Lampiran 15 Uji Wilcoxon .....	127
Lampiran 16 Dokumentasi.....	128
Lampiran 17 Surat Keterangan Meneliti.....	130
Lampiran 18 Surat Keterangan Telah Meneliti.....	131

