

**PENGEMBANGAN LKPD *MOBILE LEARNING* BERBASIS *WEB* PADA
MATERI SISTEM PENCERNAAN MANUSIA**

Skripsi

**Diajukan untuk melengkapi dan memenuhi
salah satu persyaratan untuk memperoleh
gelar Sarjana Pendidikan**

Dosen Pembimbing : Dr. Hj. Susanti Murwitaningsih, M.Pd



Uhamka
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

Oleh

Risma Safira

1701125046

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA**

2021

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengembangan LKPD *Mobile Learning* berbasis *Web* Pada
Materi Sistem Pencernaan Manusia

Nama : Risma Safira

NIM : 1701125046

Setelah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Skripsi, dan direvisi sesuai saran
penguji

Program Studi : Pendidikan Biologi

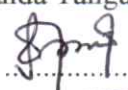
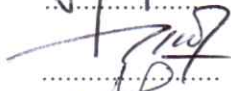
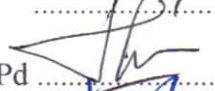
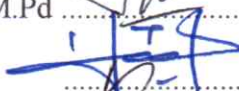
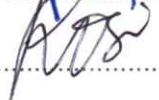
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas : Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA

Hari : Sabtu

Tanggal : 31 Juli 2021

Tim Penguji

	Nama Jelas	Tanda Tangan	Tanggal
Ketua	: Dra. Maryanti Setyaningsih, M.Si		16/12/2021
Sekretaris	: Susilo, M.Si		10/01/2022
Pembimbing	: Dr. Hj. Susanti Murwitaningsih, M.Pd		11/12/2021
Penguji 1	: Luthpi Safahi, M.Pd		11/12/2021
Penguji 2	: Rosi Feirina Ritonga, M.Pd		11/12-2021

Disahkan oleh,

Dekan,



Dr. Desvian Bandarsyah, M.Pd

NIDN. 031712690

HALAMAN PERSETUJUAN

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PROF. DR. HAMKA

Judul Skripsi : Pengembangan LKPD *Mobile Learning* Berbasis *Web* Pada

Materi Sistem Pencernaan Manusia

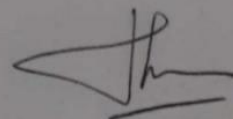
Nama : Risma Safira

NIM : 1701125046

Setelah diperiksa dan dikoreksi melalui proses bimbingan, maka dosen pembimbing dengan ini menyatakan setuju terhadap skripsi ini untuk diujikan atau disidangkan.

Jakarta, 21 Juli 2021

Pembimbing



Dr. Hj. Susanti Murwitaningsih, M.Pd

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Risma safira

NIM : 1701125046

Program studi : Pendidikan Biologi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul **Pengembangan LKPD *Mobile Learning* Berbasis Web Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia** merupakan hasil karya sendiri dan sepanjang pengetahuan dan keyakinan saya bukan plagiat dari karya ilmiah yang telah dipublikasikan sebelumnya atau ditulis orang lain. Semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya tulis dengan benar sesuai dengan pedoman dan tata cara pengutipan berlaku. Apabila ternyata dikemudian hari skripsi ini, baik sebagian maupun keseluruhan merupakan hasil plagiat atau jiplakan terhadap karya orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.

Jakarta, 21 Juli 2021

Yang membuat pernyataan,



Risma Safira

1701125046

ABSTRAK

Risma Safira:1701125046. “*Pengembangan LKPD Mobile Learning Berbasis Web Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia*”. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, 2021.

Pada saat ini manusia tengah berada di revolusi industri 4.0 dengan karakteristiknya yaitu kecerdasan buatan, peningkatan konektivitas, dan kecerdasan virtual serta interaksi perkembangan digital. Guru pada era ini dituntut untuk penggunaan teknologi dalam sarana pengajaran salah satunya adalah dengan menggunakan perangkat pembelajaran *Mobile Learning*. Studi ini bertujuan untuk menghasilkan produk berupa LKPD *Mobile Learning* berbasis *Web* pada materi sistem pencernaan manusia, mengetahui respons kementerian LKPD sebagai bahan ajar menurut peserta didik dan mengetahui kelayakan LKPD dari beberapa ahli.

Penelitian ini mempergunakan metode *Research and Development* (R & D) dengan menggunakan model dari Borg and Gall. Proses tahapan digunakan sampai dengan 7 tahapan yaitu studi pendahuluan, merencanakan penelitian, desain, uji coba skala kecil, revisi uji coba skala kecil , uji coba skala besar dan revisi uji coba skala besar. Instrumen yang digunakan angket tanggapan peserta didik, angket validasi ahli bahasa, ahli media, ahli materi dan pendidik.

Hasil validasi kelayakan produk yang dihasilkan yaitu dari ahli materi memperoleh hasil 83,36% kriteria sangat layak, ahli bahasa memperoleh hasil 87,85% kriteria sangat layak, ahli media memperoleh hasil 74,44% kriteria layak dan respons peserta didik uji coba skala kecil dengan 12 responden 83,52% kriteria sangat menarik dan uji coba skala besar dengan 100 responden 90,30% kriteria sangat menarik. Dapat disimpulkan bahwa LKPD *Mobile Learning* berbasis *Web* pada materi sistem pencernaan manusia dinyatakan layak untuk digunakan.

Kata Kunci : Pengembangan LKPD, *Mobile Learning*, Sistem Pencernaan Manusia

ABSTRACT

Risma Safira:1701125046.“The Development Student Worksheet Web Based On The Material Of The Human Digestive System”. Essay. Jakarta: Biology Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, University of Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA, 2021.

At this time humans are in the industrial revolution 4.0 with the characteristics of artificial intelligence, increased connectivity, and virtual intelligence as well as digital development interactions. Teachers in this era are required to use technology in teaching facilities, one of which is to use mobile learning devices. The purpose of this research was to produce worksheets web-based on the material of the human digestive system, to find out the response to the attractiveness of the worksheets as a teaching material according to students and to determine the feasibility of the worksheets from several experts.

This study uses the Research and Development (R & D) method using the model from Borg and Gall. The step process is used up to 7 stages research and information collecting, planning, develop preliminary of product, preliminary field testing, main product revision, main field test and operational product revision. The instrument used was a student response questionnaire, a validation questionnaire for expert language, media experts, material experts and educators.

The results of the feasibility test of the product from the experts material obtained a test result of 83.36% The criteria were very feasible, expert language obtained 87.85% Criteria were very feasible, media experts obtained 74.44% Criteria were eligible, and the response of participants in the small-scale test 83.52% The criteria are very interesting and the large-scale trial 90.30% The criteria are very interesting. It can be said that the worksheets Web-based Mobile Learning on the digestive system material is declared feasible to use.

Keywords: The Development Student Worksheet, Mobile Learning, The Human Digestive System

KATA PENGANTAR

Syukur kehadiran Allah SWT, yang sudah memberi limpahan sehat dan rahmatnya, sehingga penelitian berjudul “Pengembangan LKPD *Mobile Learning* Berbasis *Web* Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia” bisa penulis selesaikan.

Ucapan terimakasih penulis sampaikan kepada berbagai pihak di antaranya:

1. Dr. Desvian Bandarsyah, M.Pd., Dekan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Prof. DR. HAMKA.
2. Dra. Hj. Maryanti Setyaningsih, M.Si., Kepala Program Studi Pendidikan Biologi.
3. Dr. Hj. Susanti Murwitaningsih, M.Pd., Dosen Pembimbing yang telah memberikan luangan waktu dan tenaga untuk membantu peneliti dalam penyelesaian skripsi.
4. Segenap Dosen Pendidikan Biologi FKIP UHAMKA yang telah memberikan ilmu yang bermanfaat.
5. Tercinta, orang tua serta keluarga yang sudah menyemangati dan memberikan berbagai bantuan baik moral maupun materi.
6. Seluruh teman mahasiswabiologi semester 8 yang tidak bisa saya sebutkan yang sudah memberikan berbagai bantuan kepada saya.
7. Kepada sahabat saya yang sudah memberikan motivasi dan semangat kepada saya dalam mengerjakan skripsi ini.
8. Teman-teman dalam satu bimbingan yaitu April, Nafa, Windy, Arjun, Pramita dan Adit yang sudah banyak memberikan nasihat dan bantuannya untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.

9. Kepada sahabat saya Defi dan Agung yang sudah banyak membantu dan memberikan ilmunya kepada saya untuk dapat menyelesaikan produk LKPD dan skripsi ini.

10. Kepada Nias yang sudah banyak membantu saya dan memberikan semangat dalam menyelesaikan proses skripsi ini

Akhirnya, semoga seluruh bantuan yang diberikan dibalas oleh Allah SWT dan menjadi amal ibadah. Penulis sadar bahwasanya skripsi ini mempunyai berbagai kekurangan, oleh karenanya saran dan kritik yang membangun diharapkan untuk perbaikan ke depannya. Semoga skripsi ini bermanfaat untuk berbagai pihak.

Jakarta, 21 Juli 2021

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA ILMIAH.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Fokus Masalah.....	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
A. Kajian Teori.....	7
1. Penelitian Pengembangan.....	7
2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)	17
3. <i>Mobile Learning</i>	21
4. <i>Google Sites</i>	25
5. Materi Sistem Pencernaan Manusia.....	29
B. Penelitian Yang Relevan	33
C. Kerangka Berpikir	35
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	36
A. Tujuan Operasional.....	36
B. Waktu dan Tempat Penelitian	36

C. Populasi dan Sampel.....	36
D. Metode Penelitian	37
E. Prosedur Penelitian	37
F. Instrumen Penelitian	45
G. Teknik Pengumpulan Data	52
H. Teknik Analisis Data	54
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	58
A. Hasil Penelitian Pengembangan	58
B. Pembahasan	80
BAB V PENUTUP	90
A. Kesimpulan.....	90
B. Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	93
LAMPIRAN	97

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Kriteria Penilaian Bahan Ajar Menurut BNSP.....	45
Tabel 3. 2 Instrumen penelitian	46
Tabel 3. 3 Daftar Ahli Validasi, Pendidik dan Peserta Didik	47
Tabel 3. 4 Kisi-kisi Angket Ahli Media	48
Tabel 3. 5 Kisi-kisi Angket Ahli Materi.....	49
Tabel 3. 6 Kisi-kisi Angket Ahli Bahasa.....	50
Tabel 3. 7 Kisi-kisi Angket Tanggapan Pendidik.....	51
Tabel 3. 8 Kisi-kisi Angket Tanggapan Peserta Didik	52
Tabel 3. 9 Skala Likert Ahli	54
Tabel 3. 10 Kriteria Kelayakan.....	55
Tabel 3. 11 Skala Likert Pendidik dan Peserta Didik.....	56
Tabel 3. 12 Kriteria Kemenarikan	57
Tabel 4. 1 Hasil Validasi Tahap 1 Ahli Materi.....	65
Tabel 4. 2 Saran Validasi Tahap 1 Ahli Materi	66
Tabel 4. 3 Hasil Validasi Tahap 1 Ahli Bahasa.....	67
Tabel 4. 4 Saran Validasi Tahap 1 Ahli Bahasa	68
Tabel 4. 5 Hasil Validasi Tahap 1 Ahli Media	70
Tabel 4. 6 Saran Validasi Tahap 1 Ahli Media	70
Tabel 4. 7 Hasil Validasi Tahap 1 Pendidik	71
Tabel 4. 8 Hasil Validasi Tahap 2 Ahli Materi.....	72
Tabel 4. 9 Hasil Validasi Tahap 2 Ahli Bahasa.....	74
Tabel 4. 10 Hasil Validasi Tahap 2 Ahli Media	75
Tabel 4. 11 Hasil Respons Peserta Didik Skala Kecil.....	77
Tabel 4. 12 Hasil Respons Peserta Didik Skala Besar	78

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1 Langkah-Langkah Borg and Gall	38
Gambar 3. 2 Bagan Alur Pembuatan	40
Gambar 3. 3 Bagan Alur Flow Chart.....	41
Gambar 4. 1 Caver Halaman Depan.....	62
Gambar 4. 2 Tampilan Menu Utama	62
Gambar 4. 3 Tampilan Peta Konsep	63
Gambar 4. 4 Tampilan Menu Kompetensi	63
Gambar 4. 5 Tampilan Menu Materi	63
Gambar 4. 6 Tampilan Menu Kegiatan Siswa.....	64
Gambar 4. 7 Tampilan Menu Latihan.....	64
Gambar 4. 8 Tampilan Menu Profil.....	64
Gambar 4. 9 Hasil Validasi Ahli Materi	73
Gambar 4. 10 Hasil Validasi Ahli Bahasa	74
Gambar 4. 11 Hasil Validasi Ahli Media	76

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran	97
Lampiran 2 Lembar Validasi Ahli Materi	105
Lampiran 2a Lembar Validasi Ahli Bahasa.....	109
Lampiran 2b Lembar Validasi Ahli Media.....	113
Lampiran 2c Lembar Validasi Pendidik	116
Lampiran 2d Respons Peserta Didik	120
Lampiran 3 Hasil Validasi Ahli Materi	123
Lampiran 3a Validasi Ahli Bahasa.....	131
Lampiran 3b Hasil Validasi Ahli Media.....	137
Lampiran 3c Hasil Validasi Pendidik	143
Lampiran 3d Hasil Uji coba Skala Kecil	149
Lampiran 3e Hasil Uji Coba Skala Besar	150
Lampiran 4 Surat Izin Validasi.....	153
Lampiran 4a Surat Izin Penelitian	154
Lampiran 4b Surat Balasan Validasi Sekolah	155
Lampiran 4c Surat Balasan Penelitian Sekolah.....	156
Lampiran 4d Dokumentasi Penelitian	157
Lampiran 5 Produk yang Dihasilkan	159
Lampiran 6 Riwayat Hidup	161

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Saat ini Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) mengalami perkembangan yang pesat seiring dengan perubahan zaman, hal ini disebabkan oleh kebutuhan dan tuntutan masyarakat yang semakin meningkat di berbagai aspek kehidupan (Idwan et al., 2013: 42). Saat ini manusia tengah berada di revolusi industri 4.0 dengan karakteristiknya yaitu kecerdasan buatan, peningkatan konektivitas, dan kecerdasan virtual serta interaksi perkembangan digital (Lase, 2019). Menurut pendapat (Afrianto, 2018) fokus dari revolusi industri 4.0 yaitu lebih kepada revolusi digital yang dibawa oleh kemajuan komputer dan teknologi digital. Era ini dialami oleh berbagai kalangan manusia, salah satunya guru. Guru pada era ini dituntut untuk memaksimalkan penggunaan teknologi dalam sarana pengajaran di kelas.

Teknologi yang kini tengah berkembang pesat di antaranya yakni *smartphone* dan *tablet* atau bisa disebut dengan *gadget*. Melalui aplikasi ini bisa digunakan dan diperoleh secara mudah (Susila & Parmanto, 2013). Karena *gadget* berhubungan dengan pekerjaan, kebiasaan dan hobi yang tak terelakan (Pratiwi, 2016). Di Indonesia, sekitar 20% pengguna *smartphone* mengonsumsi data sebesar 249MB per hari, yang tergolong penggunaan data yang berlebihan. Sekitar 19% pengguna termasuk dalam kategori pecinta *game* yang bermain *game* dalam sehari yaitu 1,5 jam permainan. Selain itu, Wanita menjadi pendominasi masyarakat yang membuka jejaring sosial dengan persentase 14%

pengguna *smartphone* (Rahmandani et al., 2018). Maka dari hal tersebut, salah satu pilihan untuk menggunakan *gadget* untuk tujuan pendidikan.

Dalam suatu proses pembelajaran ada yang dikenal dengan sebagai *m-learning (mobile learning)*. Menurut Malley, *m-learning* merupakan pembelajaran melalui perangkat nirkabel seperti ponsel atau laptop. Adanya *m-learning* dapat memudahkan siswa dalam mengolah materi yang diberikan oleh guru. Siswa yang berpartisipasi dapat mempelajari materi kapan saja, di mana saja, sehingga meskipun mereka tidak mempelajarinya secara langsung, mereka dapat melatih keterampilan siswa. Proses ini menggabungkan aspek pendidikan dan teknologi dengan baik (Malley et al., 2005: 6). Kegunaan dari *Google Site* juga termasuk aplikasi untuk membuat *website* kelas atau proyek yang memudahkan pengguna untuk mengedit. Melalui *Google*, pengguna dapat menggabungkan video, presentasi, teks, gambar, serta lainnya untuk memenuhi kebutuhan sekolah atau siswa. Situs *Google Site* dimanfaatkan guna membuat situs *web* yang memudahkan kegiatan belajar mengajar di mana ini bisa secara gratis diakses oleh siswa (Taufik et al., 2018).

Dalam proses pembelajaran akan berjalan dengan baik apabila tujuan dari pembelajaran tersebut tercapai. Pada berlangsungnya proses pembelajaran yang baik apabila syarat pembelajaran terpenuhi yaitu dengan adanya bahan ajar (Yunida, 2018). Salah satu bahan ajar yang dapat membantu siswa dalam kegiatan belajar adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD berisikan bermacam pertanyaan, tugas, dan materi yang harus dikerjakanpeserta didik, guna mengoptimalkan pemahamannya tentang materi yang telah guru

sampaikan (Firdani & Poedjiastoeti, 2015). Pemakaian LKPD bagi siswa yaitu untuk menggabungkan informasi lama dengan informasi dan ide baru untuk memahami materi, sedangkan di kelas konvensional, siswa hanya dapat secara pasif menerima materi yang diberikan oleh guru (Beladina et al., 2013). Selaras akan hasil penelitian dari (Khairunnisa et al., 2019) menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang signifikan dari penggunaan LKPD terhadap hasil belajar. Nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 4,0116, dan nilai rata-rata kelas kontrol adalah 1,4534. Oleh karenanya, bagi siswa pemakaian LKPD ini sangat bermanfaat dalam membantunya memahami konsep materi yang sudah guru ajarkan selama berlangsungnya kegiatan belajar mengajar.

Isi dari materi sistem pencernaan yakni menjelaskan tentang proses perjalanan makanan dalam tubuh untuk menghasilkan energi sebelum dikeluarkan atau disekresikan dari tubuh manusia (Pratiwi, 2016). Hasil penelitian dari (Sinaga, 2019) menunjukkan bahwa siswa mengalami kesulitan belajar dalam memahami materi sistem pencernaan manusia. Menurut (Prokop & Fančovičová, 2006) menunjukkan bahwa ada beberapa siswa yang memiliki kemampuan kognitif yang rendah mengenai organ dan fungsi dari sistem pencernaan manusia, sehingga dibutuhkan oleh siswa untuk bisa memahami sistem pencernaan. Strategi pembelajaran disajikan dalam bentuk materi pembelajaran, Lembar Kerja Siswa (LKPD).

SMAN 11 Bekasi menerapkan kurikulum 2013 revisi, di mana ini didapatkan dari wawancara dengan guru biologi di sekolah tersebut. Sekolah juga menggunakan buku paket dan modul pengajaran sebagai bahan ajarnya.

Modul pembelajaran ini meliputi soal latihan, materi, kompetensi dasar (KD), tugas proyek serta remedial. Maka dari itu, tidak menggunakan LKPD sebagai bahan ajar, tetapi sekolah menggunakan modul ajar. Modul pelatihan memiliki kekurangan di antaranya yakni kurang repetitif dan kurang menariknya modul, serta tugas praktikum yang termuat cenderung kurang. Peserta didik kesulitan dalam pemahaman terkait materi ajar sistem pencernaan manusia dan tidak bisa dilihat panca indera secara langsung. Menurut (Lathifah et al., 2021) bahwa pada LKPD yang dihasilkan dalam bentuk cetak belum dapat digunakan secara efektif, sehingga untuk dapat menyeimbangkan dari segi kualitas pembelajaran dibutuhkan adanya perubahan dari LKPD cetak menuju LKPD yang memanfaatkan teknologi informasi.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian dari (Kurniasari, 2015) yang berjudul “Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Dengan Pemanfaatan *Website* Materi Cnidaria Untuk Siswa SMA Kelas X”. Penelitian ini memperoleh hasil 3,92%, 3,58%, dan 3,13%, dari presentasi, bahasa, dan isi LKS. Penelitian ini menyimpulkan bahwa secara teoritis dimungkinkan untuk menggunakan LKS karena hasil sangat layak dari validasi. Pembaharuan dari penelitian ini dibandingkan penelitian terdahulu yaitu untuk penelitian ini, peneliti mempergunakan *Google Site* dari *Google* yang dapat mempermudah siswa dalam memahami materi yang diberikan oleh guru kapan dan dimana saja.

Berdasarkan pada uraian diatas maka hal tersebut mendorong peneliti untuk menjadikan “Pengembangan LKPD *Mobile Learning* berbasis *Web* pada materi sistem pencernaan manusia” sebagai judul penelitian.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan sehingga dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. Apakah pembelajaran melalui *Mobile Learning* dapat membantu peserta didik dalam memahami materi ?
2. Apakah penggunaan LKPD *Mobile Learning* berbasis web dapat membuat peserta didik menjadi lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran ?
3. Apakah LKPD *Mobile Learning* berbasis *Web* pada materi sistem pencernaan manusia yang sedang dikembangkan ini layak untuk digunakan sebagai salah satu perangkat pembelajaran ?

C. Fokus Masalah

Fokus permasalahan penelitian ini hanya dibatasi pada “Pengembangan LKPD *Mobile Learning* berbasis *Web* Pada Materi Sistem Pencernaan Manusia”.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjabaran sebelumnya, dapat dirumuskan permasalahan penelitian ini yakni :

1. Bagaimana mengembangkan LKPD *Mobile Learning* berbasis *Web* pada materi sistem pencernaan manusia?.
2. Bagaimanakah respons kemenarikan peserta didik terhadap LKPD *Mobile Learning* berbasis *Web* pada materi sistem pencernaan manusia ?.

3. Bagaimana kelayakan LKPD menurut ahli bahasa, ahli materi, ahli media dan pendidik terhadap Pengembangan LKPD *Mobile Learning* berbasis *Web* pada materi sistem pencernaan manusia?.

E. Tujuan Penelitian

Menurut penjabaran rumusan permasalahan tersebut, tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Menghasilkan produk berupa LKPD *Mobile Learning* berbasis *Web* pada materi sistem pencernaan manusia.
2. Untuk mengetahui respons kemenarikan LKPD *Mobile Learning* berbasis *Web* pada materi sistem pencernaan manusia menurut peserta didik sebagai bahan ajar.
3. Untuk mengetahui kelayakan LKPD *Mobile Learning* berbasis *Web* pada materi sistem pencernaan manusia menurut ahli bahasa, ahli materi, ahli media dan pendidik.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian pengembangan ini adalah:

1. Bagi peneliti, hasil berupa LKPD bisa dimanfaatkan menjadi referensi untuk pengembangan lainnya.
2. Bagi peserta didik, hasil LKPD bisa membantu melatih kemampuan berpikir dan menjadikan peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran.
3. Bagi guru, hasil berupa LKPD bisa digunakan menjadi alat bantu mengajar guna mendukung kegiatan belajar mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Adegbija, M. V., & Bola, O. O. (2015). Perception of Undergraduates on the Adoption of Mobile Technologies for Learning in Selected Universities in Kwara state, Nigeria. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 176, 352–356. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.482>
- Adhitya, B. S. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Mata Kuliah Mesin Listrik Elektro Universitas Negri Semarang.
- Afrianto. (2018). "Being a Professional Teacher in the Era of Industrial Revolution 4.0: Opportunities, Challenges and Strategies for Innovative Classroom Practices". *English Language Teaching and Research*, 2(1), 1–13.
- Akbar, Sa'dun. (2016). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya Offset.
- Azis, T. N. (2019). "Strategi Pembelajaran Era Digital". *Annual Conference on Islamic Education and Social Sains (ACIEDSS 2019)*, 1(2), 308–318.
- Beladina, N., Kusni, & Suyitno, A. (2013). "Keefektifan Model Pembelajaran Core Berbantuan Lkpd Terhadap Kreativitas Matematis Siswa". *Unnes Journal of Mathematics Education*, 2(3). <https://doi.org/10.15294/ujme.v2i3.3363>
- Borg, W.R. & Gall, M.D. Gall. (1989). *Educational Research: An Introduction, Fifth Edition*. New York: Longman.
- Brog, W. R., Gall, J. P., & Gall, M. D. (2003). *Educational Research: An Introduction (7th Edition)*. In *New York*: Allyn and Bacon. <https://doi.org/10.4324/9781003008064-1>
- Firdani, I. A., & Poedjiastoeti, S. (2015). Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa (Lks) Berorientasi Guided Discovery Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Asam Basa Kelas Xi Sma. *Ejournal of Chemical Education*, 4(2), 262–271. <http://ejournal.unesa.ac.id/article/15550/36/article.pdf>
- Google site. saganove sites. diakses pada 18 November 2020, dari <https://sites.google.com/view/sitessaganov/beranda>.
- Haq, M. R. (2017). "Pengembangan Media Mobile Learning (M-Learning) Berbasis Android dalam Pembelajaran Biologi pada Materi Struktur dan Fungsi Sel Penyusun

- Jaringan Tumbuhan dan Hewan Kelas XI SMA/MA* (Doctoral disertation, UIN Raden Intan Lampung) Diakses dari <http://repository.radenintan.ac.id/id/eprint/2369>".
- Hikmah, N. (2015). Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) materi sistem ekskresi pada manusia berbasis Problem Based Learning (PBL) di SMP. 10–23.
- Idwan, S., Rernat, Y., & Purbo, O. W. (2013). Penguasaan, Pemanfaatan dan Pemajuan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) guna Kejayaan Bangsa dalam rangka Ketahanan Nasional. *Jurnal Kajian Lemhanas RI Edisi 16, November*, hlm 42.
- Islamia, N. (2019). *Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis Sebagai Bahan ajar Mata Pelajaran Biologi* (Doctoral disertation, UIN Raden intan Lampung) Diakses dari http://repository.radenintan.ac.id/6852/1SKRIPSI_FULLL.pdf.
- Khairunnisa, Y., Rizkiana, F., & Apriani, H. (2019). "Pengaruh Penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (Lkpd) Tematik Pada Materi Fotosintesis Terhadap Motivasi, Kemandirian, Dan Hasil Belajar". *Quantum: Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 10(2), 121. <https://doi.org/10.20527/quantum.v10i2.6423>
- Kurniasari, H. U. (2015). Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Dengan Pemanfaatan Website Materi Cnidaria Untuk Siswa SMA Kelas X. *Jurnal BioEdu*, 4, 872–879.
- Lase, D. (2019). "Pendidikan di Era Revolusi Industri 4.0". *Jurnal Sundermann*, 1(1), 28–43.
- Lathifah, M. F., Hidayati, B. N., & Zulandri, Z. (2021). Efektifitas LKPD Elektronik sebagai Media Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19 untuk Guru di YPI Bidayatul Hidayah Ampenan. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 4(2), 0–5. <https://doi.org/10.29303/jpmpi.v4i2.668>
- Majid, A. (2012). *Mobile learning*. 1–12.
- Malley, C. O., Vavoula, G., Glew, J. P., Taylor, J., Sharples, M., Lonsdale, P., Naismith, L., Waycott, J., Malley, C. O., Vavoula, G., Glew, J. P., Taylor, J., & Sharples, M. (2005). Guidelines for learning / teaching / tutoring in a mobile environment. *Public Deliverable from the MOBILearn Project (D.4.1)*., hlm 6.
- Nazir, M. (2014). *Metode Penelitian, Cet. 10*. Bogor: Penerbit Ghalia Indonesia.

- Nurhasan, Pertiwi, R. M., Tuasikal, & Syam, A. R. (2018). Pengembangan Model Pembelajaran Sirkuit Untuk Membantu Pola Gerak Lokomotor, Non Lokomotor, dan Manipulatif Anak Down Syndrome. *Jendela Olahraga*, 3(2), 26–36. <https://doi.org/10.26877/jo.v3i2.2452>
- Pratiwi, N. A. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Mobile Learning Berbasis Android Menggunakan Adobe Flash CS 6 Pada Materi Ekologi.
- Prastowo, A. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Tematik Tinjauan Teoritis Dan Praktis. Jakarta: Kencana.
- Prokop, P., & Fančovičová, J. (2006). Students' ideas about the human body: Do they really draw what they know? *Journal of Baltic Science*, 2(10), 86–95.
- Rahmandani, F., Tinus, A., & Ibrahim, M. M. (2018). Analisis Dampak Penggunaan Gadget (Smartphone) Terhadap Kepribadian Dan Karakter (Kekar) Peserta Didik Di Sma Negeri 9 Malang. *Jurnal Civic Hukum*, 3(1), 18–44. <https://doi.org/10.22219/jch.v3i1.7726>
- Riduwan. (2018). *Dasar-Dasar Statistika*. Banskung: Alfabeta
- Sari, A. I. (2018). "Pengembangan LKPD Berbantu Website Pada Materi Invertebrata Untuk Melatih Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Kelas X SMA". *Jurnal BioEdu*, 2(2), 89–99.
- Sarwanto, Suparni, & Winarti. (2014). "Pengembangan Modul Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Pokok Bahasan Kalor Untuk Sma/Ma Kelas X". *Inkuiri*, 3(01), 1–10.
- Setyawan, B. (2019). "Pengembangan Media Google Site Dalam Bimbingan Klasikal di SMAN 1 Sampung". *Jurnal Nusantara of Research*, 6, 78–87.
- Setyosari, P. (2010). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana.
- Sinaga, R. A. (2019). Analisis Kesulitan Belajar Dan Kemampuan Menyelesaikan Soal Dengan Ranah Kognitif Berbeda Pada Materi Sistem Pencernaan Di Sma Negeri Se-Kota Sibolga (Doctoral Dissertation, UNIMED).
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.

- Sumarni, S. (2019). Model Penelitian dan Pengembangan (R&D) Lima Tahap (MANTAP). 1–33.
- Suryanto, D. A. (2018). Analisis perbandingan antara blogger dan google site. 1–15. <http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/60091>
- Suryawati, E., Almansyahnis, Hamzah, A., & Hayati, E. (2015). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Biologi Sma Berbasis Pendekatan Ilmiah Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Siswa. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 6(2), 91–99.
- Susila, A., & Parmanto, E. (2013). Membangun Aplikasi Menggambar Berbasis Android Menggunakan Adobe Flash Profesional CS6. hlm 4 (Naskah Publikasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer).
- Taufik, M., Sutrio, A. S., Sahidu, H., & Hikmawati. (2018). "Pelatihan Media Pembelajaran Berbasis Web Kepada Guru Ipa Smp Kota Mataram". *Journal Pendidikan Dan Pengabdian Masyarakat*, 1, 77–81. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Yunida, M. (2018). Pengembangan lembar kerja peserta didik berorientasi guided discovery untuk melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas XI pada mata pelajaran biologi di tingkat SMA/MA. *Mathematics Education Journal*, 1(1), 75. <https://doi.org/10.29333/aje.2019.423a>