



Pengembangan Media Pembelajaran *Pocket Book* Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Pengukuran

Badrul Wajdi¹, Fartina², Nazipatuzzahrah³

¹Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Hamzanwadi, Indonesia

Received: 17 February 2024

Revised: 26 April 2024

Accepted: 30 April 2024

Corresponding Author:

Badrul Wajdi

badrulwajdi82@gmail.com

© 2024 Kappa Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License



DOI:

<https://doi.org/10.29408/kpj.v8i1.25364>

Abstract: This research aims to find out the specifications of the product resulting from development, the feasibility, and effectiveness of the scientific approach-based pocket book learning media on measurement material. This research falls under the category of research and development (*R&D*). The method employed in this research was the 4-D method, consisting of the stages of define, design, development, and dissemination. The feasibility level was obtained from the scores given by expert validators and subject teachers, and the 10th-grade students of SPM Ulya Irhamna Bil Qur'an as respondents. The validation from the content expert received a score of 4.13, the validation from the media expert received a score of 4.01, the validation from the subject teacher received a score of 4.09, and student responses yielded a score of 4.18. The research results indicate that the media is suitable for further development. The level of effectiveness was elaborated in the form of pre-test and post-test. The average score obtained from the pretest was 62.5, while the average score obtained from the posttest was 78.9. The categorization of the score based on the N-gain score falls within the range of $0.3 \leq g \leq 0.7$, categorizing it as moderate effectiveness. Therefore, the interpretation of the N-gain effectiveness score falls within the 40 - 50 percentage range, categorizing it as less effective

Keywords: *Pocket Book; scientific approach; measurement.*

Pendahuluan

Pendidikan pada hakikatnya merupakan suatu usaha yang disadari untuk mengembangkan kepribadian dan kemampuan manusia, yang dilaksanakan di dalam maupun di luar sekolah, dan berlangsung seumur hidup (Sam M. Chan & Tuti T. Sham, 2011). Pendidikan sangatlah penting untuk membentuk kepribadian dan membantu anak mengembangkan potensi-potensinya sejak lahir hingga bisa menjadi manusia yang produktif dan bermanfaat di dalam masyarakat.

Fisika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam. Fisika sebagai bagian dari sains mempelajari segala sesuatu yang berhubungan dengan alam semesta (Bambang Ruwanto, 2015). 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 disekolah 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 (Diana Kusuma Wardani, 2018). Minat belajar peserta didik juga dipengaruhi oleh ketersediaan media pembelajaran disekolah. Oleh karena itu, diperlukan media pembelajaran penunjang yang tepat dan menarik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dan minat belajar peserta didik meningkat.

Surat Al-Alaq ayat 1-5 mengandung perintah membaca, membaca memiliki makna berpikir secara

How to Cite:

Wajdi, B., Fartina, F., & Nazipatuzzahrah, N. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran *Pocket Book* Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Materi Pengukuran. *Kappa Journal*, 8(1), 39-45. <https://doi.org/10.29408/kpj.v8i1.25364>

sistematis dalam mempelajari firman dan ciptaan-Nya (Isnaini N. 'Afifah & Muhammad S. Yahya, 2020: 97). 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 dengan salah satu guru fisika di SPM Ulya Irhamna Bil Qur'an, ditemukan permasalahan yang dialami peserta didik dalam belajar fisika. Permasalahan tersebut diantaranya siswa kesulitan dalam mengaitkan konsep fisika dengan kehidupan sehari-hari. Hasil belajar yang belum mencapai KKM (Kriteria Ketuntasan Maksimal) dan kurangnya ketersediaan sumber belajar seperti buku-buku penunjang pembelajaran. Pembelajaran fisika di SPM Ulya Irhamna Bil Qur'an menggunakan metode ceramah dan penugasan. Media pembelajaran meliputi buku teks sebagai bahan ajar utama. Belum terdapat media pembelajaran yang memuat materi secara ringkas namun menarik dan memuat konsep yang berkaitan dengan pendekatan saintifik, sehingga ketercapaian tujuan 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 (Syahidi et al., 2020; Yunita et al., 2020).

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 buku jenis buku pegangan bagi siswa adalah buku saku. *Pocket Book* 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 (A Rahmadita, dkk., 2021). Pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dapat memberikan dampak positif terhadap ketercapaian tujuan pembelajaran.

Salah satu hasil penelitian menyebutkan bahwa buku saku fisika dapat meningkatkan minat belajar fisika peserta didik (Chlarissa E. Arumi, 2018). Peningkatan minat belajar peserta didik tersebut

disebabkan adanya penggunaan media pembelajaran buku fisika yang telah dikembangkan. Penelitian lain yang serupa dilakukan oleh Atsiah, Ermawati, dan Laksanawati (2020). menyatakan bahwa media pembelajaran fisika *Pocket Book* yang dikembangkan dapat memberikan khazanah dan ilmu pengetahuan. 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.

Setiap kurikulum memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Pada kurikulum 2013 memiliki perbedaan dari kurikulum sebelumnya, yaitu siswa diharapkan mampu meningkatkan sikap spiritual, sosial dan keterampilan yang akan dimuat di dalam penilaian. Sehingga pada kurikulum ini siswa diharuskan untuk aktif dan kreatif. Di dalam kurikulum 2013 pendekatan pembelajaran merupakan cara kerja untuk memudahkan pelaksanaan proses pembelajaran yang telah ditetapkan. Pendekatan pembelajaran memiliki bermacam-macam jenis, salah satunya adalah pendekatan saintifik atau sering disebut sebagai pendekatan ilmiah (Septiyana et al., 2023; Sunardi et al., 2023).

Menurut Sani (2015). Pendekatan saintifik merupakan pendekatan ilmiah yang melalui proses pengamatan maupun percobaan dengan mendapatkan tambahan informasi dari berbagai sumber. "Pendekatan *scientific* adalah pendekatan pembelajaran yang dilakukan melalui proses mengamati (*observing*), menanya (*questioning*), mencoba (*experimenting*), menalar (*associating*), dan mengkomunikasikan (*communicating*)," (Fadilah, 2014). Pendekatan ini sering pula disebut sebagai pendekatan 5M. Pada tahap mengamati guru memberi kesempatan pada siswa untuk melakukan pengamatan, seperti mendengarkan penjelasan yang sedang disampaikan oleh guru, menyimak dan membaca. Kemudian pada tahap menanya siswa diperbolehkan untuk menanyakan dari penjelasan materi guru yang tidak dimengerti, maupun menanyakan materi yang berhubungan dengan kegiatan sehari-hari. Tahap mencoba dilakukan melalui berbagai cara yaitu dengan menggali informasi dari berbagai sumber buku, koran, maupun internet. Selain itu siswa juga dapat memperoleh informasi melalui mengamati objek, maupun kehidupan sehari-hari. Tahap menalar meliputi pengolahan informasi yang didapat melalui kegiatan observasi, mengasosiasi bersifat untuk menambah pengetahuan siswa yang mendalam. Yang terakhir tahap menginformasi siswa dapat menyampaikan informasi yang didapat dan telah diolah baik secara lisan maupun tulisan dilihat dari proses pendekatan yang ada, pendekatan saintifik

mengarah pada hasil belajar siswa dan proses belajar siswa. Proses pendekatan saintifik ini merupakan tujuan pembelajaran yang tepat supaya kurikulum 2013 dapat terimplementasi dengan baik.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D) mengacu pada model 4-D (*four-D*). Model ini diperkenalkan oleh Thiagarajan pada 1974. Model ini terdiri dari empat tahapan, yaitu: *define, design, development* dan *dissemination*.

Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah di Irahma Bil Qur'an. Untuk uji coba dilakukan secara terbatas pada siswa kelas X SPM Ulya untuk menguji kelayakan dan keefektifan media *Pocket Book* yang telah dikembangkan dengan baik.

Data yang diperoleh melalui kegiatan uji coba di klasifikasikan menjadi dua, yaitu data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif berupa kritik dan saran yang dikemukakan ahli media, ahli materi, dan peserta didik dihimpun untuk memperbaiki produk berupa media *Pocket Book*. Kemudian, data kuantitatif yang diperoleh dari lembar validasi ahli materi, ahli bahasa, ahli desain tampilan dan angket respon peserta didik selanjutnya dikonversikan ke dalam bentuk data kualitatif dengan 5 (skala likert) yang dikemukakan oleh Sukardjo dalam jurnal yang ditulis Wahyu Adi (2015). Teknik analisis yang dilakukan sebagai berikut:

Tabel 1 Konversi Data Kuantitatif ke Kualitatif dengan Skala Lima

Nilai	Skor	Interval Skor	Kategori
A	$X > X_i + 1,8 S_{bi}$	$> 4,2$	Sangat baik
B	$X_i + 0,6 S_{bi} < X \leq X_i + 1,8 S_{bi}$	$> 3,4 - 4,2$	Baik
C	$X, -0,6 S_{bi} < X_i + 0,6 S_{bi}$	$> 2,6 - 3,4$	Cukup
D	$X_i - 1,8 S_{bi} < X \leq X_i - 0,6 S_{bi}$	$> 1,8 - 2,6$	Kurang
E	$X \leq X_i - 1,8 S_{bi}$	$\leq 1,8$	Sangat Kurang

Dalam penelitian ini, ditetapkan nilai respon peserta didik minimal "C" dengan kategori "cukup", peneliti dapat mengukur pendapat peserta didik terhadap ketertarikan dan perasaan terhadap media *Pocket Book* yang dikembangkan.

Analisis hasil tes belajar dimaksudkan untuk mengetahui efektifitas media pembelajaran *Pocket Book* berbasis pendekatan saintifik pada materi pengukuran. Kemudian data yang diperoleh dari hasil tes dianalisis untuk mendapatkan gain. Adapun *normalized gain* atau *N-gain score* dapat dihitung

dengan berpedoman pada rumus sebagai berikut:

$$N \text{ Gain} = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Ideal} - \text{Skor Pretest}}$$

Adapun pembagian kategori perolehan nilai *N-gain score* yang dikutip dalam sumber: Melzer dalam Syahfitri (2008:33) sebagai berikut.

Tabel 2 Pembagian Skor *N-gain*

Nilai <i>N-gain</i>	Kategori
$G > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$G < 0,3$	Rendah

Sementara, pembagian kategori perolehan *N-gain* dalam bentuk persen (%) yang dikutip dalam sumber: Hake, R.R, (1999) sebagai berikut:

Tabel 3 Kategori perolehan tafsiran efektifitas *N-gain* persen (%)

Persentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 - 55	Kurang Efektif
56 - 76	Cukup Efektif
> 76	Efektif

Hasil Dan Pembahasan

Hasil dari penelitian dan pengembangan ini adalah media pembelajaran *Pocket Book* berbasis pendekatan saintifik pada materi pengukuran. Penelitian dan pengembangan ini dilaksanakan di SPM Ulya Irahma Bil Qur'an untuk mengetahui kemenarikan dan keefektifan media pembelajaran *Pocket Book* berbasis pendekatan saintifik pada materi pengukuran. Berdasarkan prosedur penelitian mengenai pengembangan media pembelajaran *Pocket Book* berbasis pendekatan saintifik pada materi pengukuran yang telah dilakukan, diperoleh hasil penelitian sebagai berikut:

1. Hasil Define (Pendefinisian)

Pada tahap ini didapatkan hasil sebagai berikut:

- Analisis Awal bertujuan untuk menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran fisika di SPM Ulya Irahma Bil Qur'an meliputi kurikulum yang berlaku, metode pembelajaran yang digunakan oleh guru, dan materi

pembelajaran fisika yang digunakan dalam penelitian. Perolehan informasi pada analisis awal ini dilakukan dengan cara observasi langsung dan wawancara kepada guru mata pelajaran fisika sekolah tersebut dan kepada peserta didik kelas X. Berdasarkan hasil dari wawancara dengan guru mata pelajaran dan observasi didapatkan informasi mengenai kurikulum yang digunakan di SPM Ulya Irhamna Bil Qur'an untuk kelas X adalah Kurikulum 2013. Menurut wawancara secara acak kepada peserta didik kelas X MIA di SPM Ulya Irhamna Bil Qur'an, peserta didik menyampaikan bahwa sebagian besar dari mereka tidak punya buku paket karena harganya mahal. Peserta didik yang mempunyai buku paket malas membawanya ke sekolah karena berat. Selain itu media pembelajaran digunakan oleh guru hanya berupa papan tulis saja.

- b. Analisis Peserta Didik, Peserta didik mengakui bahwa nilai mata pelajaran fisika hampir selalu paling rendah di banding mata pelajaran lainnya, hal ini dikarenakan peserta didik merasa pelajaran fisika adalah pelajaran yang sulit dan membosankan. Bagi mereka menghafal rumus dan memahami materi pembelajaran tidaklah mudah. Tidak sedikit peserta didik yang sengaja bolos pelajaran karena bosan dan tidak paham atas materi yang disampaikan.
- c. Analisis Konsep, Terdapat beberapa konsep yang perlu diketahui oleh peserta didik berkaitan dengan pengukuran. Konsep-konsep yang termuat dalam *Pocket Book* ini diantaranya adalah: pengukuran, besaran dan satuan.
- d. Penyusunan Instrumen Pengumpulan Data, Adapun instrument yang disusun antara lain: angket respon peserta didik setelah menggunakan *Pocket Book*, lembar validasi untuk dosen ahli dan guru mata pelajaran, serta tes hasil belajar.

2. Hasil Design (Perancangan)

Tahap perancangan ini terdiri dari dua langkah pokok, yaitu:

- a. Perancangan media pembelajaran *Pocket Book* berbasis pendekatan saintifik
Media didesain dengan menggunakan *Software Microsoft Power Point 2013* berbantuan aplikasi *CANVA* dan *Software Microsoft Word 2013*. Materi pada media dibatasi pada konsep pengukuran dengan spesifikasi produk yang dihasilkan sebagai berikut: 1) Berupa media cetak berukuran 10,5 cm x 14,8 cm, 2) Media *Pocket Book* ini berbasis pendekatan saintifik, 3) Materi fisika kelas X pada pengukuran, 4) Komponen-komponen dari media ini antara lain: a) Judul buku, b) Kata pengantar, c) Daftar isi, d) Glosarium, e) Tujuan pembelajaran, f)

Peta konsep, g) Deskripsi, h) materi, i) Rangkuman, j) Contoh soal, k) Penilaian diri, l) Latihan essay, m) Latihan pilihan ganda, dan n) Daftar pustaka. Tampilan awal media pembelajaran *Pocket Book* berbasis pendekatan saintifik pada desain sampul media, desain *layout* media, dan desain komponen-komponen pendukung media sebagai berikut:

- 1) Desain Sampul Media, Sampul media berisikan judul media, peruntukan media, nama peneliti,
- 2) Desain *Layout* Isi Media, Desain *layout* isi media disusun untuk mempermudah siswa memahami maksud dari isi media. Beberapa penyusunan *layout* pada media ini antara lain pemilihan *font* yang berbeda antara judul dengan penjelasan materi. *Background* yang dibuat sedemikian rupa dengan lebih menarik dan *font* yang lebih berwarna agar siswa lebih termotivasi untuk belajar menggunakan media tersebut. Lembar awal pada setiap sub bab dilengkapi dengan indikator-indikator pembelajaran serta penjelasan materi dibantu dengan penambahan gambar ilustrasi.
- 3) Desain Komponen-Komponen Pendukung Media, Desain komponen pendukung media disusun sedemikian rupa untuk menarik minat pengguna dalam mempelajari media. Komponen-komponen pendukung media antara lain: kata pengantar, daftar isi, glosarium, tujuan pembelajaran, peta konsep, deskripsi dan daftar pustaka.
- b. Perancangan instrumen lembar angket respon dan hasil tes belajar siswa. Lembar angket siswa digunakan untuk mendapatkan informasi mengenai respon siswa terhadap media pembelajaran *Pocket Book* berbasis pendekatan saintifik dalam kegiatan pembelajaran. Pada lembar angket siswa diminta untuk memberikan tanggapan mengenai kegiatan pembelajaran yang sudah dilaksanakan dengan menggunakan media pembelajaran *Pocket Book* berbasis pendekatan saintifik. Jumlah pertanyaan yang akan ditanggapi siswa sebanyak 16 pertanyaan. Sedangkan pada hasil tes belajar siswa digunakan untuk menguji keefektifan terhadap media pembelajaran *Pocket Book* berbasis pendekatan saintifik dalam kegiatan pembelajaran. Pada hasil tes belajar siswa disiapkan soal *pretest* dan juga *posttest*. Soal *pretest* dikerjakan siswa pada saat sebelum menerima pembelajaran dengan menggunakan media *Pocket Book*, sedangkan soal *posttest* dikerjakan pada saat siswa telah menerima pembelajaran dengan menggunakan media *Pocket Book*. Jumlah soal *pretest* dan *posttest* yang akan di kerjakan siswa sebanyak 20 soal.

3. Hasil Development (Pengembangan)

Pada tahap ini, produk divalidasi oleh dosen ahli materi, guru fisika, dan siswa untuk menilai tingkat kelayakan media. Kelayakan media ditinjau dari beberapa aspek yaitu: kelayakan isi, kebahasaan, penyajian dan kegrafisan. Kriteria kelayakan media ditentukan dengan ketentuan yang dikutip dalam Sumber: Sukardjo dalam jurnal yang ditulis Wahyu Adi (2015: 176) bisa dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 4 Hasil Validasi Dosen Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Rerata/Aspek
1.	Kelayakan Isi	4,27
2.	Kebahasaan	4,17
3.	Penyajian	4,11
4.	Kegrafisan	4,00
Skor (X)		4,13

Tabel 5 Hasil Validasi Dosen Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Rerata/Aspek
1.	Aspek kejelasan kalimat dan tingkat keterbacaan	4,25
2.	Kelayakan penyajian	4,00
3.	Kelayakan efek media terhadap pembelajaran	3,78
Skor (X)		4,01

Tabel 6 Hasil Validasi Guru Mata Pelajaran

No	Aspek Penilaian	Rerata/Aspek
1.	Aspek kebenaran konsep	4,17
2.	Aspek kedalaman konsep	3,83
3.	Aspek kejelasan kalimat tingkat keterbacaan	4,44
4.	Aspek evaluasi	4,00
5.	Aspek fisik panduan	4,00
Skor (X)		4,09

Meskipun dari uji validasi dosen ahli materi, ahli media dan guru mata pelajaran media dikatakan layak, tapi ada beberapa saran dan masukan revisi dari dosen ahli dan guru mata pelajaran yang perlu diperhatikan oleh peneliti guna perbaikan lebih lanjut terhadap modul sebelum diuji coba kepada siswa. Berikut disajikan kritik dan saran yang diperoleh dari

dosen ahli dan guru mata pelajaran. Berikut kritik dan saran dari dosen ahli materi, dosen ahli media, dan guru mata pelajaran adalah: 1) tidak menggunakan tab paragraph pada daftar isi, 2) sebaiknya gambar untuk jangka sorong diperbesar, 3) lebih diperhatikan penulisan, *symbol* dan *equation* untuk rumus, 4) satukan halaman dengan pilihan ganda lainnya, dan 5) tambahkan contoh soal.

Setelah produk direvisi sesuai saran dan masukan dari para ahli dan guru mata pelajaran, maka produk dapat diuji cobakan ke peserta didik. Uji coba dilakukan untuk mengetahui respon peserta didik terhadap kemenarikan dan keefektifan produk yang telah dibuat. Uji coba dilakukan pada peserta didik kelas X SPM Ulya Irhamna Bil Qur'an sebanyak 15 peserta didik. Sebelum media pembelajaran digunakan, terlebih dahulu pelajaran dibuka dengan salam dan memperkenalkan diri. Kemudian media dibagikan kepada peserta didik dan peserta didik melakukan kegiatan yang terdapat pada media dengan teman sebangkunya. Setelah selesai, peserta didik diminta untuk mengisi angket respon yang telah dibagikan. Berikut data hasil uji coba terhadap media pembelajaran *pocket book* berbasis pendekatan saintifik:

Tabel 7 Hasil Respon Siswa

No	Aspek Penilaian	Rerata/Aspek
1.	Kelayakan Isi	4,13
2.	Kebahasaan	4,23
3.	Penyajian	4,12
4.	Kegrafisan	4,24
Skor (X)		4,18

Hasil perolehan skor pada tahap uji coba mengalami kenaikan skor jika dibandingkan dengan penilaian dosen ahli dan guru fisika. Kenaikan ini dikarenakan sebelum dilakukan uji coba telah dilakukan perbaikan terhadap media sesuai dengan masukan dan saran dari dosen ahli dan guru fisika. Perbedaan skor pada masing-masing tahap menunjukkan perubahan yang signifikan.

Hasil uji coba media pembelajaran dilakukan oleh siswa untuk menilai tingkat keefektifan media selanjutnya nilai dijabarkan dalam bentuk *pretest* dan *posttest*. *Pretest* memiliki nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 40, sedangkan *posttest* memiliki nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 60. Nilai rata-rata yang diperoleh *pretest* sebesar (62,5), sedangkan nilai rata-rata yang diperoleh *posttest* sebesar (78,9). Hal ini menunjukkan bahwa nilai *posttest* pada kelas X lebih baik dari pada nilai *pretest*.

Data nilai *Pretest* dan *Posttest* tersebut dianalisis dengan rumus gain ternormalisasi (g) dengan hasil sebesar 0,43. Kategori perolehan nilai *N-gain score* dapat ditentukan berdasarkan nilai *N-gain* maupun nilai dari nilai *N-gain* dalam bentuk persen (%). Adapun telah dilakukan pembagian kategori peroleh nilai *N-gain score* adalah $0,3 \leq g \leq 0,7$ dengan kategori sedang. Sehingga kategori perolehan tafsiran efektifitas *N-gain* dengan persentase 40 - 50 dengan kategori kurang efektif.

Dengan demikian, maka penggunaan media pembelajaran *Pocket Book* berbasis pendekatan saintifik pada materi pengukuran kurang efektif dalam melakukan pembelajaran. Penelitian yang telah dilakukan, peneliti sudah berusaha semaksimal mungkin dalam melaksanakannya. Adapun faktor kendala yang mungkin mempengaruhi hasil penelitian adalah: 1) Media pembelajaran *Pocket Book* berbasis pendekatan saintifik belum pernah dilakukan di sekolah sehingga dalam proses belajar mengajar, siswa belum maksimal dalam berinteraksi dan menyampaikan pendapatnya, 2) Media pembelajaran *Pocket Book* berbasis pendekatan saintifik masih kurang dalam bentuk tampilan, beberapa gambar yang perlu lebih diperjelas lagi. *Pocket Book* ini dibuat kurang berwarna sehingga kurang tertarik untuk dilihat dan dibaca, karena peserta didik cenderung menyukai bacaan yang menarik dengan sedikit uraian dan banyak gambar atau warna, 3) Karakteristik bahan ajar media pembelajaran tidak tercakup karena adanya keterbatasan pada *Pocket Book*. Informasi yang terkandung di dalam *Pocket Book* kurang lengkap, pada deskripsi dibuat umum saja, karena dilihat dari tingkat pendidikan yang menggunakan *Pocket Book* yakni tingkat SMA, sehingga informasi pada konsep pengukuran yang dicantumkan belum terlalu mendalam, 4) Pada *Pocket Book* ini tersedia hanya beberapa contoh soal, sehingga peserta didik harus mencari contoh soal dari buku atau sumber lain untuk menambah latihan soal. Dibandingkan dengan *Pocket Book*, buku paket yang ada disekolah memiliki pembahasan yang lebih luas sehingga contoh soal yang ada pada buku paket lebih banyak, dan 5) *Pocket Book* atau buku saku yang ukurannya kecil, membuat siswa lupa atau malas untuk membawanya ke sekolah.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab iv, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut: 1) Hasil dari penelitian dan pengembangan ini adalah media pembelajaran *Pocket Book* berbasis pendekatan saintifik materi pengukuran. Buku saku atau *Pocket Book* yang dikembangkan adalah buku cetak berukuran 10,5 cm x 14,8 cm yang memuat informasi materi dan gambar. Penyusunan buku saku

ini menggunakan *Software Microsoft Word 2013*. Buku saku disajikan dengan menarik dan memuat pendekatan saintifik sehingga diharapkan mampu membantu pemahaman peserta didik tentang materi pengukuran. Menurut kritik dan saran dari validator, media *pocket book* sudah sangat bagus. Kemudian ada beberapa gambar pada media *pocket book* yang perlu diperbesar lagi supaya kelihatan lebih jelas. Selain itu juga, tujuan pembelajaran harus disesuaikan dengan KI, KD., 2) Media pembelajaran yang dihasilkan pada penelitian ini telah dinilai valid/layak yang dilihat dari hasil validasi dosen ahli materi, dosen ahli media, guru mata pelajaran, dan respon siswa. Validasi dosen ahli materi mendapatkan skor 4,13, dosen ahli media mendapatkan skor 4,01, guru mata pelajaran mendapatkan skor 4,09, dan respon siswa mendapatkan skor 4,18 yang sama-sama berada pada rentang skor >3,4-4,2 dengan katerori "Baik". Berdasarkan validasi dosen ahli materi, dosen ahli media, guru mata pelajaran, dan respon siswa media pembelajaran ini "Layak" digunakan, 3) Hasil uji coba media pembelajaran dalam menentukan tingkat keefektifan, nilai rata-rata yang diperoleh *pretest* sebesar (62,5), sedangkan nilai rata-rata yang diperoleh *posttest* sebesar (78,9). Hal ini menunjukkan bahwa nilai *posttest* pada kelas X lebih baik dari pada nilai *pretest*. Kategori peroleh nilai *N-gain score* adalah $0,3 \leq g \leq 0,7$ dengan kategori "Sedang". Sehingga perolehan tafsiran efektifitas *N-gain* dengan persentase 40 - 50 dengan kategori "Kurang Efektif".

Daftar Pustaka

- Atsiah, Nenden Salhah N. dkk., *Development of Learning Media in the Form of Value-Based Physics Pocketbook*. Omega: Jurnal Fisika dan Pendidikan Fisika, Vol. 6 No.1, 2020.
- Budiyanto. *Implementasi Pendekatan Saintifik dalam Pembelajaran di Pendidikan Dasar di Malang*. Proceeding Biology Education Conference (ISSN), Vol. 13 No.1, 2016.
- Fitriah, Lutfiyanti. (2021). *Pengembangan Bahan Ajar Listrik Magnet Berbasis CORE dan Bermuatan Ayat-Ayat Al-Qur'an*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika, 5, 268-277.
- Lulu Anggi Rhosalia. *Pendekatan Saintifik (Scientifik Aproach) dalam Pembelajaran Tematik Terpadu Kurikulum 2013 Versi 2016*. JTIEF, Vol. 1 No. 1, 2017.
- M. Musfiqon dan Nurdyansyah. *Pendekatan Pembelajaran Saintifik*, (Sidoarjo: Nizamia Learning Center, 2015).

- Rahmadita, A 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.
- Sugiyono. (2014). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: CV Afabeta.
- Wahyu Adi, dkk., *Pengembangan Bahan Ajar Akuntansi Menggunakan Software eXe Sebagai Sarana Siswa Belajar Mandiri*. (Surakarta: Jurnal "Tata Arta" UNS, Vol. 1, No. 2, Agustus 2015). Hal. 176
- Septiyana, D. N., Syahidi, K., & Mardi, E. S. (2023). Implementasi Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Cahaya Dan Alat Optik. *LAMBDA : Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA Dan Aplikasinya*, 3(2), 87–95. <https://doi.org/10.58218/lambda.v3i2.649>
- Sunardi, S., Syahidi, K., & Mardi, E. S. (2023). Implementasi Model Project Based Learning (PjBL) melalui Lesson Study untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X. *LAMBDA : Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA Dan Aplikasinya*, 3(3), 117–124. <https://doi.org/10.58218/lambda.v3i3.687>
- Syahidi, K., Hizbi, T., Hidayanti, A., Ditinjau, B., Kemampuan, D., & Kritis, B. (2020). The Effect of PBL Model Based Local Wisdom Towards Student ' s Learning Achievements on Critical Thinking Skills Pengaruh Model PBL Berbasis Kearifan Lokal Terhadap Prestasi. *Kasuari : Physics Education Journal (KPEJ) Universitas Papua*, 3(1), 61–68.
- Yunita, N., Zahara, L., & Syahidi, K. (2020). Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Melalui Lesson Study Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Kappa Journal*, 4(2), 233–239. <https://doi.org/10.29408/kpj.v4i2.2756>