

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA
DIDIK IPA BERBASIS PREDICT OBSERVE EXPLAIN
PADA MATERI ZAT TUNGGAL DAN CAMPURAN DI
KELAS V SEKOLAH DASAR**

HALAMAN JUDUL



*Mencerdaskan &
Memartabatkan Bangsa*

Oleh:

HARDIANTI MAWARDHIKA

1815162047

Pendidikan Guru Sekolah Dasar

SKRIPSI

**Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan**

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2023

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK IPA BERBASIS PREDICT OBSERVE EXPLAIN PADA MATERI ZAT TUNGGAL DAN CAMPURAN DI KELAS V SEKOLAH DASAR

Hardianti Mawardhika

ABSTRAK

Penelitian dan pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan dan menilai kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) IPA berbasis *Predict Observe Explain* (POE) pada materi zat tunggal dan campuran di kelas V sekolah dasar. Sumber data pada penelitian ini terdiri dari peserta didik, guru, ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D). Prosedur penelitian ini berpedoman pada model ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*). Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik observasi, wawancara, dan angket. Berdasarkan validasi oleh ahli (88,78%) dan uji coba produk ke peserta didik (86,36%), hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa LKPD ini sangat layak. Sehingga dapat digunakan sebagai bahan ajar dalam kegiatan praktikum IPA.

Kata kunci: LKPD, POE, Kegiatan praktikum IPA

THE DEVELOPMENT OF SCIENCE STUDENTS WORKSHEET BASED ON PREDICT OBSERVE EXPLAIN ON PURE SUBSTANCES AND MIXTURE IN FIFTH GRADE ELEMENTARY SCHOOL

Hardianti Mawardhika

ABSTRACT

This research and development aim to develop and evaluate the feasibility of science students worksheets based on Predict Observe Explain (POE) on pure substance and mixture content in fifth-grade elementary school. The respondents of this research are students, teacher, material expert, language expert, and media expert. The method of research used is Research and Development (R&D). This research procedure is guided by the ADDIE model (Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation). Data collection was carried out using observation techniques, interviews, and questionnaires. Based on validation by experts (88,78%) and product trials on students (86,36%), the results obtained show that this students worksheet is very feasible. So that it can be used as instructional material in science practicum activities.

Keywords: Worksheet, POE, Science Practicum Activity

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA
UJIAN/SIDANG SKRIPSI**

Judul : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik IPA
Berbasis Predict Observe Explain pada Materi Zat
Tunggal dan Campuran di Kelas V Sekolah Dasar

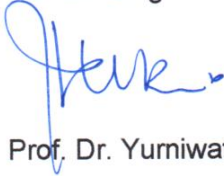
Nama Mahasiswa : Hardianti Mawardhika

Nomor Registrasi : 18151612047

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Tanggal Ujian : 24 Agustus 2023

Pembimbing I



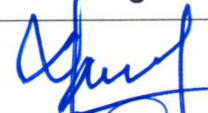
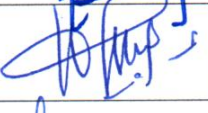
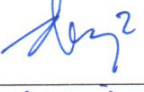


Prof. Dr. Yurniwati, M.Pd
NIP. 196612141993032001

Pembimbing II



Drs. Endang Wahyudiana, M.Pd
NIP. 196610121993031003

Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Nama	Tanda tangan	Tanggal
Prof. Dr. Fahrurrozi, M.Pd (Penanggung jawab)*		04 - 09 - 2023
Dr. Wirda Hanim, M.Psi (Penanggung jawab)**		04 - 09 - 2023
Taofik, M.Pd (Ketua Penguji)***		28 - 08 - 2023
Tunjungsari Sekaringtyas, M.Pd (Dosen Penguji)****		29 - 08 - 2023
Yofita Sari, M.Pd (Dosen Penguji)****		28 - 08 - 2023

Catatan:

- * Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan
- ** Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan
- *** Ketua Penguji
- **** Dosen Penguji selain Pembimbing dan Ketua Program Studi

LEMBAR SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Hardianti Mawardhika
No. Registrasi : 1815162047
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa skripsi/karya inovasi yang saya buat dengan judul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik IPA Berbasis Predict Observe Explain pada Materi Zat Tunggal dan Campuran di Kelas V Sekolah Dasar" adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian/pengembangan pada bulan Februari 2023.
2. Bukan merupakan duplikasi skripsi yang pernah dibuat oleh orang lain atau jiplakan karya tulis orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan saya ini tidak benar.

Jakarta, Agustus 2023
Yang Membuat Pernyataan



Hardianti Mawardhika

1815162047



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Mardianti Mawardhita
NIM : 1815162047
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Pendidikan / Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Alamat email : mhardianti40@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik IPA Berbasis Predict Observe Explain pada
Materi zat tunggal dan campuran di kelas V Sekolah Dasar

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 06 September 2023

Penulis

(Mardianti Mawardhita)
nama dan tanda tangan

MOTTO

Selalu ada lebih banyak hal untuk dipelajari!
(Emily Parke, *The Conversation*)



LEMBAR PERSEMBAHAN

Bagi saya, skripsi ini lebih dari sebuah tugas. Kesempatan yang tidak ingin saya tukar dengan apapun. Jadi, saya mempersembahkannya untuk semua pihak yang telah hadir dalam proses penyelesaian skripsi ini. Terima kasih banyak. Semoga kesehatan dan kebahagiaan selalu menyertai bapak/ibu/saudara sekalian.



KATA PENGANTAR

Alhamdulillahirobbil'alamin, puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta kasih sayang-Nya. Sholawat serta salam kepada baginda nabi Muhammad SAW. Dengan izin Allah, skripsi yang berjudul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik IPA Berbasis Predict Observe Explain pada Materi Zat Tunggal dan Campuran di Kelas V Sekolah Dasar" dapat diselesaikan dengan baik.

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar di Universitas Negeri Jakarta. terselesaikannya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak yang terlibat langsung dalam penyelesaian skripsi ini.

Pertama, kepada Prof. Dr. Yurniwati, M.Pd. dan Drs. Endang Wahyudiana, M.Pd. selaku dosen pembimbing I dan II yang telah memberikan ilmu, bimbingan, dukungan, serta saran yang sangat bermanfaat untuk peneliti.

Kedua, kepada Prof. Dr. Fahrurrozi, M.Pd. selaku Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta, Dr. Wirda Hanim, M.Psi. selaku Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan, dan Dr. Gusti Yarmi, M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah menyediakan fasilitas dan memberikan dukungannya.

Ketiga, Prof. Dr. Herlina, M.Pd. selaku dosen pembimbing akademik. Dan seluruh dosen serta staf Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat bagi peneliti.

Keempat, Hj. Kasniah, S.Pd. selaku Kepala sekolah, Yusri Hidayat, S.Pd. selaku wali kelas V, Dewan Guru dan Staf SD Negeri Pinang 4 Kota Tangerang yang telah memberikan izin dan berkontribusi dalam pelaksanaan penelitian di sekolah.

Kelima, Peneliti mengucapkan terima kasih kepada keluarga tercinta. Kedua orang tua peneliti yaitu bapak Sadromi dan ibu Halyanah. Kakak peneliti yaitu Hadi Hardiansyah dan Fuji Agustin. Serta saudara dan teman-teman peneliti lainnya. Terima kasih sudah mendampingi, memberikan doa, nasihat, dan dukungannya kepada peneliti.

Semoga setiap bantuan yang telah bapak/ibu/saudara berikan akan mendapatkan balasan yang terbaik dari Allah SWT. Peneliti juga menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat kekurangan. Oleh karena itu, peneliti terbuka akan kritik dan saran dari berbagai pihak agar skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi peneliti dan semua pihak. Terima kasih.

Jakarta, 3 September 2023

Hardianti Mawardhika

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN/SIDANG SKRIPSI	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	vi
MOTTO	vii
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	6
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah	7
E. Kegunaan Hasil Penelitian	7
BAB II KAJIAN TEORI	9
A. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik IPA Berbasis Predict Observe Explain pada Materi Zat Tunggal dan Campuran di Kelas V Sekolah Dasar	9
1. Pengertian Penelitian Pengembangan.....	9
2. Model Pengembangan yang digunakan.....	10
3. Kegiatan Praktikum.....	13
4. Hakikat Lembar Kerja Peserta Didik	15
5. Model Pembelajaran Predict Observe Explain	21
6. Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar	29

7. Ruang Lingkup Penelitian Pengembangan LKPD IPA Berbasis Predict Observe Explain pada Materi Zat Tunggal dan Campuran	35
8. Karakteristik Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar.....	36
B. Hasil Penelitian yang Relevan.....	39
C. Kerangka Konsep Pengembangan.....	40
D. Rancangan Model.....	44
1. Deskripsi LKPD IPA berbasis POE pada Materi Zat Tunggal dan Campuran.....	44
2. Tujuan LKPD IPA berbasis POE pada Materi Zat Tunggal dan Campuran.....	44
3. Kriteria LKPD IPA berbasis POE pada Materi Zat Tunggal dan Campuran.....	45
4. Blueprint LKPD IPA berbasis POE pada Materi Zat Tunggal dan Campuran.....	50
5. Implementasi LKPD IPA berbasis POE pada Materi Zat Tunggal dan Campuran	60
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	61
A. Tujuan Penelitian	61
B. Tempat dan Waktu Penelitian	61
C. Pendekatan dan Metode Penelitian.....	61
D. Prosedur Pengembangan	62
1. <i>Analyze</i>	62
2. <i>Design</i>	63
3. <i>Development</i>	64
4. <i>Implementation</i>	64
5. <i>Evaluation</i>	64
E. Instrumen Penelitian	65
1. Teknik Pengumpulan Data.....	65
2. Sumber Data	65
3. Instrumen Pengumpulan Data	66
4. Kisi-kisi Instrumen Pengumpulan Data	67

F. Teknik Analisis Data.....	72
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	75
A. Deskripsi Hasil Proses Pengembangan	75
1. <i>Analyze</i>	75
2. <i>Design</i>	77
3. <i>Development</i>	84
4. <i>Implementation</i>	85
5. <i>Evaluation</i>	86
B. Nama Produk.....	87
C. Karakteristik Produk.....	87
D. Analisis Data	89
1. Validasi oleh Ahli	89
2. Uji Coba Produk ke Peserta Didik.....	96
E. Prosedur Pemanfaatan Produk	103
F. Pembahasan.....	104
G. Keterbatasan Penelitian	112
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	113
A. Kesimpulan	113
B. Implikasi.....	113
C. Saran	114
DAFTAR PUSTAKA.....	115
LAMPIRAN	121

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Langkah-langkah model pembelajaran POE	26
Tabel 2. 2 Kompetensi Pengetahuan dan Kompetensi Keterampilan Mata Pelajaran IPA	33
Tabel 2. 3 Kompetensi Dasar, Indikator, dan Tujuan Pembelajaran.....	51
Tabel 3. 1 Paparan Materi	53
Tabel 3. 2 Paparan Kegiatan Praktikum Bab I (Zat Tunggal dan Campuran)	54
Tabel 3. 3 Paparan Kegiatan Praktikum Bab II (Campuran Heterogen dan Homogen)	55
Tabel 3. 4 Instrumen Pengumpulan Data.....	66
Tabel 3. 5 Kisi-Kisi Instrumen Pedoman Wawancara.....	67
Tabel 3. 6 Kisi-Kisi Instrumen <i>Checklist</i> Kebutuhan Peserta Didik.....	68
Tabel 3. 7 Kisi-Kisi Instrumen <i>Checklist</i> Validasi oleh Ahli Materi	68
Tabel 3. 8 Kisi-Kisi Instrumen <i>Checklist</i> Validasi oleh Ahli Bahasa	69
Tabel 3. 9 Kisi-Kisi Instrumen <i>Checklist</i> Validasi oleh Ahli Media.....	69
Tabel 3. 10 Kisi-Kisi Instrumen <i>Checklist</i> Uji Coba Produk ke Peserta Didik	70
Tabel 3. 11 Kisi-Kisi Lembar Pengamatan Proses Penggunaan LKPD IPA Berbasis POE	71
Tabel 3. 12 Kriteria kelayakan	74
Tabel 4. 1 Pemetaan Kompetensi Dasar	77
Tabel 4. 2 Penyajian Data Hasil Validasi Produk oleh Ahli Materi.....	90
Tabel 4. 3 Kriteria Kelayakan.....	91
Tabel 4. 4 Penyajian Data Hasil Validasi Produk oleh Ahli Bahasa	92
Tabel 4. 5 Kriteria Kelayakan.....	93
Tabel 4. 6 Penyajian Data Hasil Validasi Produk oleh Ahli Media	94
Tabel 4. 7 Kriteria Kelayakan.....	94
Tabel 4. 8 Rekapitulasi Hasil Validasi Produk	96
Tabel 4. 9 Kriteria Kelayakan.....	96
Tabel 4. 10 Penyajian Data Hasil <i>One-to-One Evaluation</i>	97
Tabel 4. 11 Kriteria kelayakan	97

Tabel 4. 12 Data Hasil <i>Small-Group Evaluation</i>	99
Tabel 4. 13 Kriteria Kelayakan	99
Tabel 4. 14 Data Hasil <i>Field Trial</i>	100
Tabel 4. 15 Kriteria Kelayakan	101
Tabel 4. 16 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Produk.....	103
Tabel 4. 17 Kriteria Kelayakan	103



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Model ADDIE	10
Gambar 2. 2 Kerangka Teoritik Penelitian Pengembangan.....	43
Gambar 2. 3 Tokoh pada LKPD IPA berbasis POE	52
Gambar 2. 4 Blueprint LKPD IPA Berbasis POE.....	59
Gambar 3. 1 Model ADDIE	62
Gambar 4. 1 Bagian Pendahuluan LKPD IPA Berbasis POE.....	79
Gambar 4. 2 Rangkuman Materi Bab I LKPD IPA Berbasis POE.....	80
Gambar 4. 3 Kegiatan Praktikum pada Bab I LKPD IPA Berbasis POE ...	81
Gambar 4. 4 Penilaian pada Bab I LKPD IPA Berbasis POE	81
Gambar 4. 5 Rangkuman Materi Bab II LKPD IPA Berbasis POE.....	82
Gambar 4. 6 Kegiatan Praktikum pada Bab II LKPD IPA Berbasis POE ..	83
Gambar 4. 7 Penilaian pada Bab II LKPD IPA Berbasis POE	83
Gambar 4. 8 Bagian Penutup LKPD IPA Berbasis POE	84
Gambar 4. 9 Perubahan Petunjuk Sebelum dan Sesudah diperbaiki.....	92
Gambar 4. 10 Perubahan Huruf Kapital Sebelum dan Sesudah diperbaiki	93
Gambar 4. 11 Perubahan Penggunaan Huruf Miring Sebelum dan Sesudah diperbaiki.....	95
Gambar 4. 12 Perubahan Halaman Kosong Sebelum dan Sesudah diperbaiki.....	95
Gambar 4. 13 Perubahan langkah-langkah pengamatan sebelum dan sesudah diiperbaiki.....	98
Gambar 4. 14 Perubahan Alat Praktikum Sebelum dan Sesudah diperbaiki	100
Gambar 4. 15 Perubahan Langkah-Langkah Pengamatan Sebelum dan Sesudah diperbaiki.....	102

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Pengamatan.....	122
Lampiran 2 Pedoman Wawancara.....	122
Lampiran 3 <i>Checklist</i> Kebutuhan Peserta Didik.....	122
Lampiran 4 <i>Checklist</i> Validasi oleh Ahli Materi.....	122
Lampiran 5 <i>Checklist</i> Validasi oleh Ahli Bahasa.....	122
Lampiran 6 <i>Checklist</i> Validasi oleh Ahli Media.....	122
Lampiran 7 <i>Checklist</i> Tahap <i>One-to-One Evaluation, Small-Group, Field Trial</i>	122
Lampiran 8 Lembar Pengamatan Tahap <i>One-to-One Evaluation, Small-Group Evaluation, Field Trial</i>	122
Lampiran 9 Data Hasil Pengamatan Tahap Analisis Kebutuhan.....	122
Lampiran 10 Data Hasil Wawancara.....	122
Lampiran 11 Data Hasil <i>Checklist</i> Kebutuhan Peserta Didik.....	122
Lampiran 12 Data Hasil Validasi oleh Ahli Materi.....	122
Lampiran 13 Data Hasil Validasi oleh Ahli Bahasa.....	122
Lampiran 14 Data Hasil Validasi oleh Ahli Media.....	122
Lampiran 15 Data <i>Checklist</i> Peserta Didik.....	122
Lampiran 16 Data Hasil Pengamatan Tahap <i>One-to-One Evaluation</i>	122
Lampiran 17 Data Hasil Pengamatan Tahap <i>Small-Group Evaluation</i> ...	122
Lampiran 18 Data Hasil Pengamatan Tahap <i>Field Trial</i>	122
Lampiran 19 Surat Izin Observasi.....	122
Lampiran 20 Surat Keterangan Selesai Observasi.....	122
Lampiran 21 Surat Keterangan Validasi oleh Ahli.....	122
Lampiran 22 Surat Izin Penelitian Skripsi.....	122
Lampiran 23 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	122
Lampiran 24 Dokumentasi Tahap <i>One-to-One Evaluation</i>	122
Lampiran 25 Dokumentasi Tahap <i>Small-Group Evaluation</i>	122
Lampiran 26 Dokumentasi Tahap <i>Field Trial</i>	122
Lampiran 27 Daftar Riwayat Hidup.....	122