

EDJ

(Eduscience Development Journal)

Volume 01, Nomor 01, Januari 2019

Pengembangan Buku Saku Biologi SMA Materi Sistem Ekskresi Manusia Kelas XI (Uji Coba di SMAN 2 Lembang Jaya)

Penulis : Yulinda Fitrianti, Afrahamiryano, Nurliati

Sumber : Eduscience Development Journal (EDJ) Volume 01, Nomor 01, Januari 2019

Pengembangan Buku Saku Biologi SMA pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Kelas XI (Uji Coba di SMAN 2 Lembang Jaya)

Yulinda Fitriani, Afrahamirano, Nurliati

Pendidikan Biologi, Universitas Mahaputra Muhammad Yamin

ABSTRACT

This research is based on the background because the books in the school have not facilitated the students in learning. The purpose of this research is to produce a valid and practical pocket book. This type of research is research development (Research and Development), by using development model of ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). The instrument used is a questionnaire of material experts, linguists, teacher responses, and student responses. The subjects of the experiment were 22 students of class XI SMA Negeri 2 Lembang Jaya. Pocket book media development through five stages. The first stage of analysis is: curriculum analysis on the subject matter of the Human Excretion System, a handbook that has not yet facilitated the students. Second stage: preparation of media framework, systematic presentation of media, and instrument planning. The third stage of product making based on storyboard, revising the product based on input from validation experts. The fourth phase of product trial. The fifth stage of evaluation of the test results. Based on the data analysis, validation questionnaire of material and language experts reached 81% and 88.50%. Praktikalitas by students who reach 82% and teachers 89.63%. Based on these stages, then the media produced pocket book Biology on the material of Human Excretion System is valid and practical.

Keywords : Development, Biology Handbook, Human Excretion System, ADDIE

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi karena buku yang ada di sekolah belum memfasilitasi siswa dalam belajar. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan buku saku yang valid dan praktis. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (Research and Development), dengan menggunakan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). Instrumen yang digunakan adalah angket ahli materi, ahli bahasa, praktikalitas guru, dan praktikalitas siswa. Subjek uji coba dalam penelitian adalah 22 orang siswa kelas XI SMA Negeri 2 Lembang Jaya. Pengembangan media buku saku melalui lima tahap. Tahap pertama analisis yaitu: analisis kurikulum pada materi pokok Sistem Ekskresi Manusia, buku pegangan yang belum memfasilitasi siswa. Tahap kedua: penyusunan kerangka media, penyajian media secara sistematis, dan perencanaan instrumen. Tahap ketiga pembuatan produk berdasarkan storyboard, merevisi produk berdasarkan masukan dari ahli validasi. Tahap keempat uji coba produk. Tahap kelima evaluasi dari hasil uji coba. Berdasarkan analisis data diperoleh validasi angket ahli materi, media dan bahasa mencapai 87%, 86% dan 89%. Praktikalitas oleh siswa yang mencapai 83% dan guru 91%. Berdasarkan Tahapan tersebut, maka dihasilkan media buku saku Biologi pada materi Sistem Ekskresi Manusia yang valid dan praktis.

Kata kunci : Pengembangan, Buku Saku Biologi, Sistem Ekskresi Manusia, ADDIE

PENDAHULUAN

Biologi adalah salah satu ilmu pengetahuan dalam pendidikan yaitu ilmu sains. Bidang studi Biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang di ajarkan di sekolah yang berfungsi untuk mempelajari ilmu alam dan kehidupan makhluk hidup, juga sebagai sarana berpikir ilmiah yang sangat penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan lainnya dan kemajuan teknologi. Berdasarkan pengertian pendidikan tersebut tentu harus memiliki sasaran atau tujuan yang ingin dicapai agar tercapainya sistem pendidikan nasional. Tujuan pendidikan yaitu terwujudnya sistem pendidikan sebagai pranata sosial yang kuat, dan berwibawa menjadi manusia yang berkualitas sehingga mampu dan proaktif menjawab tantangan zaman yang selalu berubah. Tujuan pendidikan nasional harus dibarengi dengan peningkatan mutu dan kualitas pendidikan, salah satunya dengan cara mempelajari sains.

Mengajarkan biologi memerlukan sebuah metode dan media atau bahan ajar agar siswa dapat lebih mudah menerima pembelajaran biologi. Media pembelajaran adalah alat penyampaian atau pengantar dalam suatu pembelajaran. Media dalam proses pembelajaran mempunyai peranan penting karena media sebagai alat perantara dalam kegiatan proses pembelajaran, namun sumber pembelajaran yang sering digunakan oleh siswa dan guru adalah buku pelajaran atau buku paket. Buku pelajaran atau buku paket yang beredar dipasaran memiliki ukuran relatif besar, yakni sekitar 25cm x 17cm sehingga sulit dibawa kemana saja dan uraian bacaan pada setiap halamannya relatif panjang, hal ini menyebabkan rendahnya minat baca dan minat belajar siswa.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru yang dilakukan pada tanggal 23 Mei 2016 di SMAN 2 Lembang Jaya, bahwa rendahnya minat baca dan belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa hal seperti siswa yang masih belum aktif dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi, biasanya buku yang digunakan dalam proses pembelajaran yaitu buku paket dari Departemen Pendidikan Nasional yang dipinjamkan ke masing-masing siswa dan modul yang dibuat oleh guru masih belum menarik minat belajar siswa, sehingga siswa cenderung bosan mengikuti pembelajaran, bahkan mengantuk dan masih ada yang berbicara dengan teman ketika guru menjelaskan materi pembelajaran.

Berdasarkan uraian tersebut penulis bermaksud untuk mengembangkan media pembelajaran alternatif untuk para siswa. Media pembelajaran yang dikembangkan melalui penelitian ini adalah Buku Saku. Buku saku adalah buku berukuran kecil yang mudah dibawa dan dapat dimasukkan ke dalam saku. Buku saku yang dikembangkan melalui penelitian ini berukuran 15cm x 11cm sehingga mudah dibawa ke manapun dan uraian bacaan pada setiap halamannya yang mudah dipahami dan mudah dimengerti.

Berdasarkan gagasan di atas, maka penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **Pengembangan Buku Saku Biologi SMA pada Materi Sistem Ekskresi Manusia Kelas XI (Uji Coba di SMAN 2 Lembang Jaya).**

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Siswa yang masih belum aktif dalam proses pembelajaran,
2. Media pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi,
3. Kurangnya penyediaan buku pelajaran, biasanya buku yang digunakan dalam proses pembelajaran yaitu buku paket dari Departemen Pendidikan Nasional yang dipinjamkan ke masing-masing siswa, dan
4. Modul yang dibuat oleh guru masih belum menarik minat belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana validitas buku saku Biologi SMA pada materi sistem ekskresi manusia untuk meningkatkan minat belajar siswa?
2. Bagaimana praktikalitas buku saku Biologi SMA pada materi sistem ekskresi manusia?

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan yang hendak dicapai dari penulisan karya tulis ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui validitas buku saku Biologi SMA pada materi sistem ekskresi manusia.
2. Mengetahui praktikalitas buku saku Biologi SMA pada materi sistem ekskresi manusia.

KAJIAN TEORI

Menurut Slameto (2010:180) "Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas, tanpa ada yang menyuruh". Menurut Baharudin (2015:29) "Minat berarti kecenderungan dan kegairahan yang tinggi atau keinginan yang besar terhadap sesuatu". Menurut Gusniwati (2015:32) "Minat belajar adalah keinginan siswa untuk mewujudkan harapan guru, orangtua dan teman bahwa dirinya termasuk siswa yang memiliki kemampuan dan kecakapan dalam belajar".

Menurut Syaiful (2012:162) "Pengetahuan tentang media pengajaran sangat berguna untuk menyusun perencanaan program pengajaran, karena program pengajaran adalah seluruh rencana kegiatan yang saling terkait untuk mencapai suatu tujuan pengajaran". Menurut Azhar (2011:29) "Media pembelajaran dapat dikelompokkan kedalam empat kelompok: yaitu (1) media hasil teknologi cetak, (2) media hasil teknologi *audio-visual*, (3) media hasil teknologi yang berdasarkan komputer, (4) media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer". Namun dalam kenyataannya media yang sering digunakan dalam proses pembelajaran di sekolah yaitu media hasil teknologi cetak, karena lebih praktis, ekonomis dan mudah menerapkannya.

Menurut Azhar (2011:7) "Media pembelajaran memiliki pengertian alat bantu pada proses belajar baik di dalam maupun di luar kelas, media pendidikan digunakan dalam rangka komunikasi dan interaksi guru dan siswa dalam proses pembelajaran". Berdasarkan penjelasan tersebut media adalah sebagai alat komunikasi antara guru dan siswa, oleh karena itu guru sebagai pengajar dituntut untuk mengetahui berbagai macam media yang dapat digunakan dalam proses belajar mengajar.

Menurut Aryad dalam Nurul Hidayati dkk. (2013:166) Media cetak mempunyai beberapa kelebihan dan kelemahan dalam pembelajaran, yaitu: Kelebihan media cetak: (a) dapat menyajikan pesan atau informasi dalam jumlah yang banyak, (b) dapat dipelajari oleh siswa sesuai dengan kebutuhan dan minat, (c) dapat dipelajari kapan dan dimana saja karena mudah dibawa dan akan lebih menarik apabila dilengkapi dengan gambar dan warna, dan perbaikan/revisi mudah dilakukan. Kelemahan media cetak: proses pembuatannya membutuhkan waktu yang cukup lama, bahan cetak yang tebal mungkin dapat membosankan dan mematikan minat siswa untuk membacanya, apabila jilid dan kertasnya jelek, bahan cetak akan mudah rusak dan sobek.

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (2008:230) "Buku Saku adalah buku yang diterbitkan dalam ukuran kecil (sekitar 17cm x 11cm)". Menurut Kamus Encharta Dictionary dalam Nurul Hidayati dkk. (2013:66) "*Pocket Book* adalah buku kecil yang mudah dibawa". Menurut Nurul Hidayati dkk. (2013:166) "Buku Saku (*Pocket Book*) merupakan buku dengan ukuran yang kecil, ringan, bisa disimpan di saku dan praktis untuk dibawa serta dibaca". Menurut Fahtria dan Lina (2015:105) "Buku Saku adalah buku yang berukuran kecil yang mana

berisi informasi yang dapat disimpan di saku sehingga mudah dibawa kemana-mana". Berdasarkan uraian tersebut maka dapat dikatakan bahwa Buku saku merupakan buku berukuran kecil yang bisa dimasukkan ke dalam saku, ringan, tampilan yang menarik, mudah dibawa dan dibaca kapan saja yang berisi informasi tentang pembelajaran.

Menurut Nurul Hidayati dkk. (2013:166) "*Pocket Book* (Buku Saku) 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". Menurut Nurul Hidayati dkk. (2013:167)

Manfaat *pocket book* dalam proses pembelajaran yaitu, (a) menyampaikan materi dengan menggunakan *pocket book* dapat diseragamkan, (b) Proses pembelajaran dengan menggunakan *pocket book* menjadi lebih jelas, menyenangkan dan menarik karena desainnya yang menarik dan dicetak dengan *full colour*, (c) Efisien dalam waktu dan tenaga, *pocket book* yang dicetak dengan ukuran kecil dapat mempermudah siswa dalam membawanya dan memanfaatkan kapanpun dan dimanapun, yang dicetak dengan ukuran kecil dapat mempermudah siswa dalam membawanya dan memanfaatkan kapanpun dan dimanapun, (d) Penulisan materi dan rumus yang singkat dan jelas *pocket book* dapat meningkatkan kualitas hasil belajar siswa dan (e) Desain *pocket book* yang menarik dan *full colour* dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar.

Pengembangan buku saku dalam penelitian ini adalah buku yang berukuran 15cm x 11cm yang berisi tentang materi Sistem Ekskresi Manusia. Buku saku biologi ini disertai dengan tampilan menarik, dilengkapi dengan gambar serta beberapa latihan soal berupa objektif, berisi ide pokok pembelajaran yang berhubungan dengan kehidupan siswa sehari-hari. Diharapkan nantinya dengan penyajian yang menarik dan sistematis ini akan dapat menumbuhkan minat belajar siswa.

Buku saku yang akan dikembangkan ini adalah sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran yang akan menyampaikan informasi tentang materi pelajaran yang bersifat satu arah sehingga dapat mengembangkan potensi siswa dan sekaligus juga menjadi pembelajaran mandiri.

Martin dalam Istarani (2014:243) "Peta Konsep adalah ilustrasi grafis konkret yang mengindikasikan bagaimana sebuah konsep tunggal dihubungkan ke konsep-konsep lain pada kategori yang sama". Menurut Lutfi (2007:154) "Peta Konsep digunakan untuk menyatakan hubungan yang bermakna antara konsep-konsep dalam bentuk proposisi-proposisi. Proposisi merupakan dua atau lebih konsep yang dihubungkan oleh kata-kata dalam suatu unit semantik". *Concept Mapping* sebaiknya disusun secara hirarki yang artinya konsep yang lebih umum diletakkan pada bagian puncak peta, makin kebawah konsep-konsep yang diberikan makin khusus.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang berorientasi pada pengembangan produk. Nana (2010:164) "Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development*) adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang telah ada yang dapat dipertanggung jawabkan". Produk yang akan dihasilkan dalam pengembangan ini adalah sebuah buku saku berukuran kecil yang mudah dibawa, yang difokuskan pada materi sistem ekskresi manusia.

Model pengembangan yang digunakan dalam pengembangan ini adalah model pengembangan produk ADDIE (*Analisis Design Development Implementation Evaluation*). ADDIE muncul pada tahun 1990-an yang dikembangkan oleh Resser dan Mollenda. Menurut Sofan

(2013:264) model ADDIE menggunakan lima tahap, yakni *Analisis* (Analisis), *Design* (desain), *Development* (Pembuatan Produk), *Implementation* (Uji Coba Produk) dan *Evaluation* (Evaluasi) Subjek uji coba dalam pengembangan ini adalah siswa kelas XI MIPA SMAN 2 Lembang Jaya yang berjumlah 22 orang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

a. Ahli materi

1) Penilaian oleh ahli materi

Data penilaian dari ahli materi berupa saran, dan kritikan. Penilaian oleh ahli materi dilakukan sebanyak 1 kali, hasil review diperbaiki sesuai saran ahli materi, kesalahan pada Buku Saku dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 1. Kritik dan Saran Validator terhadap Buku Saku Biologi.

No	Nama Validator	Kritik dan Saran	Keterangan
1.	Drs. Irwan Hanafi, M.Si	Perhatikan EYD dan bahasa yang digunakan dalam penyusunan materi	Sudah diperbaiki
		Evaluasi sesuaikan cakupannya dengan tujuan pembelajaran	Sudah diperbaiki
		Ganti kata kualitas menjadi aspek	Sudah diperbaiki
2.	Helvita Roza., S.Pd, M.Pd	Gunakan ilustrasi yang sesuai dengan materi	Sudah diperbaiki
		Perhatikan lagi cara penulisan sumber yang benar untuk gambar	Sudah diperbaiki
		Perbaiki daftar rujukan	Sudah diperbaiki
3.	Dr. Zona Rida Rahayu, M.Pd	Perbaiki lagi tanda baca yang digunakan	Sudah diperbaiki

Saran-saran yang diberikan validator digunakan untuk memperbaiki Buku Saku Biologi. sehingga Buku Saku dapat dinyatakan valid oleh ketiga validator, selanjutnya dilakukan penghitungan skor yang diperoleh sehingga Buku Saku dalam kategori valid.

2) Skor Penilaian angket ahli materi

Skor penilaian oleh ahli materi dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 2. Variabel, Interval, dan Kriteria Berdasarkan Hasil Analisis Validitas Buku Saku Oleh Ahli Materi.

No.	Variabel	Interval	Kriteria
1.	Aspek Isi	89%	Sangat Valid
2.	Aspek Penyajian	85%	Sangat Valid
Rata-rata skor interval		87%	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 5 terlihat bahwa nilai rata-rata validasi Buku Saku oleh ahli materi adalah 87% dengan kriteria sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa Buku Saku yang akan

dikembangkan sangat valid dan layak diuji cobakan. Data lengkap validasi Buku Saku Biologi ini terdapat pada Lampiran 17.

b. Ahli Media

Skor penilaian oleh ahli media dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 3. Variabel, Interval, dan Kriteria Berdasarkan Hasil Analisis Validitas Buku Saku Oleh Ahli Media.

No.	Variabel	Interval	Kriteria
1.	Aspek Penyajian	85%	Sangat Valid
2.	Aspek Kegrafisan	86%	Sangat Valid
Rata-rata skor interval		86%	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 6 terlihat bahwa nilai rata-rata validasi Buku Saku oleh ahli media adalah 86% dengan kriteria sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa Buku Saku yang akan dikembangkan sangat valid dan layak diuji cobakan. Data lengkap validasi Buku Saku Biologi ini terdapat pada Lampiran 18.

c. Ahli Bahasa

1) Penilaian ahli bahasa

Tidak ada perbaikan dari ahli Bahasa, tata bahasa dalam Buku Saku sudah sesuai dengan Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI).

2) Skor Penilaian Angket ahli bahasa

Skor penilaian yang pertama memberikan hasil yang baik sehingga tidak perlu dilakukan tahap kedua. Tujuan skor penilaian ini adalah untuk mengetahui kevalidan dari ahli bahasa terhadap Buku Saku yang dikembangkan, adapun skor penilaian Buku Saku oleh ahli bahasa dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 4. Variabel, Interval, dan Kriteria Berdasarkan Hasil Analisis Validitas Buku Saku Oleh Ahli Bahasa.

No.	Variabel	Interval	Kriteria
1.	Aspek Bahasa	85%	Sangat Valid
2.	Aspek <i>Font</i>	92%	Sangat Valid
Rata-rata skor interval		89%	Sangat Valid

Berdasarkan Tabel 7 terlihat bahwa nilai rata-rata validasi Buku Saku oleh ahli bahasa adalah 89% dengan kriteria valid. Hal ini menunjukkan bahwa Buku Saku yang akan dikembangkan valid dan layak diuji cobakan. Data lengkap validasi Buku Saku Biologi ini terdapat pada Lampiran 19.

d. Revisi

Data-data yang telah diperoleh digunakan sebagai bahan untuk revisi, revisi dilakukan pertahap setelah review dari beberapa ahli sesuai dengan konsep pengembangan Buku Saku pembelajaran Biologi yang dikembangkan.

a. Implementation (Uji Coba Produk)

Produk yang telah di review dan di validasi oleh beberapa orang ahli, kemudian diuji cobakan kepada siswa kelas XI sebanyak 22 orang siswa. Dokumentasi kegiatan uji coba produk dapat dilihat pada Lampiran 22.

Hasil uji coba tersebut adalah sebagai berikut:

1) Analisis praktikalitas siswa

Hasil analisis praktikalitas siswa bertujuan untuk mengetahui kepraktisan Buku Saku yang dikembangkan, adapun skor analisis praktikalitas siswa terhadap Buku Saku dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 5. Variabel, Interval dan Kriteria dari Hasil Analisis Praktikalitas Buku Saku Oleh Siswa.

No.	Variabel	Interval	Kriteria
1.	Aspek Isi dan Tujuan Pembelajaran	83%	Sangat Praktis
2.	Aspek Teknik	83%	Sangat Praktis
1.	Aspek Intruksional Pembelajaran	82%	Sangat Praktis
Rata-rata skor interval		83%	Sangat Praktis

Hasil analisis praktikalitas siswa terhadap Buku Saku Biologi yang ditampilkan pada Tabel 8 menunjukkan bahwa rata-rata skor mencapai 83% dengan kategori sangat praktis, sehingga Buku Saku dapat dikatakan diminati oleh siswa kelas XI SMAN 2 Lembang Jaya. Data lengkap praktikalitas Buku Saku Biologi ini terdapat pada Lampiran 21.

2) Analisis Praktikalitas Guru

Hasil analisis praktikalitas guru bertujuan untuk mengetahui kepraktisan guru terhadap Buku Saku yang dikembangkan, adapun skor analisis praktikalitas guru terhadap Buku Saku dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 6. Variabel, Interval, dan Kriteria Berdasarkan Hasil Analisis Validitas Buku Saku Oleh Guru.

No.	Variabel	Interval	Kriteria
1.	Kepraktisan Penyajian Buku Saku	87%	Sangat Praktis
2.	Peluang Penggunaan Buku Saku dalam Pembelajaran	90%	Sangat Praktis
3.	Peluang Penggunaan Buku Saku dalam Pembelajaran	95%	Sangat Praktis
Rata-rata skor interval		91%	Sangat Praktis

Hasil praktikalitas Buku Saku Biologi yang ditampilkan pada Tabel 9 dapat dilihat bahwa rata-rata skor mencapai 91% dalam kategori sangat praktis, sehingga dapat dikatakan bahwa Buku Saku diminati oleh guru mata pelajaran Biologi SMAN 2 Lembang Jaya. Data lengkap praktikalitas Buku Saku Biologi ini terdapat pada Lampiran 20.

b. *Evaluation* (Evaluasi)

Hasil analisa dari angket siswa dan guru menunjukkan bahwa secara umum siswa dan guru memberikan respon positif terhadap Buku Saku yang telah dikembangkan dan minat belajar siswa terlihat sangat baik setelah diketahui bagaimana respon siswa terhadap Buku Saku.

Penelitian ini secara umum berjalan lancar, namun masih ada kendala yang peneliti hadapi. Kendala tersebut adalah siswa tidak dapat menggunakan Buku Saku sampai tuntas karena terbatasnya waktu yang disediakan oleh sekolah untuk uji praktikalitas.

Pembahasan

1. Validitas

Validasi dilakukan pada tahap pembuatan, tujuan dari validasi adalah untuk mengetahui kevalidan dari Buku Saku yang telah dikembangkan. Validasi dilakukan oleh ahli materi, media dan ahli bahasa. Ahli tersebut sebagai validator dari Buku Saku yang dikembangkan. Buku Saku pembelajaran diperbaiki berdasarkan review dari ahli guna untuk kesempurnaan pengembangan Buku Saku. Validasi ahli materi dilakukan sejalan dengan review ahli materi, begitu juga dengan ahli media, dengan perolehan skor kevalidan yaitu 87% oleh ahli materi tergolong kategori sangat valid, dan 86% oleh ahli media tergolong kategori sangat valid sehingga Buku Saku layak diuji cobakan.

Validasi ahli bahasa dilakukan sejalan dengan review ahli bahasa yang dilakukan satu tahap saja. Dilihat dari segi bahasa Buku Saku yang dikembangkan telah sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar atau telah sesuai dengan Ejaan Yang Disempurnakan (EYD). Penilaian oleh ahli bahasa terlihat bahwa persentase kevalidan yaitu 89% kategori sangat valid sehingga Buku Saku layak diuji cobakan.

Menurut Trianto (2010) dalam Zonita (2013:39) menyatakan bahwa valid artinya penilaian sudah memberikan informasi yang akurat tentang media yang dikembangkan. Artinya Buku Saku pembelajaran Biologi pada materi sistem ekskresi manusia yang dikembangkan sudah sangat baik, baik itu penyajian, aspek isi, aspek bahasa dan materi yang digunakan.

2. Praktikalitas

a) Praktikalitas Buku Saku oleh siswa

Praktikalitas dilakukan pada tahap uji coba produk. Praktikalitas untuk mengetahui kepraktisan dari Buku Saku pembelajaran. Hasil analisis praktikalitas oleh siswa mencapai 86% tergolong kategori sangat praktis. Hal ini ditunjukkan oleh data angket praktikalitas siswa yang diberikan. Penggunaan Buku Saku pada materi sistem ekskresi manusia ini lebih menarik minat belajar siswa dalam menemukan konsep materi pembelajaran. Buku Saku juga disajikan dengan tampilan yang menarik, dilengkapi dengan gambar, tulisan, warna yang menarik serta menggunakan bahasa yang sederhana yang mudah dimengerti oleh siswa.

b) Praktikalitas Buku Saku oleh Guru

Praktikalitas Buku Saku oleh guru dilakukan sejalan dengan praktikalitas oleh siswa. Hasil analisis praktikalitas oleh guru mencapai skor 91% tergolong kategori sangat praktis. Hal ini ditunjukkan pada kemudahan dalam penggunaan Buku Saku dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Penggunaan Buku Saku ini mempermudah guru Biologi dalam mengajar, hal ini terlihat dari setiap respon guru terhadap butir pertanyaan yang diberikan.

3. Kendala dalam Pembuatan Produk

Pembuatan produk ini penulis mengalami berbagai kendala, salah satu kendalanya adalah dalam mendesain *cover* Buku Saku. Pembuatan *cover* ini menggunakan aplikasi *adobe photoshop*, tidak mudah untuk menggunakan aplikasi ini, sehingga penulis membutuhkan waktu yang cukup lama untuk mendesainnya. Kendala yang penulis temukan dapat teratasi dengan baik setelah berdiskusi dengan guru bidang studi dan dosen pembimbing.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Buku Saku Biologi pada materi Sistem Ekskresi Manusia yang dikembangkan memiliki nilai kevalidan oleh ahli materi 87% dengan kriteria sangat valid, dan 86% oleh ahli media dengan kategori sangat valid.
2. Buku Saku Biologi pada materi Sistem Ekskresi Manusia yang dikembangkan sudah praktis, dengan nilai kepraktisan oleh guru 95% dengan kategori sangat praktis dan nilai kepraktisan oleh siswa 83% dengan kategori sangat praktis.

DAFTAR PUSTAKA

- Azhar Assyad. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta: RajaGrafindo Persada.
- Baharuddin, Esa Nur Wahyuni. 2015. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Yogyakarta: AR-RUZZ MEDIA.
- Fahtria Yuliani, Lina Herlina. 2015. "Pengembangan Buku Saku Materi Pemanasan Global Untuk SMP". *Laporan Penelitian*. UNNES. Ghalia Indonesia.
- Fenty Zonita. (2013). "Pengembangan modul biologi berorientasi *mind map* dilengkapi teka-teki silang untuk kelas VII sekolah menengah pertama." *Jurnal PMIPA*. UNP.
- Hartini, Eveline. 2010. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Istarani. 2014. *58 Model Pembelajaran Inovatif*. Medan: Media Persada.
- Kamus Besar Bahasa Indonesia. 2008. Pusat Bahasa. Depdiknas.
- Lufti Yusuf. 2007. *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: UNP
- Margono. 2009. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Mira Gusniwati. 2015. "Pengaruh Kecerdasan Emosional dan Minat Belajar Terhadap Penguasaan Konsep Matematika Siswa SMAN di Kecamatan Kebon Jeruk". *Laporan Penelitian*. Universitas Indrapasta PGRI.
- Nana Syaodih Sukmadinata. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Novan & Muhammad, 2013. *Psikologi Pendidikan Teori dan Aplikasi dalam Proses Pembelajaran*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Nurul Hidayati Dyah Sulistyani, Jamzuri & Dwi Teguh Rahardjo. 2013 "Perbedaan Hasil Belajar Siswa Antara Menggunakan Media *Pocket Book* Dan Tanpa *Pocket Book* Pada Materi Kinematika Gerak Melingkar Kelas X". *Laporan Penelitian*. UNS.
- Oemar Hamalik. 2011. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Putra, Satiatava Rizema. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Sagala, Syaiful. 2012. *Konsep Dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Slameto. 2010. *Belajar Dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sofan Amri. 2013. *Pengembangan Dan Model Pembelajaran Dalam Kurikulum 2013*. Jakarta: P T. Prestasi Pustakaraya.
- Suharsimi, Arikunto. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Syahrial. 2007. *Belajar Dan Pembelajaran*. Padang: LPKP Prees Sumatera Barat.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif (Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan)*. Surabaya: Kencana Prenada Media Group.
- Yanuar, Kiram. 2011. *Panduan Penulisan Tugas Akhir/Skripsi*. Padang. UNP
- 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". *Laporan Penelitian*. UNNES.
- Zainal Arifin. 2011. *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.