

PENGEMBANGAN *E-LKPD* BERNUANSAN *ESQ* (*EMOTIONAL SPIRITUAL QUOTIENT*) PADA MATERI PROTISTA KELAS X SMA

Melandi Wimudi¹, Sa'diatul Fuadiyah^{2*}, Zulyusri³, Helsa Rahmatika⁴, Azwir⁵

^{1, 2, 3, 4}Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Padang
⁵Sekolah Menengah Atas Adabiah 2 Padang

*sadiyah@fmipa.unp.ac.id

Article Info

Article history:

Received: 10/10/2022
Accepted: 13/12/2022
Published: 29/12/2022

Key word:

E-LKPD,
ESQ,
Learning Media,
Protists,
4-D Models

Kata kunci:

E-LKPD,
ESQ,
Media Pembelajaran,
Protista,
4-D Models

Abstract

The use of instructional media at Adabiah 2 Padang High School is not maximized and the biology learning process is still focused on intellectual intelligence, even though there are other intelligences that must be possessed by students, namely spiritual and emotional intelligence. Material that is considered difficult by students in learning biology is protist material. This research is a development research using the 4-D Model (define, design, develop, disseminate) which is limited to the develop stage. This study aims to produce e-LKPD with ESQ nuances on protist material that is valid and practical. The research subjects were two biology lecturers at FMIPA UNP, one biology teacher at Adabiah 2 Padang High School, and 30 students in class X MIPA at Adabiah 2 Padang High School. The data collection instruments used were teacher interview questionnaires, student observation questionnaires, validity test questionnaires and practicality test questionnaires. Based on the results of the validity test, the percentage of e-LKPD with ESQ nuances was 86.4% with valid criteria while the average practicality test results by teachers and students were 85.8% with very practical criteria, so that the developed e-LKPD fulfilled criteria and can be used by students in learning biology.

Abstrak

Penggunaan media pembelajaran di SMA Adabiah 2 Padang belum maksimal dan proses pembelajaran biologi masih berfokus pada kecerdasan intelektual saja padahal ada kecerdasan lain yang harus dimiliki oleh peserta didik yaitu kecerdasan spiritual dan emosional. Materi yang dianggap sulit oleh peserta didik dalam pembelajaran biologi adalah materi protista. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan 4-D Model (*define, design, develop, disseminate*) yang dibatasi sampai tahap *develop*. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan *e-LKPD* bernuansa *ESQ* pada materi protista yang valid dan praktis. Subjek penelitian adalah dua orang dosen biologi FMIPA UNP, satu orang guru biologi SMA Adabiah 2 Padang, dan 30 orang peserta didik kelas X MIPA SMA Adabiah 2 Padang. Instrumen pengumpulan data yang digunakan yaitu angket wawancara guru, angket observasi peserta didik, angket uji validitas dan angket uji praktikalitas. Berdasarkan hasil uji validitas, persentase penilaian *e-LKPD* bernuansa *ESQ* sebesar 86,4% dengan kriteria valid sedangkan rata-rata hasil uji praktikalitas oleh guru dan peserta didik sebesar 85,8% dengan kriteria sangat praktis, sehingga *e-LKPD* yang dikembangkan telah memenuhi kriteria dan dapat digunakan peserta didik dalam pembelajaran biologi.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses yang berlangsung secara terus menerus yang akan mengantarkan seorang peserta didik pada tahap pendewasaan, yaitu dalam arti meningkatkan kemampuan baik dalam bidang pengetahuan, pengembangan kemampuan, perubahan sikap, serta kemampuan mengarahkan diri sendiri, baik di bidang pengetahuan maupun keterampilan (Lazwardi, 2017). Ketercapaian pendidikan untuk peserta didik membutuhkan peran guru untuk mengatur, mengarahkan, dan menciptakan suasana yang kondusif dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan juga dengan pendapat Sutisna, dkk. (2019) bahwa keberhasilan pendidikan di sekolah terletak pada sejauh mana keberhasilan guru dalam mengelola kelas. Guru juga membutuhkan media pembelajaran untuk membantu peserta didik memahami materi pembelajaran (Fadli dkk., 2017).

Media pembelajaran adalah suatu alat yang digunakan untuk membantu proses pembelajaran agar makna pesan yang ada dapat tersampaikan dengan jelas dan tujuan pendidikan atau pembelajaran dapat tercapai dengan efektif dan efisien (Nurrita, 2018), dengan demikian melalui media pembelajaran dapat membuat proses belajar mengajar menjadi lebih efektif dan efisien serta terjalin hubungan baik antara guru dengan peserta didik. Jadi, media ini sangat berpengaruh dalam proses pembelajaran. Namun, berdasarkan hasil observasi di lapangan diketahui bahwa media yang tersedia belum membantu optimalisasi proses pembelajaran peserta didik. Optimalisasi media pembelajaran dapat dilakukan dengan memvariasikan media pembelajaran yang sudah ada.

Media pembelajaran yang tersedia di sekolah adalah LKPD cetak. LKPD adalah media ajar yang terdiri dari beberapa lembar kertas yang terdiri dari ringkasan materi dan tugas-tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik (Mirza dkk., 2018; Agustina & Fitri., 2020). Seiring perkembangan teknologi kini telah dilakukan suatu inovasi LKPD yang biasanya berbentuk cetak kini menjadi bentuk digital yang dapat dijalankan dengan menggunakan komputer maupun *smartphone* yang biasanya disebut juga dengan e-LKPD (Mispa dkk., 2022; Ananda dkk., 2021; Zahroh & Yuliani, 2021). E-LKPD adalah sebuah inovasi pengembangan media ajar elektronik dengan berbagai komponen multimedia di dalamnya dengan karakteristik tampilan yang lebih menarik serta bentuk yang lebih praktis yang digunakan untuk memenuhi ketercapaian kompetensi peserta didik (Sriwahyuni dkk., 2019; Amthari dkk., 2021). Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan e-LKPD dalam proses pembelajaran lebih praktis dan efektif jika dibandingkan dengan penggunaan LKPD cetak.

Salah satu manfaat menggunakan e-LKPD yaitu dapat ditambahkan beberapa fitur multimedia di dalamnya seperti video, gambar, dan animasi. Keberadaan gambar dan video pada e-LKPD dapat mempermudah peserta didik dalam memahami sesuatu yang sulit dipahami pada proses pembelajaran (Amalia dkk., 2022; Pakpahan dkk., 2022). Selain itu dengan menggunakan e-LKPD proses pembelajaran menjadi lebih ramah lingkungan, e-LKPD tersedia sepanjang waktu, menghemat biaya, dan materi pembelajaran akan menjadi lebih hidup.

Kecerdasan intelektual menjadi fokus pembelajaran pada saat ini, padahal ada kecerdasan lain yang harus dimiliki oleh peserta didik yaitu kecerdasan spiritual dan emosional. Hal ini sejalan dengan pendapat Lufri (2010) bahwa selama ini pendidikan di sekolah berfokus pada kecerdasan intelektual (IQ) yaitu menyerap ilmu sebanyak-banyaknya padahal ada kecerdasan lain yang harus dimiliki oleh peserta didik yaitu kecerdasan emosional (EQ) dan kecerdasan spiritual (SQ).

Pengkolaborasi dua kecerdasan yaitu kecerdasan emosional (EQ) dan kecerdasan spiritual (SQ) disebut juga dengan ESQ (*Emotional Spiritual Quotient*). Menurut Daud (2012) Kecerdasan emosional (EQ) adalah kemampuan seseorang untuk mengenali perasaannya sendiri maupun orang lain, kemampuan untuk memotivasi diri sendiri maupun orang lain, dan kemampuan mengelola emosi dengan baik dalam berhubungan dengan orang yang ada di sekitarnya, sedangkan kecerdasan spiritual (SQ) adalah kemampuan untuk memberikan makna ibadah terhadap setiap perilaku dan kegiatan, melalui langkah-langkah dan pemikiran yang bersifat fitrah menuju manusia yang seutuhnya.

Berdasarkan hasil observasi dilapangan diketahui bahwa selama proses pembelajaran Biologi media pembelajaran yang digunakan belum memuat aspek ESQ tetapi masih berfokus pada materi biologinya saja. Berdasarkan hal tersebut diketahui bahwa proses pembelajaran hanya mementingkan aspek intelektual saja belum menyentuh kecerdasan spiritual dan emosional. Kecerdasan spiritual dan emosional sangat penting adanya bagi peserta didik. Peserta didik yang tidak memiliki kecerdasan emosional dengan kata lain, emosi yang tidak terkontrol akan menimbulkan perilaku brutal yang berujung pada tindakan kriminal, sedangkan rendahnya emosional menimbulkan perilaku malas, lemah pikir, lemah penglihatan dan sebagainya. Begitu pula peserta didik yang tidak memiliki kecerdasan spiritual akan menimbulkan rasa hampa dalam dirinya, meskipun banyak prestasi yang telah diraih. Karena kecerdasan spiritual memiliki kedudukan tertinggi diantara kecerdasan yang lainnya (Solehudin, 2018).

Adanya kecerdasan spiritual akan membantu peserta didik tersebut dekat dengan Sang Pencipta, dan dalam kehidupannya dia akan meraih sesuatu dan bertindak sesuai dengan larangan dan petunjuk Sang Pencipta dan dengan mempunyai kecerdasan emosional peserta didik akan mempunyai pengendalian diri yang seimbang sehingga membawa pengaruh yang positif terhadap motivasi belajar, dirinya, dan lingkungannya (Suryati & Salehudin, 2021). Penerapan aspek ESQ dalam pembelajaran biologi akan membuat pembelajaran akan semakin optimal, karena dalam pembelajaran biologi banyak mengandung nilai-nilai kehidupan, agama, serta lingkungan.

Pembelajaran biologi terdiri dari beberapa materi yang kompleks salah satunya adalah materi protista. Hasil angket peserta didik menunjukkan materi protista adalah materi yang cukup sulit untuk dipahami oleh peserta didik terutama tentang materi pengelompokan protista berdasarkan ciri-ciri umum dimana peserta didik susah untuk membedakan antara protista mirip tumbuhan, hewan, dan jamur. Apabila ditelaah lebih lanjut materi ini mengandung banyak informasi yang akan meningkatkan nilai-nilai spiritual dan emosional pada peserta didik. Berdasarkan hal-hal tersebut, maka penulis telah melakukan penelitian tentang pengembangan e-LKPD bernuansa ESQ (*Emotional Spiritual Quotient*) pada materi protista untuk peserta didik kelas X SMA. Pengembangan e-LKPD bernuansa ESQ pada materi protista ini diharapkan dapat membantu mempermudah peserta didik dalam proses pembelajaran serta menimbulkan nilai-nilai spiritual dan emosional.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di Departemen Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang (UNP) dan SMA Adabiah 2 Padang. Waktu pelaksanaan penelitian yaitu bulan Juni - September 2022. Subjek penelitian ini adalah dua orang dosen Departemen Biologi FMIPA UNP, satu orang guru biologi SMA Adabiah 2 Padang, dan 30 orang peserta didik kelas X SMA Adabiah 2 Padang.

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian pengembangan (*development research*) dengan memakai model 4-D yang terdiri dari empat tahap yaitu *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Akan tetapi, penelitian ini dibatasi sampai tahap *develop* (pengembangan). Tahap yang keempat yaitu tahap *disseminate* (penyebaran) tidak dilakukan karena adanya keterbatasan waktu dan biaya. Adapun tahap-tahap penyusunan e-LKPD ini yaitu:

1. Tahap *Define* (Pendefinisian)

Pada tahap ini dilakukan analisis awal akhir, analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan analisis tujuan pembelajaran. Analisis awal akhir bertujuan untuk mengetahui latar belakang permasalahan di dalam proses pembelajaran. Pada tahap ini yang dilakukan yaitu memberikan angket observasi kepada peserta didik dan guru Biologi kelas X SMA Adabiah 2 Padang. Pada tahap analisis peserta didik ini dilakukan untuk mengetahui

karakteristik peserta didik dengan cara menganalisis hasil angket observasi mengenai respon peserta didik terhadap pembelajaran Biologi. Pada tahap tugas dilakukan dengan cara menganalisis struktur isi berdasarkan pada kurikulum 2013 yang meliputi KI, KD, IPK, dan tujuan pembelajaran. Pada tahap analisis konsep dilakukan untuk mengidentifikasi konsep utama pada materi pembelajaran Biologi yang akan dibahas di dalam e-LKPD. pada tahap analisis tujuan pembelajaran bertujuan untuk merangkum analisis tugas dan analisis konsep kedalam tujuan pembelajaran.

2. Tahap *Design* (Perancangan)

Pada tahap perancangan ini bertujuan untuk merancang e-LKPD bernuansa ESQ pada materi protista untuk peserta didik kelas X SMA berdasarkan SK, KD, dan indicator yang sesuai dengan kurikulum 2013. Tahap ini terdiri dari beberapa tahap yaitu seleksi media dilakukan untuk memilih media e-LKPD yang akan dijadikan media pembelajaran, seleksi format dilakukan untuk memilih format yang disesuaikan dengan format pembuatan e-LKPD, dan perancangan awal yang bertujuan untuk merancang e-LKPD.

3. Tahap *Develop* (Pengembangan)

Tahap ini dilaksanakan di Jurusan Biologi FMIPA UNP pada bulan Juni-Agustus 2022 dengan sasaran penelitian 30 peserta didik kelas X MIPA 1 pada bulan September 2022. Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan e-LKPD bernuansa ESQ yang valid dan praktis yang telah direvisi berdasarkan masukan para validator. Langkah-langkah yang dapat dilakukan yaitu sebagai berikut.

Uji validitas, bertujuan untuk mengevaluasi e-LKPD yang telah dikembangkan. Adapun yang di evaluasi pada uji validitas ini yaitu kesesuaian antara e-LKPD dengan kurikulum 2013, kebenaran konsep-konsep, tata bahasa, bentuk, dan tampilan e-LKPD bernuansa ESQ. Uji validitas ini dilakukan oleh dua orang dosen biologi FMIPA dan satu orang guru SMA Adabiah 2 Padang yang sesuai dengan bidang kajiannya. Kritik, saran, dan masukan dari validator akan digunakan sebagai bahan perbaikan dan revisi pada e-LKPD ini.

Uji praktikalitas, bertujuan untuk mengetahui sejauh mana manfaat, kemudahan penggunaan, dan efisiensi waktu oleh guru dan peserta didik. Uji praktikalitas ini dilakukan dengan cara mengujicobakan e-LKPD bernuansa ESQ pada materi protista kepada guru biologi SMA Adabiah 2 Padang dan 30 peserta didik kelas X MIPA di SMA Adabiah 2 Padang.

Instrument pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara dan angket penilaian untuk uji validitas dan praktikalitas dengan menggunakan skala *Likert* (4 skala). Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dalam bentuk deskriptif yang mendeskripsikan validitas dan praktikalitas e-LKPD bernuansa ESQ yang dikembangkan. Langkah-langkah untuk menganalisis data yaitu mengisi lembar angket validitas oleh validator yang terdiri dari ahli materi dan media serta angket praktikalitas oleh guru dan 30 orang peserta didik untuk setiap pernyataan dengan pilihan jawaban seperti yang tersaji di dalam Tabel 1.

Tabel 1. Penilaian Skor Lembar Instrumen

No	Penilaian	Skor
1	Sangat Setuju (SS)	4
2	Setuju (S)	3
3	Tidak Setuju (TS)	2
4	Sangat Tidak Setuju (STS)	1

(Sumber: Purwanto, 2009)

Kemudian skor yang didapat dari setiap pernyataan dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.

$$\text{Persentase} = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Setelah itu, hasil dari analisis data yang berupa persentase dicocokkan dengan kategori validitas dan praktikalitas yang tersaji di dalam Tabel 2 dan Tabel 3.

Tabel 2. Kategori Validitas

No	Nilai	Kriteria
1	90%-100%	Sangat Valid
2	80%-89%	Valid
3	65%-79%	Cukup Valid
4	55%-64%	Kurang Valid
5	0%-54%	Tidak Valid

(Sumber: Purwanto, 2012)

Tabel 3. Kategori Praktis

No	Nilai	Kriteria
1	86%-100%	Sangat Praktis
2	76%-85%	Praktis
3	60%-75%	Cukup Praktis
4	55%-59%	Kurang Praktis
	0%-54%	Tidak Praktis

(Sumber: Purwanto, 2012)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penyusunan e-LKPD bernuansa ESQ dilakukan melalui 3 tahap dari 4-D model yaitu tahap pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), dan pengembangan (*develop*). Berikut merupakan tahap-tahap pengembangannya.

1. Tahap *Define* (Pendefinisian)

Hasil analisis awal diketahui bahwa media pembelajaran yang digunakan belum mengintegrasikan kecerdasan emosional dan spiritual sehingga belum bisa membantu dalam proses meningkat kecerdasan emosional dan spiritual peserta didik, serta media pembelajaran yang tersedia berupa buku teks dan LKPD cetak yang tersedia belum praktis. Hasil analisis peserta didik didapatkan hasil bahwa peserta didik masih membutuhkan media pembelajaran lain mengenai materi pembelajaran yang kurang dipahami.

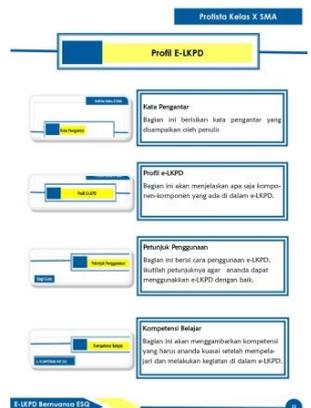
Analisis tugas dilakukan untuk mengetahui keterampilan peserta didik dan menganalisis tugas dalam materi. Analisis tugas lebih difokuskan pada perincian KI dan KD untuk materi protista yang dijabarkan menjadi indikator. Hasil analisis konsep didapatkan dari analisis angket observasi peserta didik terhadap materi yang sulit dipahami dimana peserta didik mengalami kesulitan belajar pada materi protista. serta analisis tujuan pembelajaran dilakukan dengan merangkum hasil analisis tugas dan konsep yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dalam kurikulum 2013.

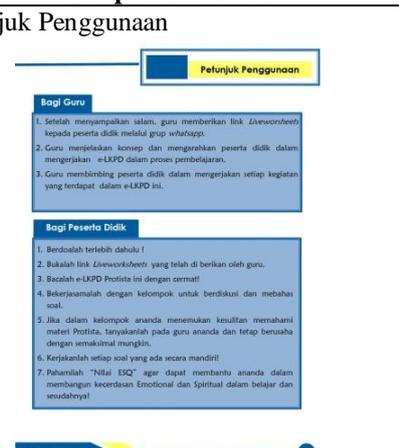
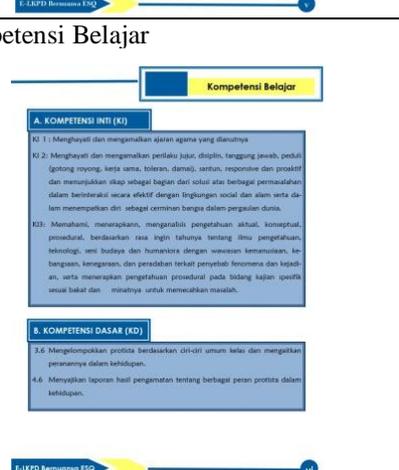
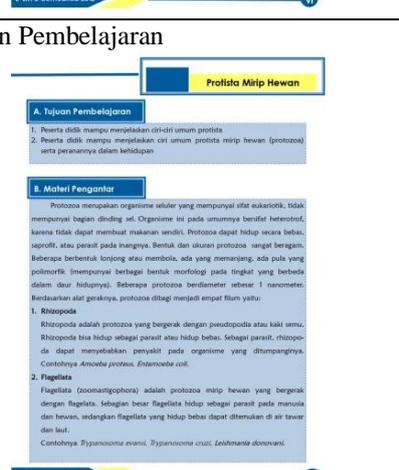
2. Tahap *Design* (Perancangan)

Pada tahap perancangan terdiri dari beberapa langkah yaitu pemilihan media, pemilihan format, dan perancangan awal. Pemilihan media didapatkan dari hasil analisis awal akhir, analisis peserta didik, analisis konsep, analisis tugas, dan analisis tujuan pembelajaran dimana dilakukan pemilihan media pembelajaran yang sesuai. Media yang dikembangkan yaitu e-LKPD bernuansa ESQ.

Pemilihan format dibuat berdasarkan panduan pengembangan bahan ajar yang disusun oleh Depdiknas yang meliputi aspek kelayakan isi, kelayakan bahasa, kelayakan penyajian, dan kelayakan kegrafikan. Perancangan awal pada e-LKPD menggunakan aplikasi *Microsoft Office Publisher 2010* dan untuk membuat e-LKPD ini menjadi interaktif menggunakan aplikasi *Liveworksheets*. Warna dominan yang digunakan dalam e-LKPD adalah biru dengan beberapa gradasi yang berbeda serta warna kuning dan putih. Jenis tulisan yang digunakan *Maiandra GD* dan *Century Gothic* dengan variasi ukuran 14-26pt. komponen e-LKPD bernuansa ESQ pada materi protista ini meliputi *cover*, kata pengantar, profil e-LKPD, petunjuk penggunaan e-LKPD, kompetensi belajar, tujuan pembelajaran, materi pengantar memuat ringkasan materi yang di dalamnya diintegrasikan dengan nilai ESQ, ayo mengamati, tugas yang memuat latihan, evaluasi yang memuat latihan dari seluruh materi protista, dan daftar pustaka. Berikut rincian karakteristik e-LKPD bernuansa ESQ pada materi protista yang di rancang dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Tampilan e-LKPD Bernuansa ESQ

No.	Tampilan e-LKPD	Deskripsi
1.		<p>Bagian <i>cover</i> meliputi lambang Kurikulum, lambang Tut Wuri Handayani, lambang Universitas Negeri Padang, judul yang berfungsi untuk menunjukkan identitas e-LKPD dan materi yang dibahas dalam e-LKPD tersebut, penyusun e-LKPD, dan gambar yang berkaitan dengan materi.</p>
2.		<p>Bagian ini berisi tanda rasa wujud syukur peneliti karena telah menyelesaikan e-LKPD bernuansa ESQ pada materi protista.</p>
3.		<p>Profil e-LKPD berisi pengenalan komponen e-LKPD dan penjelasan setiap bagian komponennya.</p>

No.	Tampilan e-LKPD	Deskripsi
4	 <p>Petunjuk Penggunaan</p> <p>Bagi Guru</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Setelah menyampaikan salam, guru memberikan link <i>Liveworksheet</i> kepada peserta didik melalui grup whatsapp. 2. Guru menjelaskan konsep dan mengarahkan peserta didik dalam mengerjakan e-LKPD dalam proses pembelajaran. 3. Guru membimbing peserta didik dalam mengerjakan setiap kegiatan yang terdapat dalam e-LKPD ini. <p>Bagi Peserta Didik</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berdoalah terlebih dahulu! 2. Bukalah link <i>Liveworksheet</i> yang telah di berikan oleh guru. 3. Bacalah e-LKPD Protista ini dengan cermat! 4. Berkerjalahlah dengan kelompok untuk berdiskusi dan membahas soal. 5. Jika dalam kelompok ananda menemukan kesulitan memahami materi Protista, tanyakanlah pada guru ananda dan tetap berusaha dengan semaksimal mungkin. 6. Kerjakanlah setiap soal yang ada secara mandiri! 7. Pahamiilah "Nilai ESQ" agar dapat membantu ananda dalam membangun kecerdasan Emotional dan Spiritual dalam belajar dan mendidiknya! 	<p>Petunjuk penggunaan e-LKPD ini berguna untuk mengarahkan guru dan peserta didik ketika menggunakan e-LKPD agar tidak terjadi kekeliruan dalam penggunaannya.</p>
5	 <p>Kompetensi Belajar</p> <p>A. KOMPETENSI INTI (KI)</p> <p>KI.1 Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya</p> <p>KI.2 Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggung jawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), santun, responsive dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menepati janji sebagai citizen bangsa dalam pergaulan dunia.</p> <p>KI.3 Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, berdasarkan rasa ingih hatinya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni budaya dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian, serta menerapkan pengetahuan prosedural pada bidang kajian sains sesuai bakat dan minatnya untuk memecahkan masalah.</p> <p>B. KOMPETENSI DASAR (KD)</p> <p>3.5 Mengelompokkan protista berdasarkan divisi umum berdasarkan peranannya dalam kehidupan.</p> <p>4.6 Menyajikan laporan hasil pengamatan tentang berbagai peran protista dalam kehidupan.</p>	<p>Bagian ini terdiri dari empat kolom, yaitu kolom pertama berisi kompetensi inti (KI), kolom kedua berisi kompetensi dasar (KD), kolom ketiga berisi indikator pencapaian kompetensi (IPK), dan kolom keempat berisi tujuan pembelajaran. Kompetensi belajar dibuat untuk membantu peserta didik mengetahui kompetensi yang harus dicapai selama proses pembelajaran.</p>
6	 <p>Tujuan Pembelajaran</p> <p>A. Tujuan Pembelajaran</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Peserta didik mampu menjelaskan ciri-ciri umum protista 2. Peserta didik mampu menjelaskan ciri umum protista mirip hewan (protozoa) serta peranannya dalam kehidupan <p>B. Materi Pengantar</p> <p>Protista merupakan organisme selular yang mempunyai sifat eukariotik. Tidak mempunyai bagian dinding sel. Organisme ini pada umumnya bersifat heterotrof, karena tidak dapat membuat makanan sendiri. Protista dapat hidup secara bebas, seprolif, atau parasit pada inangnya. Bentuk dan ukuran protista sangat beragam, beberapa berbentuk lonjong atau membulat, ada yang memanjang, ada pula yang polimorfik (mempunyai berbagai bentuk morfologi pada tingkat yang berbeda dalam daur hidupnya). Beberapa protista berdiameter sebesar 1 nanometer. Berdasarkan asal generasinya, protista dibagi menjadi empat filum yaitu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rhizopoda Rhizopoda adalah protista yang bergerak dengan pseudopodia atau kaki semu. Rhizopoda bisa hidup sebagai parasit atau hidup bebas. Sebagai parasit, rhizopoda dapat menyebabkan penyakit pada organisme yang ditumpanginya. Contohnya <i>Amoeba proteus</i>, <i>Entamoeba coli</i>. 2. Flagelata Flagelata (zoomastigophora) adalah protista mirip hewan yang bergerak dengan flagelata. Sebagian besar flagelata hidup sebagai parasit pada manusia dan hewan, sedangkan flagelata yang hidup bebas dapat ditemukan di air tawar dan laut. Contohnya <i>Trypanosoma evansi</i>, <i>Trypanosoma cruzi</i>, <i>Leishmania donovani</i>. 	<p>Kolom tujuan pembelajaran ini berisi tujuan pembelajaran yang harus dicapai oleh peserta didik untuk setiap kegiatan.</p>
7	 <p>Materi Pengantar</p> <p>A. Tujuan Pembelajaran</p> <p>Peserta didik mampu menjelaskan ciri umum protista mirip tumbuhan (Alga) serta peranannya dalam kehidupan</p> <p>B. Materi Pengantar</p> <p>Protista mirip tumbuhan disebut juga sebagai alga atau ganggang. Protista jenis ini bersifat autotrof, yang artinya memiliki klorofil dan dapat membuat makanannya sendiri. Alga hidup secara soliter atau koloni seperti tumbuhan, ia berwujud eukariotik karena memiliki dinding sel dan kloroplas.</p> <p>Alga memiliki tiga cara reproduksi, yaitu reproduksi vegetatif, reproduksi aseksual, dan reproduksi seksual. Reproduksi vegetatif pada alga adalah dengan fragmentasi, yaitu setiap fragmen akan berkembang menjadi talus baru. Sementara itu, reproduksi aseksual pada alga adalah dengan zoospora berflagel yang menghasilkan tanaman baru. Terakhir, reproduksi seksual dilakukan dengan peleburan dua sel gamet.</p> <p>Alga merupakan tumbuhan talus yang hidup di air, baik air tawar maupun air laut. Tumbuhan talus ialah tumbuh-tumbuhan yang belum dapat dibedakan dalam tiga bagian utamanya yaitu akar, batang dan daun. Talus yang berupa lepuh ini mempunyai struktur dan bentuk dengan variasi yang berbeda-beda.</p> <p>"Dan kami jadikan sesuatu yang hidup dari air, maka mengapalah mereka tidak Alga Karimata?" (QS. Al-Ankabut: 30)</p> <p>Ayat tersebut menjelaskan bahwa Allah menciptakan sesuatu yang membutuhkan air untuk kehidupannya. Hal tersebut berkaitan dengan alga, karena alga hidup di daerah perairan meskipun ada beberapa yang beradaptasi dengan jaman dan hidup di darat. Dari ayat tersebut juga kita baru mengetahui betapa besarnya keagungan Allah yang kita dapat dan nikmati. Betapa agungnya kita apabila tidak memungkiri atau nikmat nikmat Allah.</p>	<p>Kolom materi pengantar ini berisikan ringkasan materi yang berkaitan dengan sub-materi yang telah diintegrasikan dengan nilai ESQ yang bertujuan untuk meningkatkan kecerdasan spiritual dan emosional peserta didik.</p>

No.	Tampilan e-LKPD	Deskripsi
8 Ayo amati		<p>Pada kegiatan ayo mengamati ini terdiri dari tiga kolom yaitu, kolom pertama berisikan alat dan bahan, kolom kedua berisikan langkah kerja, dan kolom ketiga berisi hasil pengamatan. Adapun tujuan dari ayo mengamati ini adalah untuk memberikan kesempatan peserta didik menemukan dan membuktikan teori yang telah dipelajarinya.</p>
9 Tugas		<p>Setelah memahami materi melalui ringkasan materi dan ayo mengamati kemudian kegiatan selanjutnya yaitu tugas yang berisikan pernyataan singkat yang diiringi dengan pertanyaan yang bertujuan untuk melatih peserta didik menemukan solusi permasalahan. Pada kegiatan tugas ini berisikan lima pertanyaan yang harus diselesaikan oleh peserta didik.</p>
10 Lembar Evaluasi		<p>Pada lembar evaluasi berisikan soal-soal yang harus dikerjakan oleh peserta didik untuk mengukur tingkat ketercapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Soal lembar latihan terletak dibagian paling akhir e-LKPD. Jenis soal yang digunakan yaitu soal pilihan ganda. Lembar latihan ini berguna untuk mengetahui tingkat penguasaan peserta didik yang telah dipelajari dalam satu KD.</p>
11 Daftar Pustaka		<p>Bagian ini memuat daftar referensi yang dijadikan sumber acuan pembuatan produk e-LKPD bernuansa ESQ.</p>

3. Tahap *Develop* (Pengembangan)

Tahap pengembangan meliputi tahap uji validitas dan praktikalitas. Validitas produk ini dilakukan dengan mengisi angket validitas. Tahapan validitas produk dilakukan dengan memperhatikan beberapa aspek yaitu kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan. Hasil validitas produk berupa e-LKPD bernuansa ESQ dapat disajikan pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Hasil Analisis Validitas e-LKPD bernuansa ESQ

No	Komponen Penilaian	Validator			Jumlah	Nilai Validitas (%)	Kriteria
		1	2	3			
1.	Kelayakan isi	22	20	22	64	88,8	Valid
2.	Kebahasaan	19	18	17	54	90	Sangat Valid
3.	Penyajian	27	31	31	89	82,4	Valid
4.	Kegrafikan	18	21	22	61	84,7	Valid
Total						345,9	
Rata-rata						86,4	Valid

Berdasarkan Tabel 4 yang merupakan hasil uji validitas e-LKPD bernuansa ESQ pada materi protista menunjukkan nilai rata-rata sebesar 86,4% dengan kriteria valid. Hal ini menunjukkan bahwa e-LKPD bernuansa ESQ yang dikembangkan telah valid, baik dari segi kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan. e-LKPD bernuansa ESQ dalam proses pengembangannya telah mengalami revisi berdasarkan saran-saran yang diberikan oleh validator.

Berdasarkan aspek kelayakan isi, e-LKPD yang dikembangkan memiliki nilai rata-rata 88,8% dengan kriteria valid. Hal ini menunjukkan bahwa e-LKPD yang dikembangkan telah sesuai dengan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD), dan indikator pembelajaran serta telah memuat khazanah ESQ yang tepat sesuai dengan materi protista. Kebenaran materi yang dicantumkan sangat perlu diperhatikan agar tidak memberikan konsep yang salah atau kebingungan pada peserta didik ketika menerima materi saat proses pembelajaran (Susiani, 2017).

Pada aspek kebahasaan, e-LKPD yang dikembangkan memiliki nilai rata-rata 90% dengan kriteria sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa e-LKPD bernuansa ESQ yang dikembangkan telah menggunakan bahasa yang baik dan benar serta pemanfaatan bahasa yang efektif dan efisien. Hal ini sesuai dengan pernyataan Aprilia, dkk (2019) bahwa salah satu kriteria bahan ajar yang baik adalah memiliki bahasa yang jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik.

Aspek penyajian, e-LKPD yang dikembangkan memiliki nilai rata-rata 82,4% dengan kriteria valid. Hal ini menunjukkan bahwa e-LKPD bernuansa ESQ yang dikembangkan telah memuat indikator yang jelas dan penyajian materi dalam e-LKPD bernuansa ESQ sudah berurut sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Kejelasan indikator dan tujuan pembelajaran dalam suatu media pembelajaran akan membantu peserta didik agar belajar lebih terarah (Juwita dkk, 2019).

Aspek kegrafikan e-LKPD yang dikembangkan memiliki nilai rata-rata 84,7% dengan kriteria valid. Dalam pembuatan e-LKPD bernuansa ESQ, penulis menggunakan jenis huruf yang jelas agar mudah dibaca oleh peserta didik dan tampilan e-LKPD bernuansa ESQ yang dihasilkan menarik. Selain itu, e-LKPD bernuansa ESQ yang dihasilkan juga menampilkan gambar-gambar dan video yang sesuai dengan materi protista sehingga dapat memudahkan peserta didik dalam memahami konsep. Hal ini sejalan dengan pendapat Yudianto (2017) bahwa penggunaan video dalam media pembelajaran dapat membantu peserta didik yang lemah dan lambat menerima dan memahami materi yang disampaikan, karena video dapat mengkombinasikan antara visual (gambar) dengan audio (suara).

Secara keseluruhan nilai rata-rata hasil validasi e-LKPD bernuansa ESQ sudah tergolong valid sehingga membuktikan bahwa e-LKPD bernuansa ESQ yang dikembangkan sudah memenuhi keempat aspek validasi yaitu aspek kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan serta e-LKPD yang dilengkapai nuansa ESQ telah dapat dilanjutkan ketahap praktikalitas untuk mengetahui respon guru dan peserta didik terhadap produk yang dikembangkan. Hal ini sejalan dengan pendapat Rahmawati (2022) menyatakan bahwa kriteria media pembelajaran memiliki derajat validitas yang memadai adalah apabila rata-rata hasil penelitian untuk keseluruhan aspek minimal berada dalam kriteria valid.

Setelah proses validasi selanjutnya dilakukan uji praktikalitas e-LKPD bernuansa ESQ yang bertujuan untuk mengukur tingkat keterpakaian dalam proses pembelajaran dengan melaksanakan percobaan terhadap produk yang dikembangkan. uji praktikalitas dilakukan oleh 1 orang guru mata pelajaran biologi, dan 30 orang peserta didik kelas XI MIPA 1 dari SMA Adabiah 2 Padang hasilnya dapat dilihat pada Tabel 6 dan Tabel 7.

Tabel 6. Hasil Uji Praktikalitas e-LKPD Bernuansa ESQ oleh Guru

No.	Aspek	Jumlah	Nilai Praktis (%)	Kriteria
1.	Kemudahan penggunaan	29	90	Sangat praktis
2.	Efisiensi waktu pembelajaran	9	83	Praktis
3.	Manfaat	11	91	Sangat praktis
Total			264	
Rata-rata			88	Sangat praktis

Tabel 7. Hasil Uji Praktikalitas e-LKPD Bernuansa ESQ oleh Peserta Didik

No.	Aspek	Jumlah	Nilai Praktis (%)	Kriteria
1.	Kemudahan penggunaan	698	83,09	Praktis
2.	Efisiensi waktu pembelajaran	201	83,75	Praktis
3.	Manfaat	606	84,16	Praktis
Total			251	
Rata-rata			83,6	Praktis

Dari hasil analisis data praktikalitas pada Tabel 5 dan tabel 6 diketahui bahwa e-LKPD bernuansa ESQ memperoleh nilai rata-rata 85,8% dengan kriteria sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa e-LKPD bernuansa ESQ yang dihasilkan memiliki manfaat dan kemudahan yang dapat digunakan langsung dalam proses pembelajaran baik untuk guru maupun peserta didik itu sendiri serta waktu pembelajaran dapat menjadi lebih efisien. Penilaian praktikalitas didapatkan dari empat aspek penilaian pada angket praktikalitas yaitu kemudahan penggunaan, efisiensi waktu pembelajaran, dan manfaat. Berikut merupakan penjelasan masing-masing aspek pada praktikalitas.

Berdasarkan aspek kemudahan penggunaan, diperoleh nilai sebesar 90% oleh guru dengan kriteria sangat praktis dan 83,09% oleh peserta didik dengan kriteria praktis. Data tersebut menunjukkan bahwa e-LKPD bernuansa ESQ mudah untuk dioperasikan dan mudah dibawa kemana-mana karena LKPD ini berbentuk elektronik sehingga tidak perlu di cetak. Selain itu, e-LKPD bernuansa ESQ yang dihasilkan memiliki petunjuk penggunaan yang jelas sehingga memudahkan peserta didik dalam menggunakannya. Hal ini sejalan dengan pendapat Sumarsono & Sugiyanto (2019) bahwa adanya petunjuk penggunaan yang disediakan akan membuat perangkat pembelajaran elektronik menjadi mudah digunakan.

Aspek efisiensi waktu pembelajaran didapatkan nilai sebesar 83% oleh guru dan 83,75% oleh peserta didik dengan kriteria praktis. Dari hasil analisis data praktikalitas ini menunjukkan bahwa e-LKPD bernuansa ESQ yang dihasilkan membuat waktu pembelajaran menjadi lebih efisien karena guru tidak menghabiskan waktu untuk menjelaskan materi, namun memeberikan pemahaman bagi peserta didik melalui kegiatan yang tersedia di dalam

e-LKPD dan peserta didik pun dapat belajar secara mandiri. Hal ini didukung oleh pendapat Safitri dkk (2019) bahwa suatu media pembelajaran bisa dikatakan praktis apabila alokasi waktu penggunaan dapat digunakan dengan efisien serta membantu peserta didik untuk belajar sesuai dengan kemampuannya masing-masing.

Pada aspek manfaat, diperoleh nilai sebesar 91% oleh guru dengan kriteria sangat praktis dan 84,6% oleh peserta didik dengan kriteria praktis. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan e-LKPD bernuansa ESQ memiliki manfaat untuk guru dan peserta didik. Bagi guru e-LKPD bernuansa ESQ dapat mengurangi beban kerja guru dalam menjelaskan materi sehingga guru lebih mudah mengawasi aktivitas belajar dan membantu guru memberikan bimbingan individu kepada peserta didik. Selain itu e-LKPD ini juga bersifat interaktif. Media pembelajaran yang interaktif dapat mengurangi beban guru untuk mengoreksi/memberikan umpan balik pada peserta didik dengan adanya sistem pemberian umpan balik langsung (Nirmayani, 2022; Rakhmaningtyas & Rahayu, 2022).

Keseluruhan hasil validitas dan praktikalitas dapat dinyatakan bahwa e-LKPD bernuansa ESQ yang dihasilkan valid dan praktis. Hal ini telah mampu memberikan solusi permasalahan. Permasalahan tersebut yaitu belum tersedianya bahan ajar berupa e-LKPD bernuansa ESQ pada materi protista untuk peserta didik kelas X SMA. E-LKPD ini diharapkan bisa menjadi bahan ajar penunjang pembelajaran bagi peserta didik dan dapat memudahkan guru dalam proses pembelajaran dan menjelaskan materi, serta mengarahkan peserta didik dalam pembelajaran berlangsung.

KESIMPULAN

Berdasarkan pada hasil penelitian yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan bahwa e-LKPD bernuansa ESQ yang dikembangkan telah dinyatakan valid dan praktis. Hasil validasi oleh para ahli diperoleh nilai rata-rata sebesar 86,4% dengan kriteria valid. Hal ini menunjukkan bahwa e-LKPD bernuansa ESQ yang dihasilkan dikategorikan valid, baik dari aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan, aspek penyajian, maupun aspek kegrafikan. Hasil praktikalitas oleh guru dan peserta didik diperoleh nilai rata-rata sebesar 85,8% dengan kriteria sangat praktis yang berarti bahwa e-LKPD bernuansa ESQ pada materi protista untuk peserta didik kelas X SMA mudah digunakan, bermanfaat, serta menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih efisien.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak, khususnya Kepala Sekolah dan Guru SMA Adabiah 2 Padang yang telah mengizinkan penelitian ini. Peserta didik SMA Adabiah 2 Padang yang telah membantu dan banyak berkontribusi dalam proses pengumpulan data. Terima kasih juga kami sampaikan kepada Validator sehingga penulisan artikel ini dapat terselesaikan dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina & Fitri, R. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berorientasi Keterampilan Proses Sains Untuk Kelas Xi Semester II SMA/MA. *Bioilmi: Jurnal Pendidikan*, 6 (1), 55-64.

- Amalia, D., Zaini, M., & Halang, B. (2022). Kualitas LKPD Elektronik pada Konsep Plantae Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis Jenjang SMA. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Biologi*, 3 (1), 12-20.
- Amthari, W., Muhammad, D., & Anggereini, E. (2021). Pengembangan E-LKPD Berbasis Saintifik Materi Sistem Pernapasan pada Manusia Kelas XI SMA. *BIODIK: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*, 7 (3), 28-35.
- Ananda, A. N., Muhfahroyin, & Asih, T. (2021). Pengembangan E-LKPD Disertai Komik Berbasis Guided Inquiry di Sma Negeri 1 Sekampung. *Bioedukasi*, 12 (2), 195-201.
- Aprilia, R. S., Des, M., Fitri, R., & Zulyusri. (2019). Validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berorientasi High Order Thinking Skills (HOTS) pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan untuk Kelas VIII SMP. *Atrium Pendidikan Biologi*, 4 (1), 66-73.
- Daud, M. 2012. *Hukum Islam: Pengantar Ilmu Hukum dan Tata Hukum Islam Indonesi*. Jakarta: Rajawali press.
- Fadli, A., Suharno., & Musadad, A. (2017). Deskripsi Analisis Kebutuhan Media Pembelajaran Berbasis Play Game Education untuk Pembelajaran Matematika. *Prosiding Seminar Pendidikan Nasional*. Pascasarjana Teknologi Pendidikan FKIP Universitas Sebelas Maret: 26 Maret 2017. Hal 52-57.
- Juwita, E. R., Armen., Fuadiyah, S., & Yogica, R. (2019). Validitas Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Prezi Dilengkapi Buku Panduan pada Materi Keanekaragaman Hayati untuk Peserta Didik Kelas X SMA. *Atrium Pendidikan Biologi*, 1 (2), 18-24.
- Lativa, V., Syamsurizal., & Fuadiyah, S. (2021). Urgensi Pengembangan Booklet Dilengkapi Ensiklopedia Tentang Materi Bakteri untuk Kelas X SMA. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 5(2), 215-220.
- Lazwardi, D. (2017). Manajemen Kurikulum sebagai Pengembangan Tujuan Pendidikan. *Jurnal Kependidikan Islam*, 7 (1), 99-112.
- Lufri. (2010). *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: UNP Press.
- Mispa, R., Putra, A., & Zaini, M. (2022). Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Liveworksheets Pada Konsep Protista Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X SMAN 7 Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Nasional (Japendi)*, 3 (1), 1-12.
- Mirza, G, A., Ristiono., & Handayani, D. (2018). Pengembangan lembar kerja Peserta Didik Bernuansa Emotional Spiritual quotient tentang Materi Sel, Jaringan, Organ, dan Organisme untuk Peserta Didik Kelas VII SMP/MTS. *Bioeducation Journal*, 3 (1), 27-36.
- Nirmayani, H, I. (2022). Kegunaan Aplikasi Liveworksheets Sebagai LKPD Interaktif Bagi Guru-guru di Masa Pembelajaran Daring Pandemi Covid 19. *Jurnal Pendidikan Dasar*, 3 (1), 9-16.
- Nurrita, T. 2018. Pengembangan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta didik. *Mlyskat*. 3(1): 171-187.

- Pakpahan, M. C., Yuliani, & Dewi, S. D. (2022). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (E-LKPD) Berbasis Guided Inquiry pada Materi Enzim untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kritis. *Bioedu*, 11 (3), 567-578.
- Purwanto, 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Surakarta: Pustaka Belajar.
- Purwanto, 2012. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Rahmawati, E., Kaspul., & Zaini, M. (2022). Pengembangan LKPD Elektronik Berbasis Liveworksheet Konsep system Sirkulasi untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis SMA. *Jurnal Praktisi Pendidikan*, 1 (1), 16-22.
- Rakhmaningtyas, L. & Rahayu, Y. S. (2022). Pengembangan E-LKPD Interaktif pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XII. *Bioedu*, 11 (3), 527-536.
- Safitri, M., Helendra., Selaras, G. H., & Sumarmin, R. (2019). Praktikalitas LKPD Eksperimen Biologi Berorientasi Keterampilan Proses Sains untuk Peserta Didik SMA Kelas XI Semester 1. *Bioilmi*, 5 (2), 106-113.
- Sriwahyuni, I., Risdianto, E., & Henny Johan. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Menggunakan Flip PDF Professional pada Materi Alat-alat Optik di SMA. *Jurnal Kumparan fisika*, 2 (3), 145-152.
- Sumarsono, W., & Sugiyanto, S. (2019). Pengembangan Mobile Learning Berbasis android untuk Praktikum Aplikasi Transistor. *Unnes Physics Education Journal*, 8 (3), 263-271.
- Suryati, N., & Salehudin, M. (2021). Progam Bimbingan dan Konseling untuk Mengembangkan Kecerdasan Spiritual dan Eosional siswa. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3 (2), 578-588.
- Susiani. (2017). Validitas dan Efektivitas LKS Berbasis Literasi Sains Pada Materi Tumbuhan untuk siswa Kelas X. *BioEdu Berkah ilmiah Pendidikan Biologi*, 6 (1), 60-67.
- Sutisna, D., Indraswati, D., & Sobri, M. (2019). Keteladanan Guru sebagai Sarana Penerapan Pendidikan Karakter Siswa. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 4 (2), 29-33.
- Yudianto, A. (2017). Penerapan Video Sebagai Media Pembelajaran. *Seminar Nasional Pendidikan*, Sukabumi: 09 Agustus 2017. Hal 234-237.
- Zahroh, D. A. & Yuliani. (2021). Pengembangan E- LKPD Berbasis Literasi Sains Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan. *Bioedu*, 10 (3), 605-616.