

SKRIPSI



**PENGEMBANGAN E-MIPERJA BERBASIS *PROBLEM BASED*
LEARNING (PBL) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN
KONSEP SISWA SEKOLAH DASAR**

Oleh
AULIA DWI ARYANI
NIM 201933184

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2024



**PENGEMBANGAN E-MIPERJA BERBASIS *PROBLEM BASED*
LEARNING (PBL) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN
KONSEP SISWA SEKOLAH DASAR**

SKRIPSI

**Diajukan kepada Universitas Muria Kudus untuk Memenuhi Salah Satu
Persyaratan dalam Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**Oleh
AULIA DWI ARYANI
NIM 201933184**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

2024

MOTTO DAN PEREMBAHAN

MOTTO

Barang siapa berjalan untuk menuntut ilmu maka Allah akan memudahkan baginya jalan ke surga (HR. Muslim).

Kecerdasan bukan penentu kesuksesanmu, tapi kerja keraslah yang menjadi penentu kesuksesanmu yang sebenarnya". (Devi Zahrotus Salamah)

PERSEMBAHAN

Kupersembahkan skripsi ini untuk :

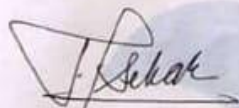
1. Allah SWT yang telah menciptakan aku, beserta Rosul-Nya.
2. Kedua orang tua tercinta. Bapak Rusman dan Ibu Sutiaturun yang sudah berjuang membiayai kuliah dan mendoakan selalu yang terbaik.
3. Kakak saya tercinta Muhammad Zaenal Fais, yang selalu memberikan doa dan dukungan, serta kasih sayang hingga saat ini.
4. Sahabat-sahabatku yang selalu memberikan semangat dan motivasi
5. Dosen PGSD dan Almamater tercinta Universitas Muria Kudus.
6. Teman-teman PGSD UMK angkatan 2019.

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi dengan judul “Pengembangan E-MIPERJA Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Sekolah Dasar” oleh Aulia Dwi Aryani NIM 201933184 program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

Kudus, 26 Februari 2024

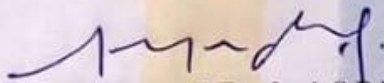
Pembimbing I



Sekar Dwi Ardianti, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0623119001

Pembimbing II



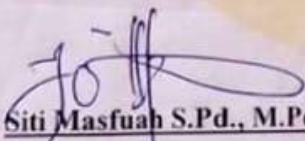
Much Arsvad Fardani, S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0614069001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Siti Masfiah S.Pd., M.Pd.

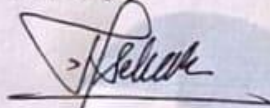
NIDN. 0615129001

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

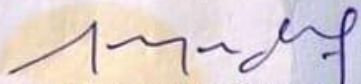
Skripsi dengan judul *Pengembangan E-MIPERJA Berbasis Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Sekolah Dasar* oleh Aulia Dwi Aryani NIM 201933184 ini telah di pertahankan di depan Tim Penguji pada tanggal 29 Februari 2024 sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar.

Kudus, 8 Maret 2024

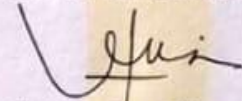
Tim Penguji



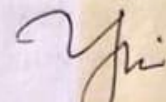
Sekar Dwi Ardianti, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0623119001



Much Arsyad Fardani, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0614069001



F. Shoufika Hilyana, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0006108503

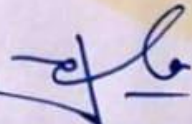


Yuni Ratnasari, S.Si., M.Pd.
NIDN. 0603068401

Mengetahui,

Fakultas Keguruan Ilmu dan Pendidikan

Dekan,



Drs. Sucipto, M.Pd., Kons
NIDN. 0629086302

PRAKATA

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan E-MIPERJA Berbasis *Problem Based Learning* (PBL) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Sekolah Dasar”.

Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak, khususnya Dosen pembimbing. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terimakasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si., rektor Universitas Muria Kudus yang telah memberikan fasilitas kepada penulis dalam menempun pendidikan di Universitas Muria Kudus.
2. Siti Masfuah, S.Pd., M.Pd., Ketua Prodi PGSD UniversitasMuria Kudus yang telah yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melanjutkan studi di Universitas Muria Kudus.
3. Sekar Dwi Ardianti, S.Pd., M.Pd dosen pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, saran, dan dukungan dengan penuh tanggung jawab yang sangat bermanfaat kepada penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi.
4. Much Arsyad Fardani, S.Pd., M.Pd., dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, saran, dan dukungan dengan penuh tanggung jawab yang sangat bermanfaat kepada penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi.
5. Seluruh dosen Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Muria Kudus yang telah memberikan motivasi serta ilmu kepada penulis.
6. Bapak dan Ibu Guru dan Kepala SD Negeri 1 Pladen yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
7. Siswa kelas IV SD 1 Pladen yang telah bersedia menjadi obyek penelitian untuk penyusunan skripsi.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian ini, teman-teman angkatan 2019, yang tidak dapat disebutkan satu per satu.

Atas bimbingan, arahan, dan bantuannya penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga. Semoga Allah SWT memberikan berkah dan hidayah-Nya atas kebaikan semua pihak yang telah memberikan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini adalah sebuah karya yang merupakan proses dari belajar, dengan demikian penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu dengan segala kerendahan hati penulis memohon kritikan dan saran yang bersifat membangun bagi kesempurnaan skripsi ini.

Kudus, 2024

Penulis

Aulia Dwi Aryani

NIM 201933184

ABSTRACT

Aryani, Aulia Dwi. 2024. *Development of Problem Based Learning (PBL) E-MIPERJA to Increase Elementary School Student's Understanding of Concepts. Thesis proposal. Elementary School Teacher Education Study Program, Muria Kudus University. Advisor: (1) Sekar Dwi Ardianti, S.Pd., M.Pd, (2) Much Arsyad Fardani, S.Pd., M.Pd.*

Keywords: *E-MIPERJA, Problem Based Learning, Understanding Concepts, Science*

The aim of the research is to determine needs analysis, test validity and measure the effectiveness of E-MIPERJA learning media based on problem based learning in increasing the conceptual understanding of class IV students at SD 1 Pladen.

E-MIPERJA (Comic Changes in the Form of Objects) is an Ecomic learning media for science subjects containing material about changes in the form of objects packaged through the Smart Apps Creator application.

This research is research and development of the ADDIE model, with stages (1) Analysis of needs obtained from interviews, questionnaires, observations and tests. (2) Design using the Smart Apps Creator application, (3) Development through validation from practical and media experts, (4) Implementation of 19 fourth grade students at SD 1 Pladen (5) Evaluation through one group pretest-posttest design, with N-statistical tests Gain and paired samples as test..

Research results: (1) E-MIPERJA media based on problem based learning in science and science lessons is really needed by fourth grade students at SD 1 Pladen (2) Practical expert validation results average 4.96 (99.13%), in the very feasible category, media experts' assessment averaged 4.23 (84.62%) in the very feasible category, and the results of the student practicality assessment questionnaire averaged 4.87 (97.15%) in the very practical category, (3) Effectiveness test results The average value of N-Gain=0.66 (66%) indicates an increase in concept understanding in the moderate category, or quite effective, with the paired samples test obtained pvalue<0.05 indicating that the increase in concept understanding is very significant.

It is recommended that teachers be able to develop digital learning media to improve the learning process more effectively and to develop and carry out learning innovations. Students can use smartphone devices as E-MIPERJA learning media or other digital learning media as independent learning materials. Schools can adopt policies that can support the implementation of learning by utilizing Android-based digital media in all subjects.

ABSTRAK

Aryani, Aulia Dwi. 2024. *Pengembangan E-MIPERJA Berbasis Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa Sekolah Dasar*. Proposal Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Muria Kudus. Dosen Pembimbing: (1) Sekar Dwi Ardianti, S.Pd., M.Pd, (2) Much Arsyad Fardani, S.Pd., M.Pd.

Kata Kunci: *E-MIPERJA, Problem Based Learning, Pemahaman Konsep, IPAS.*

Tujuan penelitian yaitu mengetahui analisis kebutuhan, menguji validitas dan mengukur efektivitas media pembelajaran E-MIPERJA berbasis *problem based learning* dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas IV SD 1 Pladen.

E-MIPERJA (Komik Perubahan Wujud Benda) merupakan media pembelajaran *Ecomic* mata pelajaran IPAS bermuatan materi perubahan wujud benda yang dikemas melalui aplikasi *Smart Apps Creator*.

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan model ADDIE, dengan tahapam (1) *Analysis* kebutuhan yang diperoleh dari wawancara, angket, observasi, dan tes. (2) *Desaign* menggunakan aplikasi *Smart Apps Creator*, (3) *Development* melalui validasi ahli kepraktisan dan media, (4) *Implementation* terhadap 19 siswa kelas IV SD 1 Pladen (5) *Evaluation* melalui *one group pretest-posttest design*, dengan uji statistik *N-Gain* dan *paired sampleas test*.

Hasil penelitian: (1) Media E-MIPERJA berbasis *problem based learning* pada pelajaran IPAS sangat diperlukan siswa kelas IV SD 1 Pladen (2) Hasil validasi ahli kepraktisan rata-rata 4,96 (99,13%), dalam kategori sangat layak, penilaian ahli media rata-rata 4,23 (84,62%) dalam kategori sangat layak, dan hasil angket penilaian kepraktisan siswa skor rata-rata 4,87 (97,15%) dalam katregori sangat praktis, (3) Hasil uji efektivitas nilai rata-rata $N-Gain=0,66$ (66%) menunjukkan adanya peningkatan pemahaman konsep dalam kategori sedang, atau cukup efektif, dengan uji *paired samples test* diperoleh $pvalue<0,05$ menunjukkan bahwa peningkatan pemahaman konsep sangat signifikan.

Disarankan guru diharapkan dapat menyusun media pembelajaran digital untuk meningkatkan proses pembelajaran yang lebih efektif dan untuk mengembangkan serta melakukan inovasi pembelajaran. Siswa, dapat memanfaatkan perangkat *smartphone* sebagai media pembelajaran E-MIPERJA maupun media pembelajaran digital lainnya sebagai bahan belajar mandiri. Sekolah dapat mengambil kebijakan-kebijakan yang dapat mendukung terlaksanakannya pembelajaran dengan memanfaatkan media digital berbasis *Android* pada semua mata pelajaran.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN LOGO	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
HALAMAN <i>MOTTO</i> DAN PERSEMBAHAN	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI.....	v
LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI NSKRIPSI	vi
PRAKATA	vii
<i>ABSTRACT</i>	ix
ABSTRAK.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	8
1.3 Tujuan Penelitian	8
1.4 Manfaat Penelitian	9
1.5 Ruang Lingkup Penelitian	10
1.6 Definisi Operasional	10
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	13
2.1 Kajian Pustaka.....	13
2.1.1 Media Pembelajaran	13
2.1.2 Hakikat E-MIPERJA.....	17
2.1.3 Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	25
2.1.4 Hakikat IPAS	37
2.1.5 Pemahaman Konsep	46
2.2 Penelitian yang Relevan	49

2.3	Kerangka Berpikir	54
2.4	Hipotesis Penelitian	59
BAB III. METODE PENELITIAN		60
3.1	Tempat dan Waktu Penelitian	60
3.2	Karakteristik Media yang Dikembangkan.....	60
3.3	Desain Penelitian.....	61
3.4	Poipulasi dan Sampel	67
3.5	Variabel Penelitian	68
3.6	Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	69
3.7	Teknik Analisis Data.....	72
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		79
4.1	Hasil Penelitian	79
4.1.1	Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran IPA.....	79
4.1.2	Kevalidan Media E-MIPERJA	87
4.1.3	Efektivitas Media E-MIPERJA	100
4.2	Pembahasan	105
BAB V. KESIMPULAN		119
Kesimpulan		119
Saran		119
DAFTAR PUSTAKA		120
LAMPIRAN		128

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Produk dan Validator Penelitian	66
3.2 Pedoman Penilaian Skor	75
3.3 Konversi Data Kuantitatif ke Kualitatif	76
3.4 Kategorisasi Hasil Tes Pemahaman Siswa	76
3.5 Kriteria <i>N-Gain</i>	77
3.6 Kriteria Taksiran Efektivitas <i>N-Gain</i>	78
4.1 Hasil Validasi Media E-MIPERJA	98
4.2 Daftar Perbaikan Media E-MIPERJA Dari Dosen Ahli Media	98
4.3 Hasil Angket Penilaian Kepraktisan Media E-MIPERJA Pada Uji Coba Skala Terbatas	100
4.4 Daftar Perbaikan Media Dari Hasil Angket Penilaian Siswa	100
4.5 Distribusi Frekuensi Hasil Pretes dan Postes Siswa	101
4.6 Hasil Uji Normalitas Posttest	102
4.7 Hasil Uji <i>N-Gain</i> Pretes dan Postes Pada Implementasi Media E-MIPERJA	103
4.8 Hasil T-Test <i>Paired Samples Test</i> Media E-MIPERJA	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Bagan Peristiwa Membeku	40
2.2 Peristiwa Membeku Pada Air Yang Dimasukkan Dalam <i>Freezer</i> Menjadi Es Batu	40
2.3 Bagan Peristiwa Mencair	41
2.4 Contoh Peristiwa Mencair Pada Es Batu	41
2.5 Bagan Peristiwa Menguap	42
2.6 Contoh Peristiwa Menguap Pada Air Yang Direbus	42
2.7 Bagan Peristiwa Mengembun	42
2.8 Peristiwa Mengembun	43
2.9 Bagan Peristiwa Menyublim (<i>Sublimasi</i>)	43
2.10 Contoh Peristiwa Menyublim Pada Kapur Barus (Kamper)	44
2.11 Bagan Peristiwa Kristalisasi (<i>Deposisi</i>)	44
2.12 Contoh Peristiwa Mengkristal	45
2.13 Bagan Kerangka Berpikir Penelitian	58
3.1 Tahapan Model ADDIE	62
3.2 Interactive Model	73
4.1 Desain Cover E-MIPERJA	88
4.2 Desain Menu E-MIPERJA	89
4.3 Desain Petunjuk Penggunaan Media E-MNIPERJA	90
4.4 Desain Capaian Pembelajaran	90
4.5 Desain Tujuan Pembelajaran	91
4.6 Desain Kegiatan Pendahuluan	91
4.7 Desain Konten Komik	92
4.8 Desain Kegiatan Inti	94
4.9 Desain Kegiatan Akhir	94
4.10 Desain LKPD/Pemahaman Konsep IPAS	96
4.11 Quis/Evaluasi Belajar	96
4.12 Identitas Penyusun Komik	97

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jadwal Penelitian	129
2. Analisis Kebutuhan Guru	130
3. Analisis Kebutuhan Siswa	139
4. Validasi Oleh Ahli Kepraktisan Media E-MIPERJA	167
5. Validasi Oleh Ahli Media E-MIPERJA.....	171
6. Validasi Soal	175
7. Modul Ajar Fase B Kelas IV Sekolah Dasar	182
8. Validasi Modul Ajar	247
9. Angket Respon Guru	251
10. Angket Respon Siswa	258
11. Nilai Postes Siswa	270
12. Hasil Uji <i>N-Gain</i> dan <i>Paired Samples Test</i>	271
13. Langkah-langkah Pemasangan E-MIPERJA Pada <i>Android Phone</i>	274
14. Desain Media E-MIPERJA	276
15. Dokumentasi Penelitian	288
16. Daftar Riwayat Hidup	295
17. Surat Keterangan.....	296