



## INNOVATIVE: Volume 2 Nomor 1 Tahun 2022 Research & Learning in Primary Education



### Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik Berbasis Literasi Sains Pada Pembelajaran IPA Kelas V SDN Grogol 05 Pagi

**Ibnu Aji Saputra, Endang M Kurnianti**

<sup>1,2</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Esa Unggul

Email: [ibnujsptr@gmail.com](mailto:ibnujsptr@gmail.com), [ekurnianti1@gmail.com](mailto:ekurnianti1@gmail.com)

#### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap lembar kerja peserta didik elektronik berbasis literasi dengan bantuan software Flip PDF Profesional materi sistem pernapasan manusia di kelas V SDN Grogol 05 Pagi. Metode yang digunakan dalam penelitian adalah penelitian dan pengembangan atau *research and development (R&D)*. Adapun subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VA yang berjumlah 26 orang. Instrument yang digunakan dalam penelitian berupa lembar angket validasi untuk para ahli (materi, bahasa, media, dan guru), lembar studi pendahuluan untuk siswa dan guru kelas, dan angket respon siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, wawancara, dan kuesioner. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lembar kerja peserta didik elektronik memperoleh presentasi dari ketiga pakar sebesar 81,3% dengan kategori sangat layak. Penilaian dari guru kelas menunjukkan presentase sebesar 94,5% dengan kategori sangat layak. Penilaian peserta didik pada uji coba kelompok menunjukkan presentase sebesar 83,5% dengan kategori "sangat baik". Penilaian respon peserta didik pada uji lapangan menunjukkan presentase sebesar 86,1% dengan kategori "sangat baik".

**Kata Kunci:** E-LKPD, IPA, Respon Siswa

#### Abstract

The purpose of this study is to determine student reactions to literacy-based electronic student worksheets for human respiratory system material in grade V SDN Grogol 05 Pagi using Flip PDF Professional software. The research method used is research and development (R&D). The participants in this study were 26 students from class VA. A validation questionnaire sheet for experts (material, language, media, and teachers), a preliminary study sheet for students and teacher, and a student response questionnaire were employed in the study. Observation, interviews, and questionnaires were utilized to collect data. The results showed that 81.3% of the electronic student worksheets got presentations from the three experts, placing them in a very good category. The assessment from the class teacher showed a percentage of 94.5% with a very good category. Students in the group trial were evaluated with a rate of 83.5% in the "very good" category. Assessment of student responses in the field test showed a percentage of 86.1% with the "very good" category.

**Keywords:** E-LKPD, Science Learning, Students' Response

## PENDAHULUAN

Memasuki abad ke-21 perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sudah berkembang, diantaranya dalam bidang pendidikan. Maka dari itu peserta didik harus memiliki keterampilan agar mampu mengikuti perkembangan zaman dalam dunia pendidikan. Adapun salah satu keterampilan yang harus dikuasai peserta didik pada abad ke-21 ini adalah berpikir kritis dan kreatif dalam bidang literasi sains. Kesuksesan peserta didik sangat bergantung dengan keterampilan yang dimiliki, salah satunya yaitu keterampilan literasi sains. Hal ini sejalan dengan kompetensi yang terdapat pada kurikulum 2013 yang dimana siswa harus menerapkan keterampilan literasi dan berpikir kritis. Literasi sains merupakan kemampuan menggunakan pengetahuan sains, mengidentifikasi pertanyaan, dan menarik kesimpulan berdasarkan bukti-bukti yang ada dalam rangka memahami serta membuat keputusan berkenaan dengan alam dan perubahan yang dilakukan terhadap alam oleh manusia (Syofyan & Amir, 2019). Literasi sains dinilai sangat penting karena dapat mengembangkan kemampuan seseorang dalam membuat penjelasan berdasarkan metode ilmiah. Namun saat ini literasi sains masih menjadi perhatian bagi pemerintah dan tenaga pengajar. Sebab berdasarkan data PISA tahun 2018, peserta didik Indonesia hanya mengumpulkan skor 396 dari 78 negara peserta yang berpartisipasi dan dari hasil yang dicapai Indonesia masih berada dibawah skor rata-rata PISA dengan 500 skor. Permasalahan ini harus segera diatasi karena dalam kehidupan kita, sains dan teknologi telah berkembang dan menjadi kunci penting bagi keberhasilan suatu bangsa dalam kancah persaingan global. Literasi sains dalam pembelajaran sesuai dengan kurikulum Indonesia dipersepsikan dalam pembelajaran IPA. Seharusnya LKPD lebih terfokus pada peserta didik agar peserta didik lebih mudah memahami materi yang ada dan mudah melaksanakan pembelajaran.

Di era abad ke-21 ini perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin canggih. Pada abad ini juga peserta didik dituntut harus menguasai keterampilan-keterampilan agar mampu mengikuti perkembangan zaman. Salah satu cara memanfaatkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yaitu pembuatan lembar kerja peserta didik elektronik. Lembar kerja peserta didik elektronik merupakan bahan ajar atau lembar latihan peserta didik yang disusun secara sistematis dan berbentuk format digital yang didalamnya terdapat gambar, animasi, video, dan navigasi yang membuat peserta didik lebih interaktif ( Nufus & Sakti, 2021; Ozila & Aisiah, 2021; Lathifah et al., 2021). Lembar kerja peserta didik elektronik ini dapat dirancang sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran agar peserta didik dapat lebih memahami materi yang diberikan oleh guru. Pembuatan lembar kerja peserta didik elektronik ini bertujuan agar membuat pembelajaran menarik. Selain itu pembuatan lembar kerja peserta didik elektronik ini diharapkan mampu menambah tingkat pemahaman peserta didik dalam memahami materi.

Berdasarkan uraian masalah diatas, peneliti juga memiliki pengalaman ketika melaksanakan Program Pengalaman Lapangan di Kelas V SDN Grogol 05 Pagi bahwa pada proses pembelajaran di kelas tersebut hanya menggunakan buku paket berbasis media cetak. Selanjutnya media yang dipakai pada proses pembelajaran saat pandemi hanya menggunakan aplikasi whatsapp dan google classroom. Guru pun belum memanfaatkan teknologi secara lebih luas, seperti menggunakan lembar kerja peserta didik elektronik berbasis literasi sains. Peserta didik juga mengatakan bahwa pada saat pembelajaran guru hanya menerangkan pembelajaran yang ada di buku lalu memberikan tugas. Pada saat ini guru hanya menggunakan media Whatsapp, Google Meet, dan buku. Selain itu peserta didik juga mengatakan bahwa media yang digunakan tidak menarik, karena peserta didik masih sulit untuk memahami materi dan media kurang disenangi oleh peserta didik. Peneliti juga memperoleh informasi terkait media yang dibutuhkan oleh peserta didik. Adapun media yang diinginkan oleh peserta didik yaitu harus berisi gambar, video, memiliki warna yang cerah, dan menggunakan bahasa yang baku serta menggunakan kalimat

yang efektif hal ini bertujuan agar media lebih menarik dan peserta didik lebih memahami materi pembelajaran. Peneliti juga memperoleh informasi bahwa media yang memiliki tampilan yang menarik membuat peserta didik lebih memahami materi dan menambah motivasi belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil temuan diatas, perlu adanya suatu media pembelajaran yang menarik agar peserta didik termotivasi dalam pembelajaran. Media pembelajaran yang dibutuhkan perlu di desain terlebih dahulu karena media pembelajaran seperti ini belum pernah digunakan oleh guru. Selain itu media yang digunakan harus sesuai karakteristik pesera didik kelas V SDN Grogol 05 Pagi. Sehingga kompetensi dasar dan inti serta tujuan dari pembelajaran dapat tercapai. Dalam mengembangkan media pembelajaran ini diharapkan peserta didik dapat terbantu dalam memahami materi sistem pernapasan manusia dan membuat mereka lebih aktif dalam pembelajaran. Pengembangan media pembelajaran ini relevan dengan hasil wawancara yang menunjukkan bahwa guru dan peserta didik menginginkan adanya media pembelajaran yang dapat memotivasi dalam proses pembelajaran. Sebab pada pembelajaran IPA peserta didik butuh objek nyata, karena pembelajaran IPA tidak bersidat abstrak. Maka dari itu dibutuhkanlah salah satu media yang mampu menampilkan suatu objek nyata agar siswa dapat melihat langsung objek yang akan dipelajarinya.

Salah satu media yang dapat meningkatkan minat serta motivasi peserta didik dan melibatkan secara langsung peserta didik di dalam mempelajari materi sistem pernapasan manusia adalah media pembelajaran berupa lembar kerja peserta didik berbasis literasi sains yang dibuat menggunakan aplikasi flip pdf professional. flip pdf profesioanal merupakan *software* atau perangkat lunak pembuat *flipbook* yang dilengkapi dengan berbagai fitur multimedia untuk mengedit halaman seperti gambar, audio, video, *hyperlink*, serta animasi sehingga setiap orang bisa membuat media dengan menarik (Khairinal, Suratno, & Aftiani, 2021 ; Nufus & Sakti, 2021 ; Seruni, Munawaroh, Kurniadewi, & Nurjayadi, 2019).

Penggunaan aplikasi flip pdf profesional sebagai aplikasi untuk membuat media pembelajaran relevan dengan hasil wawancara guru dan peserta didik kelas V SDN Grogol 05 Pagi, yang menyatakan bahwa guru kelas dan peserta didik menginginkan bahan ajar non cetak dan setuju akan pengembangan lembar kerja peserta didik elektronik. Guru kelas V pun menambahkan penyebab alasannya media pembelajaran harus dibuat secara menarik adalah karena karakteristik peserta didik dalam memahami materi berbeda-beda ada yang senang visual, audio, dan audiovisual. Selain itu peserta didik pun menginginkan media yang menarik agar dapat menambah motivasi dalam belajar. Hal ini sesuai dengan salah satu karakteristik aplikasi flip pdf profesional yang dapat digunakan dalam membuat media pembelajaran visual ataupun audiovisual (Nufus & Sakti, 2021).

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis tertarik untuk mengembangkan lembar kerja peserta didik elektronik berbasis literasi sains pada pembelajaran IPA yang disesuaikan dengan kurikulum 2013 yang saat ini diterpkan di SDN Grogol 05 Pagi. Sehingga diharapkan lembar kerja peserta didik elektronik tersebut mampu membantu peserta didik dalam proses pembelajaran IPA sehingga peserta didik lebih efektif dalam memahami materi serta meningkatkan literasi sains pada pembelajaran IPA khususnya materi sistem pernapasan manusia.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Metode yang digunakan di dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau *Research dan Development* (R & D). Menurut (Sugiyono, 2019) penelitian dan pengembangan berfungsi untuk memvalidasi dan mengembangkan produk. Maka dari itu di dalam penelitian dan pengembangan ini peneliti menguji kevalidan produk dan respon peserta didik. Produk berupa sebuah lembar kerja peserta didik elektronik berbantuan *software* Flip PDF Profesional. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE.

Menurut (Rohaeni, 2020) menyatakan bahwa model pengembangan ADDIE merupakan sebuah proses pengembangan produk pendidikan yang bisa dipertanggung jawabkan dengan pendekatan penelitian pengembangan (*Research and Development*). Adapun langkah-langkah model pengembangan ADDIE yang dikembangkan oleh Molenda dan Reiser di dalam jurnal (Rohaeni, 2020) adalah sebagai berikut: (1) *analysis* (analisis); (2) *design* (desain); (3) *implementation* (implementasi); dan (4) *evaluation* (evaluasi).

Pengembangan media pembelajaran berupa lembar kerja peserta didik elektronik dilakukan dengan serangkaian kegiatan uji coba. Kegiatan uji coba dilakukan sebanyak empat kali, yang terdiri dari: ujicoba (pakar) ahli ditujukan kepada ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa serta uji coba kepada peserta didik kelas V SDN Grogol 05 Pagi. Subjek uji coba dalam penelitian dan pengembangan produk ini adalah ahli materi, ahli media, ahli bahasa, guru dan siswa kelas V-A dan V-C SDN Grogol 05 Pagi. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dan kuesioner.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data berupa uji validitas produk, dan uji respon peserta didik. Data uji validitas produk didapatkan dari hasil penilaian para ahli. Tujuan dari uji validitas produk untuk mengukur valid atau tidaknya media pembelajaran yang digunakan. Untuk mengukur kelayakan atau validitas media pembelajaran menggunakan rumus berikut (Damayanti, Syafei, Komikesari, & Rahayu, 2018).

$$xi = \frac{\sum S}{Smax} \times 100 \%$$

Keterangan:

*Smax* : Skor maksimal

$\sum S$  : Jumlah skor

*xi* : Nilai kelayakan angket tiap aspek

Setelah diperoleh presentase penilaian, selanjutnya dilakukan interpretasi sesuai dengan tabel berikut ini:

Presentase	Interpretasi
81 – 100	Sangat Layak
61 – 80	Layak
41 – 60	Cukup Layak
21 – 40	Kurang Layak
0 - 20	Tidak Layak

Table 1: Kriteria Kelayakan Media

Kemudian untuk mengukur uji respon siswa menggunakan rumus (Damayanti et al., 2018).

$$xi = \frac{\sum S}{Smax} \times 100 \%$$

Keterangan:

*Smax* : Skor maksimal

$\sum S$  : Jumlah skor

*xi* : Nilai kelayakan angket tiap aspek

Setelah diperoleh presentase penilaian, selanjutnya dilakukan interpretasi sesuai dengan tabel berikut.

Presentase	Interpretasi
81 – 100	Sangat Baik
61 – 80	Baik
41 – 60	Cukup Baik
21 – 40	Kurang Baik
0 - 20	Tidak Baik

Table 2: Kriteria Penilaian Angket

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini berfokus pada pengembangan media pembelajaran berupa lembar kerja peserta didik elektronik berbasis literasi sains pada pembelajaran IPA kelas V SDN Grogol 05 Pagi. Lembar kerja peserta didik elektronik yang dikembangkan dibuat dengan menggunakan aplikasi Flip Pdf Profesional. Menurut (Nufus & Sakti, 2021) flip pdf professional adalah *software* yang digunakan sebagai media pembelajaran, sebab dalam aplikasi ini terdapat berbagai ragam fitur seperti gambar, video, serta audio yang bisa menghasilkan media pembelajaran interaktif sehingga mampu menumbuhkan minat serta motivasi belajar peserta didik dalam proses pembelajaran.

Untuk menguji kelayakan atau validitas dari media pembelajaran yang dikembangkan, maka dilakukan tiga ujicoba. Adapun hasil penilaian dari ujicoba yang dilakukan adalah sebagai berikut.

### A. Penilaian oleh Para Ahli

Penilaian media pembelajaran ini dilakukan oleh tiga ahli, yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa terhadap lembar kerja peserta didik elektronik pada pembelajaran IPA dengan materi sistem pernafasan manusia.

No	Validator	Presentase (%)	Keterangan
1	Ahli Materi	70	Layak
2	Ahli Media	88	Sangat Layak
3	Ahli Bahasa	86	Sangat Layak
<b>Jumlah</b>		<b>244</b>	
<b>Rata-Rata</b>		<b>81,3%</b>	<b>Sangat Layak</b>

Tabel 3: Akumulasi Presentase Penilaian Para Ahli

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh informasi bahwa hasil penilaian yang diberikan oleh ahli materi sebesar 70% dengan kategori “layak”. Kemudian penilaian yang diperoleh dari ahli media sebesar 88% dengan keterangan “sangat layak”. Hasil penilaian dari ahli bahasa adalah sebesar 86% dengan kategori “sangat layak”. Akumulasi presentase akhir yang diperoleh dari ketiga ahli adalah sebesar 81,3% dengan kategori Sangat Layak untuk digunakan di dalam pembelajaran. Dengan demikian, media pembelajaran lembar kerja peserta didik elektronik yang dikembangkan sudah dapat digunakan di dalam pembelajaran namun masih perlu dilakukan beberapa perbaikan.

### B. Penilaian oleh Guru Kelas

Media pembelajaran berupa lembar kerja peserta didik elektronik ini juga dinilai oleh guru kelas V-A SDN Grogol 05 Pagi. Penilaian guru kelas dilakukan untuk mengetahui kualitas dari materi, media, dan bahasa yang digunakan. Guru kelas memiliki peranan penting di dalam melakukan penilaian terhadap media pembelajaran ini. Sebab, guru kelas merupakan salah satu pihak yang akan menjadi pengguna dari lembar

kerja peserta didik elektronik ini. Hasil penilaian media oleh guru kelas terhadap aspek materi, media, dan bahasa sebagai berikut.

No	Validator	Presentase (%)	Keterangan
1	Ahli Materi	94	Sangat Layak
2	Ahli Media	95,5	Sangat Layak
3	Ahli Bahasa	94	Sangat Layak
<b>Jumlah</b>			
<b>Rata-Rata</b>		<b>94,5</b>	<b>Sangat Layak</b>

Table 4: Penilaian Guru Kelas

Dari hasil akumulasi penilaian yang dilakukan oleh guru kelas, diperoleh presentase rata-rata sebesar 94,5%. Besarnya presentase ini menunjukkan bahwa media pembelajaran lembar kerja peserta didik elektronik ini termasuk ke dalam kategori “Sangat Baik” atau “Sangat Layak” untuk digunakan sebagai media di dalam proses pembelajaran.

Revisi Produk dilakukan setelah media pembelajaran divalidasi oleh ahli, materi, media, dan bahasa. Di dalam melakukan validasi, pra ahli memberikan komentar dan saran untuk perbaikan media pembelajaran sebelum dilakukan uji coba kelompok dan uji lapangan ke peserta didik.

#### C. Uji Coba Kelompok

10 orang peserta didik kelas V-C dipilih secara random untuk melihat dan mempelajari lembar kerja peserta didik elektronik materi sistem pernapasan manusia. Selanjutnya, peserta didik diberikan angket untuk memberikan penilaian terhadap media pembelajaran tersebut. Adapun hasil penilaian uji coba dari 10 orang peserta didik dijabarkan dalam tabel berikut.

No	Butir Pernyataan	Jumlah Skor ( $\Sigma$ )	Presentase (%)	Keterangan
1	Sampul elkpd memiliki tampilan yang menarik.	42	84%	Sangat Baik
2	Sampul elkpd memberikan gambaran tentang isi materi.	43	86%	Sangat Baik
3	Sampul elkpd memiliki warna yang menarik.	42	84%	Sangat Baik
4	Isi elkpd memiliki tampilan yang menarik.	42	84%	Sangat Baik
5	Penggunaan gambar, teks, dan tampilan pada elkpd sangat menarik.	42	84%	Sangat Baik
6	Penggunaan video pada elkpd sangat menarik.	42	84%	Sangat Baik
7	Materi yang disajikan mudah dipahami.	42	84%	Sangat Baik
8	Materi disajikan dengan menarik.	42	84%	Sangat Baik
9	Lembar kerja peserta didik elektronik yang digunakan mempermudah dalam belajar.	41	82%	Sangat Baik
10	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	41	82%	Sangat Baik
11	Kalimat yang digunakan sangat menarik.	41	82%	Sangat Baik

12	Materi disampaikan dengan bahasa yang menarik.	41	82%	Sangat Baik
<b>Jumlah</b>		501		
$xi = \frac{\sum S}{S_{max}} \times 100 \%$ $= \frac{501}{600} \times 100\%$ $= 83,5\%$				Sangat Baik

Table 6: Hasil Uji Coba Kelompok

Berdasarkan hasil uji coba kelompok, media pembelajaran lembar kerja peserta didik elektronik memperoleh presentase nilai akhir dari 10 responden yakni sebesar 83,5%. Dengan mengkonversi data kualitatif ke data kuantitatif, maka media pembelajaran lembar kerja peserta didik elektronik termasuk dalam kategori “Sangat Baik” atau “Sangat Layak” tanpa adanya revisi. Dengan demikian, media pembelajaran lembar kerja peserta didik elektronik ini sudah siap digunakan ke dalam pembelajaran.

#### D. Uji Lapangan

Peserta didik yang diikutsertakan pada tahap ini adalah seluruh peserta didik kelas V-A yang berjumlah 26 orang. Berdasarkan uji lapangan yang telah dilakukan, diperoleh data dari peserta didik sebagai berikut.

No	Butir Pernyataan	Jumlah Skor ( $\Sigma$ )	Presentase (%)	Keterangan
1	Sampul elkpd memiliki tampilan yang menarik.	112	86,2%	Sangat Baik
2	Sampul elkpd memberikan gambaran tentang isi materi.	111	85,4%	Sangat Baik
3	Sampul elkpd memiliki warna yang menarik.	114	87,7%	Sangat Baik
4	Isi elkpd memiliki tampilan yang menarik.	113	86,9%	Sangat Baik
5	Penggunaan gambar, teks, dan tampilan pada elkpd sangat menarik.	115	88,5%	Sangat Baik
6	Penggunaan video pada elkpd sangat menarik.	112	86,2%	Sangat Baik
7	Materi yang disajikan mudah dipahami.	110	84,6%	Sangat Baik
8	Materi disajikan dengan menarik.	110	84,6%	Sangat Baik
9	Lembar kerja peserta didik elektronik yang digunakan mempermudah dalam belajar.	110	84,6%	Sangat Baik
10	Bahasa yang digunakan mudah dipahami	115	88,5%	Sangat Baik
11	Kalimat yang digunakan sangat menarik.	111	85,4%	Sangat Baik
12	Materi disampaikan dengan bahasa yang menarik.	110	84,6%	Sangat Baik
<b>Jumlah</b>		1343		
$xi = \frac{\sum S}{S_{max}} \times 100 \%$ $= \frac{1343}{1560} \times 100\%$ $= 86,1\%$				Sangat Baik

--	--

Tabel 7: Hasil Pengelolaan Angket Uji Lapangan

Berdasarkan data pada tabel di atas, presentase nilai akhir yang diperoleh dari hasil angket respon siswa pada uji lapangan adalah sebesar 86,1%. Dengan mengacu pada konversi data kuantitatif ke kualitatif, maka lembar kerja peserta didik elektronik masuk ke dalam kategori “Sangat Baik”. Dari hasil respon yang diperoleh dapat diketahui bahwa peserta didik tertarik terhadap lembar kerja peserta didik elektronik. Adapun ketertarikan peserta didik terhadap media pembelajaran yang dikembangkan, karena media pembelajaran memiliki tampilan yang menarik sehingga memudahkan peserta didik dalam memahami materi.

## SIMPULAN

Dari hasil analisis data penelitian, maka lembar kerja peserta didik elektronik ini sudah dikategorikan sangat layak yang didukung oleh data sebagai berikut, pada aspek materi diperoleh presentase skor sebesar 70% dengan kategori layak, pada aspek media diperoleh presentase skor sebesar 88% dengan kategori sangat layak, pada aspek bahasa diperoleh presentase skor sebesar 86% dengan kategori sangat layak, pada penilaian guru kelas diperoleh presentase skor sebesar 94,5% dengan kategori sangat layak, pada ujicoba diperoleh presentase skor sebesar 83,5 dengan kategori sangat baik, dan pada uji lapangan diperoleh presentase skor sebesar 86,1% dengan kategori sangat baik

## DAFTAR PUSTAKA

- Damayanti, A. E., Syafei, I., Komikesari, H., & Rahayu, R. (2018). Kelayakan Media Pembelajaran Fisika Berupa Buku Saku Berbasis Android Pada Materi Fluida Statis. Retrieved from <http://www.ejournal.radenintan.ac.id/index.php/IJSME/article/view/2476>
- Khairinal, Suratno, & Aftiani, R. Y. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran E-BOOK Berbasis Flip PDF Profesional Untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Dan Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Kelas X IIS 1 SMA Negeri 2 Kota Sungai Penuh, 2. Retrieved from <https://dinastirev.org/JMPIS/article/view/583>
- Lathifah, M. F., Hidayati, B. N., & Zulandri. (2021). Efektifitas LKPD Elektronik sebagai Media Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19 untuk Guru di YPI Bidayatul Hidayah Ampenan. Retrieved from <http://jppipa.unram.ac.id/index.php/jpmpi/article/view/668>
- Nufus, V. F., & Sakti, N. C. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik Berbasis Flipbook Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XI, 7. Retrieved from <http://jurnal.uin-antasari.ac.id/index.php/ptkpend/article/view/4633>
- Ozila, A. L., & Aisiah. (2021). Pengembangan E-LKPD Untuk Melatih Historical Empathy Peserta Didik di SMA, 3. Retrieved from <http://kronologi.ppj.unp.ac.id/index.php/jk/article/view/146>
- Rohaeni, S. (2020). Pengembangan Sistem Pembelajaran Dalam Implementasi Kurikulum 2013 Menggunakan Model ADDIE Pada Anak Usia Dini, 1. Retrieved from <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/instruksional/article/view/6258>
- Seruni, R., Munawaroh, S., Kurniadewi, F., & Nurjayadi, M. (2019). Pengembangan Modul Elektronik (E-Modul) Biokimia Pada Materi Metabolisme Lipid Menggunakan Flip Pdf Profesional, 4. Retrieved from <https://dinastirev.org/JMPIS/article/view/583>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian dan Pengembangan*. (S. Y. Suryandari, Ed.) (3rd ed.). Bandung: Alfabeta.
- Syofyan, H., & Amir, T. L. (2019). Penerapan Literasi Sains Dalam Pembelajaran IPA Untuk Calon Guru SD. Retrieved



from <http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpd/article/view/13203>