

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS INKUIRI TERBIMBING BERBANTUAN APLIKASI
GEOGEBRA PADA MATERI GEOMETRI TRANSFORMASI
KELAS XI MA Ja-alHaq KOTA BENGKULU**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Sebagian syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Dalam Ilmu Matematika**



Oleh:

**JOKO PURNOMO
NIM. 1911280013**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN SAIN DAN SOSIAL
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI
SUKARNO BENGKULU
TAHUN 2025**

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS INKUIRI TERBIMBING BERBANTUAN APLIKASI
GEOGEBRA PADA MATERI GEOMETRI TRANSFORMASI
KELAS XI MA Ja-alHaq KOTA BENGKULU**

SKRIPSI

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian syarat Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan Dalam Ilmu Matematika



Diajukan Oleh:

**JOKO PURNOMO
NIM. 1911280013**

**PROGRAM STUDI TADRIS MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN SAIN DAN SOSIAL
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI FATMAWATI
SUKARNO BENGKULU
TAHUN 2025**

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Joko Purnomo

NIM :1911280013

Program Studi : Tadris Matematika

Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan Aplikasi
GeoGebra Pada Materi geometri Transformasi Siswa Kelas
XI MA Ja-alHaq Kota Bengkulu

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan Aplikasi GeoGebra Pada Materi geometri Transformasi Siswa Kelas XI MA Ja-alHaq Kota Bengkulu” adalah asli hasil karya atau penelitian sendiri dan bukan plagiasi dari karya orang lain. Apabila dikemudian hari diketahui bahwa skripsi ini adalah hasil plagiasi maka saya siap dikenakan sanksi akademik.

Bengkulu, Januari 2025

Yang Menyatakan



Joko Purnomo

NIM.1911280013



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211

Telepon (0736) 51276-51171-53879 Faksimili (0736) 51171-51172

Website: www.uinfasbengkulu.ac.id

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul : **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan Aplikasi Geogebra Pada Materi Transformasi Geometri Siswa Kelas XI MA Ja-alHaq Kota Bengkulu”** yang disusun oleh: **Joko Purnomo, NIM. 1911280013** telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu pada Hari Kamis Tanggal 13 Januari 2025 dan dinyatakan LULUS memenuhi syarat guna memperoleh gelar Sarjana (S. Pd) dalam Bidang Matematika.

Ketua

Dr. Asmara Yumarni, M.Pd

NIP. 107108272005012003

Sekretaris

Poni Saltifa, M.Pd

NIP. 199107142023212042

Penguji I

Rossi Delta Fitrihanah, M.Pd

NIP. 198107272007102004

Penguji II

Dr. Pd. Syaiful Amri, M.Pd

NIP. 196904031994121001

Bengkulu, Januari 2025

Mengetahui,

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris

Dr. Mus Mulvadi, S.Ag., M. Pd.

NIP. 197005142000031004



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-53879 Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinfasbengkulu.ac.id

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik
(LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan
Aplikasi Geogebra Pada Materi Transformasi
Geometri Siswa Kelas XI MA Ja-alHaq Kota
Bengkulu

Nama : Joko Purnomo
NIM : 1911280013
Program Studi : Tadris Matematika
Jurusan : Sains dan Sosial
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Disetujui oleh: Pembimbing

Bengkulu, Januari 2025

Pembimbing I

Pembimbing II

Dr. Zulkarnain, M.Si.

NIP.198411152023211010

Betti Dian Wahyuni, M.Pd.Mat.

NIP.1989103302023212015

Mengetahui,
Ketua Jurusan Sains dan Sosial

Khosi'in, M.Pd.Si.

NIP.19880710201903104



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-53879 Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinfasbengkulu.ac.id

PENGESAHAN PEMBIMBING

Pembimbing I dan pembimbing II menyatakan skripsi yang ditulis oleh:

Nama : Joko Purnomo
NIM : 1911280013
Prodi : Tadris Matematika
Jurusan : Sains dan Sosial
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Skripsi yang berjudul **“Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan Aplikasi Geogebra Pada Materi Transformasi Geometri Siswa Kelas XI MA Ja-alHq Kota Bengkulu”** telah dibimbing, diperiksa dan diperbaiki sesuai dengan saran Pembimbing I dan Pembimbing II. Oleh karena itu, skripsi tersebut sudah memenuhi persyaratan sidang munaqosyah skripsi.

Bengkulu, Januari 2025
Pembimbing I Pembimbing II


Dr. Zulkarnain, M.Si.
NIP.198411152023211010


Betti Dian Wahyuni, M.Pd.Mat.
NIP.1989103302023212015



KEMENTERIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
FATMAWATI SUKARNO BENGKULU

Jalan Raden Fatah Pagar Dewa Kota Bengkulu 38211
Telepon (0736) 51276-51171-53879 Faksimili (0736) 51171-51172
Website: www.uinfasbengkulu.ac.id

NOTA PEMBIMBING

Hal : Skripsi Sdr. Joko Purnomo
NIM : 1911280013

Kepada :
Yth. Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris UIN Fatmawati Sukarno
Bengkulu
Di Bengkulu

Assalamualaikum Wr. Wb. Setelah membaca dan memberikan arahan dan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Sdr/i:

Nama : Joko Purnomo
NIM : 1911280013
Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan Aplikasi Geogebra Pada Materi Transformasi Geometri Siswa Kelas XI MA Ja-al-Haq Kota Bengkulu.

Telah memenuhi syarat untuk diajukan pada sidang munaqasyah skripsi guna memperoleh gelar Sarjana dalam bidang Tadris Matematika.

Demikian, atas perhatiannya diucapkan terimakasih.
Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.

Bengkulu, Januari 2025
Pembimbing I Pembimbing II

Dr. Zulkarnain, M.Si.
NIP.198411152023211010

Betti Dian Wahyuni, M.Pd.Mat.
NIP.1989103302023212015

MOTTO

خُذِ الْعَفْوَ وَأْمُرْ بِالْعُرْفِ وَأَعْرِضْ عَنِ الْجَاهِلِينَ

**“Jadilah pemaaf dan suruhlah orang mengerjakan yang makruf,
serta jangan pedulikan orang-orang yang bodoh.”**

(Q.S.Al-A’raf 7:199)

**“Kita memang tidak bisa hidup tanpa bantuan orang lain, tetapi
bukan berarti kita harus hidup mengikuti pandangan orang lain”**

(Joko Purnomo)



PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur saya ucapkan Alhamdulillahirabbil'alamin Kepada Allah SWT, karena berkat-Nya saya mampu menyelesaikan skripsi ini dengan sebaik-baiknya. Sebagai wujud syukur dan terimakasih, saya persembahkan skripsi ini untuk:

1. Kedua Orang Tua tercinta, Bapak Mulyadi dan Ibu Lela Hartini yang telah membesarkanku, mendidik dan memfasilitasiku selama menuntut ilmu serta selalu memberi dorongan, semangat, doa, nasehat, cinta dan kasih sayang yang tulus untuk keberhasilanku.
2. Dosen pembimbing skripsi, Bapak Dr. Zulkarnain, M.Si dan ibu Betti Dian Wahyuni, M.Pd.Mat, yang telah membimbing saya selama proses penyusunan skripsi ini.
3. Teman-teman seperjuangan Prodi Tadris Matematika Angkatan 2019 kelas A dengan segala kenangan selama proses perkuliahan.
4. Teman-teman saya Diky syahputra, Jeni Kristia Anggraini dan Fajri Ramadan yang telah membantu saya selama penelitian lapangan dan penyusunan hasil penelitian.
5. Civitas akademik dan almamater saya UINFAS Bengkulu
6. Semua pihak yang telah banyak membantu saya dalam mempersiapkan semua hal yang saya butuhkan dalam menyelesaikan Skripsi saya.
7. Dan terakhir untuk diri saya sendiri. Termakasih sudah bertahan sampai titik ini. Walaupun banyak tekanan dan orang yang meremehkan serta meragukan keberhasilanmu, namun kau mampu bertahan dan tetap fokus pada tujuanmu sendiri.

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)
BERBASIS INKUIRI TERBIMBING BERBANTUAN APLIKASI
GEOGEBRA PADA MATERI GEOMETRI TRANSFORMASI
KELAS XI MA Ja-alHaq KOTA BENGKULU**

ABSTRAK

**Joko Purnomo
NIM.1911280013**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan Aplikasi Geogebra Pada Materi Geometri Transformasi Siswa Kelas XI yang valid, praktis dan efektif. Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (research and development). Model penelitian yang peneliti gunakan adalah model Plomp dan model Plomp memiliki 3 (tiga) fase, yaitu fase investigasi awal (*Preliminary*), fase pengembangan atau pembuatan prototype (*Development or Prototyping Phase*), fase penilaian (*Assessment Phase*). Kualitas kevalidan LKPD memenuhi kriteria sangat valid berdasarkan penilaian oleh dua orang validator, yaitu ahli materi dan ahli media. Dari rata-rata hasil validasi dari dua validator tersebut memperoleh hasil rata-rata 90,62%. Kualitas Kepraktisan LKPD juga memenuhi kriteria sangat praktis berdasarkan penilaian seorang guru matematika dan dua puluh empat orang peserta didik. Dari seorang guru matematika memperoleh hasil rata-rata 95%. Sedangkan penilaian dari sepuluh orang peserta didik memperoleh hasil rata-rata 88,33%. Tingkat efektifitas LKPD memenuhi kriteria tinggi dengan hasil rata-rata *N-Gain Score* 0,739 yang berarti bahwa LKPD tersebut efektif untuk digunakan.

Kata Kunci : Pengembangan, LKPD Berbasis Inkuiri, Geogebra

**DEVELOPMENT OF STUDENT WORKSHEETS (LKPD)
APPLICATION-ASSISTED GUIDED INQUIRY BASED
GEOGEBRA IN TRANSFORMATION GEOMETRY
MATERIALS CLASS XI MA Ja-alHaq
BENGKULU CITY**

ABSTRACT

**Joko Purnomo
NIM. 1911280013**

This research aims to develop a mathematics learning tool, namely Student Worksheets (LKPD) Based on Guided Inquiry Assisted by the Geogebra Application on Transformational Geometry Material for Class XI Students, which is valid, practical and effective. This type of research is development research (research and development). The research model that researchers use is the Plomp model and the Plomp model has 3 (three) phases, namely the initial investigation phase (Preliminary), the development or prototype creation phase (Development or Prototyping Phase), the assessment phase (Assessment Phase). The quality of the validity of the LKPD meets the very valid criteria based on assessments by two validators, namely material experts and media experts. From the average validation results from the two validators, the average result was 90.62%. The practical quality of the LKPD also meets the very practical criteria based on the assessment of a mathematics teacher and twenty-four students. A mathematics teacher gets an average result of 95%. Meanwhile, the assessment of ten students obtained an average result of 88.33%. The level of effectiveness of the LKPD meets the high criteria with an average N-Gain Score of 0.739, which means that the LKPD is effective to use.

Keywords: Development, Inquiry Based LKPD, Geogebra

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Segala puji dan syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas limpahan rahmat dan bibimbingan-Nya peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing Berbantuan Aplikasi GeoGebra Pada Materi Geometri Transformasi Kelas XI MA Ja-alHaq Kota Bengkulu”. Shalawat beserta salam semoga tetap senantiasa dilimpahkan kepada junjungan dan uswatun hasanah kita, Rasulullah Muhammad SAW. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini tidak lepas dari adanya bimbingan, motivasi dan bantuan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti menghaturkan terima kasih kepada:

1. Prof Dr. KH.Zulkarnain Dali,M.Pd. selaku Rektor Universitaas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu
2. Dr. Mus Mulyadi, S.Ag,M.Pd. selaku Kepala Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris Universitaas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu
3. Khosi'in, M.Pd.Si, selaku ketua jurusan Tadris sains dan Sosial Universitaas Islam Negeri Fatmawati Sukarno Bengkulu
4. Dr.Pd. Syaiful Amri, M.Pd. selaku Kepala Prodi Tadris Matematika yang telah membimbing peneliti dengan sabar sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini
5. Dr. Zulkarnain, M.Si, Selaku pembimbing 1 yang telah meluangkan waktu dan memeberikan arahan selama proses penyelesaian skripsi ini.

6. Betti Dian Wahyuni, M.Pd Mat., Selaku pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu dan memeberikan arahan selama proses penyelesaian skripsi ini.
7. Bapak dan ibu dosen yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan, pengalaman, dan saran yang telah membantu penulis menyelesaikan skripsi ini
8. Kedua orang tua peneliti yang telah membantu memberi semangat dan dukungan melalui lisan maupun do'a sehingga peneliti merasa semangat untuk menyelesaikan skripsi ini
9. Teman-teman peneliti yang selalu membantu dan mensuport selama proses penelitian ini dalaksanakan sampai dengan selesai.

Peneliti juga menyadari bahwa dalam penelitian skripsi ini masih banyak kekurangan, oleh karena itu peneliti sangat mengharapkan apabila ada kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga laporan ini bermanfaat bagi peneliti dan bagi para pembaca pada umumnya.

Bengkulu, Januari 2025

Penulis

Joko Purnomo

NIM.1911280013

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
PENGESAHAN PEMBIMBING	v
NOTA PEMBIMBING	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
ABSTRAK	ix
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xv
 BAB I PENDAHULUAN	 1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	9
C. Batasan masalah	9
D. Rumusan Masalah	10
E. Spesifikasi Produk	10
F. Tujuan Penelitian	11
G. Manfaat Penelitian	12
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	 14
A. Konsep Pengembangan Produk	14
1. Lembar Kerja Peserta Didik	14
a. Struktur LKPD	15
b. Manfaat LKPD	16
c. Komponen LKPD	17
d. Kelebihan LKPD	18

B. Konsep Produk yang Dikembangkan	18
1. Langkah Pengembangan LKPD	18
2. Inkuiri Terbimbing	22
a. Pengertian Inkuiri Terbimbing.....	22
b. Langkah-langkah Inkuiri Terbimbing.....	24
c. Hakikat Inkuiri Terbimbing	25
d. Kelebihan Inkuiri Terbimbing	26
3. GeoGebra.....	27
4. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Berbantuan Aplikasi GeoGebra	29
5. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Berbantuan Aplikasi GeoGebra	30
6. Transformasi Geometri	32
C. Kerangka Teoritik	34
D. Rancangan Produk	42
BAB III METODE PENELITIAN.....	44
A. Tempat dan Waktu Penelitian	44
B. Metode Pengembangan	44
C. Prosedur Pengembangan	45
D. Teknik Pengumpulan Data	48
E. Teknik Analisis Data	52

BAB VI HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	56
A. Hasil Pengembangan Produk	56
1. Model Pengembangan	56
2. Data Hasil Penelitian	56
B. Kelayakan Produk.....	71
C. Efektivitas Produk.....	75
1. Uji Kepraktisan.....	75
2. Uji keefektifan	76
D. Pembahasan	78
BAB V PENUTUP	84
A. Kesimpulan	84
B. Saran – Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	86
LAMPIRAN	87

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian yang relevan	35
Tabel 3.1 Kisi-kisi instrumen penilaian ahli materi	49
Tabel 3.2 Kisi-kisi instrumen penilaian ahli media	50
Tabel 3.3 Kisi-kisi angket kepraktisan.....	51
Tabel 3.4 Pedoman skor penilaiaan	53
Tabel 3.5 Kriteria kelayakan.....	53
Tabel 3.6 Kategori Kepraktisan	54
Tabel 3.7 Kategori perolehan tafsiran efektifitas <i>N Gain</i>	55
Tabel 4.1 LKPD produk akhir	49
Tabel 4.2 Nama-nama reviewer dalam validasi ahli.....	64
Tabel 4.3 Hasil validasi ahli materi	65
Tabel 4.4 Hasil validasi ahli materi media	66
Tabel 4.5 Hasil revisi ahli materi.....	67
Tabel 4.6 Sebelum dan sesudah revisi ahli materi.....	67
Tabel 4.7 Hasil revisi ahli media	68
Tabel 4.8 Sebelum dan sesudah revisi ahli media	69
Tabel 4.9 Hasil skor kepraktisan oleh guru	70
Tabel 4.10 Hasil skor penilaian kepraktisan peserta didik	71
Tabel 4.11 Hasil nilai <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> peserta didik.....	72
Tabel 4.12 Hasil dari para ahli.....	74
Tabel 4.13 Kepraktisan guru dan peserta didik	76
Tabel 4.14 Kriteria nilai tes	77