



PEDADIDAKTIKA: JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR



Analisis Kebutuhan Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik Materi Bilangan Pecahan Kelas V Sekolah Dasar

Tia Sylviana*, Karlimah

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

*Corresponding author: tiasylviana@upi.edu

Submitted/Received 10 Agustus 2022; First Received 10 Oktober 2022;

Accepted 25 November 2022; First Available Online 30 November 2022;

Publication Date 01 Desember 2022

Abstract

The purpose of this study was to analyze the need for developing teaching materials, especially Electronic Student Worksheets (E-LKPD) for fractional numbers in grade V Elementary School. This research is motivated by the lack of teaching materials that support online learning, especially the fractional number material taught in grade V elementary school. This research method uses a qualitative descriptive method. The subjects of this study were fifth grade students and fifth grade teachers at SDN 1 Cisayong, SDN 2 Cisayong, and SDN Sukarame, Tasikmalaya Regency. Data collection techniques used in this study are observation and interviews. Data analysis techniques using techniques developed by Miles and Huberman (1992). Based on preliminary studies, observations, and interviews, in general it can be described that the ability of students to perform arithmetic operations on fractions is still lacking, and teaching materials in elementary schools have not been fully optimized in the online learning process, especially teaching materials for fractions. class V, therefore it is necessary to develop a teaching material that can support the online and offline learning process. The results of this study can be used as a basis for conducting joint efforts between teachers, parents, students, and the school to be able to support the distance learning process more effectively. This can also be the basis for developing student worksheets on fractions for grade V elementary school so that they can be used in future learning activities.

Keywords: teaching materials, student worksheet, fractions, distance learning

Abstrak

Tujuan penelitian ini untuk menganalisis kebutuhan pengembangan bahan ajar khususnya Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) materi bilangan pecahan di kelas V Sekolah Dasar. Penelitian ini dilatar belakangi oleh kurangnya bahan ajar yang mendukung pembelajaran daring khususnya pada materi bilangan pecahan yang diajarkan di kelas V sekolah dasar. Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Subjek penelitian ini yaitu peserta didik kelas V, dan guru kelas V di SDN 1 Cisayong, SDN 2 Cisayong, dan SDN Sukarame Kabupaten Tasikmalaya. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi dan wawancara. Teknik analisis data menggunakan teknik yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman (1992). Berdasarkan pada studi pendahuluan, observasi, dan wawancara, secara umum dapat digambarkan bahwa kemampuan peserta didik dalam melakukan operasi hitung bilangan pecahan masih kurang, serta bahan ajar yang terdapat di sekolah dasar belum sepenuhnya dapat dioptimalkan pada proses pembelajaran secara daring khususnya bahan ajar materi bilangan pecahan kelas V, oleh karena itu perlu dikembangkan suatu bahan ajar yang dapat menunjang proses pembelajaran secara daring maupun luring. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk mengadakan upaya bersama antara guru, orang tua, peserta didik, dan pihak sekolah agar mampu menunjang proses pembelajaran jarak jauh dengan lebih efektif. Hal ini dapat pula menjadi dasar dalam pengembangan lembar kerja peserta didik materi bilangan pecahan untuk kelas V SD sehingga dapat dimanfaatkan pada kegiatan pembelajaran di masa yang akan datang.

Kata Kunci: bahan ajar, lembar kerja peserta didik, bilangan pecahan, pembelajaran jarak jauh.

PENDAHULUAN

Wabah COVID-19 (*coronavirus disease 2019*) saat ini telah menyebar hampir ke seluruh penjuru dunia. Di Indonesia wabah COVID-19 terus bertambah setiap harinya, dilansir dari <https://covid19.go.id/> tercatat pada tanggal 23 Juli 2021 terdapat 3.082.410 kasus COVID-19. Banyaknya kasus COVID-19 di Indonesia memberikan dampak yang buruk pada berbagai sektor kehidupan, salah satunya sektor pendidikan.

Terdapat beberapa kebijakan pemerintah untuk mengatasi masalah pada sektor pendidikan di masa pandemi COVID19 salah satunya pelaksanaan pembelajaran daring. Pelaksanaan pembelajaran saat ini berdasarkan surat edaran menteri pendidikan dan kebudayaan nomor 4 tahun 2020 dilaksanakan secara daring. Pelaksanaan pembelajaran daring atau Pembelajaran Jarak Jauh (PJJ) tentu membutuhkan media atau perantara agar pembelajaran dapat terlaksana. Media yang digunakan dalam pembelajaran jarak jauh tentu perlu disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran, perkembangan teknologi, situasi kondisi lingkungan pembelajaran, dan karakteristik peserta didik. Pada era disrupsi saat ini teknologi terus berkembang hal ini memberi pengaruh terhadap berbagai sektor kehidupan termasuk sektor pendidikan. Pada sektor pendidikan disrupsi terjadi pada proses pembelajaran yang pada awalnya dilakukan di

dunia nyata kemudian beralih ke dunia maya. Dengan kata lain pembelajaran mengalami perkembangan dari pembelajaran konvensional sampai dengan pembelajaran berbasis digital.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang harus dipelajari di setiap jenjang pendidikan. Dalam Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Sedangkan, pada kenyataan di lapangan kompetensi tersebut belum dapat direalisasikan, hal ini dikarenakan pada proses pembelajaran hanya menekankan pada hafalan bukan pada pemahaman peserta didik terhadap konsep matematika. Pemahaman konsep matematika dapat ditingkatkan dengan melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran. Dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar terdapat pelajaran mengenai konsep bilangan pecahan dan operasi hitung bilangan pecahan pada kelas V SD. Fakta di lapangan peserta

didik belum dapat memahami konsep bilangan pecahan dan mengoperasikan operasi hitung bilangan pecahan dengan benar. Berdasarkan kurikulum 2013 peserta didik dituntut untuk aktif dalam pembelajaran. Dalam proses pembelajaran tentunya membutuhkan fasilitas untuk menunjang keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Salah satu fasilitas penunjang yang dapat dimanfaatkan oleh pendidik guna memfasilitasi proses pembelajaran.

Terdapat banyak ragam bahan ajar yang terdapat di sekolah, salah satunya Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD menurut Laila Katriani (2014) didefinisikan sebagai bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik, yang mengacu pada kompetensi dasar yang dicapai. LKPD yang digunakan tentunya perlu sesuai dengan kondisi pembelajaran saat ini.

Oleh karena itu, penelitian untuk menganalisis kebutuhan pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (ELKPD) untuk peserta didik kelas V Sekolah Dasar dirasa perlu dilakukan.

Lembar kerja peserta didik elektronik menurut Awe & Ende (2019) merupakan suatu lembar kerja peserta didik yang di dalamnya terdapat ringkasan materi, soalsoal dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas yang

memuat unsur teks, audio dan audio visual yang harus dikerjakan oleh peserta didik yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai, dengan maksud untuk membantu peserta didik belajar secara terarah. LKPD elektronik disebut juga LKPD interaktif. Menurut Herawati, Gulo, & Hartono (2016) LKPD yang interaktif adalah salah satu media alternatif yang dapat digunakan untuk menunjang proses pembelajaran yang terdiri dari materi dan latihan soal-soal yang digolongkan menjadi media berbasis komputer karena untuk menjalankannya diperlukan komputer yang memungkinkan peserta didik untuk meningkatkan wawasan mengenai materi pembelajaran secara mandiri hanya dengan sekali menekan tombol pada tampilan aplikasi.

Adapun perbedaan LKPD konvensional dengan LKPD Interaktif menurut Lathifah, Hidayati, & Zulandari (2021) dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Terdapat beberapa peneliti yang sudah membuktikan bahwa E-LKPD dapat menjadi salah satu media alternatif untuk menunjang pembelajaran daring. Lathifah, Hidayati, & Zulandari (2021) telah melakukan penelitian dan uji coba ELKPD kepada guru. Berdasarkan hasil wawancara setelah uji coba, para guru sangat antusias dan terbantu dengan adanya ELKPD. Selain itu terdapat penelitian yang dilakukan oleh Lestari & Muchlis (2021) mengenai

pengembangan E-LKPD terbukti bahwa E-LKPD dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran. Tidak hanya itu terdapat penelitian lain yang dilakukan oleh Puspita & Dewi (2021) mengenai uji coba ELKPD dan hasilnya E-LKPD terbukti dapat meningkatkan pemahaman matematis peserta didik. Berdasar pada hasil penelitian tersebut maka E-LKPD dapat menjadi solusi untuk memfasilitasi guru untuk meningkatkan pemahaman peserta didik. Namun berbeda dengan penelitian sebelumnya, penelitian yang kami lakukan dengan menganalisis kebutuhan E-LKPD

materi bilangan pecahan untuk kelas V Sekolah Dasar.

Analisis kebutuhan pengembangan ELKPD ini meliputi analisis kurikulum, analisis sumber belajar yang digunakan untuk mengajarkan bilangan pecahan, analisis LKPD yang dibutuhkan untuk mengajarkan materi bilangan pecahan, dan analisis karakteristik peserta didik kelas V Sekolah Dasar.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan LKPD yang perlu dikembangkan di sekolah dasar, khususnya pada materi bilangan pecahan kelas V

Tabel 1. Perbedaan LKPD Konvensional dan LKPD Interaktif

No	Perbedaan	LKPD Konvensional	LKPD Interaktif
1	Materi	Disajikan dalam bentuk deskriptif	Disajikan dalam bentuk pertanyaan yang dapat mengkonstruksi pemahaman peserta didik
2	Gambar, grafik maupun tulisan	Disajikan dalam keadaan diam	Disajikan bergerak dan langkah per langkah, ketika peserta didik tidak mengerti dapat diulang.
3	Komunikasi	Dilakukan dengan satu arah	Dua arah (ketika peserta didik memberikan jawaban atau respon LKS ini akan memberikan umpan balik)
4	Isi	Menekankan banyak pada soal-soal.	Menekankan pada penanaman konsep matematika, soal hanya dijadikan sebagai pengantar pemahaman peserta didik.
5.	Disajikan pada lembar kertas	Disajikan pada lembar kertas.	Disajikan lebih menarik dengan tampilan gambar yang disukai peserta didik dan tampilannya lebih hidup.

Sekolah Dasar. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi awal mengenai pengembangan E-LKPD yang dapat digunakan sebagai bahan ajar pendukung proses pembelajaran secara daring maupun luring.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang dilakukan menggunakan metode analisis deskriptif yang merupakan bagian dalam penelitian kualitatif. Subjek penelitian adalah peserta didik kelas V, dan guru kelas V sekolah dasar. Kegiatan penelitian dilakukan di tiga sekolah yaitu di SDN 1 Cisayong, SDN 2 Cisayong, dan SDN Sukarame yang terletak di Kecamatan Cisayong Kabupaten Tasikmalaya.

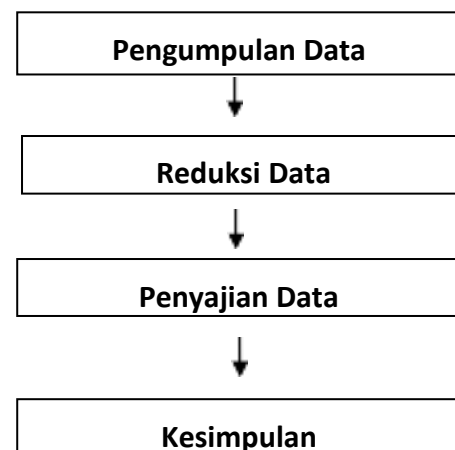
Teknik yang digunakan dalam pemerolehan data yaitu melalui observasi dan wawancara.

Observasi menurut Sugiyono (2016) dinyatakan sebagai teknik pengumpulan data mempunyai ciri spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain. Observasi diartikan sebagai pengamatan terhadap pola dan perilaku manusia dalam situasi tertentu, untuk mendapatkan informasi tentang fenomena yang diinginkan. Observasi dilakukan oleh peneliti dengan cara pengamatan dan pencatatan mengenai pelaksanaan pembelajaran.

Wawancara menurut Sugiyono (2016) didefinisikan sebagai teknik pengumpulan data dimana pewawancara atau peneliti dalam

mengumpulkan data mengajukan suatu pertanyaan kepada narasumber. Wawancara Instrumen yang digunakan dalam wawancara adalah lembar wawancara yang berisi 11 pertanyaan yang diajukan kepada guru kelas V sekolah dasar mengenai kurikulum yang digunakan, kebutuhan sumber belajar yang digunakan di sekolah, sumber belajar yang diperlukan, bahan ajar yang digunakan saat ini dalam mengajarkan materi bilangan pecahan, dan karakteristik peserta didik kelas V Sekolah Dasar.

Adapun prosedur analisis data yang dilakukan berdasar pada prosedur analisis data menurut Miles dan Huberman dalam Sugiyono (2016) diilustrasikan pada **Gambar 1.** berikut:



Gambar 1. Prosedur penelitian

Pengumpulan data dilakukan melalui kegiatan observasi dan wawancara. Selanjutnya data direduksi, peneliti merangkum dan mengambil data yang penting. Data kemudian disajikan dalam bentuk uraian atau pun bagan. Setelah data disajikan kemudian ditarik kesimpulan.

HASIL DAN DISKUSI

Kurikulum

Berdasar pada hasil wawancara kepada guru SD kurikulum yang digunakan di sekolah dasar yaitu kurikulum 2013 yang disesuaikan dengan kondisi khusus di saat pandemi (kurikulum darurat). Menurut Kusnadi, Tahmir, & Minggu (2014) bentuk kemahiran, ketepatan, dan keberhasilan dengan penuh tanggung jawab. Struktur kurikulum darurat menurut Munajim, Barnawi, & Fikriyah (2020)

disusun dengan mereduksistruktur kurikulum pada masa normal. Hal ini menyangkut jumlah jam dan durasi waktu mengajar.

Materi bilangan pecahan merupakan materi yang dipelajari siswa sekolah dasar di kelas V. Adapun kompetensi dasar (KD) materi bilangan pecahan kelas V SD yaitu terdapat pada KD pengetahuan 3.1 dan 3.2 dan KD keterampilan 4.1 dan 4.2 pada kurikulum 2013 yang disajikan dalam **Tabel 2.** berikut:

Tabel 2. Kompetensi Dasar Bilangan Pecahan Kelas V SD Kurikulum 2013

KD Pengetahuan	KD Keterampilan
3.1 Menjelaskan dan melakukan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut yang berbeda	4.1 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan penjumlahan dan pengurangan dua pecahan dengan penyebut yang berbeda
3.2 Menjelaskan dan melakukan dua perkalian dan pembagian pecahan dan desimal.	4.2 Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan perkalian dan pembagian pecahan dan desimal

Materi bilangan pecahan merupakan materi mata pelajaran matematika yang cukup sulit untuk dipelajari oleh siswa. Kesulitan yang dialami siswa dalam memahami bilangan pecahan diantaranya diuraikan oleh Suarcita, Astawa, & Suarsana (2020) yaitu miskonsepsi siswa saat mempelajari bilangan pecahan, sulitnya memahami simbol pecahan untuk menunjukkan suatu bilangan, dan sulitnya penanaman konsep bilangan pecahan. Selain itu hasil penelitian yang dilakukan oleh Khismawati,

Hidayati, & Jayanti (2017) mengenai kesulitan siswa dalam memahami bilangan pecahan diantaranya kesulitan dalam menjumlah bilangan pecahan berbeda penyebut, kesulitan menyamakan penyebut, dan kesalahan dalam menjumlahkan bilangan pecahan pada hasil akhir.

Hasil Observasi

Observasi dilaksanakan ketika

pembelajaran berlangsung. Observasi berfokus pada kebutuhan lembar kerja peserta didik dalam mata pelajaran matematika khususnya materi bilangan pecahan di kelas V.

Berikut ini disajikan dalam **Tabel 3**. Hasil observasi yang telah dilaksanakan. Hasil ini sudah merupakan generalisasi dari fakta yang ditemukan di lapangan.

Tabel 3. Hasil Observasi

No	Hasil Observasi
1	Kemampuan peserta didik melakukan operasi hitung bilangan pecahan masih kurang
2	Bahan ajar yang digunakan guru dalam proses pembelajaran masih terbatas berupa buku elektronik
3	Peserta didik belajar melalui foto dan file yang dikirimkan oleh guru setelah itu guru kemudian diberikan tugas
4	Pemberian tugas melalui whatsapp grup, dan penilaian dilakukan manual oleh guru berdasar hasil tugas dalam bentuk foto yang telah dikirimkan oleh peserta didik
5	Belum terdapat lembar kerja peserta didik untuk materi bilangan pecahan di kelas V

Terdapat 5 poin yang diperoleh berdasarkan observasi yang telah dilakukan. Secara umum dapat digambarkan bahwa kemampuan peserta didik dalam melakukan operasi hitung bilangan pecahan masih kurang. Keterbatasan bahan ajar yang digunakan untuk menjelaskan dan melatih kemampuan peserta didik mengerjakan operasi hitung bilangan pecahan. Bahan ajar yang digunakan belum sepenuhnya melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran. Ketidakterediaan lembar kerja peserta didik materi bilangan pecahan untuk kelas V. Dengan demikian pembelajaran yang dilakukan menjadi kurang optimal. Berdasarkan hal tersebut maka

diperlukan adanya lembar kerja peserta didik yang dapat memudahkan peserta didik dalam belajar mengenai materi bilangan pecahan.

Hasil wawancara kepada guru kelas Sekolah Dasar

Berikut ini disajikan pada **Tabel 4**. Hasil wawancara kepada guru kelas V SD memuat pendapat guru kelas V terkait dengan kebutuhan bahan ajar untuk membantu peserta didik memahami mata pelajaran matematika khususnya materi bilangan pecahan di kelas V SD.

Berdasarkan pada hasil wawancara tersebut diketahui bahwa guru sangat mendukung dengan adanya pengembangan

lembar kerja peserta didik elektronik sebagai bahan ajar pendukung untuk mempelajari materi bilangan pecahan. Hal ini dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Riwu,

Laksana, & Dhiu et(2019) bahwa lembar kerja peserta didik elektronik dapat meningkatkan minat belajar siswa, dan meningkatkan pemahaman siswa.

Tabel 4. Hasil Wawancara

No	Hasil Wawancara
1	Bahan ajar yang cocok digunakan untuk mempelajari bilangan pecahanyaitu dengan menggunakan benda yang konkrit
2	Bahan ajar yang menarik secara desain dan isi bahan ajar
3	Bahasa yang digunakan dalam bahanajar harus komunikatif
4	Perlunya disesuaikan dengan karakteristik peserta didik kelas V SD
5	Perlunya menggunakan bahan ajar yang mampu melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran mandiri
6	Peserta didik mampu memikirkan konsep yang abstrak

Berdasarkan pada hasil wawancara tersebut diketahui bahwa guru sangat mendukung dengan adanya pengembangan lembar kerja peserta didik elektronik sebagai bahan ajar pendukung untuk mempelajari materi bilangan pecahan. Hal ini dibuktikan dengan penelitian yang dilakukan oleh Riwu et al., (2019) bahwa lembar kerja peserta didik elektronik dapat meningkatkan minat belajar siswa, dan meningkatkan pemahaman siswa.

Karakteristik peserta didik berdasar hasil wawancara sesuai dengan teori Piaget yang dikutip oleh Juwantara, (2019) yaitu pada usia peserta didik 7-12 tahun memasuki tahap operasional konkrit. Tahap operasional konkrit peserta didik sudah bisa menggunakan

pemikiran logikanya. Namun tanpa bantuan benda konkrit peserta didik pada tahap operasional konkrit masih kesulitan.

Beberapa hal yang diharapkan guru pada bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran yaitu guru memerlukan bahan ajar yang mengantarkan peserta didik menuju konsep yang abstrak melalui konsep yang konkrit, bahan ajar yang menarik desain dan isi, bahasa yang digunakan dalam bahan ajar menggunakan bahasa yang komunikatif yang dapat dimengerti oleh peserta didik, bahan ajar yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik kelas V SD, dan bahan ajar yang mampu melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran.

Hasil wawancara tersebut dapat menjadi data pendukung untuk mengembangkan suatu bahan ajar berbasis elektronik yang dapat digunakan pada proses pembelajaran daring mau pun luring. Terdapat penelitian yang telah berhasil mengembangkan bahan ajar elektronik yaitu penelitian yang dilakukan oleh Jazuli et al., (2018); Haqsari, (2014); Yoga et al., (2021); (Nuryati et al., 2021), dan Ulfa et al., (2020). Dari hasil dari beberapa penelitian tersebut diketahui bahwa bahan ajar elektronik khususnya Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (ELKPD) efektif untuk meningkatkan kualitas belajar peserta didik.

Kebutuhan pengembangan E-LKPD dalam menunjang pembelajaran daring dapat dikembangkan dengan memanfaatkan teknologi digital, diantaranya E-LKPD dengan menggunakan aplikasi *liveworksheet* (Lathifah, Hidayati, & Zulandari, 2021) aplikasi 3D *pageflip* (Sari, 2019), dan aplikasi *Adobe Flash CS6* (Dasari, 2018).

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dan dengan melihat hasil yang diperoleh maka pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) mata pelajaran matematika materi bilangan pecahan ini diperlukan sebagai bahan ajar penunjang dalam kegiatan pembelajaran. Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan

referensi pengembangan penelitian selanjutnya. Selain itu hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk mengadakan upaya bersama antara guru, orang tua, peserta didik, dan pihak sekolah agar mampu menunjang proses pembelajaran daring dengan lebih efektif. Hal ini dapat menjadi dasar dalam pengembangan lembar kerja peserta didik materi bilangan pecahan untuk kelas V SD sehingga dapat dimanfaatkan pada kegiatan pembelajaran di masa yang akan datang.

DAFTAR PUSTAKA

- Awe, E. Y., & Ende, M. I. (2019). Pengembangan lembar kerja siswa elektronik bermuatan multimedia untuk meningkatkan kemampuan kognitif siswa pada tema daerah tempat tinggal pada siswa kelas IV SD Rutosoro di Kabupaten Ngada. *Jurnal DIDIKA : Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5(2), 48–61.
- Herawati, E. P., Gulo, F., & Hartono, H. (2016). Pengembangan lembar kerja peserta didik (lkpd) interaktif untuk pembelajaran konsep mol di kelas X SMA. *Jurnal Penelitian Pendidikan Kimia: Kajian Hasil Penelitian Pendidikan Kimia*, 3(2), 168-178.
- Jazuli, M., Azizah, L. F., & Meita, N. M. (2017). Pengembangan bahan ajar elektronik

- berbasis android sebagai media interaktif. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 7(2), 47-65.
- Juwantara, R. A. (2019). Analisis teori perkembangan kognitif piaget pada tahap anak usia operasional konkret 7-12 tahun dalam pembelajaran matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 9(1), 27-34.
- Kusnadi, D., Tahmir, S., & Minggu, I. (2014). Implementasi kurikulum 2013 dalam pembelajaran matematika di SMA Negeri 1 Makassar. *MaPan: Jurnal Matematika Dan Pembelajaran*, 2(1), 123-135.
- Lathifah, M. F., Hidayati, B. N., & Zulandri, Z. (2021). Efektifitas LKPD elektronik sebagai media pembelajaran pada masa pandemi COVID-19 untuk guru di YPI Bidayatul Hidayah Ampenan. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(2), 25–30.
- Lestari, D. D., & Muchlis, M. (2021). E-LKPD berorientasi contextual teaching and learning untuk melatih keterampilan berpikir kritis siswa pada materi termokimia. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 5(1), 25-33.
- Munajim, A., Barnawi, B., & Fikriyah, F. (2020). Pengembangan kurikulum pembelajaran di masa darurat. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 4(2), 285-291.
- Nuryati, N., Anggoro, B. S., & Putra, R. W. Y. (2021). Pengembangan bahan ajar elektronik bilangan bulat dan pecahan berbasis alqurun teaching model. *AL KHAWARIZMI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 50-59.
- Puspita, V., & Dewi, I. P. (2021). Efektifitas E-LKPD berbasis pendekatan investigasi terhadap kemampuan berfikir kritis siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(1), 86-96.
- Riwu, I. U., Laksana, D. N. L., & Dhiu, K. D. (2018). Pengembangan bahan ajar elektronik bermuatan multimedia pada tema peduli terhadap makhluk hidup untuk siswa sekolah dasar kelas IV di Kabupaten Ngada. *Journal of Education Technology*, 2(2), 56-64.
- Suarcita, G. P., Astawa, I. W. P., & Suarsana, I. M. (2020). Pengembangan bahan ajar digital interaktif dengan pendekatan multi representasi pada materi bilangan bulat untuk siswa SMPLB tunarungu kelas VII. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika : JANAPATI*, 9(2), 158–170.
- Ulfa, I., Rahayu Sesanti, N., & Yulianti. (2020). Pengembangan E-LKPD dengan pendekatan contextual teaching and learning (CTL) pada materi pecahan di kelas IV MI Azharul Ulum Sukodono Dampit. *Seminar Nasional PGSD UNIKAMA*, 4, 192–198.