

Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis *Discovery Learning* Pada Siswa Kelas XI di SMK PGRI 3 Blitar

Wheprista Tri Puspitasari

Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Surabaya, whepristapuspitasari@mhs.unesa.ac.id

Siti Sri Wulandari

Fakultas Ekonomika dan Bisnis, Universitas Negeri Surabaya, sitisriwulandari@unesa.ac.id

Abstrak:

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan, mendeskripsikan kelayakan, dan mendeskripsikan tanggapan siswa terhadap Lembar Kerja Peserta Siswa (LKPD) berbasis *Discovery Learning* di SMK PGRI 3 Blitar. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan. Model pengembangan dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan empat dimensi. Subjek uji dalam penelitian dan pengembangan ini adalah siswa kelas XI OTKP di SMK PGRI 3 Blitar yang diambil sebanyak 20 orang secara acak sebagai uji coba terbatas. Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan lembar angket dan lembar validasi ahli. Berdasarkan tabel rekapitulasi ahli bahan ajar diperoleh nilai kelayakan sebesar 83,8% dengan interpretasi kuat, sehingga bahan ajar yang dikembangkan tergolong layak digunakan sebagai bahan ajar pada saat pembelajaran. Hasil pengisian angket oleh siswa dengan perhitungan analisis uji coba terbatas mendapatkan persentase 90,7% dengan interpretasi yang sangat kuat, sehingga buku ajar yang dikembangkan dapat digunakan sebagai bahan ajar dalam proses pembelajaran.

Keywords: Pengembangan, Empat-D, *Discovery Learning*, Lembar Kerja Peserta Didik

PENDAHULUAN

Pendidikan ialah suatu upaya guna menghasilkan sumber daya manusia yang unggul serta berkualitas. Hakikat pada pendidikan saat ini meliputi kegiatan mendidik, mengajar, dan melatih. Untuk mewujudkan pendidikan yang baik ketiga unsur tersebut harus berjalan secara seimbang dan terpadu. Pendidikan tercipta tidak hanya terjadi di kalangan formal saja, namun dapat terjadi di lingkungan keluarga, dan lingkungan sosial.

Definisi pendidikan sudah diatur dalam Undang-Undang No 20 tahun 2003 yang menyatakan bahwa, “Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana 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.”

Berdasarkan pasal 3 dalam Undang-Undang No 20 tahun 2003 tujuan dari pendidikan nasional ialah guna berkembangnya kemampuan peserta didik supaya jadi manusia yang beriman serta bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, serta menjadi warga negara yang demokratis dan bertanggung jawab. Dewasa ini Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan sudah menetapkan aturan kurikulum 2013 yang sudah direvisi atau diperbaiki tahun 2017 secara menyeluruh di Indonesia. Tetapi masih ditemukan adanya sekolah yang belum menggunakan kurikulum 2013 yang direvisi 2017. Dalam kurikulum 2013 revisi 2017 ini guru selaku fasilitator serta siswa memiliki peran aktif didalam proses belajar dimana para siswa dituntut untuk berpikir kritis. Untuk menerapkan kurikulum 2013 revisi 2017 diperlukan berbagai sumber pembelajaran untuk mendukung proses belajar mengajar, sumber pembelajaran yang dapat dipakai untuk peserta didik maupun guru yaitu bahan ajar.

Berdasarkan Prastowo, (2015:28) “bahan ajar merupakan sebuah susunan atas bahan-bahan yang berhasil dikumpulkan dan berasal dari berbagai sumber belajaryang dibuat secara sistematis.” Lembar kerja peserta didik merupakan salah satu dari berbagai bahan ajar. Lembar kerja peserta didik ialah salah satu bahan ajar dimana isinya meliputi materi yang bersifat ringkas, soal-soal yang mengacu dengan kompetensi dasar untuk bias dicapai dalam proses pembelajaran (Prastowo, 2015:204).

Berdasarkan pada penelitian pendahuluan yang di lakukan dengan Ibu Syamsiyah selaku guru Humas dan Keprotokolan kelas XI di SMK PGRI 3 Blitar dengan menggunakan metode wawancara menyatakan bahwa di SMK PGRI 3 Blitar sudah memiliki sumber belajar

untuk menunjang pembelajaran seperti buku ajar, modul, dan buku siswa. Namun sebagian buku ajar yang ada di SMK PGRI 3 Blitar masih belum memaksimalkan kurikulum 2013 revisi 2017 serta kompetensi dasar pada buku ajar yang telah dipakai tidak terdapat kesesuaian silabus kurikulum 2013. Proses pembelajaran berlangsung dengan melakukan pembagian kelompok lalu diberikan tugas yang kemudian mendiskusikan dengan kelompoknya setelah itu dipresentasikan di depan kelas yang menjadikan para siswa menjadi sulit untuk memahami serta mempelajari mata pelajaran Humas dan Keprotokolan yang telah diajarkan oleh guru. Adanya lembar kerja peserta didik yang digunakan sebagai bahan ajar diharapkan peserta didik mampu memahami isi materi yang telah disampaikan dengan mudah oleh pengajar dan pengajar bisa lebih mudah dalam menjelaskan materi.

Produk lembar kerja peserta didik yang dikembangkan oleh peneliti berisikan tentang tugas-tugas yang menuntut peserta didik untuk berpikir kritis dalam pencarian solusi. Selain itu terdapat berbagai tugas yang meminta peserta didik untuk mencari sendiri data yang dibutuhkan. Sehingga penggunaan pendekatan tersebut dapat meningkatkan keaktifan belajar sekaligus proses pembelajaran lebih terfokus pada peserta didik. Sebelumnya bahan ajar yang ada hanya modul dan buku siswa. Mata pelajaran yang dipilih dalam penelitian ini yaitu humas dan keprotokolan. Humas dan keprotokolan adalah salah satu mata pelajaran utama otomatisasi dan tata kelola perkantoran, dimana setelah peserta didik lulus mereka dapat mempraktekkan secara langsung hubungan masyarakat yang telah dipelajari di sekolah, karena hubungan masyarakat sangat diperlukan di dalam sebuah instansi atau perusahaan, bagaimana cara berkomunikasi yang baik kepada atasan ataupun pada pekerja lainnya. Peran humas sendiri yaitu sebagai pemegang kendali perusahaan sehingga mampu menjalankan fungsinya secara maksimal. Peran yang dijalankan humas cukup berat karena harus menjadikan citra perusahaan mendapatkan pandangan positif oleh masyarakat.

Peneliti sengaja mengembangkan lembar kerja peserta khusus kelas XI dikarenakan kelas XI waktu pembelajaran di dalam kelas terpotong karena adanya prakerin atau praktek kerja industri. Prakerin dilakukan dalam jangka waktu kurang lebih 6 bulan membuat peserta didik ketinggalan beberapa materi pelajaran, dengan adanya lembar kerja peserta didik ini menjadikan solusi bagi peserta didik untuk dapat belajar di luar kelas dimana lembar kerja peserta didik memuat ringkasan-ringkasan materi dan soal-soal sebagai pengganti tugas selama prakerin. *Discovery learning* itu sendiri terlihat pada salah satu sintak tahap *data processing* dimana peserta didik mengerjakan LKPD tentang teknik komunikasi efektif, elemen-elemen teknik komunikasi efektif.

Didasarkan terhadap jurnal sejenis, adanya beberapa studi yang dapat dijadikan pendukung dalam studi ini. Salah satunya adalah penelitian Wahdah pada tahun 2018 mengenai pengembangan lembar kerja peserta didik yang menggunakan Kurikulum 2013 dengan *Discovery Learning* sebagai pendekatan yang digunakan serta diterapkan pada materi Analisis Vektor. Penelitian tersebut menghasilkan produk berupa lembar kerja peserta didik dengan basis *Discovery Learning* dan setelah dilakukan uji coba penelitian itu dikatakan layak.

Berikutnya, terdapat penelitian oleh Putri, Rery, dan Abdullah pada tahun 2018 melakukan pengembangan pada LKPD menggunakan *Discovery Learning* dan diterapkan pada materi Laju Reaksi. Penelitiannya menghasilkan skor rata-rata sebesar 90,37% dan digolongkan dalam kategori valid. Dari penelitian tersebut memiliki kesimpulan bahwa LKPD yang telah dikembangkan sudah layak untuk dipergunakan di sekolah.

Menurut uraian diatas peneliti berusaha menawarkan solusi yang telah didukung dengan beberapa studi yang sejenis. Penelitian tersebut memiliki tujuan antara lain: (1) Mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang Berbasis *Discovery Learning* pada Mata Pelajaran Humas dan Keprotokolan Semester Genap Kelas XI OTKP di SMK PGRI 3 Blitar. (2) Mendeskripsikan kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang Berbasis *Discovery Learning* pada Mata Pelajaran Humas dan Keprotokolan Semester Genap Kelas XI OTKP di SMK PGRI 3 Blitar. (3) Mendeskripsikan respon peserta didik terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang Berbasis *Discovery Learning* pada Mata Pelajaran Humas dan Keprotokolan Semester Genap Kelas XI OTKP di SMK PGRI 3 Blitar.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian dalam penelitian ini ialah metode pengembangan *Research and Development* (R&D). Metode penelitian R & D adalah suatu metode dengan menciptakan produk sebagai hasil penelitian serta untuk melihat keefektifan produk (Sugiyono, 2014). Pengembangan LKPD dalam mata pelajaran Humas dan Keprotokolan merupakan tujuan awal dari penelitian ini. Model pada penelitian yaitu model *four- D* yang diusulkan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel pada 1974. Ada empat tahap pengembangan pada model pengembangan ini, yaitu : *disseminate, design, define, dan develop* yang akhirnya diadaptasikan sebagai model 4P: Pendefinisian, Perancangan, Pengembangan, serta Penyebaran. Menurut Trianto, (2014), penggunaan model pengembangan *Four-D* oleh peneliti dikarenakan tahap-tahap yang digunakan model ini sesuai dengan tahap yang butuhkan peneliti dalam proses pengembangan LKPD.

Subjek yang digunakan pada penelitian yaitu peserta didik kelas XI OTKP di SMK PGRI 3 Blitar yang diambil sebanyak 20 orang secara acak sebagai ujicoba terbatas. Menurut Sadiman (2014: 185) diperlukan 10-20 peserta didik untuk mencoba produk yang sudah dikembangkan saat proses evaluasi secara kelompok kecil. Penelitian dan pengembangan memiliki jenis data yang berupa kualitatif dan kuantitatif sebagai bentuk data utamanya. Data kuantitatif yang didapatkan berupa angka diperoleh dari nilai angket berdasarkan penilaian ahli materi, ahli Bahasa, ahli grafis, dan siswa. Data kualitatif didapatkan dari penelitian dan pengembangan ini berupa komentar, kritik serta saran dari ahli materi, ahli Bahasa, ahli grafis serta siswa melalui pengisian angket.

Skala Likert digunakan sebagai kriteria penilaian atau yang dapat diamati pada table berikut ini :

Tabel 1 Skala Likert

Keterangan	Nilai/Skor
Sangat Sesuai	5
Sesuai	4
Sedang	3
Tidak Sesuai	2
Sangat Tidak Sesuai	1

Sumber: diadaptasi dari Riduwan (2016:13)

Penelitian ini menggunakan teknik analisis data dengan lembar validasi untuk para ahli dan lembar angket telaah. Angket telaah yang sudah dianalisis oleh para ahli secara deskriptif kualitatif. Analisis validasi para ahli dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Data yang diperoleh dari ahli materi, ahli bahasa serta ahli grafis. Validasi adalah usaha guna menampilkan suatu gambaran dari masukan ataupun saran. Hasil dari validator Buku Ajar dianalisis dengan menggunakan rumus:

$$\text{Presentase penilaian} = \frac{\text{Jumlah skor hasil validasi}}{\text{Jumlah skor tertinggi}} \times 100\%$$

Sumber: Riduwan (2016:15)

Keterangan:

Skor tertinggi = skor tertinggi tiap item soal x jumlah responden.

Berdasarkan hasil presentase yang sudah didapatkan dari validasi ini lalu dikategorikan berdasarkan skala likert sebagai berikut:

Tabel 2 Kriteria Interpretasi

Penilaian	Kriteria Interpretasi
0% - 20%	Sangat Tidak Layak
21% - 40%	Tidak Layak
41% - 60%	Cukup
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

Sumber : diadaptasi dari Riduwan (2016:15)

Dapat ditarik kesimpulan berdasarkan hasil analisis angket validasi ahli yang menyatakan bahwa Buku Ajar dianggap layak/sangat layak bila memperoleh presentase $\geq 61\%$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Model pengembangan 4-D pada penelitian ini melewati empat proses pengembangan antara lain pendefinisian, pengembangan, perancangan, dan penyebaran. Setiap tahapan dilakukan revisi dalam kelayakan materi serta media karena memiliki tujuan media pembelajaran yang layak sebagai tujuannya. Tahapan pengembangan 4-D yang dilakukan oleh Thiagarajan, Semmel dan Semmel. Pada model pengembangan 4-D ini memiliki empat tahap antara lain : Tahap Pendefinisian (*Define*), Tahap Perancangan (*design*), Tahap Pengembangan (*Develop*), Tahap Penyebaran (*Dessiminate*). Tetapi penelitian yang dikerjakan oleh peneliti terbatas hanya sampai pada tahap pengembangan (*Develop*).

Tahapan pendefinisian memiliki lima tahap yakni analisis awal dan akhir, analisis tugas, analisis siswa, spesifikasi tujuan pembelajaran, dan analisis konsep. Tahap pendefinisian memiliki tujuan dalam mengenali suatu masalah yang ada saat proses belajar mengajar pelajaran Humas dan keprotokolan di SMK PGRI 3 Blitar. Permasalahan yang didapatkan antara lain dalam penyampaian isi materi di sebuah proses pembelajaran guru hanya menggunakan media *power point* sehingga proses belajar menjadi kurang variatif/menarik. Sehingga siswa seringkali mengantuk, dan mengobrol bersama teman yang ada disebelahnya, pada saat guru bertanya mengenai materi yang sudah disampaikan hanya sedikit murid yang bisa menjawab atau menjelaskan pertanyaan. Setelah melewati tahapan dalam pendefinisian kemudian produk yang dikembangkan melewati tahap perancangan.

Tujuan tahapan perancangan ini yaitu mewujudkan bahan ajar yang akan dipakai saat proses belajar mengajar Humas dan keprotokolan. Pada tahap perancangan ini meliputi pembuatan cover, perancangan isi dan materi, konsep bahan ajar.

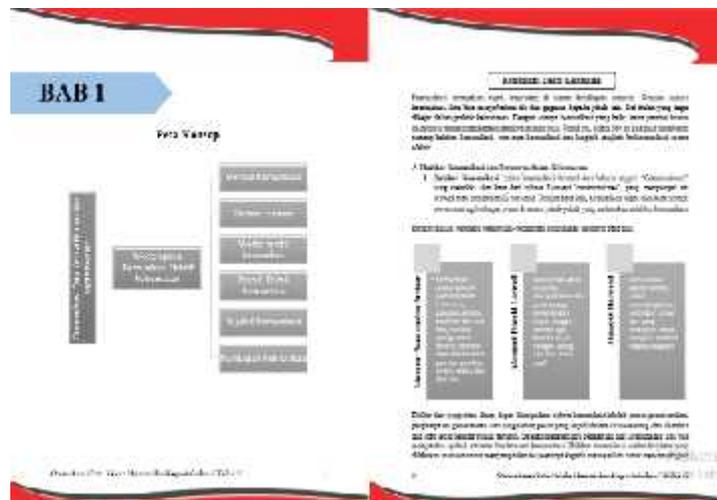
Berikut tampilan gambar produk Lembar Kerja Peserta Didik yang diuji cobakan :



Gambar 1. Sampul Depan



Gambar 2. Sampul Belakang



Gambar 3. Isi Materi

Sumber: diolah peneliti (2021)

Tujuan dari tahap pengembangan yaitu menciptakan bahan ajar yang sudah revisi melalui masukan ahli serta sudah diujicobakan pada murid. Dalam tahap pengembangan ini peneliti melakukan validasi kepada validator.

Berikut terlampir data yang telah diolah dari para validator:

Tabel 3. Rekapitulasi Akhir Presentase Kelayakan LKPD yang telah dikembangkan

No	Komponen	Persentase (%)	Interpretasi
1	Kelayakan Materi	84.8 %	Sangat Layak
2	Kelayakan Grafik	89.6 %	Sangat Layak
3	Kelayakan Bahasa	77.1 %	Layak
Rata-rata		83,8 %	Sangat Layak

Sumber: Data diolah peneliti (2021)

Dijelaskan pada tabel 3 data yang telah diperoleh dari validator tersebut maka diperoleh kelayakan materi mendapat persentase sebesar 84,5% dengan interpretasi sangat layak, kelayakan grafik memperoleh persentase sebesar 89,6% dengan interpretasi sangat layak, kelayakan bahasa mendapatkan persentase 77,1% dengan interpretasi layak sehingga keseluruhan validator mendapatkan rata-rata senilai 83,8% yang dapat digolongkan dalam kategori interpretasi sangat kuat, sehingga produk hasil dari penelitian pengembangan tersebut dikategorikan layak untuk bahan ajar ketika pembelajaran (Prastowo, 2015:109).

Sementara, tahap penyebaran ini tidak dilaksanakan dikarenakan pengemasan produk telah melalui proses pengembangan terbatas di Sekolah Menengah Kejuruan PGRI 3 Blitar pada mata pelajaran Humas dan Keprotokolan. Berdasarkan beberapa tahapan tersebut maka dapat diperoleh lembar kerja peserta didik berbasis *discovery learning* yang telah direvisi.

Kelayakan lembar kerja peserta didik yang berbasis *discovery learning* yang sudah dikembangkan diperoleh dari perhitungan hasil validasi dilaksanakan oleh para ahli materi beserta media. Perhitungan hasil validasi didapatkan melalui angket tertutup dengan memakai skala *likert* yang digunakan sebagai penilaian dan juga disertai dengan kriteria penilaian. layak dipergunakan sebagai bahan ajar bagi siswa. Kriteria penilaian dan keterangan disajikan dalam bentuk tabel skala penilaian. Setelah validator mengisi penilaian, validator harus mengisi tanggal validasi, nama paraf dan tempat pada lembar yang disediakan. Sehingga hal tersebut dapat dijadikan sebagai bukti tertulis bahwa yang dikembangkan telah melalui tahap validasi ahli media.

Tabel 4. Respon Peserta Didik terhadap LKPD yang telah dikembangkan

No	Komponen	Persentase (%)	Interpretasi
1	Kelayakan Isi	93.5 %	Sangat Layak
2	Kelayakan Penyajian	91.2 %	Sangat Layak
3	Kelayakan Bahasa	88.6 %	Sangat Layak
4	Kelayakan Kefrafikan	91.1 %	Sangat Layak
Rata-rata		90,7 %	Sangat Layak

Sumber: Data diolah peneliti (2021)

Dijelaskan pada tabel 4 setelah buku ajar dianggap layak kemudian peneliti melakukan uji coba terhadap peserta didik untuk mengisi angket yang sudah disebarakan sambil mengamati bahan ajar yang telah dikembangkan. Terdapat 4 komponen kelayakan yang ada di dalam respon peserta didik antara lain kelayakan bahasa, kelayakan penyajian, kelayakan isi, serta kelayakan kegrafikan. Sehingga perhitungan analisis ujicoba terbatas yang dilakukan pada kelas XI jurusan OTKP di Sekolah Menengah Kejuruan PGRI 3 Blitar, mendapatkan presentase sebesar 90,7% dengan intrepretasi sangat layak. Yang kemudian bisa disimpulkan yakni lembar kerja peserta didik yang dikembangkan bisa dipakai untuk bahan ajar pada mata pelajaran Humas dan Keprotokolan.

Penelitian tersebut sejalan dengan penelitian Fitriani, Hasan, & Musri (2016) yaitu lembar kerja peserta didik berbasis masalah bertujuan untuk memaksimalkan pemahaman konsep serta aktifitas belajar peserta didik yang telah diujikan kepada 20 siswa memperoleh rata-rata persentase 77,14% dengan interpretasi kuat. Penelitian yang dilakukan oleh Annafi, Ashadi & Mulyani (2015) dengan mengembangkan lembar kerja peserta didik berbasis ikuri terbimbing dengan tujuan mengetahui kelayakan dan keefektivitasan lembar kerja peserta didik berbasis inkuiri terbimbing mendapat rata-rata persentase siswa dengan persentase 84,07% yang menunjukkan katagori “Sangat Baik” dan layak untuk kegiatan pembelajaran.

KESIMPULAN

Didasarkan terhadap hasil penelitian dan pembahasan sehingga ditarik kesimpulan: 1) Penelitian pengembangan produk yang telah dilakukan oleh peneliti melalui beberapa tahap

diantaranya: *Define*, dimana pengkajian permasalahan yang dilakukan oleh peneliti. *Design*, tahap design dilakukan dengan tujuan membentuk konsep serta isi dari lembar kerja peserta didik. *Develop*, merupakan tahap validasi yang dilakukan oleh validator. Hal ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kesesuaian terhadap Bahan Ajar yang dibuat. Yang terakhir yaitu *Disseminate*, tahap ini tidak dilakukan oleh peneliti dikarenakan terhalang waktu dan situasi, 2) Kelayakan lembar kerja peserta didik dalam tahap validasi yang dilakukan oleh peneliti untuk memperoleh nilai validator dilaksanakan untuk melihat tingkat kesesuaian Bahan Ajar yang telah dibuat. Menurut data yang telah diolah, peneliti memperoleh skor rata-rata senilai 83,8% dan tergolong dalam kategori layak, dan 3) Uji coba yang dilakukan pada kelas XI Program keahlian OTKP di SMK PGRI 3 Blitar memperoleh nilai rata-rata sebesar 90,7%. Apabila digolongkan dengan skala *likert* maka nilai tersebut dapat dikategorikan sangat layak untuk memudahkan kegiatan belajar.

Berdasarkan hasil pembahasan serta kesimpulan yang sudah diuraikan saran oleh peneliti yaitu: 1) Penelitian pengembangan buku ajar yang terbatas, sehingga diharapkan untuk penelitian selanjutnya fokus pada KD materi, 2) Dapat disarankan untuk penelitian selanjutnya bisa satu semester materinya serta melakukan penyebaran, dan 3) Peneliti menyarankan pada penelitian selanjutnya untuk menambah isi materi dan tugas yang berbasis HOTS sehingga dapat membuat peserta didik semakin aktif.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, W., Anwar, Y., & Madang, K. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Learning Cycle 7e Materi Sistem Sirkulasi Pada Manusia Untuk Kelas XI SMA. *Jurnal Pembelajaran Biologi*, 3, 49–57.
- Annafi, N., Ashadi, & Mulyani, S. (2015). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Termokimia Kelas XI SMA/MA. *Jurnal Inkuiri*, 4(3).
- Hamalik, O. (2014). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hasan, M., Fitriani, & Musri. (2016). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Aktivitas Belajar Peserta Didik pada Materi Larutan Penyangga. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 04(02).
- Ilahi, M. T. (2012). *Pembelajaran Discovery Strategy & Mental Vocational Skill*. Jakarta: DIVA Press.
- Jihad, A., & Haris, A. (2013). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Munandar, H., Yusrizal, & Mustanir. (2015). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berorientasi Nilai Islami Pada Materi Hidrolisis Garam. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 03(01), 27–37.
- Prastowo, A. (2015). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Pratita, D., Barlian, I., & Rusmin Achmad Rivai. (2018). Development of Student Worksheet

- on Materials Economy Based Problem Solving. *Humaniora*, 9(2), 211.
<https://doi.org/10.21512/humaniora.v9i2.4562>
- Putri, B. L., Rery, R. U., & Abdullah. (2018). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Discovery Learning Pada Pokok Bahasan Laju Reaksi. *JOM FKIP*, 5, 1–14.
- Rusman. (2013). *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sadiman, A. S. (2014). *Media Pendidikan*. Jakarta: Pustekkom Dikbud dan PT Raja Grafindo Persada.
- Sani, R. A. (2015). *Pembelajaran Saintifik Untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sari, A. P. P., & Lepiyanto, A. (2016). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Scientific Approach Siswa SMA Kelas X Pada Materi Fungi. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7, 41–48.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Trianto. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual*. Jakarta: PRENADAMEDIA.
- Wahdah, N. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) K-13 Berbasis Discovery Learning Siswa SMS Kelas X Pada Materi Analisis Vektor. *Jurnal Nalar Pendidika*, 6, 95–104.
- Windiastuti, E. P., Suyono, & Kuntjoro, S. (2018). Development Of The Guided Inquiry Student Worksheet For Biology Grade 11 th Senior High School. *Jurnal Penelitian Pendidikan Sains*, 7(2).