

PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA IPA BERBASIS *SCIENTIFIC* PADA SISWA KELAS IV SDN 46 LUBUKLINGGAU

Putri Nabila Ayulia¹, Novianti Mandasari², Eka Lokaria³

^{1,2,3}Universitas PGRI Silampari, Jl. Mayor TohaTabaPingin, Lubuklinggau, 31626,
E-mail: putrinabilaayulia@gmail.com.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk dapat menghasilkan Lembar Kerja Siswa IPA Berbasis *Scientific* Pada Siswa Kelas IV SDN 46 Lubuklinggau yang valid dan praktis. Jenis penelitian ini yakni *Research and Development* dengan menggunakan model pengembangan 4D. Subjek pada penelitian ini yakni siswa kelas IVSDN 46 Lubuklinggau dengan sampel berjumlah 6 siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan yakni wawancara, observasi, dan angket. Hasil validasi bahasa memperoleh nilai 0,85 dengan kualifikasi kategori Tinggi, validasi media memperoleh nilai 0,87 dengan kualifikasi kategori Tinggi, validasi materi memperoleh nilai 0,95 dengan kategori tinggi. Berdasarkan hasil uji kevalidan dari ketiga validator yakni ahli bahasa, ahli materi dan ahli media, maka didapatkan skor rata-rata keseluruhan sebesar 0,89 dengan kategori tinggi. Sedangkan hasil yang didapatkan dari uji kepraktisan pendidik sebesar 92,5 % dan peserta didik sebesar 100 % dengan skor rata-rata keseluruhan sebesar 96,59 % dengan kategori sangat praktis, sehingga dapat disimpulkan bahwa Lembar Kerja Siswa IPA Berbasis *Scientific* sudah memenuhi kriteria valid dan praktis dan dapat digunakan dalam proses belajar IPA pada peserta didik kelas IV Sekolah Dasar.

Kata-kata kunci: Pengembangan, LKS Berbasis *Scientific*, IPA

PENDAHULUAN

Pendahuluan selalu mengalami perubahan, perkembangan dan perbaikan sesuai dengan perkembangan di segala bidang kehidupan. Menurut Febriandi (2021) Pendidikan di Indonesia diselenggarakan melalui jalur, jenjang dan jenis pendidikan. Jalur pendidikan adalah wahana yang dilalui peserta didik untuk mengembangkan potensi dirinya dalam suatu proses pendidikan yang sesuai dengan tujuan pendidikan. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (Undang-Undang Nomor 20 Tahun

2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional., n.d.).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara di SDN 46 Kota Lubuklinggau pada hari Jum'at, 23 September 2022 dengan Ibu Rusmala Dewi, S.Pd sebagai wali kelas IV dan ke beberapa peserta didik, ditemukan suatu permasalahan yaitu mengenai kurikulum 2013 yang digunakan di sekolah, menekankan agar peserta didik mampu berperan aktif dalam proses pembelajaran. Namun dalam penerapannya, pembelajaran masih terpusat pada guru, sehingga pengimplikasi kurikulum 2013 belum dapat terealisasi secara optimal. Hasil wawancara dengan peserta didik kelas IV SDN 46 Lubuklinggau menunjukkan bahwa banyak peserta didik yang mengalami kesulitan dalam belajar IPA dengan alasan kurangnya buku sumber dan materi yang sulit dipahami, serta peserta didik cenderung bersifat mudah

bosan. Indriani (2015:19) IPA adalah suatu kumpulan pengetahuan tersusun sistematis, dan dalam penggunaannya secara umum terbatas pada gejala-gejala alam.

Untuk dapat membantu siswa dalam memahami materi guru memerlukan buku penunjang lain yang dapat mengarahkan peserta didik untuk mencari tahu dan membangun pengetahuannya sendiri dan bukan hanya diberi tahu oleh guru. Buku penunjang tersebut bisa berbentuk Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikemas menarik agar peserta didik tidak mudah bosan. Sari, dkk (2022:5) LKS merupakan lembaran-lembaran yang digunakan sebagai pedoman didalam pembelajaran serta berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik dan sebagai penunjang untuk meningkatkan keterampilan aktifitas peserta didik dalam proses belajar untuk dapat mengoptimalkan hasil belajar. Menurut Febriandi (2019) Lembar kerja siswa (LKS) merupakan bahan ajar cetak yang berupa lembaran-lembaran berisikan tugas-tugas dengan langkah kerjanya sehingga siswa dapat belajar mandiri atau dengan pendamping (guru). Agar dapat melibatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran maka Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis scientific sangat cocok untuk dijadikan buku penunjang pembelajaran karena akan menyajikan kegiatan-kegiatan pembelajaran yang melibatkan beberapa keterampilan proses seperti mengamati, menalar, menanya, mencoba dan mengkomunikasikan sehingga peserta didik, dengan adanya bahan ajar LKS mandiri menuntut agar peserta didik aktif, termotivasi, kreatif dan berpikir kritis yang signifikan

diharapkan oleh peserta didik untuk meningkatkan hasil afektif maupun kognitif peserta didik dalam proses pembelajaran IPA yang dilakukan. Kurniasari (2017:12) pendekatan *Scientific* dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah. Majid dan Rochman (2014:3) mengungkapkan bahwa pembelajaran *scientific* merupakan pembelajaran yang mengadopsi langkah-langkah saintis dalam membangun pengetahuan melalui metode ilmiah.

Kumala (2016:4) IPA merupakan ilmu yang mengkaji segala sesuatu tentang gejala yang ada di alam baik benda hidup maupun benda mati. Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan *scientific* sesuai dengan prosedur ilmiah sehingga peserta didik lebih mudah untuk memahami suatu konsep di dalam proses pembelajaran. Pendidik menggunakan LKS dengan pendekatan pembelajaran. LKS merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang tepat bagi siswa karena LKS membantu siswa untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar sistematis. Proses pembelajaran penggunaan lembar kerja siswa mengarahkan kepada situasi yang menarik dan menyenangkan dalam belajar.

Lembar kerja siswa (LKS) merupakan bahan ajar cetak yang berupa lembaran-lembaran berisikan tugas dengan langkah kerjanya sehingga siswa dapat belajar mandiri atau dengan pendamping (guru). Menurut Febriandi (2021) LKS digunakan sebagai penunjang pemahaman siswa dalam kegiatan

pembelajaran dengan menggali kemampuan siswa serta menemukan suatu konsep. Proses pembelajaran yang dilaksanakan bersifat monoton yaitu siswa hanya belajar di dalam kelas saja. Oleh karena itu penggunaan lembar kerja peserta didik ditunjukkan untuk mempermudah siswa dalam proses pembelajaran berlangsung. Lembar kerja peserta didik yaitu berisi petunjuk langkah-langkah yang harus dilaksanakan siswa untuk mengerjakan suatu tugas dan berperan membantu siswa dalam memadukan aktifitas fisik dan mental mereka selama proses pembelajaran. Dimana lembar kerja peserta didik adalah sebuah buku yang memuat tentang materi, langkah-langkah penyelesaian masalah, contoh soal, dan latihan yang dikemas secara ringkas dan jelas untuk membantu siswa dalam menentukan pemahaman pada materi pembelajaran. Agar LKS tidak terkesan membosankan, maka dibutuhkan pembaruan dengan menggunakan pendekatan pembelajaran. Salah satu pendekatan yang bisa digunakan yakni pendekatan *scientific*. Dewi (2020:232), pendekatan *scientific* yaitu pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa secara aktif mengonstruksikan konsep pembelajaran melalui tahapan-tahapan mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah), merumuskan masalah, mengajukan atau merumuskan hipotesis, mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan dan mengkomunikasikan konsep. Pendekatan *scientific* menjadikan pembelajaran lebih aktif dan tidak membosankan, siswa dapat mengonstruksi pengetahuan dan

keterampilannya melalui fakta-fakta yang ditemukan dalam penyelidikan di lapangan guna pembelajaran. Bahan ajar LKS menjadikan pembelajaran mandiri. Handayani (2018:21) mengemukakan bahwa LKS pembelajaran IPA berbasis *scientific* adalah peserta didik yang difokuskan menjawab soal-soal yang telah tersedia di LKS strategi yang efektif untuk melatih ingatan peserta didik dalam menguasai materi pelajaran. Norsanty dan Chairani (2016:13) lembar kerja siswa terdiri dari enam komponen, yaitu:

- 1) Judul,
- 2) Petunjuk belajar,
- 3) Kompetensi yang akan dicapai,
- 4) Informasi pendukung,
- 5) Tugas-tugas atau langkah-langkah kerja, dan
- 6) Penilaian.

Berdasarkan permasalahan yang ada, maka sangat perlu untuk mengembangkan sebuah sumber belajar yaitu Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dirancang semenarik mungkin guna untuk menarik minat belajar IPA peserta didik serta sebagai penunjang untuk membantu memudahkan dalam memahami materi yang diberikan. Maka penulis tertarik untuk mengangkat judul yaitu “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) IPA Berbasis *Scientific* Pada Siswa Kelas IV di SDN 46 Lubuklinggau.”

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Menurut Sugiyono (2016:165), *Research and Development* (R&D) adalah sebuah jenis penelitian yang dipakai dengan

tujuan untuk dapat menghasilkan suatu produk dan mengembangkan produk tersebut secara sistematis yang tanpa mengada-ada, untuk dapat menemukan, menciptakan, merevisi mengembangkan, atau menguji kelayakan dari produk tersebut. Dalam penelitian *Research and Development*, terdapat beberapa model pengembangan. Menurut Kosassy (2019:155), model pengembangan adalah dasar untuk mampu mengembangkan produk yang akan dihasilkan, dengan menggunakan model yang tepat akan membantu peneliti dalam melakukan penelitiannya, maka pada model pengembangan ditemukan gambaran langkah-langkah atau prosedur yang akan dilakukan peneliti dalam melakukan kegiatannya untuk mencapai tujuan yang diharapkan Model pengembangan berfungsi sebagai panduan oleh perancang pengajaran atau pendidik dalam berlangsungnya pembelajaran. Pemilihan model ini sangat dipengaruhi oleh sifat dari materi yang diajarkan, tujuan dan kemampuan dari peserta didik (Sugiyono, 2016:167).

Berdasarkan uraian yang ada menyatakan bahwa model pengembangan memiliki banyak jenis atau variasi, yang masing-masing model mempunyai kelebihan dan kekurangan Dari berbagai alternatif model yang ada, peneliti memilih model 4-D, hal ini karena model ini termasuk model yang sederhana, runtut, jelas, sistematis dan efektif, sehingga tepat jika digunakan pada Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis *scientific* di mata pelajaran IPA kelas IV SD Kelebihan dari Model 4-D adalah model ini melibatkan penilaian dari berbagai ahli, sehingga sebelum di uji cobakan di lapangan, media sudah direvisi berdasarkan masukan dari

berbagai pakar ahli. Selain itu model ini sangat cocok dipakai sebagai dasar untuk dapat mengembangkan perangkat pembelajaran dengan uraian yang lengkap. Hal ini yang menyebabkan peneliti memilih model 4-D dalam mengembangkan Lembar Kerja Siswa pada IPA. Beriringan dengan kelebihan dari model 4-D, menurut Kosassy (2019:166), model ini juga memiliki kelemahan yakni: tidak terdapat kejelasan dalam urutannya, sehingga belum jelas mana yang harus diutamakan antara analisis akan konsep dengan analisis pada tugas. Hosnan (2014:36) pembelajaran dengan metode *scientific* mempunyai karakteristik sebagai berikut.

- 1) Berpusat pada siswa.
- 2) Melibatkan proses sains dalam mengonstruksi konsep, hukum, atau prinsip.
- 3) Melibatkan proses-proses kognitif yang potensial yang merangsang perkembangan intelek, khususnya keterampilan berpikir tingkat siswa.
- 4) Dapat mengembangkan karakter siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengembangan Produk Awal

Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini yakni berupa lembar kerja siswa IPA berbasis *scientific* pada tema 7, subtema 1 kelas IV. Pengembangan LKS ini menggunakan model pengembangan 4D, terdiri dari 4 tahapan antara lain, sebagai berikut: tahap pendefinisian, tahap perencanaan, pengembangan dan penyebaran dengan tujuan untuk dapat menghasilkan produk berupa LKS yang baik dan bisa dipakai saat proses pembelajaran dengan mudah (valid dan praktis).

Thiagarajan (Kurniawan, 2017:216), model pengembangan 4-D ini terdiri atas 4 tahapan utama yaitu diantaranya ada *Define*, *Design*, *Develop* dan *Disseminate*.

A. Berikut uraian penjelasan dari tahapannya, sebagai berikut:

1. Tahap *Define* (Pendefinisian)

Tahap pendefinisian atau biasadisebut *Define* adalah suatu tahapan awal yang dipakai peneliti untuk dapat menghasilkan produk LKS untuk mendefinisikan atau melakukan penetapan akan kebutuhan dalam proses kegiatan belajar-mengajar di kelas.

a. Analisis Awal-akhir

Berdasarkan hasil analisis ditemukan guru masih menggunakan metode ceramah, hanya berfokus pada mendengarkan dan memperhatikan dan kurang aktif sehingga dalam proses pembelajaran membuat siswa bosan. Bahan ajar yang ada disekolah berupa buku cetak, bahan ajar perlu di kembangkan karena bahan ajar masih konsep-konsep umum dan kurang menarik. Hasil yang diperoleh dari analisis tersebut dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Analisis Awal-Akhir

Aspek	Hasil Analisis
Kurikulum	Kurikulum yang diterapkan di SD Negeri 46 Lubuklinggau adalah kurikulum 2013. Menuntut peserta didik untuk terlibat aktif dalam pembelajaran
Masalah dalam pembelajaran	a. Dalam proses pembelajaran, guru masih menggunakan metode konvensional. b. Pembelajaran IPA membuat peserta didik yang memiliki kemampuan rendah sulit untuk memahami

	materi. c. Model pembelajaran yang digunakan guru kurang memberi ruang untuk siswa aktif dan mencoba terlebih dahulu.
Bahan Ajar	Dalam proses mengajar guru hanya menggunakan buku paket dan sesekali menggunakan lembar kerja siswa yang hanya satu lembar yang kurang inovatif, hal tersebut membuat siswa kekurangan bahan ajar tambahan.

Atas dasar permasalahan di atas, maka pada penelitian ini akan mengembangkan perangkat pembelajaran berupa LKS berbasis *Scientific* pada pembelajaran IPA. Hal ini dilakukan agar siswa dapat belajar secara aktif, mandiri, dan kreatif dalam menemukan dan mengembangkan pengetahuan mengenai pembelajaran IPA.

a. Analisis Peserta didik

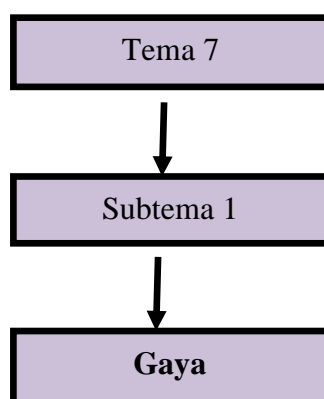
Analisis siswa kelas IV SD Negeri 46 Lubuklinggau. Berdasarkan hasil pengisian angket yang dilakukan peneliti, siswa kelas IV sangat senang belajar dengan adanya lembar kerja siswa, siswa senang belajar dengan lembar kerja siswa IPA berbasis *scientific* ini karena materinya mudah dipahami, gambar dan warna ilustrasi yang disajikan sesuai dengan materi dan menarik sehingga siswa bersemangat untuk mengikuti pembelajaran saat di kelas..

Adanya tahapan analisis peserta didik digunakan untuk mendapatkan informasi atau data terkait tentang karakteristik dari peserta didik yang akan diajarkan. Di mana

karakteristik peserta didik kelas IV SDN 46 Lubuklinggau dalam penelitian yakni: peserta didik lebih senang belajar sambil bermain, memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, belum mampu berpikir abstrak sehingga membutuhkan benda konkret untuk menarik perhatian peserta didik, lebih senang melakukan praktik secara langsung, dan lebih suka bergerak.

b. Analisis Konsep

Tahap ini adalah tahap utama dalam menyusun sebuah konsep secara runtun atau sistematis dengan mengaitkan satu konsep pada konsep lainnya. Di mana peta konsep pada materi gaya dapat dilihat dari pemetaan buku guru dan peserta didik yakni terdapat pada tema7 Subtema 1 pada mata pelajaran IPA. Menganalisis konsep-konsep materi yang diajarkan guru kepada siswa dengan melihat kompetensi dasar dan indikator yang ada. Indikator tersebut dikembangkan dan dijabarkan agar terbentuk kompetensi-kompetensi yang sesuai dengan pengembangan LKS yang akan dikembangkan apa saja yang harus dikuasi siswa dalam proses pembelajaran agar tercapai tujuan pembelajaran.



Gambar 4.1 Peta Konsep

c. Analisis Tugas

Analisis tugas adalah suatu kegiatan dalam memahami tugas pada pembelajaran dengan tujuan untuk dapat mengidentifikasi dan mengetahui garis besar isi materi pada media. Analisis tugas dalam mengembangkan Lembar Kerja Siswa IPA berbasis *scientific* terlebih dahulu peneliti membuat desain LKS yang akan dikembangkan sehingga membentuk sebuah LKS yang sesuai dengan materi pembelajaran. Dalam mengembangkan sebuah LKS peneliti perlu memikirkan pemilihan gambar dan warna pada LKS IPA berbasis *scientific* yang akan digunakan supaya menarik perhatian siswa untuk belajar.

KESIMPULAN

Berdasarkan pada hasil dan pembahasan setelah melakukan penelitian terhadap LKS IPA berbasis *scientific* maka diperoleh simpulan seperti di bawah ini yakni:

1. Peneliti memilih model 4D sebagai model pengembangan LKS Kelas IV. Perancangan media ini melalui beberapa tahap mencakup tahapan pendefinisian (*Define*). Tahap pendefinisian merupakan suatu tahap dengan tujuan untuk mendefinisikan dan menjelaskan tentang berbagai kebutuhan yang dibutuhkan. Pada tahap pendefinisian terdapat lima proses seperti: analisis awal-akhir, analisis siswa, analisis konsep, dan analisis tugas serta perumusan tujuan pembelajaran. Kedua tahap Perancangan (*Design*) mencakup Penyusunan tes ini digunakan untuk dapat mengukur hasil belajar IPA peserta didik yang disesuaikan dengan materi kelas IV tema 7, pemilihan

media, Pemilihan Format, rancangan awal (Pada tahap ini desain awal LKS IPA berbasis *scientific* terdiri dari beberapa langkah berupa mengamati, menanya, Lembar Kerja Siswa dengan melakukan revisi terlebih dahulu sebelum menjadi suatu produk yang valid dan praktis sehingga dapat dipakai untuk proses pembelajaran. Keempat tahap penyebaran, tujuan kegiatan menyebar luaskan produk yang telah teruji untuk dimanfaatkan peserta didik. Pada tahap ini hanya dilaksanakan memberikan Lembar Kerja Siswa ke pada pihak sekolah.

2. Peneliti mengembangkan LKS berbasis *Scientific* yang valid. Berdasarkan hasil uji kevalidan dari ketiga validator yakni ahli bahasa, ahli materi dan ahli media, maka didapatkan skor rata-rata keseluruhan sebesar 0,89 dengan kategori tinggi. Peneliti mengembangkan LKS berbasis *Scientific* yang praktis. Hasil yang didapatkan dari uji kepraktisan pendidik dan peserta didik dengan skor rata-rata keseluruhan sebesar 96,59 % dengan kategori sangat praktis.

SARAN

Pada penelitian ini media yang dikembangkan berupa LKS IPA berbasis *scientific* kelas IV. Di bawah ini saran yang peneliti sampaikan kepada pengguna maupun peneliti lain yang akan mengembangkan LKS IPA berbasis *scientific*, sebagai berikut:

a. Saran Bagi Pendidik

Bagi pendidik saat mengajar disarankan untuk menggunakan LKS IPA berbasis *scientific*, karena media ini dapat membuat peserta didik

tertarik dan senantiasa aktif dalam proses pembelajaran.

b. Saran Bagi Universitas

Bagi universitas, penelitian ini dapat dijadikan sebagai sumbangsih dalam meningkatkan mutu pendidikan.

c. Saran Pengembangan Lebih Lanjut

Untuk peneliti lain yang ingin melakukan pengembangan yang lebih lanjut, maka peneliti dapat memberikan saran yakni: LKS IPA berbasis *scientific* yang dikembangkan peneliti masih terbatas, sehingga peneliti berharap supaya peneliti selanjutnya bisa mengembangkan LKS IPA berbasis *scientific* ini menjadi lebih baik lagi dengan menambahkan lebih banyak materi ajar dalam satu media yang utuh dengan dilengkapi sumber-sumber yang relevan.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, R. S. (2020). Penggunaan Lembar Kerja Siswa (Lks) Berbantuan Media Audio Visual Dalam Pembelajaran Ipa-Biologi Pada Pokok Bahasan Struktur Dan Fungsi Jaringan Tumbuhan Sebagai Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Di Mts N 5 Kota Jambi. *Jurnal Literasiologi*, 4(2).230-239.
- Handayani, D. E., & Aljani, A. (2018). Pengembangan lembar kerja berbasis pendekatan *scientific* kelas IV sekolah dasar. *Natural: Jurnal Ilmiah Pendidikan IPA*, 5(1), 19-24
- Hosnan, 2014:36. *Pendekatan Scientific di sekolah Dasar*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Indriani. F. 2015. *Kompetensi Pedagogik Guru dalam Mengelola Pembelajaran IPA di SD dan MI. Fenomena*, 5(1), 17-28.
- Kosassy, S. O. (2019). Mengulas Model-Model Pengembangan Pembelajaran Dan

- Perangkat Pembelajaran. *Jurnal PPKn& Hukum*, 14(1), 152-173.
- Kumala, N. F. 2016. *Pembelajaran IPA SD*. Malang: Endiide Infografika.
- Kurniasari, F. (2017). Implementasi Pendekatan Scientific Pada Penugasan Aktivitas Di Buku Teks Bahasa Indonesia Kelas VII SMP Berdasarkan Kurikulum 2013. *Jurnal Pendidikan Edutama*, 4(1), 9-26.
- Kurniawan, M. I. (2015). Tri Pusat Pendidikan Sebagai Sarana Pendidikan Karakter Anak Sekolah Dasar. *Jurnal Pedagogia*, 4(1), 41-49.
- Majid, dan Rochman (2014). Pengembangan LKPD Berbasis Pendekatan Scientific untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Siswa pada Tema 9 Subtema 1 Muatan Pelajaran IPA Kelas V,8(1), 15-22.
- Norsanty, U. O., & Chairani, Z. (2016). Pengembangan lembar kerja siswa (LKS) materi lingkaran berbasis pembelajaran *guided discovery* untuk siswa SMP kelas VIII. *Math Didactic: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 12-23.
- Sari, N., Haifaturrahmah., Ratu, T., Widiartini, N.N., Erfan, M. (2022). Pengembangan LKS Interaktif Science Live Worksheet Berbasis HOTSSiswa Sekolah Dasar. *Jurnal Kajian Penelitian dan Pengembangan Kependidikan*, 13(2)..
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Bandung: Penerbit Alfabeta
- Febriandi, R. F., Susanta, A. S., & Wasidi, W. W. (2020). Validitas Lks Matematika Dengan Pendekatan Sainifik Berbasis Outdoor Pada Materi Bangun Datar. *Jurnal Pembelajaran Dan Pengajaran Pendidikan Dasar*, 3(1), 148-158.
- Muslimah, S. L., Rosalina, E., & Febriandi, R. (2021). Pengembangan lembar kerja siswa (lks) tematik berbasis outdoor learning pada siswa sekolah dasar. *Jurnal basicedu*, 5(4), 1926-1939.
- Donna, R., Ekok, A. S., & Febriandi, R. (2021). Pengembangan multimedia interaktif berbasis powtoon pada pembelajaran tematik di sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3799-3813.