

Pengembangan Buku Saku IPA Terpadu Berbasis *Learning Cycle* Pada Materi Sistem Organisasi Kehidupan Untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs

Sri Kustanti¹⁾, Leni Marlina²⁾, Eko Wulandari³⁾

¹⁾Program Studi Pendidikan Biologi, STKIP YPM Bangko, Merangin, Jambi

²⁾STKIP YPM Bangko, Merangin, Jambi

³⁾STKIP YPM Bangko, Merangin, Jambi

Koresponden: srikustanti@gmail.com

Abstract

This research is motivated by limited textbooks integrated science used by students in the learning process. This study aims to describe the process of developing an integrated science pocket book based on Learning cycle on material life organization system for seventh grade students of SMP/MTs which is valid and practical. Type of research is development research using the 4-D method which includes the stage an integrated science pocket book based Learning cycle was only carried out until the dissemination stage was limited to teacher. The subjects of this study consisted of 7 (seven) validators and practicality test was carried out by 2 teachers, then this data was analyzed by descriptive analysis. Based on the results of the research, the product is pocket book. The pocket book was declared very valid and practical. The validator both from the aspects of the feasibility of content, language, presentation and graphics with a validity value of 95%. It's means on very practical category. The pocket book produced was also deemed practical by the teacher in terms of ease of use, learning time, and attractiveness with an average value of 3.45. The concluded of research is the pocket book has been declared valid and practical.

Key words: *Integrated Natural Science Pocket Book, Learning Cycle, Life Organization System.*

PENDAHULUAN

Pendidikan ialah suatu proses pengembangan setiap aspek kepribadian manusia yang meliputi pengetahuan, nilai disertai sikap, dan keterampilannya. Mengikuti proses pendidikan bertujuan untuk mencapai kepribadian seseorang menjadi lebih baik. Oleh karena itu, seharusnya proses pendidikan dapat diikuti dengan sebaik-baiknya untuk mendapatkan hasil yang memuaskan.

Proses pendidikan dapat dikatakan baik apabila pendidik mampu menjadikan peserta didik mempunyai ilmu pengetahuan yang luas, terampilan dan aktif dalam pembelajaran. Pelaksanaan pendidikan yang

tertuang oleh Permendiknas RI 41 Tahun 2007 untuk satuan pendidikan dasar ialah proses pembelajaran yang diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang motivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif serta memberi ruang yang cukup bagi prakarsa, kreatifitas, dan kemandirian sesuai bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Proses pembelajaran ialah suatu sistem yang didalamnya terdapat komponen-komponen pembelajaran yang saling berinteraksi antara satu dengan yang lain. Salah satu komponen pembelajaran ialah sumber belajar. Sumber belajar ialah segala sesuatu yang ada di sekitar

lingkungan kegiatan belajar yang secara fungsional dapat digunakan untuk membantu optimalisasi hasil belajar, Arsyad (dalam Arzita, 2017:29).

Sumber belajar meliputi buku, media cetak, media elektronik, narasumber, lingkungan sekitar dan sebagainya yang dapat meningkatkan kadar keefektifan dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran dapat dikatakan efektif yaitu dengan menyediakan kesempatan belajar sendiri beraktifitas sendiri kepada peserta didik. Berdasarkan hal ini maka dibutuhkan sumber pembelajaran yang memadai agar pembelajaran bersifat fakta.

Pembelajaran IPA Terpadu ialah ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan cara mencari tahu tentang alam secara sistematis, sehingga IPA Terpadu bukan penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (Permendiknas NO. 22, 2006).

Bedasarkan hal di atas, untuk mencapai tujuan dari pembelajaran IPA, maka perlu disediakannya sumber belajar yang bervariasi dalam proses pembelajaran yang bisa menarik perhatian siswa dan membuat siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, agar pembelajaran tidak berpusat pada guru, sehingga pelajaran IPA Terpadu menjadi mata pelajaran yang digemari dan disenangi siswa.

Salah satu solusinya adalah pengembangan buku saku. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008) buku saku ialah buku berukuran kecil yang dapat dimasukkan kedalam saku dan mudah dibawa kemana-mana. Penyajian buku saku ini menggunakan berbagai macam gambar dan warna sehingga memberikan tampilan yang menarik. Siswa lebih menyukai bacaan yang menarik, penjelasan tidak terlalu panjang, dan memiliki banyak warna atau gambar.

Pengembangan buku saku ini berbasis *Learning cycle*. *Learning cycle* ialah suatu model pembelajaran yang berpusat kepada siswa (student centered).

Model *learning cycle* ialah model pembelajaran yang berpusat pada kegiatan penyelidikan sebelum konsep ilmiah diperkenalkan kepada siswa. Model pembelajaran *learning cycle*, siswa mengembangkan konsep melalui pengalaman langsung yang bertahap maupun bersiklus, Sayuti (dalam Budiyanto, 2016:109). Model *learning cycle* memiliki beberapa tahapan meliputi, pembangkitan minat (*engagement*), eksplorasi (*exploration*), penjelasan (*explanation*), elaborasi (*elaboration*), dan evaluasi (*evaluation*).

Pengembangan buku saku IPA Terpadu berbasis *Learning cycle* dapat membantu siswa agar lebih aktif selama proses pembelajaran berlangsung karena dengan menggunakan model *Learning cycle* siswa diharapkan dapat belajar sendiri maupun berkelompok untuk mengembangkan kreatifitas dalam memahami konsep, memecahkan masalah dan guru berperan sebagai fasilitator. Adapun materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sistem organisasi kehidupan.

METODE

Jenis penelitian ini ialah penelitian dan pengembangan atau metode *Research and Development* (R&D). Metode penelitian ini digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji efektifitas produk tersebut (Sugiyono, 2011:407). Metode yang digunakan ialah 4-D yang meliputi tahap *Define, Design, Develop, dan Disseminate*.

Validator untuk penelitian ini berjumlah 7 orang yakni, 5 orang dosen STKIP YPM dan 2 orang guru bidang studi IPA Terpadu di SMP N 13 Merangin. Subjek pada penelitian ini ialah siswa kelas VII A di SMP N 13 Merangin dengan jumlah 25 orang siswa diantaranya 14 orang laki-laki dan perempuan 11 orang.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan ialah data deskriptif, kelayakan data ini berupa skala Likert. Analisis data yang

dikumpulkan yaitu hasil validasi dan praktikalitas dari buku saku. Pemberian nilai untuk masing-masing menggunakan skala likert 1-4 yaitu sebagai berikut:

Tabel 1. Kategori dan Skor Butir

| Skor | Kategori |
|------|-----------------------------|
| 4 | Sangats. Sesuai (SS) |
| 3 | Sesuai. (S) |
| 2 | Tida. Sesuai (TS) |
| 1 | Sangats. Tidak Sesuai (STS) |

Sumber: Kenengsih dalam Kurniasari (2016:32)

Dari keseluruhan item yang dihasilkan, kemudian disajikan dalam bentuk tabel dan dicari persentasenya dengan rumus

$$V = \frac{\text{Skor item yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Keterangan :

V = nilai validitas

Tabel 2. Kategori Validitas Buku Saku

| Nilai Validitas | Kategori |
|-----------------|---------------|
| 0.-20 | Tidak. Valid |
| 21.-40 | Kurang. Valid |
| 41.-60 | Cukup. Valid |
| 61.-80 | Valid |
| 81.-100 | Sangat. Valid |

Sumber: Ridwan dalam Kurniasari (2016:33)

Tabel 3. Kategori dan Skor Butir Skala Likert Praktikalitas

| Skor | Kategori |
|------|-----------------------------|
| 4 | Sangat. Sesuai (SS) |
| 3 | Sesuai (S) |
| 2 | Tidak. Sesuai (TS) |
| 1 | Sangat. Tidak Sesuai. (STS) |

Sumber: Kenengsih dalam Kurniasari (2016:33)

Penilaian angket skala Likert menggunakan rumus berikut:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:

\bar{x} = Nilai rata-rata responden

$\sum x$ = Keseluruhan jumlah responden

N = Jumlah responden

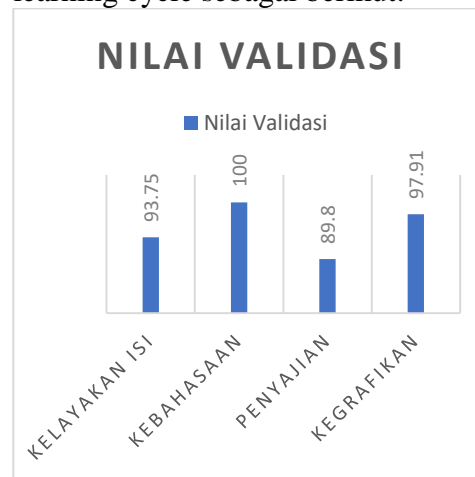
Tabel 4. Kategori Praktikalitas Buku

| Nilai Praktikalitas | Kategori |
|---------------------|-----------------|
| 1,00.-1,99 | Tidak Praxtis |
| 2,00.-2,99 | Kurang Praxtis |
| 3,00.-3,49 | Praxtis |
| 3,00.-4,00 | Sangats Praxtis |

Sumber: Sudjana dalam Kurniasari (2016)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang diperoleh secara keseluruhan dengan rata-rata uji validasi 95% (Sangat Valid). Rekapitulasi analisis data uji validitas buku saku IPA Terpadu berbasis learning cycle sebagai berikut:



Gambar 1. Diagram Validasi

Ditinjau dari aspek kelayakan isi buku saku IPA Terpadu berbasis *Learning cycle* diperoleh rata-rata penilaian yang diberikan validator yaitu 93,73 sehingga dikategorikan sangat valid berdasarkan teori Ridwan dalam (Kurniasari, 2016). Hal ini dikarenakan buku saku IPA Terpadu berbasis *Learning cycle* telah sesuai dengan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar

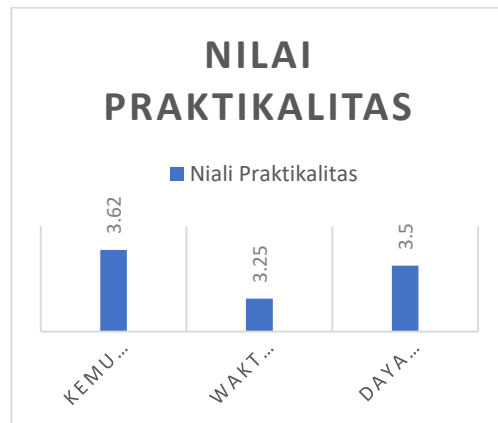
(KD) yang ingin dicapai yaitu pada materi IPA Terpadu semester genap yang Sesuai dengan kurikulum 2013.

Aspek kebahasaan buku saku IPA Terpadu berbasis *Learning cycle* dinyatakan sangat valid dengan rata-rata 100% berdasarkan teori Riduwan dalam (Kurniasari, 2016). Hal ini dikarenakan buku saku sudah sesuai dengan EYD, kalimat dan bahasanya mudah dimengerti.

Aspek penyajian buku saku IPA Terpadu berbasis *Learning cycle* dikategorikan sangat valid oleh validator dengan rata-rata 89,90 berdasarkan teori Riduwan dalam (Kurniasari 2016). Hal ini dikarenakan komponen-komponen penyajian yang terdapat di dalam buku saku IPA Terpadu berbasis *Learning cycle* sudah sesuai dengan tahapan dari *Learning cycle* di dalam buku saku membantu siswa untuk mengembangkan kemampuan siswa.

Aspek kegrafikan rata-rata penilaian yang diberikan validator yaitu 97,91% dengan kategori sangat valid berdasarkan teori Riduwan dalam (Kurniasari 2016). Hal ini dikarenakan tampilan pada buku saku IPA Terpadu berbasis *Learning cycle* sudah menarik, seperti bentuk, ukuran huruf, gambar, warna dan tampilan secara keseluruhan menarik.

Setelah buku saku dinyatakan valid oleh validator kemudian di uji kepraktisannya kepada guru bidang studi IPA Terpadu di SMP N 13 Merangin untuk mengetahui tanggapan guru serta kepraktisan buku saku yang telah dikembangkan, hasil analisis praktikalitas guru diperoleh rata-rata 3,45 dengan kategori praktis. Rekapitulasi analisis data praktikalitas buku saku IPA Terpadu berbasis *Learning cycle* sebagai berikut:



Gambar 2. Diagram Nilai Praktikalitas

Ditinjau dari aspek kemudahan penggunaan buku saku IPA Terpadu berbasis *Learning cycle* materi sistem organisasi kehidupan dinyatakan sangat praktis oleh guru dengan nilai 3,62. Hal ini menunjukkan bahwa buku saku IPA Terpadu berbasis *Learning cycle* yang dikembangkan mudah untuk digunakan selama proses pembelajaran.

Aspek waktu pembelajaran buku saku dinyatakan praktis oleh guru dengan nilai 3,25. Waktu pembelajaran dinyatakan praktis oleh guru karena buku saku belum di uji coba dalam proses pembelajaran oleh siswa dan adanya pandemi Covid-19 yang tidak memperbolehkan untuk bertemu siswa dan tidak dilakukannya proses pembelajaran menggunakan buku saku IPA Terpadu berbasis *Learning cycle* maka aspek waktu pembelajaran hanya dinyatakan praktis.

Aspek daya tarik dinyatakan sangat praktis oleh guru dengan nilai 3,5. Hal ini memperlihatkan jika buku saku IPA Terpadu berbasis *Learning cycle* membantu siswa memahami materi, dan membuat siswa belajar mandiri, dan dapat keinginan siswa untuk belajar serta membuat siswa senang belajar dengan menggunakan buku saku IPA Terpadu berbasis *Learning cycle*.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan peneliti di SMP N 13 Merangin pada mata pelajaran IPA Terpadu yaitu mengembangkan produk berupa buku saku IPA Terpadu Berbasis *Learning Cycle* pada Materi Sistem Organisasi Kehidupan

untuk Siswa Kelas VII SMP/MTs dinyatakan sudah valid dan praktis oleh validator dibuktikan dari hasil penilaian validator bahwa kelayakan isis rata-rata didapatkan 93,75%, kebahasaan 100%, penyajian 89,80%, dan kegrafikan 97,81% dengan persentase secara keseluruhan rata-rata 95%. Buku saku yang dihasilkan juga dinyatakan prktis oleh guru dengan nilai 3,45.

Kurniasari, Iin. 2016. Pengembangan Buku Saku Materi Kingdom Animalia Sebagai Media Pembelajaran Biologi Untuk Kelas X SMA N 5 Merangin Tahun Pelajaran 2015/2016. Skripsi Tidak Diterbitkan. Bangko: STKIP YPM Bangko.

Sugiyono. 2011. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung:Alfabeta.

DAFTAR PUSTAKA

- Arzita, Nansisca. E. 2017. Pengaruh , Sumber Belajar Motifasi Belajar, dan Interaksi Guru, dan Siswa Terhadap Prestasi Belajar Akuntansi Perusahaan Jasa Kelas X Akuntansi SMK Negeri 1 Tempel Tahun Ajaran 2016/2017. Skripsi Tidak Diterbitkan. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- BSNP. 2006. Sxtandar Isi. Jakarta: Permendihknas No 22 Tahun 2006
- BSN. 2007. Sxtandar Proses. Jakarta: Permendihknas No 41 Tahun 2007.
- Budiyanto, Agus. K. 2012. Sintak 45 Metode Pembelajaran. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang Press.