

**KELAYAKAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)  
BERBASIS *FLIPPED CLASSROOM* PADA MATERI VIRUS**

**SKRIPSI**

**Oleh:  
Rusdi Ahmad  
342017011**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
APRIL 2022**

**KELAYAKAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD)  
BERBASIS *FLIPPED CLASSROOM* PADA MATERI VIRUS**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada  
Universitas Muhammadiyah Palembang  
untuk memenuhi satu persyaratan  
dalam menyelesaikan program Sarjana Pendidikan**

**Oleh  
Rusdi Ahmad  
NIM: 342017011**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
APRIL 2022**

**Skripsi oleh Rusdi Ahmad telah diperiksa dan disetujui untuk diuji**

**Palembang, 5 November 2021  
Pembimbing I,**

  
**Dr. Saleh Hidayat, M.Si.**

**Palembang, 6 November 2021  
Pembimbing II,**

  
**Erie Agustia, S.Pd., M.Pd.**

**Skripsi oleh Rusdi Ahmad telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 9 November 2021**

**Dewan Penguji:**

  
**Dr. Saleh Hidayat, M.Si, Ketua**



  
**Erie Agusta, S.Pd., M.Pd., Anggota**

  
**Ety Nurmalia Fadilah, S.Pd., M.Pd., Anggota**

**Mengetahui  
Keua Program Studi  
Pendidikan Biologi,**

  
**Susi Dewiyeti, S.Si, M.Si.**

**Mengesahkan  
Dekan  
FKIP UMP,**

  
  
**Dr. H. Rusdy AS, M.Pd.**



## *MOTTO DAN PERSEMBAHAN*

*Motto:*

- ❖ *Hidup itu tantangan, maka beranilah untuk mencoba sesuatu hal yang baru.*
- ❖ *Hiduplah untuk memberi kebaikan sebanyak-banyaknya, bukan menerima sebanyak-banyaknya.*
- ❖ *Kemalasan menimbulkan kelalaian, rajin kunci untuk menuju kesuksesan.*

*Dengan mengucapkan alhamdulillahirobila'lamiin, skripsi ini kupersembahkan kepada:*

- ❖ *Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan karunianya yang tiada henti-hentinya.*
- ❖ *Almarhum Ayah dan ibuku tercinta Rofli Barlian dan Martini. Terima kasih atas doa, dan motivasi untukku baik secara moral maupun materil.*
- ❖ *Saudara-saudaraku yang tercinta Deniati, Azhari, Erwin Saputra, Yuliarni. Terima kasih atas support dan motivasinya.*

## ABSTRAK

Rusdi Ahmad. 2022. Kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Flipped Classroom* pada Materi Virus. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi Program Sarjana (S1), Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Muhammadiyah Palembang. Pembimbing: (I) Dr. Saleh Hidayat, M.Si. (II) Erie Agusta S.Pd., M.Pd.

**Kata Kunci:** Kelayakan, Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), Virus, Berbasis *Flipped Classroom*.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis *flipped classroom* pada materi virus. Jenis penelitian ini yaitu penelitian deskriptif kuantitatif dengan validasi oleh validator. Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan 2 cara yaitu pengumpulan data pra penelitian dan pengumpulan data penelitian. Pengumpulan data pra penelitian berupa wawancara langsung yang terstruktur, dan dokumentasi sedangkan pengumpulan data penelitian berupa lembar validasi. Lembar validasi ini divalidasi oleh validator ahli perangkat pembelajaran, validator ahli materi dan validator ahli bahasa. Berdasarkan hasil analisis data kelayakan pada LKPD dari ketiga validator ahli tersebut didapatkan hasil sebagai berikut: validasi oleh ahli perangkat pembelajaran dengan kriteria kelayakan sangat layak, validasi oleh ahli materi dengan kriteria kelayakan sangat layak, dan validasi oleh ahli bahasa dengan kriteria kelayakan sangat layak.

## **ABSTRACT**

Rusdi Ahmad. 2022. Eligibility of Flipped Classroom-Based Student Worksheets on Virus Material. Thesis, Biology Education Study Program Undergraduate Program (S1), Faculty of Teacher Training and Education. Muhammadiyah University of Palembang. Supervisor: (I) Dr. Saleh Hidayat, M.Sc. (II) Erie Agusta S.Pd., M.Pd.

Keywords: Eligibility, Student Worksheet (LKPD), Virus, Flipped Classroom Based.

This study aims to determine the feasibility of the flipped classroom-based student worksheet (LKPD) on virus material. This type of research is descriptive quantitative research with validation by a validator. Research data collection was carried out in 2 ways, namely pre-research data collection and research data collection. Pre-research data collection was in the form of structured direct interviews, and documentation, while research data collection was in the form of validation sheets. This validation sheet is validated by learning device expert validators, material expert validators and language expert validators. Based on the results of the analysis of the feasibility data on the LKPD from the three expert validators, the following results were obtained: validation by learning device experts with very feasible eligibility criteria, validation by material experts with very feasible eligibility criteria, and validation by linguists with very feasible eligibility criteria.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah swt, karena atas rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Flipped Classroom* pada Materi Virus”

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan strata satu (S1) pada program studi Pendidikan Biologi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang. Selama penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapat masukan, bimbingan dan saran dari pembimbing. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Dr. Saleh Hidayat, M.Si. dan Erie Agusta, S.Pd., M.Pd. Yang penuh memberikan kesabaran serta pengertiannya yang telah banyak mengeluarkan waktu, pikiran dan tenaga dalam penyusunan skripsi ini.

Penulis juga banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Dr. Abid Djazuli, S.E., M.M., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Dr. H. Rusdy AS., M.Pd. Selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Susi Dewiyeti, S.Si, M.Si. Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Palembang.

4. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf Karyawan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat selama kuliah dan membantu dalam pengurusan administrasi.
5. Kedua orang tuaku Ayahanda Rofli (Alm) dan Ibunda Martini yang telah mendidik, membesarkan, merawat dengan penuh kesabaran dan kasih sayang yang tulus serta selalu mendo'a kan keberhasilanku serta saudara-saudaraku tercinta.
6. Sahabat-sahabatku terkhusus Alike Nur Komaria, Ahmad Aulia Nurmajid, Ayu Utami, Diky Dwi Septian, Erri Ismayanti, Erina Arika Aprilia, Novitasari, Paslah Rozawi, Untari, Rendi Pratama, Wita Listiawati, dan Yuniarti yang selalu menyemangatiku serta selalu menemaniku disaat sedih maupun senang.
7. Teman-teman Pendidikan Biologi Angkatan 2017 Universitas Muhammadiyah Palembang.
8. Almamaterku.

Semoga Allah SWT membalas jasa serta budi baik yang setimpal kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, amiin. Harapan penulis, semoga karya sederhana ini dapat memberikan sumbangan dan manfaat khususnya bagi pengembangan dunia pendidikan. Kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini akan penulis terima dengan keikhlasan dan ketulusan hati.

Palembang, April 2022

Penulis

## DAFTAR ISI

|  | Halaman |
|--|---------|
| <b>HALAMAN JUDUL</b> .....                         | ii      |
| <b>HALAMAN PESETUJUAN</b> .....                    | iii     |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....                    | iv      |
| <b>SURAT PERNYATAAN</b> .....                      | iv      |
| <b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....                 | vi      |
| <b>ABSTRAK</b> .....                               | vii     |
| <b>ABSTRACT</b> .....                              | viii    |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....                        | ix      |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....                            | xi      |
| <b>DAFTAR TABEL</b> .....                          | xiii    |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....                         | xiv     |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....                       | xv      |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>                           |         |
| A. Latar Belakang .....                            | 1       |
| B. Rumusan Masalah Penelitian .....                | 4       |
| C. Tujuan Penelitian .....                         | 4       |
| D. Manfaat Penelitian .....                        | 5       |
| E. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian ..... | 5       |
| F. Definisi Operasional .....                      | 6       |
| <b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>                       |         |
| A. <i>Flipped Classroom</i> .....                  | 7       |
| B. Kelayakan Perangkat Pembelajaran .....          | 12      |
| C. Model Pengembangan Tessmer .....                | 16      |
| D. Kerangka Berpikir .....                         | 18      |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b>                   |         |
| A. Jenis Penelitian .....                          | 22      |
| B. Validator Perangkat Pembelajaran .....          | 22      |
| C. Teknik Pengumpulan Data .....                   | 23      |
| D. Instrumen Penelitian .....                      | 23      |
| E. Analisis Data .....                             | 25      |

**BAB IV HASIL PENELITIAN**

|   |    |
|---|----|
| A. Hasil Kelayakan Ahli Perangkat Pembelajaran..... | 27 |
| B. Hasil Kelayakan Ahli Materi .....                | 29 |
| C. Hasil Kelayakan Ahli Bahasa .....                | 32 |

**BAB V PEMBAHASAN**

|   |    |
|---|----|
| A. Hasil Kelayakan Ahli Perangkat Pembelajaran..... | 35 |
| B. Hasil Kelayakan Ahli Materi .....                | 37 |
| C. Hasil Kelayakan Ahli Bahasa .....                | 39 |

**BAB VI PENUTUP**

|                    |    |
|--------------------|----|
| A. Kesimpulan..... | 41 |
| B. Saran .....     | 41 |

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b> | <b>43</b> |
|-----------------------------|-----------|

|                      |           |
|----------------------|-----------|
| <b>LAMPIRAN.....</b> | <b>46</b> |
|----------------------|-----------|

## DAFTAR TABEL

| Tabel   | Halaman |
|---|---------|
| 2.1 Format LKPD Berbasis <i>Flipped Classroom</i> .....   | 13      |
| 3.1 Instrumen Penelitian Kelayakan LKPD .....             | 24      |
| 3.2 Instrumen Penelitian Kelayakan untuk Ahli Materi..... | 24      |
| 3.3 Instrumen Penelitian Kelayakan untuk Ahli Bahasa..... | 25      |
| 3.4 Kriteria Kelayakan Produk Hasil Validasi .....        | 26      |
| 4.1 Instrumen Penelitian Kelayakan LKPD .....             | 27      |
| 4.2 Instrumen Penelitian Kelayakan untuk Ahli Materi..... | 29      |
| 4.3 Instrumen Penelitian Kelayakan untuk Ahli Bahasa..... | 32      |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar  | Halaman |
|---|---------|
| 2.1 Kerangka Berpikir.....  | 18      |
| 4.1 Tampilan LKPD Bagian Instruksi Sebelum Revisi dan Setelah Revisi.....     | 28      |
| 4.2 Tampilan <i>Cover</i> LKPD Sebelum Direvisi dan Setelah Direvisi.....     | 30      |
| 4.3 Tampilan LKPD Halaman 1 Sebelum Direvisi dan Setelah Direvisi .....       | 30      |
| 4.4 Tampilan LKPD Bagian Materi Sebelum Direvisi dan Setelah Direvisi.....    | 31      |
| 4.5 Tampilan Kegiatan Pembelajaran Sebelum Direvisi dan Setelah Direvisi..... | 33      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran   | Halaman |
|--|---------|
| 1. Hasil Ulangan Harian Siswa Materi Virus.....                | 46      |
| 2. Lembar Wawancara Data Awal Kepala Sekolah.....              | 50      |
| 3. Lembar Wawancara Data Awal Guru.....                        | 52      |
| 4. Lembar Wawancara Data Awal Siswa.....                       | 58      |
| 5. Lembar Validasi Ahli Perangkat Pembelajaran.....            | 70      |
| 6. Lembar Validasi Ahli Materi.....                            | 73      |
| 7. Lembar Validasi Ahli Bahasa.....                            | 76      |
| 8. Tabel Hasil Perhitungan Rumus Mardapi.....                  | 79      |
| 9. Foto Wawancara.....   | 80      |
| 10. Surat Tugas Proposal.....                                  | 82      |
| 11. Laporan Kemajuan Bimbingan dengan Pembimbing I dan II..... | 83      |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Menurut Undang-Undang No 20 tahun 2003 pasal 1 tentang sistem pendidikan, Pendidikan dinyatakan sebagai usaha untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pendidikan yang bermutu mendorong guru untuk menghasilkan media pembelajaran dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), ada beberapa mata pelajaran yang sulit untuk dipahami yaitu mata pelajaran biologi, hal ini dikarenakan beberapa materi masih bersifat abstrak (Insyasiska, dkk., 2015: 13).

Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 12 Agustus 2020 di SMA Negeri 1 Kelapa Kabupaten Bangka Barat Provinsi Kepulauan Bangka Belitung diperoleh beberapa identifikasi masalah. Pertama berdasarkan perspektif guru 1) Guru dominan menggunakan metode ceramah, dan tanya jawab dalam mengajarkan materi virus. 2) Guru dominan menggunakan pendekatan langsung. 3) Guru belum melaksanakan *flipped classroom* di era pandemi Covid-19. 4) siswa merasa kesulitan memahami materi yang bersifat abstrak. 5) Guru jarang meningkatkan kemampuan kognitif evaluasi (C5) dan mencipta (C6). Kedua berdasarkan perspektif siswa 1) Siswa merasa bahan ajar yang digunakan kurang menarik. 2) Siswa merasa pembelajaran selama pandemi Covid kurang menarik. 3) Model pembelajaran yang tidak sesuai. 4) Siswa



merasa kemampuan yang diberdayakan guru hanya kognitif saja. 5) Siswa cenderung tidak aktif. 6) Siswa merasa kesulitan dalam pembelajaran daring yang mana guru tidak menjelaskan secara detail materinya. 7) Siswa merasa pembelajaran cenderung individual. Ketiga berdasarkan perspektif kepala sekolah yaitu sekolah belum pernah melaksanakan *flipped classroom*.

Berdasarkan hasil identifikasi masalah yang sudah dilakukan, peneliti memilih beberapa prioritas masalah: pertama, guru dominan menggunakan metode ceramah dan tanya jawab, guru yang menggunakan metode ceramah dan tanya jawab cenderung menimbulkan beberapa masalah, seperti siswa tidak berperan aktif di dalam pembelajaran, siswa merasa jenuh dengan pembelajaran yang diajarkan dan siswa cenderung susah untuk memahami materi yang diajarkan. Semestinya, guru menggunakan pendekatan pembelajaran yang menarik dalam hal ini guru bisa menggunakan pendekatan pembelajaran yang menuntut siswa untuk belajar secara berkelompok sehingga siswa tidak merasa jenuh dalam pembelajaran yang berlangsung. Kedua, siswa merasa kesulitan memahami materi yang bersifat abstrak. Pada permasalahan yang kedua semestinya, guru bisa mengembangkan pembelajaran yang lebih menarik dan membantu siswa untuk memahami materi-materi yang bersifat abstrak dalam hal ini adalah materi virus. Hal ini dibuktikan dengan hasil ulangan harian siswa di SMA Negeri 1 Kelapa Kabupaten Bangka Barat Provinsi Kepulauan Bangka Belitung mendapatkan persentase ketuntasan hasil ulangan harian siswa yang sangat kecil dan juga ini di dukung karena guru mengajarkan dengan siswa dengan cara ceramah saja sehingga siswa kurang memahami materi yang diajarkan oleh guru tersebut. Menurut Fauzi & Mitalistiani (2018: 77) hal ini dikarenakan, materi virus

merupakan materi yang paling sulit ketiga dari urutan 10 topik yang dirasakan sulit oleh siswa kelas X, hal ini disebabkan karena materi virus mengandung nama-nama ilmiah yang sulit dipahami dan juga penjelasan reproduksinya dirasakan sulit untuk dipelajari siswa, oleh karenanya dalam penelitian ini saya mengambil materi virus.

Ketiga peserta didik merasa bahan ajar yang digunakan kurang menarik, guru yang menggunakan bahan ajar yang kurang menarik menyebabkan siswa kurang termotivasi dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Semestinya guru bisa membuat bahan ajar yang menarik dalam hal ini seperti LKPD berbasis *flipped classroom* di dalam LKPD *flipped classroom* terdapat petunjuk-petunjuk yang mempermudah siswa dalam pengerjaan soal-soal yang terdapat pada LKPD. Selain itu juga siswa merasa semangat belajar dengan adanya LKPD yang membuat siswa lebih mudah mengerti materi yang diajarkan oleh guru dan dengan penampilan yang menarik akan menambah semangat siswa untuk belajar.

Keempat, guru belum melaksanakan *flipped classroom*. Seharusnya, guru bisa menggunakan suatu hal yang baru dalam hal ini *flipped classroom* dalam pembelajaran di masa pademi Covid-19. *Flipped classroom* merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran. *Flipped classroom* dinyatakan sebagai pendekatan pembelajaran dengan cara meminimalkan jumlah instruksi langsung tapi memaksimalkan interaksi satu-satu. Pendekatan ini memanfaatkan teknologi yang mendukung materi pembelajaran tambahan bagi siswa yang dapat diakses secara *online* maupun *offline* kapanpun dan dimanapun (Damayanti & Utama, 2016: 3). Pada *flipped classroom*, peserta didik berpartisipasi dalam mempersiapkan pembelajaran melalui tontonan video, memahami

power point dan mengakses sumber belajar yang disediakan oleh pendidik (Lydia & Pitra, 2019: 55). Hal ini dikarenakan *flipped classroom* memberikan waktu yang optimal bagi guru untuk menyampaikan materi secara daring dan membahas hasil penugasannya dikelas dalam waktu yang singkat, sehingga tatap muka dengan siswa tidak terlalu lama dan mengurangi potensi terpapar virus Covid-19. Jadi *flipped classroom* merupakan salah satu teknik pembelajaran yang potensial bisa digunakan dimasa pandemi Covid-19.

Berdasarkan uraian diatas, guru dirasakan perlu membuat bahan ajar yang menarik dan juga dapat menerapkan pendekatan pembelajaran yang menarik namun sesuai dengan kondisi pandemi Covid-19. Tentunya perlu adanya pengembangan perangkat pembelajaran yang teruji layak digunakan oleh guru. Mempertimbangkan urgensi masalah tersebut maka peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul Kelayakan LKPD Berbasis *Flipped Classroom* pada Materi Virus.

## **B. Rumusan Masalah Penelitian**

Rumusan masalah dari penelitian ini yaitu apakah LKPD berbasis *flipped classroom* pada materi virus layak digunakan?

## **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kelayakan LKPD berbasis *flipped classroom* pada materi virus.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Kegunaan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah
  - a. Dapat menjadi pedoman bagi sekolah untuk melaksanakan pembelajaran di masa pandemi Covid-19.
  - b. Dapat menjadi alternatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di masa pandemi Covid-19.
2. Bagi Guru
  - a. Memberikan pedoman bagi guru untuk melaksanakan pembelajaran pada materi virus.
  - b. Memberikan pedoman bagi guru untuk melaksanakan pembelajaran di masa pandemi Covid-19.
3. Bagi Siswa
  - a. Menjadi alternatif pembelajaran bagi siswa.
  - b. Pembelajaran menjadi lebih menarik.
  - c. Diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar siswa di masa pandemi Covid-19.

#### **E. Ruang Lingkup dan Keterbatasan Penelitian**

Untuk memfokuskan dan menghindari anggapan yang berbeda terhadap masalah yang dibahas maka diberikan batasan masalah mengenai penelitian, yaitu:

##### **1. Ruang Lingkup**

- a. Variabel yang diteliti adalah kelayakan LKPD.
- b. Aspek kelayakan LKPD yang diteliti.

## 2. Keterbatasan Penelitian

- a. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah materi virus.
- b. Pendekatan pembelajaran yang digunakan adalah *flipped classroom*.
- c. Penelitian ini menggunakan model pengembangan formatif evaluasi milik Tessmer yang dibatasi sampai *expert review*.

## F. Definisi Operasional

Definisi operasional dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. *Flipped classroom* merupakan pendekatan pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran daring dan luring dimana penyampaian materinya dilakukan secara daring, sedangkan pengerjaan tugasnya dilakukan secara luring di sekolah.
2. Kelayakan merupakan bagian dari tahap pengembangan dimana produk yang dikembangkan sudah teruji oleh para ahli dan dikatakan sangat baik.
3. Formatif evaluasi milik Tessmer merupakan metode sistematis dan empiris untuk merevisi produk yang dikembangkan untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensinya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhitiya, E. N., Prabowo, A., & Arifudin, R. (2015). Studi Komparasi Model Pembelajaran *Traditional Flipped* dengan *Peer Instruction Flipped* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Jurnal Matematika*, *IV*(2), 117–126.
- Agusta, E. (2018). Studi Kelayakan Hasil Pengembangan *Flash Interaktif* Berorientasi Model *Self Regulated Learning* Berbasis Saintifik. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*. 151–160.
- Amaliah, A., Mirandah, D., & Karmila, M. (2019). *Flipped Classroom : Solusi Inovatif Pembelajaran Biologi*. *Prosiding Seminar Nasional Biologi VI* (pp. 104–108). Makassar: Universitas Negeri Makassar Press.
- Andhani, N. D., Ningsih, K., & Tenriawaru, A. B. (2020). Kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Submateri Invertebrata Kelas X. *Jurnal Biologi Edukasi*, *XIII*(1), 17–21.
- Andriani, D. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Pembelajaran Kontekstual pada Materi Suhu, Kalor dan Perpindahan Kalor di Kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*, *IV*(1), 14–24.
- Asmaranti, W., Pratama, G. S., & Wisniarti. (2018). Desain Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika dengan Pendekatan Saintifik Berbasis Pendidikan Karakter . *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia* (pp. 639–646). Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Asyhar. R., (2013). *Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran*. Jakarta: Referensi Jakarta.
- Damayanti, H, N & Utama, Efektivitas *Flipped Classroom* terhadap Sikap dan Keterampilan Belajar Matematika di SMK. *Jurnal Manajemen Pendidikan*, *11* (2). 2–8.
- Diniaty, A., & Atun, S. (2015). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Industri Kecil Kimia Berorientasi Kewirausahaan untuk SMK. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, *I*(1), 46–56.
- Farida, R., Alba, A., & Zainuddin, Z. (2019). Pengembangan Model Pembelajaran Flipped Classroom dengan Taksonomi Bloom pada Mata Kuliah Sistem Politik Indonesia. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*, *VII*(2), 110–121.
- Fauzia, A. (2018). Materi Biologi Sekolah Menengah Atas (SMA) yang Dianggap Sulit Oleh Mahasiswa Sarjana Strata 1. *Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi*, 73.

- Gunada, I. W., Sahidu, H., & Sutrio. (2015). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Sikap Ilmiah Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 1(1), 38–46.
- Harahap, A. V., Simatupang, Z., & Susanti, E. (2018). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) pada Materi Pokok Eubacteria Berbasis Pendekatan Ilmiah. *Pelita Pendidikan*, 5(3), 330–338.
- Indriyani, R., Waluyo, J & Prihatin, J. (2016). Validitas Perangkat Pembelajaran IPA Model *Inkuiri* Terbimbing untuk Melatih Keterampilan Pemecahan Masalah Siswa SMP Materi Pencemaran Lingkungan. *Jurnal Pembelajaran dan Pendidikan Sains*, 1 (1), 77–85.
- Insyasiska, D. Z. (2015). Pengaruh Project Based Learning terhadap Motivasi Belajar, Kreativitas, Kemampuan Berfikir Kritis, dan Kemampuan Kognitif Siswa pada Pembelajaran Biologi. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 12. 9–12.
- Latifah, S., Setiawati, E., & Basith, A. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berorientasi Nilai-Nilai Agama Islam melalui Pendekatan *Inkuiri* Terbimbing pada Materi Suhu dan Kalor. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika* 5 (1) 43–51.
- Lestari, A. E. (2018). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Experimen IPA Kelas V SD*. Lampung: Universitas Raden Intan Lampung.
- Lembaga Penelitian Trisakti (2020). *Pedoman Penyusunan dan Pengusulan Hibah Buku Ajar*. Jakarta: Universitas Trisakti Press.
- Lydia, S., & DA, H. P. (2019). Flipped Classroom Sebagai Strategi Pembelajaran Pada Era Digital. *Health & Medical Journal*, 1(2), 54–58.
- Mardapi, D. (2008). *Teknik Penyusunan Instrumen Tes dan Nontes*. Jogjakarta: Mitra Cendikia.
- Mutmainah, S., Setiawan, Y., & Purwanto. (2019). *Model Pembelajaran Flipped Classroom Memanfaatkan Konten di Rumah Belajar pada Jenjang SMP*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Pusat Teknologi Informasi Dan Komunikasi Pendidikan Dan Kebudayaan.
- Mulyati, Y. (2018). Tata Tertib Berbahasa Indonesia. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 1–20.
- Ningtyas, J. D. (2013). *Analisis Kelayakan Lembar Kerja Siswa (LKS) Mata Pelajaran IPS Terpadu (Ekonomi) Kelas VIII Semester Ganjil di SMP Negeri Kabupaten Grobogan*. Semarang: Universitas Negeri Semarang Press.

- Pratama, R. A. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Scaffolding* pada Materi Kalor untuk Melatih Pemahaman Konsep Peserta Didik. Skripsi. Lampung: Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Rahmawati, L. H. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scientific Approach pada Materi Pelajaran Administrasi Umum Semester Genap Kelas X OTKP di SMK Negeri 1 Jombang. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, VIII(3), 504–515.
- Republik Indonesia. (2003). Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta: Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi.
- Rofiah, N. H. (2014). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis KIT untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Dasar IPA di SD/MI. *Jurnal Al-Bidayah*, VI(2), 253–271.
- Sadjati, I. M. (2012). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Surani, E. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Representasi Ganda untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Tessmer, M. (1993). *Planning and Conducting Formative Evaluations*. London: British Library.
- Umbaryati, (2016). Pentingnya LKPD pada Pendekatan *Scientific* Pembelajaran Matematika. Lampung: Universitas Lampung.
- Vioren, Oktaria, D., & Hamidi, S. (2019). Metode Pembelajaran *Flipped Classroom* dalam Pendidikan Kedokteran. *Jurnal Medula*, VIII(2), 47–54.
- Widodo, S. (2017). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD). *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, XVI(2), 189–204.