

**PENGEMBANGAN E-LKPD MATEMATIKA  
BERBASIS PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED  
LEARNING* PADA MATERI BANGUN RUANG SISI  
DATAR KELAS VIII SMP**

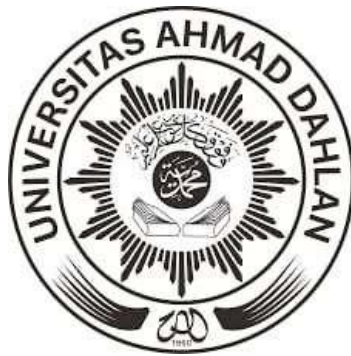
**SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Ahmad Dahlan

untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh

Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh

Karina Therawati Azzahrah

1900006016

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

**SKRIPSI**  
**PENGEMBANGAN E-LKPD MATEMATIKA**  
**BERBASIS PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED***  
***LEARNING* PADA MATERI BANGUN RUANG SISI**  
**DATAR KELAS VIII SMP**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**KARINA THERAWATI AZZAHRAH**

**1900006016**

Telah disetujui oleh

Dosen Pembimbing Skripsi Program Studi Pendidikan Matematika

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Ahmad Dahlan

**Dosen Pembimbing,**



**Dra., Sumargiyani, M.Pd.**

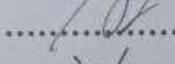
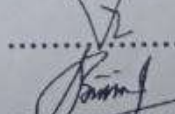

**NIY 60920107**


**SKRIPSI**  
**PENGEMBANGAN E-LKPD MATEMATIKA BERBASIS**  
**PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING* PADA**  
**MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR KELAS VIII SMP**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh  
**KARINA THERAWATI AZZAHRAH**  
1900006016

telah dipertahankan di depan  
Panitia Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Ahmad Dahlan pada tanggal 8 Juni 2023  
dan dinyatakan telah memenuhi persyaratan  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

**SUSUNAN PANITIA UJIAN SKRIPSI**

- |               |                                |  |
|---------------|--------------------------------|--|
| 1. Ketua      | : Dra., Sumargiyani, M.Pd.     | .....<br> |
| 2. Penguji I  | : Fariz Setyawan, S.Pd., M.Pd. | .....<br> |
| 3. Penguji II | : Rusmining, M.Pd.             | .....<br> |

  
Yogyakarta, 8 Juni 2023  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Ahmad Dahlan  
  
Muhammad Sayuti, M.Ed., Ph.D.  
NIY 60080551

## SURAT PERNYATAAN

Nama : Karina Therawati Azzahrah

NIM :1900006016

Program Studi : Pendidikan Matematika

Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas : Universitas Ahmad Dahlan

Menyatakan bahwa skripsi “**Pengembangan E-LKPD Matematika Berbasis Pembelajaran *Problem Based Learning* Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP.**”, ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan sepanjang pengetahuan saya, tidak berisi materi yang ditulis oleh orang lain, kecuali bagian-bagian tertentu yang saya ambil sebagai acuan dengan mengikuti tata cara dan etika penulisan karya ilmiah yang lazim.

Apabila ternyata terbukti bahwa pernyataan ini tidak benar, hal tersebut sepenuhnya menjadi tanggung jawab saya.

Yogyakarta, 04 Februari 2023



Karina Therawati

## PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Karina Therawati

NIM : 1900006016 Email : [karin.040202@gmail.com](mailto:karin.040202@gmail.com)

Fakultas : FKIP Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Tugas Akhir : Pengembangan E-LKPD Matematika Berbasis Pembelajaran *Problem Based Learning* Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP.

Dengan ini Menyatakan bahwa :

1. Hasil Karya yang saya serahkan ini merupakan karya asli dan belum pernah diajukan sebelumnya untuk mendapatkan gelar kesarjanaan baik di Universitas Ahmad Dahlan maupun di institusi Pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan merupakan terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, serta hasil dari pelaksanaan penelitian saya sendiri, tanpa ada bantuan pihak lain, kecuali dari arahan dosen pembimbing serta narasumber dalam penelitian ini.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui serta disepakati oleh dosen pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya yang telah dipublikasikan oleh orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dengan menyertakan nama pengarang serta dicantumkan dalam daftar Pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Jika di kemudian hari terdapat penyimpangan serta ketidakbenaran dalam pernyataan ini, saya bersedia untuk menerima sanksi akademik yaitu berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh sebagai hasil dari karya saya ini, maupun sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Ahmad Dahlan.

Yogyakarta, 04 Februari 2023



Karina Therawati

## PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Karina Therawati

NIM : 1900006016 e-mail : [karin.040202@gmail.com](mailto:karin.040202@gmail.com)

Fakultas : FKIP Program Studi : Pendidikan Matematika

Judul Tugas Akhir: Pengembangan E-LKPD Matematika Berbasis Pembelajaran *Problem Based Learning* Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP.

Dengan ini menyerahkan hak sepenuhnya kepada Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan 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 surat ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 04 Februari 2023



Karina Therawati

**Dosen Pembimbing,**



**Dra., Sumargiyani, M.Pd.**

**NIY 60920107**

## MOTTO

إِنَّ اللَّهَ مَعَ الَّذِينَ اتَّقَوْا وَالَّذِينَ هُمْ مُحْسِنُونَ -

“Sesungguhnya Allah bersama orang-orang yang bertakwa dan yang berbuat kebaikan.”

(QS. An-Nahl ayat 128)

## KATA PENGANTAR

*Asaalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Puji syukur penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat serta hidayah-Nya maka penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul “Pengembangan E-LKPD Matematika Berbasis Pembelajaran *Problem Based Learning* Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP” dengan sebagaimana mestinya. Tidak luput pula sholawat serta salam selalu tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW. Yang telah menuntun manusia kepada zaman yang terang benderang.

Tentunya dalam proses pembuatan skripsi ini banyak terdapat dorongan, bantuan, serta arahan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan rasa terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Muchlas Arkanuddin, M.T., Rektor Universitas Ahmad Dahlan Yogyakarta, yang telah memberikan kesempatan penulis untuk menimba ilmudi lembaga ini;
2. Bapak Muhammad Sayuti, S.Pd., M.Pd., M.Ed., Ph.D. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Ahmad Dahlan, yang telah memberi izin penelitian kepada penulis untuk menyelesaikan tugas skripsi ini;
3. Bapak Dr. Puguh Wahyu Prasetyo, M.Sc. Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang telah memberikan arahan serta dorongan kepada penulis untuk penyusunan skripsi ini;
4. Bapak Dr., Burhanuddin Arif Nurnugroho, M.Sc. Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan serta dorongan kepada penulis untuk penyusunan skripsi;
5. Ibu Dra. Sumargiyani, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan berbagai macam masukan dalam melakukan penelitian;



6. Bapak Novesta Tisnadi, M.Si., Kepala SMP Muhammadiyah Imogiri Bantul, Yogyakarta yang telah memberikan izin melaksanakan penelitian untuk penyusunan skripsi;
7. Ibu Pramudhita Mega Maharani, S.Pd. guru Matematika SMP Muhammadiyah Imogiri Bantul, Yogyakarta yang telah memberikan berbagai masukan dalam melakukan penelitian;
8. Kedua orang tua saya yang telah memberi berbagai macam bantuan baik secara dorongan doa, motivasi, moral dan materi;
9. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah membantu saya untuk menyelesaikan penelitian.

Peneliti tentunya menyadari bahwa pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahan. Oleh karena itu peneliti berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan sarannya yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun peneliti tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

*Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh*

Yogyakarta, 04 Februari 2023



Karina Therawati

## DAFTAR ISI

|   |      |
|---|------|
| HALAMAN PERSETUJUAN .....                                 | ii   |
| HALAMAN PENGESAHAN .....                                  | iii  |
| SURAT PERNYATAAN.....                                     | iv   |
| PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT .....                            | v    |
| PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES.....                         | vi   |
| MOTTO.....  | vii  |
| KATA PENGANTAR .....                                      | viii |
| DAFTAR ISI .....  | x    |
| DAFTAR TABEL .....  | xii  |
| DAFTAR GAMBAR .....                                       | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN.....                                      | xiv  |
| ABSTRAK .....   | xv   |
| BAB 1 PENDAHULUAN .....                                   | 1    |
| A. Latar Belakang Masalah .....                           | 1    |
| B. Identifikasi Masalah .....                             | 7    |
| C. Pembatasan Masalah .....                               | 8    |
| D. Rumusan Masalah .....                                  | 8    |
| E. Tujuan Pengembangan .....                              | 8    |
| F. Spesifikasi Produk yang dikembangkan.....              | 9    |
| G. Manfaat Pengembangan .....                             | 9    |
| H. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan.....              | 11   |
| BAB II LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PIKIR PENELITIAN ..... | 12   |
| A. Landasan Teori.....                                    | 12   |
| B. Kajian Penelitian Yang Relevan .....                   | 34   |
| C. Kerangka Pikir .....                                   | 37   |
| BAB III METODE PENELITIAN .....                           | 40   |
| A. Definisi Operasional.....                              | 40   |
| B. Model Pengembangan .....                               | 40   |

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| C. Prosedur Pengembangan .....    | 41 |
| D. Uji Coba Produk.....           | 44 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN ..... | 52 |
| A. Data Uji Coba .....            | 52 |
| B. Analisis Data.....             | 65 |
| C. Revisi Produk.....             | 70 |
| D. Kajian Produk Akhir .....      | 76 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....   | 78 |
| A. Kesimpulan .....               | 78 |
| B. Saran.....                     | 79 |
| DAFTAR PUSTAKA .....              | 81 |
| LAMPIRAN .....                    | 85 |

## DAFTAR TABEL

|  |    |
|--|----|
| Tabel 1. Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar .....                  | 27 |
| Tabel 2. Indikator Pencapaian Kompetensi.....                        | 27 |
| Tabel 3. Kisi-kisi Angket Dosen Ahli Materi .....                    | 46 |
| Tabel 4. Kisi-kisi Angket Ahli Media.....                            | 48 |
| Tabel 5. Kisi-kisi Angket Siswa .....                                | 49 |
| Tabel 6. Aturan Pemberian Skor .....                                 | 50 |
| Tabel 7. Kriteria penilaian.....                                     | 50 |
| Tabel 8. Penilaian Respon Siswa.....                                 | 51 |
| Tabel 9. KI dan KD Materi Pembelajaran .....                         | 54 |
| Tabel 10. Hasil Penilaian Ahli Media Berdasarkan Setiap Aspek .....  | 65 |
| Tabel 11. Hasil Penilaian Ahli Media.....                            | 65 |
| Tabel 12. Hasil Penilaian Ahli Materi Berdasarkan Setiap Aspek ..... | 67 |
| Tabel 13. Hasil Penilaian Ahli Materi .....                          | 67 |
| Tabel 14. Hasil Respon Peserta Didik Keseluruhan .....               | 69 |

## DAFTAR GAMBAR

|   |    |
|---|----|
| Gambar I. Kubus.....  | 28 |
| Gambar II. Balok .....  | 30 |
| Gambar III. Prisma .....  | 31 |
| Gambar IV. Limas .....  | 32 |
| Gambar V. Kerangka Berfikir .....                                   | 39 |
| Gambar VI. Tampilan Halaman Sampul.....                             | 57 |
| Gambar VII. Tampilan Halaman Kata Pengantar .....                   | 58 |
| Gambar VIII. Tampilan halaman daftar isi .....                      | 58 |
| Gambar IX. Tampilan halaman KI, KD, Indikator.....                  | 59 |
| Gambar X. Tampilan halaman petunjuk penggunaan.....                 | 59 |
| Gambar XI. Tampilan halaman sintaks PBL.....                        | 60 |
| Gambar XII. Tampilan halaman peta konsep.....                       | 60 |
| Gambar XIII. Tampilan halaman kegiatan.....                         | 61 |
| Gambar XIV. Tampilan halaman daftar Pustaka.....                    | 61 |
| Gambar XV. Tampilan ukuran huruf sebelum revisi .....               | 71 |
| Gambar XVI. Tampilan ukuran huruf setelah revisi .....              | 71 |
| Gambar XVII. Tampilan tata letak proporsional sebelum revisi .....  | 72 |
| Gambar XVIII. Tampilan tata letak proporsional setelah revisi ..... | 72 |
| Gambar XIX. Tampilan draf E-LKPD sebelum revisi .....               | 73 |
| Gambar XX. Tampilan draf E-LKPD setelah revisi.....                 | 74 |
| Gambar XXI. Tampilan kegiatan E-LKPD sebelum revisi.....            | 74 |
| Gambar XXII. Tampilan kegiatan E-LKPD setelah revisi .....          | 75 |
| Gambar XXIII. Tampilan aktivitas E-LKPD sebelum revisi .....        | 75 |
| Gambar XXIV. Tampilan aktivitas E-LKPD setelah revisi.....          | 76 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|   |     |
|---|-----|
| Lampiran 1. 1 Surat Izin Penelitian.....  | 86  |
| Lampiran 2. 1 Kisi-Kisi Instrumen Validasi untuk Ahli Media.....                    | 87  |
| Lampiran 2. 2 Instrumen Validasi untuk Ahli Media .....                             | 88  |
| Lampiran 2. 3 Lembar Hasil Penilaian Instrumen Validasi untuk Ahli Media .....      | 92  |
| Lampiran 2. 4 Hasil Penilaian Instrumen Validasi untuk Ahli Media .....             | 96  |
| Lampiran 2. 5 Kisi-kisi Instrumen Validasi untuk Ahli Materi .....                  | 97  |
| Lampiran 2. 6 Instrumen Validasi untuk Ahli Materi .....                            | 98  |
| Lampiran 2. 7 Lembar Hasil Penilaian Instrumen Validasi untuk Ahli Materi .....     | 103 |
| Lampiran 2. 8 Hasil Penilaian Instrumen Validasi untuk Ahli Materi .....            | 108 |
| Lampiran 2. 9 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Peserta Didik .....                     | 109 |
| Lampiran 2. 10 Instrumen Angket Respon Peserta Didik .....                          | 110 |
| Lampiran 2. 11 Lembar Hasil Penilaian Instrumen Angket Respon Peserta Didik .....   | 112 |
| Lampiran 2. 12 Hasil Penilaian Instrumen Angket Respon Peserta Didik Kelas Kecil .. | 114 |
| Lampiran 2. 13 Hasil Penilaian Instrumen Angket Respon Peserta Didik Kelas Besar..  | 115 |
| Lampiran 3. 1 Unsur-unsur E-LKPD .....  | 117 |
| Lampiran 3. 2 Tampilan E-LKPD.....  | 118 |
| Lampiran 4. 1 Rumus Perhitungan Persentase Kelayakan .....                          | 123 |
| Lampiran 4. 2 Tabel Kriteria Kelayakan .....  | 124 |
| Lampiran 4. 3 Hasil Penilaian Ahli Media .....                                      | 125 |
| Lampiran 4. 4 Rekapitulasi Penilaian Ahli Materi.....                               | 127 |
| Lampiran 4. 5 Rekapitulasi Penilaian Peserta Didik Kelas Kecil .....                | 129 |
| Lampiran 4. 6 Rekapitulasi Penilaian Peserta Didik Kelas Besar.....                 | 130 |

Therawati, Karina. 2022. "Pengembangan E-LKPD Matematika Berbasis Pembelajaran *Problem Based Learning* Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar Kelas VIII SMP". *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Ahmad Dahlan.

## ABSTRAK

Kemajuan di bidang teknologi menuntut para pendidik untuk mengikuti perkembangannya dalam proses pembelajaran. Selama ini para pendidik cenderung menggunakan buku sebagai patokan utama dalam pembelajaran, namun seiring dengan kemajuan teknologi banyak sekali media pembelajaran elektronik yang dapat dijadikan referensi pembelajaran selain buku cetak, salah satunya adalah E-LKPD, tentunya penggunaan E-LKPD ini pula harus disertai dengan model pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Penggunaan E-LKPD dapat membantu pendidik untuk mempermudah pemahaman peserta didik serta mampu menarik minat peserta didik dalam belajar terutama dalam memahami materi matematika. Penelitian ini dilakukan dengan tujuan mengetahui kevalidan dan kepraktisan dari media pembelajaran yang akan dikembangkan.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model pengembangan *ADDIE* (*analysis, design, development, implementation, evaluation*). Subjek pada penelitian ini adalah ahli media, ahli materi, dan peserta didik kelas VIII C SMP Muhammadiyah Imogiri yang terbagi menjadi dua kelompok yaitu kelas besar dan kelas kecil. Lembar penilaian penelitian ini berupa angket ahli media, ahli materi dan respon peserta didik. Teknik analisis penelitian ini diperoleh berdasarkan analisis penilaian dari para validator dan analisis angket respon peserta didik.

Hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa penilaian kevalidan E-LKPD menurut ahli media didapatkan persentase rata-rata sebesar 76 % yang termasuk dalam kriteria valid, penilaian dari ahli materi diperoleh persentase rata-rata sebesar 82 % yang termasuk dalam kriteria sangat valid. Penilaian kepraktisan E-LKPD dari kelas kecil mendapatkan persentase sebesar 85 % yang termasuk dalam kriteria sangat praktis, dan dari kelas besar mendapatkan persentase sebesar 90 % yang termasuk dalam kriteria sangat praktis. Berdasarkan perolehan persentase tersebut, media pembelajaran berupa E-LKPD berbasis pembelajaran *Problem Based Learning* pada materi Bangun Ruang Sisi Datar untuk Siswa SMP Kelas VIII dinyatakan valid dan praktis untuk digunakan dalam pembelajaran.

**Kata Kunci :** *E-LKPD, PBL, ADDIE.*