



PENGEMBANGAN LKPD DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* PADA IPAS MATERI TEKNOLOGI UNTUK KEHIDUPAN SISWA KELAS 5 SD NEGERI 101856 GUNUNG RINTIH T.A 2024/2025

DEVELOPMENT OF STUDENT WORKSHEETS (LKPD) USING THE PROJECT-BASED LEARNING MODEL ON THE TOPIC OF TECHNOLOGY FOR LIFE IN SCIENCE (IPAS) FOR GRADE 5 STUDENTS AT SD NEGERI 101856 GUNUNG RINTIH Q.A 2024/2025

Armen Dinamika Pasaribu⁽¹⁾, Rita Br Pa⁽²⁾, Juniko Esra Tarigan⁽³⁾¹⁾²⁾³⁾, Prodi PGSD FKIP Universitas Quality, Jl Ringroad-Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Kode Pos 20131, Indonesia

⁽¹⁾armendinamika99@gmail.com, ⁽²⁾rperanginangin@gmail.com,

ABSTRAK

Penelitian bagi pengembangan ini bertujuan untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan lembar kerja peserta didik (LKPD) Materi Teknologi Untuk Kehidupan Kelas V SD Negeri 101856 Gunung Rintih. Penelitian ini berpopulasi di Kelas V SD Negeri 101856 Gunung Rintih dan yang menjadi sampel pada penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V SD Negeri 101856 Gunung Rintih. Penelitian pengembangan ini juga untuk mengetahui tingkat kevalidan dan kepraktisan lembar kerja peserta didik berbasis *project based learning*. Penelitian ini merupakan jenis penelitian Research and Development (R&D) dengan model 4-D yang mencakup empat langkah antara lain: Pendefinisian (Define), Perancangan (Design), Pengembangan (Develop), Penyebaran (disseminate). Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dilakukan melalui Penelitian ini menggunakan data uji kevalidan oleh validator media dan validator materi sedangkan data uji kepraktisan oleh guru kelas V dan peserta didik kelas V SD. Instrumen penelitian yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu angket, observasi, wawancara dan dokumentasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran lembar kerja peserta didik pada materi teknologi untuk kehidupan kelas V SD "Sangat Valid" dengan rincian persentase kevalidan yang diberikan oleh ahli media 2,9 dan setelah melakukan revisi kepada ahli media, dihasilkan kembali 3,9 dengan kategori "Sangat Valid", oleh ahli materi dihasilkan 2,9 dan setelah revisi kepada ahli materi dihasilkan kembali 3,8 dengan kategori "Sangat Valid". Rincian Presentase kepraktisan yang diberikan oleh guru melalui kelas V SD melalui angket Respon Guru sebesar 3,8 dengan kategori "Sangat Praktis", dan Respon peserta didik kelas IV SD sejumlah 26 orang sebesar 3,6 dengan kategori "Sangat Praktis". Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran lembar kerja peserta didik (LKPD) ada



materi Teknologi bagi kehidupan kelas V SD Negeri 101856 Gunung Rintih "Sangat Valid" dan "Sangat Praktis" digunakan kepada peserta didik saat proses pembelajaran

Kata Kunci: LKPD Berbasis Project Based Learning, IPAS, Teknologi Untuk Kehidupan

ABSTRACT

This development research aims to determine the validity and practicality of the Student Worksheet (LKPD) on the topic of Technology for Life in Grade V at SD Negeri 101856 Gunung Rintih. The research population is Grade V at SD Negeri 101856 Gunung Rintih, and the sample in this study consists of all the Grade V students at the school. This development research also aims to assess the validity and practicality of the Student Worksheet based on Project-Based Learning. This research is a type of Research and Development (R&D) using the 4-D model, which includes four steps: Define, Design, Develop, and Disseminate. Data collection techniques for this research were carried out through validity testing by media and material validators, while practicality data were collected through questionnaires from Grade V teachers and students. The research instruments used for data collection included questionnaires, observations, interviews, and documentation. The results of this research indicate that the learning media in the form of the Student Worksheet on the topic of Technology for Life in Grade V SD is "Very Valid," with validity percentages of 2.9 given by the media expert, and after revision, it resulted in 3.9 with the "Very Valid" category. The material expert provided a validity rating of 2.9, and after revision, it resulted in 3.8, also classified as "Very Valid." Regarding practicality, the teacher's response through the Grade V SD questionnaire was 3.8, categorized as "Very Practical," and the response from 26 Grade V students was 3.6, also categorized as "Very Practical." Therefore, it can be concluded that the Student Worksheet (LKPD) on the topic of Technology for Life in Grade V SD Negeri 101856 Gunung Rintih is "Very Valid" and "Very Practical" for use by students during the learning process.

Keywords: LKPD based on Project Based Learning, IPAS, Technology for life

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan segala bentuk upaya dan usaha untuk membuat masyarakat dapat mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki ilmu spritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, memiliki kecerdasan, berakhlak mulia, serta memiliki keterampilan yang diperlukan dalam masyarakat dan warga negara. Oleh karena itu, perlu



dilakukan pembaharuan terhadap pendidikan supaya tidak mengalami kegagalan. Kegagalan pendidikan dapat mencerminkan kegagalan suatu negara, demikian sebaliknya keberhasilan pendidikan dapat membawa keberhasilan suatu bangsa. Untuk meningkatkan kualitas pendidikan, maka harus mengetahui bagaimana suasana pembelajaran di dalam kelas, sehingga kita dapat melihat permasalahan yang muncul dari suasana pembelajaran yang sedang berlangsung.

Dalam pembelajaran IPAS di jenjang sekolah dasar kurang diminati jika hanya diajarkan dengan teori saja. Maka sebagai seorang guru hendaklah merancang dan melaksanakan pembelajaran IPAS yang dapat menumbuhkan ketertarikan siswa terhadap pembelajaran tersebut. Untuk itu sebagai seorang guru harus dapat memilih dan membuat bahan ajar agar sesuai dan cocok digunakan sehingga dapat membantu dan mempermudah dalam kegiatan belajar mengajar sehingga terbentuk interaksi seefektif antara peserta didik dengan pendidik, dan dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar peserta didik.

Ada banyak bahan ajar yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran khususnya IPAS. Diantaranya adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan sarana untuk membantu dan mempermudah dalam kegiatan belajar mengajar sehingga siswa dapat aktif dalam melakukan kegiatan pembelajaran dan dapat mencapai tujuan pembelajaran.

Lembar kerja peserta didik (LKPD) merupakan bahan pembelajaran cetak yang memuat rangkaian tugas, petunjuk belajar, produser penyelesaian tugas. Seiring dengan perkembangan media cetak dan elektronik, lembar kerja dapat dirancang secara online dan elektronik dalam bentuk bentuk tugas yang mendukung perkembangan pengetahuan sikap, dan keterampilan peserta didik.

Hal tersebut menunjukkan betapa pentingnya peran LKPD dalam pencapaian tujuan-tujuan pembelajaran. LKPD memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan peserta didik untuk memaksimalkan pemahaman dalam Upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh. Menurut Fahrie dalam Fannie & Rohati (2014) Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) adalah lembaran yang digunakan sebagai pedoman di dalam pembelajaran serta berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta



didik. LKPD biasanya berupa petunjuk dan langkah- langkah untuk menyelesaikan suatu tugas. LKPD memuat kegiatan yang berisi tahapan- tahapan yang harus dikerjakan oleh peserta didik.

Berdasarkan observasi pada tanggal 21 Agustus 2024 dengan guru kelas V di SD Negeri 101856 Gunung Rintih dengan wali kelas V Mengenai pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) pada pembelajaran IPAS materi teknologi untuk kehidupan pada kelas V di SD NEGERI 101856 Gunung Rintih, didapat informasi bahwa lembar kerja peserta didik (LKPD) di sekolah tersebut sudah digunakan namun lembar kerja peserta didik yang digunakan guru masih sangat sederhana dan hanya berpedoman pada buku sehingga siswa kurang tertarik pada saat mengikuti kegiatan pembelajaran dan cenderung bermain-main dan kurang aktif saat pembelajaran berlangsung.

Berkaitan dengan hal di atas, maka diperlukan Lembar Kerja Peserta Didik yang dapat menarik minat siswa dalam melakukan kegiatan belajar di kelas. Dengan Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik dengan berbagai gambar menarik dan penulisan yang mudah di pahami diharapkan peserta didik dapat aktif saat proses kegiatan belajar di kelas. Peneliti mengaplikasikan Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik Mata Pelajaran IPAS materi Teknologi Untuk Kehidupan Pada kelas V SD Negeri 101856 Gunung Rintih. Secara umum, materi Kehidupan Untuk Kehidupan sangatlah dekat dengan kehidupan kita sehari-hari. Kita dapat melihat berbagai Teknologi Untuk Kehidupan di lingkungan sekitar kita.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) Mata Pelajaran IPAS Materi Teknologi Untuk Kehidupan Pada Kelas V SD Negeri 101856 Gunung Rintih.”

METODE

Model pengembangan yang dapat dijadikan acuan untuk pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) ini adalah 4-D. Dimana kelebihan dari model 4-D dibanding dengan model pengembangan lainnya yaitu lebih tepat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan perangkat pembelajaran bukan untuk mengembangkan sistem pembelajaran, uraiannya tampak lebih lengkap dan sistematis, serta dalam pengembangannya melibatkan penilaian ahli, sehingga sebelum dilakukan uji coba di lapangan perangkat pembelajaran telah dilakukan revisi berdasarkan penilaian, saran dan masukan para ahli.



Penelitian ini menggunakan teknik data uji kevalidan dan data uji kepraktisan. Yang dimana data uji kevalidan menggunakan lembar validasi yang digunakan untuk memperoleh informasi tentang kualitas produk berdasarkan penelitian para validator ahli. Dan data uji kepraktisan diperoleh dari instrumen penelitian berupa angket respon guru mata pelajaran dan angket respon peserta didik. Data uji kepraktisan diperlukan untuk mengetahui apakah produk hasil penelitian dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran di kelas.

1. Analisis Data Kevalidan

Dalam penelitian ini menggunakan skala Likert. setiap kriteria terhadap penjelasan agar validator tidak kesulitan dalam memberikan penilaian. data validasi yang diperoleh dianalisis untuk mengetahui kualitas produk yang dikembangkan oleh peneliti.

Tabel 1 Pedoman Angket Validasi

Skala	Kriteria Terhadap Produk
4	Sangat setuju/sangat sesuai/sangat mudah/sangat Paham /sangat menarik/sangat layak/sangat bermanfaat/sangat Motivasi /sangat aktif.
3	Setuju/baik \mudah/paham/mengerti /layak/ Bermanfaat/memotivasi/aktif
2	Cukup setuju/cukup baik/cukup sesuai/cukup mudah/cukup Paham/cukup menarik/cukup mengerti/cukup mengerti/cukup layar/cukup Bemanfaat/cuku memotivasi /cukup aktif.
1	Kurang setuju/kurang baik/kurang sesuai /kurang mudah/kurang paham/kurang mengerti/ kurang memotivasi/kurang aktif.

Sumber :Sa'a dah dan Wahyu (2022)

Hasil angket diukur dengan membandingkan jumlah skor perolehan dengan jumlah skor perolehan dengan jumlah maksimum.menurut (Sa'adah dan Wahyu 2022) presentase perhitungan sebagai berikut:

$$P = \frac{F}{N} \times 100 \%$$



Keterangan:

P=Nilai akhir

F=Jumlah skor perolehan

N=Skor maksimum

2. Analisis Data Uji Kepraktisan

Analisis respon peserta didik dan angket respon guru. Menurut Riduwan (2021) angket respon peserta didik yang selanjutnya dianalisis dengan presentase. Kegiatan yang dilakukan untuk menganalisis data respon peserta didik adalah:

Tabel 2 Pedoman Angket Respon Peserta Didik dan Guru

Skala	Kategori
4	Sangat setuju/sangat baik/sangat sesuai/sangat Mudah /sangat paham/sangat menarik/sangat Layak//sangat bermanfaat/sangat memotivasi/Sangat aktif.
3	Setuju/baik/sesuai/mudah/paham/menarik Mengerti/layak/bermanfaat/memotivasi/ aktif
2	Cukup setuju/cukup baik/cukup sesuai/cukup Mudah /cukup paham /cukup bermanfaat/cukup memotivasi/cukup aktif
1	Kurang setuju/kurang sesuai/kurang Mudah /kurang paham /kurang Mengerti /kurang layak Kurang bermanfaat/cukup Memotivasi /kurang aktif

Sumber :Sa'adah dan Wahyu (2022)

Sa'adah dan Wahyu (2020) mengungkapkan bahwa rumus menghitung presentase kepraktisan adalah sebagai berikut:



$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

Keterangan:

P=Nilai Akhir

F=skor rata-rata kepraktisan peserta didik ke-i

N=skor maksimum

Selanjutnya hasil rata-rata yang diperoleh dimterpretasikan dengan menggunakan katagori Presentase sebagai berikut.

Tabel 4 Kriteria penkategorian kevalidan dan kepraktisan

Interval	Kategori
80%-100%	Sangat praktis
60%-80%	Praktis
40%-60%	Cukup praktis
20%-40%	Kurang praktis
0%-20%	Tidak praktis

Sumber :Sa'adah dan Wahyu(2022)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Validasi Ahli Media

Validasi ahli media dilakukan oleh Bapak Irwansyah S.Pd., M.Pd selaku dosen PGSD Universitas Quality. Validasi media dilakukan untuk menguji pengembangan dan kevalidan penilaian terhadap media LKPD berbasis *Project Based Learning*.

**Tabel 5 Validasi Oleh Ahli Media**

No	Indikator	skor
1.	Bahan yang digunakan efektif digunakan dalam jangka waktu panjang	4
2.	Tampilan gambar pada media pembelajaran menarik	4
3.	Pemilihan gambar pada media pembelajaran sudah jelas	4
4.	Tata letak gambar pada media pembelajaran sudah sesuai	4
5.	Proporsi warna pada media pembelajarab suah sesuai	4
6.	Pemilihan gambar pada media pembelajaran sudah sesuai	3
7.	Pemilihan ukuran gambar pada media pembelajaran sudah sesuai	4
8.	Sajian tampilan gambar pada media pembelajaran sudah sesuai	4
9.	Sajian gambar dengan meteri sudah sesuai	4
10.	Materi disampaikan pada media pembelajaran secara jelas	4
11.	Pemilihan gambar pada media pembelajaran sesuai dengan materi yang disampaikan	3
12.	Materi disampaikan secara menarik	4
13.	Gambar pada media pembelajaran jelas untuk dipahami	4
14.	Media pembelajaran mampu memfasilitasi siswa dalam Belajar	4
15.	Media pembelajaran mudah mencantumkan materi	4
	Total Skor Penilaian	58
	Rata-rata Presentase	96,6 %

Data yang tertera diatas merupakan hasil dari proses perhitungan dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

Keterangan:

P= Nilai Akhir

F= skor rata-rata kepraktisan peserta didik ke-i

N= Skor maksimum Jika dihitung

maka:



$$p = \frac{58}{60} \times 100 = 96,6 \%$$

Berdasarkan validasi ahli media, dapat diperoleh rata-rata presentase sebesar 96,6 % dengan keterangan sangat valid. Validator menyatakan bahwa “LKPD layak untuk digunakan dalam penelitian”. Dengan demikian tingkat kevalidan LKPD berbasis *Project Based Learning* yang dikembangkan dinyatakan sudah valid untuk digunakan.

2. Validasi Ahli Materi

Validasi ahli materi ini dilakukan oleh Ibu Dr. Srie Faizah Lisnasari M.Si. Lembar validasi ahli materi terdiri dari identitas, petunjuk pengisian, item pernyataan beserta pilihan jawaban yang memiliki skor 1-4

Tabel 6 Validasi Oleh ahli Materi

No	Indikator	Skor
1.	Materi sesuai dengan capaian pembelajaran	4
2.	Materi disajikan dengan sistematis	4
3.	Sudah dengan kebutuhan peserta didik	4
4.	Materi disampaikan dengan jelas	3
5.	Materi sesuai dengan yang dirumuskan	3
6.	Materi sesuai dengan tingkat kemampuan Peserta didik	4
7.	Kejelasan materi teknologi untuk kehidupan Sudah terpenuhi	4
8.	Cakupan materi berkaitan dengan sub Tema yang dibahas sudah sesuai	3
9.	Materi disampaikan sudah jelas dan spesifik	4
10.	Gambar yang diberikan sesuai dengan materi	4
11.	Kesesuaian penggunaan kata dengan materi yang dituliskan	3
12.	Materi Menambah pengetahuan peserta didik	4
13.	Meningkatkan cara berfikir kritis peserta didik	4
14.	Penggunaan kata sudah sesuai materi disampaikan	4
15.	Kemudahan dalam alur pada media yang disampaikan	4
	Total Skor Penilaian	57
	Rata- rata Persentase	95 %

Data yang tertera diatas merupakan hasil dari proses perhitungan dengan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$

Keterangan:



P= Nilai Akhir

F= skor rata-rata kepraktisan peserta didik ke-i

N= Skor maksimum

Jika dihitung maka:

$$P = \frac{57}{60} \times 100 = 95 \%$$

Berdasarkan penilaian materi yang diperoleh dari validator ahli materi dapat diperoleh rata-rata persentase sebesar 95% dengan keterangan sangat valid. Validator menyatakan bahwa materi sudah dapat digunakan. Dengan demikian tingkat kevalidan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Project Based Learning* yang dikembangkan dinyatakan sudah valid.

3. Angket Respon Siswa

Data tertera diatas merupakan hasil dari proses perhitungan dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

Keterangan :

P= Nilai Akhir

F= Skor rata-rata kepraktisan peserta didik ke-i

N=Skor maksimum

Jika dihitung maka:

$$P = \frac{1.426}{1.560} \times 100 = 91,4 \%$$

Berdasarkan data tabel diatas menyatakan bahwa data yang diperoleh hasil seluruh angket respon peserta didik kelas V SD yang berjumlah 26 peserta didik dan skor rata-rata yang diperoleh 91,4 % dikategorikan sangat valid. Peserta didik menyatakan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Project Based Learning* sangat menarik dan mudah dipahami. Dengan



demikian tingkat kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Project Based Learning* yang dikembangkan dinyatakan sudah valid.

4. Angket Respon Guru

Tabel 8 Angket Respon Guru

No	Penyataan	Skor
1.	Kesesuaian materi yang disajikan dalam media dengan kompetensi dasar dan indicator pembelajaran	4
2.	Kesesuaian materi yang disajikan dalam media dengan kebutuhan peserta didik	4
3.	Kesesuaian materi yang disajikan dalam media dengan bahan ajar	4
4.	Kesesuaian materi yang disajikan dalam media dengan kateristik peserta didik	3
5.	Bahasa yang digunakan mudah dipahami guru dan peserta didik	4
6.	Bahan yang digunakan dalam media sesuai dengan usia peserta didik	4
7.	Kemudahan dalam memahami konsep pada media pembelajaran	4
8.	Motivasi belajar peserta didik setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan media lebih meningkat	4
9.	Topik pembelajaran sudah memuat dalam media pembelajaran	3
10.	Cakupan materi sudah dimuat dalam media pembelajaran	4
11.	Penggunaan tulisan jelas pada media LKPD	4
12.	Gambar yang ditampilkan menarik	4
13.	Gambarkan yang ditampilkan sesuai dengan pembahasan	4
14.	Tampilan yang dimiliki media menarik	3
15.	Media LKPD berbasis <i>proyek based learning</i> aman dan nyaman digunakan	4
Total Skor Penilaian		57
Rata – rata		95 %

Data tertera diatas merupakan hasil dari proses perhitungan dengan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{f}{N} \times 100$$



Keterangan :

P = Nilai Akhir

F = skor rata-rata kepraktisan peserta didik ke-i

N = Skor maksimum

Jika dihitung maka:

Dihitung maka :

$$P = \frac{57}{60} \times 100 = 95 \%$$

Berdasarkan penilaian yang diperoleh dari angket respon guru dapat diperoleh rata-rata sebesar 95 % dengan keterangan sangat praktis. Guru menyatakan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Project Based Learning* ini menarik dan mudah dipahami. Dengan demikian tingkat kepraktisan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Project Based Learning* yang dikembangkan dinyatakan sudah praktis.

KESIMPULAN

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan, tahap yang dilalui dalam penelitian dan pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Project Based Learning* terdiri dari 4 tahap, yang pertama pendefinisian (*define*), tahap kedua perancangan (*design*), tahap ketiga pengembangan (*develop*) dan tahap penyebaran (*disseminate*). Lembar Kerja Peserta Didik berbasis *Project Based Learning* yang dikembangkan dalam penelitian ini pelajaran IPAS materi Teknologi untuk kehidupan untuk kelas V SD Negeri 101856 Gunung Rintih.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada penelitian ini, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Kevalidan LKPD berbasis *Project Based Learning* dengan revisi sebanyak 2 kali, memenuhi kategori sangat valid dengan skor rata-rata oleh validator ahli materi 95 % dan validator ahli media 96,6 %.
2. Kepraktisan LKPD berbasis *Project Based Learning* yang dikembangkan berada pada kategori positif dengan skor rata-rata oleh angket respon guru 95 % dan angket respon siswa 91,4 %.



DAFTAR PUSTAKA

- Astutik, S., & Prahani, B. K. (2018). The Practicality And Effectiveness Of Collaborative Creativity Learning (Ccl) Model By Using Phet Simulation To Increase Students' Scientific Creativity. *International Journal Of Instruction*, 11(4), 409–424.
- Arie Widya Murni, Fajar Nur Yasin. (2021). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Proyek pada Materi Siklus Air Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu* Vol 5 No 6.
- Azaz Tri Wahyudi (2019). “Pengembangan LKPD berbasis Project Based Learning guna melihat kreativitas peserta didik pada materi mengoperasikan software proteus kelas X teknik audio di SMK Muhammadiyah 3 Yogyakarta. Skripsi (Yogyakarta: Fak. Teknik Universitas Negeri Yogyakarta ,h.14.
- Borg, W. R., & Gall, M. (1983). *Education Research: An Introduction*. Longman Inc.
- Eok Pawestri, Heri Maria Zulfiati. (2020). Pengembangan lembar kerja peserta didik (lkipd) untuk mengakomodasi keberagaman siswa pada pembelajaran tematik kelas ii di sd muhammadiyah danunegar. *Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, Vol. 6 no3.
- Eko Putra Widyoko, Evaluasi Program Pembelajaran Panduan Praktis Bagi Pendidikan Dan Calon Pendidik
- Djukri (2019), “ Pengembangan Perangkat Pembelajaran Model Projek Based Learnong (PJBL) Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Aktivitas” No. 1,h.2. <http://journal.uny.ac.id/index.php/jipi>.
- Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Haryanto, dkk. (2022). Pendampingan Penyusunan LKPD berbasis Scientific Approach pada Guru Sekolah Dasar. *Community Service Report* (Vol. 4 no 1).
- Imron. (2019). Analisa Pengaruh Kualitas Produk Terhadap Kepuasan Konsumen Menggunakan Metode Kuantitatif Pada CV. Meubele Berkah Tangerang. *Journal on Software Engineering*, Vol.5, No. 1.
- Kodri madang, Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Learning Cycle* Materi Sirkulasi Pada Manusia Untuk Kelas XI SMA, *Jurnal Pembelajaran Biologi*, vol 3 no 1 (Mei 2022).
- Muhamad Arif Tino(2006), *Dasar –Dasar Stastika* (Cet VII:Makasar :Stute University Of Makasar
- Muhammad Khalifah Mustami, Mardiyana Suyuti, dan Maryan, Validitas, kepraktisan, dan Efektifitas Perangkat Pembelajaran Biologi Integrasi Spritual Islam, *Jurnal “A-1 Qalam”* Vol.20,No , Juni 2020,h-73-74.
- Nieken Nieveen, *Formative Evaluation in Eduacational Desaign Research*. In Tjeer Plom and Nieke Nieveen (Ed). *An introduction to educational design research. Netherland in Rafiqah*, Pengembangan Berbasis Konstruktivisme Riduan, Skala Pengukuran Variabel Penelitian



Riti Desmiwati, Ratnawulan dan Yulkifi, Validitas LKPD Fisika SMA Menggunakan Model *Problem Based Learning* Berbasisi Teknologi Digital, Vol, 1 N.1 2021, h.33.

Trianto.(2009). Mendesain Pengembangan Inofatif – Progresf (Jakarta :PT Fajar Interatama Mandiri.

Yulita (2019). “Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning Model Pada Pembelajaran Fisika Disma”, Jurnal Pembelajaran Fisika. Vol 5, No.2,h.123.