



# Jurnal Bioshell

ISSN: 2623-0321

Doi: 10.56013/bio.v12i2.2379

<http://ejurnal.uij.ac.id/index.php/BIO>



## Analisis Kebutuhan LKPD Elektronik Terintegrasi *Live Worksheet* Berbasis Android Tentang Materi Protista Untuk SMA

Emillia Dewi Chandrawita<sup>1</sup>, Lufri<sup>2</sup>

[emilliadewi09@gmail.com](mailto:emilliadewi09@gmail.com)

Pendidikan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Padang

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan LKPD Elektronik terintegrasi *Live Worksheet* berbasis Android tentang materi Protista untuk SMA. Metode yang diterapkan adalah pendekatan gabungan kuantitatif dan kualitatif dalam penelitian deskriptif. Sampel dalam penelitian ini terdiri dari seorang guru biologi yang mengajar kelas X serta 33 peserta didik di SMAN 12 Padang. Tujuan utama penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi dan memahami kebutuhan peserta didik terhadap LKPD Elektronik terintegrasi *Live Worksheet* berbasis Android dalam konteks materi protista. Dengan maksud tersebut, peneliti dapat berhasil mencapai targetnya dan memberikan kontribusi yang berarti berupa pemenuhan kebutuhan peserta didik terhadap LKPD Elektronik terintegrasi *Live Worksheet* mengenai materi Protista. Hasil penelitian yaitu (1) Pada pembelajaran biologi sudah menggunakan android melalui aplikasi *Canva*, (2) Materi Protista merupakan salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa, (3) Belum tersedianya LKPD yang memuat gambar, ilustrasi maupun video singkat mengenai materi Protista, (4) Belum tersedianya LKPD Elektronik terintegrasi *Live Worksheet* berbasis Android. Kesimpulan penelitian ini yaitu LKPD Elektronik terintegrasi *Live Worksheet* berbasis Android dibutuhkan untuk meningkatkan minat belajar peserta didik. Data ini diperoleh saat peneliti sudah melakukan observasi dan analisis terhadap angket observasi yang diberikan kepada peserta didik. Hasil penelitian ini bisa menjadi panduan bagi penelitian lebih lanjut dalam pengembangan media pembelajaran materi Protista di bidang pelajaran biologi.

Kata kunci: Android, LKPD, *Live Worksheet*, Materi Protista.

### Article History

Revised: 11 September 2023

Accepted: 26 October 2023

Published: 31 October 2023

Corresponding Author\* Emillia Dewi Chandrawita,

E-mail:

[Emilliadewi09@gmail.com](mailto:Emilliadewi09@gmail.com) No.

HP/WA: 082168870215

## ABSTRACT

This study aims to determine the needs of Electronic LKPD integrated Live Worksheet based on Android on Protista material for high school. The method applied is a combined quantitative and qualitative approach in descriptive research. The sample in this study consisted of a biology teacher who taught class X and 33 students at SMAN 12 Padang. The main purpose of this study was to identify and understand the needs of students for Electronic LKPD integrated Live Worksheet based on Android in the context of Protista material. With this intention, researchers can successfully achieve their targets and make a meaningful contribution in the form of meeting the needs of students towards Live Worksheet-integrated Electronic LKPD on Protista material. The results of this study are (1) In biology learning already using Android through the Canva application, (2) Protista material is one of the materials considered difficult by students, (3) There is no LKPD available that contains images, illustrations or short videos about Protista material, (4) There is no availability of Android-based Live Worksheet-integrated Electronic LKPD. This study concludes that Android-based Live Worksheet-integrated Electronic LKPD is needed to increase students' interest in learning. This data was obtained when the researcher had made observations and analyzed the observation questionnaire given to students. The results of this study can be a guide for further research in the development of learning media for Protista material in the field of biology.

Keywords: Android, LKPD, Live Worksheet, Protista Material

## A. PENDAHULUAN

Belajar adalah sebuah proses yang bukan hanya untuk mendapatkan ilmu pengetahuan, tetapi belajar didefinisikan sebagai suatu proses yang terjadi karena adanya interaksi maupun komunikasi dengan lingkungan, proses belajar ini nantinya akan menghasilkan perubahan perilaku menuju yang lebih baik. Kurikulum 2013 yang saat ini diterapkan merubah pola pembelajaran yang awalnya bersifat teacher centered menjadi *student centered*, di mana keaktifan peserta didik sangat diutamakan disisi lain, guru hanya berperan sebagai “fasilitator” yang membantu dan membimbing peserta didik dalam kegiatan belajarnya. Peserta didik dilatih untuk mampu menemukan dan

mempelajari konsep yang dipelajarinya dengan kehidupan sehari-hari (Herdyansah, 2019).

Pembelajaran adalah proses di mana peserta didik berinteraksi dengan

lingkungannya dengan tujuan meningkatkan pemahaman, sikap, dan keterampilan mereka. Ini adalah tahap dalam pendidikan yang memiliki tujuan untuk memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk mengembangkan bakat serta potensi mereka, sehingga mereka dapat memberikan kontribusi yang berarti dalam kehidupan masyarakat, bangsa, dan negara. (Suharno, 2014).

Menurut (Shalahuddin & Hayuhantika, 2022) dalam penelitiannya beranggapan bahwa media pembelajaran ialah salah satu sarana yang digunakan oleh guru sebagai peningkat kualitas yang dapat mengatasi masalah pembelajaran.

Berdasarkan hasil angket dan wawancara pada tanggal 26 September 2022 yang peneliti lakukan bersama Ibu Loly Marlina Harianja, S.Pd., selaku guru Biologi di SMAN 12 Padang diperoleh informasi bahwa pelaksanaan

Biologi sudah menerapkan kurikulum 2013 dengan menggunakan media pembelajaran seperti powerpoint dan canva melalui android, namun yang menjadi kendala ialah masih kurangnya minat belajar dan rasa ingin tahu siswa yang membuat siswa belum terlibat aktif dalam proses belajar mengajar, Salah satu topik pelajaran yang dianggap sulit oleh siswa adalah materi protista dengan persentase 56% dan dengan rata-rata nilai 79,8, diikuti dengan materi bakteri dan virus dengan persentase 21% dan 18% dan jamur dengan persentase 5%.

Dari hasil studi penelitian yang peneliti lakukan dengan menyebarkan angket kepada 33 siswa kelas X IPA 5 SMAN 12 Padang diketahui bahwa siswa memiliki beberapa kriteria untuk LKPD yang mereka gunakan, seperti memuat gambar yang jelas dan berwarna, memuat materi yang singkat, jelas dan mudah dipahami, dan dapat diakses melalui android kapan saja dan di mana saja. Penerapan pembelajaran dengan bahan ajar berbasis elektronik merupakan hal yang sangat dibutuhkan peserta didik terutama di era perkembangan teknologi ini. Hal tersebut disebabkan karena pembelajaran berbasis online adalah pembelajaran yang menggunakan teknologi internet yang ruang lingkungannya begitu luas dan mampu meningkatkan skema pembelajaran.

(Zuraini & Nurhayati, 2021)

Seiring berjalan dengan adanya perkembangan zaman, LKPD terus mengalami inovasi serta pembaharuan dalam segi penyajian mana salah satunya diintegrasikan dalam bentuk media elektronik atau teknologi yang dikenal dengan LKPD Elektronik .

Saat ini banyak sekali platform, website maupun aplikasi yang dapat menjadi wadah untuk pembuatan LKPD

Elektronik seperti Google Form, JotForm, Wizer.me, *Live Worksheet* dan lain sebagainya. Hal ini dianggap praktis bagi siswa dan guru dikarenakan saat ini, gadget maupun android banyak dimanfaatkan untuk berbagai aspek kehidupan dan kegiatan, dan tentunya praktis karena mudah dibawa ke mana saja dan kapan saja.

Hal ini didukung dengan pembelajaran siswa kelas X IPA 5 SMAN 12 Padang yang sudah menggunakan android dalam proses belajar mengajar. Berdasarkan dari hasil studi pendahuluan, selain dikarenakan belum adanya diterapkannya keterampilan 4C dalam pembelajaran, didapati juga bahwa kelas X IPA SMAN 12 Padang belum pernah menggunakan situs *Live Worksheet* dalam pembelajaran Biologi.

LKPD ialah salah satu model bahan ajar cetak berwujud lembaran kertas maupun buku yang di dalamnya terdapat rangkuman materi dan prosedur pelaksanaan suatu tugas pembelajaran yang berpatokan pada kompetensi dasar peserta didik. Tugas pembelajaran ini mencakup tugas teoritis dan praktis.

Menurut pendapat (Beladina & Suyitno, 2013) LKPD atau lembar kerja peserta didik merupakan alat bantu pembelajaran yang mendukung peserta didik dalam proses belajar. Dengan adanya keberadaan LKPD ini tentunya dapat memberikan manfaat dalam mempermudah pemahaman materi bagi peserta didik dan mendukung kelancaran kegiatan pembelajaran, yang mana juga membantu pendidik dalam meningkatkan hasil belajar (Dawa et al., 2021). Sedangkan guna LKPD memberikan peran sangat besar dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dalam belajar dan penggunaannya dalam pembelajaran dapat membantu guru untuk

mengarahkan peserta didiknya menemukan konsep melalui aktivitasnya sendiri.

LKPD berisi gambar-gambar yang menarik untuk dapat menjadi fasilitas atas pemahaman materi serta membangkitkan minat peserta didik dalam proses pembelajaran. Ini diperlukan pada skema pembelajaran karena sanggup memancing keaktifan secara langsung. Selaras perkembangan teknologi, kini LKPD dibuat dan disajikan pada bentuk elektronik, dengan demikian terbentuklah lembar kerja peserta didik elektronik (EWorksheet) atau lembar kerja siswa (*student worksheet*) berbasis elektronik. Keuntungan memakai E-LKPD yakni menghemat ruang dan waktu, tidak menggunakan tinta maupun kertas fisik sehingga ramah lingkungan, ukuran huruf dapat diubah karena berformat digital, dan terakhir tentu dapat menghemat biaya (Haqsari, 2014).

LKPD elektronik dapat dikreasikan serta dirancang sejalan dengan tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran serta sebagai wadah kreatifitas guru, dimana nantinya peserta didik nantinya dapat mengakses LKPD Elektronik ini melalui jaringan internet.

*Live Worksheet* merupakan salah satu wadah atau media yang digunakan untuk membuat LKPD atau LKS yang interaktif serta menarik via *online*. Menurut (Arifin, 2022) *Live Worksheet* merupakan bahan ajar berupa E-LKPD dapat dibuat agar kontekstual dan interaktif menggunakan website besutan *google*. *Live Worksheet* ini mampu menampilkan materi yang dapat memuat gambar, video, serta ikon lain yang dapat membuat peserta didik lebih tertarik untuk menggunakannya. Guru dapat membuat LKPD melalui *Live Worksheet* ini dengan mudah. Ada

berbagai bentuk pertanyaan yang dapat dimuat, seperti pilihan ganda, pernyataan terbuka dan sebagainya. LKPD dalam bentuk *Live Worksheet* ini sangatlah mudah untuk dibuat, pada media ini juga memuat fitur dimana kita bisa memberikan penilaian secara otomatis, sehingga setiap peserta didik yang mengerjakan LKPD di dalam media ini langsung bisa melihat nilai yang diperoleh setelah mengerjakan LKPD tersebut.

Android memiliki fungsi sebagai penghubung antara pengguna dengan perangkat keras seperti *smartphone*, dengan menggunakan android pengguna dapat menjalankan aplikasi yang ada didalam perangkat keras tersebut. Android saat ini menjadi pilihan yang banyak digunakan oleh *smartphone user* karena android memiliki hal yang istimewa yaitu adanya *platform open source* yang dapat digunakan oleh pengguna dalam mengembangkan sebuah aplikasi.

Materi protista termasuk salah satu bidang materi dalam mata pelajaran Biologi pada tingkat kelas X SMA semester ganjil. Materi mengenai protista terletak pada kompetensi dasar 3.6 yang berisi tentang ciri-ciri protista, pengklasifikasian protista daur dan siklus hidup protista. Dalam materi protista ini terdapat banyak pengelompokan pada jenis-jenis protista dan nama-nama maupun istilah latin maupun biologis inilah membuat materi terkesan tidak ringkas dan mempunyai istilah yang membingungkan bagi siswa. Selain itu, untuk menjelaskan materi ini diperlukan juga ilustrasi atau gambar yang sesuai, agar siswa juga dapat membayangkan struktur dari mikroorganisme tersebut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengenali dan memahami kebutuhan

peserta didik mengenai LKPD Elektronik yang terintegrasi dengan *Live Worksheet* berbasis Android dalam konteks materi protista. Dengan maksud ini, peneliti dapat mencapai target tersebut dan memberikan manfaat berupa pemenuhan kebutuhan peserta didik terhadap LKPD Elektronik terintegrasi *Live Worksheet* dalam pemahaman materi Protista.

## B. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang mana menggabungkan

SMAN 12 Padang. Populasi penelitian terdiri satu guru yang mencakup guru biologi dan peserta didik kelas X di SMAN 12 Padang. Sampel mengajar kelas X dan 33 peserta didik yang dipilih dari satu kelas. Hasil dari studi lapangan ini kemudian disusun dan dianalisis untuk mengungkapkan kebutuhan peserta didik terhadap lembar kerja peserta didik dalam bentuk elektronik.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menampilkan kebutuhan peserta didik terhadap LKPD

Tabel 1. Hasil Analisis Angket guru

No	Hasil Analisis Angket
1.	Guru telah menggunakan media pembelajaran berupa android dalam proses belajar mengajar, tetapi belum diterapkan secara penuh dalam merancang LKPD
2.	Dalam mempelajari materi Protista, peserta didik sulit dalam membedakan karakteristik masing-masing kelas.
3.	LKPD yang ideal dalam pembelajaran ialah yang memuat ilustrasi, konsep yang jelas dengan disertai contoh maupun gambar

Sumber: diolah dari data primer

pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Data dikumpulkan melalui wawancara dengan seorang guru biologi di SMAN 12 Padang dan dengan memberikan kuesioner kepada guru dan peserta didik di sekolah tersebut. Instrumen penelitian terdiri dari lembar wawancara dan kuesioner yang telah melewati proses validasi oleh ahli, dan kemudian diberikan secara langsung kepada guru biologi dan peserta didik di

Dari uraian sebelumnya, pada poin pertama, dapat disimpulkan bahwa dalam proses pembelajaran, teknologi Android telah digunakan, tetapi penerapannya dalam perancangan LKPD masih belum optimal. Selanjutnya, pada poin kedua, dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat tingkat ketidakpahaman yang tinggi

Elektronik terintegrasi *Live Worksheet* tentang materi protista yang diperoleh dari studi lapangan melalui pemberian angket dengan guru biologi dan penyebaran angket kepada peserta didik kelas X di SMAN 12 Padang. Analisis hasil dari pemberian angket dirangkum dalam poin utama sebagaimana terdapat dalam Tabel 1.

di kalangan peserta didik terhadap materi protista, terutama dalam memahami karakteristik masing-masing kelas Protista. Materi mengenai Protista sering kali melibatkan organisme yang tidak dapat dilihat dengan mata telanjang pada beberapa jenisnya, hal ini yang sesuai dengan temuan pada poin ketiga, yang menunjukkan bahwa



diperlukan penambahan ilustrasi, contoh, dan gambar dalam LKPD. Hasil dari analisis kuesioner peserta

didik dapat diringkas menjadi poin-poin utama, seperti yang ditampilkan dalam Tabel 2.

Tabel 1. Hasil Analisis Angket guru

No	Hasil Analisis Angket	Pilihan	Persentase
1.	Menurut ananda, materi apa yang sulit untuk dipahami?	1.Ruang Lingkup Biologi	0%
		2.Keanekaragaman Hayati	0%
		3.Klasifikasi MakhluK Hidup	0%
		4.Virus	18%
		5.Bakteri	21%
		6.Protista	56%
		7.Jamur	5%
2.	Dalam mempelajari materi Protista, peserta didik sulit dalam membedakan karakteristik masing masing kelas.	1.Materi terlalu banyak dan tidak bersifat ringkas	47%
		2.Belum menemukan cara belajar yang cocok	19%
		3. Matei tidak dapat diamati secara langsung	6%
		4. Banyak istilah yang membingungkan	25%
		5. Media Pembelajaran tidak sesuai	3%
3.	Apakah ananda pernah menggunakan LKPD Elektronik dalam bentuk <i>Live Worksheet</i>	Ya	18%
		Tidak	82%
4.	Menurut ananda bagaimanakah kriteria LKPD yang menarik?	Bacaan disertai gambar yang jelas	24%
		Berwarna pada setiap halaman	13%
		Menggunakan bahasa yang mudah dipahami	17%
		Terdapat materi yang dijelaskan secara singkat, padat dan jelas	17%
		Ada tambahan informasi luar yang berkaitan dengan materi secara menarik	14%
		Terdapat soal kasus yang menambah pola pikir	15%

Sumber: diolah dari data primer

Berdasarkan hasil dari pertanyaan pertama, dapat disimpulkan bahwa terdapat empat jenis materi yang dianggap sulit oleh peserta didik, yaitu Jamur (5%), Virus (18%), Bakteri (21%), dan Protista (56%), menunjukkan bahwa pemahaman peserta didik terhadap materi Protista kurang memadai. Sementara pada pertanyaan kedua, sulitnya pemahaman terhadap materi tersebut disebabkan oleh materi yang kurang ringkas dan banyaknya istilah yang membingungkan.

Hasil dari pertanyaan ketiga menunjukkan bahwa mayoritas peserta didik belum pernah menggunakan LKPD Elektronik dalam format *Live Worksheet*. Pada pertanyaan terakhir, kesimpulan yang dapat diambil adalah bahwa peserta didik menganggap LKPD ideal adalah yang berisi bacaan dengan gambar yang jelas, menggunakan bahasa yang sederhana, materi yang disajikan dengan singkat, padat, dan jelas, serta mencakup soal-soal kasus yang dapat merangsang pemikiran peserta didik.

Konsep dasar dari website *Live Worksheet* ialah membuat LKPD Interaktif secara online yang mana mudah untuk diakses, dapat memuat suara, gambar maupun ilustrasi yang dapat memenuhi kriteria LKPD yang dibutuhkan oleh peserta didik. Selain itu cukup memberikan efisiensi waktu bagi guru dengan adanya penilaian otomatis pada fitur nya.

#### **D. KESIMPULAN**

Dari rangkuman hasil yang telah diuraikan, dapat disimpulkan

bahwa LKPD Elektronik yang terintegrasi dengan *Live Worksheet* berbasis Android, terutama dalam konteks materi Protista, sangat diperlukan untuk meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas, serta memenuhi kebutuhan dan kriteria yang diharapkan oleh peserta didik terhadap LKPD. Hasil dari penelitian ini dapat menjadi landasan untuk penelitian lebih lanjut dalam pengembangan media pembelajaran mengenai materi Protista dalam mata pelajaran biologi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, M. (2022). Pengembangan E-LKPD Interaktif Liveworksheets Berbasis Contextual Teaching and Learning (CTL) Pada Materi Minyak Bumi. In *Repository.Uinjkt.Ac.Id*. [https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/61778%0Ahttps://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/61778/1/11170162000017\\_Muhammad\\_Arifin%28WATERMARK%29.pdf](https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/61778%0Ahttps://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/61778/1/11170162000017_Muhammad_Arifin%28WATERMARK%29.pdf)
- Beladina, N., & Suyitna. (2013). Keefektifan Model Pembelajaran Core berbantuan LKPD terhadap Kreativitas Matematis Siswa. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 2(3), 34–39.
- Dawa, R. S., Bunga, Y. N., & Bare, Y.(2021). Pengembangan LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Sistem Pencernaan di SMAS Katolik St. Gabriel. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 6(3), 295–307. <https://doi.org/10.5281/zenodo.5781429>
- Haqsari, R. (2014). Pengembangan dan analisis e-lkpd (elektronik - lembar kerja peserta didik) berbasis multimedia pada materi mengoperasikan software spreadsheet. *Skripsi, Jurusan Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta*.
- Herdyansah, H. (2019). Metode Penelitian Kualitatif untuk Ilmu-Ilmu Sosial: Perspektif Konvensional dan Kontemporer. In *Jakarta: Salemba Humanika*. <http://www.penerbitsalemba.com>
- Shalahuddin, M. H., & Hayuhantika, D. (2022). Pengembangan E-LKPD Berbasis Kontekstual dengan Media Liveworksheets Pada Materi Lingkaran Di Kelas VIII. *Jurnal Tadris Matematika*, 5(1), 71–86 <https://doi.org/10.21274/jtm.2022.5.1.71-86>
- Suharno. (2014). Implementasi Pembelajaran Berbasis Kurikulum 2013 Pada Mata Pelajaran Biologi Di Sma Negeri 1 Gondang Kabupaten Tulungagung. *Jurnal HUMANITY*, 10(1), 147–157.
- Zuraini, & Nurhayati. (2021). Efektifitas Pembelajaran E-Learning Diera New Normal. *Genta Mulia*, XII(1), 130–136. <https://www.ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/gm/article/view/563>