

Husnul Khotimah. 2026. Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis Flipbook dengan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pada Materi Perubahan Wujud Zat Kelas IV di SDN Sukolilo Barat 01. Skripsi. Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Trunojoyo Madura. Pembimbing: Bagus Rahmad Wijaya, S.Pd., M.Pd.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan E-LKPD interaktif berbasis *flipbook* dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi perubahan wujud zat kelas IV SDN Sukolilo Barat 01 yang valid, praktis, dan efektif. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model 4D yang meliputi tahap *Define, Design, Development*, dan *Disseminate*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa E-LKPD interaktif berbasis *flipbook* memiliki tingkat kevalidan yang sangat tinggi dengan persentase validasi ahli materi sebesar 95%, validasi ahli bahasa sebesar 96%, dan validasi ahli media sebesar 94% dengan rata-rata keseluruhan sebesar 95% berkategori sangat valid. Dari aspek kepraktisan, E-LKPD memperoleh persentase respon guru sebesar 98% dan respon peserta didik sebesar 93% dengan rata-rata keseluruhan sebesar 95,5% berkategori sangat praktis. Dari aspek keefektifan, E-LKPD mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan ketuntasan klasikal sebesar 100%. Nilai rata-rata tes hasil belajar pada uji coba terbatas sebesar 93, sedangkan pada uji implementasi sebesar 90,75, yang menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik telah melampaui Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP). Selain itu, penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing melalui kegiatan percobaan sederhana membuat peserta didik lebih aktif, tertarik, dan antusias dalam mengikuti pembelajaran. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa E-LKPD interaktif berbasis *flipbook* dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing layak digunakan sebagai bahan ajar karena memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif serta mampu mendukung pembelajaran yang aktif, interaktif, dan bermakna bagi peserta didik sekolah dasar.

Kata Kunci: E-LKPD Interaktif Berbasis *Flipbook*, Inkuiri Terbimbing, Perubahan Wujud Zat.

Husnul Khotimah. 2026. Development of Flipbook-Based Interactive E-LKPD Using the Guided Inquiry Learning Model on Changes in the States of Matter Material for Fourth Grade Students at Elementary School of Sukolilo Barat 01. Undergraduate Thesis. Elementary School Teacher Education Study Program. Faculty of Teacher Training and Education. Trunojoyo University Madura. Advisor: Bagus Rahmad Wijaya, S.Pd., M.Pd.

ABSTRACT

This study aimed to develop a flipbook-based interactive E-LKPD using the guided inquiry learning model on changes in the states of matter material for fourth-grade students at Elementary School of Sukolilo Barat 01 that is valid, practical, and effective. This study employed the Research and Development (R&D) method using the 4D model, which consists of the *Define*, *Design*, *Development*, and *Disseminate* stages. The results showed that the flipbook-based interactive E-LKPD had a very high level of validity, with material expert validation reaching 95%, language expert validation reaching 96%, and media expert validation reaching 94%, resulting in an overall average of 95%, categorized as very valid. In terms of practicality, the E-LKPD obtained a teacher response percentage of 98% and a student response percentage of 93%, with an overall average of 95.5%, categorized as very practical. In terms of effectiveness, the E-LKPD successfully improved students' learning outcomes with 100% classical learning mastery. The average learning outcome score in the limited trial was 93, while the average score in the implementation trial was 90.75, indicating that students' learning outcomes exceeded the Minimum Learning Achievement Criteria (KKTP). In addition, the implementation of the guided inquiry learning model through simple experimental activities made students more active, interested, and enthusiastic in participating in the learning process. Based on these findings, it can be concluded that the flipbook-based interactive E-LKPD using the guided inquiry learning model is feasible as instructional material because it meets the criteria of being valid, practical, and effective, while also supporting active, interactive, and meaningful learning for elementary school students.

Keywords: Flipbook-Based Interactive E-LKPD, Guided Inquiry, Changes in the States of Matter.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga skripsi dengan judul “Pengembangan E-LKPD Interaktif Berbasis *Flipbook* dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi perubahan wujud zat kelas IV di SDN Sukolilo Barat 01” dapat terselesaikan dengan lancar tanpa kendala berarti. Skripsi ini merupakan persyaratan akademik untuk menyelesaikan Pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Trunodjoyo Madura. Shalawat serta salam semoga tetap tercurah limpahkan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW.

Halaman persembahan penulis sampaikan kepada semua pihak yang membantu dalam menyelesaikan skripsi ini, terutama kepada:

1. Prof. Dr. Safi', S.H., M.H, selaku Rektor Universitas Trunodjoyo Madura
2. Dr. Badrud Tamam, S.Si., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Trunodjoyo Madura.
3. Rika Wulandari, S.Pd., M.Pd. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
4. Rahmad Bagus Wijaya, S.Pd., M.Pd., yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan, pengarahan, serta motivasi selama proses penyusunan proposal skripsi ini.
5. Kepala Sekolah di SDN Sukolilo Barat 1, Wali Kelas IV, beserta dewan guru dan peserta didik kelas IV, yang telah memberikan izin, bantuan, dan kerja sama selama penelitian berlangsung.
6. Kedua orang tua tercinta, yang senantiasa menguatkan dengan doa, kasih sayang, semangat, dukungan moral maupun materi kepada penulis.
7. Semua pihak yang tidak daapaat penulis sebutkan satu per satu, yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis berharap kepada pembaca untuk memberikan saran dan kritik yang membangun untuk memperbaiki penulisan skripsi di kemudian hari. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat untuk semua kalangan. Terimakasih.

Bangkalan, 08 Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT.....	x
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian Pengembangan	6
1.4 Spesifikasi Produk yang diharapkan.....	6
1.5 Batasan Penelitian Pengembangan	8
1.6 Pentingnya Penelitian Pengembangan.....	8
1.7 Definisi Istilah	9
BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
2.1 Landasan Teori	11
2.2 Penelitian yang Relevan	42
2.3 Kerangka Berpikir	45
BAB III METODE PENELITIAN.....	46
3.1 Model Penelitian.....	46
3.2 Prosedur Penelitian	47
3.3 Subjek Uji Coba.....	72
3.4 Teknik Pengumpulan Data	75
3.5 Instrumen Penelitian	80
3.6 Teknik Analisis Data	88
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	95
4.1 Hasil Penelitian.....	95
4.1.1 Tahap <i>Define</i> (Pendefinisian)	95
4.1.2 Tahap <i>Design</i> (Perancangan).....	101
4.1.3 Tahap <i>Development</i> (Pengembangan)	107
4.1.4 Tahap <i>Dissiminate</i> (Penyebarluasan)	128
4.2 Analisis Data.....	128
4.2.1 Analisis Kevalidan E-LKPD.....	128
4.2.2 Analisis Kepraktisan E-LKPD	132
4.2.3 Analisis Keefektifan E-LKPD	137
4.3 Pembahasan	144
BAB V PENUTUP.....	158
5.1 KESIMPULAN	158
5.2 SARAN.....	160

DAFTAR PUSTAKA	162
LAMPIRAN.....	168

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Capaian Pembelajaran fase B.....	36
Tabel 3.1 Capaian Pembelajaran.....	56
Tabel 3.2 Rancangan Awal	62
Tabel 3.3 Instrumen Penelitian	81
Tabel 3.4 Kisi-kisi Pedoman Wawancara	82
Tabel 3.5 Kisi-kisi Pedoman Observasi	82
Tabel 3.6 Kisi- kisi Lembar Angket Kebutuhan Peserta Didik	84
Tabel 3.7 Kisi-Kisi Instrumen Validasi Ahli Bahan Ajar	85
Tabel 3.8 Kisi – Kisi Angket Validasi Desain Pembelajaran	86
Tabel 3.9 Kisi – Kisi Angket Validasi Ahli Materi	86
Tabel 3.10 Kisi-Kisi Angket Respon Peserta Didik	87
Tabel 3.11 Kisi-Kisi Tes Hasil Belajar	87
Tabel 3.12 Kriteria Penilaian Validasi Ahli	90
Tabel 3.13 Kriteria Kepraktisan.....	91
Tabel 3.14 Kriteria Keefektifan Produk E-LKPD.....	93
Tabel 3.15 Kriteria Ketuntasan Belajar.....	93
Tabel 4.1 Hasil Wawancara	95
Tabel 4.2 Hasil Analisis Angket Kebutuhan Peserta Didik	97
Tabel 4.3 Capaian Pembelajaran.....	100
Tabel 4.4 Tujuan Pembelajaran.....	101
Tabel 4.5 Rancangan Awal	105
Tabel 4.6 Daftar Nama Validator Ahli.....	107
Tabel 4.7 Hasil Validator Bahan Ajar.....	108
Tabel 4.8 Revisi Ahli Bahan Ajar	109
Tabel 4.9 Validator Desain Pembelajaran.....	110
Tabel 4.10 Hasil Revisi Ahli Desain Pembelajaran	112
Tabel 4.11 Hasil Validator Ahli Materi Pembelajaran.....	114
Tabel 4.12 Hasil Revisi Ahli Materi	115
Tabel 4.13 Subjek Uji Coba Terbatas	117
Tabel 4.14 Hasil Observasi Aktivitas Guru Uji Coba Terbatas	118
Tabel 4.15 Hasil Observasi Aktivitas Guru Uji Coba Terbatas	119
Tabel 4.16 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Uji Terbatas	119
Tabel 4.17 Hasil Observasi Siswa Uji Coba Terbatas	120
Tabel 4.18 Hasil Tes Belajar Siswa Uji Terbatas	121
Tabel 4.19 Hasil Angket Respon Siswa Uji Coba Terbatas.....	121
Tabel 4.20 Subjek Implementasi.....	122
Tabel 4.21 Hasil Observasi Aktivitas Guru Uji Implementasi	123
Tabel 4.22 Hasil Observasi Aktivitas Guru Uji Coba Implementasi	124
Tabel 4.23 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Uji Implementasi	125
Tabel 4.24 Hasil Observasi Aktivitas Siswa Uji Implementasi	125
Tabel 4.25 Hasil Tes Belajar Siswa Uji Coba Implementasi	127
Tabel 4.26 Hasil Angket Respon Siswa pada Uji Implementasi	127
Tabel 4.27 Analisis Data Hasil Observasi Guru Uji Coba Terbatas	132

Tabel 4.28 Analisis Data Hasil Observasi Siswa Uji Coba Terbatas.....	133
Tabel 4.29 Analisis Data Hasil Observasi Guru Uji Implementasi	135
Tabel 4.30 Analisis Data Hasil Observasi Siswa Uji Implementasi	136
Tabel 4.31 Hasil Analisis Data Angket Respon Siswa Uji Terbatas	138
Tabel 4.32 Hasil Analisis Tes Hasil Belajar Siswa Uji Coba Terbatas	139

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Mencair.....	38
Gambar 2.2 Membeku.....	39
Gambar 2.3 Menguap.....	39
Gambar 2.4 Mengembun.....	40
Gambar 2.5 Menyublim	40
Gambar 2.6 Ilustrasi Mengkristal Salju	41
Gambar 2.7 Kerangka Berpikir	45
Gambar 3.1 Modifikasi Model Penelitian dan Pengembangan 4-D	49
Gambar 3.2 Uji Coba E-LKPD Bermuatan Inkuiri Terbimbing.....	67
Gambar 4.1 Diagram Kevalidan dari Ahli Validator	131
Gambar 4.2 Diagram hasil analisis kepraktisan produk E-LKPD	137
Gambar 4.3 Diagram Hasil Keefektifan E-LKPD	143

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Pengantar	168
Lampiran 2 Surat Penelitian	169
Lampiran 3 Surat Balasan Sekolah	170
Lampiran 4 Surat Disseminate	171
Lampiran 5 Kondisi Awal LKPD Kelas IV di SDN Sukolilo Barat 1	172
Lampiran 6 Nama Peserta Didik Kelas IV UPTD SDN Sukolilo Barat 1	173
Lampiran 7 Instrumen Wawancara Guru	174
Lampiran 8 Instrumen Wawancara Siswa	179
Lampiran 9 Instrumen Observasi Pra Penelitian	181
Lampiran 10 Rekap Nilai Angket Kebutuhan Siswa	183
Lampiran 11 Instrumen Angket Kebutuhan Siswa	185
Lampiran 12 Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas IV	189
Lampiran 13 Lembar Observasi Aktivitas Penggunaan Produk Guru	190
Lampiran 14 Bukti Lembar Observasi Guru Uji Terbatas	192
Lampiran 15 Bukti Lembar Observasi Guru Uji Implementasi	196
Lampiran 16 Lembar Observasi Siswa Uji Terbatas	200
Lampiran 17 Lembar Observasi Siswa Uji Terbatas	204
Lampiran 18 Bukti Lembar Observasi pada siswa uji implementasi	212
Lampiran 19 Lembar Validasi Bahan Ajar	220
Lampiran 20 Bukti Lembar validator bahan ajar	223
Lampiran 21 Lembar Validasi Ahli Materi Pembelajaran	226
Lampiran 22 Bukti Lembar Validator Ahli Materi	228
Lampiran 23 Lembar Validasi Ahli Desain Pembelajaran	230
Lampiran 24 Bukti Penilaian Validator Desain Pembelajaran	233
Lampiran 25 Lembar Angket Respon Siswa	235
Lampiran 26 Modul Ajar	237
Lampiran 27 Lembar Tes Uji Keefektifan	253
Lampiran 28 Foto Lembar Tes Hasil Belajar Siswa pada Uji Coba Terbatas	257
Lampiran 29 Foto Lembar Tes Hasil Belajar Siswa pada Uji Implementasi	265
Lampiran 30 Daftar Nama Validator Ahli	273
Lampiran 31 Prototype	274
Lampiran 32 Dokumentasi Pra Penelitian	280
Lampiran 33 Disseminate (Penyebaran Produk)	281
Lampiran 34 Dokumentasi Penelitian	282