

**PENGEMBANGAN e-LKPD BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
MATERI KPK DAN FPB DI KELAS IV SEKOLAH DASAR**

(Penelitian *Design and Development* pada Mata Pelajaran Matematika
di kelas IV SD Negeri Ciptaharja)

SKRIPSI

Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar



oleh
CUCU NURHASANAH
1802174

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
KAMPUS CIBIRU
2022**

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

CUCU NURHASANAH

**PENGEMBANGAN e-LKPD BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
MATERI KPK DAN FPB DI KELAS IV SEKOLAH DASAR**

(Penelitian *Design and Development* pada Mata Pelajaran Matematika di kelas IV
SDN 1 Cipatharja)

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I



Dr. Tita Mulyati, M. Pd.

NIP 19811108 200801 2 015

Disetujui,

Ketua Program Studi PGSD Kampus Cibiru,

Universitas Pendidikan Indonesia



Dr. Yeni Yuniarti, M. Pd.

NIP 19700117 200812 2 001

**PENGEMBANGAN e-LKPD BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
MATERI KPK DAN FPB DI KELAS IV SEKOLAH DASAR**

Oleh: Cucu Nurhasanah

Diajukan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar

©Cucu Nurhasanah
Universitas Pendidikan Indonesia
Agustus 2022

Hak cipta dilindungi Undang-Undang
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau Sebagian, dengan dicetak
ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa izin dari penulis

PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengembangan e-LKPD Berbasis *Problem Based Learning* Materi KPK dan FPB di Kelas IV Sekolah Dasar” ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung resiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2022

Yang membuat pernyataan



Cucu Nurhasanah

NIM 1802174

MOTTO

“Gagal adalah ketakutan yang tidak dilawan, berhenti mengeluh dan mulailah bergerak!”

“Semua hal akan berakhir pada waktunya, nikmatin aja semua prosesnya”

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat, rahmat dan hidayah-Nya sehingga peneliti mampu menyelesaikan proposal yang berjudul “Pengembangan E-LKPD Berbasis *Problem Based Learning* Materi KPK dan FPB di Kelas IV Sekolah Dasar” ini dengan bangga. Sholawat serta salam semoga tetap terlimpah curahkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabatnya.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan bahan ajar berupa e-LKPD pada pembelajaran matematika materi KPK dan FPB untuk siswa kelas IV SD, dengan metode penelitian *Design and Development (D&D)* dengan model ADDIE.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna karena adanya beberapa kekurangan serta keterbatasan ilmu dan pengalaman yang dimiliki. Oleh karena itu, semua kritik dan saran yang bersifat membangun akan penulis terima dengan senang hati. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membaca dan yang membutuhkan.

Bandung, Agustus 2022

Penulis

**PENGEMBANGAN E-LKPD BERBASIS *PROBLEM BASED LEARNING*
MATERI KPK DAN FPB DI KELAS IV SEKOLAH DASAR**

CUCU NURHASANAH

1802174

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurang bervariatifnya penggunaan bahan ajar dan media pembelajaran terutama pada mata pelajaran matematika. Penggunaan perangkat pembelajaran berupa LKPD sebagai bahan ajar pun masih jarang digunakan dalam pembelajaran karena masih ditemukannya guru yang mengajar hanya terpaku pada buku teks dan soal-soal monoton biasa yang membuat peserta didik mudah merasa jenuh saat belajar. Tujuan penelitian ini adalah untuk merancang dan mengembangkan e-LKPD berbasis *Problem Based Learning* untuk mengatasi permasalahan tersebut. Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Design and Development (D&D)* dengan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan yaitu *Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*. Berdasarkan hasil penilaian terhadap e-LKPD berbasis PBL oleh ahli materi dan ahli media mendapatkan penilaian 93,5% dengan kategori “Sangat Layak”. Kemudian hasil penilaian respon uji coba kepada pengguna yaitu guru dan peserta didik mendapatkan penilaian sebesar 93.1% dengan kategori “Sangat Layak”. Hasil penilaian yang diperoleh dari ahli dan tanggapan pengguna menandakan bahwa e-LKPD Berbasis *Problem Based Learning* pada Materi KPK dan FPB di Kelas IV Sekolah Dasar ini menjadi produk yang sangat layak digunakan di sekolah.

Kata kunci: *Design and Development*, e-LKPD, berbasis *Problem Based Learning*, KPK dan FPB.

**DEVELOPMENT OF PROBLEM BASED LEARNING E-LKPD ON KPK
AND FPB MATERIALS IN GRADE IV ELEMENTARY SCHOOL**

CUCU NURHASANAH

1802174

ABSTRACT

This research is motivated by the use of teaching materials and learning media that are less varied, especially in mathematics subjects. The use of learning tools in the form of LKPD as teaching materials is still rarely used in learning because the still found teachers who teach are only fixated on textbooks and monotonous questions that make students easily feel bored when learning. The purpose of this study is to design and develop Problem Based Learning E-LKPD to overcome this problem. This study uses the Design and Development (D&D) research method with the ADDIE development model consisting of five stages, namely Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. based on the results of the assessment of the PBL-based e-LKPD by material experts and media experts, it received an assessment of 93.5% in the "Very Eligible" category. Then the results of the test response assessment to users, namely teachers and students, received an assessment of 93.1% with the "Very Eligible" category. The results of the assessment obtained from experts and user responses indicate that E-LKPD is based on Problem Based Learning on KPK and FPB material in grade IV of elementary schools, this is a very suitable product in school.

Keywords: Design and Development, E-LKPD, based on Problem Based Learning, KPK and FPB.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
UCAPAN TERIMA KASIH	ii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.5 Struktur Organisasi	5
BAB II KAJIAN TEORI	7
2.1 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	7
2.1.1 Pengertian Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	7
2.1.2 Manfaat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	7
2.1.3 Komponen-komponen Lembar Kerja Peserta Didik.....	8
2.1.4 Jenis-jenis Lembar Kerja Peserta Didik.....	9
2.1.5 Langkah-langkah Lembar Kerja Peserta Didik.....	9
2.2 Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (e-LKPD)	10
2.3 Model <i>Problem Based Learning</i>	11
2.4 E-LKPD berbasis <i>Problem Based Learning</i>	14
2.5 Materi KPK dan FPB	15
2.5.1 Konsep Kelipatan Bilangan	15
2.5.2 Faktor Prima.....	16
2.5.3 Kelipatan Persekutuan Terkecil dan Faktor Persekutuan Terbesar	16
2.6 Penelitian yang Relevan.....	17
2.7 Kerangka Berpikir.....	18

BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Desain penelitian.....	20
3.2 Prosedur penelitian.....	20
3.3 Partisipan.....	23
3.4 Instrumen penelitian.....	23
3.5 Teknik analisis data.....	25
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Temuan penelitian.....	28
4.1.1 <i>Analysis</i> (Analisis).....	28
4.1.2 <i>Design</i> (Desain)	30
4.1.3 <i>Development</i> (Pengembangan)	34
4.1.5 <i>Implementation</i> (Implementasi)	41
4.1.5 <i>Evaluation</i> (Evaluasi)	46
4.2 Pembahasan.....	47
4.2.1 Rancangan e-LKPD berbasis PBL pada materi KPK dan FPB di kelas IV SD.....	48
4.2.2 Kelayakan e-LKPD berbasis PBL pada materi KPK dan FPB di kelas IV SD.....	50
4.2.3 Respon Guru dan Peserta Didik terhadap e-LKPD berbasis PBL pada materi KPK dan FPB di kelas IV SD	51
BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI	52
5.1 Simpulan.....	52
5.2 Impilkasi	53
5.3 Rekomendasi	53
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN-LAMPIRAN	60
RIWAYAT HIDUP	106

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Langkah-langkah Model <i>Problem Based Learning</i>	13
Tabel 2.2 KI dan KD kelas IV materi KPK dan FPB	15
Tabel 3.1 Kisi-Kisi Instrument Validasi Ahli Materi.....	24
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Instrument Validasi Ahli Media	24
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrument Angket Guru.....	25
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Instrument Angket Siswa	25
Tabel 3.5 Penskoran Analisis Instrumen Validasi	26
Tabel 3.6 Kriteria kelayakan e-LKPD	26
Tabel 4.1 kompetensi dasar dan indikator.....	31
Tabel 4.2 spesifikasi produk	32
Tabel 4.3 Prototipe Produk	33
Tabel 4.4 Rekapitulasi Penilaian e-LKPD oleh Ahli Materi.....	39
Tabel 4.5 Rekapitulasi Penilaian e-LKPD oleh Ahli Media	41
Tabel 4.6 Rekapitulasi Penilaian e-LKPD oleh Guru	42
Tabel 4.7 Rekapitulasi Penilaian e-LKPD oleh Peserta Didik Kelas IV	44
Tabel 4.8 Hasil belajar siswa	46

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tampilan <i>Liveworksheets</i>	11
Gambar 2.2 Kerangka Berpikir	19
Gambar 4.1 Proses Mendesain E-LKPD.....	34
Gambar 4.2 Contoh Hasil Desain E-LKPD Pada Canva	34
Gambar 4.3 Proses Mendesain Modul	35
Gambar 4.4 Contoh Hasil Desain Modul.....	35
Gambar 4.5 <i>Upload</i> Modul Ke <i>Google Drive</i>	36
Gambar 4.6 Tampilan awal <i>liveworksheets</i>	37
Gambar 4.7 <i>Mengupload</i> file desain e-LKPD ke <i>liveworksheets</i>	37
Gambar 4.8 Hasil e-LKPD.....	37
Gambar 4.9 Proses pengeditan video menggunakan Capcut	38
Gambar 4.10 video tutorial disematkan pada e-LKPD	38
Gambar 4.11 Pengubahan nama link e-LKPD.....	39
Gambar 4.12 Tampilan e-LKPD	49

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Keputusan Pembimbing	60
Lampiran 2 Surat Izin Penelitian.....	61
Lampiran 3 Surat Balikan	62
Lampiran 4 Buku Bimbingan.....	63
Lampiran 5 Angket Penilaian Ahli Materi.....	64
Lampiran 6 Angket Penilaian Ahli Media	69
Lampiran 7 Angket Penilaian Guru	74
Lampiran 8 Angket Penilaian Peserta Didik	80
Lampiran 9 Garis Besar Pokok Pembelajaran	85
Lampiran 10 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	88
Lampiran 11 Revisi Produk	95
Lampiran 12 Dokumentasi.....	96
Lampiran 13 Dokumentasi Hasil Peserta Didik.....	98
Lampiran 14 Dokumentasi Hasil Produk.....	100
Lampiran 15 Code QR e-LKPD.....	104
Lampiran 16 Form Perbaikan Skripsi	105

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, M. (2010). *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Abidin, Y. (2014). *Desain Sistem Pembelajaran dalam Konteks Kurikulum 2013*. Bandung: Refika Adimata
- Agustina, P., & Ningsih, I. (2017). Observasi Pelaksanaan Praktikum Biologi di Kelas XI SMA Muhammadiyah 1 Surakarta Tahun Ajaran 2015/2016 ditinjau dari Standar Pelaksanaan Praktikum Biologi. *Bioeducation Journal [Online]*, Vol 1 (1). Diakses dari: <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/bioeducation/article/view/7151/5605>
- Aini, N. A., Syachruraji, A., & Hendracipta, N. (2019). Pengembangan LKPD Berbasis Problem Based Learning pada Mata Pelajaran IPA Materi Gaya. *Dalam Jurnal Pendidikan Dasar [Online]*, Vol 10 (1). Diakses dari: <https://doi.org/10.21009/JPD.010.07>
- Aminullah, A., Witar, H., Misna, M., & Elihami, E. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Kearifan Lokal Budaya Maserempulu Tema Keragaman Negeriku di Sekolah Dasar. *Mahaguru: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, vol 3 (1). Diakses dari: <https://ummaspul.e-journal.id/MGR/article/download/3171/1005>
- Arends, R. (2012). *Learning to teach (9th ed)*. New York: McGraw-Hill.
- Arsyad, A. (2017). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada
- Awe, E. Y., & Ende, M. I. (2019) Pengembangan Lembar Kerja Siswa Elektronik Bermuatan Multimedia untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Siswa pada Tema Daerah Tempat Tinggalku Pada Siswa Kelas IV SDI Rutosoro di Kabupaten Ngada. *Jurnal Didika Whana Ilmiah Pendidikan Dasar [Online]*, Vol 5 (2). Diakses dari: <https://doi.org/10.29408/didika.v5i2.1782>
- BSNP. (2014). Instrument Penilaian Buku Teks pelajaran. Buletin BNSP Vol 2 (1). *[Online]*. Tersedia: [https://bsnp-indonesia.org/wp-content/uploads/buletin/Edisi% 2021.pdf](https://bsnp-indonesia.org/wp-content/uploads/buletin/Edisi%202021.pdf)
- Cahyani, H., & Setyawati, R. W. (2017). Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah melalui PBL untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*. Diakses dari: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/21635>

- Dachi, F. A., & Perdana, D. N. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan menggunakan Model Pembelajaran Science, Technology, Engineering And Mathematics (STEM) untuk Meningkatkan Efikasi Diri pada Siswa Kelas XI Busana SMK Negeri 6 Padang. *Jurnal Pendidikan Matematika Ekasakti [Online]*, Vol 1 (1). Diakses dari: <https://doi.org/10.31933/jangka.v1i1.177>
- Damayanti, R., & Mawardi, M. (2018). Developing of MITRA Learning Model of Problem Solving-Based to Solve Mathematical Problems in Elementary School. *Jurnal Prima Edukasia*, Vol 6 (1), halaman 1–10. Diakses dari: <https://doi.org/10.21831/jpe.v6i1.17238>
- Daryanto (2014). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Penerbit Gava Media.
- Diella, D., & Ardiansyah, R. (2019). Pelatihan Pengembangan LKPD Berbasis Keterampilan Proses Sains dan Instrumen asesmen KPS bagi guru IPA. *Publikasi Pendidikan*, Vol 9 (1). Diakses dari: <https://doi.org/10.26858/publikan.v9i1.6855>
- Effendi, R. Herpratiwi, & Sutiarto, S. (2021). Pengembangan LKPD Matematika Berbasis *Problem Based Learning* di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu [Online]*, Vol 5 (2). Diakses dari: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.846>
- Erwin, V. A., & Syukur, Y. (2019). Multimedia Interaktif Bermuatan Permainan Edukatif di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 3 (3). Diakses dari: <http://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/183>
- Ina V.S. Mullis, Michael O. Martin, Pierre Foy, and A. A. (2015). Timss 2015 International Results in Science Saved. Distribution of Science Achievement. [Online]. Tersedia: <http://timss2015.org/timss-2015/science/student-achievement/distribution-of-science-achievement/>
- Khikmiah, F. (2021). Implementasi Web Live Worksheet Berbasis *Problem Based Learning* dalam Pembelajaran Matematika. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika [Online]*, Vol 6 (1), Diakses dari: <https://doi.org/10.30605/pedagogy.v6i1.1193>
- Kholifahtus, Y. *et al.* (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skill (Hots). *Jurnal Pendidikan Dasar*, [Online]. Vol 5 (2). Diakses dari: <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpd/article/view/14124>
- Kholil, M., & Zulfiani, S. (2020). Faktor-faktor Kesulitan Belajar Matematika Siswa Madrasah Ibtidaiyah Da'watul falaj Kecamatan Tegaldlimo Kabupaten Banyuwangi. *EDUCARE: Journal of Primary Education*, Vol 1 (2). Diakses dari: <https://doi.org/10.35719/educare.v1i2.14>

- Kristyowati, R. (2018). Lembar Kerja peserta didik (LKPD) IPA Sekolah Dasar Berorientasi Lingkungan. In *Prosiding Seminar dan Diskusi Pendidikan Dasar*. <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/psdpd/article/view/10150>
- Latifah, M. F., Hidayati, B. N., & Zulandri,. (2021). Efektifitas LKPD Elektronik Sebagai Media Pembelajaran pada Masa Pandemic Covid 19 untuk Guru di YPI Bidayatul Hidayah Ampenan. *Jurnal pengabdian magister pendidikan IPA [Online]*, Vol 4 (2). Diakses dari: <https://doi.org/10.29303/jpmpt.v4i2.668>
- Lestari, N., Hermawan, R., & Heryanto, D. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Powtoom untuk Pembelajaran Tematik Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan guru sekolah dasar*, vol 3 (3), 33-34. Diakses dari: <https://doi.org/10.17509/jpgsd.v3i3.20748>
- Mufarrikoh, Z. (2020). *Statistika Pendidikan Konsep Sampling dan Uji Hipotesis*. Surabaya: CV. Jakad Media Publishing
- Munaroh, I. (2015). Urgensi Penelitian dan Pengembangan. *Studi ilmiah UKM penelitian UNY*.
- Muslimah, M. Pentingnya LKPD pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika. In *Social, Humanities, and Educational Studies (SHES): Conference Series* Vol 3 (3). Diakses dari: <https://jurnal.uns.ac.id/SHES/article/view/56958>.
- Nahrowi, M. (2019). Pengembangan Model Penilaian Autentik dalam Pembelajaran Tematik Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada Madrasah Ibtidaiyah di Kecamatan Gebog Kabupaten Kudus. *Elementary (Islamic Teacher Journal)*, Vol 7 (2). Diakses dari: <https://doi.org/10.21043/elementary.v7i2.6005>
- Nuraini, F., & Kristin, F. (2017). Penggunaan Model *Problem Based Learning* (PBL) untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas 5 SD. *E-Jurnal mitra pendidikan*, Vol 1 (4). Diakses dari: <https://doi.org/10.1080/10889860091114220>
- Nurjaya, I. G., Sudiana, I. N., Wendra, I. W., Indriani, M. S., & Yasa, I. N. (2021). *Perangkat Pembelajaran Abad 21 Guru-Guru SD N 1 Banjarasem Seririt*. Tersedia: <https://lppm.undiksha.ac.id/senadimas2021/prosiding/file/098.pdf>
- OECD. (2018). *Programme for International Student Assessment (PISA)*. Diakses dari: https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_IDN.pdf
- Poerwanti, J. I. S., & Mahfud, H. (2018). Optimalisasi Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif dengan Microsoft Power Point pada Guru-Guru Sekolah Dasar. *JPPM (Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan*

Masyarakat), 2 (2). Diakses dari: <http://jurnalnasional.ump.ac.id/index.php/JPPM/article/view/2296>

- Prastowo, A. (2014). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Riduwan (2012). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta
- Rusdi, M. (2018). *Penelitian Desain dan Pengembangan Kependidikan: Konsep, Prosedur dan Sintesis Pengetahuan Baru*. Jakarta: Rajawali Perss
- Rusmono (2014). *Strategi Pembelajaran dengan Problem Based Learning itu Perlu*. Bogor: Ghalia Indonesia
- Sari D. N., Budiarmo, A. S., Wahyuni, S. (2022). Pengembangan e-LKPD Berbasis *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Higher Order Thinking Skill (HOTS) pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Basicedu*, vol 6 (3).
- Sugiono (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta, CV.
- Sulistyorini, S., Harmanto, Jairo, & Abidin, Z. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Tematik Terpadu Mengintegrasikan Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) dan Literasi Siswa SD di Kota Semarang. *Jurnal Kreatif: Jurnal Pendidikan Dasar*, Vol 9 (1). Diakses dari: <https://doi.org/10.15294/kreatif.v9i1.16503>
- Sutyono (2016). Peningkatan Kemampuan Menghitung KPK dan FPB melalui Penerapan Metode Tutor Sebaya. *Jurnal Penelitian Pendidikan Indonesia*, Vol 1 (3). Diakses dari: https://i-rpp.com/index.php/jpp/article/view/559/545&ved=2ahUKEwjW2N71ytn1AhWLgtgFHfE2DB0QFnoECAMQAQ&usq=AOvVaw2OwB_asDKP6Y_0CRF7C0-n
- Tabroni, T., Syukur, M., & Indrayani, I. (2022). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Materi Bentuk-Bentuk Mobilitas Sosial Kelas VIII-B SMP Negeri 4 Rokan IV Koto Kab. Rokan Hulu Riau. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Pembelajaran*, [Online], Vol 4 (2), Diakses dari: <http://ejournaljp3.com/index.php/Pendidikan/article/view/409>
- Umbaryati, U. (2016). Pentingnya LKPD pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika. In *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*. Diakses dari: <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/21473>.
- Unaenah, E., Oktavia, A., Indah, N., Hadisumarno, R., Ismawati, S., Dwi, N., & Woro, A. (2020). Miskonsepsi Materi tentang FPB dan KPK pada Siswa SD

Kelas Tinggi. *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial: Nusantara* [Online], Vol 2 (2). Diakses dari: <https://doi.org/10.36088/nusantara.v2i2.819>

Winoto, Y. C., & Prasetyo, T. (2020). Efektivitas Model *Problem Based Learning* dan *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu* [Online], Vol 4 (2), Diakses dari: <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.348>

Yuniarti, Y. (2016). Pendekatan Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Matematis. *EduHumaniora Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru* [Online], Vol 2 (2). Diakses dari: <https://doi.org/10.17509/eh.v2i2.2768>.

Yuniarti, Y., Mulyati, T., Abidin, Y., Herlambang, Y., & Yusron, E.,. (2021). Eksplorasi Pembelajaran Matematika secara Daring dalam Dimensi Pedagogik. *Naturalistic: Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan dan pembelajaran*, Vol 5 (2). Diakses dari: <https://doi.org/10.35568/naturalisticv5i2.1208>

Zahroh, D. A., Yuliani. (2021). Pengembangan e-LKPD Berbasis Literasi Sains untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan. *Jurnal Bioedu*, Vol 10 (3). Diakses dari: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu/article/view/38541>