

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Fisika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam. Fisika sebagai bagian dari sains mempelajari segala sesuatu yang berhubungan dengan alam semesta.¹ Berbagai gejala alam yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari merupakan contoh fenomena fisika. Pembelajaran fisika tidak hanya berfokus pada perhitungan matematis, akan tetapi juga untuk melatih siswa agar mampu mempelajari fenomena alam yang terjadi berdasarkan konsep fisika.

Pembelajaran fisika di sekolah umumnya menggunakan buku teks sebagai bahan ajar utama. Buku teks yang digunakan memuat materi dengan penulisan yang terkesan kaku dan monoton, sehingga menyebabkan rendahnya minat belajar siswa.² Minat belajar peserta didik juga dipengaruhi oleh ketersediaan media pembelajaran di sekolah. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran penunjang yang tepat dan menarik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dan minat belajar peserta didik meningkat. Allah swt. berfirman dalam Surat Al-Alaq ayat 1-5 sebagai berikut:

اقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ (١) خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ (٢) اقْرَأْ وَرَبُّكَ الْأَكْرَمُ (٣) الَّذِي عَلَّمَ

بِالْقَلَمِ (٤) عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ (٥)

¹ Bambang Ruwanto, *Fisika is So Fun*, (Yogyakarta: PT. Kanisius, 2015), h. 3.

² Diana Kusuma Wardani, “Pengembangan Majalah Fisika Berbasis *Contextual Learning* untuk Meningkatkan Minat Belajar dan Hasil Belajar pada Siswa SMA”, *Skripsi*; FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta, 2018, h. 2.

Artinya: *Bacalah dengan (menyebut) nama Tuhanmu Yang menciptakan. Dia telah menciptakan manusi dari segumpal darah. Bacalah, dan Tuhanmulah Yang Maha Pemurah. Yang mengajar (manusia) dengan perantara kalam.*³

Surat Al-Alaq ayat 1-5 mengandung perintah membaca, membaca memiliki makna berpikir secara sistematis dalam mempelajari firman dan ciptaan-Nya.⁴ Berpikir dengan mengkorelasikan antara firman Allah dan ciptaan-Nya akan membuat manusia mampu menemukan konsep-konsep sains dan ilmu pengetahuan. Perintah membaca dalam surat ini mengindikasikan pentingnya memperoleh ilmu pengetahuan.

Pada kegiatan wawancara peneliti dengan salah satu guru fisika di MA SMIP 1946 Banjarmasin, ditemukan permasalahan yang dialami peserta didik dalam belajar fisika. Permasalahan tersebut diantaranya hasil belajar yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) dan kurangnya ketersediaan sumber belajar seperti buku-buku penunjang pembelajaran. Pembelajaran fisika di MA SMIP 1946 Banjarmasin menggunakan beberapa metode seperti ceramah, praktikum sederhana, dan penugasan. Media pembelajaran yang digunakan meliputi buku teks sebagai bahan ajar utama, video pembelajaran, *power point*, dan sumber belajar dari internet. Belum terdapat media pembelajaran yang memuat materi secara ringkas namun menarik dan memuat konsep yang berkaitan

³ Departemen Agama RI, *Mushaf Al-Qur'an dan Terjemah*, (Depok: Al-Huda, 2002), h. 597.

⁴ Isnaini Nur 'Afifah & Muhammad Slamet Yahya, "Konsep Belajar dalam Al-Qur'an Surat Al-Alaq Ayat 1-5 (Studi Tafsir Al-Misbah), *Arfannur: Journal of Islamic Education*, Vol 1 No 1 (2020), h. 97.

dengan potensi *local wisdom*, sehingga ketercapaian tujuan pembelajaran masih belum maksimal.

Media pembelajaran adalah salah satu faktor yang mempengaruhi tercapainya tujuan pembelajaran dengan baik. Buku adalah salah satu media pembelajaran yang biasa digunakan. Salah satu fungsi media yaitu dapat mengatasi masalah rendahnya minat siswa dalam belajar fisika. Buku sebagai media pembelajaran perlu adanya inovasi agar memudahkan siswa untuk belajar. Penyajian materi pada buku fisika pada umumnya terlalu monoton dan kurang praktis untuk digunakan. Buku yang terlalu banyak memuat bacaan teks juga membuat siswa mudah bosan.

Buku berdasarkan isi dan fungsinya dapat dibedakan menjadi tujuh jenis, yaitu: buku acuan, buku pegangan, buku teks atau buku pelajaran, buku latihan, buku kerja atau buku kegiatan, buku catatan, dan buku bacaan. Salah satu jenis buku pegangan bagi siswa adalah buku saku. *Pocketbook* atau Buku Saku adalah buku yang berukuran kecil, ringan dan mudah untuk dibawa sehingga dapat meningkatkan minat belajar fisika. Buku saku dapat membantu siswa untuk memahami materi yang disajikan oleh guru dan memberikan nuansa pembelajaran yang menarik sehingga memberikan kesenangan dalam belajar fisika.⁵ Pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dapat memberikan dampak positif terhadap ketercapaian tujuan pembelajaran.

⁵ A Rahmadita, dkk., "Perhaps a Feasibility Study of Pocket Book Learning Media in Newton Law Materials for Class X Senior high School", *Journal of Physics: Conference Series at The 10th International Conference on Theoretical and Applied Physics (ICTAP 2020)*, 2021, h. 1.

Penelitian yang dilakukan oleh Arumy (2018) menyebutkan bahwa buku saku fisika dapat meningkatkan minat belajar fisika peserta didik.⁶ Peningkatan minat belajar peserta didik tersebut disebabkan adanya penggunaan media pembelajaran buku fisika yang telah dikembangkan. Penelitian lain yang serupa dilakukan oleh Khumaidi dan Sucahyo (2018) menjelaskan bahwa *mobile Pocket Book* berbasis android praktis untuk digunakan dalam pembelajaran.⁷ Selaras dengan penelitian tersebut, Atsiah, Ermawati, dan Laksanawati (2020) menyatakan bahwa media pembelajaran *Physics Pocket Book* yang dikembangkan dapat memberikan khazanah dan ilmu pengetahuan.⁸ Berdasarkan beberapa penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan buku saku dapat memberikan dampak yang positif dalam pembelajaran seperti peningkatan minat belajar siswa, kepraktisan penggunaan, dan dapat memberikan kekayaan ilmu pengetahuan bagi siswa.

Faktor selain media pembelajaran yang berpengaruh terhadap pembelajaran fisika adalah materi ajar yang disajikan tidak memiliki kaitan dengan realitas peserta didik.⁹ Hal ini menyebabkan siswa beranggapan bahwa materi yang dipelajarinya sulit untuk dipahami dan tidak dapat diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Padahal salah satu cara untuk mempermudah peserta

⁶ Chlarissa Early Arumi, "Pengembangan *Pocketbook* Materi Momentum dan Impuls untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Kelas X", *Skripsi*; FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta, 2018, h. 150.

⁷ Alifudin Khumaidi dan Imam Sucahyo, "Pengembangan *Mobile Pocketbook* Fisika sebagai Media Pembelajaran Berbasis Android pada Materi Momentum dan Impuls" *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika* Vol. 07 No. 02, Juli 2018, h. 154-158.

⁸ Nenden Salhah N. Atsiah, dkk., "Development of Learning Media in the Form of Value-Based Physics Pocketbook" *Omega: Jurnal Fisika dan Pendidikan Fisika*, Vol. 6 No. 1, 2020. H. 20-26.

⁹ Sang Putu Sri Jaya, "Pengembangan Modul Fisika Kontekstual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Peserta Didik kelas X Semester 2 di SMK Negeri 3 Singaraja", *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia* 1 (2), 2012, h. 5.

didik dalam memahami konsep dan prinsip fisika adalah mengaitkan pembelajaran dengan kearifan lokal yang sering ditemui.¹⁰

Kearifan lokal merupakan suatu kekayaan budaya lokal yang memuat kebijakan hidup; pandangan hidup (*way of life*) yang mengakomodasi kebijakan (*wisdom*) dan kearifan hidup.¹¹ Kearifan lokal adalah identitas atau kepribadian budaya sebuah bangsa yang menyebabkan bangsa tersebut mampu menyerap, bahkan mengolah kebudayaan yang berasal dari luar/bangsa lain menjadi watak dan kemampuan sendiri.¹² Identitas dan kepribadian tersebut tentunya menyesuaikan dengan pandangan hidup masyarakat agar tidak terjadi pergeseran nilai-nilai.

Kalimantan Selatan sebagai salah satu provinsi di Indonesia, memiliki berbagai bentuk kearifan lokal. Kearifan lokal tersebut dapat berupa adat istiadat, tata aturan/norma, budaya, bahasa, kepercayaan, dan kebiasaan sehari-hari. Kearifan lokal merupakan bagian dari budaya bangsa dan menjadi salah satu kekayaan dan kebanggaan bangsa Indonesia sehingga sudah sepatutnya dilestarikan.¹³ Salah satu bentuk pelestarian kearifan lokal ialah dengan mengembangkan sebuah media pembelajaran yang memuat kearifan lokal.

¹⁰ Lutfiyanti Fitriah, et al. "Developing a Physics Textbook Based on The Local Wisdom of Hulu Sungai Selatan Regency to Train *Rakat Mufakat* Characters", *Journal of Physics: Conference Series*, 2021, h. 2.

¹¹ Halimatus Sakdiah, "Peran Pedagang Perempuan Pasar Terapung dalam Melestarikan Tradisi dan Kearifan Lokal di Kalimantan Selatan (Perspektif Talcott Parsons)", dalam *International Conference on Social and Intellectual Transformation of The Contemporary Banjarese*, 09-11 Agustus 2016.

¹² Wibowo, dkk., *Pendidikan Karakter Berbasis Kearifan Lokal di Sekolah (Konsep, Strategi, dan Implementasi)*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2015), h. 16.

¹³ Lutfiyanti Fitriah, "Cerdas dan Berbudaya Melalui Pembelajaran Etnosains," dalam *Majalah 1000guru*, 30 April 2020.

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Nur Laily Makhmudah menyatakan bahwa modul fisika bermuatan kearifan lokal permainan tradisional Kalimantan Tengah yang dikembangkan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik dan praktis untuk digunakan.¹⁴ Sejalan dengan penelitian tersebut, B. Setiawan, D. K. Innatesari, W. B. Sabtiawan, dan Sudarmin melakukan penelitian yang menyatakan bahwa modul IPA berbasis kearifan lokal dengan tema erupsi Gunung Kelud yang dikembangkan dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam menjelaskan fenomena sains yang terdapat pada kearifan lokal dalam kehidupan sekitar.¹⁵ Selain itu, dalam penelitian Lutfiyanti Fitriah (2021) disebutkan bahwa materi pembelajaran fisika yang memuat kearifan lokal *Katupat Kandangan* praktis untuk digunakan karena aplikatif dalam pembelajaran dan dapat membantu mahasiswa memahami proses pembelajaran.¹⁶ Berdasarkan beberapa penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa muatan kearifan lokal dalam pembelajaran dapat memberikan dampak yang positif bagi peserta didik.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti memutuskan untuk mengembangkan buku saku fisika yang relatif kecil, uraian bacaan pendek, tampilannya menarik, dan bermuatan kearifan lokal. Dengan demikian, peneliti mengajukan judul

¹⁴ Nur Laily Makhmudah, "Pengembangan Modul Fisika Berbasis Kearifan Lokal Permainan Tradisional Kalimantan Tengah untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Momentum dan Impuls di SMAN 1 Sampit", *Skripsi*, FKIP Universitas Jember, 2019, h. 49.

¹⁵ B. Setiawan, dkk, "The Development of Local Wisdom-Based Natural Science Module to Improve Science Literation of Students", *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, Vol. 6 No. 1, 2017. H. 49-54.

¹⁶ Lutfiyanti Fitriah, "I-CLORE Teaching Materials Based on *Katupat Kandangan* Local Wisdom on the Topic of Heat and Temperature", *Berkala Ilmiah Pendidikan Fisika*, Vol. 9 No. 1 2021, h. 34.

“Pengembangan Media Pembelajaran *Physics Pocket Book* Bermuatan *Local Wisdom* pada Materi Momentum dan Impuls”.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana langkah-langkah pengembangan media pembelajaran *Physics Pocketbook* bermuatan *local wisdom* dalam pembelajaran fisika materi momentum dan impuls?
2. Bagaimana validitas media pembelajaran *Physics Pocketbook* bermuatan *local wisdom* dalam pembelajaran fisika materi momentum dan impuls?
3. Bagaimana respon siswa terhadap media pembelajaran *Physics Pocketbook* bermuatan *local wisdom* untuk pembelajaran fisika pada materi momentum dan impuls?

C. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui langkah-langkah pengembangan media pembelajaran *Physics Pocketbook* bermuatan *local wisdom* dalam pembelajaran fisika materi momentum dan impuls.
2. Mengetahui validitas media pembelajaran *Physics Pocketbook* bermuatan *local wisdom* dalam pembelajaran fisika materi momentum dan impuls.
3. Mengetahui respon siswa terhadap media pembelajaran *Physics Pocketbook* bermuatan *local wisdom* dalam pembelajaran fisika materi momentum dan impuls.

D. Signifikansi Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat secara Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap teori pembelajaran yang melandasi penelitian ini. Penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi sumbangan pemikiran bagi pihak-pihak yang berkaitan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai referensi untuk penelitian yang akan datang dan juga dapat memberikan sumbangan untuk perkembangan ilmu pengetahuan khususnya penggunaan media pembelajaran dalam penyampaian materi fisika.

2. Manfaat secara Praktis

a. Bagi Siswa

Siswa memperoleh media pembelajaran yang baru, ringkas, praktis, dan efektif.

b. Bagi Guru

Physics Pocketbook atau buku saku fisika merupakan media pembelajaran alternatif yang dapat digunakan sebagai tambahan referensi pada pembelajaran fisika.

c. Bagi Sekolah

Sekolah dapat meningkatkan mutu pendidikan sekolah, membantu dalam meningkatkan prestasi sekolah dan menambah referensi dalam pembelajaran.

d. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengetahuan peneliti sekaligus pengalaman baru dalam pengembangan media pembelajaran *Physics Pocketbook* yang nantinya akan berguna saat menjadi guru atau pendidik. Penelitian ini juga memberikan keterampilan kepada peneliti dalam membuat atau mengembangkan referensi tambahan dalam pembelajaran.

E. Definisi Operasional

Agar terhindar dari kesalahpahaman dan perbedaan penafsiran terhadap judul, maka berikut ini dikemukakan definisi operasional mengenai judul tersebut.

1. Pengembangan Media Pembelajaran

Pengembangan media merupakan suatu proses penelitian untuk menghasilkan produk tertentu. Media pembelajaran adalah alat bantu yang digunakan guru dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan tertentu. Melalui bantuan media pembelajaran, guru dapat menyampaikan pembelajaran dengan lebih mudah disampaikan. Dalam penelitian ini penulis melakukan pengembangan *Physics Pocketbook* atau Buku Saku Fisika sebagai media pembelajaran.

2. *Physics Pocketbook*

Physics Pocketbook atau Buku Saku Fisika adalah buku yang berukuran relatif kecil yang dapat disimpan dalam saku dan mudah dibawa kemana-mana. Buku saku termasuk ke dalam jenis media cetak. Buku saku dapat digunakan untuk mempermudah sosialisasi satu topik tertentu yang ditujukan untuk khalayak umum. Ukuran buku saku yang akan dikembangkan adalah 9 cm × 12 cm dengan jenis kertas 80 GSM.

3. *Local Wisdom*

Local Wisdom atau Kearifan Lokal adalah identitas atau kepribadian budaya suatu bangsa. Kearifan Lokal dapat berupa adat istiadat, tata aturan/norma, budaya, bahasa, kepercayaan, dan kebiasaan sehari-hari. Bentuk Kearifan Lokal yang akan dimuat dalam penelitian ini ialah permainan tradisional Banjar.

4. Materi Momentum dan Impuls

Momentum dapat didefinisikan sebagai ukuran kesukaran untuk memberhentikan sebuah benda yang bergerak dengan kecepatan tertentu. Adapun impuls ialah gaya yang diberikan kepada benda dalam selang waktu tertentu. Materi yang dimuat dalam buku saku meliputi momentum, impuls, hubungan momentum dan impuls, hukum kekekalan momentum, dan tumbukan.

F. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Spesifikasi produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah:

1. Buku saku fisika yang dikembangkan adalah buku cetak berukuran 9×12 cm yang memuat informasi materi dan gambar. Penyusunan buku saku ini menggunakan *software Microsoft Power Point 2010*.
2. Buku saku fisika dapat digunakan sebagai salah satu media pembelajaran yang sesuai dengan materi momentum dan impuls.
3. Buku saku fisika dapat digunakan oleh peserta didik sebagai media pembelajaran di dalam kelas maupun secara mandiri di luar kelas.

4. Buku saku fisika disajikan dalam buku cetak berukuran kecil yang memuat materi momentum dan impuls sehingga praktis dan dapat dibawa kemana-mana.
5. Buku saku disajikan dengan menarik dan memuat kearifan lokal Kalimantan Selatan sehingga diharapkan mampu membantu pemahaman peserta didik tentang materi momentum dan impuls.

G. Asumsi dan Batasan Penelitian

Asumsi pengembangan media pembelajaran berbentuk buku saku fisika ini adalah sebagai berikut:

1. Langkah-langkah pengembangan media pembelajaran buku saku fisika bermuatan kearifan lokal sesuai dengan tahapan pengembangan model penelitian ADDIE.
2. Validator yaitu ahli materi, ahli media, dan praktisi pembelajaran Fisika SMA memiliki pandangan yang sama tentang kriteria kualitas/kelayakan buku saku yang baik.
3. Penggunaan buku saku fisika bermuatan kearifan lokal sebagai media pembelajaran yang menyenangkan, praktis serta menggunakan bahasa yang mudah dipahami peserta didik diharapkan mendapat respon yang baik dari peserta didik.

Penelitian ini dibatasi pada pengembangan media pembelajaran buku saku fisika bermuatan kearifan lokal pada materi momentum dan impuls. Validitas media pembelajaran buku saku fisika ini meliputi validitas media dan validitas

materi. Adapun respon siswa yang dianalisis meliputi aspek kemudahan, efisiensi, ketertarikan, dan manfaat penggunaan buku saku.

H. Kajian Terdahulu

Kajian terdahulu memuat penelitian relevan yang dianalisis peneliti sebelum melakukan penelitian. Berikut ini beberapa penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan penulis.

Tabel 1.1
Penelitian Terdahulu yang Relevan

No.	Peneliti (Tahun)	Judul	Hasil Penelitian	Perbedaan Penelitian
1.	Chlarissa Early Arumy(2018), Skripsi	Pengembangan <i>Pocketbook</i> Materi Momentum dan Impuls untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Kelas X	Hasil penelitian ini menunjukkan <i>Pocketbook</i> memiliki kategori baik dan layak digunakan serta terdapat peningkatan minat belajar peserta didik. Selain itu, juga terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik dalam aspek kognitif.	Buku saku yang dikembangkan peneliti terdahulu belum memuat kearifan lokal..
2.	Sri Melyanti (2019), Skripsi	Pengembangan Media Pembelajaran Buku Saku Berbasis <i>Mind Mapping</i> untuk Pembelajaran Ekonomi Kelas XI	Penelitian ini menunjukkan hasil layak dengan rata-rata skor 5,0 (sangat layak) pada aspek materi, aspek media dengan skor rata-rata 4,07 (sangat layak) dan respon siswa menunjukkan perolehan rata-rata skor 4,07 yang termasuk dalam	Peneliti terdahulu mengembangkan buku saku pada materi pelajaran ekonomi dan belum memuat kearifan lokal

			kategori sangat layak.	
3.	Nur Laily Makhmudah (2019), Skripsi	Pengembangan Modul Fisika Berbasis Kearifan Lokal Permainan Tradisional Kalimantan Tengah untuk Meningkatkan Hasil Belajar pada Materi Momentum dan Impuls di SMAN 1 Sampit	Hasil penelitian ini menyebutkan bahwa modul fisika yang dikembangkan termasuk dalam kategori valid dan juga termasuk ke dalam kategori praktis sebagai bahan ajar pada pembelajaran fisika. Hasil belajar siswa setelah menggunakan modul berbasis kearifan lokal menunjukkan peningkatan dengan kriteria sedang.	Produk yang dikembangkan peneliti terdahulu berupa modul untuk pembelajaran.

I. Sistematika Penelitian

Bab I Pendahuluan memuat latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, signifikansi penelitian, definisi operasional, spesifikasi produk yang diharapkan, asumsi dan batasan penelitian, kajian terdahulu, dan sistematika penelitian.

Bab II Kajian Teori memuat definisi dai media pembelajaran, *pocket book* atau buku saku, *local wisdom* atau buku saku, respon peserta didik, momentum dan impuls, dan model konseptual penelitian.

Bab III Metode Penelitian memuat jenis dan pendekatan penelitian, desain penelitian, data dan sumber data, model pengembangan, teknik pengumpulan data, dan teknik analisis data.

Bab IV Hasil Penelitian memuat produk akhir dan pembahasan.

Bab V Penutup memuat simpulan dan rekomendasi..