



KELAYAKAN BUKU SAKU MATERI SISTEM EKSRESI KELAS XI SMA

Juminah^{1*}, Ruqiah Ganda Putri Panjaitan², Eko Sri Wahyuni³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura, Jl. Prof. Dr. Hadari Nawawi, Pontianak, Kalimantan Barat, Indonesia

*email: juminahfbio@student.untan.ac.id

Received: 2023-04-28 Accepted: 2023-06-20 Published: 2023-06-20

Abstrak

Buku saku merupakan media cetak yang berukuran kecil, dapat disimpan di dalam saku dan mudah dibawa. Buku saku lazim digunakan dalam pembelajaran karena berdampak positif terhadap kualitas pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media buku saku sebagai media pendamping dalam proses pembelajaran materi sistem ekskresi kelas XI SMA. Media buku saku divalidasi oleh lima orang validator dengan menilai dari beberapa aspek yakni aspek format, isi dan bahasa. Hasil analisis validasi media buku saku pada ketiga aspek tersebut masing-masing didapatkan nilai CVR 0,99 dengan kriteria valid, dengan rata-rata CVI 0,99 dengan kriteria valid. Dapat disimpulkan bahwa media buku saku materi sistem ekskresi kelas XI SMA layak digunakan sebagai media pembelajaran.

Kata kunci: buku saku, validasi, sistem ekskresi

Abstract

Pocket books are print media that are small in size, can be stored in a pocket and are easy to carry. Pocket books are commonly used in learning because they have a positive impact on the quality of learning. This study aims to determine the feasibility of pocket book media as a companion medium in the learning process of excretion system material for class XI SMA. The pocket book media was validated by five validators by assessing several aspects, namely aspects of format, content and language. The results of the validation analysis of pocket book media on these three aspects each obtained a CVR value of 0.99 with valid criteria, with an average CVI of 0.99 with valid criteria. It can be concluded that the pocket book media excretion system material for class XI SMA is suitable for use as a learning medium.

Keywords: pocket book, validation, excretion system

How to cite (in APA style): Juminah, J., Panjaitan, R. G. P., & Wahyuni, E. S. (2023). Kelayakan buku saku materi sistem ekskresi kelas XI SMA. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 12(1), 146-153.

Copyright (c) 2023 juminah juminah, Ruqiah Ganda Putri Panjaitan, Eko Sri Wahyuni
DOI: 10.31571/saintek.v12i1.4149

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan proses bersama yang terjadi antara guru dan siswa dalam memanfaatkan segala potensi dan sumber yang ada baik yang bersumber dari dalam diri siswa seperti minat, bakat, kemampuan dasar yang dimiliki dan gaya belajar, maupun sesuatu yang bersumber di luar diri siswa seperti lingkungan, dan proses bersama ini merupakan upaya untuk mencapai tujuan pembelajaran (Sanjaya, 2008). Pembelajaran dapat juga dimaknai sebagai komunikasi antara guru dan siswa, dan jika terdapat ketidaksiapan dari guru dan siswa,



kesalahpahaman di antara keduanya, dan kurangnya minat siswa untuk belajar maka menyebabkan komunikasi ini tidak berjalan mulus (Naim, 2011). Secara garis besar dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran dipengaruhi oleh berbagai faktor di antaranya aktivitas, gaya, motivasi, dan minat belajar siswa, dan faktor-faktor perlu diperhatikan agar proses belajar yang efektif dapat tercapai (Sabardila *et al.*, 2020).

Media pembelajaran salah satu alat yang memiliki peran penting dalam proses pembelajaran. Berbagai penelitian sebelumnya membuktikan bahwa penggunaan media pembelajaran dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dan membuat metode pengajaran lebih bervariasi sekaligus dapat meningkatkan motivasi belajar siswa, menciptakan suasana baru, mengurangi kesalahpahaman dan kekeliruan siswa dalam memahami materi dan penjelasan yang diberikan guru, dan menyederhanakan materi yang rumit agar mudah dipahami (Aini dan Sukirno, 2013; Maulinda, 2013; Sabardila *et al.*, 2020). Selain itu, media juga berfungsi untuk meningkatkan daya tarik peserta didik dalam kegiatan belajar (Hamdani, 2011).

Media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran. Media sebagai suatu komponen sumber belajar atau sebagai wahana fisik dan non-fisik yang mengandung materi instruksional di lingkungan siswa sehingga dapat merangsang siswa untuk belajar (Arsyad, 2014). Secara lebih khusus, pengertian media dalam proses belajar mengajar cenderung diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memroses, dan menyusun kembali informasi visual dan verbal (Kustandi dan Sutjipto, 2011). Media pembelajaran memiliki banyak jenis sehingga media memiliki keunggulan dan kelemahan masing-masing (Maulinda, 2013).

Banyak media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran di antaranya adalah media cetak. Media cetak adalah media visual yang memuat materi atau isi pelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Produk media cetak dituangkan dengan menggunakan teknologi cetak (Riyana, 2012). Media berbahan cetak menyajikan pesan melalui huruf dan gambar yang diilustrasikan untuk memperjelas informasi yang disampaikan. Salah satu media cetak yang sering digunakan dalam proses pembelajaran adalah buku saku (Yudasmara dan Desi, 2015).

Buku saku merupakan media cetak yang berukuran kecil, dapat disimpan di dalam saku dan mudah dibawa (Nugraha, 2013). Menurut kamus besar bahasa Indonesia (2008) buku saku adalah buku yang berukuran kecil yang dapat disimpan dalam saku dan mudah dibawa kemana-mana. Lebih lanjut, 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. Buku saku disajikan dengan materi yang singkat tetapi jelas, perumusan, contoh soal untuk mempermudah siswa dalam memahami materi yang disampaikan, serta soal evaluasi dan kunci jawaban yang digunakan bagi siswa untuk melatih kemampuannya (Sulistiyani, Jamzuri, dan Raharjo, 2013).

Buku saku memiliki beberapa keunggulan di antaranya pada setiap halamannya memuat bacaan yang ringkas, serta berisi gambar-gambar dan warna yang dapat menarik minat belajar peserta didik. Keunggulan ini akan memberikan semangat belajar bagi peserta didik. Buku saku yang disertai gambar akan memotivasi peserta didik dalam belajar. Adapun kontras warna pada buku saku merupakan bentuk komunikasi non verbal yang dapat menyampaikan pesan dengan cepat, mudah, dan bermakna (Yazid, Susantini, dan Fitrihidajati, 2016). Aini dan Sukirno (2013) juga menyatakan bahwa materi yang ditulis dan dilengkapi dengan gambar dan ilustrasi berwarna bertujuan untuk memperjelas pemahaman siswa tentang materi yang dipelajari, serta dapat menarik minat siswa untuk membaca dan mempelajari materi.

Beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya untuk mendukung penelitian ini yaitu buku saku sistem eksekusi manusia dengan rata-rata total validasi sebesar 3,7 (Ami, Endang, dan Raharjo, 2012), buku saku keanekaragaman hayati memperoleh rata-rata total validasi sebesar 3,53 (Utami, 2016). Hasil penelitian Setyono, Sukarmin, dan Wahyuningsih (2013) menunjukkan adanya

peningkatan minat baca sebesar 11,13% , dan Kamil (2011) yang melaporkan adanya peningkatan hasil belajar siswa sebanyak 25,9% setelah menggunakan buku saku dalam materi fisika.

Berdasarkan penelitian Laksita, Supurwoko, dan Sri (2013) ukuran buku saku 15 x 10 cm dan Ami, Endang, dan Raharjo (2012) ukuran buku saku 10 x 7 cm. Buku saku yang dibuat terdiri atas *cover*, kata pengantar, daftar isi, KD, indikator, tujuan pembelajaran, pendahuluan, peta konsep, materi, rangkuman, soal latihan, daftar pustaka, dilengkapi gambar, tulisan yang mudah dibaca, dan *background* yang berwarna sehingga menarik bagi siswa (Pangestu, Abdurrahman, dan Feriansyah 2013). Berdasarkan uraian di atas sehingga penelitian bertujuan untuk mengetahui kelayakan media buku saku sebagai media pendamping dalam proses pembelajaran materi sistem ekskresi kelas XI SMA.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D). *Research and Development* adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan suatu produk dan menguji keefektifan produk tersebut. Produk yang dimaksud bisa berupa sumber/bahan ajar atau media pembelajaran (Sugiyono, 2013). Tahapan dalam penelitian *Research and Development* (R&D) meliputi: 1) potensi dan masalah, terkait akan pentingnya media dalam proses pembelajaran; 2) pengumpulan data yakni informasi tentang pemanfaatan media yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran dan data hasil uji ekstrak daun kratom (*Mitragyna speciosa* Korth.) terhadap kadar kreatinin darah mencit (*Mus musculus*); 3) desain produk buku saku yang terdiri dari bagian *cover*, kata pengantar, daftar isi, kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, pendahuluan, peta konsep, definisi sistem ekskresi, limbah hasil metabolisme, sistem ekskresi beserta organnya, sistem ekskresi pada hewan, rangkuman, soal latihan, daftar pustaka; 4) validasi desain, yaitu memvalidasi buku saku yang dilakukan oleh lima orang validator. Validasi media buku saku meliputi tiga aspek penilaian yaitu format, isi, dan bahasa; 5) revisi desain, yaitu melakukan perbaikan sesuai saran dan komentar dari validator.

Data hasil validasi dianalisis menggunakan analisis data Lawshe (1975) sedangkan kriteria kevalidan atau kesesuaian dari indeks CVR dan CVI mengacu pada Tria (2014). Lebih lanjut, apabila media dikatakan valid maka media layak untuk digunakan, apabila media dikatakan cukup valid maka media layak digunakan dengan perbaikan, apabila media tidak valid maka media tidak layak digunakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kelayakan media buku saku sebagai media pembelajaran pada submateri kelainan pada sistem ekskresi dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Validasi Media Buku Saku pada Submateri Kelainan pada Sistem Ekskresi

Aspek	No.	Kriteria	Validator					CVR	Ket
			1	2	3	4	5		
Format	1	Media buku saku disusun sistematis	4	4	4	4	4	0,99	Valid
	2	Keserasian warna tulisan dan gambar terhadap <i>background</i> media buku saku	3	3	3	3	4	0,99	valid
	3	Konsistensi ukuran buku saku dan bentuk huruf yang mudah dibaca	4	3	3	4	4	0,99	valid

Isi	4	Kesesuaian materi sistem ekskresi dalam media buku saku dengan KD, indikator dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai	4	4	4	4	4	0,99	valid
	5	Kesesuaian penggunaan media buku saku dengan materi sistem ekskresi yaitu memuat seluruh konsep sistem ekskresi, terdapat gambar yang sesuai dan terdapat informasi tambahan	4	4	4	4	4	0,99	valid
	6	Kebenaran konsep materi pembelajaran	4	4	4	4	4	0,99	valid
Bahasa	7	Penggunaan bahasa yang komunikatif, efektif dan efisien	3	3	3	3	4	0,99	valid
	8	Kejelasan, yaitu kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda	4	4	4	4	4	0,99	valid
CVI								0,99	valid

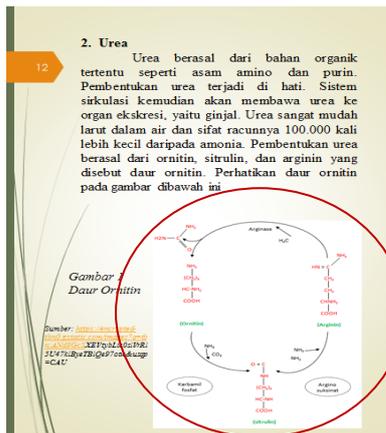
Keterangan: CVR = *Content validity ratio* (rasio validitas konten)
 CVI = Rata-rata CVI

Hasil validasi menunjukkan bahwa media pembelajaran buku saku layak digunakan sebagai media pembelajaran dengan nilai CVI 0,99. Berikut adalah pembahasan dari ketiga aspek validasi, yang pertama adalah aspek format.

Aspek format terdiri dari tiga kriteria. Kriteria pertama (no.1) adalah media buku saku disusun sistematis. Pada kriteria ini lima orang validator memberi skor 4 dengan nilai CVR 0,99 sehingga dinyatakan valid. Kelima validator tidak memberikan saran pada bagian kriteria ini sehingga tidak ada perbaikan yang dilakukan pada media buku saku. Kesistematian penyusunan buku saku dimulai dari *cover*, kata pengantar, daftar isi, KD, indikator, tujuan pembelajaran, pendahuluan, peta konsep, definisi sistem ekskresi, limbah hasil metabolisme, sistem ekskresi beserta organnya, sistem ekskresi pada hewan, rangkuman, soal latihan, daftar pustaka. Menurut Sulistiyani, Jamzuri, dan Raharjo (2013) fungsi kognitif (dapat memperlancar tujuan pembelajaran, dapat dilihat pada susunan Kompetensi Dasar, Indikator, dan Tujuan pembelajaran pada buku saku), fungsi kompensatoris dan psikomotoris (materi ditulis singkat dan jelas sehingga mudah dipahami), dan fungsi evaluasi (menilai pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan).

Kriteria kedua (no.2) adalah keserasian warna tulisan dan gambar terhadap *background* media buku saku mendapatkan nilai CVR 0,99 sehingga dinyatakan valid. Pada aspek ini empat validator memberi skor 3 dan satu validator memberi skor 4, validator memberikan saran untuk mengganti gambar yang terlihat buram dan kontras dengan *background* buku saku (Gambar 1 dan Gambar 2). Menurut Riyana (2012), buku saku merupakan media visual yang mana jika latar sesuai maka akan memudahkan siswa dalam membaca dan mengamati buku saku dengan baik. Selanjutnya, berdasarkan hasil revisi media buku saku, beberapa gambar yang buram diganti dengan gambar yang lebih jelas, hal ini dilakukan dengan tujuan memudahkan dalam membaca dan memahami gambar

pada media buku saku. Sebagaimana yang dinyatakan Yuliani dan Herlina (2015) bahwa siswa lebih termotivasi untuk belajar apabila pengemasan buku saku baik itu desain maupun isinya menarik.



Sebelum revisi



Sesudah revisi

Gambar 1. Pergantian gambar dengan resolusi yang lebih besar

D. SISTEM EKSKRESI PADA MANUSIA

Alat-alat tubuh yang berfungsi dalam proses ekskresi termasuk dalam sistem ekskresi. Sisa metabolisme karbohidrat dan lemak menghasilkan CO_2 dan H_2O , sisa metabolisme protein berupa amino, NH_3 , urea dan asam urat. Alat tubuh manusia yang dapat mengekskresikan sisa metabolisme adalah ginjal, paru-paru, hati, dan kulit.

1. Ginjal

Alat tubuh yang mempunyai fungsi spesifik untuk ekskresi sisa metabolisme yang mengandung nitrogen ialah ginjal.

a. Struktur Ginjal Manusia

Ginjal atau ren berbentuk seperti biji buah kacang merah (kara/ercis). Ginjal terletak di kanan dan kiri tulang pinggang yaitu didalam rongga perut pada dinding tubuh dorsal. Ginjal berjumlah dua buah dan berwarna merah keunguan. Ginjal sebelah kiri terletak agak lebih tinggi daripada ginjal sebelah kanan.

Sebelum revisi

D. SISTEM EKSKRESI PADA MANUSIA

Alat-alat tubuh yang berfungsi dalam proses ekskresi termasuk dalam sistem ekskresi. Sisa metabolisme karbohidrat dan lemak menghasilkan CO_2 dan H_2O , sisa metabolisme protein berupa amino, NH_3 , urea dan asam urat. Alat tubuh manusia yang dapat mengekskresikan sisa metabolisme adalah ginjal, paru-paru, hati, dan kulit.

1. Ginjal

Alat tubuh yang mempunyai fungsi spesifik untuk ekskresi sisa metabolisme yang mengandung nitrogen ialah ginjal.

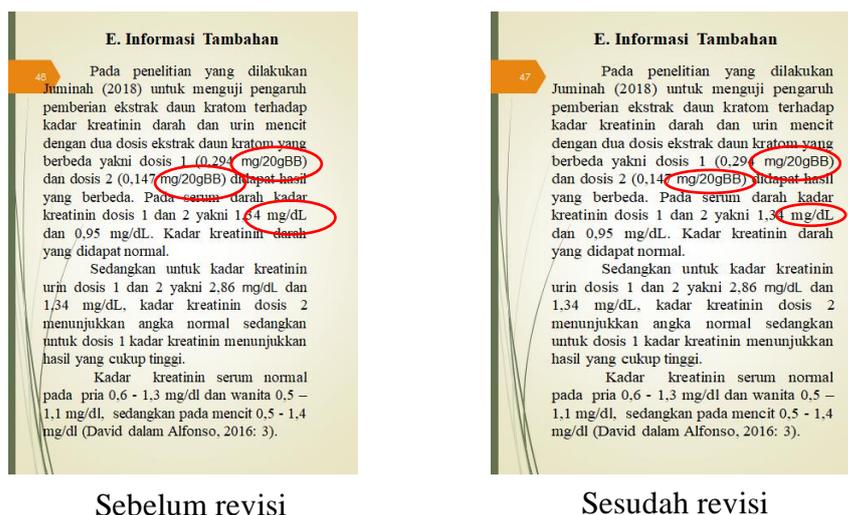
a. Struktur Ginjal Manusia

Ginjal atau ren berbentuk seperti biji buah kacang merah (kara/ercis). Ginjal terletak di kanan dan kiri tulang pinggang yaitu didalam rongga perut pada dinding tubuh dorsal. Ginjal berjumlah dua buah dan berwarna merah keunguan. Ginjal sebelah kiri terletak agak lebih tinggi daripada ginjal sebelah kanan.

Sesudah revisi

Gambar 2. Perubahan warna background yang lebih kontras

Kriteria ketiga (no.3) adalah konsistensi ukuran buku saku dan bentuk huruf yang mudah dibaca mendapatkan nilai CVR 0,99 sehingga di nyatakan valid. Pada aspek ini dua validator memberikan skor 3 dan tiga validator memberikan skor 4, validator memberikan saran untuk memperbaiki bentuk dan ukuran huruf yang tidak konsisten sehingga media buku saku dapat dibaca dengan baik (Gambar 3). Sesuai dengan pendapat Arsyad (2014) kata-kata dalam media visual harus memakai huruf sederhana dengan gaya huruf yang mudah terbaca dan tidak terlalu beragam dalam satu tampilan ataupun serangkaian tampilan visual.

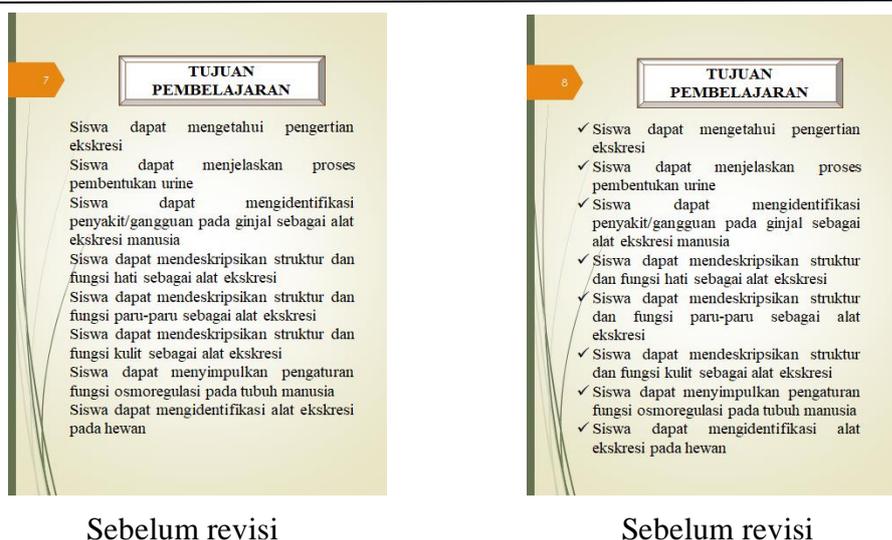


Gambar 3. Pergantian bentuk dan ukuran huruf

Aspek kedua ialah aspek isi yang terdiri atas tiga kriteria, kriteria pertama (no.4) adalah kesesuaian materi sistem ekskresi dalam media buku saku dengan KD, indikator dan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Pada kriteria ini lima orang validator memberi skor 4 dengan nilai CVR 0,99 sehingga di nyatakan valid. Kelima validator tidak memberikan saran pada bagian kriteria ini sehingga tidak ada perbaikan yang dilakukan pada media buku saku. Nilai tersebut menunjukkan bahwa materi yang terdapat pada media buku saku sesuai dengan kurikulum, kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran. Sebagaimana yang dijelaskan oleh Arsyad (2014) bahwa tujuan pembelajaran akan menentukan bagian isi yang harus mendapatkan perhatian pokok dalam media pembelajaran. Hal ini juga sesuai dengan pendapat Susilana dan Riyana (2012) bahwa titik tolak perumusan materi pembelajaran berdasarkan rumusan tujuan pembelajaran.

Kriteria kedua (no.5) adalah kesesuaian penggunaan media buku saku dengan materi sistem ekskresi yaitu memuat seluruh konsep sistem ekskresi, terdapat gambar yang sesuai dan terdapat informasi tambahan. Pada kriteria ini lima orang validator memberi skor 4 dengan nilai CVR 0,99 sehingga di nyatakan valid. Informasi tambahan yang terdapat pada media buku saku yakni, pengaruh pemberian ekstrak daun kratom (*Mitragyna speciosa* Korth.) terhadap kadar kreatinin darah mencit, berupa hasil yang didapat dari penelitian, kadar kreatinin, deskripsi, kandungan, dan efek penggunaan duan kratom. Keterkaitan hasil penelitian dan materi di dalam buku saku teletak pada kadar kreatinin didalam darah sangat berkaitan dengan makanan dan minuman yang dikonsumsi dan menjadi salah satu indikator kerusakan ginjal. Kriteria ketiga (no.6) adalah kebenaran konsep materi pembelajaran, semua validator tidak memberikan saran pada bagian kriteria ini sehingga tidak ada perbaikan yang dilakukan pada media buku saku.

Aspek ketiga ialah aspek bahasa terdiri dari dua kriteria, kriteria pertama (no.7) adalah penggunaan bahasa yang komunikatif, efektif, dan efisien. Pada kriteria ini empat validator memberikan skor 3 dan satu validator memberikan skor 4, validator memberi saran untuk memperbaiki kembali kalimat yang belum sesuai dengan pedoman umum ejaan bahasa Indonesia sehingga kalimat tersebut dapat dipahami dengan baik saat membaca buku saku (Gambar 4). Hal ini sejalan dengan pendapat Rahmawati, Roekhan, dan Nurchasanah (2016) yang menyatakan bahwa pemilihan bahasa dalam media pembelajaran harus memperhatikan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar, seperti penggunaan ejaan, penulisan kata, dan tanda baca.



Sebelum revisi

Sebelum revisi

Gambar 4. Perubahan penulisan tujuan pembelajaran

Kriteria kedua (no.8) adalah kejelasan, yaitu kalimat tidak menimbulkan penafsiran ganda. Pada kriteria ini lima orang validator memberi skor 4 dengan nilai CVR 0,99 sehingga dinyatakan valid. Kelima validator tidak memberikan saran pada bagian kriteria ini sehingga tidak ada perbaikan yang dilakukan pada media buku saku. Penggunaan kalimat dalam buku saku tidak menimbulkan penafsiran ganda dan salah pengertian bagi peserta didik yang membacanya.

Dari hasil validasi didapat nilai CVI sebesar 0,99 hal ini menunjukkan kategori valid yang artinya media buku saku layak digunakan dalam pembelajaran. Berdasarkan penjelasan hasil validasi di atas, penulis berusaha memperbaiki media buku saku sesuai dengan saran yang diberikan oleh validator agar media tersebut lebih baik.

SIMPULAN

Buku saku materi sistem ekskresi kelas XI SMA memiliki nilai CVI sebesar 0,99, menunjukkan validitas yang tinggi dan layak digunakan sebagai media pembelajaran. Implikasinya, buku saku ini efektif dalam membantu siswa memahami konsep-konsep sistem ekskresi dengan akurat dan terstruktur. Selain itu, buku saku ini juga dapat menjadi pilihan yang baik bagi guru sebagai sumber materi pembelajaran yang tepat dan berkualitas. Kesimpulan ini memberikan dorongan untuk pengembangan media pembelajaran lainnya yang mengacu pada prinsip-prinsip validitas dan kualitas, dengan harapan dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam materi sistem ekskresi dan mengoptimalkan pengalaman belajar mereka.

REFERENSI

- Aini, S.S.Q., & Sukirno. (2013). Pocketbook as media of learning to improve students learning motivation. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 11(2), 68-75.
- Ami, M.S., Endang S., & Raharjo. (2012). Pengembangan buku saku materi sistem ekskresi manusia di SMA/MA kelas XI. *Bioedu*, 1(2), 10-13.
- Arsyad, A. (2014). *Media pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press.
- Hamdani. (2011). *Strategi belajar mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Kamil, F. (2011). Penggunaan buku saku fisika untuk meningkatkan kompetensi siswa. *Jurnal Pendidikan*, 1(1), 1-6.
- Kustandi, C. & Sutjipto B. (2011). *Media pembelajaran manual dan digital (Edisi Kedua)*. Bogor: Ghalia Indonesia.

- Laksita, S.V., Supurwoko & Sri. (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 (JMPF)*, 3(1), 1-6.
- Lawshe, C.H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology Journal*, 28, 563-575.
- Maulinda, A.W. (2013) Perbandingan penerapan media audio visual dalam peningkatan kompetensi menulis cerpen siswa kelas X MA Negeri patas tahun pelajaran 2012/2013 Kec. Gerokgak Kab. Buleleng Provinsi Bali. Skripsi, Universitas Muhammadiyah Malang. Diakses dari <http://eprints.umm.ac.id/27576/2/jiptummpp-gdl-anitawulan-33047-1-pendahul-n.pdf>
- Naim, N. (2011). *Dasar-dasar komunikasi pendidikan*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Nugraha, S.G. (2013). *Kamus bahasa Indonesia praktis*. Surabaya: Sulita Jaya.
- Pangestu, C., Abdurrahman, & Feriansyah S. (2013). Pengembangan buku saku IPA terpadu sebagai media pembelajaran berbasis literasi sains siswa SMP. *Jurnal Pendidikan*, 5(5), 97-107.
- Rahmawati, I.S., Roekhan, & Nurchasanah. (2016). Pengembangan media pembelajaran menulis teks fabel dengan macromedia flash bagi siswa SMP. *Jurnal Pendidikan*, 1(7), 1323-1329.
- Riyana, C. (2012). *Media pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI.
- Sabardila, A., Fachri, A.R., Santoso, E., Aini, N.N., Safitri, M., Putri, D.M., Damayanti, N.A., Hermawati, L., Pratiwi, A.N., & Safira, R. (2020). Peningkatan antusiasme dan pemahaman siswa dalam PBM melalui metode talking stick di MIM Jatisari Kedungdowo, Boyolali. *Buletin KKN Pendidikan*, 1(2), 56–62.
- Sanjaya, W. (2008). *Perencanaan dan desain sistem pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Setyono, Y.A., Sukarmin, & Wahyuningsih, D. (2013). Pengembangan media pembelajaran fisika berupa buletin dalam bentuk buku saku untuk pembelajaran fisika kelas VIII materi gaya ditinjau dari minat baca siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 1(1), 118-126.
- Sugiyono. (2013). *Metode penelitian pendidikan pendidikan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sulistiyani, N.H.D., Jamzuri & Raharjo D.T. (2013). Perbedaan hasil belajar siswa antara menggunakan media pocket book pada materi kinematika gerak melingkar kelas X. *Jurnal Materid dan Pembelajaran Fisika*, 1(1), 164-172.
- Susilana, R. & Riyana, C. (2007). *Media pembelajaran*. Bandung: CV. Wacana Prima.
- Tim Penyusun. (2008). *Kamus besar bahasa indonesia*. Jakarta: Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional.
- Tria, A. (2014). Desain pembelajaran kimia bermuatan nilai pada topik larutan elektrolit dan non-elektrolit. Tesis, Universitas Pendidikan Indonesia. Diakses dari <http://repository.upi.edu>.
- Utami, D.N. (2016). Kelayakan media buku saku pada sub materi manfaat keanekaragaman hayati kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 5(1), 1-11.
- Yazid, K., Susantini, E., & Fitrihidajati, H. (2016). Validitas buku saku materi ekologi untuk siswa kelas X SMA. *BioEdu*, 5(3), 390-396.
- Yudasmara, G.A., & Desi P. (2015). Pengembangan media pembelajaran interaktif biologi untuk meningkatkan hasil belajar siswa SMP. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, 48 (2), 1-3.
- Yuliani, F., & Herlina, L. (2015). Pengembangan buku saku materi pemanasan global untuk SMP. *Unnes Journal of Biology Education*, 4(1), 104-110.