

Meta-Analisis Praktikalitas Penggunaan LKPD Oleh Guru Dan Peserta Didik dalam Pembelajaran

Nadila Okta Vernanda¹, Zulyusri²

¹Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Padang

² Staf Pengajar Jurusan Biologi, Universitas Negeri Padang

e-mail: nadilaoktavernanda195@gmail.com

Abstrak

Untuk membangkitkan minat belajar dan peningkatan keterampilan proses peserta didik salah satunya dengan memanfaatkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan atau dirancang sendiri oleh guru. Pengembangan atau perancangan LKPD tersebut dapat dibuat berdasarkan kondisi sekolah dan lingkungan. LKPD ini bersifat interaktif, memiliki tampilan yang menarik, umpan balik yang dirasakan peserta didik sangat cepat dan tentunya dapat memotivasi peserta didik dalam mengerjakan tugas. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis praktikalitas penggunaan LKPD terhadap guru dan peserta didik. Praktikalitas merupakan kemudahan penggunaan produk yang dikembangkan. Meta-analisis dilakukan dengan mengumpulkan artikel sejenis dengan cara mencari artikel dari beberapa jurnal melalui internet. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 10 artikel terkait penggunaan LKPD. Hasil penelitian ditemukan bahwa rerata tingkat praktikalitas penggunaan LKPD oleh guru sebesar 0,895 dengan kategori sangat praktis, sedangkan rerata tingkat praktikalitas oleh peserta didik sebesar 0,88 dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil analisis penggunaan LKPD yang dikembangkan dapat dikategorikan praktis sehingga layak digunakan dan dapat menjadi bahan acuan bagi guru yang ingin melakukan pengembangan LKPD guna meningkatkan aktifitas dan keterampilan proses peserta didik.

Kata kunci: *Meta-Analisis, Praktikalitas, LKPD*

Abstract

To arouse interest in learning and improve students' process skills, one of them is by utilizing Student Worksheets (LKPD) which are developed or designed by the teacher himself. The development or design of the LKPD can be made based on the conditions of the school and the environment. This LKPD is interactive, has an attractive appearance, feedback that students feel is very fast and of course can motivate students in doing assignments. This study aims to analyze the practicality of using LKPD for teachers and students. Practicality is the ease of use of the product being

developed. Meta-analysis was carried out by collecting similar articles by searching for articles from several journals via the internet. The sample used in this study were 10 articles related to the use of LKPD. The results of the study found that the average level of practicality of using LKPD by teachers was 0.895 in the very practical category, while the average level of practicality by students was 0.88 in the very practical category. Based on the results of the analysis of the use of the developed LKPD, it can be categorized as practical so that it is feasible to use and can be used as a reference material for teachers who wish to develop LKPD in order to increase students' activity and process skills.

Keywords : *Meta-Analysis, Practicality, LKPD*

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran pada satuan pendidikan dilaksanakan secara aktif, penuh inspirasi, menarik, menyenangkan sekaligus menantang, serta dapat memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, dan memberikan ruang yang memadai bagi gagasan, kreativitas, serta kemandirian sesuai dengan minat, bakat, dan perkembangan psikologis serta fisik peserta didik di sekolah (Kemdikbud, 2016). Seorang guru yang profesional, haruslah memiliki kemampuan dan keahlian dalam bidang keguruan, sehingga ia mampu melakukan tugas dan fungsinya sebagai guru secara maksimal. Seorang guru haruslah memiliki sebuah pedoman pengajar agar dapat melakukan kegiatan belajar dan mengajar yang baik. Guru sebagai pengajar harus memiliki pedoman dalam mengajar. Pedoman pengajar guru ialah buku yang berisi rencana kerja guru meliputi upaya kerja guru dalam meningkatkan/memperbaiki kegiatan perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi dalam proses pembelajaran. Komponen penting yang berpengaruh bagi keberhasilan belajar peserta didik ada empat, yaitu bahan ajar, suasana belajar, media dan sumber belajar (Sundayana, 2016).

Guru harus dapat memilih kegiatan yang efektif dan efisien untuk menciptakan pengalaman belajar yang baik dan dapat menyediakan fasilitas belajar kepada peserta didik (Sihotang, 2022). Melalui kegiatan proses pembelajaran yang efektif dan efisien akan tercipta mutu pendidikan yang baik. Dari proses pembelajaran yang baik maka akan mendapatkan hasil belajar peserta didik dengan baik. Banyak yang dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik seperti bahan ajar dan model pembelajaran yang digunakan oleh guru untuk membantu meningkatkan hasil belajar serta membantu mencapai tujuan pembelajaran. Dalam proses pembelajaran guru menggunakan bahan ajar yang sangat beraneka ragam. Salah satu contoh bahan ajar yang guru gunakan dalam proses belajar mengajar adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

LKPD adalah 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 di capai (Kholifahtus,

Agustiningsih & Wardoyo, 2021). LKPD memiliki fungsi dan tujuan utama yaitu dapat digunakan untuk memaksimalkan proses pembelajaran dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran (Pawestri & Zulfiati, 2020). LKPD sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dalam belajar dan penggunaannya dalam pembelajaran dapat membantu guru untuk mengarahkan peserta didik menemukan konsep-konsep melalui aktivitasnya sendiri (Rosa et al., 2022). Senada dengan yang dikemukakan oleh (Jiwandono, et al, 2021) bahwa pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan LKPD dapat meningkatkan aktivitas peserta didik saat proses belajar, sehingga menjadi aktif dan memudahkan peserta didik dalam menyerap dan memahami materi yang dipelajari. Penggunaan LKPD dalam proses pembelajaran memberikan kepraktisan pada guru dan peserta didik baik dari segi kemudahan, manfaat, efisiensi waktu. Hal ini relevan dengan penelitian (Apriyanto et al., 2019) yang menyatakan bahwa dengan LKPD bisa menciptakan pembelajaran lebih menyenangkan, praktis dan lebih menarik yang memudahkan peserta didik untuk memahami materi pembelajaran. Uji kepraktisan ini bertujuan untuk melihat apakah LKPD praktis dan apakah peserta didik mudah menggunakannya (Purwasi & Fitriyana, 2020). Namun demikian, masih belum tergambar bagaimana praktikalitas LKPD yang dikembangkan oleh berbagai peneliti, sehingga perlu dilakukan meta-analisis praktikalitas penggunaan LKPD oleh guru dan peserta didik. Sehingga dapat diketahui apakah LKPD yang dikembangkan sudah dapat dipakai dalam pembelajaran.

METODE

Pada penelitian ini digunakan penelitian meta-analisis. Meta-analisis merupakan kajian dari sejumlah hasil penelitian dalam masalah yang sejenis (Zaputra et al., 2021). Teknik pengumpulan data yang digunakan pada meta-analisis ini dilakukan dengan cara mengumpulkan artikel sejenis yang berhubungan dengan penggunaan LKPD dalam proses pembelajaran. Meta analisis adalah penelitian yang dilakukan peneliti dengan cara merangkum data penelitian, mereview dan menganalisis data penelitian dari beberapa hasil penelitian berupa artikel jurnal yang sudah ada sebelumnya. Penelitian meta-analisis ini bertujuan untuk mengetahui tingkat praktikalitas penggunaan LKPD pada masing-masing data yang dikumpulkan. Pengumpulan data penelitian dilakukan peneliti dengan cara menelusuri artikel-artikel yang terdapat pada jurnal online di google cendekia. Kata kunci yang digunakan peneliti dalam penelusuran artikel adalah “Pengembangan”, “LKPD”. Populasi dalam penelitian ini merupakan semua dokumen tertulis tentang penelitian pendidikan yang membahas penggunaan LKPD. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 10 artikel dari beberapa jurnal.

Syarat yang paling penting untuk mempermudah pengumpulan dan analisis data dalam meta-analisis adalah dengan pengkodean (coding). Variabel yang dipakai dalam pemberian kode dan menghasilkan informasi yang diperlukan dalam menghitung tingkat praktikalitas dari penggunaan LKPD adalah nama peneliti dan tahun penelitian, judul penelitian, persentase tingkat praktikalitas. Langkah-langkah

tabulasi data meliputi: (1) mengidentifikasi variabel-variabel penelitian, kemudian setelah ditemukan dimasukkan kedalam kolom variabel yang sesuai; (2) mengidentifikasi rerata tingkat kepraktisan oleh peserta didik untuk setiap artikel; (3) mengidentifikasi rerata tingkat kepraktisan oleh guru untuk setiap artikel; (4) melakukan perhitungan rerata akhir praktikalitas menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{X}{Y}$$

Keterangan: X = Jumlah Persentase
Y = Banyak Data (Haspen & Festiyed, 2019).

Kriteria penilaian praktikalitas penggunaan LKPD sebagai berikut.

Tabel 1. Kategori Praktikalitas Produk

Interval	Kategori
0,81 - 1,00	Sangat Tinggi
0,61 - 0,80	Tinggi
0,41 - 0,60	Sedang
0,21 - 0,40	Rendah
0,01 - 0,20	Sangat Rendah
0,00	Tidak Praktis

(Boslaugh, 2008).

Praktikalitas merupakan kemudahan penggunaan produk yang dihasilkan saat digunakan. Uji praktikalitas dapat dilakukan oleh guru dan peserta didik pada suatu sekolah. Pada penelitian ini, peneliti melihat hasil praktikalitas produk oleh guru dan praktikalitas produk oleh peserta didik yang menjadi variabel yang akan dianalisis dan diteliti. Hasil yang diperoleh dalam penelitian ini disesuaikan dengan tujuan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian mengenai praktikalitas penggunaan LKPD oleh guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran dilakukan analisis terhadap 10 artikel dari jurnal nasional, ditemukan karakteristik masing-masing artikel sebagaimana pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Data Praktikalitas LKPD

No	Judul Artikel	Praktikalitas		Sumber
		Guru	Peserta didik	
1	Pengembangan LKPD <i>liveworksheets</i> berbasis <i>discovery learning</i> pada pembelajaran tematik terpadu di kelas IV SD	0,97	0,93	(Fitri & Reinita, 2022)
2	Pengembangan LKPD terintegrasi STEM untuk meningkatkan motivasi belajar peserta didik	0,87	0,88	(Elviana, dkk., 2022)
3	Pengembangan LKPD berbasis kearifan lokal masyarakat pesisir pantai puger pada materi perbandingan	0,96	0,83	(Sakdiyah & Annizar, 2021)
4	Pengembangan LKPD aplikatif integratif berbasis inquiri terbimbing pada materi kesetimbangan kimia untuk kelas XI SMA/MA sederajat	0,89	0,90	(Satura dkk., 2021)
5	Pengembangan LKPD berbasis <i>discovery learning</i> berbantuan <i>software tracker</i> pada materi gerak melingkar untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik	0,81	0,91	(Sari dkk, 2021)
6	Pengembangan LKPD dengan memanfaatkan indikator alami berbasis inkuiri terbimbing pada materi titrasi asam basa	0,79	0,73	(Boimau dkk., 2022)
7	Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk Kelas VII SMP/MTs Mata Pelajaran Matematika	0,92	0,90	(Astuti, 2021)
8	Pengembangan LKPD Berorientasi Pendekatan Saintifik dengan Aplikasi Liveworksheet Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar	0,96	0,96	(Wulandari dkk, 2023)
9	Pengembangan LKPD pembuatan briket kulit kakao sebagai bahan ajar siswa di SMA	0,88	0,87	(Septianti & Carolina, 2023)
10	Pengembangan LKPD mata pelajaran kimia berbasis <i>discovery learning</i> pada pokok bahasan termokimia kelas	0,90	0,89	(Nurlian dkk, 2023)

Pada Tabel 2 terdapat 2 komponen yang menjadi acuan dalam penelitian ini yaitu guru dan peserta didik. Rerata praktikalitas oleh guru 0,895 termasuk kategori sangat praktis, sedangkan rerata praktikalitas oleh peserta didik 0,88 termasuk kategori sangat praktis. Rerata praktikalitas oleh guru lebih tinggi dibanding praktikalitas oleh peserta didik. Hal ini membuktikan bahwa guru lebih antusias dan mendukung pengembangan LKPD, karena penggunaan LKPD dapat membantu guru dalam menyampaikan materi (Umbaryati. 2016).

a. Praktikalitas LKPD oleh Guru

Praktikalitas oleh guru merupakan tingkat kemudahan penggunaan produk yang dikembangkan peneliti oleh guru dalam proses pembelajaran disekolah. Berdasarkan 10 artikel mengenai praktikalitas LKPD oleh guru yang dianalisis diketahui pada artikel ke-1 menunjukkan tingkat praktikalitas tertinggi yaitu 0,97 yang artinya sangat praktis. Pada artikel ke-1 membahas tentang pengembangan LKPD dengan bantuan *liveworksheets* berbasis *discovery learning* pada pembelajaran tematik terpadu di kelas IV SD. Penggunaan LKPD dengan *Liveworksheets* berbasis *discovery learning* dalam proses pembelajaran sangat memudahkan guru dalam menyampaikan materi dan menambah pengalaman baru bagi guru karena menggunakan *software liveworksheets*. Keunggulannya dapat meningkatkan keaktifan mental peserta didik, karena dapat mendukung salah satu tujuan pembelajaran untuk membentuk karakter peserta didik dan peserta didik lebih termotivasi untuk mengikuti pembelajaran. Berbeda halnya dengan LKPD tanpa bantuan *software*, seperti halnya pada artikel ke-6 diketahui hasil analisis oleh guru menunjukan tingkat praktikalitas terendah hanya 0,79 yang membahas tentang pengembangan LKPD dengan memanfaatkan indikator alami berbasis inkuiri terbimbing pada materi titrasi asam basa. pada artikel ke-6 efektifitas penggunaan LKPD kurang efektif dibandingkan aspek lainnya. Suatu media dikatakan praktis ditentukan berdasarkan hasil penilaian oleh pemakai atau pengguna.

Kepraktisan mengacu kepada kondisi media pembelajaran yang dikembangkan mudah digunakan oleh pengguna baik peserta didik maupun pengajar, sehingga pembelajaran yang dilakukan bermakna, menarik, menyenangkan, dan berguna bagi peserta didik, serta meningkatkan kreativitas dalam belajar. Pada aspek kepraktisan pada media pembelajaran ada beberapa aspek yang perlu diperhatikan yang menunjang media tersebut. Pertama adalah media tersebut dilihat dari format yang tersedia, waktu yang digunakan dan biaya yang dikeluarkan. Kedua adalah kesesuaian peserta didik yaitu kesesuaian isi media dengan perkembangan dan pengalaman peserta didik, dan yang ketiga adalah kesesuaian pendidik yaitu kesesuaian media tersebut dengan pembelajaran yang dilakukan oleh pendidik dan mampu memfasilitasi peserta didik untuk memahami materi melalui media yang dikembangkan (Milala dkk., 2022). Tingkat kepraktisan juga ditinjau dari penjelasan apakah guru atau pihak-pihak lain berpendapat bahwa materi pembelajaran mudah dan dapat digunakan guru dan peserta didik. Produk hasil pengembangan dikatakan praktis apabila (1) produk yang

dikembangkan dapat diterapkan dilapangan atau sekolah; (2) produk yang dikembangkan dapat menarik responden dalam pembelajaran; (3) materi yang terdapat pada produk yang dikembangkan mudah dipahami (Fitria et al., 2017)

b. **Praktikalitas LKPD oleh Peserta Didik**

Praktikalitas oleh peserta didik merupakan tingkat kemudahan penggunaan produk yang dikembangkan peneliti oleh peserta didik dalam proses pembelajaran. Tingkat praktikalitas peserta didik dari 10 artikel yang dianalisis diketahui bahwa tingkat praktikalitas tertinggi oleh peserta didik terdapat pada artikel ke-8 yaitu 0,96. Pada artikel ke-8 membahas tentang pengembangan LKPD berorientasi pendekatan saintifik dengan aplikasi *liveworksheet* untuk siswa kelas IV Sekolah Dasar. Artikel ke-8 yang dikembangkan membuat peserta didik menjadi mandiri dan mampu meningkatkan kompetensi peserta didik dalam memahami materi, hal ini di sebabkan karena LKPD yang dikembangkan menggunakan aplikasi *liveworksheet* dan dipadukan dengan pendekatan santifik membuat peserta didik belajar dengan mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan. LKPD berbasis pendekatan saintifik diperlukan dalam proses pembelajaran karena aktivitas belajar yang akan membuat peserta didik aktif dan dalam pembelajaran lebih banyak memanfaatkan segala potensi siswa. LKPD berbasis santifik memberi kesempatan pada siswa untuk lebih berinovasi dan berkreasi dalam keterampilan menyelesaikan masalah. Melalui LKPD berbasis santifik peserta didik dapat melakukan aktivitas, sikap, perilaku dan komusikasi dengan baik. Sedangkan dari hasil analisis yang dilakukan oleh peneliti, praktikalitas terendah oleh peserta didik pada artikel ke-6 yang membahas Pengembangan LKPD dengan memanfaatkan indikator alami berbasis inkuiri terbimbing pada materi titrasi asam basa tidak terdapat audio, animasi serta video karena tidak menggunakan aplikasi software, sehingga daya tarik LKPD tersebut menjadi rendah dibandingkan dengan pengembangan LKPD lainnya. Suatu media pembelajaran yang dikembangkan dapat dikatakan praktis apabila memenuhi kriteria kepraktisan 50% dari peserta didik yang memberikan respon positif terhadap beberapa aspek yang dipertimbangkan dalam lembar observasi peserta didik (Fitria et al., 2017). Dari analisis praktikalitas LKPD oleh peserta didik menunjukkan bahwa LKPD yang dikembangkan termasuk kategori praktis karena dapat menarik minat peserta didik dalam proses pembelajaran. Pada tabel 2 dapat dilihat rata-rata dari setiap aspek praktikalitas respon peserta didik dan rata-rata dari semua aspek praktikalitas respon peserta didik adalah 0,88 dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil angket respon peserta didik bahwa LKPD mudah dan senang memakainya. Tinggi rendahnya media pembelajaran tingkat praktikalitasnya dilihat dari kemudahan penggunaan media pembelajaran yang dikembangkan, efisiensi waktu, mudah diinterpretasikan, kesesuaian dengan materi, daya tarik, dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran mandiri (Yanto, 2019).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil meta-analisis yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan LKPD dalam proses pembelajaran sudah memenuhi kriteria praktis. Dilihat dari rata-rata tingkat praktikalitas oleh guru sebesar 0,895 kategori sangat

praktis. Untuk praktikalitas oleh peserta didik juga mendapatkan rata-rata 0,88 kategori sangat praktis. Dengan demikian LKPD yang dikembangkan layak digunakan oleh guru dan peserta didik untuk memahami materi yang disampaikan dalam proses pembelajaran. Semakin kreatif dan inovasi guru dalam mengembangkan LKPD maka praktikalitas akan semakin tinggi, karena LKPD yang dikembangkan menjadi menarik dan mudah dipahami oleh peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanto, C., Yusnelti, & Asriial. (2019). Pengembangan E-LKPD Berpendekatan Saintifik Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit. *Journal of the Indonesia Society of Integrated Chemistry*, 11(1), 39.
- Astuti. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) untuk Kelas VII SMP/MTs Mata Pelajaran Matematika. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1011-1024
- Boimau, K. S., dkk. (2022). Pengembangan LKPD dengan memanfaatkan indikator alami berbasis inkuiri terbimbing pada materi titrasi asam basa. *Educativo: jurnal pendidikan*, 1(2), 374-380
- Boslaugh, Sarah & Watters, P. A. (2008). *Statistics in a Nutshell, A Desktop Quick Reference*. United States of America: O'Reiley Media, Inc
- Elvina, M., Prasetyo, E., & Jufriansyah, A. (2022). Pengembangan LKPD Terintegrasi Stem Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Fisika (INPAFI)*, 10(4), 46-51
- Fitri, A. D., & Reinita. (2022). Pengembangan LKPD *liveworksheets* berbasis *discovery learning* pada pembelajaran tematik terpadu di kelas IV SD. *Jurnal Pengembangan Pendidikan Dasar*, 6(2), ISSN 2548-9119
- Fitria, A. D., Mustami, M. K., & Taufiq, A. U. (2017). "Pengembangan Media Gambar Berbasis Potensi Lokal Pada Pembelajaran Materi Keanekaragaman Hayati Di Kelas X Di Sma 1 Pitu Riase Kab. Sidrap Development of Picture Media Based on Local Potency for Learning Materials Biodiversity in Class X Sma 1 Pitu Riase. *Auladuna: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 4(2), 14–28
- Haspen, C. D. T., & Festiyed. (2019). Meta-Analisis Pengembangan E-Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Pembelajaran Fisika. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 5(2), 180–187
- Jiwandono, I. S., Zaenul, A., & Khairunisa. 2021. Pengaruh Model Pembelajaran Value Clarification Technique (VCT) Berbantuan games Terhadap Hasil Belajar PPKn Siswa Kelas IV Gugus 04 Kecamatan Praya. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*. 6 (4), 711-712. <https://stp-mataram.ejournal.id/JIP/article/download/265/228>
- Kemdikbud. 2016. Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar Dan Menengah.
- Kholifahtus, Y. F., Agustiningih, A., & Wardoyo, A. A. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skill (HOTS). *EduStream: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(2), 143-151. DOI: <https://doi.org/10.26740/eds.v5n2.p.143-151>
- Milala, F. H., Endryansyah, Joko & Agung I. A. 2022. Keefektifan dan Kepraktisan Media Pembelajaran Menggunakan Adobe Flash Player. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*. 11(02), 195-202

- Nurlian, Maysara, & Saefuddin. (2023). Pengembangan LKPD mata pelajaran kimia berbasis discovery learning pada pokok bahasan termokimia kelas XI. *Jurnal Pendidikan Kimia FKIP Universitas Halu Oleo*, 8(3), 133-146
- Pawestri, E., & Zulfiati, H. M. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Untuk Mengakomodasi Keberagaman Siswa Pada Pembelajaran Tematik Kelas Ii Di Sd Muhammadiyah Danunegaran. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 6(3). <https://doi.org/10.30738/trihayu.v6i3.8151>
- Purwasi, L. A., & Fitriyana, N. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Berbasis Higher Order Thinking Skill (Hots). *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(4), 894. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i4.3172>
- Rosa, D. M., Wildan, W., Hadisputra, S., & Sofia, B. F. D. (2022). Pengembangan E-LKPD Larutan Asam Basa Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Chemistry Education Practice*, 5(1), 60-65. <https://doi.org/10.29303/cep.v5i1.2928>
- Sakdiyah, H., & Annizar, M. A. (2021). Pengembangan LKPD berbasis kearifan lokal masyarakat pesisir pantai puger pada materi perbandingan. *ARITMATIKA: Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 2(2), 116-124
- Sari, P. S., dkk. (2021). Pengembangan LKPD berbasis *discovery learning* berbantuan *software tracker* pada materi gerak melingkar untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. *Jurnal Kumparan Fisika*, 4 (2), Hal. 137-146
- Satura, T. Y., dkk. (2021). Pengembangan LKPD aplikatif integratif berbasis inkuiri terbimbing pada materi kesetimbangan kimia untuk kelas XI SMA/MA sederajat. *Jurnal Pijar MIPA*, 16(1), 1-4.
- Septianti, I., & Carolina, S. H. (2023). Pengembangan LKPD pembuatan briket kulit kakao sebagai bahan ajar siswa di SMA. *Al-Jahiz: Journal of Biology Education Research*, 4(1), 16-27
- Sihotang, I. M., & Cahaya, C. (2022). Penggunaan Modul Sebagai Bahan Ajar Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Akuntansi. *Liabilities (Jurnal Pendidikan Akuntansi)*, 5(1), 74-81
- Sundayana, R. 2016. *Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Umbaryati, U. (2016). Pentingnya LKPD pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 217-225. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/21473>
- Wulandari, R. N., dkk. (2023). Pengembangan LKPD Berorientasi Pendekatan Saintifik dengan Aplikasi Liveworksheet Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *DIAJAR: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 2(1), 20-27
- Yanto, D. T. P. (2019). Praktikalitas Media Pembelajaran Interaktif pada Proses Pembelajaran Rangkaian Listrik. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 19(1), 75–82. <https://doi.org/10.24036/invotek.v19i1.409>
- Zaputra, R., Festiyed, F., Adha, Y., & Yerimadesi, Y. (2021). Meta-Analisis: Validitas Dan Praktikalitas Modul Ipa Berbasis Saintifik. *Bio-Lectura*, 8(1), 45–56. <https://doi.org/10.31849/bl.v8i1.6039>