

PROFIL DAN VALIDITAS SECARA TEORITIS *BOOKLET* MATERI SEL UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP PESERTA DIDIK KELAS XI SMA***Profile And Theoretical Validity Of Booklet In Cell To Train Understanding Of Concepts Of 11th Grade Senior High School Students*****Astri Retno Dwi Ramadhani**Pendidikan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya
E-mail: astriramadhani16030204044@mhs.unesa.ac.id**Mahanani Tri Asri, Erlinx Rakhmad Purnama**Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Surabaya
mahananiasri@unesa.ac.id; erlixpurnama@unesa.ac.id**Abstrak**

Kurikulum 2013 khususnya pada materi sel memiliki kompetensi dasar yang harus dimiliki oleh peserta didik, yaitu peserta didik mampu memahami komponen kimiawi penyusun sel, ciri hidup pada sel yang meliputi struktur, fungsi dan proses yang berlangsung di dalam sel sebagai unit terkecil kehidupan, hal ini menyebabkan peserta didik harus paham dan menguasai materi yang telah diajarkan. Oleh sebab itu diperlukan adanya *booklet* yang inovatif serta mampu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas *booklet* pada materi sel untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas XI SMA. Penelitian ini dilakukan menggunakan rancangan ADDIE. Validitas *booklet* didasarkan pada pengukuran kelayakan penyajian (teknis), kelayakan bahasa (konstruksi), dan kelayakan isi (didaktik), validitas *booklet* diinterpretasikan berdasarkan hasil validasi. Hasil validasi berdasarkan aspek kelayakan penyajian memperoleh skor 3,8; aspek kelayakan bahasa dengan skor 3,83; dan aspek kelayakan isi memperoleh skor 3,5. Secara keseluruhan, hasil validasi *booklet* memperoleh skor rata-rata 3,71 sehingga dikategorikan sangat valid. Dengan demikian, *booklet* materi sel yang dikembangkan telah memenuhi kriteria penilaian *booklet* dan dapat dikatakan layak secara empiris dan teoritis.

Kata Kunci: *Booklet*, sel, pemahaman konsep.**Abstract**

The 2013 curriculum, especially in the material structure and function of cells, has basic competencies that students must have, namely students are able to understand the chemical components of cells, the characteristics of life in cells which include the structure, functions and processes that take place in the cell, this causes students to understand and master the lesson that has been taught. Therefore we need an innovative *booklet* that is able to improve students understanding of concepts. This study aims to determine the validity of the *booklet* on cell material to improve the understanding of the concept of grade XI students. This research was conducted using an ADDIE design with stages of analysis, Design, Development Implementation and Evaluation. The validity of the *booklet* is based on measurement of presentation feasibility (technical), language feasibility (construction), and content feasibility (didactic), the validity of the *booklet* is interpreted based on the validation results by expert lecturers from the Department of Biology State University of Surabaya. The results of validation based on the feasibility aspect of the presentation obtained a score of 3.8 on the presentation; language barriers with a score of 3.83; and the content eligible aspect gained a score of 3.5. Overall, the *booklet* validation results obtained an average score of 3.71 so it was categorized as very valid. Thus, the developed cell material *booklet* has fulfilled aspects of *booklet* assessment and can be said to be empirically feasible and theoritis.

Keywords: *Booklet*, cells, concept understanding.

PENDAHULUAN

Pemahaman konsep merupakan kemampuan peserta didik untuk membentuk pengetahuannya sendiri dalam memahami suatu konsep-konsep materi sehingga mampu menyampaikan dalam bentuk lain yang dapat dipahami dan diaplikasikan (Septriani dkk, 2014). Pentingnya peserta didik memahami suatu konsep karena dengan begitu peserta didik akan dapat menggeneralisasikan suatu obyek (Nasution, 2005).

Berdasarkan Permendikbud nomor 23 tahun 2016 tentang standar isi berisikan kerangka konsep mengenai aktivitas pembelajaran yang termasuk dalam serangkaian dari tingkat kompetensi dan materi. Pencapaian standar isi yang harus dicapai oleh peserta didik dilihat dari kegiatan belajar dan ruang lingkup materi, sehingga peserta didik harus paham dan menguasai materi yang telah diajarkan.

Dalam aktivitas belajar mengajar, media pembelajaran merupakan alat bantu guru dalam menjelaskan materi dengan tujuan dapat memacu minat dan dapat memotivasi peserta didik untuk belajar. Oleh karena itu, guru diminta lebih kreatif dalam mengembangkan suatu media pembelajaran dengan tetap bisa memotivasi peserta didik dalam memahami konsep yang disampaikan oleh guru (Lavenia, 2017).

Proses pembelajaran dengan bantuan media pembelajaran dapat memudahkan peserta didik menangkap konsep materi yang diberikan, dengan begitu akan menarik dan memotivasi peserta didik (Dewi dkk, 2015). Media dikatakan efektif apabila peserta didik merasa tertarik dan mengekspresikan minatnya terhadap media belajar yang dikembangkan, yang artinya media tersebut dapat mengomunikasikan sesuatu yang akan disampaikan dengan baik (Nugroho dkk, 2012).

Berdasarkan Kurikulum 2013 terlebih pada materi sel memiliki tujuan yang dimana peserta didik harus dapat mencapainya, lain KD 3.1 yaitu peserta didik mampu memahami komponen kimiawi penyusun sel, ciri hidup pada sel yang meliputi struktur, fungsi dan proses yang berlangsung di dalam sel sebagai unit terkecil kehidupan (Kemendikbud, 2018). Pada materi ini hampir seluruhnya membahas tentang benda mikroskopis yang tidak dapat dilihat secara kasat mata, sehingga dibutuhkan alat khusus untuk dapat mengamati benda tersebut (Wulandari, 2017). Didukung pra penelitian yang telah dilaksanakan di SMAN 1 Menganti Gresik terhadap Guru Biologi dan peserta didik kelas XI IPA 3 dan XI IPS 2. Hasil dari

penelitian pendahuluan tersebut peserta didik menyatakan bahwa sel merupakan materi yang sulit karena materinya cukup banyak dan memiliki banyak istilah-istilah biologi yang tidak diketahui oleh peserta didik, menurut guru SMAN 1 Menganti Gresik kesulitan peserta didik tersebut selain materi sel merupakan materi yang cukup sulit, peserta didik sangat kurang membaca, waktu yang dibutuhkan guru dalam menyampaikan materi sangat terbatas, permasalahan itulah mengapa rendahnya pemahaman peserta didik akan konsep yang dipelajari. Alasan itulah mengapa sangat diperlukan adanya *booklet* yang inovatif serta mampu memudahkan peserta didik untuk dapat memahami suatu konsep dengan mudah. Sesuai dengan pernyataan Edrianti dkk (2017), bahwa pemahaman materi pembelajaran, berkaitan erat dengan pemahaman konsep yang baik dari peserta didik tersebut. Bila mana semakin baik pemahaman konsep yang diperoleh peserta didik, maka akan semakin meningkat pula taraf keberhasilan peserta didik dalam mencapai suatu tujuan pembelajaran.

Booklet adalah salah satu media pembelajaran yang berbentuk cetakan atau buku yang berukuran $\pm 14,8 \times 21$ cm yang didalamnya berisi informasi spesifik dan dilengkapi dengan unsur teks, foto, gambar dan warna yang dijilid dalam suatu kesatuan (Septiwiharti, 2015). *Booklet* memiliki Struktur isi layaknya buku yaitu memiliki bagian pendahuluan kemudian bagian isi juga penutup, tetapi ada sedikit perbedaan dalam segi penyajiannya, berisikan materi yang lebih singkat dari buku pada umumnya (BPTP, 2011). *Booklet* sebagai media pembelajaran memiliki keunggulan dibandingkan media lainnya, seperti biaya yang dikeluarkan untuk pembuatan *booklet* relatif lebih murah dan lebih dapat dibuat lebih sederhana dibandingkan media lain, mudah dibuat, diperbanyak, diperbaiki maupun disesuaikan, serta Proses penyampaiannya dapat disesuaikan dengan kondisi yang ada. *Booklet* dapat digunakan sebagai media alternatif untuk menyampaikan sebuah informasi secara efektif, efisien dan tampilan yang lebih menarik mengikuti perkembangan media informasi saat ini. Bentuknya yang sederhana, memuat informasi-informasi maupun materi yang penting beserta banyaknya warna serta gambar yang ditampilkan. Memiliki bentuk yang kecil mendukung penggunaan *booklet* yang mudah dibawa kemana-mana (Roza, 2012).

Booklet yang telah dikembangkan dirancang dengan mengacu pada syarat media pembelajaran *booklet* menurut Prastowo (2014), disesuaikan dengan indikator pemahaman konsep berdasarkan Anderson dan Krathwohl (2010), penyajian materi *booklet* dibuat lebih ringkas dan jelas dengan desain yang sederhana, menarik serta beragam penataan yang diisi dengan foto, gambar maupun kartun sehingga dapat mengurangi tingkat kebosanan peserta didik yang kemudian dilakukan uji validitas untuk mengetahui kelayakan media *booklet* materi sel sehingga bisa mempermudah peserta didik dalam pemahaman konsep pembelajaran yang diajarkan. Menurut sugiyono (2013) validasi merupakan ukuran ketepatan antara data yang didapatkan dalam objek penelitian dengan data yang dipaparkan oleh peneliti.

Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui validitas *booklet* pada materi sel untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kela XI SMA yang telah dikembangkan.

METODE

Booklet materi sel yang telah dikembangkan menggunakan rancangan ADDIE, ADDIE memiliki 5 tahapan yaitu *analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*, akan tetapi penelitian hanya dilakukan sampai pada tahap *development*. Tahap *analysis* meliputi analisis kurikulum, analisis tugas dan analisis konsep. Tahap *design* meliputi perancangan media dan penyusunan media *booklet* yang disesuaikan dengan indikator pemahaman konsep. Tahap *development* meliputi revisi berdasarkan saran dan masukan serta validitas *booklet* oleh tim ahli yang meliputi ahli materi dan ahli media berupa lembar angket yang berisikan saran serta perbaikan media pembelajaran dan menghasilkan draft final *booklet* materi sel.

Penelitian ini dilakukan selama 5 bulan di Jurusan Biologi, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya. Sasaran penelitian ini adalah *Booklet* pada materi sel kelas XI SMA untuk meningkatkan pemahaman konsep.

Validitas *booklet* ditinjau dari telaah dan hasil validasi oleh 2 dosen ahli melalui lembar validasi. Lembar validasi dikembangkan merupakan hasil perpaduan dari lembar validasi materi dan lembar validasi media (Wahono dalam Anshori, 2013). Instrumen validasi tersebut digunakan pada tahap

validasi yang dilakukan oleh ahli kepada produk media pembelajaran yang dikembangkan.

Booklet akan dinyatakan valid jika memenuhi kriteria berdasarkan 1) Kelayakan penyajian berisi teknik penyajian, pendukung penyajian materi dan fitur pendukung lainnya; 2) Kelayakan bahasa yang meliputi bahasa yang digunakan dalam penyusunan *booklet*, kalimat yang disusun sesuai dengan PUEBI dan penggunaan istilah; 3) Kelayakan isi meliputi cakupan dan ketepatan isi/materu *booklet*, kelayakan isi *booklet* dan kejelasan tulisan. Validitas tersebut dilakukan dengan memberikan *checklist* pada kolom “Ya” dan “Tidak” pada setiap kriteria. Setiap kriteria dinilai dengan rentang skor yaitu 1-4 seperti pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Kriteria Skala Penilaian Likert (Riduwan, 2013)

Skor	Kriteria Interpretasi
1	Kurang baik
2	Cukup baik
3	Baik
4	Sangat baik

Analisis data dilakukan secara deskriptif kuantitatif. Nilai yang diperoleh dari hasil validasi tersebut kemudian akan ditentukan nilai rata-rata dari seluruh aspek yang dinilai untuk diinterpretasi skor validitasnya menggunakan rumus berikut:

$$\text{Persentase kelayakan Booklet} = \frac{\sum \text{skor total}}{\sum \text{validator}}$$

Hasil persentase kemudian dikonversikan dalam kategori penilaian pada Tabel 2 berikut.

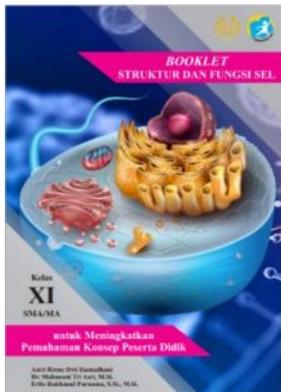
Tabel 2. Kriteria Interpretasi Persentase Skor Hasil Validasi oleh Ahli

Interval Skor	Kriteria Interpretasi
$3,25 < P \leq 4,00$	Sangat valid
$2,50 < P \leq 3,25$	Valid
$1,75 < P \leq 2,50$	Kurang Valid
$1,00 < P \leq 1,75$	Tidak Valid

Berdasarkan kriteria tersebut *booklet* dikatakan valid apabila skor berada pada interval $2,50 < P \leq 4,00$ (Riduwan, 2013).

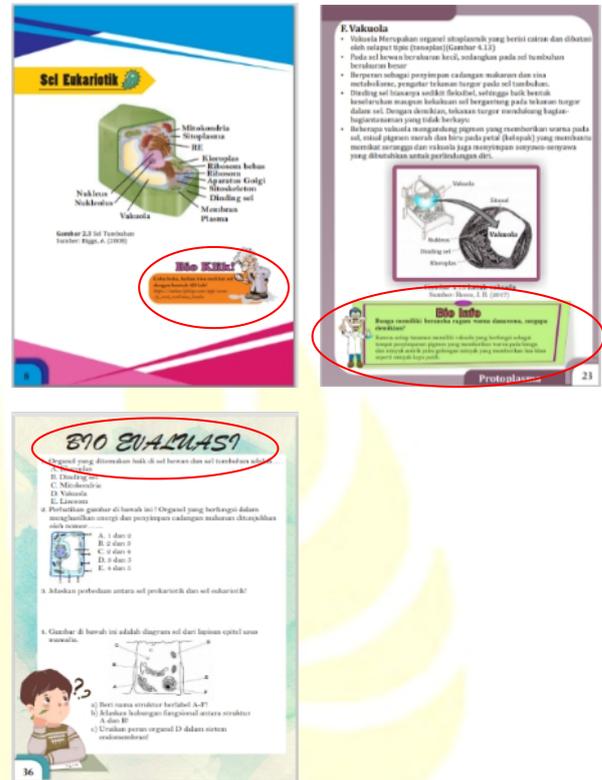
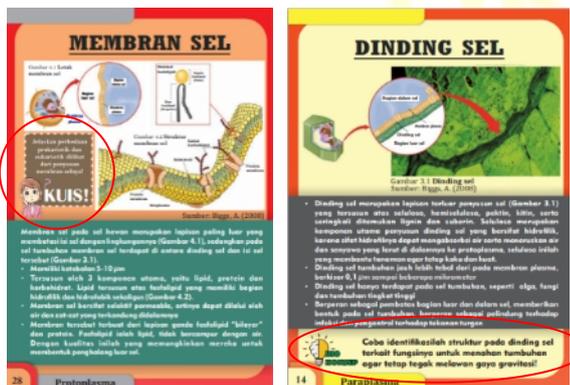
HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan *booklet* materi sel yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada kelas XI SMA yang ditinjau dari segi validitas. *Booklet* yang telah dikembangkan merupakan bahan ajar berupa buku cetak yang berisikan materi sel yang lebih ringkas dan didukung dengan gambar-gambar yang dapat digunakan peserta didik sebagai pendukung pembelajaran materi sel. Tampilan sampul *booklet* pada Gambar 1.



Gambar 1. Tampilan sampul *booklet*.

Booklet yang dikembangkan fokus pada materi sel yaitu, struktur pada sel beserta dengan fungsinya yang meliputi perbedaan sel hewan dan tumbuhan, sistem endomembrane dan dilengkapi dengan 5 fitur pendukung sebagai berikut, 1) Kuis, yang berisikan pertanyaan- pertanyaan terbuka terkait materi sel; 2) Bio konsep, yang berisikan pertanyaan untuk membangun pemahaman konsep peserta didik; 3) Bio klik, yang berisikan link untuk pengalaman yang lebih luas terkait materi sel; 4) Bio info yang berisikan informasi menarik terkait materi sel; 5) Bio evaluasi, yang berisikan pertanyaan- pertanyaan untuk meningkatkan pemahaman mengenai materi sel. Tampilan isi beserta fitur- fitur pada *booklet* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Isi beserta Fitur- fitur pada *Booklet*.

Halaman isi *booklet* yang dikembangkan dilengkapi dengan ilustrasi buat untuk menunjang materi pembelajaran. Gambar yang ditampilkan dan perintah yang termuat dalam *booklet* dapat mendukung peserta didik untuk memahami konsep.

Mengembangkan *booklet* yang memuat indikator pemahaman konsep dapat mengarahkan peserta didik untuk bisa menjelaskan, mengidentifikasi, menganalisis hasil pengamatan, membandingkan dan menyusun laporan. Indikator pemahaman konsep yang termuat dalam *booklet* diantaranya sebagai berikut.



Gambar 3. Indikator Pemahaman Konsep yang Termuat dalam *Booklet*

Indikator pemahaman konsep yang dikaitkan dalam *booklet* diantaranya peserta didik diminta menjelaskan bagian-bagian dari gambar sel prokariotik dan eukariotik, mengidentifikasi sel terkait ciri yang dimiliki, mengidentifikasi struktur dan fungsi organel-organel penyusun sel, menganalisis struktur terkait fungsi yang dimiliki oleh setiap organel, menganalisis hasil pengamatan, membandingkan jenis sel berdasarkan organel yang dimiliki dan menyusun laporan sederhana berdasarkan hasil pengamatan gambar mikroskopik sel hewan dan tumbuhan.

Booklet yang dipadukan dengan indikator pemahaman konsep dapat mengarahkan peserta didik dalam meningkatkan pemahaman terhadap materi pembelajaran. Indikator pemahaman konsep yang termuat dalam *booklet* disesuaikan dengan indikator pemahaman konsep menurut Anderson dan Krathwohl (2010) disajikan dalam Tabel 1.

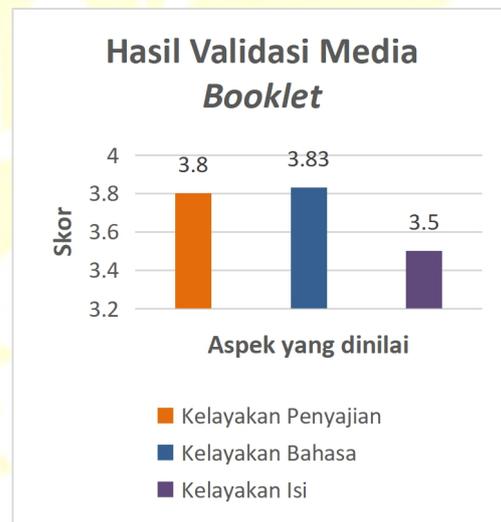
Tabel 1. Indikator Pemahaman Konsep yang Termuat dalam *Booklet*.

Indikator Pemahaman Konsep	<i>Booklet</i> materi sel
Menafsirkan (interpreting)	Menjelaskan bagian-bagian dari gambar sel prokariotik dan eukariotik
Memberikan contoh (exemplifying)	Mengidentifikasi sel terkait ciri yang dimiliki
Mengklasifikasikan (classifying)	Mengidentifikasi struktur dan fungsi organel-organel penyusun sel
Meringkas (summarizing)	Menganalisis hasil pengamatan
Menarik inferensi (inferring)	Menganalisis struktur terkait fungsi yang dimiliki oleh setiap organel
Mendeteksi (comparing)	Membedakan jenis sel berdasarkan organel yang dimiliki
Menjelaskan (explaining)	Menyusun laporan sederhana berdasarkan

Indikator Pemahaman Konsep	<i>Booklet</i> materi sel
	hasil pengamatan gambar mikroskopik struktur sel hewan dan tumbuhan

Penggunaan media dengan banyak variasi dalam kegiatan pembelajaran memiliki pengaruh positif terhadap prestasi peserta didik karena peserta didik mempunyai motivasi tinggi dalam pembelajaran sehingga diharapkan peserta didik dapat memahami konsep pembelajaran yang diberikan (Gupitasari dan Dwi norma, 2015).

Metode validasi ini digunakan dengan tujuan menghasilkan *booklet* materi sel yang mampu menambah pemahaman peserta didik akan konsep yang dipelajari yang kemudian *booklet* yang dikembangkan dapat dikatakan layak dari segi validasi. Validasi *booklet* dilakukan oleh dua dosen ahli dari Jurusan biologi. Validitas *booklet* ini ditinjau berdasarkan aspek kelayakan, yaitu aspek kelayakan penyajian, kelayakan bahasa dan kelayakan isi. Prastowo (2014) menyebutkan bahwa media pembelajaran cetak yang baik mencakup tiga syarat yakni syarat teknik (penyajian), syarat konstruksi (kebahasaan) dan syarat didaktik (isi). Adapun hasil penilaian validitas *booklet* materi sel disajikan pada Gambar 4.



Gambar 4. Hasil Validasi *Booklet* materi sel.

Berdasarkan Gambar 4 diperoleh hasil bahwa pada penilaian kelayakan penyajian, memperoleh skor 3,8 dimana dapat dikategorikan sangat valid (Riduwan, 2013). Penilaian berdasarkan aspek kelayakan penyajian yang dikembangkan mencakup 3 kriteria, antara lain teknik penyajian, pendukung penyajian

materi dan fitur pendukung lainnya. Kelayakan penyajian merupakan syarat yang penting untuk menarik minat peserta didik, karena penyajian materi lebih ringkas dan jelas dengan beragam penataan yang diisi dengan gambar maupun foto yang disajikan berfungsi untuk memperdalam pemahaman materi yang disampaikan dan mengurangi tingkat kebosanan peserta didik sehingga *booklet* menjadi menarik dan memotivasi (Mirawati dkk, 2019; Hapsari dkk, 2013). Pemberian warna dan desain yang sesuai juga akan menarik perhatian peserta didik (Maiyuni, 2016). Menurut Septiwiharti (2015), Media pembelajaran dapat dikatakan baik apabila memperhatikan karakteristik media yang dikembangkan, *booklet* minimal memiliki 5 halaman dan maksimal 48 halaman, berukuran $\pm 14,8 \times 21$ cm yang dijilid dalam satu kesatuan. Selain itu *booklet* memiliki struktur yang sederhana dan penggunaan huruf tidak lebih dari 10 pt (Hapsari, 2013) dan *booklet* menyajikan materi dengan berbagai lambang visual seperti huruf, data, kalimat, paragraph dan gambar (Hanafi, 2013)

Penilaian *booklet* berdasarkan aspek kelayakan bahasa yang dikembangkan memperoleh skor 3,83 sehingga dapat dikategorikan dengan kriteria sangat valid (Riduwan, 2013). Hal ini menandakan bahwa *booklet* materi sel yang dikembangkan layak dalam kategori bahasa yang meliputi bahasa yang digunakan, kalimat sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI) dan penggunaan istilah. Dalam penyusunan *booklet* harus memperhatikan penggunaan bahasa dan struktur kalimat bisa dengan mudah diterima oleh peserta didik agar terhindar dari kesalahan pemaknaan terhadap suatu pernyataan (Prastowo, 2014). Sebuah tulisan dapat dikatakan memenuhi kriteria baik dan benar apabila mencakup kelengkapan kalimat, susunan kata, dan penulisan ejaan yang disesuaikan dengan tingkat kemampuan bahasa yang dimiliki peserta didik (Sitepu, 2015).

Hasil validasi *booklet* pada bagian aspek kelayakan Isi diperoleh skor 3,5 dengan skor tersebut kemudian dapat dikategorikan sangat valid (Riduwan, 2013). Penilaian dalam aspek kelayakan Isi meliputi cakupan dan ketepatan isi/materi *booklet*, kelayakan isi *booklet* (cover depan, judul, kata pengantar, daftar isi, pendahuluan, peta konsep, uji kompetensi, referensi dan cover belakang), kejelasan tulisan dan fungsi *booklet*. *Booklet* yang dikembangkan dapat dikatakan layak sebagai media pembelajaran karena dalam penyusunannya sudah disesuaikan dengan kompetensi

inti kemudian kompetensi dasar, dilanjutkan dengan penyusunan indikator yang sesuai dan tujuan pembelajaran (Susilana dan Riyana, 2018). Kesesuaian media *booklet* dengan karakteristik *booklet* didasarkan pada kebutuhan peserta didik yang merupakan tujuan awal dari pengembangan media pembelajaran. Penyusunan *booklet* ini meliputi materi yang lebih ringkas, jelas, dan menarik, yang merupakan karakteristik isi *booklet* menurut Klarisya dkk (2019) dan kesesuaian *booklet* terhadap materi yang digunakan bertujuan untuk memfasilitasi peserta didik dalam meningkatkan pemahaman konsep. Kelayakan isi mendapat skor paling rendah dibandingkan dengan skor kelayakan penyajian dan kelayakan bahasa dikarenakan terdapat materi yang perlu ditambahkan dan gambar pendukung yang lebih lengkap untuk membuat *booklet* materi sel lebih menarik dan lebih mudah untuk dipahami.

Berdasarkan hasil validitas media pembelajaran *booklet* yang dikembangkan telah didesain dengan mencakup indikator-indikator pemahaman konsep yang juga didukung dengan fitur-fitur dalam *booklet* sehingga menarik dan mudah dipahami peserta didik, kemudian dilakukan perbaikan untuk menghindari peserta didik melakukan kesalahan dalam memahami konsep yang ada. Hasil validitas keseluruhan secara kriteria dikategorikan sangat valid dengan skor 3,71, sehingga media pembelajaran *booklet* dapat digunakan pada proses pembelajaran.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan penilaian validasi *booklet* yang ditinjau dari aspek kelayakan penyajian memperoleh skor 3,8; aspek kelayakan bahasa memperoleh skor 3,83 dan aspek kelayakan isi memperoleh skor 3,5. Secara keseluruhan hasil validasi *booklet* memperoleh skor 3,71, sehingga dikategorikan sangat valid. Dengan demikian, *booklet* tersebut telah memenuhi aspek-aspek penilaian *booklet* dan dinilai mampu untuk dapat digunakan peserta didik yang layak secara teoritis dan empiris.

Saran

Penelitian dilakukan terbatas pada penilaian validitas, maka diperlukan adanya penelitian lebih lanjut dengan melakukan pengujian secara terbatas kepada peserta didik untuk mengetahui keefektifan dan kepraktisan media pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Dra. Isnawati, M. Si.; dan Muji Sri Prastiwi, S Pd, M. Pd. Selaku penelaah dan validator booklet yang dikembangkan peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

- Anderson, L.W dan Krathwohl, D.R. 2010. *Kerangka Landasan untuk Pembelajaran, Pengajaran dan Asesmen (Revisi Taksonomi Pendidikan Bloom)*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Anshori, Muhammad Singgih Zulfikar. 2013. Rancang Bangun Virtual Laboratory Experimentation Fisika dalam Pokok Bahasan Induksi Magnet Dan Elektromagnet. *Bandung: Repository Indonesia University of Education*.
- BPTP. 2011. *Booklet & Buku Saku*. Jambi: BPTP. (Online), (<http://jambi.litbang.deptan.go.id> diakses 12 oktober 2019)
- Dewi, R. K., Asrial, A., & Hariyadi, B. 2015. Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Group Investigasi Bermedia dan Motivasi Belajar Siswa terhadap Pemahaman Konsep Biologi. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Jember*. 4(1).
- Edrianti, S., Siskha H., Nur P. S. 2017. Penggunaan Teka-teki Silang sebagai Strategi Pengulangan dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa SMA Kelas XI IPS. *Jurnal Pelangi*. 9(2): 71-78.
- Guspitasari., Dwinorma. 2015. Pengembangan Alat Peraga Destilasi Berbahan Limbah sebagai Implementasi *Project Based Learning* Guna Meningkatkan Psikomotorik Siswa dalam Memahami Pemisahan Fraksi Minyak Bumi. *Jurnal: Semarang. Jurusan FKIP Kimia Universitas Negeri Semarang*. 3(2), 12-13.
- Hanafi. 2013. *Pengaruh Bentuk Paragraf dan Layout Buklet pada Peningkatan Pengetahuan Petani tentang Budidaya Minapadi di Desa Cibening, Kabupaten Bogor*. Tesis Program Pascasarjana IPB, Bogor.
- Hapsari, C. M. 2013. Efektivitas Komunikasi Media Booklet "Anak Alami" Sebagai Media Penyampai Pesan *Gentle Birthing Service*. *Jurnal E Komunikasi*. 1(3): 264-275.
- Kemendikbud. 2016. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2016. Tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Kemendikbud. 2018. *Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 37 tahun 2018 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah*. Jakarta: Kemendikbud.
- Klarisya, L., Daningsih, E., & Marlina, R. 2019. Kelayakan Booklet Submateri Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan dengan Pengayaan Transpirasi Enam Tanaman Dikotil. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. 8(2).
- Lavenia, E. J. 2017. Kelayakan Media Buklet Keragaman Jamur Makroskopis di Hutan Lindung Gunung Juring pada Materi Jamur. *Jurnal Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura*. 2017. Vol. 6. No. 9.
- Maiyuni, S. 2016. Validitas Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis *Problem Based Learning* pada Materi Keanekaragaman Hayati untuk SMA. *Jurnal Pelangi*, 8(2): 167-177.
- Mirawati, Isra., Ningsih, Kurnia., Panjaitan, R G P. 2019. Pengembangan LKPD Berbasis Discovery Learning Submateri Jantung dan Proses Peredaran Darah Manusia di SMA. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa*, 8(6):1-13.
- Nasution, M. K. 2005. Konsep Penelitian Salam Teknologi Informasi. *Al-khawarizmi: journal of computer sains*. (1) 1. 33-40.
- Nugroho S. Suparmi., Surwanto. 2012. Pembelajaran IPA dengan Metode Inkuiri Terbimbing Menggunakan Laboratorium Riil dan Virtual Ditinjau dari Kemampuan Memori dan Gaya Belajar Siswa. *Jurnal Inkuiri*. (1) 3. 235-244.
- Prastowo, A. 2014. *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Riduwan. 2013. *Metode dan Teknik Menyusun Proposal Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Roza, F. 2012. *Media Gizi Booklet*. Padang: Poltekkes Kemenkes RI.
- Septriani N., Irwan, dan Meira. (2014). Pengaruh Penerapan Pendekatan Scaffolding terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VIII SMP Pertiwi 2 Padang. *Jurnal Pendidikan Matematika*. 3(3): 17- 21.
- Septiwiharti, L. 2015. Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk *Booklet* Sejarah Indonesia Pada Materi Pertempuran Lima Hari di Semarang Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas XI IPS SMA Negeri 1 Semarang Tahun Ajaran 2014/2015. *Doctoral Dissertation, Universitas Negeri Semarang*.
- Sitepu. 2015. *Penulisan Buku Teks Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Suyono dan Hariyanto. 2015. *Implementasi Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.

- Susilana, R., & Riyana, C. 2018. *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, dan Penilaian*. CV. Wacana Prima
- Wulandari, W. 2017. *Pengembangan Permainan Edukatif Go-Moku sebagai Media Pembelajaran pada Materi Sel Kelas XI SMA/MA*. Skripsi. Tidak diterbitkan. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Surabaya: Surabaya.

