

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS
ANDROID MENGGUNAKAN MODEL LEARNING CYCLE 7E**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Melengkapi dan Memenuhi
Salah Satu Persyaratan untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan**



Oleh

Adjie Pamungkas

(1601115021)

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

JAKARTA

2020

HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Android Menggunakan Model Learning Cycle 7E

Nama : Adjie Pamungkas

NIM : 1601115021

Telah diuji, dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi, dan direvisi sesuai saran dosen pembimbing dan dosen penguji.

Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas : Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka

Hari : Sabtu

Tanggal : 7 November 2020

Tim Penguji

Ketua : Dra. Imas Ratna Ermawaty, M.Pd

Sekretaris : Dr. Acep Kusdiwelirawan, M.MSI

Pembimbing : Dr. Acep Kusdiwelirawan, M.MSI

Penguji 1 : Mirza Nur Hidayat, M.Si

Penguji 2 : Nyai Suminten, M.Pd

Tanda Tangan

Tanggal

13/11 - 2020

13/11 - 2020

13/11 - 2020

11/11 2020

11/11/2020

Disahkan Oleh,

Dekan,

Dr. Desvian Bandarsyah, M.Pd

NIDN. 0317126903

HALAMAN PERSETUJUAN

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

Judul Skripsi : Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis
Android Menggunakan Model Learning Cycle 7E
Nama : Adjie Pamungkas
NIM : 1601115021

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

Jakarta, 19 Oktober 2020
Pembimbing



Dr. Acep Kusdiwelirawan, M.M.Si

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Adjie Pamungkas

NIM : 1601115021

Program Studi : Pendidikan Fisika

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul "PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN MODEL LEARNING CYCLE 7E", merupakan hasil karya saya sendiri, bukan plagiat dari karya ilmiah yang telah dipublikasikan sebelumnya dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar Akademik Sarjana, baik yang ada di Universitas yang bersangkutan maupun di Perguruan Tinggi lainnya. Semua sumber sudah saya tulis berdasarkan tatacara penulisan. Apabila dikemudian hari skripsi ini terbukti menjiplak hasil karya ilmiah orang lain, maka saya bersedia mempertanggungjawabkan dan menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA.

Jakarta, 11 Januari 2021

Yang membuat pernyataan



Adjie Pamungkas

NIM. 1601115021

ABSTRAK

ADJIE PAMUNGKAS. 1601115021. “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Android Menggunakan Model Learning Cycle 7E”. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA, Oktober 2020.

Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan lembar kerja peserta didik dalam bentuk cetak kedalam lembar kerja berbasis teknologi terutama Android. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran berupa aplikasi LKPD mobile dan lembar kerja model learning cycle 7E pada materi fluida statis dengan fokus pembahasan mengenai hukum Archimedes. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan mengadopsi model pengembangan Borg & Gall. Penelitian dimulai pada tahap analisis dengan melakukan studi literatur dan studi lapangan. Pada tahap perancangan dilakukan perancangan struktural fitur aplikasi dan tampilan. Pada tahap pengembangan dilakukan pengembangan format produk awal sebagai perwujudan ide dan gagasan yang telah didefinisikan. Pada tahap uji coba awal, media diujikan kepada ahli materi dan media dan kemudian dievaluasi. Pada tahap uji lapangan dilakukan secara bertahap dimulai dari uji skala kecil, uji skala besar, dan uji revisi produk yang secara keseluruhan melibatkan 20 responden. Data yang diperoleh pada hasil observasi dianalisis secara deskriptif kualitatif. Sedangkan data validasi dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Nilai rata-rata ahli materi 85,56% (sangat baik), ahli media 79,23% (baik), uji skala kecil 82,10% (baik), uji skala besar 80,33% (baik) dan uji produk revisi 87,06% (sangat baik). Sehingga dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran fisika.

ABSTRACT

ADJIE PAMUNGKAS. 1601115021. "Development of Android-Based Student Worksheets Using the 7E Learning Cycle Model". Thesis. Jakarta: Physics Education Study Program, Teacher Training and Education Faculty, Prof. Muhammadiyah University Dr. HAMKA, October 2020.

This research was conducted to develop student worksheets in print into technology-based worksheets, especially Android. The purpose of this study was to develop learning media in the form of mobile student worksheets applications and 7E learning cycle model worksheets on static fluid material with a focus on discussion of Archimedes law. This research is a development research by adopting the Borg & Gall development model. The research begins at the analysis stage by conducting literature studies and field studies. At the design stage, structural design of the application features and display design is carried out. At the development stage, the initial product format is developed as the embodiment of defined ideas and ideas. In the initial trial phase, the media is tested on material and media experts and then evaluated. In the field test stage, it is carried out in stages starting from small-scale tests, large-scale tests, and product revision tests involving 20 respondents as a whole. The data obtained from the observations were analyzed descriptively qualitatively. Meanwhile, the validation data were analyzed descriptively quantitatively and qualitatively. The average score of material experts is 85.56% (very good), media experts 79.23% (good), small-scale test 82.10% (good), large-scale test 80.33% (good) and revised product test 87.06% (very good). So it can be concluded that this application is suitable for use as a medium for learning physics.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah Swt., yang senantiasa melimpahkan rahmat dan hidayah sehingga penulis dapat Menyusun skripsi yang berjudul Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Android Menggunakan Model Learning Cycle 7E. Shalawat serta salam semoga tercurah kepada Rasulullah Saw., yang telah membawa risalah islamiah sehingga kita berada pada zaman yang tercerahkan dan berkeadaban.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terimakasih kepada pihak-pihak yang telah membantu selama proses penyusunan skripsi ini. Oleh karena itu pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan sedalam-dalamnya kepada:

1. Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat sampai pada kondisi saat ini.
2. Ibunda tercinta Anita dan Ayahanda Didi Casdiri, karena berkat doa, usaha, motivasi, kasih sayang, dan perhatian yang diberikan kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
3. Saudara tersayang Nita Setiawati, Veriadi, dan Yosi, karena berkat motivasi dan dukungannya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Dr. Desvian Bandarsyah, M.Pd selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. HAMKA.

5. Dra. Imas Ratna Ermawaty, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika FKIP UHAMKA yang selalu memberikan motivasi dan arahan kepada para mahasiswanya.
6. Dr. Acep Kusdiwelirawan, M.M.Si selaku dosen pembimbing yang selalu memotivasi dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini dari awal hingga selesai.
7. Mirza Nur Hidayat, M.Si selaku dosen pembimbing akademik sekaligus dosen ahli dalam bidang teknologi yang telah mengenalkan dan mengajarkan dasar dari teknologi kepada penulis merasa tertarik sehingga skripsi yang dibuat oleh penulis berkaitan dengan teknologi.
8. Seluruh dosen UHAMKA, terkhusus dosen pendidikan fisika yang tidak dapat saya sebutkan satu persatu nama beserta gelar, namun tidak mengurangi rasa hormat saya terhadap bapak dan ibu, saya ucapkan terimakasih banyak atas setiap ilmu dan pengalaman berharga yang telah diberikan selama perkuliahan.
9. Para pendidik dan peserta didik dari SMAN 5 Tambun Selatan, SMA PGRI 4 Jakarta, SMAIT Tunas Bangsa, SMA Bina Dharma, SMAIT Ash-Shibgoh, dan SMK Kesehatan Utama Insani yang telah menyempatkan waktunya dalam memberikan penilaian dan sarannya selama proses penelitian ini.
10. Rekan-rekan seperjuangan Program Studi Pendidikan Fisika 2016 yang banyak memberikan kenangan berharga dan ide-ide inovatif kepada penulis terutama dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Rekan berdebat sekaligus berbagi (Ajeng Mudaningrat) yang selalu memberikan dukungan dalam proses penyusunan skripsi ini.

Atas semua bantuan yang telah diberikan, penulis hanya dapat mendoakan agar segala kebaikan yang telah diberikan mendapat balasan dari Allah Swt. Semoga kebaikan yang diberikan dapat menjadi sebuah amal dan ibadah yang akan ikut ditimbang dan menjadi penolong pada yaumul hisab. Aamiin.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu, penulis mengharapkan segala kritikan dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan penelitian ini. Penulis pun berharap semoga skripsi ini dapat memenuhi persyaratan wajib untuk mendapatkan gelar sarjana pendidikan dan menjadi manfaat bagi seluruh aspek kehidupan, sehingga berguna dalam kemajuan dunia Pendidikan, khususnya untuk Program Studi Pendidikan Fisika.

Jakarta, Oktober 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR DIAGRAM	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Fokus Masalah	6
C. Rumusan Masalah	6
D. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN TEORETIK	9
A. Konsep Pengembangan Media.....	9
B. Konsep Media yang Dikembangkan	13
C. Kerangka Teoretik.....	34
D. Rancangan Media.....	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	39
A. Tujuan Penelitian	39
B. Tempat dan Waktu Penelitian	40
C. Karakteristik Media yang Dikembangkan	42
D. Pendekatan dan Metode Penelitian	42
E. Langkah-Langkah Pengembangan Media.....	44
F. Instrumen Pengumpulan Data	47
G. Teknik Pengumpulan Data.....	49
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	52
A. Hasil Pengembangan Media.....	52

B. Kelayakan Media	59
C. Efektivitas Media	63
D. Pembahasan Hasil Penelitian	65
BAB V PENUTUP.....	76
A. Simpulan	76
B. Implikasi.....	77
C. Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Langkah-Langkah Penyusunan LKPD	23
Gambar 2.2	Flow Chart Mekanisme Aplikasi LKPD mobile	36
Gambar 3.1	Bagan Alur Penelitian Pengembangan LKPD Berbasis Android Menggunakan Model Learning Cycle 7E.....	43
Gambar 4.1	Desain Struktur Aplikasi LKPD Mobile.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1	Agenda Penelitian.....	41
Tabel 3.2	Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi	47
Tabel 3.3	Kisi-kisi Instrumen Ahli Media.....	48
Tabel 3.4	Kisi-kisi Instrumen Peserta Didik	48
Tabel 3.5	Kisi-kisi Instrumen Pendidik.....	49
Tabel 3.6	Presentase nilai	51
Tabel 4.1	Penilaian Kuantitatif Ahli Materi pada Setiap Indikator.....	60
Tabel 4.2	Penilaian Kuantitatif Ahli Media pada Setiap Indikator	62

DAFTAR DIAGRAM

Diagram 4.1 Penilaian Ahli Materi pada Setiap Aspek	66
Diagram 4.2 Penilaian Ahli Media pada Setiap Aspek.....	66
Diagram 4.3 Perbandingan Penilaian Ahli.....	67
Diagram 4.4 Penilaian Peserta Didik pada Uji Skala Kecil	68
Diagram 4.5 Penilaian Peserta Didik pada Uji Skala Besar	69
Diagram 4.6 Penilaian Pendidik pada Uji Skala Besar.....	69
Diagram 4.7 Perbandingan Penilaian Uji Skala Besar.....	70
Diagram 4.8 Penilaian pada Uji Revisi Produk	71
Diagram 4.9 Kebutuhan Pengembangan LKPD	72
Diagram 4.10 Kebutuhan LKPD Menggunakan Model Learning 7E	72
Diagram 4.11 Penilaian Uji Lapangan.....	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Analisis Kebutuhan.....	84
Lampiran 2 Format Produk Awal.....	87
Lampiran 3 Surat Validasi Ahli Materi.....	92
Lampiran 4 Lembar Validasi Ahli Materi.....	93
Lampiran 5 Surat Validasi Ahli Media.....	98
Lampiran 6 Lembar Validasi Ahli Media.....	99
Lampiran 7 Rekapitulasi Penilaian Ahli.....	104
Lampiran 8 Revisi Produk (Setelah Validasi oleh Ahli).....	109
Lampiran 9 Surat Penelitian Uji Lapangan.....	114
Lampiran 10 Daftar Responden Uji Skala Kecil.....	115
Lampiran 11 Rekapitulasi Uji Skala Kecil.....	116
Lampiran 12 Lembar Responden Uji Skala Kecil.....	119
Lampiran 13 Daftar Responden Uji Skala Besar (Peserta Didik).....	129
Lampiran 14 Rekapitulasi Uji Skala Besar (Peserta Didik).....	130
Lampiran 15 Lembar Responden Uji Skala Besar (Peserta didik).....	134
Lampiran 16 Daftar Responden Uji Skala Besar (Pendidik).....	146
Lampiran 17 Rekapitulasi Uji Skala Besar (Pendidik).....	147
Lampiran 18 Lembar Responden Uji Skala Besar (Pendidik).....	151
Lampiran 19 Revisi Produk Akhir (Setelah Uji Skala Besaar).....	161
Lampiran 20 Daftar Responden Uji Produk Revisi.....	167
Lampiran 21 Rekapitulasi Penilaian Responden Uji Produk Revisi.....	168
Lampiran 22 Lembar Responden Uji Produk Revisi.....	171
Lampiran 23 Foto Kegiatan.....	181
Lampiran 24 Daftar Riwayat Hidup Penulis.....	183

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Persaingan yang terjadi pada era globalisasi dan modernisasi sekarang ini menumbuhkan kompetensi antar bangsa, sehingga menuntut adanya pengembangan kualitas sumber daya manusia. Sumber daya manusia mempunyai peranan penting dalam pembangunan bangsa, sehingga untuk membangun dan mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas maka harus diciptakan pendidikan yang berkualitas. Anas dan Supriyatna dalam (Rokhmah, dkk., 2017) memaparkan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya. Pendidikan memiliki peranan yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan masyarakat, berbangsa, bernegara dan peradaban dunia (Adhim & Jatmiko, 2015).

Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tentunya akan selalu berdampak dengan perkembangan pendidikan. Semakin banyaknya peserta didik yang memiliki dan menggunakan perangkat *mobile* maka semakin besar pula peluang penggunaan perangkat teknologi dalam dunia pendidikan (Astuti, dkk., 2017). Teknologi dalam pendidikan berperan penting

dalam proses penyampaian materi ilmu pengetahuan. Sehingga hadirnya teknologi pada proses pembelajaran sangat diperlukan agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif serta peserta didik dapat terlibat aktif sepenuhnya dalam pembelajaran. Pendidik dituntut untuk mampu memanfaatkan teknologi sebagai media yang mendukung sumber belajar peserta didik dalam meningkatkan mutu pembelajaran.

Menurut Hugerat dan Kortam dalam (Nadhiroh, 2018) menyatakan pengajaran secara tradisional dengan metode ceramah yang mengacu pada isi saja tanpa pertimbangan eksplisit dari penilaian kognitif akan berdampak pada peserta didik yang hanya memperoleh pengetahuan saja dan tidak menerapkan konsep secara mendalam. Sedangkan peserta didik dituntut untuk memiliki kemampuan dalam memilih, mengolah, mendapatkan informasi dan pengetahuan dari berbagai sumber secara efektif dan efisien. Kurikulum 2013 adalah kurikulum yang menekankan peserta didik agar lebih aktif dalam proses pembelajaran dan pendidik hanya berperan sebagai fasilitator. Menurut Andrika dan Widowati dalam (Nadhiroh, 2018) memaparkan kegiatan pembelajaran pada kurikulum 2013 tidak berpusat pada pendidik, dimana lebih menekankan aktifitas peserta didik untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan.

Fisika merupakan salah satu bidang IPA yang mengkaji tentang berbagai fenomena alam yang memegang peranan penting dalam perkembangan sains dan teknologi. Fisika adalah bagian dari ilmu pengetahuan alam, sehingga fisika harus berdasarkan temuan yang ilmiah dan terjadi

disekitar sehingga dalam pembelajaran fisika harus ditanamkan konsep dasar hingga pengembangan keterampilan sains dan berpikir (Utami, dkk., 2017). Menurut Luntungan, dkk. dalam (Senindra, dkk.) memaparkan bahwa faktanya dilapangan menunjukkan bahwa pelajaran fisika dianggap sebagai pelajaran yang paling sulit dan menjadi momok bagi peserta didik. Hal ini dikarenakan pembelajaran fisika cenderung monoton dengan menempatkan ilmu fisika sebagai sejumlah informasi yang harus disampaikan dan dihafalkan serta hanya berpegang teguh pada buku paket. Dalam proses pembelajaran, peserta didik hanya mendengarkan saja dan kurang mengikutsertakan peserta didik dalam menyelidiki hal-hal baru seperti melakukan percobaan-percobaan (Sulastri, dkk., 2018). Padahal, pembelajaran fisika pada hakikatnya mempunyai dimensi proses kemampuan berpikir, dimensi hasil (produk) dan dimensi pengembangan sikap (Pratiwi & Fasha, 2015). Sarana yang dapat mewujudkan ketiga dimensi tersebut adalah dengan menyediakan bahan ajar yang dapat memenuhi kebutuhan tersebut dan memperoleh informasi serta wawasan keilmuan. Salah satu bahan ajar adalah lembar kerja peserta didik atau LKPD.

LKPD adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Melalui LKPD akan tercipta suatu interaksi antara pendidik dan peserta didik, sehingga peserta didik dapat memahami sendiri tugas yang akan dikerjakan dalam proses pembelajaran. Sehingga peran pendidik sebagai fasilitator dapat terlaksana dan proses pembelajaran yang berpusat pada pendidik dapat diminimalisir. LKPD harus dirancang semenarik mungkin agar menumbuhkan minat peserta didik dan menggunakan bahasa yang sederhana

sehingga dapat dimengerti oleh seluruh peserta didik. Isi konten dari masing-masing LKPD sangat beragam bergantung pada tujuan pembelajaran, sehingga banyak tahapan-tahapan dalam LKPD yang mendukung agar kemampuan peserta didik dapat sesuai dengan tujuan pembelajaran yang dirancang. Khusus untuk kegiatan eksperimen, LKPD berisikan konsep materi, tugas dan Langkah-langkah pelaksanaan percobaan, yang berfungsi sebagai pedoman bagi peserta didik dalam melakukan eksperimen (Ramli, 2020). Berdasarkan hasil analisis yang dilakukan pada empat sekolah didapatkan bahwa guru tergolong sering menggunakan LKPD dalam proses pembelajaran, dimana sekitar 64,6% LKPD yang digunakan merupakan LKPD yang diberikan oleh pendidik dalam bentuk LKPD cetak.

Pembelajaran fisika dalam kurikulum 2013 yaitu pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, pembelajaran dilakukan dengan menerapkan pola aktif, interaktif, dan kritis (Elwi dkk., 2017). Salah satu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik adalah model pembelajaran learning cycle 7E. Menurut Suwito dalam (Partini, dkk., 2017) menyatakan bahwa karakteristik model pembelajaran learning cycle selalu memberi kesempatan pada peserta didik untuk menemukan, menerapkan, dan menggunakan gaya belajar siswa. Model learning cycle 7E adalah model siklus belajar yang melibatkan peserta didik secara aktif melalui 7 fase dalam pembelajaran, yaitu *elicit*, *engage*, *explore*, *explain*, *elaborate*, *evaluate*, dan *extend*.

Saat ini mulai banyak pengembangan LKPD berbasis teknologi terutama berbasis sistem operasi android seperti pada pengembangan lembar

kerja peserta didik (LKPD) berbasis android pada mata pelajaran akuntansi perbankan syariah kelas XI perbankan syariah di SMK Negeri 1 Lamongan oleh Silca Miraz Fadhillah Nadiroh dan Joni Susilowibowo. Namun penelitian tersebut masih memiliki beberapa kelemahan yaitu tidak adanya fitur *zoom* pada aplikasi. Selain itu, pengembangan lain terkait LKPD berbasis android yaitu pengembangan aplikasi lembar kerja peserta didik (LKPD) PJOK berbasis android pada sekolah menengah kejuruan oleh Luthfi Aidin. Penelitian ini memiliki kelemahan seperti belum adanya fitur untuk pendidik sehingga aplikasi LKPD hanya digunakan untuk peserta didik. Kelemahan yang dimiliki pada pengembangan sebelumnya tentu perlu dikembangkan kembali.

Berdasarkan latar belakang berbagai permasalahan diatas, maka perlu dilakukan suatu pengembangan bahan ajar dengan memanfaatkan perkembangan teknologi dalam mempermudah pemahaman dan melibatkan peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Android Menggunakan Model Learning Cycle 7E”.

B. Fokus Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penelitian pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis android menggunakan model learning cycle 7E ini difokuskan pada pembuatan produk berupa aplikasi LKPD mobile berbasis android. Kemudian fokus penelitian selanjutnya adalah pada hasil penilaian berupa uji validitas oleh ahli media, ahli materi, serta peserta didik dan pendidik sebagai responden. Sehingga dapat diketahui apakah produk yang telah dikembangkan dapat dinyatakan layak atau tidak layak digunakan dalam proses pembelajaran pada materi fluida statis dengan topik pembahasan Hukum Archimedes tingkat SMA kelas XI.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Bagaimana pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis android menggunakan model learning cycle 7E?
2. Bagaimana kelayakan produk berdasarkan penilaian ahli media dan ahli materi terhadap lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis android menggunakan model learning cycle 7E?
3. Bagaimana respon peserta didik dan pendidik terhadap pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis android menggunakan model learning cycle 7E?

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian yang dilakukan, antara lain:

1. Manfaat Teoretis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan *input* dalam pengembangan media pembelajaran fisika berbasis android untuk SMA kelas XI pada kompetensi dasar fluida statis yang menarik dalam upaya meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran.

2. Manfaat Empirik

- a. Bagi Peneliti

Memberikan ilmu pengetahuan baru, wawasan, pengalaman yang sangat berharga serta hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dan masukan untuk penelitian lebih lanjut.

- b. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi peneliti lain dalam melakukan pengembangan dan penyempurnaan dari penelitian yang sudah ada.

- c. Bagi Pendidik

- 1) Hasil penelitian ini dapat mempermudah pendidik dalam menerapkan pembelajaran pada materi fluida statis kelas XI IPA sehingga pembelajaran yang akan dilaksanakan terstruktur serta tujuan pembelajaran tercapai secara optimal.

- 2) Meningkatkan kualitas pembelajaran yang variatif dan inovatif dengan memanfaatkan teknologi.

d. Manfaat Bagi Peserta Didik

- 1) Meningkatkan pembelajaran aktif, kreatif dalam mengembangkan potensi peserta didik.
- 2) Menumbuhkan kreativitas peserta didik untuk berpikir kritis secara mandiri.
- 3) Melatih peserta didik agar mampu menemukan dan menggabungkan sendiri pengetahuan serta keterampilan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhim, A. Y., & Jatmiko, B. (2015). *Penerapan Model Pembelajaran Guided Discovery dengan Kegiatan Laboratorium Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Pada Materi Suhu dan Kalor*. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*, 77-82.
- Aidin, L. (2019). *Pengembangan Aplikasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) PJOK Berbasis Android Pada Sekolah Menengah Kejuruan*. *Jurnal Mitra Pendidikan*, 226-240.
- Astuti, I. A., Sumarni, R. A., & Saraswati, L. D. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Mobile Learning berbasis Android*. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 57-62.
- Elwi, L. C., Festiyed, & Djamas, D. (2017). *Pembuatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Multimedia Interaktif Menggunakan Course Lab Berbasis Pendekatan Sainifik Pada Pembelajaran Fisika Kelas X SMA/MA*. *Pillar of Physics Education*, 97-104.
- Fakhrurrazi. (2018). *Hakikat Pembelajaran Yang Efektif*. *Jurnal At-Tafkir*, 86.
- Febtriko, A., & Puspitasari, I. (2018). *Mengukur Kreativitas Dan Kualitas Pemograman Pada Siswa SMK Kota Pekanbaru Jurusan Teknik Komputer Jaringan dengan Simulasi Robot*. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab*, 1-9.

- Hasanudin, Cahyo. 2017. *Media Pembelajaran: Kajian Teoretis dan Kemanfaatan*. Yogyakarta : Deepublish.
- Hasnunidah, Neni. 2017. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta : Media Akademi.
- Hasyim, Adelina. 2016. *Metode Penelitian dan Pengembangan Di Sekolah*. Yogyakarta : Media Akademi.
- Juansyah, A. (2015). *Pembangunan aplikasi child tracker berbasis assisted-global positioning system (a-gps) dengan platform android*. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, 1(1), 1-8.
- Karo-Karo, I. R., & Rohani, R. (2018). *Manfaat media dalam pembelajaran*. *AXIOM: Jurnal Pendidikan Dan Matematika*, 7(1).
- Laras, L., & Suliyannah. (2018). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Model Learning Cycle 7e untuk Melatihkan Keterampilan Proses Sains*. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*, 123-127.
- Nadhiroh, N. (2018). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Higher Order Thinking Skills (Hots) Pada Materi Termodinamika*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Prodi Pendidikan Fisika. Universitas Islam Negeri Raden Intan. Lampung.
- Nadiroh, S. M., & Susilowibowo, J. (2018). *Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Akuntansi Perbankan Syariah Kelas XI Perbankan Syariah Di SMK Negeri 1 Lamongan*. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 355-359.

- Ngalimun, Muhammad F., Ahmad S. 2018. *Strategi dan Model Pembelajaran*.
Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Pane, A. & Dasopang, Muhammad D. (2017). *Belajar dan Pembelajaran*. Jurnal
Kajian Ilmu-ilmu Keislaman, 334.
- Partini, Budijanto, & Bachri, S. (2017). *Penerapan Model Pembelajaran Learning
Cycle 7e Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa*. Jurnal
Pendidikan, 268-272.
- Pratiwi, U., & Fasha, E. F. (2015). *Pengembangan Instrumen Penilaian Hots
Berbasis Kurikulum 2013 Terhadap Sikap Disiplin*. Jurnal Penelitian dan
Pembelajaran IPA, 123-142.
- Purwanto, Ngalim. 2013. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*.
Bandung: Remaja Rodsa Karya Offset.
- Rahayuningsih, D. I. (2018). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD)
dengan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mata
Pelajaran IPS Bagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar*. Jurnal Review
Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan dan Hasil Penelitian, 4(2), 726-
733.
- Ramli, R., Yohandri, Y., Sari, Y. S., & Selisne, M. (2020). *Pengembangan Lembar
Kerja Peserta Didik Fisika Berbasis Pendekatan Science, Technology,
Engineering, and Mathematics untuk Meningkatkan Berpikir Kritis Peserta
Didik*. JURNAL EKSAKTA PENDIDIKAN (JEP), 4(1), 10-17.
- Rokhmah, L., Gulö, F., & Edi, R. (2017). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta
Didik (LKPD) Interaktif Berbasis Komputer untuk Pembelajaran Sistem*

- Periodik Unsur Kelas X SMA*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA 2017, 338-347.
- Saebani, Beni Ahmad. 2017. *Pedoman Aplikatif Metode Penelitian Dalam Penyusunan Karya Tulis Ilmiah, Skripsi, Tesis dan Disertasi*. Bandung : CV Pustaka Setia.
- Saputro, Budiyo. 2017. *Manajemen Penelitian Pengembangan (Research & Development) Bagi Penyusun Tesis dan Disertasi*. Yogyakarta : Aswaja Pressindo.
- Senindra, H., Muslin, M., & Fathurohman, A. (n.d.). *Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 5e Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X MAN Prabumulih*. *Jurnal Inovasi Dan Pembelajaran Fisika*, 1-7.
- Sudaryono. 2018. *Metodologi Penelitian*. Depok : Rajawali Pers.
- Sulastri, E., Hikmawati, & Gunada, I. W. (2018). *Pengaruh Model Learning Cycle 7e Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI SMAN 8 Mataram*. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, 56-65.
- Sulihati, A. (2016). *Aplikasi Akademik Online Berbasis Mobile Android Pada Universitas Tama Jagakarsa*, Volume XI, Nomor 1, Hal 18-19. *Universitas Tama. Jagakarsa*.
- Suryani, Nunuk, Achmad S., Aditin P. 2018. *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung : PT Remaja Kosdakarya.
- Syarifah, S. (2017). *Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berorientasi Nilai-Nilai Agama Islam Melalui Pendekatan Inkuiri*

Terbimbing Materi Trigonometri (Doctoral dissertation, UIN Raden Intan Lampung).

Tafonao, T. (2018). *Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar mahasiswa. Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2), 103-114.

Utami, I. S., Septiyanto, R. F., Wibowo, F. C., & Suryana, A. (2017). *Pengembangan STEM-A (Science, Technology, Engineering, Mathematic and Animation) Berbasis Kearifan Lokal dalam Pembelajaran Fisika. Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(1), 67-73.

Yudhanto, Yudha, Ardhi W. 2017. *Mudah Membuat dan Berbisnis Aplikasi Android dengan Android Studio*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.