

PENGEMBANGAN *PHYSICS POCKET BOOK* BERBASIS *EXPERIENTIAL LEARNING* PADA MATERI GERAK HARMONIK SEDERHANA UNTUK PESERTA DIDIK KELAS X MADRASAH ALIYAH SALAFIYAH SIMBANG KULON PEKALONGAN

SKRIPSI

Untuk memenuhi sebagai persyaratan mencapai derajat S-1

Program Studi Pendidikan Fisika



Diajukan oleh:

Zidna Aisyah Karima

17106090048

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2023

HALAMAN PENGESAHAN



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 513056 Fax. (0274) 586117 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-870/Un.02/DT/PP.00.9/04/2023

Tugas Akhir dengan judul : Pengembangan *Physics Pocket Book* Berbasis *Experiential Learning* Pada Materi Gerak Harmonik Sederhana Untuk Peserta Didik Kelas X Madrasah Aliyah Salafiyah Simbang Kulon Pekalongan

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : ZIDNA AISYA KARIMA
Nomor Induk Mahasiswa : 17106090048
Telah diujikan pada : Kamis, 30 Maret 2023
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Des. Nur Untoro, M.Si.
SIGNED

Valid ID: 642bcf6e4e3



Penguji I

Joko Purwanto, S.Si., M.Sc.
SIGNED

Valid ID: 6428d739d3b



Penguji II

Puspo Rohmi, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 642d4906c7771



Yogyakarta, 30 Maret 2023

UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Sri Sumami, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 642b6c3852e

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Zidna Aisyah Karima

NIM : 17106090048

Program Studi : Pendidikan Fisika

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang saya susun sebagai syarat memperoleh gelar sarjana yang berjudul "Pengembangan *Physics Pocket Book* Berbasis *Experiential Learning* Pada Materi Gerak Harmonik Sederhana Kelas X MA Salafiyah Simbang Kulon" merupakan hasil karya tulis saya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini saya kutip dari hasil karya orang lain yang telah dituliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika dalam penulisan ilmiah. Apabila terbukti pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi dan digunakan sebagaimana mestinya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Pekalongan, 2 Maret 2023

Yang Menyatakan



Zidna Aisyah Karima

17106090048

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR



Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta



FM-UINSK-BM-05-03/R0

SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp : 1 Bandel Skripsi

Kepada

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sunan Kalijaga

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah membaca, meneliti, memberikan petunjuk, dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudara:

Nama : Zidna Aisyah Karima

NIM : 17106090048

Judul Skripsi : Pengembangan *Physics Pocket Book* Berbasis *Experiential Learning* pada Materi Gerak Harmonik Sederhana untuk Peserta Didik Kelas X Madrasah Aliyah Salafiyah Simbang Kulon Pekalongan

sudah dapat diajukan kepada Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Srata Satu dalam bidang Pendidikan Fisika.

Dengan ini, kami berharap agar skripsi/tugas akhir Saudara tersebut di atas dapat segera dimunaqsyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, 2 Maret 2023

Pembimbing I

Drs. Nur Untoro, M.Si
NIP.196611261996031001

Pembimbing II

Nira Nurwulandari, M.Pd
NIP.199003022019032014

**DEVELOPMENT OF PHYSICS POCKET BOOK BASED EXPERIENTIAL
LEARNING ON SIMPLE HARMONIC MOTION MATERIAL TO STUDENT
GRADE OF X MADRASAH ALIYAH SALAFIYAH SIMBANG KULON
PEKALONGAN**

Zidna Aisya Karima

17106090048

ABSTRACT

Development of teaching materials is one way to increase the creativity of educators. The material that became the object of IPA is the form of physical or real natural phenomena. Experience is the best teacher because we can learn from experience. Experiential activities help the learning become active. This research aims to: (1) produce a physics pocket book based experiential learning as independent study grade X SMA/MA, (2) find out the quality of the physics pocket book based experiential learning according to material experts, media experts and physics educator, (3) find out the student responses and implementation of the physics pocket book based experiential learning.

This research is a Research and Development or R&D. Development procedure for this research using a 4-D development model includes stages: (1) Define, (2) Design, (3) Develop, and (4) Disseminate. However, this research was carried out until the development stage, namely a wide trials. Research instruments are in the form of instrument and product validation sheets, assessment sheets, student response sheets and implementation observation sheets. The assessment of product quality uses a likert scale with a scale of 4 while student responses use a Guttman scale made in the form of a checklist. The implementation of the product uses a descriptive sheet.

The result of this research is the physics pocket book based experiential learning on simple harmonic motion material. The quality of the physics pocket book based experiential learning on simple harmonic motion material based on assessment from material experts, media experts and physics educator can be categorized as SB (very good quality) with an average score of each assessor 3.63; 3.29; dan 3.65. Student responses to the small field and the large field obtained the S (agree) criteria with the average score of 1.00 and 0.91 respectively. As a result of the implementation of the product some students still need help.

Keyword: *Physics Learning, Physics Pocket Book, Experiential Learning, Simple Harmonic Motion.*

MOTTO

Karena untuk bahagia butuh perjuangan, dan untuk berjuang butuh kesabaran.

PERSEMBAHAN

Dengan penuh syukur atas segala limpahan rahmat dan juga karunia Allah SWT, saya persembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua orang tuaku tercinta Ayah Hamzah Yamin dan Ibu Ismawati yang senantiasa memberikan doa, semua cinta dan kasih sayang, semangat, nasehat, serta dukungan moril maupun materiil selama mengerjakan tugas akhir.
2. Diri sendiri, Zidna Aisyah Karima selaku penulis dari tugas akhir ini yang senantiasa berjuang, tidak berhenti berusaha dan bertahan selama mengerjakan tugas akhir sampai selesai.
3. Almamaterku Tercinta, Prodi Pendidikan Fisika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah senantiasa penulis ucapkan atas kehadiran Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat, karunia, dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir yang berjudul “Pengembangan *Physics Pocket Book* Berbasis *Experiential Learning* Pada Materi Gerak Harmonik Sederhana Kelas X MA Salafiyah Simbang Kulon”.

Sholawat dan salam semoga senantiasa Allah limpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, juga bagi keluarga, para sahabat, dan orang-orang yang mengikut jejak beliau hingga akhir zaman. Tanpa mengurangi rasa hormat, penulis bermaksud mengucapkan terima kasih kepada :

1. Ayah dan Ibu yang senantiasa memberikan doa, semua cinta dan kasih sayang, semangat, nasehat, serta dukungan moril maupun materiil selama mengerjakan tugas akhir.
2. Diri sendiri, Zidna Aisyah Karima selaku penulis tugas akhir ini.
3. Salman Muntaqo Aprilian, S.T. yang senantiasa memberikan motivasi, semangat dan dukungan, meluangkan baik tenaga, pikiran, moril maupun materiil serta selalu kebersamai penulis selama mengerjakan tugas akhir.
4. Adikku tersayang Zidna Sahla Mazida yang selalu memberikan dukungan dan semangat.
5. Ibu Dr. Hj. Sri Sumarni, M. Pd. Selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
6. Bapak Drs. Nur Untoro, M. Si. selaku ketua Kaprodi Studi Pendidikan Fisika sekaligus dosen pembimbing skripsi I yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis, sehingga penulisan tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.

7. Ibu Nira Nurwulandari, M. Pd. selaku dosen pembimbing skripsi II yang telah memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis, sehingga penulisan tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan baik.
8. Ibu Ika Kartika, S.Pd., M.Pd.Si. selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan motivasi dan bimbingan.
9. Bapak Joko Purwanto, S.Si., M.Sc dan Ibu Puspo Rohmi, M.Pd. selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan masukan dalam penyempurnaan penulisan tugas akhir.
10. Ibu Iva Nandya Atika, S.Pd., M.Ed. selaku validator instrumen, serta Bapak Norma Sidik Risdianto, Ph.D. dan Bapak Himawan Putranta, M.Pd. selaku validator produk yang telah memberikan saran dan masukan sebagai bahan perbaikan *pocket book*.
11. Bapak Ari Cahya Mawardi, M.Pd. dan Bapak Fajar Kurnianto, S.Pd. selaku penilai ahli materi, Ibu Linda Ardita Putri, M.Sc. dan Bapak Nur Arviyanto Himawan, M.Pd. selaku penilai ahli media, serta Ibu Eka Martiningsih, S.Pd. selaku penilai *pocket book* dari sekolah tempat penulis melakukan penelitian.
12. Kepala sekolah dan seluruh guru serta karyawan MA Salafiyah Simbang Kulon yang telah memberikan izin dan membantu penulis dalam penelitian.
13. Keluarga besar Pondok Pesantren Sunni Darussalam Maguwoharjo dan saudara roommate (Mbak Neli, Mbak Nurul, Farah dan Via) selaku rumah dan keluarga kedua dari penulis selama berada di Yogyakarta.
14. Sahabat-sahabatku (Farah Nadia Alkhusna, Widya Septiyama, Atikah Zahroh, Septi Nurfauziyah, Anandaru Fajri, Rizqi Amalia, dan Shofwatin Nabila) yang selalu memberikan dukungan dan saran serta senantiasa membersamai penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

15. Teman-teman Pendidikan Fisika 2017 yang telah menemani perjalanan kuliah selama ini.
16. Semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tugas akhir ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari bahwa penyusun skripsi ini masih terdapat kekurangan, maka masukan dan saran yang membangun sangat diharapkan guna memepbaiki skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca, bidang pendidikan dan penulis sendiri.

Yogyakarta, 1 Maret 2023

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iii
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI/TUGAS AKHIR	iv
INTISARI	v
ABSTRACT	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Batasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Tujuan	6
F. Spesifikasi Produk	6
G. Manfaat Pengembangan.....	7
H. Keterbatasan Pengembangan	7
I. Definisi Istilah.....	8
BAB II LANDASAN TEORI	9
A. Kajian Teori	9
1. Pembelajaran Fisika	9
2. Sumber Belajar	10
3. Model Pembelajaran.....	14
4. Gerak Harmonik Sederhana	18
B. Penelitian yang Relevan.....	27
C. Kerangka Berpikir.....	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	32
A. Model Penelitian dan Pengembangan	32

B. Prosedur Pengembangan	32
1. Define (Pendefinisian).....	34
2. Design (Perancangan)	35
3. Development (Pengembangan)	36
C. Uji Coba Produk	39
1. Desain Uji Coba	39
2. Subjek Coba	39
D. Jenis dan Analisis Data	39
1. Jenis Data.....	39
2. Instrumen Pengumpulan Data	40
3. Analisis Data.....	41
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	45
A. Pendefinisian (<i>Define</i>)	45
1. Analisis Awal	45
2. Analisis Kurikulum	45
3. Analisis Peserta Didik	46
4. Analisis Materi/Konsep.....	46
5. Merumuskan Tujuan	46
B. Perancangan (<i>Design</i>)	47
1. Bagian Pembuka.....	47
2. Bagian Inti	48
3. Bagian Penutup	49
C. Pengembangan (<i>Develop</i>)	50
1. Validasi dan Penilaian.....	50
2. Uji Coba Produk.....	59
3. Analisa Data	63
4. Kelebihan dan Kekurangan <i>Physics Pocket Book</i>	66
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	68
A. Kesimpulan	68
B. Keterbatasan Penelitian.....	68
C. Saran	69
DAFTAR PUSTAKA.....	70
LAMPIRAN.....	73

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Aturan Pemberian Skor	41
Tabel 3. 2 Kategori Penilaian Produk	42
Tabel 3. 3 Skor Respon Berdasar Skala <i>Guttman</i>	43
Tabel 3. 4 Kategori Respon Peserta Didik	43
Tabel 4.1 Empat Kemampuan Menurut Teori <i>Experiential Learning</i>	49
Tabel 4.2 Kritik dan Saran dari Validator Ahli Materi	50
Tabel 4.3 Kritik dan Saran dari Validator Ahli Media.....	51
Tabel 4.4 Data Hasil Penilaian Kualitas oleh Ahli Materi.....	52
Tabel 4.5 Kritik dan Saran dari Ahli Materi	53
Tabel 4.6 Data Hasil Penilaian Kualitas oleh Ahli Media	55
Tabel 4.7 Kritik dan Saran dari Ahli Media.....	56
Tabel 4.8 Data Hasil Penilaian oleh Pendidik Fisika	58
Tabel 4.9 Kritik dan Saran dari Pendidik Fisika	59
Tabel 4.10 Hasil Respon Peserta Didik Pada Uji Terbatas	60
Tabel 4.11 Hasil Respon Peserta Didik Pada Uji Luas	61
Tabel 4.12 Hasil Observasi Keterlaksanaan Pada Uji Luas	61

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan <i>Experiential Learning</i>	19
Gambar 2. 2 Gerak Harmonik pada Bandul Matematis.....	21
Gambar 2. 3 Gaya yang Bekerja pada Gerak Harmonik Sederhana	25
Gambar 3. 1 Model Pengembangan 4-D.....	34
Gambar 4. 1 Peta Konsep Sebelum Revisi	55
Gambar 4. 2 Peta Konsep Sesudah Revisi	56
Gambar 4. 3 Keterangan Besaran Sebelum Revisi	58
Gambar 4. 4 Keterangan Besaran Sesudah Revisi.....	59

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sistem Pendidikan Nasional dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 menyebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Pada Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 Bab IV pasal 20 tentang standar proses juga disebutkan bahwa setiap satuan pendidikan wajib merencanakan proses pembelajaran meliputi silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran yang memuat sekurang-kurangnya tujuan pembelajaran, materi ajar, metode pengajaran, sumber belajar, dan penilaian hasil belajar. Oleh karena itu, pendidik harus mempersiapkan sumber belajar dengan baik sehingga penyampaian materi dapat berjalan sesuai harapan. Hal tersebut didukung oleh Permendiknas nomor 16 tahun 2007 tentang standar kualifikasi akademik dan kompetensi pendidik yang menyatakan bahwa seorang pendidik wajib menguasai empat kompetensi utama, yaitu kompetensi pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional. Pada kompetensi pedagogik, pendidik SMA/MA dituntut untuk dapat menggunakan media pembelajaran dan sumber belajar yang relevan dengan karakteristik peserta didik pada mata pelajaran yang diampu untuk mencapai tujuan pembelajaran secara utuh.

Pembelajaran efektif adalah pembelajaran yang abstrak dan konkret. Pembelajaran langsung dari pengalaman seharusnya terus berjalan sepanjang rentang kehidupan. Salah satu model pembelajaran yang menggunakan pendekatan

pembelajaran aktif dan berbasis dengan pengalaman nyata adalah model *experiential learning* (Silberman, 2014: 3). *Experiential Learning* adalah suatu metode proses belajar mengajar yang mengaktifkan pembelajar untuk membangun pengetahuan, keterampilan, nilai-nilai serta sikap melalui pengalaman secara langsung. Pengalaman digunakan sebagai katalisator untuk menolong peserta mengembangkan kapasitas dan kemampuannya dalam proses pembelajaran (Majid, 2013: 93). Model *experiential learning* bermakna apabila siswa berperan aktif dalam melakukan kegiatan pembelajaran. Peserta didik dapat menuangkan hasil belajar dalam bentuk lisan maupun tulisan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Model *experiential learning* tidak hanya memberikan wawasan pengetahuan konsep-konsep saja, tetapi juga membangun keterampilan melalui penugasan-penugasan nyata. Model ini memberikan umpan balik serta evaluasi antara hasil penerapan dengan apa yang seharusnya dilakukan.

Madrasah Aliyah Salafiyah Simbang Kulon merupakan lembaga pendidikan formal yang berdiri di bawah naungan Yayasan Simbang Kulon yang didirikan oleh para tokoh ulama di desa Simbang Kulon dan swadaya masyarakat. Sebelum menjadi sebuah lembaga formal yang berbentuk madrasah, proses pendidikan berjalan dalam bentuk majelis ta'lim diniyah (pondok pesantren). Di madrasah ini terbagi menjadi 2 bagian yaitu gedung putra dan gedung putri. Sarana dan prasarana yang ada di lingkungan gedung putri antara lain kantor yayasan, kantor TU, ruang kepala madrasah, ruang guru, perpustakaan, laboratorium, UKS, ruang organisasi dan tentunya ruang kelas sebagai sarana utama berlangsungnya pembelajaran. Di setiap ruang kelas terdapat LCD proyektor untuk membantu memudahkan akses pembelajaran yang memang harus dilakukan dengan media elektronik. Laboratorium di MA tersebut merupakan laboratorium bersama yakni untuk mata pelajaran fisika, biologi dan kimia.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di MA Salafiyah Simbang Kulon Pekalongan, proses belajar mengajar fisika di MA tersebut belum mengajak peserta didik secara aktif melalui pengalaman belajar. Akibatnya, peserta didik menganggap pelajaran fisika sebagai mata pelajaran yang ditakuti dan tidak disukai. Kecenderungan ini biasanya berawal dari pengalaman belajar mereka, dimana pendidik menjelaskan apa-apa yang telah disiapkan dan memberikan soal latihan yang bersifat rutin dan prosedural. Peserta didik hanya mencatat atau menyalin dan cenderung menghafal rumus-rumus fisika dengan tanpa makna dan pengertian. Sehingga kemampuan peserta dalam memahami konsep-konsep fisika belum maksimal. Pada pembelajaran ini suasana kelas cenderung *Teacher Centered* sehingga siswa menjadi pasif (Trianto, 2009).

Selain itu, menurut pendidik fisika di MA Salafiyah Simbang Kulon Pekalongan, sumber belajar yang digunakan peserta didik berupa LKS dan buku paket fisika. Materi yang disajikan banyak yang bersifat abstrak, berisi ringkasan materi dan contoh soal yang kurang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Hal tersebut membuat peserta didik jenuh dan kurang tertarik selama proses pembelajaran, sehingga peserta didik menjadi pasif dan pembelajaran menjadi kurang bermakna.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan peserta didik diperoleh informasi bahwa sebagian besar peserta didik adalah anak pondok pesantren. Oleh karena itu sumber belajar berupa media elektronik tidak cocok diterapkan di sekolah tersebut. Selain itu, diperoleh informasi bahwa peserta didik kurang menyukai sumber belajar dengan gambar yang tidak berwarna, buku yang berukuran lebar seperti LKPD dan buku bercetak tebal dan berat seperti buku paket. Mereka membutuhkan buku yang lengkap, praktis, terdapat banyak latihan soal dan mudah dibawa sehingga kegiatan belajar dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja.

Berdasarkan hasil survei dan wawancara di MA Salafiyah Simbang Kulon, materi fisika masih dianggap sulit oleh peserta didik khususnya pada materi gerak harmonik sederhana. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil wawancara terhadap 10 peserta didik kelas X MIPA 3 bahwa ada beberapa keluhan peserta didik diantaranya adalah bingung dalam menurunkan rumus-rumus bahkan kesulitan menjawab ketika rumus tersebut diaplikasikan ke soal-soal. Pembelajaran materi gerak harmonik sederhana perlu melibatkan peserta didik secara aktif dalam pembelajaran untuk menggali informasi dari pengalaman dan diskusi guna meningkatkan pemahaman materi.

Menurut penjelasan dari pendidik fisika pada materi gerak harmonik sederhana ini membutuhkan waktu yang lebih lama untuk menjelaskan konsep dan permasalahan pada materi tersebut. Materi gerak harmonik sederhana terletak diakhir semester genap, sehingga terkadang keterbatasan waktu dalam menyelesaikan materi secara menyeluruh, dan belum dapat menjamin peserta didik benar-benar paham tentang materi gerak harmonik sederhana. Selain itu, banyaknya jumlah peserta didik setiap kelas juga berdampak pada besarnya kinerja pendidik untuk memberikan pemahaman konsep fisika secara matang ke peserta didik.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas dibutuhkan sebuah solusi untuk menjawab masalah tersebut. Penulis menyadari bahwa pendidik harus berupaya secara kreatif menciptakan bahan ajar yang lebih menarik, variatif, dan sesuai dengan kebutuhan. Buku saku berbasis experiential learning menjadi solusi dari permasalahan tersebut. Buku saku ringkas berisi rangkuman materi yang padat dan mudah dipahami serta bisa dibawa kemana saja dan dipelajari kapan saja siswa ingin. Pengembangan buku saku ini diharapkan dapat membantu peserta didik agar dapat

belajar fisika dimana saja dan kapan saja. Selain itu juga agar memudahkan pendidik untuk menyampaikan konsep fisika melalui pengalaman belajar.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang ada maka dapat didefinisikan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Kurangnya variasi sumber belajar fisika yang digunakan pendidik fisika SMA/MA.
2. Belum adanya sumber belajar fisika praktis di MA Salafiyah Simbang Kulon yang mudah dibawa berupa *physics pocket book*.
3. Sumber belajar kurang memuat penerapan konsep fisika yang diaplikasikan dalam suatu masalah kehidupan sehari-hari.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka penulis membatasi penelitian ini pada :

1. Pengembangan *physics pocket book* berbasis *experiential learning*.
2. *Physics pocket book* yang dikembangkan hanya pada materi Gerak Harmonik Sederhana Kelas X untuk SMA/MA.
3. Responden penelitian adalah peserta didik kelas X MIA 3 MA Salafiyah Simbang Kulon.

D. Rumusan Masalah

Setelah mengetahui mengenai latarbelakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah yang ada, penulis dapat merumuskan beberapa masalah yang ditimbulkans ebagai berikut:

1. Bagaimana menghasilkan produk *Physics Pocket Book* berbasis *experiential learning* sebagai sumber belajar mandiri kelas X SMA/MA?

2. Bagaimana kualitas produk *Physics Pocket Book* berbasis *experiential learning* menurut ahli materi, ahli media dan pendidik fisika?
3. Bagaimana respon peserta didik dan keterlaksanaan produk *Physics Pocket Book* berbasis *experiential learning*?

E. Tujuan

Berdasarkan berbagai masalah yang telah diuraikan diatas, maka dapat ditentukan tujuan dari penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut:

1. Menghasilkan produk *Physics Pocket Book* berbasis *experiential learning* sebagai sumber belajar mandiri kelas X SMA/MA.
2. Mengetahui kualitas produk *Physics Pocket Book* berbasis *experiential learning* menurut ahli materi, ahli media dan pendidik fisika.
3. Mengetahui respon dan keterlaksanaan produk *Physics Pocket Book* berbasis *experiential learning*.

F. Spefikasi Produk

Sesuai kriteri dalam pembahasan beberapa sub bab di atas, untuk itu penulis memberi gambaran spesifikasi produk *pocket book* yang akan dirancang adalah sebagai berikut:

1. Produk didesain dengan perpaduan program *Adobe Photoshop*, *Polotno*, dan *Corel Draw*.
2. Produk berisi materi Gerak Harmonik Sederhana Kelas X
3. Produk mengacu pada kurikulum 2013 revisi.
4. Produk yang dikembangkan mengacu pada *Experiential Learning*.
5. Produk praktis dan mudah dibawa
6. Produk bercetak hitam putih kombinasi warna pada bagian tertentu.
7. Daftar pustaka (daftar buku yang digunakan sebagai referensi).

G. Manfaat Pengembangan

Adapun manfaat dari pengembangan media pembelajaran *physics pocket book* berbasis *experiential learning* pada materi Gerak Harmonik Sederhana adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini secara teoritis dapat memberikan sumbangan pemikiran sebagai inovasi media pembelajaran di dunia pendidikan khususnya yang berkaitan dengan pembelajaran berbasis pada pengalaman nyata.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi peserta didik dapat meningkatkan minat belajar dan membantu memahami materi pembelajaran.
- b. Bagi pendidik dapat digunakan sebagai salah satu referensi media pembelajaran dan memudahkan guru menjelaskan materi fisika.
- c. Sebagai tambahan koleksi media pembelajaran fisika di MA Salafiyah Simbang Kulon.

H. Keterbatasan Pengembangan

Tentunya setiap proyek akan bertemu pada keterbatasan pengembangan karena alasan satu dan lain hal. Penelitian pengembangan *physics pocket book* ini merupakan penelitian *Research and Developmen* (R&D) dengan 4D yang dibatasi pada tahap pengembangan (*develop*) yaitu pada tahap uji luas dimana peneliti menilai respon peserta didik terhadap produk yang dikembangkan.

I. Definisi Istilah

Istilah-istilah yang digunakan dalam penelitian pengembangan media pembelajaran ini sebagai berikut:

- a. Penelitian pengembangan model 4-D yang merupakan singkatan dari *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan) dan *Dissemination* (Penyerbarluasan).
- b. Media pembelajaran merupakan media yang digunakan untuk mendukung aktivitas pembelajaran, memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap.
- c. *Experiential learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang menggunakan pendekatan pembelajaran aktif yang berbasis pada pengalaman nyata.
- d. *Physics pocket book* diartikan sebagai buku saku fisika yang berisi materi pelajaran fisika yang praktis untuk digunakan dimana saja dan kapan saja.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Penelitian ini menghasilkan *physics pocket book* berbasis *experiential learning* pada materi gerak harmonik sederhana yang dikembangkan berdasarkan analisis kebutuhan yaitu analisis peserta didik dan analisis materi di MA Salafiyah Simbang Kulon. Analisis kebutuhan tersebut selanjutnya ditindaklanjuti dengan penelitian sumber belajar berupa *physics pocket book*.
2. Kualitas *physics pocket book* berbasis *experiential learning* pada materi gerak harmonik sederhana berdasarkan penilaian dari ahli materi, ahli media dan Pendidik fisika dapat dikategorikan sangat baik (SB) dengan rerata skor masing-masing yaitu 3,63; 3,29; dan 3,65.
3. Respon peserta didik terhadap *physics pocket book* berbasis *experiential learning* pada materi gerak harmonik sederhana pada uji coba terbatas dan uji coba luas memperoleh kriteria setuju (S) dengan perolehan rerata skor untuk uji coba terbatas 1,00 dan uji luas 0,91. Keterlaksanaan *physics pocket book* berbasis *experiential learning* pada materi gerak harmonik sederhana dapat terlaksana dengan baik meskipun masih terdapat beberapa peserta didik yang masih membutuhkan bantuan.

B. Keterbatasan Penelitian

Penelitian pengembangan ini memiliki beberapa keterbatasan penelitian yaitu peneliti hanya melakukan pembatasan materi gerak harmonik sederhana yang dipadukan dengan *experiential learning*. Peneliti juga tidak menyelesaikan sampai tahap

Dessimate atau penyebarluasan dengan skala responden yang lebih banyak dan pengujian eektifitas dikarenakan biaya yang diperlukan cukup banyak

C. Saran

1. Saran pemanfaatan *pocket book* berbasis *experiential learning*.

Peneliti berharap *pocket book* berbasis *experiential learning* yang telah dikembangkan ini dapat digunakan oleh peserta didik dan pendidik dalam pembelajaran fisika serta dapat digunakan sebagai salah satu referensi bahan ajar peserta didik khususnya pada materi gerak harmonik sederhana.

2. Saran pengembangan *pocket book* berbasis *experiential learning*.

Pada penelitian pengembangan ini peneliti hanya mengembangkan *pocket book* sampai prosedur pengembangan tahap *Develop* (uji pengembangan) sehingga perlu dilakukan penelitian yang lebih lanjut hingga tahap *Dessimate* (penyebarluasan) agar produk yang dihasilkan lebih baik dan diuji tingkat keefektifannya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Grafindo Persada.
- Bower, G. G. 2013. Utilizing Kolb's Experiential Learning Theory to Implement a Golf Scramble. *International Journal of Sport Management, Recreation & Tourism*, 12, 29–56.
- Davis. 2001. *Connections Between 4-H and John Dewey's Philosophy of Education*.
- Erwin Arsadani Masruro, Winarti. 2012. *Pengembangan Modul IPA Fisika SMP Materi Suhu untuk Siswa Tunanetra*. Yogyakarta: UIN Sunan Kalijaga.
- Fathonah, Siti dan Zuhban K. Prasetyo. 2014. *Pembelajaran Sains*. Yogyakarta: Ombak.
- Halliday, Resnick. 2010. *Fisika Dasar Edisi 7*. Jakarta: Erlangga.
- I.R.S Munif, Mosik. 2009. *Penerapan Model Experiential Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa*. Semarang: Jurnal Pendidikan Fisika.
- Kemendiknas. 2010. *Pengembangan pendidikan budaya dan karakter bangsa pedoman sekolah*. Jakarta: Badan Pusat Penelitian dan Pengembangan Kurikulum.
- Lutfiyani Fitriah dan Fitri Nur Hikmah. 2021. *Pengembangan Media Pembelajaran Physics Pocket Book Bermuatan Local Wisdom pada Materi Momentum dan Impuls*. Banjarmasin: Tadris Fisika UIN Antasari.
- Giancoli, Douglas. 2014. *Fisika Prinsip dan Aplikasi*. Jakarta: Erlangga. Majid, A. 2013. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Marthen Kanginan. 2013. *Fisika 1 untuk SMA/MA Kelas X berdasarkan kurikulum 2013*. Jakarta: Erlangga.
- Mira Hermawati, Ashari, Siska Desy Fatmaryanti. 2017. *Pengembangan Hanodut Fisika Berbasis Experiential Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik SMA*. Universitas Muhammadiyah Purworejo: Pendidikan Fisika.

- Mukminah, Azmi Sukroyanti, Muhammad Fuaddunazmi. 2015. *Pengaruh Penggunaan Pocket Book Siswa dengan Teknik Evaluasi Media Puzzle Ceria Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Lensa, Vol.3, hal 289.
- Mulyatiningsih. 2013. *Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan*. Bandung Alfabeta. Mukarramah Mustari dan Yunita Sari. 2017. *Pengembangan Media Bergambar Berupa Buku Saku Fisika SMP Pokok Bahasan Suhu dan Kalor*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni Vol.6No.1.
- N. F. Widarti dan Winarti. 2019. *Analisis Kemampuan Penalaran (Reasoning Skill) Siswa tentang Usaha dan Energi di MA Mu'allimaat Muhammadiyah Yogyakarta*. Jurnal Riset Pendidikan Fisika, vol. 4, no. 2, hal. 79–84.
- Nurul Laili Rahmwati (2013). *Pengembangan Buku Saku IPA Terpadu Bilingual dengan Tema Bahan Kimia dalam Kehidupan Sebagai Bahan Ajar di MTs. Unnes Science Education Journal 2:162*.
- Setyosari, Punaji (2010). *Metode Penelitian Pendidikan dan Pengembangan*. Jakarta: Kencana Prenada.
- Sharlanova, V. 2004. *Experiential Learning*. *Trakia Journal of Sciences*, 2(4).. 36–39. Nyata. Bandung: Nusa Media.
- Siti Fatimah, Ika Kartika, dan Thaqibul Fikri Niyartama. 2012. *Pembelajaran Fisika Menggunakan Model Cooperative Learning Ditinjau dari Prestasi Belajar Siswa*. Yogyakarta: Jurnal Kependidikan, Volume 42, Nomor 1, Halaman 2.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Susanti, Indrajit. *Experiential Based Learning Pembelajaran Berbasis Pengalaman*. Yogyakarta: Andi.

- S. Nur Hasanah, Adam Malik, D. Mulhayatiah. 2017. *Penerapan Model Experiential Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa*. Jakarta: Jurnal Wahana Pendidikan Fisika Vol.2 No.2:58-62.
- Tipler. (1991). *Fisika Untuk Sains dan Teknik*. Jakarta: Erlangga Trianto. 2010. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara
- Widoyoko, Eko Putro. 2013. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Winarti, Affa Ardhi Saputri. 2013. *Pengembangan Modul Fisika Berbasis Metakognisi Pada Materi Pokok Elastisitas dan Gerak Harmonik Sederhana*. Yogyakarta: Jurnal Psikologi Integratif, Vol 1, No.1, Hal 189.
- Wonorahardjo, Surjani. 2010. *Dasar-Dasar Sains Menciptakan Masyarakat Sadar Sains*. Jakarta: Indeks.
- Young & Freedman. 2002. *Sears and Zemansky: Fisika Universitas Edisi Kesepuluh Jilid I*. Jakarta: Erlangga.
- Yulian Adi Setyono, Sukarmin, Daru Wahyuningsih. 2013. *Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berupa Buletin dalam Bentuk Buku Saku untuk Pembelajaran Fisika Kelas VIII Materi Gaya Ditinjau dari Minat Baca Siswa*. Universitas Sebelas Maret: Jurnal Pendidikan Fisika Vol.1 No.1

CURRICULUM VITAE

A. Biodata Pribadi

Nama Lengkap : Zidna Aisya Karima
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat, Tanggal Lahir : Pekalongan, 22 Agustus 1999
Alamat Asal : Jl. KH. Amir Idris Simbang Kulon Gg 3
RT 15/ RW 05, Kecamatan Buaran,
Kabupaten Pekalongan Jawa
Tengah
Alamat Tinggal : Jl. KH. Amir Idris Simbang Kulon Gg 3 RT 15/ RW
05, Kecamatan Buaran, Kabupaten Pekalongan Jawa
Tengah
Email : zidnakarima@gmail.com
No. HP : 085877209992



B. Latar Belakang Pendidikan Formal

Jenjang	Nama Sekolah	Tahun
TK	Raudhatul Athfal Muslimat Salafiyah Simbang Kulon	2004-2005
SD	MIS Simbang Kulon 02	2005-2011
SMP	MTs Salafiyah Simbang Kulon II	2011-2014
SMU	MA Salafiyah Simbang Kulon	2014-2017
S1	UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta	2017-2023