

**PENGEMBANGAN E-LKPD MATEMATIKA MATERI BILANGAN  
PECAHAN BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* PADA  
KELAS IV SEKOLAH DASAR**



*Mencerdaskan &  
Memartabatkan Bangsa*

Oleh:

**YUNITA TRIWIYANTI PRIBADI**

**1107617123**

**Progam Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar**

**SKRIPSI**

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

**FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2021**

## ABSTRAK

### PENGEMBANGAN E-LKPD MATEMATIKA MATERI BILANGAN PECAHAN BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING* PADA KELAS IV SEKOLAH DASAR

(2021)

Oleh

Yunita Triwiyanti Pribadi

**Abstrak** : LKPD pada umumnya berbentuk cetak sedangkan E-LKPD ini berbentuk digital, sehingga mudah untuk diakses dimana saja dengan jaringan internet. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengetahui kelayakan LKPD berbentuk Elektronik pada pembelajaran bilangan pecahan kelas IV SD. Jenis Penelitian ini yaitu penelitian dan pengembangan menggunakan model 4-D Thiagarajan dan Sammel yang terdiri dari empat langkah yaitu: 1) pendefinisian, 2) perancangan, 3) pengembangan, 4) penyebaran. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas IV SDN Menteng Atas 01 Pagi. Instrumen pengumpulan data berupa observasi, wawancara, angket uji ahli dan angket respon peserta didik. Proses uji ahli dilakukan kepada ahli materi, media, dan bahasa. Hasil rata-rata ketiga ahli memperoleh nilai 86,20% dan dapat dikatakan “sangat layak”. Pandemi virus COVID-19 membuat proses uji coba lapangan hanya menggunakan aplikasi zoom yaitu dengan tahapan *one to one evaluation* dan *Small Group Evaluation*. Hasil masing-masing uji coba lapangan tersebut yaitu 83,66% dan 88,54% yang artinya “sangat layak”. Berdasarkan pengujian terhadap peserta didik menunjukkan hasil yang signifikan terhadap pencapaian pemahaman materi pecahan sehingga Elektronik-Lembar Kerja Peserta Didik GEBEKA layak digunakan sebagai media pembelajaran bilangan pecahan untuk kelas IV Sekolah Dasar.

**Kata Kunci** : Media Pembelajaran; LKPD; E-LKPD; Bilangan Pecahan; Lembar Kerja Peserta Didik; LKS; Pembelajaran Matematika SD.

## ABSTRACT

### ***Development of Electronic Student Worksheets Math Fractional Number Materials Based on Problem-Based Learning in Grade 4<sup>th</sup> Elementary School***

**(2021)**

**By**

**Yunita Triwiyanti Pribadi**

**Abstract:** Student worksheet usually in printed form, while Electronic student worksheet in digital form, so it could be accessed anywhere using the internet network. This study aims to develop and determine suitability of Electronic worksheets on fractional number material in grade 4<sup>th</sup>. Type of research is R&D using the 4-D Thiagarajan and Sammel model which consists of four step, 1) Define, 2) Design, 3) Develop, 4) Disseminate. The subjects of this research were 4<sup>th</sup> grade students of SDN Menteng Atas 01 Pagi. Data instruments in the form of observations, interviews, expert review and student response questionnaires. The expert review process is carried out on material, media, and language experts. The average result of the three experts is 86.20% and can be interpreted as "very feasible". The COVID-19 virus pandemic has made the field trial process only using the zoom application, namely with one to one evaluation and small group evaluation. The results of each field trial are 83.66% and 88.54%, which means "very feasible". Based on the test result of GEBEKA Electronic student worksheet, it is appropriate to use it as for learning fractional number material in grade 4<sup>th</sup> Elementary School.

**Keywords :** Teaching media; Worksheet; Electronic Worksheet; Fraction; Mathematics lesson for elementary school.



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

Judul : Pengembangan E-LKPD Matematika Materi Bilangan Pecahan Berbasis *Problem Based Learning* Pada Kelas IV Sekolah Dasar  
Nama Mahasiswa : Yunita Triwiyanti Pribadi  
Nomor Registrasi : 1107617123  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Tanggal Ujian : Senin, 2 Agustus 2021

Pembimbing I

**Drs. Dudung Amir S, M.Pd**  
NIP. 196604081993031002

Pembimbing II

**Dra. Yetty Auliaty, M. Pd**  
NIP. 195808141982102001

**Panitia Ujian/ Sidang Skripsi/ Karya Inovatif**

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Prof. Dr Fahrurrozi, M.Pd (Penanggungjawab)*		
Dr. Wirda Hanim, M.Psi (Wakil Penanggungjawab)**		
Dr. Gusti Yarmi, M.Pd (Ketua Penguji)***		20 Agustus 2021
Dra. Maratun Nafiah, M.Pd (Anggota)****		19 Agustus 2021
Prof. Dr. Arifin Maksum, M.Pd (Anggota)****		18 Agustus 2021

Catatan:

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

## LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

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

Nama : Yunita Triwiyanti Pribadi

NIM : 1107617123

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul "Pengembangan E-LKPD Matematika Materi Bilangan Pecahan Berbasis *Problem Based Learning* Pada Kelas IV Sekolah Dasar" adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian saya pada bulan Oktober 2020 - Juni 2021.
2. Bukan merupakan duplikasi skripsi/karya inovasi 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 tidak benar.

Jakarta, 16 Juli 2021

Yang membuat pernyataan



Yunita Triwiyanti Pribadi

# LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS



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 : Yunita Triwiyanti Pribadi  
NIM : 110761723  
Fakultas/Prodi : FIP/PGSD  
Alamat email : [yunitatriwiyanti@gmail.com](mailto:yunitatriwiyanti@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 Matematika Materi Bilangan Pecahan Berbasis *Problem Based Learning* Pada 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 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, 28 Agustus 2021

Penulis



(Yunita Triwiyanti Pribadi)

## LEMBAR PERSEMBAHAN

Puji dan syukur saya panjatkan kehadirat Allah SWT karena telah memberikan saya kekuatan sehingga mampu menyelesaikan penelitian ini. Shalawat serta salam saya ucapkan kepada Nabi Muhammad SAW. Karya ini

saya persembahkan kepada:

Pertama, diri saya sendiri. Terima kasih Yunita karena sudah mampu melewati rintangan dan ujian yang cukup berat ini. Ingatlah untuk selalu bersyukur, kuat, dan bahagia, walau akan selalu ada rintangan didepanmu.

Kedua, Mama Dewi Sartika dan Papa Eman Sarman yang senantiasa memberi dukungan, baik secara mental maupun materi. Terima kasih ya mama dan papa yang selalu mendukung apapun yang saya inginkan. Dari awalnya kuliah diperguruan tinggi swasta dan setelah setahun kuliah disana memutuskan untuk mencoba SBMPTN lagi. Berkat doa mama dan papa saya bisa lolos SBMPTN di Universitas Negeri Jakarta dan pada akhirnya saya lulus. Ma, Pa saya hanya mau bilang, *no matter what happens, I will always*

*love you.*

Ketiga kepada kedua teteh ku, yaitu Teh Vivie dan Teh Yai. Terima kasih ya teh atas doa dan dukungannya selama ini. Saya sayang kalian

Keempat untuk teman-teman saya yaitu, Ika, Diah, Pira, Pirgi, Emak, Mimih, Apih, Lala, Della, Dinda, Yona, Sasa, Gepe dan teman-teman yang tidak bisa



saya sebutkan satu-persatu. Terima kasih atas bantuan, doa dan semangatnya. Tanpa kalian semua mungkin saya tidak bisa sampai dititik ini.

Terakhir, untuk Yandi "*My support system*". Terima kasih karena selalu ada.

Terima kasih sudah bertahan sampai sejauh ini. Terima kasih juga karena selalu mengingatkan saya untuk optimis. Semoga kita bisa selalu bersama.

Aamiin







## KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat – Nya sehingga peneliti bisa menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengembangan E-LKPD Matematika Materi Bilangan Pecahan Berbasis *Problem Based Learning* Pada Kelas IV Sekolah Dasar” .

Tujuan penyusunan skripsi ini, untuk memenuhi persyaratan pengajuan penyusunan tugas akhir program studi S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Jakarta. Peneliti menyadari kelemahan serta keterbatasan yang ada sehingga dalam menyelesaikan proposal ini memperoleh bantuan dari berbagai pihak. Pada kesempatan yang baik ini, izinkan peneliti menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih kepada semua pihak yang dengan tulus serta ikhlas telah memberikan bantuan dan dorongan kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini, terutama kepada:

Pertama, Bapak Drs. Dudung Amir Sholeh, M.Pd dan Ibu Dra Yetty Auliaty, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu dan pikiran, memberikan bimbingan, serta motivasi dari awal hingga skripsi ini terselesaikan.

Kedua, kepada Prof. Dr. Fahrurrozi, M.Pd dan Dr. Wirda Hanim, M.Psi selaku Dekan dan Wakil Dekan I Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta, yang telah memberi izin untuk melaksanakan penelitian.

Ketiga, kepada Dr. Gusti Yarmi, M.Pd, selaku koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.

Keempat, Ibu Dra. Sehati Kaban, M.Pd dan Ibu Dr. Hj. Herlina, M.Pd selaku Penasihat Akademik, dan seluruh dosen program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah membimbing dan memberikan ilmu kepada peneliti selama mengikuti perkuliahan. Serta seluruh staf dan karyawan PGSD UNJ yang selalu membantu dan mendukung peneliti dalam pelaksanaan teknis dan administrasi di kampus.

Kelima, kepada seluruh mahasiswa program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan kepada Ika dan Diah yang telah meluangkan waktunya untuk membantu pembuatan produk E-LKPD GEBEKA ini.

Peneliti juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Sutrisno, M.Pd selaku kepala sekolah SDN Menteng Atas 01 Pagi, Bapak Wahyudi, S.Pd selaku wali kelas IV SDN Menteng Atas 01 Pagi, yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melakukan penelitian di SDN Menteng Atas 01 Pagi.

Selanjutnya peneliti juga ucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu Dewi Sartika dan Bapak Eman Sarman selaku kedua orangtua yang selalu mendukung, memberikan doa, kasih sayang, dan semangat yang tiada henti kepada peneliti agar dapat menyelesaikan skripsi ini tepat waktu. Yandi Dwi Permana yang selalu memberikan semangat, mendengarkan keluh kesah, dan memberikan motivasi dalam proses penyusunan skripsi ini.

Tak lupa peneliti ucapkan terima kasih kepada teman-teman persejuangan PGSD angkatan 2017 khususnya Dinda, Yona, Sasa, Geren, Erica, dan Iffa yang telah meluangkan waktunya untuk membantu peneliti menyelesaikan skripsi ini. Pira, Pirgi, Dyvia, Mimih, Apih, Lala, dan Della yang selalu mendukung proses pembuatan skripsi ini.

Sekali lagi peneliti ucapkan terima kasih, semoga semua bantuan serta bimbingan yang telah diberikan kepada peneliti dibalas oleh Allah SWT. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak, terutama civitas akademika Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, Juni 2021

Peneliti

Yunita Triwiyanti Pribadi



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN SIDANG SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK.....	iii
ABSTRACT.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	vi
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	vii
MOTTO .....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL .....	xvi
DAFTAR GAMBAR .....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xviii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Pembatasan Masalah.....	8

D. Perumusan Masalah .....	8
E. Kegunaan Hasil penelitian .....	9
<b>BAB II KAJIAN TEORITIK .....</b>	<b>10</b>
A. Kajian Teoritik .....	10
1. Pengertian Elektronik Lembar Kerja Peserta Didik .....	10
2. Matematika .....	17
3. Bilangan Pecahan.....	21
4. Problem Based Learning (PBL).....	23
5. Karakteristik kelas IV Sekolah Dasar .....	28
B. Pengertian Model .....	29
C. Hasil Penelitian Yang Relevan .....	30
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....</b>	<b>35</b>
A. Tujuan Penelitian.....	35
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	35
1. Tempat Penelitian.....	35
2. Waktu Penelitian .....	35
C. Metode Penelitian.....	36
D. Teknik Pengumpulan Data dan Instrumen Penelitian .....	37
1. Teknik Pengumpulan Data.....	37
2. Instrumen Pengumpulan Data.....	39
3. Definisi Konseptual.....	41
4. Definisi Operasional .....	42
5. Kisi-kisi Instrumen.....	43
E. Langkah-langkah Penelitian .....	46
F. Teknik Analisis Data.....	53

<b>BAB IV HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>56</b>
A. Kerangka Model Teoritis.....	56
1. Nama Produk.....	56
2. Karakteristik Produk .....	58
B. Hasil Pengembangan dan Uji Coba Produk.....	58
1. Tahap Pendefinisian ( <i>Define</i> ) .....	59
2. Tahap Perancangan ( <i>Design</i> ).....	74
3. Tahap Pengembangan ( <i>Develop</i> ).....	78
4. Tahap Penyebaran ( <i>Disseminate</i> ) .....	98
C. Pembahasan Hasil Penelitian dan Pengembangan .....	98
D. Keterbatasan Penelitian .....	103
 <b>BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN .....</b>	 <b>105</b>
A. Kesimpulan .....	105
B. Implikasi .....	107
C. Saran .....	108
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	 <b>110</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Fase-fase Model Pembelajaran Berbasis Masalah.....	26
Tabel 3.1 Instrumen Pengumpulan Data .....	40
Tabel 3.2 Kisi-kisi Instrumen Penilaian E-LKPD (Untuk ahli materi).....	43
Tabel 3.3 Kisi-kisi Instrumen Penilaian E-LKPD (Untuk Ahli Media).....	44
Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Penilaian E-LKPD (Untuk Ahli Bahasa).....	44
Tabel 3.5 Kisi-kisi Instrumen Uji <i>One to one evaluation</i> dan <i>Small Group Evaluation</i> (Untuk Peserta Didik).....	45
Tabel 3.6 Pemberian Skor.....	54
Tabel 3.7 Skor Kelayakan Produk.....	55
Tabel 4.1 Analisis Tugas.....	62
Tabel 4.2 Analisis Tujuan Pembelajaran.....	68
Tabel 4.3 Validasi Ahli Materi.....	80
Tabel 4.4 Validasi Ahli Media.....	83
Tabel 4.5 Validasi Ahli Bahasa.....	86
Tabel 4.6 Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli.....	87
Tabel 4.7 Hasil Rekapitulasi Uji Coba Lapangan <i>One to one evaluation</i> ....	90
Tabel 4.8 Hasil Rekapitulasi Uji Coba Lapangan <i>Small Group evaluation</i> ....	92
Tabel 4.9 Hasil Analisis data rekapitulasi dari uji coba lapangan peserta didik ( <i>one to one evaluation dan small group evaluation</i> ).....	97



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1 Skema Model Penelitian dan Pengembangan 4D Thiagarajan.....	46
Gambar 3.2 Bagan Prosedur Model Penelitian Pengembangan LKPD.....	47
Gambar 3.3 Desain Awal E-LKPD.....	53
Gambar 4.1 Bagan Analisis Konsep Kompetensi Dasar 3.1 dan 4.1.....	66
Gambar 4.2 Bagan Analisis Konsep Kompetensi Dasar 3.2 dan 4.2.....	67
Gambar 4.3 Bagan Analisis Konsep Kompetensi Dasar 3.3 dan 4.3.....	67
Gambar 4.4 Bagan desain isi E-LKPD.....	77
Gambar 4.5 Bagan Garis Rentang Skor Ahli Materi.....	81
Gambar 4.6 Sebelum revisi penambahan kegiatan kreativitas peserta didik.....	82
Gambar 4.7 Revisi penambahan kegiatan kreativitas peserta didik.....	82
Gambar 4.8 Bagan Garis Rentang Skor Ahli Media.....	84
Gambar 4.9 Jenis huruf sebelum revisi.....	85
Gambar 4.10 Revisi mengubah jenis huruf menjadi Arial.....	85
Gambar 4.11 Bagan Garis Rentang Skor Ahli Bahasa.....	86
Gambar 4.12 Bagan Rekapitulasi Hasil Validasi Ahli.....	88
Gambar 4.13 Bagan Garis Rentang Skor Hasil Rekapitulasi <i>One to One</i> ...	90
Gambar 4.14 Bagan Garis Rentang Skor Hasil Rekapitulasi <i>Small Group</i> ..	92
Gambar 4.15 Evaluasi kegiatan 1 sebelum revisi.....	93
Gambar 4.16 Evaluasi kegiatan 1 sesudah revisi revisi.....	94
Gambar 4.17 Bagan Garis Rentang Skor Hasil Uji Coba pada peserta didik sesungguhnya.....	97

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Rancangan Desain E-LKPD.....	117
Lampiran 2	Surat Izin Penelitian .....	135
Lampiran 3	Wawancara Guru Kelas IV SDN Menteng Atas 01 Pagi..	136
Lampiran 4	Wawancara Peserta Didik Kelas IV SDN Menteng Atas 01 Pagi.....	139
Lampiran 5	Instrumen Penilaian Oleh Ahli Materi.....	142
Lampiran 6	Instrumen Penilaian Oleh Ahli Media .....	147
Lampiran 7	Instrumen Penilaian Oleh Ahli Bahasa.....	152
Lampiran 8	Instrumen Penilaian E-LKPD Perseorangan.....	157
Lampiran 9	Instrumen Penilaian E-LKPD Kelompok Kecil.....	161
Lampiran 10	Instrumen Wawancara Penilaian Kelompok Kecil.....	165
Lampiran 11	Dokumentasi Penelitian.....	169
Lampiran 12	Daftar Riwayat Hidup.....	173