



**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS MASALAH DENGAN
PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK
KONTEKS LINGKUNGAN LAHAN BASAH PADA MATERI
TEOREMA PYTHAGORAS KELAS VIII SMP/MTS**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana

Strata-1 Pendidikan Matematika

Oleh:

Nopi Ariani

NIM.1910118220013

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
APRIL 2023**

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS MASALAH DENGAN
PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK KONTEKS
LINGKUNGAN LAHAN BASAH PADA MATERI TEOREMA
PYTHAGORAS KELAS VIII SMP/MTS**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Strata-1

Pendidikan Matematika

Oleh:

Nopi Ariani

NIM.1910118220013

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARMASIN
APRIL 2023**

HALAMAN PERSETUJUAN

Ini untuk menyatakan bahwa skripsi oleh Nopi Ariani NIM 1910118220013 "Pengembangan LKPD Berbasis Masalah dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Konteks Lingkungan Lahan Basah pada Materi Teorema Pythagoras Kelas VIII SMP/MTs" telah disetujui oleh Dewan Penguji sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Sarjana pada program studi Pendidikan Matematika.

Banjarmasin, 2023
Ketua,

Tanggal, 11-04-2023

Dr. H. Iskandar Zulkarnain, M.Si.
NIP 19640501 199203 1 003

Anggota

Tanggal, 11-04-2023

Taufiq Hidayanto, S.Pd., M.Pd.
NIP 19911002 201803 1 001

Anggota

Tanggal, 11-04-2023

Dr. Hidayah Ansori, M.Si.
NIP 19651222 199203 1 002

Mengetahui,
Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika

Tanggal, 12-04-2023

Dr. Hj. Noor Fajriah, M.Si.
NIP 19680827 199303 2 001

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS MASALAH DENGAN PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK KONTEKS LINGKUNGAN LAHAN BASAH PADA MATERI TEOREMA PYTHAGORAS KELAS VIII SMP/MTS

Oleh:
Nopi Ariani
NIM.1910118220013

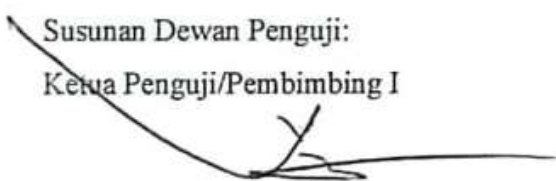
Telah dipertahankan di hadapan Dewan Penguji pada tanggal 10 April 2023 dan dinyatakan lulus.

Susunan Dewan Penguji:

Ketua Penguji/Pembimbing I

Anggota Dewan Penguji


1. Dr. Hidayah Ansori, M.Si.


Dr. H. Iskandar Zulkarnain, M.Si
NIP 19640501 199203 1 003

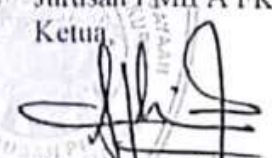
Sekretaris Penguji/Pembimbing II


Taufiq Hidayanto, S.Pd., M.Pd.
NIP 19911002 201803 1 001

Program Studi Pendidikan Matematika
Koordinator


Dr. Hj. Noor Fajriah, M.Si.
NIP 19680827 199303 2 001

Banjarmasin, April 2023
Jurusan PMIPA FKIP ULM
Ketua


Dr. Syahmani, M.Si.
NIP 19680123 199303 1 002



LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memenuhi gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Banjarmasin, Maret 2023



Nopi Ariani
NIM 1910118220013

PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS MASALAH DENGAN PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK KONTEKS LINGKUNGAN LAHAN BASAH PADA MATERI TEOREMA PYTHAGORAS KELAS VIII SMP/MTS (Oleh Nopi Ariani; Pembimbing: Iskandar Zulkarnain, Taufiq Hidayanto; 2023; 93 halaman)

ABSTRAK

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah sarana pendukung pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan partisipasi aktif peserta didik. Dalam materi teorema Pythagoras, masih ada guru yang belum menggunakan LKPD karena keterbatasan keterampilan dalam membuat LKPD yang bisa mengaktifkan dan memudahkan peserta didik memahami materi. Sebagai upaya membantu guru dalam memberikan kesempatan luas kepada peserta didik aktif dan terlibat langsung pada pembelajaran ialah melalui pengembangan LKPD berbasis masalah. Untuk mempermudah pemahaman, pembelajaran didesain dengan menggunakan pendekatan yang mengarah pada dunia nyata sebagai titik awal pengembangan ide dan konsep, salah satunya pendekatan Pendidikan Matematika Realistik disertai konteks lingkungan lahan basah agar lebih bermakna. Penelitian ini memiliki tujuan untuk menghasilkan LKPD berbasis masalah dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik konteks lingkungan lahan basah pada materi teorema Pythagoras kelas VIII SMP/MTs yang valid, praktis, dan efektif. Penelitian ini menggunakan metode penelitian pengembangan dengan model Plomp yang terdiri dari lima fase yaitu fase investigasi awal, fase perancangan, fase realisasi/konstruksi, fase tes, evaluasi, dan revisi, sedangkan fase implementasi tidak dilakukan oleh peneliti karena keterbatasan waktu dan biaya. Hasil uji kevalidan LKPD oleh dua validator sebesar 3,13 dengan kriteria valid. Hasil uji kepraktisan dengan 21 peserta didik dan satu pendidik sebesar 3,71 dan 3,93 dengan kriteria sangat praktis. Hasil uji keefektifan sebesar 90% dengan kriteria efektif. Dengan demikian, dihasilkan LKPD berbasis masalah dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik konteks lingkungan lahan basah pada materi teorema Pythagoras kelas VIII SMP/MTs yang valid, praktis, dan efektif.

Kata kunci: LKPD, Pendidikan Matematika Realistik, lingkungan lahan basah, teorema Pythagoras

DEVELOPING PROBLEM-BASED STUDENT WORKSHEET WITH REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION APPROACH IN THE WETLAND ENVIRONMENT CONTEXT ON PYTHAGOREAN THEOREM IN EIGHT GRADE OF JUNIOR HIGH SCHOOL (Oleh Nopi Ariani; Pembimbing: Iskandar Zulkarnain, Taufiq Hidayanto; 2023; 93 halaman)

ABSTRACT

Student worksheets are learning support tools that can be used to increase students' active participation. In Pythagorean theorem material, there are teachers who have not used worksheets because of limited skills in making worksheets which can activate and make it easier for students to understand the material. As an effort to assist teachers in providing broad opportunities for students who are active and directly involved in learning is through the development of problem-based worksheets. To facilitate understanding, learning is designed using an approach that leads to the real world as a starting point for the development of ideas and concepts, one of which is the Realistic Mathematics Education approach along with the context of the wetland environment to make it more meaningful. This study aims to produce problem-based student worksheets using a Realistic Mathematics Education approach in the wetland environment context on Pythagorean theorem in eight grade of junior high school that is valid, practical, and effective. This study used the development research method with the Plomp model which consisted of five phases, namely preliminary investigation phase, design phase, realization/construction phase, and test, evaluation and revision phase, while the implementation phase was not carried out by researchers due to time and cost constraints. The results of the student worksheet validity test by two expert validators were 3.13 with valid criteria. The practicality test results with 21 students and one teacher were 3.71 and 3.93 with very practical criteria. The effectiveness test results were 90% with effective criteria. Thus, a problem-based worksheet was produced using a Realistic Mathematics Education approach in the wetland environment context in on Pythagorean theorem in eight grade of junior high school is valid, practical, and effective.

Keywords: Student worksheet, Realistic Mathematics Education, wetland environment, Pythagorean Theorem

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengembangan LKPD Berbasis Masalah dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Konteks Lingkungan Lahan Basah pada Materi Teorema Pythagoras Kelas VIII SMP/MTs”. Sholawat serta salam semoga senantiasa tercurahkan kepada junjungan Nabi Besar Muhammad SAW yang telah menjadi suri tauladan bagi semua umat.

Penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak secara langsung maupun tidak langsung, oleh karena itu penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya atas segala dukungan dan bantuan yang telah diberikan kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan ULM Banjarmasin.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika IPA FKIP ULM Banjarmasin.
3. Koordinator Program Studi Pendidikan Matematika FKIP ULM Banjarmasin.
4. Dr. H. Iskandar Zulkarnain, M.Si. dan Taufiq Hidayanto, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan arahan, bimbingan dan saran dalam penyusunan skripsi ini.
5. Dr. Hidayah Ansori, M.Si. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dalam penyempurnaan skripsi ini.

6. Kamaliyah, M.Pd. dan Rizky Amalia, M.Pd. selaku validator yang telah bersedia meluangkan waktunya dalam memberikan saran dan masukan untuk produk yang dikembangkan.
7. Ainur Ridha Ulfah, S.Pd. selaku guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 4 Sungai Tabuk.
8. Orang tua penulis yang telah memberi dukungan dan do'a hingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
9. Semua pihak yang telah memberikan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga Allah SWT. melimpahkan kebaikan atas semua bantuan yang telah diberikan kepada penulis. Akhir kata, semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Banjarmasin, Maret 2023
Penulis,



Nopi Ariani
NIM 1910118220013

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	8
1.3 Tujuan Penelitian.....	8
1.4 Spesifikasi Produk yang Diharapkan.....	8
1.5 Manfaat Penelitian.....	9
1.6 Keterbatasan Pengembangan.....	10
1.7 Definisi Operasional.....	11
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	13
2.1 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	13
2.2 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Masalah.....	15
2.3 Pembelajaran Matematika.....	17
2.4 Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR).....	19
2.5 Lingkungan Lahan Basah.....	24
2.6 Materi Teorema Pythagoras.....	25
2.7 Konteks Lingkungan Lahan Basah pada Teorema Pythagoras.....	27
2.8 LKPD Berbasis Masalah dengan Pendekatan PMR Konteks Lingkungan Lahan Basah pada Teorema Pythagoras.....	36
2.9 Penelitian yang Relevan.....	38
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	41
3.1 Model Pengembangan.....	41
3.2 Prosedur Pengembangan.....	41
3.3 Jenis Data.....	46
3.4 Subjek dan Objek Penelitian.....	46
3.5 Instrumen Pengumpulan Data.....	47
3.6 Teknik Analisis Data.....	48

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	53
4.1 Hasil Pengembangan	53
4.2 Hasil Uji Kevalidan	67
4.3 Hasil Uji Kepraktisan	80
4.4 Hasil Uji Keefektifan.....	82
4.5 Pembahasan	84
BAB V PENUTUP.....	89
5.1 Kesimpulan.....	89
5.2 Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	91
LAMPIRAN.....	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Segitiga siku-siku	26
Gambar 2. 2 Panjang sisi segitiga	26
Gambar 2.3 Toko souvenir di Kampung Sasirangan	28
Gambar 2.4 Contoh Motif Sasirangan	29
Gambar 2.5 Pembuktian teorema Pythagoras dari motif sasirangan	29
Gambar 2.6 Jembatan Barito.....	30
Gambar 2.7 Permainan Batungkau Kalimantan Selatan	31
Gambar 2.8 Kelotok sebagai Alat Wisata Susur Sungai Banjarmasin.....	32
Gambar 2.9 Tangga pada kelotok	33
Gambar 2.10 Rute perjalanan menggunakan kelotok	34
Gambar 2.11 Rumah Anno	34
Gambar 2.12 Masjid Jami' Banjarmasin	35
Gambar 2.13 Tiang Guru Masjid Jami' Banjarmasin.....	35
Gambar 2.14 Pendekatan PMR konteks lingkungan lahan basah pada teorema Pythagoras.....	35
Gambar 3.1 Model pengembangan <i>Plomp</i>	42
Gambar 4.1 Desain dan sampul depan LKPD	57
Gambar 4.2 Desain setiap halaman LKPD	57
Gambar 4.3 Sampul depan sebelum dan sesudah revisi	62
Gambar 4.4 Kata pengantar sebelum dan sesudah revisi	63
Gambar 4.5 Penggunaan kata”di atas” sebelum dan sesudah revisi	64
Gambar 4.6 Aktivitas “Ayo Mengidentifikasi” sebelum dan sesudah revisi.....	65
Gambar 4.7 Pendahuluan sebelum dan sesudah revisi.....	69
Gambar 4.8 Tujuan pembelajaran sebelum dan sesudah revisi	69
Gambar 4.9 Kalimat soal “Masalah 1” sebelum dan sesudah revisi.....	70
Gambar 4.10 Langkah 3 sebelum dan sesudah revisi	71
Gambar 4.11 Kata pada langkah 4 sebelum dan sesudah revisi	71
Gambar 4.12 Kalimat soal pada “Ayo Berlatih” sebelum dan sesudah revisi	72
Gambar 4.13 Kalimat soal pada “Masalah 2” sebelum dan sesudah revisi	73
Gambar 4.14 Redaksi langkah 6 sebelum dan sesudah revisi.....	74
Gambar 4.15 Kalimat soal “Masalah 3” sebelum dan sesudah revisi.....	75
Gambar 4.16 Jenis huruf pada gambar sebelum dan sesudah revisi	75
Gambar 4.17 Format penomoran sebelum dan sesudah revisi.....	76
Gambar 4.18 Kalimat langkah 1 sebelum dan sesudah revisi.....	76
Gambar 4.19 Kalimat soal “Masalah 5” sebelum dan sesudah revisi.....	77
Gambar 4.20 Kata pada langkah 3 sebelum dan sesudah revisi	78
Gambar 4.21 Bingkai gambar sebelum dan sesudah revisi.....	79
Gambar 4.22 penulisan variabel sebelum dan sesudah revisi	79

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Penskoran validasi.....	49
Tabel 3.2 Kriteria pengkategorian valid.....	50
Tabel 3.3 Pedoman penskoran angket uji kepraktisan	50
Tabel 3.4 Kriteria pengkategorian kepraktisan	51
Tabel 4.1 Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi	55
Tabel 4.2 Rekapitulasi Penilaian LKPD	67
Tabel 4.3 Saran dan Masukan Validator	68
Tabel 4.4 Waktu pelaksanaan uji coba.....	80
Tabel 4.5 Analisis data angket respon peserta didik	81
Tabel 4.6 Analisis data angket respon pendidik.....	82
Tabel 4.7 Analisis hasil ketuntasan peserta didik	83

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	94
Lampiran 2 Lembar Validasi	100
Lampiran 3 Lembar Angket Respon Peserta Didik	107
Lampiran 4 Lembar Angket Respon Pendidik.....	109
Lampiran 5 Lembar Validasi Setiap Validator	112
Lampiran 6 Hasil Analisis Lembar Validasi	124
Lampiran 7 Penilaian Angket Respon Peserta Didik.....	126
Lampiran 8 Hasil Analisis Penilaian Angket Respon Peserta Didik	128
Lampiran 9 Penilaian Angket Respon Pendidik	130
Lampiran 10 Hasil Analisis Penilaian Angket Pendidik.....	133
Lampiran 11 Penilaian Uji Pemahaman LKPD oleh Peserta Didik.....	134
Lampiran 12 Produk LKPD	135
Lampiran 13 Rubrik Penilaian LKPD.....	204
Lampiran 14 Surat Izin Penelitian dari Dekan FKIP ULM	224
Lampiran 15 Surat Keterangan Penelitian Badan Kesatuan Bangsa dan Politik	225
Lampiran 16 Surat Balasan Izin Penelitian dari SMP Negeri 4 Sungai Tabuk ..	226
Lampiran 17 Surat Telah Melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 4 Sungai Tabuk.....	227
Lampiran 18 Dokumentasi Penelitian.....	228
Lampiran 19 Berita Acara Seminar Proposal.....	233
Lampiran 20 Berita Acara Seminar Hasil	234
Lampiran 21 Berita Acara Sidang Skripsi	235
Lampiran 22 Lembar Persetujuan Perbanyak Skripsi	236
Lampiran 23 Lembar Konsultasi Skripsi	237