

VALIDITAS LEMBAR KERJA SISWA ELEKTRONIK (E-LKS) MELALUI PENDEKATAN SAINTIFIK DENGAN MENGGUNAKAN LIVEWORKSHEET

Abqari Safura¹, Dyah Ayu Fajariningtyas², Lutfiana Fazat Azizah³

^{1,2,3}Pendidikan IPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Wiraraja

Email: dyahayu@wiraraja.ac.id

Abstrak

Permasalahan penelitian ini adalah guru IPA mengalami kendala saat menggunakan pendekatan saintifik dalam pembelajaran, kendala tersebut yaitu kurang aktifnya siswa untuk bertanya saat pembelajaran, serta siswa kurang dalam mengasosiasikan informasi. Selain itu, juga diketahui bahwa, guru dan siswa kelas VII SMPN 2 Kalianget sudah terbiasa menggunakan internet saat pembelajaran IPA. Oleh karena itu, dibutuhkan pengembangan bahan ajar elektronik berupa E-LKS pendekatan saintifik berbantuan aplikasi *Liveworksheet* dengan menggunakan akses internet. Tujuan dari penelitian ini yaitu, untuk mengetahui validitas Lembar Kerja Siswa Elektronik (E-LKS) Melalui Pendekatan Saintifik pada Materi Interaksi Makhluk Hidup dengan Lingkungannya Menggunakan *Liveworksheet* untuk siswa kelas VII SMPN 2 Kalianget. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data yaitu, analisis validitas E-LKS. Uji validitas isi penelitian ini menggunakan *Content Validity Index* (CVI). Hasil penelitian ini menunjukkan validasi materi, bahasa, dan media diketahui I-CVI dan Mean I-CVI = 1,00, serta proporsi penilaian relevan oleh masing-masing validator = 1,00, sehingga menunjukkan bahwa validitas E-LKS pendekatan saintifik terkategori “sesuai”.

Kata Kunci: validitas, E-LKS, I-CVI.

Abstract

The problem of this research is that science teachers experience problems when using a scientific approach in learning, these obstacles are that students are less active in asking questions during learning, and students are less in associating information. In addition, it is also known that teachers and students of class VII SMPN 2 Kalianget are used to using the internet when learning science. Therefore, it is necessary to develop electronic teaching materials in the form of scientific approach E-LKS assisted by Liveworksheet applications using internet access. The purpose of this study is to determine the validity of the Electronic Student Worksheet (E-LKS)

through a scientific approach to the material on the interaction of living things with their environment using live worksheets for seventh grade students of SMPN 2 Kalianget. This study uses data analysis techniques, namely, the analysis of the validity of the E-LKS. Test the validity of the content of this study using the Content Validity Index (CVI). The results of this study indicate that the validation of material, language, and media is known to be I-CVI and Mean I-CVI = 1.00, and the proportion of relevant assessments by each validator = 1.00, thus indicating that the validity of the E-LKS scientific approach is categorized "in accordance".

Keywords: validity, E-LKS, I-CVI.

PENDAHULUAN

Pemanfaatan TIK (Teknologi Informasi dan Komunikasi) dalam pembelajaran dapat melalui penggunaan bahan ajar berbasis TIK dengan memanfaatkan teknologi elektronik, yang mana interaksi yang terjadi antara guru dan siswa, siswa dan siswa, ataupun antara sesama guru dapat berlangsung dengan mudah tanpa dibatasi aturan (Kemendiknas, 2010). Salah satu bahan ajar yang penyampaian dapat diubah dalam bentuk bahan ajar elektronik yaitu LKS. Lembar kerja siswa elektronik adalah lembar kerja yang dapat dioperasikan melalui *handphone*, laptop atau komputer yang mana berisi petunjuk pengerjaan tugas, soal, dan ringkasan materi yang dikemas dalam interaktif multimedia guna menarik minat siswa untuk mengerjakan tugas (Awe & Ende, 2019). Penerapan LKS elektronik sesuai dengan pembelajaran abad 21. Proses pembelajaran yang dirancang sebagai jawaban atas tuntutan kompetensi pada abad 21 adalah implementasi kurikulum 2013 (Pahrudin & Pratiwi, 2019).

Kurikulum 2013 menganjurkan pengimplementasian pendekatan saintifik. Pendekatan saintifik yang diterapkan saat pembelajaran berarti pembelajaran dilaksanakan secara ilmiah, sehingga pendekatan saintifik juga dapat disebut sebagai pendekatan ilmiah (Musfiquon & Nurdyansyah, 2016). Berdasarkan Permendikbud No. 103 Tahun 2014 diketahui bahwa “pendekatan saintifik tersusun dari lima langkah pembelajaran yaitu, mengamati (*observing*), menanya (*questioning*), mengumpulkan informasi/mencoba (*experimenting*), menalar atau

mengasosiasi (associating), dan mengomunikasikan (communicating)”(Kemendikbud, 2014).

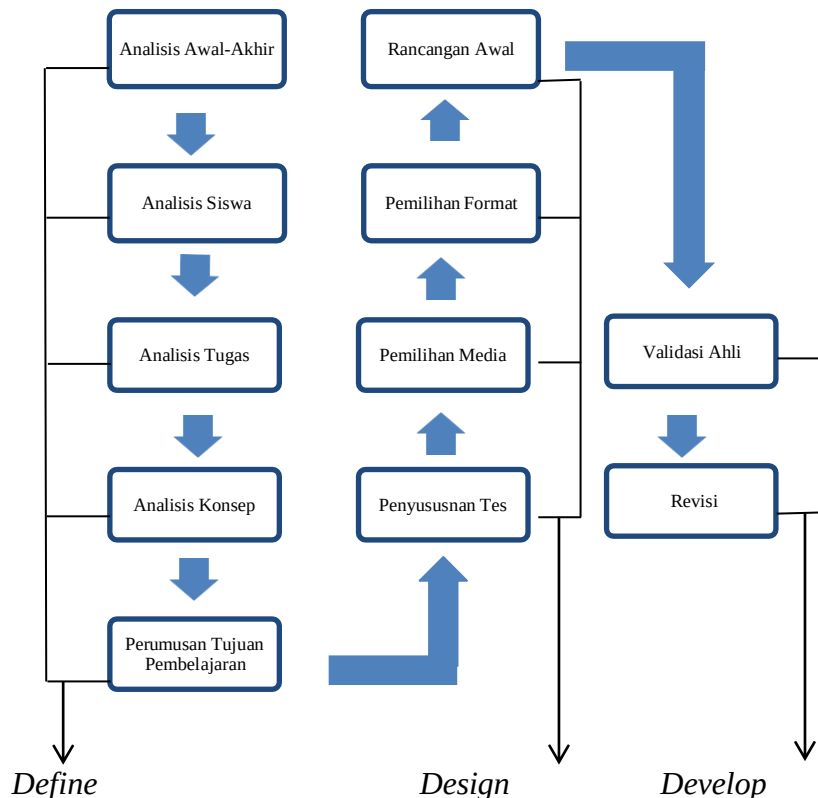
Berdasarkan hasil observasi yang dilaksanakan pada tanggal 19 & 21 Oktober 2021 di SMPN 2 Kalianget dapat diketahui, yaitu : (1) Guru IPA mengalami kendala saat menggunakan pendekatan saintifik dalam pembelajaran, kendala tersebut yaitu kurang aktifnya siswa untuk bertanya saat pembelajaran, serta siswa kurang dalam mengasosiasikan informasi. (2) Pada indikator ketersediaan sumber belajar serta kebutuhan dan tingkat kemampuan awal siswa diketahui bahwa, guru dan siswa SMPN 2 Kalianget sudah terbiasa menggunakan internet saat pembelajaran IPA sehingga, berpotensi untuk mengimplementasikan bahan ajar elektronik seperti Lembar Kerja Siswa Elektronik berbantuan aplikasi *Liveworksheet* dengan menggunakan akses internet. Oleh karena itu, dibutuhkan pengembangan bahan ajar elektronik berupa E-LKS pendekatan saintifik berbantuan aplikasi *Liveworksheet* dengan menggunakan akses internet.

Tujuan dari penelitian ini yaitu, untuk mengetahui validitas Lembar Kerja Siswa Elektronik (E-LKS) Melalui Pendekatan Saintifik dengan Menggunakan *Liveworksheet* untuk siswa kelas VII SMPN 2 Kalianget. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Apriyanto et al. (2019) mengenai e-LKPD berpendekatan saintifik terkategori layak diterapkan pada mata pelajaran Kimia. Hal ini selaras dengan penelitian dari Widiyanti & Nisa (2021) mengenai e-LKPD yang mencakup 5 langkah kegiatan pendekatan saintifik efektif meningkatkan hasil belajar siswa Sedangkan berdasarkan hasil penelitian dari Lavtania et al. (2021) mengenai LKPD digital menggunakan pendekatan saintifik berbasis kreatifitas, diketahui dapat memudahkan siswa saat mengerjakan tugas di LKPD.

METODE

Penelitian ini termasuk penelitian jenis pengembangan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validasi E-LKS. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D (*four D*) yang dicetuskan oleh Thiagarajan & Semmel (1974). Prosedur penelitian pengembangan Lembar Kerja Siswa

Elektronik (E-LKS) pendekatan saintifik mengikuti tahapan-tahapan model pengembangan 4D yang dicetuskan oleh Thiagarajan et al.(1974). Berikut gambaran prosedur penelitian ini:



**Gambar 1. Tahapan Penelitian Pengembangan (Thiagarajan et al., 1974)
Diadaptasi Oleh Peneliti**

Teknik pengumpulan data penelitian ini berupa lembar validasi. Lembar validasi bertujuan untuk mengetahui kelayakan produk E-LKS yang akan dibuat melalui pengajuan pernyataan tertulis kepada para ahli/validator. Lembar validasi penelitian ini diantaranya yaitu, lembar validasi materi, validasi bahasa, dan validasi media.

Instrumen pengumpulan data penelitian ini meliputi kisi-kisi validitas materi, bahasa, dan media. Kisi-kisi validitas materi dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1.Kisi-kisi Angket Validitas Materi

No.	Komponen	Jumlah Butir
Kelayakan isi		
1.	Kesesuaian Kompetensi Dasar (KD) dengan materi IPA	1
2.	Kesesuaian indikator pembelajaran dengan Kompetensi Dasar (KD)	1
3.	Kesesuaian E-LKS dengan perkembangan kognitif anak	1
4.	Kesesuaian pemilihan materi dengan pendekatan saintifik dan konsep IPA	1
5.	E-LKS memudahkan siswa menerapkan pendekatan saintifik dan menambah wawasan siswa mengenai materi IPA	1
Penyajian		
6.	Kejelasan indikator pencapaian pembelajaran	1
7.	Ketepatan urutan langkah-langkah pendekatan saintifik	1
8.	Informasi pada E-LKS sesuai dengan materi IPA	1
Jumlah		8

Sumber: Modifikasi dari (Depdiknas, 2008) dan Peneliti, 2021.

Kisi-kisi validitas bahasa dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini:

Tabel 2.Kisi-kisi Angket Validitas Bahasa

No.	Komponen	Jumlah Butir
Kebahasaan		
1.	E-LKS yang dikembangkan mudah dipahami	1
2.	Kejelasan informasi pada E-LKS	1
3.	E-LKS sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia	1
4.	Penggunaan bahasa dalam E-LKS secara efektif dan efisien	1
Jumlah		4

Sumber: Modifikasi dari (Depdiknas, 2008) dan Peneliti, 2021.

Kisi-kisi validitas media dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini:

Tabel 3.Kisi-kisi Angket Validitas Media

No	Kegrafisan	Komponen	Jumlah Butir
1.	Cover E-LKS menggunakan jenis dan ukuran font (huruf dan angka) yang telah sesuai		1
2.	Kata pengantar, daftar isi, petunjuk belajar, glosarium ataupun daftar pustaka E-LKS menggunakan jenis dan ukuran font (huruf dan angka) yang telah sesuai		1
3.	Informasi pendukung, tugas-tugas, ataupun langkah kerja E-LKS menggunakan jenis dan ukuran font (huruf dan angka) yang telah sesuai		1
4.	Tata letak teks dan gambar pada cover E-LKS telah sesuai		
5.	Tata letak teks dan gambar pada kata pengantar, daftar isi, petunjuk belajar, glosarium, ataupun daftar pustaka E-LKS telah sesuai		
6.	Tata letak teks, gambar, dan video pada informasi pendukung, tugas-tugas, ataupun langkah kerja E-LKS telah sesuai		
7.	Ilustrasi, gambar, dan foto pada E-LKS telah sesuai		
8.	Desain tampilan keseluruhan E-LKS menggambarkan pendekatan saintifik		1
Jumlah			4

Sumber: Modifikasi dari (Depdiknas, 2008) dan Peneliti, 2021.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data yaitu, analisis validitas E-LKS. Uji validitas isi penelitian ini menggunakan *Content Validity Index* (CVI). Sugiharni (2018) menyatakan pada CVI, item yang dianggap relevan dihitung persentasenya untuk setiap ahli, lalu diambil rata-rata persentase. Hasil kegiatan menghitung dan menganalisis menggunakan CVI nantinya akan didefinisikan secara deskriptif melalui kategorisasi/klasifikasi validitas. Lynn (1986) merekomendasikan minimal 3 ahli, akan tetapi tidak diperlukan lebih dari 10 ahli. Label yang sering digunakan yaitu: “1 = tidak relevan, 2 = agak relevan, 3 = cukup relevan, 4 = sangat relevan”. Lalu, untuk setiap item, I-CVI dihitung jumlah ahli yang memberikan penilaian relevan yaitu 3 atau 4 (dikotomisasi skala ordinal menjadi relevan = 1), dibagi dengan total ahli. Penilaian tidak relevan yaitu 1 atau 2 (dikotomisasi skala ordinal menjadi tidak relevan = 0) (Polit & Beck, 2006). Berikut rumus dari I-CVI:

“Digitalisasi dan Edu-Ecoprenuer Berbasis Socio Scientific Issues”

6

Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA, Juni 2022

$$I-CVI = \frac{\text{Jumlah ahli yang memberikan penilaian relevan}}{\text{Total ahli}} \dots \dots \dots (3.1)$$

Tabel 4. Kategori Indeks I-CVI

Interval Indeks I-CVI	Kategori Validitas
$I-CVI \geq 0,79$	Sesuai
$0 \leq I-CVI < 0,79$	Revisi
$I-CVI < 0$	Tidak sesuai

Sumber: (Rahmawati, Rustaman, Hamidah, & Rusdiana, 2019).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Validasi E-LKS terdiri atas validasi materi, validasi bahasa, dan validasi media. Validasi materi dan bahasa dilakukan oleh validator yang sama. Jumlah validator materi dan bahasa yaitu 4 orang. Validasi media dilakukan oleh validator yang berbeda dengan jumlah 3 orang. Hasil validasi materi dan bahasa pada E-LKS yang dikembangkan sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Validasi Materi

Aspek	Item	Validator 1	Validator 2	Validator 3	Validator 4	Jumlah Kesetujuan	I-CVI
Materi	1	1	1	1	1	3	1
	2	1	1	1	1	3	1
	3	1	1	1	1	3	1
	4	1	1	1	1	3	1
	5	1	1	1	1	3	1
	6	1	1	1	1	3	1
	7	1	1	1	1	3	1
	8.	1	1	1	1	3	1
Bahasa	1	1	1	1	1	3	1
	2	1	1	1	1	3	1
	3	1	1	1	1	3	1
	4	1	1	1	1	3	1
Σ		12	12	12	12	Mean I-CVI	1,00
Proporsi Relevan		1,00	1,00	1,00	1,00		

Sumber: Peneliti, diolah pada Maret 2022

Berdasarkan hasil validasi materi dan bahasa diketahui I-CVI dan Mean I-CVI = 1,00, serta proporsi penilaian relevan oleh masing-masing validator = 1,00, sehingga menunjukkan bahwa validitas E-LKS pendekatan saintifik terkategori “sesuai”.

Hasil validasi media pada E-LKS yang di kembangkan sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Validasi Media

Item	Validator 1	Validator 2	Validator 3	Jumlah Kesetujuan	I-CVI
1	1	1	1	3	1
2	1	1	1	3	1
3	1	1	1	3	1
4	1	1	1	3	1
5	1	1	1	3	1
6	1	1	1	3	1
7	1	1	1	3	1
8.	1	1	1	3	1
Σ	8	8	8	Mean I-CVI	1
Proporsi Relevan	1,00	1,00	1,00		

Sumber: Peneliti, diolah pada Maret 2022

Berdasarkan hasil validasi media diketahui I-CVI dan Mean I-CVI = 1,00, serta proporsi penilaian relevan oleh masing-masing validator = 1,00, sehingga menunjukkan bahwa validitas E-LKS pendekatan saintifik terkategori “sesuai”.

Penelitian ini mengembangkan produk berupa E-LKS pendekatan saintifik berbantuan aplikasi *Liveworksheet*. *Liveworksheet* dapat mengubah lembar kerja cetak menjadi latihan online interaktif atau lembar kerja interaktif. LKS ini digunakan secara online, yang mana siswa nantinya akan mengerjakan LKS kemudian mengirimkan jawabannya kepada guru. Hal tersebut dapat memotivasi siswa untuk belajar, menghemat waktu pembelajaran, dan ramah lingkungan karena menghemat kertas. Lembar kerja interaktif mengadaptasi teknologi baru untuk dunia pendidikan misalnya, memasukkan unsur video, suara, soal pilihan ganda, latihan seret dan lepas, menggabungkan panah, hingga latihan berbicara (*Liveworksheet*, n.d.).

Langkah-langkah saintifik pada E-LKS meliputi, mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi, dan mengomunikasikan. Hal ini sesuai dengan Permendikbud No. 103 Tahun 2014 diketahui bahwa “pendekatan saintifik tersusun dari lima langkah pembelajaran yaitu, mengamati (*observing*), menanya (*questioning*), mengumpulkan informasi/mencoba (*experimenting*), menalar atau mengasosiasi (*associating*), dan mengomunikasikan (*communicating*)” (Kemendikbud, 2014). Pengimplementasian pendekatan

saintifik dalam pembelajaran diawali pada tahap pendahuluan, inti, hingga penutup. Pada tahap pendahuluan bertujuan untuk memantapkan pemahaman siswa mengenai tujuan dan pentingnya materi yang akan dipelajari, sehingga dapat memunculkan rasa ingin tahu siswa. Melalui rasa ingin tahu inilah sebagai modal besar ke tahap berikutnya, yaitu inti. Pada tahap inti siswa diarahkan untuk mengkonstruksi pengetahuan, konsep, pemahaman, dan keterampilan melalui kegiatan mengamati, menanya, menalar, mencoba, dan mengkomunikasikan dengan bantuan guru. Sementara itu, pada tahap penutup siswa dibimbing memvalidasi temuan, serta pengayaan materi yang sudah dipelajari (Musfiquon & Nurdyansyah, 2016).

Adapun langkah-langkah pembelajaran yang tertuang pada E-LKS pendekatan saintifik diawali dengan langkah mengamati. Pada langkah mengamati, siswa disajikan video pembelajaran yang berisikan materi komponen ekosistem dan simbiosis. Hal ini sesuai dengan Kemendikbud (2017) yang menyatakan bahwa, pada langkah mengamati dapat dilakukan dengan cara siswa mengamati fenomena secara langsung ataupun menggunakan media audio visual. Pada materi komponen ekosistem siswa disajikan video pembelajaran mengenai ekosistem mangrove. Pemilihan ekosistem mangrove sebagai video pembelajaran dikarenakan lingkungan sekitar siswa dekat pelabuhan, sehingga ekosistem mangrove tidak asing lagi bagi siswa. Pada materi simbiosis siswa disajikan video pembelajaran mengenai contoh-contoh simbiosis yang terdapat di lingkungan sekitar. Menurut Pahrudin & Pratiwi (2019) untuk menerapkan pendekatan saintifik diharapkan tersedianya sistem lingkungan belajar seperti keberadaan media pembelajaran, lembar kerja siswa, dan kondisi pembelajaran yang mendukung.

Setelah siswa mengamati video pembelajaran, langkah selanjutnya siswa diberi kesempatan untuk bertanya seputar apa yang telah diamati. Pada langkah ini siswa diarahkan merumuskan pertanyaan berdasarkan hal-hal yang perlu diketahui. Pertanyaan yang diajukan siswa dapat berupa pertanyaan-pertanyaan konseptual, prosedural, faktual, hingga hipotetik. Setelah bertanya, siswa diberikan

kesempatan untuk mengumpulkan informasi dari berbagai sumber dan melakukan eksperimen ataupun pengamatan mengenai apa yang sedang dipelajari. Selanjutnya, siswa diminta untuk mengasosiasikan atau mengolah informasi yang telah didapatkannya. Langkah terakhir, siswa diminta untuk mengomunikasikan hasil kerjanya.

Validasi E-LKS pendekatan saintifik dilakukan oleh 4 validator materi dan bahasa, serta 3 validator media. Pada validasi materi dan bahasa diketahui I-CVI dan Mean I-CVI = 1,00, serta proporsi penilaian relevan oleh masing-masing validator = 1,00, sehingga menunjukkan bahwa validitas E-LKS pendekatan saintifik terkategori “sesuai”. Pada validasi media diketahui I-CVI dan Mean I-CVI = 1,00, serta proporsi penilaian relevan oleh masing-masing validator = 1,00, sehingga menunjukkan bahwa validitas E-LKS pendekatan saintifik terkategori “sesuai”. Hal tersebut sesuai dengan penelitian dari Widiyanti & Nisa (2021) yang menyatakan bahwa, e-LKPD berbasis pendekatan saintifik terkategori “sangat baik” digunakan sebagai bahan ajar pembelajaran IPA. Selain itu, juga sesuai dengan Apriyanto et al. (2019) yang menyatakan bahwa e-LKPD berpendekatan saintifik termasuk kategori layak diterapkan pada mata pelajaran Kimia.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa, validitas E-LKS pendekatan saintifik memperoleh hasil I-CVI = 1 dengan kategori sesuai. Saran untuk penelitian selanjutnya Penelitian dan pengembangan ini dapat dilanjutkan hingga tahap *dessiminate* sesuai tahapan model pengembangan 4D dan Pengembangan produk pada penelitian ini dapat dikembangkan lagi menjadi satu semester pada materi kelas VII semester 2.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyanto, C., Yusnelti, & Asrial. (2019). Pengembangan E-LKPD Berpendekatan Saintifik Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit. *Journal of Indonesian Society of Integrated Chemistry*, 11(1), 38–42. <https://doi.org/10.22437/jisic.v10i1.6843>.
- 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: Wahana Ilmiah Pendidikan Dasar*, 5(2), 48. <https://doi.org/10.29408/didika.v5i2.1782>
- Depdiknas. (2008). Panduan Pengembangan Bahan Ajar. In *Depdiknas Jakarta*. Retrieved from http://file.upi.edu/Direktori/FIP/JUR._KURIKULUM_DAN_TEK._PENDIDIKAN/1946012919_81012-PERMASIH/PENGEMBANGAN_BAHAN_AJAR.pdf
- Kemendikbud. (2014). *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI Nomor 103 Tahun 2014 tentang Pembelajaran pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemendikbud. (2017). *Materi Bimbingan Teknis Fasilitator dan Instruktur Kurikulum 2013*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemendiknas. (2010). Panduan Pengembangan Bahan Ajar Berbasis TIK. *Jurnal Education and development Institut (Vol. 8)*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA.
- Lavtania, N., Nulhakim, L., & Utari, E. (2021). Pengembangan LKPD Digital Menggunakan Pendekatan Saintifik Berbasis Kreativitas Mata Pelajaran Kimia Materi Pembuatan Makanan Berupa Koloid. *QUANTUM: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 12(2), 172– 184. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.20527/quantum.v12i2.11320>
- Musfiquon, H., & Nurdyansyah. (2016). *Pendekatan Pembelajaran Saintifik*. Sidoarjo: Nizamial Learning Center.
- Pahrudin, A., & Pratiwi, D. D. (2019). *Pendekatan Saintifik Dalam Implementasi Kurikulum 2013 dan Dampaknya Terhadap Kualitas Proses dan Hasil Pembelajaran Pada MAN di Provinsi Lampung*. Lampung: Pusaka Ali Imron.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2006). The Content Validity Index: Are You Sure You Know What's Being Reported? Critique and Recommendations. *Research in Nursing & Health*, 29, 489–497. <https://doi.org/10.1002/nur>.
- Rahmawati, Rustaman, N. Y., Hamidah, I., & Rusdiana, D. (2019). Pengembangan Instrumen Tes Keterampilan Pemecahan Masalah pada Materi Kelistrikan dan Kemagnetan. *SKF 2019: Seminar Kontribusi Fisika*, (August), 94–103.
- Sugiharni, G. A. D. (2018). Pengujian Validitas Konten Media Pembelajaran Interaktif Berorientasi Model Creative Problem Solving. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 2(2), 88. <https://doi.org/10.23887/jppp.v2i2.15378>.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children: A Sourcebook*.
- Widiyanti, T., & Nisa, A. F. (2021). Pengembangan E-LKPD Berbasis Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pembelajaran IPA Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 8(1), 1269–1283. <https://doi.org/10.30738>