

**PENGEMBANGAN LKPD
BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR
GUNA MENINGKATKAN LITERASI MATEMATIS
SISWA SMP N 2 IMOIRI**

SKRIPSI



Oleh

Suciana Sholikhah 1900006116

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
YOGYAKARTA
2023**

**PENGEMBANGAN LKPD
BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR
GUNA MENINGKATKAN LITERASI MATEMATIS
SISWA SMP N 2 IMOIRI**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Ahmad Dahlan di Yogyakarta Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh

Suciana Sholikhah

1900006116

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS AHMAD DAHLAN
YOGYAKARTA
2023**

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR GUNA
MENINGKATKAN LITERASI MATEMATIS SISWA SMP N 2 IMOIRI**

dipersiapkan dan disusun oleh

Suciana Sholikhah
1900006116

telah disetujui oleh
Dosen Pembimbing Skripsi
Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta
dan dinyatakan telah memenuhi
syarat untuk diajukan

Dosen Pembimbing



Vita Istihapsari, M.Pd
NIY 60150832

SKRIPSI

PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR GUNA
MENINGKATKAN LITERASI MATEMATIS SISWA SMP N 2 IMOIRI

disiapkan dan disusun oleh

(Suciana Sholikhah 1900006116)

telah dipertahankan di depan
Panitia Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta pada tanggal 17 Maret 2023
dan dinyatakan telah memenuhi persyaratan memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan

SUSUNAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

1. Ketua : Vita Istihapsari, M.Pd
2. Penguji I : Dra. Sumargiyani, M.Pd
3. Penguji II : Aan Hendroanto, S.Pd., M.Sc



Yogyakarta, 27 Maret 2023
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Ahmad Dahlan
Depan

Muhammad Sayuti, M.Pd., M.Ed., Ph.D.
NIY. 60080551

SURAT PERNYATAAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Suciana Sholikhah

Nim : 1900006116

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas : Ahmad Dahlan

Menyatakan bahwa "Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar guna Meningkatkan Literasi Matematis Siswa SMP" 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 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, 2 Maret 2023

Penulis



Suciana Sholikhah

MOTTO

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ

السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

Artinya:

“Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu pun, dan Dia memberimu pendengaran, penglihatan, dan hati nurani, agar kamu bersyukur”

(Q.S An-Nahl : 78)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirabbil'alamin, puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Allah Swt. Yang telah memberikan rahmat serta hidayahNya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Sholawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. yang telah membawa umat manusia ke zaman yang terang.

Pada kesempatan kali ini, penulis menyampaikan 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. Dr. Muchlas, M.T., Rektor Universitas Ahmad Dahlan, yang telah memberi 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 serta dorongan kepada penulis untuk penyusunan skripsi;
4. Vita Istihapsari, M.Pd., Dosen Pembimbing yang telah memberikan pengarahan, petunjuk-petunjuk serta dorongan kepada penulis untuk penyusunan skripsi;
5. Dra.Sumargiyani, M.Pd., selaku Dosen Penguji 1 dan Aan Hendroanto, S.Pd., M.Sc., selaku Dosen Penguji 2 yang telah memberikan saran-saran yang berguna untuk perbaikan skripsi;
6. Seluruh Staf Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta yang telah memberikan kemudahan dan bantuan dalam penulisan skripsi;
7. Ika Nurvitasari M.Pd., Guru Mata Pelajaran Matematika kelas VII SMP Negeri 2 Imogiri yang telah membantu proses pelaksanaan penelitian;
8. Adik-adik kelas VII-A SMP SMP Negeri 2 Imogiri yang telah membantu dalam penelitian ini;

9. Kedua orang tua tercinta, yaitu Bapak Thoharuddin dan Ibu Sri Zulianti S.Pd serta keluarga yang telah memberikan doa, dukungan, perhatian, dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini;
10. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah banyak membantu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Teriring doa semoga bantuan dan amal kebaikan yang diberikan kepada penulis mendapatkan imbalan pahala dan ridho Allah SWT. Penulis menyadari skripsi ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun penulis harapkan untuk kesempurnaan skripsi ini.

Yogyakarta, 2 Maret 2023 M
10 Sya'ban 1444 H
Peneliti,

Suciana Sholikhah

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
MOTTO	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
ABSTRAK	xvi
BAB I PENDAHULUAN	17
A. Latar Belakang Masalah.....	17
B. Identifikasi Masalah	21
C. Pembatasan Masalah	21
D. Rumusan Masalah	22
E. Tujuan Penelitian.....	22
F. Spesifikasi Produk yang Dikembangkan.....	23
G. Manfaat Pengembangan	23
H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....	24
BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PIKIR PENELITIAN	26
A. Landasan Teori	26
1. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	26
2. Model Pembelajaran PBL.....	32
3. LKPD Berbasis PBL	36
4. Literasi Matematis	37
5. Materi Bangun Ruang Sisi Datar.....	46
B. Kajian Penelitian yang relevan	55

C. Kerangka Pikir	61
BAB III METODE PENELITIAN	63
A. Model Pengembangan	63
B. Prosedur Pengembangan	64
C. Uji Coba Produk.....	68
1. Desain Uji Coba	68
2. Subjek Uji Coba	69
3. Jenis Data	70
4. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data	71
5. Teknik Analisis Data	77
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	80
A. Data Uji Coba.....	80
B. Analisis Data	95
C. Revisi Produk	101
D. Kajian Produk Akhir	112
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	115
A. Kesimpulan.....	115
B. Saran.....	116
DAFTAR PUSTAKA	118
LAMPIRAN.....	126

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Langkah-langkah membuat LKPD.....	28
Tabel 2. Sintaks Pelaksanaan Model PBL.....	34
Tabel 3. LKPD yang disesuaikan dengan PBL	37
Tabel 4. LKPD berbasis PBL yang disesuaikan literasi matematis	42
Tabel 5. Capaian Pembelajaran dan Alur Tujuan Pembelajaran	46
Tabel 6. Unsur-Unsur Bangun Ruang	49
Tabel 7. Kisi-Kisi Instrumen Angket Ahli Materi.....	72
Tabel 8. Kisi-Kisi Instrumen Angket Ahli Media.....	73
Tabel 9. Kisi-Kisi Soal <i>Pretest Postest</i>	74
Tabel 10. Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Guru	74
Tabel 11. Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Siswa.....	75
Tabel 12. Kisi-Kisi Instrumen Angket Respon Siswa.....	76
Tabel 13. Skala Likert	77
Tabel 14. Kriteria Hasil Uji Validitas LKPD	78
Tabel 15. Skala Likert	79
Tabel 16. Kriteria Hasil Uji Kepraktisan LKPD	79
Tabel 17. Capaian Pembelajaran	82
Tabel 18. Alur Tujuan Pembelajaran.....	83
Tabel 19. Kriteria Kategori Penilaian Ideal oleh Ahli Materi	95
Tabel 20. Hasil Perhitungan Skor Angket Ahli Materi	96
Tabel 21. Hasil Perhitungan Skor Angket Ahli Media	97
Tabel 22. Hasil Perhitungan Skor Angket Ahli <i>Pretest Postest</i>	98
Tabel 23. Kriteria Kategori Penilaian Ideal oleh siswa.....	99
Tabel 24. Hasil Perhitungan Skor Angket Respon Siswa	99
Tabel 25. Hasil Perhitungan Skor Angket Respon Guru.....	100
Tabel 26. Saran dan Masukan dari Ahli Media.....	107
Tabel 27. Saran dan Masukan dari Ahli <i>Soal Prestes Postest</i>	111

DAFTAR GAMBAR

Gambar I. Kubus	50
Gambar II. Contoh jaring-jaring kubus.....	50
Gambar III. Balok	51
Gambar IV. Jaring-jaring balok.....	52
Gambar V . Prisma Segi-n.....	52
Gambar VI. Jaring-jaring prisma segitiga dan segienam	53
Gambar VII. Limas	53
Gambar VIII. Jaring-jaring Limas	54
Gambar IX. Desain Cover LKPD	88
Gambar X. Kata Pengantar	89
Gambar XI. Daftar Isi.....	89
Gambar XII. Capaian Pembelajaran	89
Gambar XIII. Tujuan Pembelajaran.....	89
Gambar XIV. Sintak PBL dan Indikator Literasi Matematis.....	90
Gambar XV. Petunjuk penggunaan LKPD.....	90
Gambar XVII. Peta Konsep	90
Gambar XVII. Soal Permasalahan	90
Gambar XVIII. Konsep Materi	90
Gambar XIX. Daftar Pustaka	90
Gambar XX. Tentang Penulis.....	91
Gambar XXI. Lembar Kegiatan	102
Gambar XXII. Perbaikan Struktur Penulisan Lembar Kegiatan.....	102
Gambar XXIII. Perbaikan Soal Permasalahan	103
Gambar XXIV. Perbaikan Soal Permasalahan pada Volume Kubus.....	103
Gambar XXV. Perbaikan Soal Permasalahan pada Volume Balok	104
Gambar XXVI. Perbaikan Kegiatan pada Unsur Bangun Ruang 1	104
Gambar XXVII. Perbaikan Kegiatan pada Unsur Bangun Ruang 2.....	105
Gambar XXVIII. Menambahkan Mengenal Prisma dan Limas	105

Gambar XXIX. Menambahkan Pertanyaan Definisi Jaring-jaring	106
Gambar XXX. Menambahkan Mengenal Prisma dan Limas	106
Gambar XXXI. Menambahkan Nomor pada Jaring-Jaring.....	106
Gambar XXXII. Memperbaiki Konsep Volume Prisma.....	106
Gambar XXXIII. Memperbaiki Konsep Luas Limas	107
Gambar XXXIV. Perbaiki Kata Pengantar.....	108
Gambar XXXV. Penambahan Cover Dalam LKPD	108
Gambar XXXVI. Penambahan Halaman Identitas LKPD	109
Gambar XXXVII. Perbaiki Simbol Sintak PBL	109
Gambar XXXVIII. Penambahan Profil Pelajar Pancasila	109
Gambar XXXIX. Perbaiki Simbol Sintak PBL	110
Gambar XL. Penyamaan email	110
Gambar XLI. Penambahan Sumber Gambar	110
Gambar XLII. Penambahan Sampul Belakang.....	111
Gambar XLIII. Revisi Soal <i>Pretest</i>	112
Gambar XLIV. Revisi Soal <i>Postest</i>	112

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Observasi Pendahuluan	128
Lampiran 2. Pedoman Wawancara.....	129
Lampiran 3. Hasil Wawancara	130
Lampiran 4. Nilai Ulangan Harian Materi Bangun Ruang	131
Lampiran 5. Surat Penelitian	132
Lampiran 6. Instrumen Penelitian	133
Lampiran 7. Lembar Instrumen Validasi Ahli Materi.....	134
Lampiran 8. Kisi – Kisi Validasi Ahli Media	138
Lampiran 9. Lembar Instrumen Validasi Ahli Media	139
Lampiran 10. Kisi-Kisi Validasi Soal <i>Pretest Postest</i>	142
Lampiran 11. Lembar Instrumen Validasi Soal <i>Pretest Postest</i>	142
Lampiran 12. Kisi – Kisi Respon Guru.....	145
Lampiran 13. Lembar Instrumen Respon Guru	146
Lampiran 14. Kisi – Kisi Respon Uji Coba Kelas Kecil.....	149
Lampiran 15. Lembar Respon Uji Coba Kelas Kecil.....	149
Lampiran 16. Kisi – Kisi Repon Uji Coba Kelas Besar	152
Lampiran 17. Lembar Respon Uji Coba Kelas Besar	153
Lampiran 18. Kisi – Kisi <i>Pretest</i> Siswa	155
Lampiran 19. Lembar Instrumen <i>Pretest</i> Siswa.....	157
Lampiran 20. Kisi – Kisi <i>Postest</i> Siswa.....	160
Lampiran 21. Lembar <i>Postest</i> Siswa.....	162
Lampiran 22. Hasil Validasi Ahli Materi Dosen Pendidikan Matematika.....	165
Lampiran 23. Hasil Validasi Ahli Materi Guru Matematika SMPN 2 Imogiri	170
Lampiran 24. Hasil Validasi Ahli Media Dosen Pendidikan Matematika	174
Lampiran 25. Hasil Validasi Ahli Media Guru Matematika SMPN 2 Imogiri .	177
Lampiran 26. Hasil Validasi Ahli Soal <i>Pretest Postest</i> oleh Dosen	180
Lampiran 27. Presensi Uji Coba Kelas Kecil.....	183
Lampiran 28. Presensi Uji Coba Kelas Besar	183
Lampiran 29. Sample Hasil Uji Coba Kelas Kecil.....	184
Lampiran 30. Sample Hasil Uji Coba Kelas Besar	187

Lampiran 31. Dokumentasi Uji Coba Kelas Besar	189
Lampiran 32. Sample Hasil <i>Pretest</i> Siswa	190
Lampiran 33. Sample Hasil <i>Postest</i> Siswa.....	191
Lampiran 34. Kriteria Kevalidan LKPD	192
Lampiran 35. Kriteria Kepraktisan LKPD	192
Lampiran 36. Rekapitulasi Penilaian Ahli Materi.....	193
Lampiran 37. Rekapitulasi Penilaian Ahli Media	195
Lampiran 38. Rekapitulasi Penilaian Soal <i>Pretest Postest</i>	197
Lampiran 39. Rekapitulasi Uji Coba Kelas Kecil	198
Lampiran 40. Rekapitulasi Uji Coba Kelas Besar.....	200
Lampiran 41. Rekapitulasi Respon Guru	205
Lampiran 42. Rekapitulasi Penilaian <i>Pretest</i> dan <i>Postest</i>	207

Sholikhah, Suciana. 2023. "Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar guna Meningkatkan Literasi Matematis Siswa SMP

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh permasalahan yang ditemukan di SMPN 2 Imogiri yang diperoleh dari observasi kegiatan Kampus Mengajar serta hasil wawancara dengan guru matematika. Permasalahan tersebut diantaranya siswa memiliki minat baca yang rendah, siswa kesulitan dalam memahami masalah kontekstual, guru belum mengembangkan LKS yang sesuai dengan karakteristik siswa karena membutuhkan waktu yang lama, bahan ajar yang ada kurang menarik perhatian siswa terutama terkait literasi matematis siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi bangun ruang sisi datar yang diujicobakan ke siswa dengan harapan dapat meningkatkan kemampuan literasi matematis siswa.

Penelitian pengembangan ini menggunakan model *Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation (ADDIE)*, dengan subjek penelitian yaitu siswa-siswa kelas VII-A SMP Negeri 2 Imogiri. Sebelum dilakukan uji coba dikelas, LKPD dan soal *pretest posttest* harus divalidasi terlebih dahulu ke ahli materi, ahli media dan ahli *pretest posttest*. Setelah dinilai kevalidannya, maka dilanjutkan dengan mengujicobakan LKPD tersebut di uji coba kelas kecil ke 5 siswa dan uji coba kelas besar ke 29 siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap LKPD yang dikembangkan serta melakukan *pretest posttest* untuk mengetahui peningkatan dari kemampuan literasi matematis siswa.

Hasil penelitian didapatkan sebagai berikut: 1) Skor ahli materi sebesar 85,52 yang dikategorikan sangat valid, skor ahli media sebesar 89,41 yang dikategorikan sangat valid dan ahli *pretest posttest* sebesar 86,67 dengan kategori sangat valid; 2) Hasil respon siswa dengan rata-rata sebesar 88,55 dengan kategori sangat praktis dan hasil respon guru dengan rata-rata sebesar 88,14 dengan kategori sangat praktis; 3) Adanya peningkatan rata-rata dari hasil *pretest posttest* sebesar 37,21 dari skor 44,90 menjadi 82,11. Dengan hasil tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi bangun ruang sisi datar guna meningkatkan literasi matematis siswa SMP dapat digunakan dalam pembelajaran dan dapat meningkatkan literasi matematis siswa.

Kata Kunci : LKPD, *Problem Based Learning*, Bangun Ruang Sisi Datar dan Literasi Matematis

PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : SUCIANA SHOLIKHAH

NIM : 1900006116

Email: suciana1900006116@webmail.uad.ac.id

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul tugas akhir : Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi Bangun Ruang Sisi Datar guna Meningkatkan Literasi Matematis Siswa SMP

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, 27 Maret 2023



Suciana Sholikhah
1900006116

Mengetahui,
Pembimbing



Vita Istihapsari., M.Pd

NIP/NIY. 60150832

Pernyataan Tidak Plagiat

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Suciana Sholikhah

NIM : 1900006116

Email : suciana1900006116@webmail.uad.ac.id

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu pendidikan

Judul Skripsi : Pengembangan LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi Bangun Ruang Sisi Datar guna Meningkatkan Literasi Matematis Siswa SMP

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, 26 Maret 2023 Yang
Menyatakan



(Suciana Sholikhah)
1900006116