

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *PROBLEM
BASED LEARNING* PADA MATERI MATRIKS
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK KELAS XI IPA**

SKRIPSI



Oleh

Zahro Khoirunisa 2011006025

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN**

YOGYAKARTA

2024

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *PROBLEM
BASED LEARNING* PADA MATERI MARIKS
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK KELAS XI IPA**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Ahmad Dahlan Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh
Zahro Khoirunisa
2011006025

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
YOGYAKARTA
2024**

LEMBAR PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *PROBLEM
BASED LEARNING* PADA MATERI MARIKS
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN
BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK KELAS XI IPA**

dipersiapkan dan disusun oleh

Zahro Khoirunisa

2011006025

telah disetujui oleh

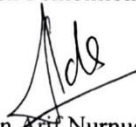
Dosen Pembimbing Skripsi

Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Ahmad Dahlan

dan dinyatakan telah memenuhi
syarat untuk diujikan

Dosen Pembimbing,



Dr. Burhanudin Arif Nurnugroho, M.Sc.

NIPM. 19870714 201208 111 1088586

SKRIPSI

PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* PADA MATERI MATRIKS UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK KELAS XI IPA

dipersiapkan dan disusun oleh

Zahro Khoirunisa 2011006025

Telah dipertahankan di depan
Panitia Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Ahmad Dahlan pada tanggal 11 Juni 2024
dan dinyatakan telah memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Matematika

SUSUNAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

1. Ketua : Dr. Burhanudin Arif Nurnugroho, M.Sc.
2. Penguji 1 : Dian Ariesta Yuwaningsih, M.Sc.
3. Penguji 2 : Rusmining, M.Pd.



Yogyakarta, 15 Juni 2024
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Ahmad Dahlan
Dekan,



Muhammad Sayuti, S.Pd., M.Pd., M.Ed., Ph.D.
NIPM. 197103172016011110763796

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Zahro Khoirunisa

NIM : 2011006025

Program Studi : Pendidikan Matematika


Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas : Ahmad Dahlan

Menyatakan bahwa skripsi “Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Matriks Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI IPA” ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya tidak berisi materi yang ditulis orang lain sebagai persyaratan penyelesaian studi di perguruan tinggi ini atau perguruan tinggi yang lain kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan karya tulis ilmiah yang lazim. Apabila ternyata terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, hal tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 03 Juni 2024

Penulis,


METERAL
TEMPEL
4EFALX157722306
(Zahro Khoirunisa)

Pernyataan Tidak Plagiat

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Zahro Khoirunisa
NIM : 2011006025
Email : zahro2011006025@webmail.uad.ac.id
Program Studi : Pendidikan Matematika
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul Tugas Akhir : Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Matriks Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI IPA

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Ahmad Dahlan maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian dan implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan di setujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Ahmad Dahlan.

Yogyakarta, 15 Juni 2024
Yang Menyatakan



(Zahro Khoirunisa)

PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zahro Khoirunisa
NIM : 2011006025 Email : zahro2011006025@webmail.uad.ac.id
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi : Pendidikan Matematika
Judul tugas akhir : Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Matriks Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI IPA

Dengan ini saya menyerahkan hak *sepenuhnya* kepada Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut

Saya (**mengijinkan/tidak mengijinkan**)* karya tersebut diunggah ke dalam Repository Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 15 Juni 2024



Zahro Khoirunisa

Mengetahui,
Pembimbing**



Dr. Burhanudin Arif Nurnugroho, M.Sc.

NIPM. 19870714 201208 111 1088586

Ket:

*coret salah satu

**jika diijinkan TA dipublish maka ditandatangani dosen pembimbing dan mahasiswa

MOTTO

“Sebaik-baik manusia adalah yang bermanfaat bagi orang lain”

(HR. Ath Thabrani)

كُتِبَ عَلَيْكُمُ الْقِتَالُ وَهُوَ كُرْهُ لَكُمْ وَعَسَىٰ أَن تَكْرَهُوا شَيْئًا وَهُوَ خَيْرٌ لَّكُمْ وَعَسَىٰ أَن تُحِبُّوا شَيْئًا وَهُوَ شَرٌّ لَّكُمْ وَاللَّهُ يَعْلَمُ وَأَنْتُمْ لَا تَعْلَمُونَ ۚ

“Kamu diwajibkan berperang (untuk menentang pencerobohan) sedang peperangan itu ialah perkara yang kamu benci; dan boleh jadi kamu benci kepada sesuatu padahal ia baik bagi kamu, dan boleh jadi kamu suka kepada sesuatu padahal ia buruk bagi kamu. Dan (ingatlah), Allah jugalah Yang mengetahui (semuanya itu), sedang kamu tidak mengetahuinya.”

(Al Baqarah : 216)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbil'alamin, puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah *subhanahu wa ta'ala* yang telah memberikan nikmat, rahmat, serta hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad *shallallahu 'alaihi wa sallam* dan keluarganya, serta sahabatnya. Semoga kita mendapat syafaatnya dihari akhir nanti.

Pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan bantuan, arahan, dan dorongan selama penulis menyelesaikan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Muchlas, M.T., Rektor Universitas Ahmad Dahlan, yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menimba ilmu di lembaga ini;
2. Muhammad Sayuti, M.Pd., M.Ed., Ph.D., Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Ahmad Dahlan, yang telah memberikan izin penelitian kepada penulis untuk menyelesaikan tugas skripsi ini;
3. Dr. Puguh Wahyu Prasetyo, M.Sc., Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan pengarahan dan dorongan kepada penulis dalam penyusunan skripsi;
4. Dr. Burhanudin Arif Nurnugroho, M.Sc., Dosen Pembimbing yang telah memberikan pengarahan, petunjuk-petunjuk, serta dorongan kepada penulis dalam penyusunan skripsi;

5. Fariz Setyawan, S.Pd., M.Pd., Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing akademik selama proses perkuliahan sekaligus menjadi Validator Instrumen dan Validator Ahli Media yang telah memberikan saran dan komentar terkait produk yang telah dikembangkan;
6. Dian Ariesta Y., M.Sc., Dosen Validator Ahli Materi yang telah memberikan saran dan komentar terkait produk yang telah dikembangkan;
7. Darwati, S.E., Kepala MAS Taruna Al Quran Yogyakarta yang telah memberikan izin melaksanakan penelitian untuk penyusunan skripsi;
8. Aulia Fonda, S.Pd., M.Pd., Guru Mata Pelajaran Matematika kelas XI IPA MAS Taruna Al Quran Yogyakarta;
9. Adik-adik kelas XI IPA MAS Taruna Al Quran Yogyakarta yang telah membantu penelitian ini;
10. Kedua orang tua tercinta dan adik tersayang serta keluarga yang telah memberikan doa, dukungan, perhatian, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini;
11. Teman-teman seperjuangan khususnya kelas C yang selalu bersama, saling memberikan motivasi, serta berjuang dalam menghadapi proses perkuliahan hingga proses skripsi;
12. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah banyak membantu baik secara langsung maupun tidak langsung dalam proses penyusunan skripsi ini.

Teriring doa semoga bantuan dan amal kebaikan yang diberikan kepada penulis menjadi salah satu amal ibadah, mendapat imbalan, serta ridho Allah

subhanahu wa ta'ala. Penulis menyadari skripsi ini jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun penulis harapkan untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan semua pihak yang membutuhkan. *Aamiin*.

Yogyakarta, 29 Mei 2024

Peneliti,



Zahro Khoirunisa

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN	v
MOTTO	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
ABSTRAK	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Batasan Masalah	7
D. Rumusan Masalah	7
E. Tujuan Penelitian	8
F. Manfaat Penelitian	8
G. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan	9
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	9
BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PENELITIAN	11
A. Landasan Teori.....	11
B. Kajian Penelitian yang Relevan	29
C. Hubungan Antara Sintaks <i>Problem Based Learning</i> , Aktivitas Peserta Didik Dalam LKPD, dan Indikator Berpikir Kritis.....	32
D. Kerangka Pikir	33
BAB III METODE PENELITIAN	36
A. Model Pengembangan.....	36
B. Prosedur Pengembangan	37

C.	Uji Coba Produk	40
1.	Desain Uji Coba.....	40
3.	Jenis Data.....	42
4.	Metode dan Instrumen Pengumpulan Data.....	43
5.	Teknis Analisis Data.....	50
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		58
A.	Data Uji Coba	58
B.	Analisis Data	72
C.	Revisi Produk.....	81
D.	Kajian Produk Akhir	91
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		102
A.	Kesimpulan	102
B.	Saran	104
DAFTAR PUSTAKA		105
LAMPIRAN-LAMPIRAN		112

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Sintaks Problem Based Learning	20
Tabel 2 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Media	45
Tabel 3 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Materi.....	46
Tabel 4 Kisi-Kisi Angket Peserta Didik	48
Tabel 5 Pedoman Penilaian Kevalidan	50
Tabel 6 Kriteria Kevalidan LKPD	51
Tabel 7 Pedoman Penilaian Kepraktisan LKPD	52
Tabel 8 Kriteria Kepraktisan LKPD	53
Tabel 9 Pedoman Penilaian Indikator Berpikir Kritis.....	54
Tabel 10 Kriteria Indikator Berpikir Kritis.....	55
Tabel 11 KI dan KD Matriks	59
Tabel 12 Data Penilaian Validasi Ahli Media	73
Tabel 13 Data Penilaian Validasi Ahli Materi	75
Tabel 14 Data Penilaian Angket Uji Skala Kecil	76
Tabel 15 Data Penilaian Angket Uji Skala Besar	77
Tabel 16 Saran dan Perbaikan Validasi Ahli Media	82
Tabel 17 Saran dan Perbaikan Validasi Ahli Materi	87

DAFTAR GAMBAR

Gambar I Hasil Pretest Indikator Berpikir Kritis.....	5
Gambar II Hubungan Sintaks <i>Problem Based Learning</i> , Aktivitas Peserta Didik Dalam LKPD, dan Indikator Berpikir Kritis	32
Gambar III Kerangka Berpikir.....	35
Gambar IV Kerangka Berpikir	35
Gambar V Desain <i>Cover</i>	65
Gambar VI Desain Kata Pengantar	65
Gambar VII Desain Daftar Isi	66
Gambar VIII Desain Sintaks <i>Problem Based Learning</i>	66
Gambar IX Desain Peta Konsep.....	67
Gambar X Desain Halaman Isi LKPD.....	68
Gambar XI Hasil Uji Normalitas	79
Gambar XII Hasil Uji <i>Paired Sample Statistics</i>	81
Gambar XIII Hasil Uji <i>Paired Sample T-Test</i>	81
Gambar XIV Hasil Peningkatan Indikator Berpikir Kritis	93
Gambar XV Salah Satu Hasil <i>Pretest</i>	94
Gambar XVI Salah Satu Hasil <i>Posttest</i>	96
Gambar XVII Hasil Akhir Desain <i>Cover</i> Depan.....	98
Gambar XVIII Hasil Akhir Desain Kata Pengantar.....	98
Gambar XIX Hasil Akhir Desain Daftar Isi, Daftar Tabel, dan Daftar Gambar	99
Gambar XX Hasil Akhir Desain Sintaks <i>Problem Based Learning</i> dan Indikator Berpikir Kritis	99
Gambar XXI Hasil Akhir Desain Petunjuk Belajar.....	100
Gambar XXII Hasil Akhir Desain Peta Konsep	100
Gambar XXIII Hasil Akhir Desain Halaman Isi LKPD	101

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Observasi.....	113
Lampiran 2. Pedoman Wawancara Pra Observasi	114
Lampiran 3. Soal <i>Pretest</i>	115
Lampiran 4. Hasil <i>Pretest</i>	121
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian.....	122
Lampiran 6. Telaah Instrumen Lembar Validasi Ahli Materi.....	123
Lampiran 7. Telaah Instrumen Lembar Angket Peserta Didik	126
Lampiran 8. Telaah Instrumen Lembar Validasi Ahli Media	129
Lampiran 9. Lembar Validasi Ahli Media	131
Lampiran 10. Lembar Validasi Ahli Materi.....	133
Lampiran 11. Lembar Angket Respon Peserta Didik	136
Lampiran 12. Telaah Instrumen Soal <i>Posttest</i>	139
Lampiran 13. Soal <i>Posttest</i>	140
Lampiran 14. Hasil Telaah Instrumen Lembar Validasi Ahli Media.....	148
Lampiran 15. Hasil Telaah Instrumen Lembar Validasi Ahli Materi	150
Lampiran 16. Hasil Telaah Instrumen Angket Respon Peserta Didik.....	153
Lampiran 17. Hasil Validasi Ahli Media	156
Lampiran 18. Hasil Validasi Ahli Materi.....	158
Lampiran 19. Sampel Hasil Angket Respon Peserta Didik Uji Skala Kecil.....	161
Lampiran 20. Sampel Hasil Angket Respon Peserta Didik Uji Skala Besar	164
Lampiran 21. Hasil <i>Posttest</i>	167
Lampiran 22. Dokumentasi	168
Lampiran 23. Hasil Produk LKPD.....	169

Khoirunisa, Zahro. 2024. "Pengembangan LKPD Berbasis *Problem Based Learning* Pada Materi Matriks Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI IPA". *Skripsi*. Yogyakarta. Universitas Ahmad Dahlan.

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan berdasarkan pada permasalahan yang diperoleh dari kegiatan pra penelitian di MAS Taruna Al Quran Yogyakarta. Pada saat pra penelitian peneliti memperoleh informasi bahwa proses pembelajaran cenderung satu arah sehingga keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran sangat minim dan bahan ajar yang digunakan ketika proses pembelajaran yaitu menggunakan LKPD dari penerbit. LKPD tersebut menyajikan ringkasan materi dan berisi soal yang hanya fokus pada tahap pemahaman peserta didik serta LKPD tersebut juga belum mampu untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis. Keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas XI MAS Taruna Al Quran Yogyakarta berdasarkan hasil *pretest* yang telah dilakukan tergolong pada kategori sedang, namun pada indikator interpretasi masih pada kategori rendah dan pada indikator inferensi masih pada kategori sedang. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan, mengetahui tingkat kevalidan dan kepraktisan LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi matriks, serta untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik khususnya pada indikator interpretasi dan inferensi.

Model pengembangan yang digunakan pada penelitian ini yaitu model ADDIE. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah wawancara, lembar validasi ahli media dan ahli materi, angket respon peserta didik, serta instrumen tes berupa soal *pretest* dan soal *posttest*. Uji coba yang dilakukan pada penelitian ini yaitu dengan uji coba skala kecil yang berjumlah 5 peserta didik dan uji coba skala besar yang berjumlah 24 peserta didik kelas XI IPA MAS Taruna Al Quran Yogyakarta. Pada tahap analisis data dilakukan dengan menghitung dan menganalisis hasil uji kevalidan dari ahli media dan ahli materi, hasil uji kepraktisan respon peserta didik pada uji skala kecil dan uji skala besar, serta melakukan uji statistika *paired sample t-test* untuk mengukur keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Hasil penelitian ini adalah (1) pada hasil rata-rata penilaian ahli media yaitu 46 dengan kategori sangat baik; (2) pada hasil rata-rata penilaian ahli materi yaitu 100 dengan kategori sangat baik; (3) pada hasil angket respon peserta pada uji skala kecil yaitu 84.4 dengan kategori sangat baik dan hasil rata-rata penilaian angket respon peserta pada uji skala besar yaitu 90.5 dengan kategori sangat baik; (4) LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi matriks yang dikembangkan mempunyai pengaruh yang signifikan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis dengan peningkatan sebesar 25.3%.

Kata kunci: LKPD, *Problem Based Learning*, Berpikir Kritis, Matriks