

PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS STEM PADA PEMBELAJARAN IPA KELAS IV SEKOLAH DASAR



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

Oleh:

LILLY APRILIA MARNINGSIH FUAH

1107618165

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam Mendapatkan Gelar
Sarjana Pendidikan

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2022

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN SIDANG SKRIPSI

Judul : Pengembangan LKPD Berbasis STEM Pada Pembelajaran IPA
Kelas IV Sekolah Dasar

Nama Mahasiswa : Lilly Aprilia Marningsih Fuah

Nomor Registrasi : 1107618165

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

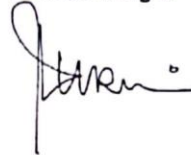
Tanggal Sidang : 19 Agustus 2022

Pembimbing I



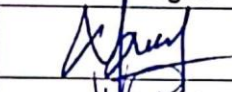

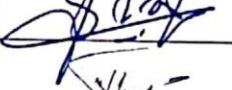
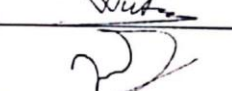

Drs. A. R. Supriatna, M.Pd
NIP. 196501221994031003

Pembimbing II



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

Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr. Fahrurrozi, M.Pd (Penanggung Jawab)*		06 September 2022
Dr. Wirda Hanim, M.Psi (Wakil Penanggung Jawab)**		06 September 2022
Dr. Gusti Yarmi, M.Pd (Ketua Penguji)***		05 September 2022
Drs. Sutrisno, M.Pd (Anggota)****		28 Agustus 2022
Prof. Dr. Zulela M.S., M.Pd (Anggota)****		02 September 2022

Catatan:

- * Dekan FIP
- ** Wakil Dekan 1
- *** Koordinator Program Studi
- **** Dosen penguji selain pembimbing dan Koordinator Program Studi

PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS STEM PADA PEMBELAJARAN IPA KELAS IV SEKOLAH DASAR

(2022)

LILLY APRILIA MARNINGSIH FUAH

ABSTRAK

Tujuan penelitian serta pengembangan ini adalah untuk menciptakan produk LKPD berbasis STEM pada pembelajaran IPA kelas IV sekolah dasar serta menguji kelayakannya. Metode penelitian yang digunakan yaitu *Research and Development Model ADDIE*, yaitu *analysis, design, development, implementation* dan *evaluation*. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN Guntur 01 Setiabudi, Jakarta Selatan sebanyak 19 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi, wawancara dan angket. Teknik analisis data dilakukan dengan mengolah data respon validator maupun pengguna dengan menggunakan rating scale dengan skala 4, kemudian dikonversi menjadi data kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata dari ahli sebesar 88,63% dengan kategori sangat baik. Sedangkan respon pengguna guru sebesar 89% dengan kategori sangat baik, dan rata-rata respon pengguna peserta didik sebesar 93,80%. Berdasarkan hasil analisis data tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa LKPD berbasis STEM yang dikembangkan layak digunakan.

Kata Kunci: LKPD, STEM, IPA, Pembelajaran Abad 21

**DEVELOPMENT OF STEM-BASED LKPD IN SCIENCE LEARNING
CLASS IV ELEMENTARY SHCOOL**

2022

LILLY APRILIA MARNINGSIH FUAH

ABSTRACT

The purpose of this research and development is to create STEM-based LKPD products in science learning for grade IV elementary schools and test their feasibility. The research method used is the ADDIE Research and Development Model, namely analysis, design, development, implementation, and evaluation. The sample in this study was the fourth-grade students of SDN Guntur 01 Setiabudi, South Jakarta as many as 19 students. Data collection techniques used in this study are observation, interviews, and questionnaires. The data analysis technique was carried out by processing the validator and user response data using a rating scale with a scale of 4, then converted into qualitative data. The results showed that the average of the experts was 88.63% with a very good category. Meanwhile, the teacher user response was 89% in the very good category, and the average student user response was 93.80%. Based on the results of the data analysis, it can be concluded that the developed STEM-based LKPD is feasible to use.

Keyword: LKPD, STEM, IPA, 21st century learning

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

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

Nama : Lilly Aprilia Marningsih Fuah

NIM : 1107618165

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul "Pengembangan LKPD Berbasis STEM Pada Pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar" adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian pada bulan Agustus 2021 sampai dengan bulan Juli 2022
2. Bukan merupakan duplikasi skripsi yang pernah dibuat orang lain atau jiplakan karya tulis orang lain dan bukan merupakan terjemahan atau karya tulis orang lain

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang muncul jika pernyataan saya tidak bener.

Jakarta, 22 Agustus 2022
Yang membuat pernyataan



Lilly Aprilia Marningsih Fuah
NIM. 1107618165



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 : LILLY APRILIA MARNINGSIH FUAH
NIM : 1107618165
Fakultas/Prodi : Ilmu Pendidikan / PGSD
Alamat email : fuahlilly@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 LKPD Berbasis STEM Pada Pembelajaran IPA
Kelas IV 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 izin 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

(Lilly Aprilia . M. Fuah)
nama dan tanda tangan

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas hikmat dan kesehatan yang telah diberikan kepada peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan penulisan skripsi dengan judul “Pengembangan LKPD Berbasis STEM Pada Pembelajaran IPA Kelas IV Sekolah Dasar”. terselesainya penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terimakasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada:

Pertama, kepada Drs. A. R. Supriatna, M.Pd., dan Prof. Dr. Yurniwati, M.Pd., selaku dosen pembimbing yang telah memberikan banyak arahan, masukan dan motivasi pada peneliti untuk dapat menyelesaikan skripsi penelitian ini dengan baik.

Kedua, Prof. Dr. Fahrurrozi, M. Pd., selaku Dekan FIP Universitas Negeri Jakarta. Dr. Wirda Hanim, M.Psi., selaku wakil Dekan I FIP Universitas Negeri Jakarta Dr. Gusti Yarmi, M.Pd., selaku Ketua Program Studi PGSD yang telah memberikan kesempatan bagi peneliti untuk melakukan penelitian ini.

Ketiga, kepada Uswatun Hasanah, M.Pd. selaku pembimbing akademik dan seluruh dosen yang ada di PGSD FIP UNJ, yang telah memberikan ilmu pengetahuan selama peneliti mengenyam pendidikan di Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta.

Keempat, kepada Kepala Sekolah, Guru dan Peserta Didik di SDN Guntur 01 Setiabudi Jakarta Selatan yang telah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian.

Kelima, kepada teman-teman seperjuangan PGSD angkatan 2018, khususnya kalian yang ada di grup ‘Para Pencari Duit’ terima kasih telah memberikan dukungan dan menjadi penyemangat serta menjadi teman berdiskusi.

Tak ada gading yang tak retak. Itulah peribahasa diucapkan dalam skripsi yang dibuat ini. Hal ini dikarenakan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena keterbatasan dari diri peneliti. Kritik dan saran sangat peneliti harapkan untuk menyempurnakan skripsi ini. Peneliti berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi civitas akademika Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, Juli 2022



Lilly Aprilia M Fuah



DAFTAR ISI

COVER.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN SIDANG SKRIPSI.....	ii
ABSTRAK	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
MOTTO.....	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR BAGAN	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	7
D. Perumusan Masalah	7
E. Kegunaan Hasil Penelitian	7
BAB II	9
KAJIAN PUSTAKA	9
A. Lembar Kerja Peserta Didik Dan <i>Science, Technology, Engineering and Mathematics</i>	9
1. Hakikat Lembar Kerja Peserta Didik	9
a. Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik	9
b. Manfaat Dan Fungsi Lembar Kerja Peserta Didik	10
c. Struktur Lembar Kerja Peserta Didik.....	11
d. Syarat-syarat Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik	13
2. Hakikat <i>Science, Technology, Engineering and Mathematics</i>	15
a. Pengertian Pendekatan STEM	15
b. Tujuan Pendekatan STEM.....	16
c. Langkah-langkah pendekatan Pembelajaran STEM	17

B.	Kajian Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam Sekolah Dasar	18
C.	Karakteristik Peserta Didik Kelas IV Sekolah Dasar	22
D.	Hasil Penelitian yang Relevan	24
E.	Kerangka Konsep Pengembangan LKPD Berbasis STEM.....	26
F.	Rancangan Model.....	27
1.	Deskripsi.....	27
2.	Tujuan	27
3.	Karakteristik.....	27
4.	Komponen yang ada pada LKPD	28
5.	Implementasi	29
BAB III	30
METODOLOGI PENELITIAN	30
A.	Tujuan.....	30
B.	Tempat dan Waktu Penelitian.....	30
C.	Metode.....	30
D.	Prosedur Penelitian dan Pengembangan LKPD.....	32
E.	Jenis Data	36
F.	Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Pengumpulan Data	36
G.	LKPD Berbasis STEM.....	37
1.	Definisi Konseptual	37
2.	Definisi Operasional.....	38
3.	Kisi-Kisi Instrumen	38
H.	Teknik Analisis Data	44
1.	Analisis Deskriptif Kualitatif.....	44
2.	Analisis Data Kuantitatif	44
a.	Analisis Data Angket Validasi Ahli	44
b.	Analisis Data Angket Respon Peserta Didik	45
BAB IV	46
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	46
A.	Profil Model.....	46
B.	Deskripsi Hasil Proses Pengembangan	47
C.	Analisis Data.....	77
D.	Prosedur Pemanfaatan Produk/Model.....	80
E.	Pembahasan	81
F.	Keterbatasan Penelitian	83

BAB V.....	84
KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN.....	84
A. Kesimpulan	84
B. Implikasi	85
C. Saran	86
DAFTAR PUSTAKA.....	87
LAMPIRAN.....	92

