

| | | |
|-------------------------------|---|-------------------------|
| Makalah Pendamping | Peran Pendidik dan Ilmuwan Sains dalam Menyongsong Revolusi Industri 4.0 | ISSN : 2527-6670 |
|-------------------------------|---|-------------------------|

Pengembangan MEPE KEBO (Media Pembelajaran *PocketBook*) Berbasis PjBL (*Project Based Learning*) untuk siswaSMP

Puput Astya Agustina¹, Jeffrey Handhika², Erawan Kurniadi³
^{1,2,3}) Program Studi Pendidikan Fisika, FKIP Universitas PGRI Madiun
E-mail : ¹)puputas.ag10@gmail.com, ²)jhandhika@unipma.ac.id
, ³)erawan.kurniadi@yahoo.co.id

Abstrak

Belajar yang baik adalah belajar setiap saat. Kebanyakan siswa hanya belajar ketika KBM berlangsung, ketika ulangan, dan ketika guru memberikan PR. Agar siswa dapat belajar di mana saja dan kapan saja, maka diperlukan media yang sesuai. Salah satu media yang sesuai yaitu *pocket book*. Menurut kamus *Echarta dictionary pocket book* adalah buku kecil yang mudah dibawa. *Pocket book* digunakan sebagai alat bantu yang menyampaikan informasi tentang materi pelajaran dan lainnya yang bersifat satu arah, sehingga bisa mengembangkan potensi peserta didik menjadi pembelajar mandiri. Pembelajaran berbasis proyek merupakan metode pembelajaran yang dapat membantu siswa membangun pemikirannya dan ketrampilan berkomunikasi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan media pembelajaran *pocket book* berbasis *project based learning*. Dalam penelitian ini metode yang dipakai adalah metode *Research and Development* (penelitian dan pengembangan), dengan pendekatan ADDIE. Tahapan pengembangan dalam penelitian ini adalah *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*. Sumber data diperoleh dengan survei, observasi, instrument uji kelayakan, dan wawancara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran MEPE KEBO berbasis PjBL layak digunakan dimana hasil validasi materi sebesar 80,44 % dan validasi media sebesar 82,22% sedangkan skor rata – rata respon siswa diperoleh sebesar 77,76% Maka dapat disimpulkan media pembelajaran *pocket book* berbasis PjBL layak untuk digunakan.

Kata Kunci : Media Pembelajaran, *Pocket Book*, *Project Based Learning*

Pendahuluan

Belajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi dan berperan penting dalam pembentukan pribadi dan perilaku individu. Sebagian terbesar perkembangan individu berlangsung melalui kegiatan belajar (Baharuddin & Wahyuni, 2015). Dimana belajar yang baik adalah dimana tingkat belajar itu sering dengan artian belajar dimana saja dan setiap saat. Di dalam sekolah para siswa diberikan LKS dan modul akan tetapi diluar itu siswa jarang yang enggan belajar kecuali ketika ada tugas dari guru. Untuk itu diperlukan suatu media yang dapat digunakan siswa untuk belajar dan sebagai

pegangan saat ingin belajar dimana saja dan setiap saat. Kata “media” berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jama dari kata “medium”. Yang secara harfiah berarti “ perantara atau pengantar” (Mudlofir & Rusydiyah, 2016). Menurut Aqib (2014), kehadiran media mempunyai arti penting dalam proses pembelajaran. Ketidakjelasan yang disampaikan oleh guru dapat dibantu dengan media sebagai sarana perantara. Kerumitan materi yang akan disampaikan kepada peserta didik dapat disederhanakan dengan bantuan media. Media juga dapat mewakili informasi yang kurang mampu diucapkan melalui katakata atau kalimat tertentu, bahkan keabstrakan bahan dapat dikonkretkan dengan kehadiran media. Siswa akan lebih mudah memahami materi dengan media pembelajaran. Salah satu media yang sesuai dengan kebutuhan siswa adalah *pocket book*.

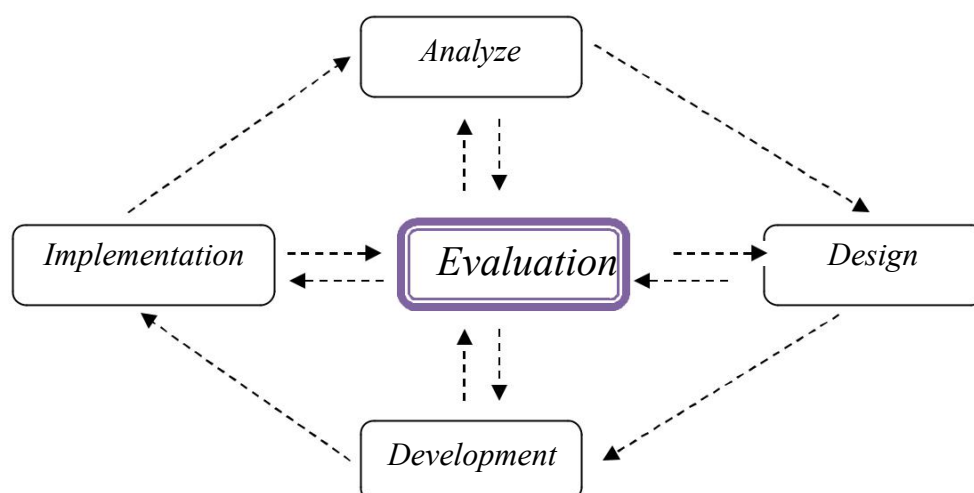
Menurut Setyono *et al.*(2013), buku saku adalah suatu buku yang berukuran kecil berisi informasi yang dapat disimpan dalam saku sehingga dapat memudahkan siswa untuk mempelajari dalam keadaan apapun, karena buku tersebut dapat dibawa kemana saja. Selain ukuran buku yang kecil, kelebihan sebuah *pocket book* yaitu isi dalam buku tersebut lebih ringkas sehingga siswa dapat memperoleh informasi tanpa membuang waktu untuk mengetahui inti dari informasi tersebut Selain itu *pocket book* dapat mendukung pemahaman siswa tentang materi yang disampaikan oleh guru dan memberikan nuansa belajar yang menarik sehingga memberikan kesenangan dalam belajar IPA, yang akhirnya diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. *Pocketbook* dapat dijadikan bahan ajar pendukung untuk menarik perhatian dan minat siswa serta dapat mengembangkan potensi siswa menjadi pembelajar mandiri (Jannah *et al.*,2013).

PjBL (*Project Based Learning*) adalah model pembelajaran yang memberikan kesempatan guru untuk mengelola pembelajaran dalam kelas dengan melibatkan kerja proyek. Pembelajaran berbasis proyek merupakan metode pembelajaran yang dapat membantu siswa membangun pemikirannya dan ketrampilan berkomunikasi. Pembelajaran berbasis proyek bertujuan memecahkan permasalahan dengan mengangkat dari peristiwa sehari – hari dimana peserta didik memiliki kesempatan untuk menemukan penemuan baru dihubungkan dengan pengetahuan prasyarat. Menurut Birgili pembelajaran berbasis proyek , peserta didik dituntut berpartisipasi aktif dalam menciptakan solusi inovatif terhadap masalah melalui pengalaman yang dialami. Pembelajaran berbasis proyek menuntut belajar yang kolaboratif. Hal tersebut memberikan peluang untuk meningkatkan pemahaman konseptual dan kecakapan teknik. Menuntut adanya umpan balikinternal yang dapat menajamkanketrampilan berfikir.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka diperlukan pengembangan media pembelajaran untuk mengatasi permasalahan tersebut, yaitu pengembangan MEPE KEBO (media pembelajaran *pocket book*) berbasis PjBL.

Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Research andDevelopment* (penelitian dan pengembangan), dengan pendekatan ADDIE. Tahapanpengembangan dalam penelitian ini adalah *Analysis, Design, Development,Implementation*, dan *Evaluation*. Tahap–tahap pengembangan pada penelitian inidisajikan dalam gambar sebagai berikut :



Gambar 1, Tahapan Model Pengembangan ADDIE

Sugiyono (2017) mengemukakan tahapan model pengembangan ADDIE adalah sebagai berikut:

Tahap *Analysis*, berkaitan dengan kegiatan analisis terhadap situasi kerja dan lingkungan sehingga dapat ditemukan produk apa yang perlu dikembangkan. *Design* merupakan kegiatan perancangan produk sesuai dengan yang dibutuhkan. Tahap *Development* adalah kegiatan pembuatan dan pengujian produk. *Implementation* adalah kegiatan menggunakan produk. *Evaluation* adalah kegiatan menilai apakah setiap langkah kegiatan dan produk yang telah dibuat sudah sesuai dengan spesifikasi atau belum.

Langkah- langkah pembuatan MEPE KEBO (media pembelajaran *pocket book*) berbasis PjBL, yaitu a) menganalisis siswa dan tugas dengan observasi lapangan serta wawancara, b) membuat rancangan MEPE KEBO (media pembelajaran *pocket book*) yang sesuai dengan materi yaitu Getaran, Gelombang, dan Bunyi c) membuat MEPE KEBO (media pembelajaran *pocket book*) kemudian di validasi oleh pakar materi dan pakar media, d) memperbaiki MEPE KEBO (media pembelajaran *pocket book*) sesuai saran dari pakar, e) uji coba MEPE KEBO (media pembelajaran *pocket book*) ke kelas kecil dan kelas besar.

Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 1 Karangrejo yang terletak di Jl Raya Desa Palem, Kecamatan Karangrejo, Kabupaten Magetan. Penelitian ini dilaksanakan selama 4 bulan, yaitu bulan April – bulan Juli tahun pelajaran 2017/2018. Sumber data diperoleh dengan survei, observasi, instrument uji kelayakan, soal *pre-test post-test*, dan wawancara.

Hasil dan Pembahasan

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk menghasilkan dan mengetahui kualitas MEPE KEBO (media pembelajaran *pocket book*) berbasis *project based learning* pokok bahasan Getaran, Gelombang, dan bunyi kelas VIII di SMP N 1 Karangrejo. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian *Research and Development* (penelitian dan pengembangan), dengan pendekatan ADDIE. Tahapan pengembangan dalam penelitian ini adalah *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*.

Analysis hasil tahap analisis penelitian ini adalah 1) tahapan analisis ujung depan meliputi analisis kompetensi inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) berdasarkan silabus,

2) Analisis tugas didapatkan melalui observasi dan wawancara mengenai media pembelajaran yang hanya menggunakan buku paket dan Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam proses pembelajaran, dan 3) Analisis materi yang digunakan untuk mengidentifikasi materi yang dikembangkan dalam MEPE KEBO (media pembelajaran *pocket book*) berbasis *project based learning*.

Pada tahap design (perancangan) berisi kegiatan untuk membuat rancangan terhadap produk yang telah ditetapkan berupa, 1) penyusunan instrumen yang meliputi lembar validasi pocket book berbasis PjBL, lembar observasi serta pre-test dan post-test, 2) pemilihan perangkat pembelajaran, dan 3) Desain Awal MEPE KEBO (media pembelajaran *pocket book*) berbasis PjBL.

Pada tahap ini merupakan tahap *development* (pengembangan), beberapa hal yang dilakukan yaitu validasi instrumen penelitian berupa validasi media pembelajaran pocket book berbasis PjBL, lembar observasi, *pre-test* dan *post-test*, validasi uji coba terbatas, dan uji coba lapangan.

Tabel 1. Validasi Media MEPE KEBO (media pembelajaran pocket book) berbasisPjBL

| No | Indikator Penilaian | Validat or 1 | Validat or 2 | Validat or 3 | ΣX | ΣX per Aspek | \bar{X} per Aspek |
|--------|-------------------------|--------------|--------------|--------------|------------|----------------------|---------------------|
| 1 | Konsistensi | 5 | 5 | 5 | 15 | 41 | 13,666 |
| | | 5 | 4 | 4 | 13 | | |
| | | 4 | 5 | 4 | 13 | | |
| 2 | Format | 5 | 5 | 4 | 14 | 29 | 9,6666 |
| | | 5 | 5 | 5 | 15 | | |
| 3 | Daya Tarik | 5 | 3 | 5 | 13 | 63 | 21 |
| | | 5 | 4 | 4 | 13 | | |
| | | 3 | 4 | 3 | 10 | | |
| | | 5 | 5 | 3 | 13 | | |
| | | 4 | 5 | 5 | 14 | | |
| 4 | Bentuk Ukuran dan Huruf | 5 | 5 | 4 | 14 | 29 | 9,6666 |
| | | 5 | 5 | 5 | 15 | | |
| Jumlah | | 56 | 55 | 51 | 162 | 162 | 44,333 |

33

Hasil validasi media pembelajaran *pocket book* berbasis *project based learning* dalam pokok bahasan Getaran , Gelombang, dan Bunyi. Memperoleh skor sebesar 82,22 %.

Tabel 2. Validasi Materi MEPE KEBO (media pembelajaran pocket book) berbasisPjBL

| No | Indikator Penilaian | Validat or 1 | Validat or 2 | Validat or 3 | ΣX | ΣX per Aspek | \bar{X} per Aspek |
|----|---------------------|--------------|--------------|--------------|------------|----------------------|---------------------|
| 1 | Ketepatan Materi | 5 | 5 | 5 | 15 | 54 | 18 |
| | | 5 | 5 | 4 | 14 | | |
| | | 4 | 4 | 4 | 12 | | |
| | | 3 | 5 | 5 | 13 | | |

| | | | | | | | | |
|---|--|----|----|----|----|-----|-----------|----|
| 2 | ketetapan | 5 | 5 | 3 | 13 | 27 | 9 | |
| | pemberian contoh dalam kehidupan sehari – hari | 5 | 5 | 4 | 14 | | | |
| 3 | Ketepatan proyek yang berhubungan dengan materi | 3 | 3 | 5 | 11 | 11 | 5,5 | |
| 4 | Kegiatan yang dilakukan dapat meningkatkan hasil belajar | 4 | 4 | 5 | 13 | 50 | 16,666666 | |
| | | 4 | 4 | 3 | 11 | | | 67 |
| | | 5 | 5 | 4 | 14 | | | |
| | | 4 | 4 | 4 | 12 | | | |
| 5 | Kegiatan yang dilakukan mendukung bahan ajar | 5 | 5 | 4 | 14 | 14 | 4,6666666 | |
| | Jumlah | 52 | 54 | 50 | 15 | 156 | 53,833333 | |
| | | | | | 6 | | 33 | |

Hasil validasi media pembelajaran *pocket book* berbasis *project based learning* dalam pokok bahasan Getaran , Gelombang, dan Cahaya. Memperoleh skor sebesar 78,66. Hasil validasi gabungan yaitu 80,44 %. Hal ini menyatakan bahwa media pembelajaran *pocket book* berbasis PjBL dinyatakan layak.

Tabel 3. Kriteria Interpretasi

| Penilaian | Kriteria Interpretasi |
|-----------|-----------------------|
| 0%-20% | Tidak layak |
| 21%-40% | Kurang Layak |
| 41-60% | Cukup Layak |
| 61%-80% | Layak |
| 81%-100% | Sangat Layak |

Tahap selanjutnya adalah tahap Implementasi terdiri dari Uji kelas kecil dan uji kelas terbatas. Pada tahap uji kelas terbatas siswa diberikan angket respon siswa dari hasil tersebut menunjukkan bahwa 77,76 % siswa merespon dengan baik. Pada tahap terakhir yaitu Evaluasi. Evaluasi ini berdasarkan hasil implementasi dengan mengidentifikasi kekurangan dan kelebihan dalam penelitian dan pengembangan. Kelebihan digunakan sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya dengan harapan bisa dipertahankan sedang kekurangan sebagai bahan untuk perbaikan dalam penelitian

Kesimpulan

Hasil penelitian pengembangan MEPE KEBO (media pembelajaran *pocket book*) berbasis PjBL menggunakan model pengembangan *ADDIE* dengan kesimpulan bahwa *pocket book* berbasis PjBL yang dikembangkan oleh peneliti layak digunakan sebagai media ajar dalam proses pembelajaran, hal ini dibuktikan dengan validasi ahli media dan ahli materi. Hasil validasi materi sebesar 80,44% dan validasi media sebesar 82,22 %,

sehingga dapat dinyatakan bahwa pengembangan media pembelajaran pocket book berbasis PjBL layak digunakan.

Saran

Dalam pengembangan media *pocket book* berbasis PjBL masih terdapat kekurangan diantaranya diperlukannya validasi desain selain validasi media dan materi dan diperlukannya pengembangan pocket book dalam materi fisika pada materi yang lain selain yang sudah diambil.

Ucapan Terimakasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing yang membantu dan memberikan masukan dalam pengembangan MEPE KEBO (media pembelajaran *pocket book*) berbasis PjBL kepada Bapak Dr Jeffry Handhika M.Pd., M.Si dan Bapak Erawan Kurniadi, S.Si., M.Pd. dosen Pendidikan Fisika Universitas PGRI Madiun, serta teman-teman yang membantu dalam proses pengembangan MEPE KEBO (media pembelajaran *pocket book*) berbasis PjBL

Daftar Pustaka

- Baharuddin, & Wahyuni, E. N. (2015). *Teori Belajar dan Pembelajaran*. (A. Safa, Ed.) Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Dyah sulistyani, N. H., Jamzuri, & Rahardjo, D. T. (2013). Perbedaan Hasil Belajar Siswa Antara Menggunakan Media Pocket Book dan Tanpa Pocket Book pada Materi Kinematika Gerak Melingkar Kelas X. *Jurnal Pendidikan Fisika* , 1, 164-167.
- Hamalik, O. (2015). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Laksita, S. V., Supurwoko, & Budiawanti, S. (2013). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika dalam Bentuk Pocket Book pada Materi Alat Optik serta Suhu dan Kalor untuk kelas X SMA. *Jurnal Materi dan Pembelajaran Fisika* , 3, 14-17.
- Ngalimun, Fauzani, M., & Salabi, A. (2015). *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta: Aswaja Presindo.
- Rezeki, R. D., Nurhayati, N. D., & Mulyani, S. (2015). Penerapan Metode Pembelajaran Project Based Learning (PjBL) Disertai dengan Peta Konsep untuk Meningkatkan Prestasi dan Aktivitas Belajar Siswa pada Materi Redoks Kelas X-3 SMA Negeri Kebakkramat Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal Pendidikan Kimia* , 74-76.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian dan Pengembangan*. (S. Y. Suryandari, Ed.) Bandung: ALFABETA.
- Sukroyanti, A. (n.d.). Pengaruh Penggunaan Pocket Book Siswa dengan Teknik Evaluasi Media Puzzle Ceria Terhadap Sikap Ilmiah. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika "Lensa"* , 47.
- Tegeh, I. M., Jampel, I. N., & k. P. (2014). *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: GRAHA ILMU.