

## **ANALISIS KEBUTUHAN BAHAN AJAR E-LKPD MENGGUNAKAN APLIKASI LIVEWORKSHEET PADA MATA PELAJARAN IPA SMP**

**Nurjannah, Rahmi Susanti, Riswan Jaenudin**

Universitas Sriwijaya, Indonesia

Email: noerjannah883@gmail.com

### **Abstrak**

Pembelajaran IPA tidak hanya sekedar mengetahui konsep IPA saja akan tetapi merupakan ilmu yang didalamnya terdapat keterampilan yang dapat dikembangkan dengan mempergunakan bahan ajar yang dapat menarik minat siswa untuk belajar dan memahami konsep serta menerapkan keterampilan dengan LKPD. Maka penelitian ini bertujuan sebagai studi awal untuk menganalisis kebutuhan siswa terhadap E-LKPD dengan aplikasi liveworksheet. Data dikumpulkan melalui angket, wawancara dan observasi langsung kepada siswa. Data dianalisis secara deskriptif. Dari analisis data tersebut diperoleh hasil sebesar 53,33% siswa membutuhkan media E-LKPD dan sebanyak 33,33% siswa membutuhkan materi pendukung dalam E-LKPD tersebut.

**Kata Kunci:** E- LKPD, Liveworksheet, IPA.

### **Abstract**

*Science learning is not just knowing science concepts but is a science in which there are skills that can be developed by using teaching materials that can attract students to learn and understand concepts and apply skills with LKPD. So this study aims as an initial study to analyze students' needs for the E-LKPD with the liveworksheet application. Data was collected through questionnaires, interviews and direct observation of students. Data were analyzed descriptively. From the analysis of the data, it was obtained that 53.33% of students needed E-LKPD media and 33.33% of students needed supporting material in the E-LKPD.*

**Keywords:** E-LKPD, liveworksheet, Science.

### **Pendahuluan**

Perkembangan teknologi yang maju begitu pesatnya mempengaruhi semua bidang tidak terkecuali dalam dunia pendidikan. Dalam bidang pendidikan penerapan teknologi sebagai upaya penerapan inovasi – inovasi yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa juga terus berkembang. Penerapan teknologi dalam pembelajaran sangat sesuai dengan tuntutan dan tujuan pembelajaran abad 21 dengan menggunakan model pembelajaran,

strategi serta media dan bahan ajar yang inovatif yang sebelumnya masih menggunakan pembelajaran secara konvensional (Atep & Wahyu, 2020). Karakteristik pembelajaran IPA itu sendiri menurut Permendikbud No.35 Tahun 2018 bahwasannya adalah integrasi dari mata pelajaran yang dahulu pernah diajarkan secara terpisah yaitu fiika, kimia dan biologi yang pada pengimplementasiannya diupayakan agar dapat meningkatkan rasa ingin tahu peserta didik dan juga meningkatkan motivasi belajarnya serta agar ketrampilan juga ikut meningkat.

Penerapan pembelajaran IPA itu sendiri agar tercipta suasana pembelajaran yang dapat merangsang peserta didik berpikir kritis dan cara berfikir tingkat tinggi serta memiliki keterampilan terutama keterampilan proses sains yang diperoleh peserta didik ketika pembelajaran berlangsung selaras yang diungkapkan oleh (Risdyanti et al., 2019) bahwa pada dasarnya penerapan kurikulum 2013 bukan hanya peserta didik mengetahui konsep – konsep saja dalam belajar akan tetapi bagaimana siswa dapat mengembangkan keterampilan dalam proses pembelajarannya sehingga membuat pembelajaran bermakna kepada peserta didik itu sendiri ini juga seiring dengan pendapat (Santiawati et al., 2022), bahwasannya keterampilan ini dapat dilatihkan kepada siswa sehingga pembelajaran mengarahkan kepada siswa sebagai pusat nya bukan guru yang berperan utama seperti yang diungkapkan (Hidayat, 2021) bahwa peserta didik yang harus menjadi pusat pembelajaran dalam konteks pembelajaran yang sebenarnya bukan guru yang memiliki pusat dalam pembelajarannya.

Keterampilan proses sains itu sendiri dapat kita terapkan kepada peserta didik dalam proses pembelajaran berlangsung sehingga untuk melatih dan membiasakan siswa menggunakan kemampuan berfikir tingkat tinggi nya dalam memecahkan suatu permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran senada seperti yang dinyatakan oleh (Solé-Llussà et al., 2020) bahwasannya keterampilan proses sains itu sendiri dapat diterapkan dan diajarkan kepada peserta didik ketika proses pembelajaran terjadi sebagai factor yang mendukung atau penunjang pembelajaran dapat berhasil dengan baik. Agar tujuan pembelajaran yang kita inginkan tercapai maka dibutuhkan suatu bahan ajar. Menurut (Magdalena et al., 2020) bahan ajar merupakan sekumpulan dari bahan atau materi yang diberikan kepada siswa yang telah disusun sebagai arah atau landasan sehingga tujuan pembelajaran yang diupayakan tercapai karena didalamnya juga tersedia konsep. Bahan ajar juga dapat mengakomodir kegiatan siswa serta berisi materi – materi penunjang yang dapat mengarahkan siswa untuk mandiri dan berperan secara langsung dalam proses pembelajaran itu sendiri seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) seperti pendapat (Rahmatillah et al., 2017) bahwa dengan menggunakan LKPD dapat meningkatkan kemampuan keterampilan proses sains peserta didik karena didalam LKPD itu sendiri berisi rangkaian kegiatan yang dapat dilakukan peserta didik serta didukung oleh materi penunjang yang dapat merangsang peserta didik untuk menggunakan kemampuan berfikirnya terutama kemampuan berfikir tingkat tingginya.

Dengan kemajuan teknologi sehingga bahan ajar pun beralih dalam penggunaannya beradaptasi dengan mengikuti arus perkembangan teknologi berinovasi sehingga terdapat Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) seperti yang diungkapkan oleh (Mispa et al., 2022) bahwa Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik merupakan Lembar Kerja Peserta Didik yang bersifat interaktif juga didalamnya berisi tampilan multimedia yang bervariasi seperti video pembelajaran. Dilengkapi lagi oleh (Kurniawati et al., 2021) mendeskripsikan E-LKPD sebagai sebuah inovasi dalam pembelajaran yang merupakan aplikasi piranti lunak yang tidak dibatasi penggunaannya oleh ruang dan tempat dengan menggunakan jaringan internet, didalamnya terdapat rangkaian kegiatan yang tersusun secara sistematis yang dapat dikerjakan peserta didik dengan mandiri. Menurut (Winarni et al., 2021) video pembelajaran dapat meningkatkan pemahaman siswa karena membuat minat peserta didik untuk belajar bertambah dikarenakan desain konsep materi yang disajikan berupa video.

Seiring dengan pendapat tersebut (Fitriani et al., 2021) menyatakan bahwa dengan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) ini merupakan implementasi dari kemajuan teknologi dan penerapan pembelajaran Abad 21 yang berlandaskan penggunaan teknologi dalam pembelajaran bersifat interaktif dan digunakan secara daring. (Pratiwi & Yuliani, 2021) juga mengungkapkan bahwa dalam penerapannya dapat digunakan secara digital interaktif maka cenderung lebih efektif dan efisien dan sebagai alternatif pembelajaran yang dapat dijalankan secara online oleh peserta didik. (Widiyanti, 2021) juga menyatakan bahwa sebagai bahan ajar alternatif pendidik dapat menggunakan E-LKPD dikarenakan dalam penggunaannya tidak memakai kertas sehingga lebih efisien, juga dapat menghilangkan kejenuhan siswa karena terdapat variasi soal dalam penyajiannya dan juga dilengkapi dengan animasi, gambar serta video pembelajaran yang akan membuat peserta didik tertarik untuk belajar.

Perkembangan dalam penyajian pembelajaran yang berbasis teknologi semakin beranekaragam alternatif pilihan yang digunakan oleh pendidik dalam penyampaian E - LKPD sebagai bahan ajar inovatif hasil dari kemajuan teknologi sehingga banyak diimplementasikan dalam pembuatan bahan ajar ELKPD ini salah satunya aplikasi *Liveworksheet* . Seperti yang ada pada *liveworksheet*, n. d bahwasannya *liveworksheet* merupakan sebagai salah satu aplikasi yang digunakan menggunakan internet sebagai penghubungnya atau dijalankan secara daring yang dapat membuat Lembar Kerja Peserta Didik berbentuk elektronik dari lembar kerja peserta didik konvensional berbentuk dokumen dalam file Portable Document Format (PDF), yang didalamnya dapat kita sertakan video, audio dan animasi sesuai keinginan dan desain yang kita rancang. Lebih lanjut (Safitri et al., 2022) menyatakan bahwa E-LKPD dapat dijadikan sebagai alternatif bahan ajar yang dapat dikerjakan secara online, juga berdasarkan penelitiannya bahwasannya proses keterampilan sains siswa terjadi peningkatan setelah melakukan pembelajaran mempergunakan E-LKPD.

Materi yang dipergunakan dalam penelitian ini adalah materi zat aditif dan zat adiktif yang didalamnya terdapat konsep dalam kehidupan sehari – hari sehingga diharapkan dengan adanya E -LKPD ini dapat memberikan kemudahan bagi peserta didik untuk memahami materi tersebut karena didalam E-LKPD disajikan video pembelajaran, artikel serta materi pendukung pelajaran juga disertai gambar – gambar contoh serta variasi soal yang beragam, karena berdasarkan informasi dari hasil wawancara dengan guru bidang studi IPA masih banyak peserta didik yang belum mencapai nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM). Oleh karena itu peneliti akan membuat bahan ajar E-LKPD menggunakan *liveworksheet* sehingga dapat membuat peserta didik termotivasi dan tertarik untuk belajar serta juga dapat meningkatkan ketarampilan proses sains dan hasil belajar siswa karena menurut (Suparman, A, 2018) hasil belajar sebagai factor yang menjadi indikasi pencapaian tujuan dikatakan berhasil jika tujuan pembelajaran tercapai. Juga senada diungkapkan oleh (Deviana et al., 2021) bahwa hasil belajar sebagai tolak ukur dari kemampuan peserta didik dilihat dari penguasaan peserta didik dari kegiatan yang telah dilaksanakannya dalam proses pembelajarannya.

Adapun penelitian sebelumnya yang menggunakan E-LKPD diantaranya adalah (Farman, (2021) bahwa dalam penelitiannya terlihat perbedaan antara skor sebelum digunakan E-LKPD dengan skor ketika telah menggunakan E-LKPD terlihat selisih nilai sebesar 29,09 membuktikan bahwa penggunaan E-LKPD dapat meningkatkan hasil belajar. Penelitian lainnya (Pratiwi & Yuliani, 2021) mendapatkan hasil dari nilai keefektivitasannya 90% dapat dikelompokkan sangat baik dengan indicator meningkatnya hasil belajar dan proses keterampilan sainsnya. Selanjutnya penelitian (Fitriasari & Yuliani, 2021) dengan pembelajaran menggunakan E-LKPD efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik terlihat dari nilai efektivitasnya 89,3 %. Adapun yang membedakan penelitian ini dan penelitian sebelumnya adalah jenjang pendidikan yang diteliti, materi yang digunakan serta indicator keterampilan proses sainsnya.

Berdasarkan uraian tersebut maka harapannya dengan penggunaan E-LKPD dalam materi zat aditif dan zat adiktif membuat peserta didik mudah untuk memahami serta dapat diterapkan dalam proses pembelajaran untuk dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Maka penelitian ini bertujuan sebagai studi pendahuluan sebelum dikembangkannya bahan ajar menggunakan *liveworksheet* pada mata pelajaran IPA di Sekolah Menengah Pertama.

### **Metode Penelitian**

Lokasi penelitian dilakukan di SMP Negeri 2 Sembawa Banyuasin. Adapun pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini berasal dari angket dan wawancara serta observasi langsung peserta didik kelas VIII sebanyak 30 orang untuk mengetahui analisis kebutuhan peserta didik dalam pembelajaran IPA Materi zat aditif dan zat adiktif, selanjutnya data juga diperoleh dari hasil wawancara dilakukan dengan guru

IPA terhadap hasil pencapaian siswa dalam kriteria ketuntasan minimal (KKM) siswa dan penggunaan LKPD disekolah tersebut. Berikutnya juga dilakukan analisis terhadap hasil belajar serta LKPD yang telah digunakan selama sebelum penelitian dilakukan. Penelitian ini merupakan penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Setelah data didapat maka akan dianalisis menggunakan analisis deskriptif.

## Hasil dan Pembahasan

### A. Analisis Terhadap Ketersediaan Sarana Media Liveworksheet (Handphone)

Analisis sarana yang akan digunakan peserta didik dalam mengerjakan E-LKPD berbasis aplikasi Liveworksheet yaitu kepemilikan handphone (HP) dari hasil wawancara dengan siswa bahwa semua siswa memiliki Handphone, sehingga dapat disimpulkan bahwa semua siswa tidak memiliki kendala terhadap sarana prasarana yang akan dikembangkan pada penelitian selanjutnya dengan mengembangkan bahan ajar *liveworksheet* menggunakan Hp.

### B. Analisis Peserta Didik Dalam Penggunaan Handphone



Gambar 1. Data penggunaan HP

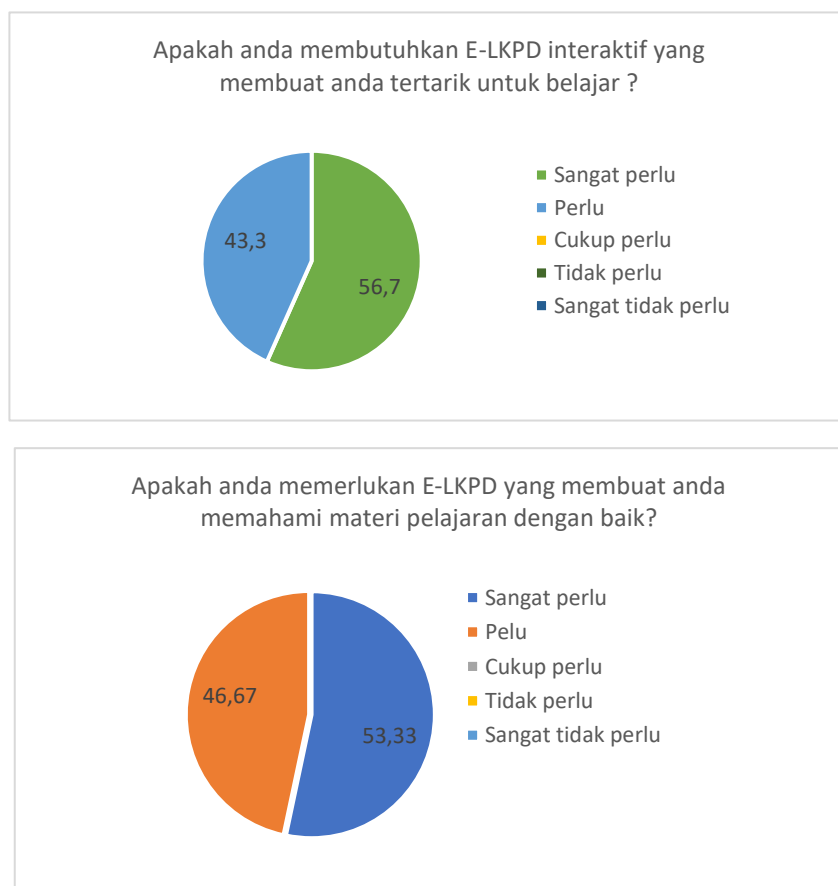
Berdasarkan hasil data diatas dapat diketahui bahwa semua siswa memiliki handphone tetapi hanya sebanyak 6,67 % yang menggunakan Hp untuk browsing pelajaran, yang jika dibandingkan dengan penggunaan Hp untuk gameonline sebesar 16,67% yang lebih banyak.

### C. Analisis Terhadap LKPD Yang Dipergunakan Sebelumnya.

Analisis terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dipergunakan oleh siswa sebagai bahan ajar dalam proses pembelajarannya selama ini adalah LKPD konvensional yang dibuat oleh guru dengan menggunakan LKPD cetak yang diberikan oleh guru sehingga siswa juga mengerjakan secara manual dengan cara menulis langsung pada LKPD yang disediakan oleh guru IPA maka membuat siswa kesulitan

## Analisis Kebutuhan Bahan Ajar E-LKPD menggunakan Aplikasi Liveworksheet pada Mata Pelajaran IPA SMP

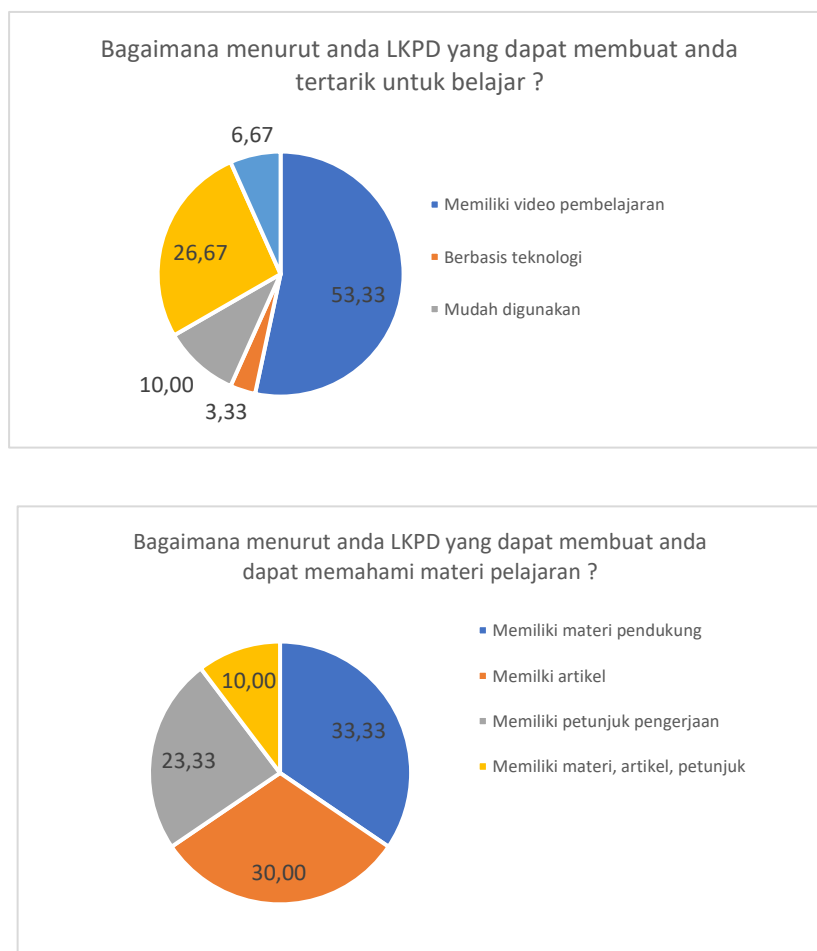
dalam memahami materi pelajaran karena materi yang terbatas hanya pada soal – soal yang harus dikerjakan oleh peserta didik.



**Gambar 2. Kebutuhan E-LKPD interkatif**

Dapat kita ketahui dari data diatas bahwa selama ini peserta didik menggunakan E-LKPD cetak ketika pembelajaran IPA berlangsung yang disediakan oleh guru sebagai penunjang pelajaran sehingga mereka sangat memerlukan E-LKPD Interaktif untuk menarik minat mereka untuk belajar terlihat dari angket sebanyak 56,67% peserta didik membutuhkan nya sebagai bahan ajar interaktif yang belum pernah mereka pergunakan untuk belajar IPA. Begitu juga dengan kebutuhan akan E-LKPD yang membuat peserta didik lebih memahami materi pelajaran dengan sebanyak 63,33% peserta didik membutuhkan E-LKPD.

### **D. Analisis Kriteria E-LKPD Yang Dibutuhkan.**



**Gambar 3. Kriteria E-LKPD**

Berdasarkan data yang telah diperoleh dapat kita lihat bahwa sebesar 53,33% peserta didik membutuhkan E-LKPD yang memiliki materi pelajaran berupa video pembelajaran dan juga sebanyak 26,67% peserta didik memerlukan E-LKPD yang dikombinasi antara video pembelajaran serta berbasis teknologi aplikasi. Selain itu juga peserta didik juga memerlukan E-LKPD yang memiliki materi pendukung selain materi pokok pelajaran berupa artikel sebesar 30%.

#### **E. Analisis Kebutuhan Pendidik Terhadap E-LKPD IPA.**

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan terhadap guru IPA, dan observasi peserta didik terdapat beberapa hasil bahwa :

1. Bahwa pada materi zat aditif dan zat adiktif hasil belajar siswa masih banyak belum mencapai ketuntasan.
2. Media yang dipergunakan oleh guru IPA masih berupa LKPD konvensional menggunakan buku cetak saja.

3. LKPD masih belum mengakomodir Keterampilan Proses Sains
4. Peserta didik terlihat kurang tertarik untuk belajar mengerjakan LKPD konvensional sehingga hasil belajar peserta didik rendah.

Dari uraian analisis diatas dapat diketahui guru membutuhkan bahan ajar yang inovatif dalam proses pembelajarannya agar menarik minat siswa untuk belajar dan memahami materi pelajaran dengan baik. Begitu juga peserta didik membutuhkan bahan ajar yang memiliki materi pendukung pelajaran dalam bentuk video pembelajaran dengan menggunakan aplikasi yang dapat diakses melalui Handphone peserta didik agar mereka dapat belajar secara mandiri karena disertai dengan petunjuk pengerjaan dan artikel seperti yang mereka harapkan.

### **Kesimpulan**

Kesimpulan dari hasil analisis kebutuhan diatas adalah pengembangan bahan ajar perlu dalam proses pembelajaran IPA materi zat Aditif dan zat Adiktif dengan menggunakan aplikasi liveworksheet. Dengan dikembangkan nya E-LKPD tersebut diharapkan siswa lebih memahami materi pelajaran serta tertarik untuk belajar sehingga lebih memotivasi siswa dan dapat meningkatkan hasil belajar mereka. Dari sarana media nya berupa Handphone siswa memiliki Handphone dan mereka sudah terbiasa menggunakan Handphone walaupun belum dimanfaatkan dengan baik hanya sekedar untuk chatting dan gameonline semata maka dengan E-LKPD ini HP dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran mereka.



## BIBLIOGRAFI

- Atep, S., & Wahyu, S. (2020). *Model - model Pembelajaran Inovatif Tori dan Implementasi*. PT. Raja Grfindo Persada. [Google Scholar](#)
- Deviana, M., Subekti, E. E., & Kuswandari, K. (2021). Peningkatan Hasil Belajar IPA pada Pembelajaran Tema 9 Melalui Model Discovery Learning Berbantuan Media Powerpoint bagi Siswa Kelas V SDN 2 Tanggung. *Jurnal Paedagogy*, 8(3), 345. <https://doi.org/10.33394/jp.v8i3.3891>. [Google Scholar](#)
- Farman. (2021). *Journal of Mathematics Education Development of E-LKPD Using Live Worksheets for Online Mathematics Learning during Covid-19*. Vol. 6, No, 37–42. [Google Scholar](#)
- Fitriani, N., Hidayah, I. S., & Nurfauziah, P. (2021). Live Worksheet Realistic Mathematics Education Berbantuan Geogebra: Meningkatkan Abstraksi Matematis Siswa SMP pada Materi Segiempat. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 5(1), 37. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v5i1.4526>. [Google Scholar](#)
- Fitriasari, D. N. M., & Yuliani, Y. (2021). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik-Elektronik (E-LKPD) Berbasis Guided Discovery untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains Terintegrasi pada Materi Fotosintesis Kelas XII SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 10(3), 510–522. <https://doi.org/10.26740/bioedu.v10n3.p510-522>. [Google Scholar](#)
- Hidayat. (2021). *Pengembangan Kurikulum Baru*. PT. Remaja Rosda Karya. [Google Scholar](#)
- Kurniawati, E. E., Sumarti, S. S., & Nuswowati, M. (2021). Pengaruh Project Based Learning Berorientasi Chemoentrepreneurship berbantuan E-LKPD terhadap Keterampilan Proses Sains dan Sikap Wirausaha. *Chemistry in Education*, 10(2252), 315–321. [Google Scholar](#)
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Ayu Amalia, D., & Muhammadiyah Tangerang, U. (2020). Analisis Bahan Ajar. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 311–326. [Google Scholar](#)
- Mispa, R., Prahatama Putra, A., & Zaini, M. (2022). Penggunaan E-Lkpd Berbasis Live Worksheet pada Konsep Protista terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X Sman 7 Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 3(1), 2134–2145. <https://doi.org/10.36418/japendi.v3i1.478>. [Google Scholar](#)
- Pratiwi, D. E., & Yuliani. (2021). Pengembangan e-LKPD Berorientasi Learning Cycle 7E pada Sub-materi Perkecambahan Biji untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains. *Bioedu: Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 10(3), 541–553. [Google Scholar](#)

- Rahmatillah, R., Halim, A., & Hasan, M. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Keterampilan Proses Sains Terhadap Aktivitas Pada Materi Koloid (Development of Student Worksheets Based on Science Process Skills on Activities on Colloidal Materials). *Jurnal IPA & Pembelajaran IPA*, 1(2), 121–130. <https://doi.org/10.24815/jipi.v1i2.9686>. [Google Scholar](#)
- Risdianti, D., Kuswandi, D., & Ulfa, S. (2019). Pelaksanaan Pembelajaran IPA Dalam Mengimplemetasikan Kurikulum 2013 Dengan Sistem Kredit Semester (SKS) Kelas VII SMP Negeri 3 Malang. *JKTP*, 2(1). [Google Scholar](#)
- Safitri, W., Budiarmo, A. S., & Wahyuni, S. (2022). Pengembangan E-Lkpd Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Keterampilan. *Saintifika*, 24(1), 30–41. [Google Scholar](#)
- Santiawati, Yasir, M., Hidayati, Y., & Hadi, W. P. (2022). Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa SMP Negeri 2 Burneh. *Jurnal Natural Science Educational Research*, 4(3), 222–230. [Google Scholar](#)
- Solé-Llussà, A., Aguilar, D., & Ibáñez, M. (2020). Video-worked examples to support the development of elementary students' science process skills: a case study in an inquiry activity on electrical circuits. In *Research in Science and Technological Education* (Issue c). <https://doi.org/10.1080/02635143.2020.1786361>. [Google Scholar](#)
- Suparman, A. M. (2018). *Desain Instruksional Modern*. Erlangga.
- Widiyanti, A. (2021). Pengembangan Bahan Ajar E-LKPD menggunakan live worksheet pada materi bangun datar kelas IV sekolah dasar. *Eprints UMM*, 20. [Google Scholar](#)
- Winarni, S., Kumalasari, A., Marlina, M., & Rohati, R. (2021). fektivitas Video Pembelajaran Matematika Untuk Mendukung Kemampuan Literasi Numerasi dan Digital Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(2), 574. [Google Scholar](#)

---

**Copyright holder:**

Nurjannah, Rahmi Susanti, Riswan Jaenudin (2022)

**First publication right:**

Syntax Literate: Jurnal Ilmiah Indonesia

**This article is licensed under:**



