



## PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) INKUIRI TERBIMBING BERBASIS *E-LEARNING* PADA MATERI PLANTAE

Evi Agustina<sup>1</sup>, Muhfahroyin<sup>2</sup>, Agus Sujarwanta<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Pascasarjana/Magister Pendidikan Biologi/Universitas Muhammadiyah Metro

Email: <sup>1</sup>[eviagustina582@gmail.com](mailto:eviagustina582@gmail.com), <sup>2</sup>[muhfahroyin@yahoo.com](mailto:muhfahroyin@yahoo.com), <sup>3</sup>[agussujarwanta@ymail.com](mailto:agussujarwanta@ymail.com)

**Abstrak:** Proses pembelajaran tidak terbatas hanya bertempat disekolah, bertemu dan berinteraksi dengan guru secara langsung, pembelajaran bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja sesuai dengan kondisi. Adanya virus pandemi covid-19 membuat peserta didik belajar secara mandiri, untuk memfasilitasi peserta didik maka perlu adanya bahan ajar berupa LKPD yang dapat membimbing peserta didik belajar secara mandiri. Tujuan pengembangan LKPD dengan model inkuiri terbimbing berbasis *e-learning* dapat memberikan inovasi baru dalam proses pembelajaran dengan pemanfaatan teknologi informasi yang semakin canggih salah satunya dengan memanfaatkan media media pembelajaran berbasis E-Learning dalam proses belajar. Salah satu media *e-learning* yang dapat dimanfaatkan adalah aplikasi schoology. Tujuan penulisan ini adalah untuk mengkaji dari beberapa penelitian sebelumnya tentang pengembangan lembar kerja peserta didik inkuiri terbimbing berbasis *e-learning* pada materi plantae.

**Kata kunci :** LKPD, Inkuiri Terbimbing, Schoology

**Abstract:** The learning process is not limited to only taking place in schools, meeting and interacting with teachers directly, learning can be done anywhere and anytime according to conditions. The existence of the covid-19 pandemic virus makes students learn independently, to facilitate students, it is necessary to have teaching materials in the form of LKPD that can guide students to study independently. The purpose of developing LKPD with a guided inquiry model based on *e-learning* can provide new innovations in the learning process by utilizing increasingly sophisticated information technology, one of which is by utilizing E-Learning-based learning media in the learning process. One of the *e-learning* media that can be used is the schoology application. The purpose of this paper is to examine from several previous studies on the development of guided inquiry student worksheets based on *e-learning* on plantae material.

**Keywords:** LKPD, Guided Inquiry, Schoology

### How to Cite

Agustina, Evi, Muhfahroyin, dan Agus Sujarwanta. 2022. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Inkuiri Terbimbing Berbasis E-Learning Pada Materi Plantae. *Biolova* 3 (2). 79-84.

Pendidikan merupakan suatu system yang memuat proses pembelajaran dan pemerolehan ilmu oleh peserta didik. Pembelajaran sendiri adalah upaya pendidik untuk memberikan bantuan kepada peserta didik agar dapat terjadi proses transfer ilmu pengetahuan dan kemudahan dalam pembentukan sikap percaya diri pada peserta didik.

Proses pembelajaran tidak terbatas hanya bertempat disekolah, bertemu dan berinteraksi dengan guru secara langsung, pembelajaran bisa dilakukan dimana saja dan kapan saja sesuai dengan kondisi. Adanya virus pandemi covid-19 yang dirasakan hampir diseluruh belahan dunia menjadikan keterbatasan di semua sektor termasuk dunia pendidikan, ini merupakan tantangan baru bagi pendidik yang harus tetap mencerdaskan generasi penerus bangsa dengan tetap melaksanakan proses pembelajaran dimasa pandemi.

Bahan ajar berupa lembar kegiatan yang diberikan kepada peserta didik, berisi ringkasan materi pembelajaran yang bertujuan untuk mempermudah peserta didik memahami poin penting dalam sebuah materi dan juga soal yang berperan dalam melatih Peserta didik untuk mampu memecahkan Masalah. LKPD juga berfungsi untuk melatih peserta didik untuk belajar secara mandiri dan lebih aktif dalam proses pembelajaran. LKPD juga dibuat untuk menjadi acuan peserta didik dalam kegiatan proses penyelidikan Fitriani (2017:26).

Penggunaan bahan ajar berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) secara mandiri dapat menjawab tantangan pendidikan di masa pandemi dimana semua kegiatan dilakukan dirumah termasuk proses pembelajaran. LKPD adalah lembar kerja yang dapat digunakan oleh siswa yang dapat berisi petunjuk praktikum, percobaan yang bisa dilakukan dirumah, materi diskusi, tugas portofolio, dan latihan soal yang bervariasi. (Hamidah, 2018). Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dapat melatih peserta didik untuk bekerja secara ilmiah dan bersikap kritis, sehingga peserta

didik memiliki kesempatan untuk membangun pengetahuannya sendiri dan dan lebih berperan aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karna itu LKPD dipilih untuk memudahkan dan memfasilitasi proses pembelajaran.

LKPD dapat membantu peserta didik untuk lebih mudah menemukan konsep-konsep melalui aktivitasnya sendiri atau belajar secara berkelompok yang akan menyebabkan proses pembelajaran lebih bermakna (Aminoto, 2014:32). Peran LKPD yang dikembangkan disini tidak hanya berupa soal-soal penugasan dan materi. Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) dilengkapi dengan video yang menunjang proses pembelajaran dan pertanyaan- pertanyaan yang dapat memicu sikap kritis peserta didik. Fungsi Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) disini sebagai bentuk usaha untuk membimbing peserta didik agar lebih mandiri, usaha tersebut diciptakan untuk memudahkan pendidik mengontrol kegiatan belajar peserta didik dan kemajuan cara belajar peserta didik, sedangkan untuk peserta didik sebagai bahan pemicu keaktifan dan motivasi peserta didik.

Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) merupakan bentuk implementasi dalam dunia pendidikan untuk memenuhi kebutuhan peserta didik dalam proses pembelajaran. LKPD bisa berupa lembar kertas yang berisi ringkasan materi, soal-Soal, dan langkah kerja penelitian yang dapat menjadi pedoman peserta didik dalam proses belajar, perancangan pembelajaran menggunakan LKPD memfokuskan pembelajaran secara mandiri sehingga peserta didik dapat melakukan percobaan meskipun dirumah, namun tetap sesuai dengan petunjuk dan panduan lembar kerja. Sehingga memungkinkan peserta didik untuk lebih aktif serta mandiri dalam mengikuti proses pembelajaran Istikharah (2017).

Komponen LKPD terdapat beberapa yaitu: (a) Cover; (b) Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD); (c) Indikator, tujuan, dan petunjuk

penggunaan; (d) Peta Konsep; (e) Materi pembelajaran ; (f) Kegiatan Inti; (g) Kesimpulan; (h) Daftar Pustaka. LKPD disusun sesuai dengan sistematika penyusunan bahan ajar, tujuan penyusunan LKPD untuk memperkuat dan menunjang tujuan pembelajaran dan indikator ketercapaian dan kompetensi inti yang sesuai dengan kurikulum yang berlaku Nurhidayati (2019:29).

Pengembangan LKPD sebaiknya diterapkan dengan menyediakan layanan terbaik kepada peserta didik mengingat kondisi proses pembelajaran tidak dapat dilakukan tatap muka, maka dari itu pengembangan LKPD diciptakan dengan berbasis Elektronik atau *E-Learning* yaitu proses pembelajaran yang dilakukan dengan jarak jauh menggabungkan prinsip dalam proses pembelajaran dengan pemanfaatan teknologi. *E-Learning* dipilih untuk melatih peserta agar mampu belajar secara mandiri dan memungkinkan untuk tetap dapat belajar sekalipun tidak hadir secara fisik di dalam kelas.

*E-Learning* merupakan pembelajaran berbasis web yang bisa diakses dari internet. Karwati (2014:23) mendefinisikan *E-Learning* sebagai pembelajaran yang menggunakan rangkaian elektronik *Local Area Network* (LAN), *Wide Area Network* (WAN), atau internet untuk menyampaikan materi pembelajaran. *E-Learning* sendiri merupakan salah satu bentuk dari konsep *distance learning*. *E-learning* merupakan proses belajar secara efektif yang dihasilkan dengan cara menggabungkan penyampaian materi secara digital yang terdiri dari dukungan dan layanan dalam belajar, Sehingga *E-learning* mempermudah interaksi antara peserta didik dengan bahan atau materi pelajaran. *E-Learning* merupakan pembelajaran berbasis teknologi elektronik internet yang digunakan untuk memudahkan dalam menerima pengetahuan serta meningkatkan keterampilan siswa (Yustanti, 2019).

Pembelajaran inkuiri terbimbing dianggap mampu merangsang peserta didik

untuk berpikir tingkat tinggi atau kritis. Menganalisis masalah berdasarkan fakta dan menemukan jawaban melalui pengumpulan informasi yang didapatkan. Peserta didik lebih menyimpulkan hasil analisisnya lalu menyimpulkan alur kegiatan analisis dengan baik Permatasari, (2016)

Materi *plantae* sendiri merupakan materi yang diajarkan kepada siswa pada kelas X SMA. Materi yang cukup kompleks membuat siswa kebingungan dalam memahami materi tersebut. Materi *plantae* termasuk materi yang cukup kompleks namun bahan ajar yang sudah ada hanyalah bacaan dan kurang menampilkan contoh-contoh gambar, sehingga siswa sulit untuk memahaminya (Hanifah,2019). Perlunya siswa dalam mengeksplorasi sendiri tanaman akan mempermudah siswa dalam memahami materi *plantae* tersebut. Karena pembelajaran yang berarti adalah pembelajaran yang siswanya terlibat langsung, sehingga ingatannya akan membekas, dan membuat siswa lebih paham tentang apa yang ia amati.

Kegiatan observasi mendapatkan fakta bahwa disekolah tersebut belum ada inovasi pengembang LKPD inkuiri terbimbing berbasis *E-learning* menggunakan *Schoology* selain itu permasalahan pembelajaran di masa pandemi, seperti proses pembelajaran daring yang tidak efisien, kendala dari beberapa peserta didik yang kesulitan memahami topik pembelajaran karena harus belajar secara mandiri, kesulitan pendidik dalam mengontrol proses pembelajaran karena kegiatan pembelajaran berlangsung tidak tatap muka.

Penggunaan android di masa pandemi menjadi salah satu alternatif untuk memaksimalkan proses pembelajaran, pemanfaatan internet untuk belajar juga belum bisa mengarahkan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran, faktanya masih banyak siswa yang mencari tugas lewat internet belum sesuai pada tujuan pembelajaran. Penggabungan antara

kemajuan teknologi dan pembelajaran diharapkan mampu menarik minat siswa dalam belajar, terutama dalam pemanfaatan e-learning berupa schoology untuk lembar kerja peserta didik, diharapkan mampu menarik minat siswa dalam belajar, serta mempermudah mereka dalam memahami pembelajaran.

## METODE

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan metode penelusuran sumber mengenai Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Inkuiri Terbimbing Berbasis *E-Learning* Pada Materi *Plantae*, kemudian menyusun secara sistematis menjadi artikel hasil kajian jurnal.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan maka dapat dianalisis pentingnya penggunaan bahan ajar dimasa pandemi Covid 19, mengingat kemandirian belajar peserta didik juga perlu didukung dengan penggunaan bahan ajar yang dapat memadai dan memahami kondisi yang ada saat ini. Sehingga diharapkan pemanfaatan teknologi dalam pengembangan bahan ajar ini dapat memfasilitasi peserta didik dalam belajar dirumah. Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan maka pengembangan produk bahan ajar berupa LKPD perlu melalui beberapa tahapan sebelum digunakan oleh peserta didik. 1) tahap pendefinisian, yaitu pra-survey untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi oleh peserta didik disekolah tersebut. 2) tahap perancangan, menyiapkan atau membuat rancangan pengembangan LKPD, 3) tahap pengembangan yaitu menghasilkan produk, dan 4) tahap penyebaran dimana produk siap untuk di ujicoba kepada peserta didik.

Penggunaan aplikasi berupa schoology cukup efektif dan sesuai dengan perkembangan zaman. *Schoology* salah satu platform yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran interaktif.

Pembelajaran *e-learning* dengan internet dapat memanfaatkan fitur-fitur yang dikemas dalam sebuah web sehingga peserta didik dapat mengakses materi, soal-soal dan latihan atau bahkan panduan penyelidikan yang diberikan oleh guru. Dengan *schoology* peserta didik dapat belajar secara mandiri atau individu, berkelompok atau bahan berdiskusi dengan teman sekelas. Wahyudi, (2017:191).

*Schoology* didesain untuk mempermudah peserta didik dalam mengakses informasi yang diberikan guru, dengan fitur yang mendukung proses pembelajaran dikelas yaitu dapat berdiskusi dengan kelompok, mengakses foto maupun video pembelajaran yang di berikanoleh guru, sehingga guru dapat memantau peserta didik meskipun tidak bertatap muka. Penelitian Jayanti (2020) menunjukkan peran *Schoology* sangat bermanfaat siswa dalam model pembelajaran *flipped classroom*, karena dapat diakses kapanpun, baik dalam kelas ataupun diluar kelas dan mengajarkan siswa menjadi lebih aktif dalam pembelajan. Penelitian mengenai penggunaan *schoology* sebagai salah satu media pembelajaran pada masa pandemi di kalangan mahasiswa, menunjukkan bahwa mahasiswa sangat setuju dengan penggunaan *schoology* dalam proses perkuliahan dan menjadikan proses perkuliahan menjadi inovatif (Pritasari, 2021). Artinya, tidak hanya di kalangan siswa, namun inovasi pada media pembelajaran *e-learning* yang disediakan meningkatkan minat belajar dari peserta didik.

Penggunaan *schoology* dalam memberikan akses LKPD kepada siswa membuat siswa tentunya akan lebih aktif dalam proses pembelajaran, Karena mereka mengeksplorasi sendiri informasi tentang materi yang diajarkan pada schoology kapanpun dan dimanapun. Schoology dapat diakses kapanpun, LKPD berbasis e-learning schoology tentunya akan mempermudah siswa dalam belajar mengenai materi *plantae*. Seperti yang

diketahui bahwa untuk memahami materi *plantae* atau tumbuh-tumbuhan, akan lebih mudah jika mengeksplorasi sendiri tanaman yang ada di sekitar rumah, atau halaman sekolah. Aplikasi yang dapat diakses kapan saja, mempermudah siswa dalam mengumpulkan informasi, dan membuat mereka lebih memahami dalam pembelajaran.

Penelitian mengenai penggunaan *schoolology* sebagai salah satu media pembelajaran pada masa pandemi di kalangan mahasiswa, menunjukkan bahwa mahasiswa sangat setuju dengan penggunaan *schoolology* dalam proses perkuliahan dan menjadikan proses perkuliahan menjadi inovatif (Pritasari, 2021). Pengembangan LKPD berbasis *e-learning* dengan sintaks atau langkah inkuiri terbimbing di harapkan mempermudah Proses penyelidikan Yang terintegrasi, direncanakan, dan dibimbing oleh pendidik untuk membantu peserta didik mendapatkan dan mengembangkan pemahaman yang lebih baik mengenai konsep pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk dapat digunakan di kehidupan sehari-hari (Firdaus, 2018:31).

Proses pembelajaran dengan menggunakan internet memperluas cara pandang peserta didik untuk dapat mengakses informasi seluas-luasnya namun tetap dalam pantauan guru sehingga pembelajaran dapat meningkatkan kualitas belajar peserta didik. Mengubah cara belajar peserta didik sehingga tidak terpaku dengan penjelasan dari guru, sehingga peserta didik Lebih mandiri dalam belajar dan meningkatkan keaktifan belajar peserta didik (Yazsi: 2012:23).

## KESIMPULAN

Berdasarkan pemaparan di atas dapat disimpulkan bahwa penggunaan LKPD dengan tahapan inkuiri terbimbing berbasis elektronik learning diharapkan dapat memfasilitasi peserta didik dalam belajar dirumah di masa pandemi.

## DAFTAR RUJUKAN

- Aminoto, Tugiyono. 2014. Penerapan Media E-Learning Berbasis *Schoolology* Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Usaha dan Energi Di Kelas XI SMA N 10 Kota Jambi. *Jurnal Sainmatika*. Universitas Jambi. 8(1). ISSN 1979-0910.
- Beladina, Nurmalia. 2013. Keefektifan Model Pembelajaran Core Berbantuan Lkpd Terhadap Kreativitas Matematis Siswa. *Jurnal Of Mathematics Education*. Universitas Negeri Semarang. 2(3). ISSN 2252-6927.
- Firdaus, Muhammad. 2019. Pengembangan LKPD inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik, *Jurnal Inovasi Pendidikan*. Universitas Negeri Yogyakarta. 4(1):34. ISSN 2477-4820.
- Fitriani, Nurul. 2017. Berpikir Kreatif Dalam Fisika Dengan Pembelajaran *Conceptual Understanding Procedures (Cups)* Berbantuan Lkpd. *Jurnal Pendidikan Fisika*. Universitas Mataram. 3(1). ISSN. 2407-6902.
- Halimatul, Sadiyah. 2019. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Berbasis *Mobile Learning* Untuk Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis. *Jurnal Prisma*. 8(1). E-ISSN 2614 4611.
- Hamidah, Nur, Sri Haryani, and Sri Wardani. "Efektivitas lembar kerja peserta didik berbasis inkuiri terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar siswa." *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia* 12.2 (2018).

Hanifah, Hanifah, Triasianingrum Afrikani,

- and Indri Yani. "Pengembangan Media Ajar E-Booklet Materi Plantae Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa." *Journal Of Biology Education Research (JBER)* 1.1 (2020): 10-16.
- Istikharah, Lia. 2017. Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Kelas X
- Jayanti, Rani, and Suesthi Rahayuningsih. "Peran Aplikasi Schoology dalam Pembelajaran Flipped Classroom pada Materi Teks Anekdote." *Jurnal Pendidikan Edutama* 7.2 (2020): 25-36.
- Karyawati, Euis. 2014. Pengaruh Pembelajaran Elektronik (E-Learning) Terhadap Mutu Belajar Mahasiswa. *Jurnal Penelitian Komunikasi. Universitas Islam Nusantara (UNINUS)*.
- Nurhidayati, Siti. 2019. Pengaruh Metode Inkuiri Terbimbing Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Biologi Siswa. *Jurnal Biologi. Universitas Negeri Jambi*. 8(2).
- Permatasari, Devi. 2016. Pengaruh Penggunaan Model Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Mata Pelajaran IPA Terpadu Kelas VII SMP Kartikatama Metro Tahun Ajaran 2015/2016. Skripsi Tidak Diterbitkan Universitas Muhammadiyah Metro: Metro.
- Pritasari, Ade Cyntia, Ana Naimatul Jannah, and Aditya Dyah Puspitasari. "Schoology as the E-Learning System for the Covid-19 Pandemic Period." *CITRA: International Journal of Community service, Informatics, Technology, Research in education, Art and humanities* 1.1 (2021): 13-27.
- SMA/MA Pada Materi Pokok Protista Berbasis Pendekatan Ilmiah. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains. Universitas Negeri Medan*. 12(1). E-ISSN: 2579-8022.
- Wahyudi, Ismu. 2017. Pengembangan Program Pembelajaran Fisika Sma Berbasis E-Learning Dengan Schoology. *Jurnal Pendidikan Fisika. Pendidikan Fisika, FKIP Universitas Lampung*. 6(2). E-ISSN: 2503-023X.
- Yazdi. Muhammad. 2012. E-Learning Sebagai Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal Ilmiah Foristek*. 2(1). 27-28.
- Yustanti, Ike, and Dian Novita. "Pemanfaatan e-learning bagi para pendidik di era digital 4.0 utilization of e-learning for educators in digital era 4.0." *Prosiding Seminar Nasional Program Pascasarjana Universitas Pgris Palembang*. Vol. 12. No. 01. 2019.