

**PENGEMBANGAN E-LKPD IPA BERBASIS  
*PROBLEM BASED LEARNING* MATERI SIFAT DAN  
PERUBAHAN WUJUD BENDA KELAS V SEKOLAH  
DASAR**



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

**Oleh:**

**SISKA DEWI PANE**

**1107617162**

**SKRIPSI**

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

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR**

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2022**

**Pengembangan E-LKPD IPA Berbasis *Problem Based Learning*  
Materi Sifat Dan Perubahan Wujud Benda Kelas V Sekolah Dasar  
(2022)**

**Siska Dewi Pane**

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian pengembangan ini adalah melihat pembuatan E-LKPD, tingkat kevalidan produk dan tingkat keefektifan pengembangan E-LKPD IPA berbasis *problem based learning* materi sifat dan perubahan wujud benda kelas V SD. Metode penelitian yang digunakan yakni metode *research and development* (R&D) dengan model penelitian 4D (*Define, Design, Develop, dan Disseminate*). Tempat penelitian dilakukan di SDN Bendungan Hilir 05 Pagi dengan subjeknya siswa kelas V SD. Data penelitian diperoleh dengan melakukan wawancara dan pengisian kuisioner untuk guru dan para siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa uji kelayakan oleh ahli materi mencapai persentase 87.5%, oleh ahli bahasa mencapai persentase 87,5%, dan oleh ahli media mencapai persentase 96.67%. Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah E-LKPD IPA berbasis *problem based learning* materi sifat dan perubahan wujud benda kelas V SD berhasil dikembangkan sebagai bahan ajar untuk peserta didik kelas V SDN Benhil 05 Pagi dan diuji kelayakannya dalam kategori sangat layak.

**Kata Kunci:** E-LKPD, 4D, materi sifat dan perubahan wujud benda

**The Development of E-LKPD Science Based on Problem Based Learning Material Nature and Changes in Form of Objects for Grade V Elementary School  
(2022)**

**Siska Dewi Pane**

**ABSTRACT**

*The purpose of this development research is to look at the manufacture of E-LKPD, the level of product validity and the level of effectiveness of the development of E-LKPD IPA based on problem-based learning of material properties and changes in the form of objects in fifth grade elementary school. The research method used is the research and development (R&D) method with a 4D research model (Define, Design, Develop, and Disseminates). The place of research was conducted at SDN Bendungan Hilir 05 Pagi with the subjects being grade V elementary school students. Research data obtained by conducting interviews and filling out questionnaires for teachers and students. The results showed that the feasibility test by material experts reached a percentage of 87.5%, by a linguist it reached a percentage of 87.5%, and by media experts it reached a percentage of 96.67%. The conclusion obtained from this study is that E-LKPD IPA based on problem based learning material properties and changes in the shape of objects in class V SD was successfully developed as teaching material for class V students at SDN Benhil 05 Pagi and tested for feasibility in the very feasible category.*

**Keywords:** *E-LKPD, 4D, material properties and changes in the shape of objects*

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

Judul : Pengembangan E-LKPD IPA Berbasis  
Problem Based Learning Materi Sifat dan Perubahan Wujud Benda  
Kelas V Sekolah Dasar  
Nama Mahasiswa : Siska Dewi Pane  
Nomor Registrasi : 1107617162  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Tanggal Ujian : Selasa, 23 Agustus 2022

Pembimbing I



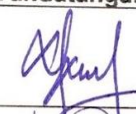

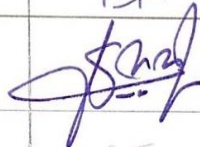
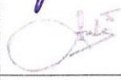

Prof. Dr. Ir. Arita Marini, ME  
NIP. 196802251992032001

Pembimbing II



Drs. A. R. Supriatna, M.Pd  
NIP. 196501221994031003

**Panitia Ujian/Sidang Skripsi**

| Nama  | Tandatangan  | Tanggal                |
|---|--|------------------------|
| Prof. Dr. Fahrurrozi, M.Pd<br>(Penanggungjawab)*    |  | 5 September 2022       |
| Dr. Wirda Hanim, M.Psi<br>(Wakil Penanggungjawab)** |  | 5 September 2022       |
| Dr. Gusti Yarmi, M.Pd<br>(Ketua Penguji)***         |  | 05 September 2022      |
| Dr. Yetty Auliaty, M.Pd<br>(Anggota)****            |   | 30 Agustus<br>2022     |
| Prof. Dr. Edwita, M.<br>Pd(Anggota)****             |   | 2<br>September<br>2022 |

Catatan:

\*Dekan FIP

\*\* Wakil Dekan I

\*\*\* Koordinator Program Studi

\*\*\*\* Dosen penguji selain pembimbing dan Koordinator Program Studi

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

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

Nama : Siska Dewi Pane  
NIM : 1107617162  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa skripsi berjudul "**Pengembangan E-LKPD IPA Berbasis *Problem Based Learning* Materi Sifat Dan Perubahan Wujud Benda Kelas V Sekolah Dasar**" adalah:

1. Dibuat oleh saya berdasarkan data yang telah diperoleh dan hasil penelitian dan pengembangan pada bulan Januari 2022- Juli 2022.
2. Bukan merupakan duplikasi dari skripsi yang telah dibuat oleh orang lain dan bukan merupakan terjemahan dari karya tulis orang lain.

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

Jakarta, Agustus 2022



(Siska Dewi Pane)





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://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 : Siska Dewi Pane  
NIM : 1107617162  
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Pendidikan / Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Alamat email : siskapane@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 E-LKPD IPA Berbasis Problem Based Learning  
Materi Sifat dan Perubahan Wujud Benda 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, 15 September 2022

Penulis

( Siska Dewi Pane )  
nama dan tanda tangan

## KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah Subhanahu Wa Ta'ala Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang, puji dan syukur peneliti panjatkan atas kehadiran Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan Rahmat, Hidayah dan Inayah-Nya sehingga peneliti mampu menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengembangan E-LKPD IPA Berbasis *Problem Based Learning* Materi Sifat Dan Perubahan Wujud Benda Kelas V Sekolah Dasar".

Peneliti menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak khususnya para pembimbing. Oleh karena itu, peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak. Pertama, 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 Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian dan penyusunan skripsi.

Kedua, kepada Dr. Gusti Yarmi, M.Pd selaku koordinator prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan seluruh dosen prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan ilmunya kepada peneliti selama menempuh pendidikan. Prof. Dr. Ir. Arita Marini, ME. selaku dosen pembimbing I dan Drs. AR. Supriatna, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan mengarahkan dalam proses penyusunan skripsi.

Ketiga, kepada para ahli yakni Bapak Drs. Endang Wahyudiana, M.Pd sebagai ahli materi, Drs. Dudung Amir Soleh, M.Pd selaku ahli media, dan dan Ibu Rini Sri Indriani, M.Pd sebagai ahli bahasa yang telah berokntribusi dalam uji validasi produk berupa bahan ajar E-LKPD IPA Berbasis *Problem Based Learning* Materi Sifat Dan Perubahan Wujud Benda Kelas V Sekolah Dasar.

Keempat, kepada Ibu Siti Badriyah selaku Kepala Sekolah Bendungan Hilir 05 Pagi yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di sekolah.

Kelima, kepada orang tua, teman-teman seperjuangan yang telah mendukung, memotivasi, dan mendoakan peneliti dalam menyusun skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini terdapat kekurangan. Oleh karena itu, peneliti sangat menerima kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak agar skripsi ini lebih baik. semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi civitas akademika Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 5 Agustus 2022

Siska Dewi Pane



## DAFTAR ISI

|   |             |
|---|-------------|
| <b>ABSTRAK</b> .....                                      | <b>i</b>    |
| <b>ABSTRACT</b> .....                                     | <b>ii</b>   |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN</b> ..... | <b>iii</b>  |
| <b>SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA</b> .....              | <b>iv</b>   |
| <b>SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....       | <b>v</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                               | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                                   | <b>viii</b> |
| <br>  |             |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....                            | <b>1</b>    |
| <b>A. Latar Belakang Masalah</b> .....                    | <b>1</b>    |
| <b>B. Fokus Masalah</b> .....                             | <b>7</b>    |
| <b>C. Pembatasan Masalah</b> .....                        | <b>8</b>    |
| <b>D. Perumusan Masalah</b> .....                         | <b>8</b>    |
| <b>E. Kegunaan Hasil Penelitian</b> .....                 | <b>9</b>    |
| <br>  |             |
| <b>BAB II KAJIAN TEORETIK</b> .....                       | <b>10</b>   |
| <b>A. Hakikat E- LKPD</b> .....                           | <b>10</b>   |
| <b>1. Pengertian E- LKPD</b> .....                        | <b>10</b>   |
| <b>2. Unsur- unsur E-LKPD</b> .....                       | <b>11</b>   |
| <b>3. Fungsi E-LKPD</b> .....                             | <b>11</b>   |
| <b>4. Karakteristik E-LKPD</b> .....                      | <b>12</b>   |
| <b>5. Syarat Menyusun E-LKPD</b> .....                    | <b>12</b>   |

|  |           |
|--|-----------|
| 6. Langkah- langkah Menyusun E-LKPD .....                  | 14        |
| B. Hakikat Pembelajaran IPA.....                           | 14        |
| 1. Pengertian Pembelajaran IPA SD.....                     | 14        |
| 2. Ruang Lingkup IPA SD.....                               | 15        |
| 3. <i>Problem Based Learning</i> (PBL) .....               | 18        |
| C. Karakteristik Peserta Didik Kelas V Sekolah Dasar.....  | 23        |
| D. Pengembangan E-LKPD dalam Pembelajaran IPA SD .....     | 25        |
| E. Penelitian yang Relevan.....                            | 27        |
| <b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>                 | <b>30</b> |
| A. Tujuan Penelitian.....                                  | 30        |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian.....                        | 30        |
| C. Pendekatan dan Metode Penelitian.....                   | 30        |
| D. Prosedur Pengembangan .....                             | 33        |
| 1. <i>Define</i> (Pendefinisian).....                      | 33        |
| 2. <i>Design</i> (Perancangan).....                        | 29        |
| 3. <i>Develop</i> (Pengembangan).....                      | 34        |
| 4. <i>Disseminate</i> (Penyebarluasan).....                | 36        |
| E. Teknik Pengumpulan Data .....                           | 36        |
| F. E-LKPD IPA Berbasis <i>Problem Based Learning</i> ..... | 37        |
| G. Teknik Analisis Data .....                              | 42        |
| <b>BAB IV HASIL PENGEMBANGAN.....</b>                      | <b>46</b> |



|   |     |
|---|-----|
| A. Nama Produk .....                                  | 46  |
| B. Karakteristik Produk.....                          | 46  |
| C. Hasil Analisis Uji Coba Model .....                | 47  |
| 1. <i>Define</i> .....                                | 47  |
| 2. <i>Design</i> .....                                | 49  |
| 3. <i>Develop</i> .....                               | 54  |
| 4. <i>Disseminate</i> .....                           | 92  |
| D. Pembahasan Hasil Penelitian dan Pengembangan ..... | 93  |
| E. Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan .....     | 100 |
| <br>  |     |
| BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN .....          | 101 |
| A. Kesimpulan .....                                   | 101 |
| B. Implikasi .....                                    | 102 |
| C. Saran.....   | 103 |
| <br>  |     |
| DAFTAR PUSTAKA.....                                   | 104 |
| <br>  |     |
| LAMPIRAN.....   | 107 |
| <br>  |     |
| DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....                            | 128 |