

**PENGEMBANGAN LKPD ELEKTRONIK TERINTEGRASI
LIVE WORKSHEET BERBASIS ANDROID TENTANG
MATERI PROTISTA UNTUK SMA**



**EMILLIA DEWI CHANDRAWITA
NIM. 18031058/2018**

**DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2024**

**PENGEMBANGAN LKPD ELEKTRONIK TERINTEGRASI
LIVE WORKSHEET BERBASIS ANDROID TENTANG
MATERI PROTISTA UNTUK SMA**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh
Sarjana Pendidikan*



Oleh :

**EMILLIA DEWI CHANDRAWITA
NIM. 18031058**

**DEPARTEMEN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2024**

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengembangan LKPD Elektronik Terintegrasi
Live Worksheet Berbasis Android Tentang Materi
Protista Untuk Sma
Nama : Emillia Dewi Chandrawita
NIM : 18031058
Program Studi : Pendidikan Biologi
Departemen : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Oktober 2023

Mengetahui:

Ketua Departemen Biologi

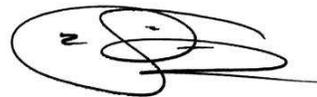


Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si, M. Biomed

NIP. 197508152006042001

Disetujui Oleh:

Pembimbing



Prof. Dr. Lufri, M.S.

NIP. 196105101987031020

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Emilia Dewi Chandrawita
NIM : 18031058
Program Studi : Pendidikan Biologi
Departemen : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

**PENGEMBANGAN LKPD ELEKTRONIK TERINTEGRASI *LIVE*
WORKSHEET BERBASIS ANDROID TENTANG MATERI PROTISTA
UNTUK SMA**

Dinyatakan lulus setelah dipertahankan didepan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Biologi, Departemen Biologi
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang

Padang, Februari 2024

Tim Penguji

Nama

Tanda Tangan

Ketua : Prof. Dr. Lufri, M.S.

Anggota : Drs. Ardi, M.Si

Anggota : Ria Anggriyani, MPd



SURAT PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Emillia Dewi Chandrawita
NIM/TM : 18031058/2018
Program Studi : Pendidikan Biologi
Departemen : Biologi
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul **“Pengembangan LKPD Elektronik Terintegrasi *Live Worksheet* Berbasis Android Tentang Materi Protista Untuk SMA”** adalah benar merupakan hasil karya sendiri, bukan hasil plagiat dari karya orang lain. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya yang dituliskan dan diterbitkan orang lain sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti aturan penulisan karya ilmiah yang benar.

Dengan pernyataan ini saya buat dengan penuh kesadaran dan rasa tanggung jawab sebagai anggota masyarakat ilmiah.

Padang, Februari 2024

Diketahui oleh,
Ketua Departemen Biologi

Saya yang menyatakan,



Dr. Dwi Hilda Putri, S.Si, M. Biomed
NIP. 19750815 200604 2 001



Emillia Dewi Chandrawita
NIM. 18031058

ABSTRAK

Emillia Dewi Chandrawita: Pengembangan LKPD Elektronik Terintegrasi *Liveworksheet* Berbasis Android tentang Materi Protista untuk SMA

Perkembangan globalisasi yang makin pesat di abad ke -21 ini membuat segala aspek dalam kehidupan juga mengalami perkembangan, termasuk dalam dunia pendidikan, salah satunya yang dapat dilakukan adalah dengan menyempurnakan kurikulum pembelajaran dan diimplementasikan ke berbagai media pembelajaran, yang mana salah satu implemenasinya yaitu membuat LKPD Elektronik untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengungkapkan tingkat validitas dan praktikalitas LKPD Elektronik terintegrasi *Live Worksheet* berbasis Android tentang materi protista untuk SMA.

Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D yang dibatasi sampai dengan 3D yaitu terdiri dari pendefinsian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*). Penelitian ini dilaksanakan di Universitas Negeri Padang dan SMAN 12 Padang dengan subjek penelitian 35 orang peserta didik kelas XII SMA, satu orang guru biologi, dan dua orang dosen biologi FMIPA UNP, serta LKPD Elektronik diujicobakan sebagai objek penelitian. Data penelitian ini merupakan data primer yang dapat diperoleh melalui pengisian angket uji validitas dan praktikalitas yang dilakukan oleh subjek penelitian. Analisis data yang digunakan adalah analisis kualitatif dan kuantitatif.

Berdasarkan hasil uji validitas dan praktikalitas terhadap LKPD Elektronik terintegrasi *Live Worksheet* berbasis android tentang materi protista untuk SMA yang dibuat memperoleh nilai rata-rata pada uji validitas sebesar 94,82% dengan kategori sangat valid, sementara hasil uji praktikalitas diperoleh nilai 89,2% oleh guru dengan kategori sangat praktis dan 84,35% oleh peserta didik dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat diketahui bahwa produk media pembelajaran berupa LKPD Elektronik terintegrasi *Live Worksheet* berbasis android tentang materi protista dapat digunakan dalam pembelajaran biologi karena sudah memenuhi kriteria valid dan praktis.

Kata Kunci : LKPD, *Live Worksheet*, Android, Protista

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan ridho-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengembangan LKPD Elektronik Terintegrasi *Live Worksheet* Berbasis Android tentang Materi Protista Untuk SMA”. dengan baik. Shalawat beriring salam diberikan kepada nabi besar Muhammad SAW yang telah menjadikan umat manusia menuju peradaban yang berilmu dan berakhlak mulia.

Tak lupa pula penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang turut membantu dalam penyelesaian skripsi ini, berupa bimbingan, saran-saran, waktu serta motivasi yang berarti, terutama saya ucapkan kepada

1. Bapak Prof. Dr. Lufri, M.S., selaku dosen penasehat akademik dan pembimbing skripsi yang telah bersedia meluangkan waktu, kesempatan, tenaga, pikiran serta bimbingan kepada penulis selama menjalani perkuliahan hingga mencapai proses penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Drs. Ardi, M.Si., dan Ibu Dr. Suci Fajrina, M.Pd., selaku Dosen Penguji dan validator yang telah memberikan saran-saran guna penyempurnaan penulisan skripsi dan produk penelitian.
3. Ibu Ria Anggriyani, M.Pd selaku Dosen Penguji yang telah memberikan kritik serta saran dalam penyempurnaan skripsi ini.
4. Ketua, Wakil, Sekretaris, Bapak dan Ibu jajaran staf pengajar, karyawan/ti dan laboran Departemen Biologi FMIPA UNP.

5. Ibu Loly Marlina Harianja, S.Pd., selaku responden observasi dan guru biologi SMAN 12 Padang
6. Ibu Mira Febriani, S.Pd., selaku validator dan responden praktikalitas di SMAN 12 Padang
7. Peserta Didik SMAN 12 Padang yang telah bersedia menjadi subjek observasi dan subjek penelitian.
8. Kepala SMAN 12 Padang yang telah memberikan izin penulis untuk melakukan observasi dan penelitian di SMAN 12 Padang.

Semoga semua bantuan yang diberikan kepada penulis menjadi berkah dan amal ibadah dari Allah SWT. Begitu banyak hal yang penulis alami dan penulis sudah berupaya untuk melakukan yang terbaik hingga dapat mencapai titik penyelesaian skripsi ini, namun apabila masih terdapat kekurangan dan kekeliruan dalam penulisan skripsi ini, penulis mengharapkan saran yang membangun dari berbagai pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua, aamiin.

Padang, Januari 2024

Penulis,

Emillia Dewi Chandrawita

NIM. 18031058

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	4
C. Batasan Masalah.....	5
D. Rumusan Tujuan.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
G. Spesifikasi Produk.....	7
H. Definisi Istilah	7
BAB II KERANGKA TEORITIS	9
A. Kajian Teori	9
B. Penelitian Relevan.....	23
C. Kerangka Konseptual	25
BAB III METODE PENELITIAN	26

A. Jenis Penelitian.....	26
B. Tempat dan Waktu Penelitian	26
C. Subjek dan Objek Penelitian	26
D. Data Penelitian	26
E. Prosedur Penelitian.....	27
F. Instrumen Pengumpulan Data.....	34
G. Teknik Analisis Data.....	34
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
A. Hasil Penelitian	38
B. Pembahasan	53
BAB V PENUTUP.....	58
A. Kesimpulan.....	58
B. Saran.....	58
DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kompetensi Inti.....	40
2. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian Kompetensi	40
3. Hasil Uji Validitas	51
4. Saran Validator	51
5. Hasil Uji Praktikalitas LKPD oleh Guru.....	52
6. Hasil Uji Praktikalitas LKPD oleh Peserta Didik	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Alur Langkah Penyusunan LKPD.....	16
2. Bagan Materi Protista.....	21
3. Bagan Kerangka Konseptual.....	25
4. Bagan 4-D Model.....	33
5. Tampilan Rancangan Halaman Depan Produk	42
6. Tampilan Rancangan KI & KD	43
7. Tampilan Rancangan Tujuan Pembelajaran.....	44
8. Tampilan Rancangan Q.S Al Jatsiyah.....	45
9. Tampilan Perkenalan Isi LKPD	46
10. Tampilan Rancangan Halaman Rangkuman.....	47
11. Tampilan Rancangan Latihan Soal, Kuis Peningat, Tim Analisis Biologi dan Menjadi Analisis	48
12. Tampilan Rancangan Lembar Penilaian	49
13. Tampilan Rancangan Referensi dan Profil Penulis.....	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Observasi oleh Fakultas.....	63
2. Surat Izin Observasi oleh Dinas Pendidikan.....	64
3. Hasil Angket Guru	65
4. Hasil Angket Peserta Didik.....	69
5. Persentasi Hasil Angket Peserta Didik.....	71
6. Produk Penelitian	74
7. Surat Penunjukkan Validator	96
8. Hasil Angket Validitas oleh Validator 1	97
9. Hasil Angket Validitas oleh Validator 2	100
10. Surat Izin Penelitian Fakultas	102
11. Surat Izin Penelitian DPMLTSP	103
12. Surat Izin Penelitian Dinas Pendidikan.....	104
13. Hasil Angket Validitas oleh Validator 3	105
14. Hasil Angket Praktikalitas Guru	107
15. Hasil Angket Praktikalitas Peserta Didik	109
16. Persentase Hasil Uji Validitas.....	112
17. Hasil Angket Praktikalitas Kelas	114
18. Dokumentasi Penelitian	115
19. Surat Keterangan Telah Menyelesaikan Penelitian.....	116

BABI

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan proses pendewasaan peserta didik melalui pembelajaran secara sadar dan terencana untuk aktif mengoptimalkan potensi yang ada pada diri peserta didik, sehingga terbentuk watak, karakter dan kepribadian sebagai manusia seutuhnya. Ketercapaian pendidikan untuk peserta didik membutuhkan peran guru sebagai mengatur, mengarahkan, menciptakan suasana yang kondusif dalam proses pembelajaran. Guru juga membutuhkan media agar pembelajaran dapat tersampaikan dengan baik ke peserta didik (Setiawan, 2017: 47)

Perkembangan globalisasi yang makin pesat di abad ke -21 ini membuat segala aspek dalam kehidupan juga mengalami perkembangan, termasuk dalam dunia pendidikan. Pemerintah terus melakukan berbagai mutu pendidikan semakin baik, salah satunya dengan menyempurnakan kurikulum pembelajaran dan diimplementasikan ke berbagai bahan ajar serta Media pembelajaran. Media pembelajaran dipandang sebagai salah satu unsur yang dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dalam proses pendidikan, hal ini karena media pembelajaran memegang peranan penting dalam proses transfer ilmu dari seorang pendidik ke peserta didik. Penggunaan media pembelajaran yang tepat dan terencana oleh guru dapat membantu peserta didik memahami materi pembelajaran dan menciptakan kondisi pembelajaran yang efektif dan menyenangkan (Putri & Ardi, 2021)

Berdasarkan hasil angket yang diberikan pada tanggal 26 September 2022 yang peneliti lakukan bersama Ibu Loly Marlina Harianja, S.Pd., selaku guru Biologi di SMAN 12 Padang yang mana terdapat pada Lampiran 1, diperoleh informasi bahwa pelaksanaan pembelajaran biologi sudah 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 pembelajaran. Hal ini disebabkan siswa sulit memahami materi dikarenakan penjelasan materi yang memiliki banyak istilah-istilah seperti nama latin (ilmiah) yang disebutkan cukup membingungkan bagi siswa. Salah satu materi pelajaran biologi yang dianggap sulit oleh siswa adalah materi protista dengan persentase 56% dan dengan rata-rata nilai 79,8, disusul dengan materi bakteri (21%), materi virus (18%) dan yang terakhir materi jamur dengan persentase 5%. dengan rata-rata nilai 79,8, disusul dengan materi bakteri (21%), materi virus (18%) dan yang terakhir materi jamur dengan persentase 5%.

LKPD adalah suatu bentuk dari media pembelajaran sedangkan media pembelajaran merupakan salah satu dari perangkat pembelajaran, yang mana fungsi LKPD tersebut masih belum optimal dan bervariasi, sehingga masih belum mampu membantu peserta didik dalam menemukan konsep dan merangsang keterampilan berpikir kritisnya. Perangkat pembelajaran khususnya LKPD sangat dibutuhkan sebagai alternatif dalam menjembatani permasalahan dalam suatu pembelajaran. Berdasarkan hasil studi penelitian

yang peneliti lakukan dengan menyebar angket kepada 33 siswa kelas X IPA 5 SMAN 12 Padang diketahui bahwa siswa masih menggunakan LKPD yang disajikan dalam bentuk cetak, yang didalamnya memuat materi ringkasan, petunjuk pelaksanaan, kompetensi pembelajaran yang harus dikuasai oleh peserta didik dan latihan-latihan soal. Namun, berdasarkan hasil studi pendahuluan berupa angket yang disebarkan kepada siswa kelas X IPA 5, 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 dimana saja. Seiring dengan adanya perkembangan globalisasi yang mengikuti zaman, terdapat teknologi yang dapat dimanfaatkan sebagai wadah untuk membuat inovasi LKPD dalam segi penyajian lebih optimal yang mana salah satunya diintegrasikan dengan media Elektronik atau teknologi yang dikenal dengan LKPD Elektronik. LKPD Elektronik 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)

Saat ini banyak sekali platform, website maupun aplikasi yang dapat menjadi wadah untuk pembuatan LKPD Elektronik, salah satunya adalah *Live Worksheet* yang mana penggunaannya dapat diakses melalui android. Hal ini dianggap praktis bagi siswa dan guru dikarenakan saat ini, android banyak dimanfaatkan untuk berbagai kegiatan dalam kehidupan, dan

praktis karena mudah untuk dibawa kemana 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. Selain itu, *Live Worksheet* dapat memuat gambar, audio, video yang jelas serta berwarna yang dapat memenuhi kriteria LKPD yang siswa butuhkan dalam segi visual untuk pembelajaran biologi. Berdasarkan dari hasil studi pendahuluan didapati bahwa kelas X IPA 5 SMAN 12 Padang belum pernah menggunakan media *Live Worksheet* dalam pembelajaran biologi.

Berdasarkan latar belakang masalah yang dijabarkan diatas, maka dilakukan penelitian mengenai “Pengembangan LKPD Elektronik terintegrasi *Live Worksheet* berbasis Android tentang materi Protista untuk SMA”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

1. Rendahnya minat belajar peserta didik, dilihat melalui rasa ingin tahu, dan keaktifan peserta didik.
2. Materi protista merupakan salah satu materi yang dianggap sulit oleh Peserta didik.
3. Belum tersedia LKPD Elektronik siswa yang memuat gambar ilustrasi dengan tampilan yang menarik dan mudah untuk diakses.
4. Belum tersedia LKPD Elektronik yang terintegrasi *Live Worksheet* tentang materi protista untuk SMA yang valid dan praktis.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah tersebut, maka batasan masalah pada penelitian ini adalah belum tersedianya LKPD Elektronik terintegrasi *Live Worksheet* berbasis android tentang materi protista untuk SMA. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, penulis mengidentifikasi masalah sebagai berikut :

5. Rendahnya minat belajar peserta didik, dilihat melalui rasa ingin tahu, dan keaktifan peserta didik.
6. Materi protista merupakan salah satu materi yang dianggap sulit oleh Peserta didik.
7. Belum tersedia LKPD Elektronik siswa yang memuat gambar ilustrasi dengan tampilan yang menarik dan mudah untuk diakses.
8. Belum tersedia LKPD Elektronik yang terintegrasi *Live Worksheet* tentang materi protista untuk SMA yang valid dan praktis.

D. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah tersebut, maka batasan masalah pada penelitian ini adalah belum tersedianya LKPD Elektronik terintegrasi *Live Worksheet* berbasis android tentang materi protista untuk SMA.

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, maka rumusan masalah pada masalah ini adalah bagaimanakah tingkat validitas dan praktikalitas LKPD Elektronik terintegrasi *Live Worksheet* berbasis android tentang materi protista untuk SMA?

F. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan LKPD Elektronik terintegrasi *Live Worksheet* berbasis android tentang materi protista yang valid dan praktis.

G. Manfaat Penelitian

Penelitian pengembangan LKPD Elektronik terintegrasi *Live Worksheet* berbasis android tentang materi protista yang dikembangkan untuk SMA diharapkan dapat memberikan manfaat bagi guru, peserta didik, penulis dan peneliti lainnya.

1. Bagi guru, LKPD Elektronik berbasis android terintegrasi *Live Worksheet* tentang materi protista untuk SMA ini dapat membantu guru dalam menambah variasi dalam membuat bahan ajar.
2. Bagi siswa, LKPD Elektronik berbasis android terintegrasi *Live Worksheet* tentang materi protista untuk SMA ini dapat dijadikan salah satu media pembelajaran yang efektif dan menyenangkan.
3. Bagi penulis, penelitian ini dapat memberikan manfaat berupa pengalaman