



PENGEMBANGAN *E-BOOK* PENGAYAAN KIMIA KOSMETIK SEBAGAI SUMBER BELAJAR MANDIRI UNTUK SISWA SMK/MAK TATA KECANTIKAN KULIT DAN RAMBUT

Nariswara Lova Sari*, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

Eli Rohaeti, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

*email: nariswaralova.2018@student.uny.ac.id (*corresponding author*)

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan karakteristik dan kelayakan *e-book* berdasarkan penilaian validator, serta menentukan kualitas berdasarkan penilaian guru serta uji keterbacaan terhadap *e-book* pengayaan kimia kosmetik. Penelitian menggunakan model pengembangan 4D. Kedapatgunaan dan keterbacaan buku pengayaan elektronik kimia kosmetik yang dikembangkan dilakukan oleh 5 *reviewer* yang terdiri dari guru kecantikan dasar di SMK Negeri 6 Yogyakarta yang meninjau empat komponen, yaitu materi dan bahasa, penggunaan, penyajian, dan kegrafikaan. Sedangkan responden siswa sebanyak 30 anak dengan kriteria prestasi tinggi, sedang dan rendah yang meninjau tiga komponen, yaitu komponen bahasa dan penggunaan, penyajian dan kegrafikaan. Hasil penelitian menunjukkan penilaian kualitas *e-book* oleh guru diperoleh skor rata-rata secara keseluruhan terhadap produk sebesar 75,8 dari skor maksimal 90, persentase keidealan 84,22% yang termasuk dalam kriteria Sangat Baik (SB). Sedangkan hasil uji keterbacaan diperoleh skor rata-rata produk sebesar 93,31 dari skor maksimal 105, persentase keidealan 88,92% yang termasuk dalam kriteria Sangat Baik (SB).

Kata Kunci: *Pengembangan, E-Book, Buku Pengayaan Elektronik, Kimia Kosmetik*

DEVELOPMENT OF COSMETIC CHEMISTRY ENRICHMENT E-BOOK AS A SOURCE OF SELF-STUDY FOR VOCATIONAL STUDENTS SKIN AND HAIR BEAUTY DEPARTMENT

Abstract. *This research aims to determine the characteristics and suitability of e-books based on validator assessments, as well as determining quality based on teacher assessments and readability tests on cosmetic chemical enrichment e-books. The research uses a 4D development model. The usability and readability of the cosmetic chemistry electronic enrichment book that was developed were carried out by 5 reviewers consisting of basic beauty teachers at SMK Negeri 6 Yogyakarta who reviewed four components, namely material and language, use, presentation, and graphics. Meanwhile, the student respondents were 30 children with high, medium, and low achievement criteria who reviewed three components, namely language components and usage, presentation, and graphics. The results of the research show that the teacher's assessment of the quality of e-books obtained an overall average score for the product of 75.8 out of a maximum score of 90, an ideal percentage of 84.22% which is included in the Very Good criteria. Meanwhile, the readability test results obtained an average product score of 93.31 out of a maximum score of 105, an ideal percentage of 88.92% which is included in the Very Good criteria.*

Keywords: *Development, E-Book, Electronic Enrichment Book, Cosmetic Chemistry*

PENDAHULUAN

Pembelajaran di dalam kelas saat ini masih didominasi oleh bahan ajar berupa buku pelajaran. Para pendidik pada umumnya hanya menyediakan bahan ajar yang sudah tersedia, lalu siswa merasa bosan dan kurang antusias sehingga siswa yang mengikuti proses pembelajaran menjadi tidak aktif. Hal ini menyebabkan proses pembelajaran menjadi tidak efektif dan efisien. Kondisi tersebut menyebabkan kurang sesuai dengan tujuan pendidikan yang mana pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara; disebutkan perlunya keaktifan siswa agar mampu mengembangkan potensinya (Komara, 2018).

Pendidikan pada sekolah menengah kejuruan sendiri mempunyai tujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Upaya yang dapat dilakukan guna mencapai tujuan pendidikan itu dapat ditempuh melalui proses pendidikan yang baik dan terencana. Proses pendidikan pada sekolah menengah kejuruan yaitu suatu proses yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan potensi diri menjadi kemampuan berpikir rasional dan kecemerlangan akademik dengan cara memberikan makna terhadap apa yang dilihat, didengar, dibaca, dan dipelajari untuk diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari. Proses pembelajaran pada sekolah menengah kejuruan harus mampu mengembangkan segenap potensi siswa. Pengembangan itu mencakup keseluruhan kemampuan dan potensi yang dimiliki siswa melalui penerapannya dalam setiap proses pembelajaran yang diselenggarakan. Namun dalam praktiknya, proses pendidikan pada sekolah menengah kejuruan masih sangat sedikit memberikan kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan potensi dirinya sehingga terjadi kurang efektifnya proses dan hasil pembelajaran tersebut (Saraswati et al., 2017).

Dasar bidang kejuruan diatur dalam Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Dirjendikdasmen Kemendikbud) Nomor 4678/D/KEP/MK/2016, yang menyatakan bahwa spektrum kejuruan pendidikan menengah kejuruan dibagi menjadi 9 bidang kejuruan yaitu Teknologi dan Rekayasa, Energi dan Pertambangan, Teknologi Informasi dan Komunikasi, Kesehatan dan Pekerjaan Sosial, Agribisnis dan Agroteknologi, Kemaritiman, Bisnis dan Manajemen, Pariwisata, serta Seni dan Industri Kreatif. Spektrum ini menjadi acuan dalam pembukaan dan penyelenggaraan bidang/program/kompetensi kejuruan pada SMK/MAK. SMK/MAK dapat mengkhususkan kompetensi tertentu sesuai dengan kebutuhan dunia kerja terkait dengan tidak mengabaikan kemampuan dasar kejuruan tersebut. SMK Pariwisata merupakan satuan pendidikan formal yang menyelenggarakan pendidikan kejuruan pada jenjang pendidikan menengah sebagai lanjutan dari SMP/MTs atau bentuk lain yang sederajat atau lanjutan dari hasil belajar yang diakui sama atau setara SMP/MTs yang mempelajari hal-hal berhubungan dengan bidang pelayanan/jasa pariwisata atau perjalanan untuk rekreasi, pelancongan, dan turisme. Kompetensi keahlian Tata Kecantikan merupakan salah satu program kompetensi yang mempelajari tentang perawatan dan rias kulit maupun rambut. Kompetensi keahlian Tata Kecantikan sendiri bertujuan menjadi program berstandar nasional dan internasional yang mampu menyiapkan tenaga kerja kompeten yang aktif dengan membekali siswanya pengetahuan, sikap dan keterampilan dibidang perawatan dan penataan rambut serta perawatan kulit dan rias wajah (Putri, Hermanto, & Roesmanto, 2016).

Keaktifan tersebut dapat dicapai dengan penggunaan bahan ajar yang inovatif, variatif, menarik, kontekstual, dan sesuai dengan tingkat kebutuhan siswa. Namun saat ini, banyak

bahan ajar dan sumber belajar yang digunakan pada pembelajaran SMK masih banyak yang belum memadai dan mendukung sehingga banyak siswa merasa bosan dan tidak aktif. Oleh karena itu, bahan ajar dan sumber belajar yang mampu membuat proses pembelajaran yang menyenangkan dan tidak membosankan perlu diadakan. Salah satunya adalah buku berbasis e-book atau buku elektronik yang dikemas dengan menarik dan inovatif (Nurseto, 2015).

Berdasarkan hasil observasi di beberapa SMK Pariwisata, khususnya pada program keahlian Tata Kecantikan Kulit dan Rambut di Yogyakarta, mata pelajaran kecantikan dasar merupakan salah satu mata pelajaran yang terdapat di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 6 Yogyakarta. Mata pelajaran kecantikan dasar adalah salah satu kompetensi yang harus dicapai oleh siswa pada program keahlian tata kecantikan kulit dan rambut. Mata pelajaran Kecantikan dasar merupakan mata pelajaran yang sangat penting, salah satunya yaitu kompetensi rias wajah sehari-hari, materi pelajaran ini berbentuk teori dan praktek. Tujuan diajarkannya materi pelajaran rias wajah sehari-hari ini agar siswa dapat mengidentifikasi alat, bahan dan kosmetik rias wajah sehari-hari, mampu mengoreksi bentuk wajah, dan mampu mengaplikasikan rias wajah sehari-hari. Bahan- bahan penyusun kosmetik rias wajah sehari-hari berhubungan erat dengan bahan-bahan kimia sehingga proses pembelajarannya dapat diperkaya dengan konsep kimia. Mata pelajaran tersebut biasanya diajarkan dengan menggunakan modul yang dibuat sendiri oleh guru atau buku cetak yang tersedia dan belum ada buku pengayaan elektronik yang menghubungkan antara bahan-bahan penyusun kosmetik dengan konsep kimia (Putri et al., 2015).

Banyak siswa yang mengaku bahwa pelajaran saat ini yang berhubungan dengan kimia merupakan pelajaran yang paling tidak menarik karena menurut mereka pelajaran tersebut banyak menyerap tenaga untuk berpikir, konsep-konsep yang dipelajarinya bersifat abstrak, dan terlebih lagi jika naik jenjang kelasnya materi kimia yang didapatkan pun semakin kompleks (Nurseto, 2015). Siswa juga mengungkapkan bahwa faktor pendidik dalam menjelaskan juga mempengaruhi miskonsepsi mereka tentang pelajaran kimia. Bahan ajar atau sumber belajar yang digunakan pendidik untuk menjelaskan materi dirasa kurang bervariasi karena hanya menggunakan media papan tulis dan media pembelajaran powerpoint sehingga siswa merasa bosan saat pembelajaran berlangsung. Hal ini juga dapat dilihat selama proses pembelajaran bahwa tidak semua siswa fokus pada materi kimia yang disampaikan, banyak diantaranya yang mengantuk, mengobrol dengan teman, dan bermain handphone. (Khoirunnisa et al., 2020).

Berdasarkan permasalahan tersebut dan belum adanya buku pengayaan elektronik kimia kosmetik yang dikembangkan melalui penelitian pengembangan, perlu disusun buku pengayaan dalam bentuk e-book kimia kosmetik untuk siswa SMK/MK program keahlian Tata Kecantikan Kulit dan Rambut agar meningkatkan motivasi siswa dalam mempelajari kecantikan dasar khususnya bahan- bahan kosmetik yang identik dengan istilah-istilah kimia seperti gliserin dan alkohol atau etanol, sehingga menambah pengetahuan serta wawasan siswa tentang bahan-bahan kosmetik yang dihubungkan dengan konsep kimia dan dikembangkan dengan model pengembangan 4D. Hal ini sejalan dengan upaya pemerintah dalam menggiatkan program literasi di sekolah. Berdasarkan Permendikbud RI Nomor 23 Tahun 2015 tentang penumbuhan budi pekerti, setiap sekolah wajib menyelenggarakan program literasi yaitu menggunakan 15 menit sebelum kegiatan belajar mengajar dimulai untuk membaca selain buku pelajaran.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan *Four-D* (4D) *model* yang terdiri dari empat tahap utama yaitu: (1) *Define* (pendefinisian atau tahap analisis kebutuhan); (2) *Design* (perancangan); (3)

Develop (pengembangan atau tahap menghasilkan produk); (4) *Disseminate* (penyebarnyaan atau implementasi).

Penelitian ini dilakukan melalui validasi ahli dan masukan dari *peer reviewer* sebelum dilakukan uji coba pada guru dan siswa. Uji Kedapatgunaan dan penilaian guru dilakukan oleh 5 guru kecantikan dasar SMK dan uji coba keterbacaan dan respon awal siswa dilakukan kepada 30 siswa SMK program keahlian Tata Kecantikan Kulit dan Rambut.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah pedoman wawancara, lembar validasi, angket kedapatgunaan dan penilaian guru serta angket keterbacaan respon awal siswa. Teknik analisis data yang digunakan berupa data kualitatif yang terdiri dari hasil validasi oleh validator ahli, praktisi, dan respon siswa yang berupa komentar atau saran dianalisis secara deskriptif kualitatif serta data kuantitatif yang terdiri dari penilaian guru dan siswa.

HASIL

Hasil dari penelitian pengembangan ini berupa buku pengayaan elektronik kimia kosmetik dalam upaya memperkaya pengetahuan mengenai hubungan antara kimia dengan kosmetik bagi siswa SMK Tata Kecantikan Kulit dan Rambut. Buku pengayaan elektronik kimia kosmetik merupakan buku pengayaan elektronik pengetahuan bagi siswa SMK kompetensi keahlian Tata Kecantikan Kulit dan Rambut yang diharapkan dapat digunakan sebagai buku pendamping mata pelajaran atau sumber belajar mandiri siswa. Buku pengayaan elektronik kimia kosmetik dapat digunakan oleh siswa maupun guru yang diharapkan dapat memperkaya pengetahuan siswa mengenai penggunaan kosmetik dan hubungannya dengan konsep kimia.

Pengembangan buku pengayaan elektronik kimia kosmetik dilakukan peneliti menggunakan model penelitian pengembangan 4D yang dikembangkan oleh Thiagarajan (1974). Terdapat 4 tahapan yang dilalui dalam model penelitian pengembangan ini, yaitu (1) *define*, (2) *design*, (3) *develop*, dan (4) *disseminate*.

Hasil dari penilaian kualitas oleh reviewer dan keterbacaan oleh siswa berupa data kualitatif penilaian kualitas masing-masing komponen penilaian yang diolah menjadi data kuantitatif untuk mengetahui kategori kualitas dari masing-masing komponen penilaian. Berikut adalah hasil penilaian kualitas masing-masing komponen penilaian buku pengayaan elektronik kimia kosmetik berdasarkan penilaian dari *reviewer* tersaji dalam **Tabel 1** dan respon dari siswa tersaji dalam **Tabel 2**.

Tabel 1. Hasil Penilaian Kualitas Buku Pengayaan Elektronik Kimia Kosmetik oleh *Reviewer*

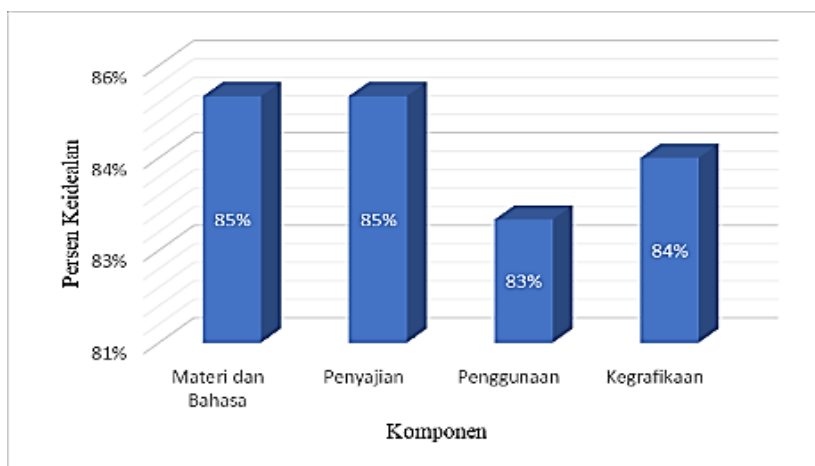
| | Materi dan Bahasa | Penyajian | Penggunaan | Kegrafikaan | Total |
|-------------------|-------------------|-------------|------------|-------------|-------------|
| A | 17 | 17 | 16 | 26 | 76 |
| B | 18 | 18 | 16 | 27 | 79 |
| C | 16 | 16 | 18 | 24 | 74 |
| D | 16 | 16 | 16 | 24 | 72 |
| E | 18 | 18 | 17 | 25 | 78 |
| Jumlah | 85 | 85 | 83 | 137 | 379 |
| Rerata | 17 | 17 | 16,6 | 27,4 | 75,8 |
| % Keidealn | 85% | 85% | 83% | 84% | 84,22% |
| Kategori | Sangat Baik | Sangat Baik | Baik | Baik | Sangat Baik |

Tabel 2. Hasil Penilaian Kualitas Buku Pengayaan Elektronik Kimia Kosmetik oleh Siswa

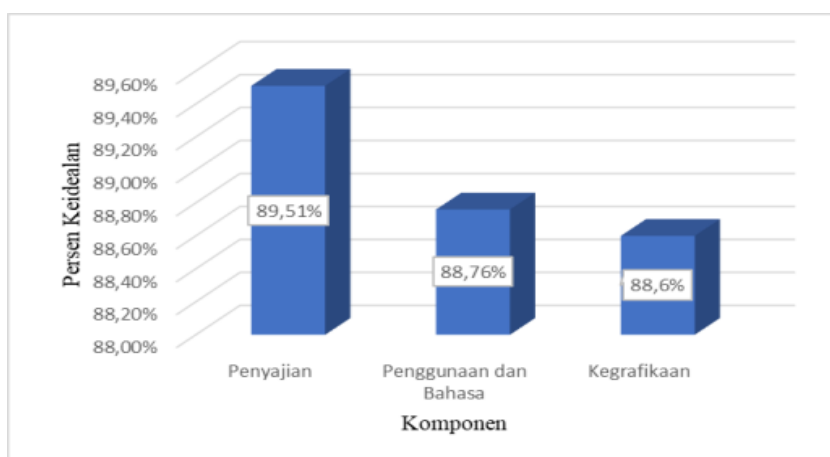
| Kode Siswa | Penyajian | Penggunaan dan Bahasa | Kegrafikaan | Total |
|-------------------|-------------|-----------------------|-------------|-------------|
| 1 | 28 | 29 | 28 | 93 |
| 2 | 30 | 28 | 28 | 94 |
| 3 | 34 | 33 | 33 | 110 |
| 4 | 30 | 31 | 29 | 98 |
| 5 | 28 | 28 | 28 | 92 |
| 6 | 30 | 30 | 32 | 101 |
| 7 | 30 | 31 | 29 | 98 |
| 8 | 28 | 29 | 29 | 94 |
| 9 | 32 | 31 | 30 | 101 |
| 10 | 31 | 33 | 33 | 106 |
| 11 | 33 | 32 | 34 | 109 |
| 12 | 30 | 33 | 30 | 101 |
| 13 | 30 | 30 | 29 | 97 |
| 14 | 33 | 31 | 34 | 108 |
| 15 | 35 | 33 | 34 | 112 |
| 16 | 34 | 31 | 35 | 110 |
| 17 | 28 | 28 | 28 | 92 |
| 18 | 35 | 35 | 34 | 114 |
| 19 | 30 | 30 | 29 | 99 |
| 20 | 31 | 33 | 31 | 103 |
| 21 | 35 | 35 | 35 | 115 |
| 22 | 34 | 29 | 32 | 103 |
| 23 | 31 | 32 | 30 | 102 |
| 24 | 32 | 32 | 31 | 104 |
| 25 | 28 | 28 | 28 | 92 |
| 26 | 31 | 32 | 30 | 101 |
| 27 | 32 | 29 | 33 | 103 |
| 28 | 32 | 31 | 31 | 103 |
| 29 | 30 | 30 | 30 | 98 |
| 30 | 35 | 35 | 35 | 115 |
| Jumlah | 938 | 931 | 932 | 2801 |
| Rerata | 31,27 | 31,03 | 31,06 | 93,37 |
| %keidealan | 89,34% | 88,67% | 88,76% | 88,92% |
| Kategori | Sangat Baik | Sangat Baik | Sangat Baik | Sangat Baik |

PEMBAHASAN

Penilaian dilakukan menggunakan instrumen penilaian yang berupa angket daftar isian (checklist) menggunakan skala Likert. Hasil dari penilaian reviewer dan keterbacaan siswa diubah menjadi kategori kualitas komponen penilaian melalui perhitungan. Berdasarkan analisis hasil penilaian kualitas oleh reviewer dan respon oleh siswa, diketahui bahwa keseluruhan komponen penilaian buku pengayaan elektronik kimia kosmetik termasuk dalam kualitas sangat baik. Berikut adalah persebaran persentase keidealan seluruh komponen penilaian dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2.



Gambar 1. Grafik Persentase Keidealan *Reviewer* pada Seluruh Komponen Penilaian



Gambar 2. Grafik Persentase Keidealan Siswa pada Seluruh Komponen Penilaian

Hasil analisis penilaian kualitas oleh reviewer diperoleh persentase keidealan komponen materi dan bahasa sebesar 85%, komponen penyajian 85%, komponen penggunaan 83%, dan komponen kegrafikaan 84%, sedangkan hasil respon siswa diperoleh persentase keidealan untuk komponen penyajian sebesar 89,51%, komponen penggunaan dan bahasa 88,76%, dan komponen kegrafikaan 86,6%.

Secara keseluruhan persentase keidealan tertinggi dimiliki oleh komponen materi dan bahasa serta penyajian berdasarkan penilaian kualitas oleh reviewer yaitu sebesar 85% sedangkan persentase keidealan tertinggi dimiliki oleh komponen penyajian berdasarkan respon oleh siswa yaitu sebesar 89,51%. Hal ini menandakan bahwa penyajian, materi dan bahasa yang digunakan pada buku pengayaan elektronik kimia kosmetik sudah sangat baik. Akan tetapi, pada komponen penggunaan berdasarkan penilaian kualitas oleh reviewer dan komponen kegrafikaan berdasarkan respon siswa memiliki persentase keidealan terendah yaitu 83% dan 88,6%. Hal ini menandakan bahwa kurang optimalnya penggunaan buku pengayaan elektronik serta beberapa bagian kegrafikaan perlu dikembangkan lagi untuk memenuhi berbagai kebutuhan pengguna.

Produk akhir dari penelitian pengembangan ini adalah buku pengayaan elektronik kimia kosmetik dalam upaya mengembangkan pengetahuan kecantikan dasar khususnya pada mata pelajaran kecantikan kulit bagi siswa SMK Tata Kecantikan Kulit dan Rambut. Buku pengayaan elektronik kimia kosmetik berupa buku elektronik yang dapat digunakan seperti buku cetak atau flipbook menggunakan aplikasi Flip PDF Corporate Edition yang dikembangkan dengan tahapan pengembangan pendefinisian (*define*), perancangan (*design*),

pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*). Buku pengayaan elektronik kimia kosmetik menyajikan materi tentang kosmetik yang dihubungkan dengan kimia karena kosmetik identik dengan bahan-bahan kimia yang menjadi penyusunnya sehingga dengan adanya buku pengayaan elektronik kimia kosmetik siswa diharapkan dapat memperkaya atau mengembangkan pengetahuannya mengenai materi tersebut. Materi kimia kosmetik yang disajikan dalam buku pengayaan elektronik ini berupa pengantar kimia kosmetik, bahan kimia penyusun kosmetik dan karakteristik kimia bahan-bahan kosmetik yang disajikan sesuai dengan perkembangan teknologi dan didukung dengan konten-konten lain yang menarik dan mengembangkan pengetahuan siswa. Buku pengayaan elektronik kimia kosmetik memiliki bagian pendahuluan, bagian isi, dan bagian penutup.

Buku pengayaan elektronik kimia kosmetik sebagai salah satu sumber belajar memiliki beberapa kelebihan, seperti menarik minat baca siswa karena penyajiannya yang *full colour*, memiliki fitur-fitur yang menarik seperti audio penjelasan pada setiap halaman materinya dan memudahkan pengguna untuk menggunakannya dapat mengembangkan pengetahuan materi kosmetik dan kecantikan kulit dan penyajian materi yang berbeda dengan buku cetak sehingga memudahkan siswa menggunakan buku pengayaan elektronik

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Buku pengayaan elektronik kimia kosmetik yang dihasilkan memiliki karakteristik berupa buku elektronik yang dibuat seperti buku cetak yang dapat dibolak-balik atau flipbook menggunakan aplikasi Flip PDF Corporate Edition; berisi materi pengayaan kosmetik yang dihubungkan dengan konsep kimia atau kimia kosmetik; terdiri dari bagian pendahuluan buku, bagian isi buku, dan bagian penutup buku; terdiri dari 3 bab kimia kosmetik.

Buku pengayaan elektronik kimia kosmetik ditinjau dari beberapa aspek seperti materi, bahasa, kesesuaian dengan KD dan KI, tampilan fisik dan penggunaan dinilai layak dengan beberapa revisi berdasarkan validasi dari ahli pembelajaran dan materi serta masukan dari peer reviewer.

Buku pengayaan elektronik kimia kosmetik ditinjau dari komponen isi/materi dan bahasa, penyajian, penggunaan dan kegrafikaan memiliki kualitas sangat baik pada keseluruhan komponen penilaian dengan persentase keidealan sebesar 84,22% berdasarkan hasil uji kedadaptgunaan oleh reviewer.

Buku pengayaan elektronik kimia kosmetik ditinjau dari komponen bahasa dan penggunaan, penyajian dan kegrafikaan memiliki kualitas sangat baik pada keseluruhan komponen penilaian dengan persentase keidealan sebesar 88,92% berdasarkan hasil uji keterbacaan oleh siswa.

Saran

Peneliti menyarankan, setelah melihat hasil yang didapatkan perlu dilakukan uji coba keterlaksanaan penggunaan buku pengayaan elektronik kimia kosmetik, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai buku pengayaan sebagai salah satu sumber belajar untuk mengembangkan pengetahuan kimia kosmetik serta perlu dilakukan penyebaran buku pengayaan elektronik kimia kosmetik dalam skala yang lebih luas. Perlunya guru untuk memantau tiap kelompok secara berkala. Hal ini dilakukan supaya siswa tidak melakukan kegaduhan atau asik sendiri bersama teman kelompoknya yang akan menyebabkan kelas menjadi tidak kondusif; mempertimbangkan alokasi waktu supaya sintaks-sintaks pada pembelajaran PBL dapat terlaksana dengan maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Aan Prabowo, Heriyanto, S.Sos., M. I. (2013). Analisis Pemanfaatan Buku Elektronik (E-Book) Oleh Pemustaka di Perpustakaan SMA Negeri 1 Semarang. *Jurnal Ilmu Perpustakaan*, 2(2), 1–9. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jip%5CnA> NALISIS.
- Divayana, D. G. H., Suyasa, P. W. A., & agus adiarta. (2018). Pelatihan Pembuatan Buku Digital Berbasis *Flip PDF Corporate Edition* Bagi Para Guru Di Smk TI Udayana. *Abdimas Dewantara*, 1(2), 31–44. http://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/abdimas_dewantara/article/view/2869
- Erlinda, N., & Surya, E. (2017). *The Conditions of Learning*, 3rd edition. Holt Rinehart and Winston Inc.
- Ernawati, D., & Ikhsan, J. (2017). The *Development* of Monograph with 3- Dimensional Illustrations Titled “Augmented Chemistry: Hydrocarbon” as Learning Enrichment Materials. *Journal of Physics: Conference Series*, 755(1), 0–6. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/755/1/011001>
- Fitri, E. R., & Pahlewi, T. (2020). Pengembangan LKPD Berbantuan *Flip PDF Corporate Edition* pada Mata Pelajaran Teknologi Perkantoran di SMKN 2 Nganjuk. *JPAP: Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran*, 9(2), 281–291. <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpap/article/view/9871>
- Hermawan, D., Rahmawanti, N., & Dony, N. (2018). Pengembangan Buku Pengayaan Kimia Sebagai Alternatif Sumber Belajar Mandiri Pada Pembelajaran Kimia Tentang Larutan Elektrolit Dan Nonelektrolit. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Khoirunnisa, A., Nulhakim, L., & Syachruraji, A. (2020). Pengembangan Modul Berbasis Problem Based Learning Materi Perpindahan Kalor Mata Pelajaran Ipa. *Profesi Pendidikan Dasar*, 7(1), 25–36. <https://doi.org/10.23917/ppd.v7i1.10559>
- Kisworo, B. (2020). *Kajian Aksiologid Ranah Etika pada Penggunaan Bahan Kimia Produk Kosmetika*. 3(1), 23–30.
- Komara, E. (2018). Penguatan Pendidikan Karakter dan Pembelajaran Abad 21. *SIPATAHOENAN: South-East Asian Journal for Youth, Sports & Health Education*, 4(1), 17–26. www.journals.mindamas.com/index.php/sipatahoenan
- Mahdiyyah, M., & Putriana, N. A. (2019). Analisis Kimia untuk Mendeteksi Kandungan Non- Halal pada Kosmetik. *Farmasetika.Com (Online)*, 4(5), 155–164. <https://doi.org/10.24198/farmasetika.v4i5.23067>
- Mardapi, D. (2017). *Pengukuran Penilaian dan Evaluasi Pendidikan*. Nuha Medika.
- Menteri Pendidikan Nasional RI. (2005). Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2005 Tentang Statuta Universitas Airlangga. In *Universitas Stuttgart* (Issue 2). *Lantanida Journal*, 3(2), 127. <https://doi.org/10.22373/lj.v3i2.1654>.
- Suprihatiningrum, J. (2013). *Strategi Pembelajaran: Teori & Aplikasi*. Ar-Ruzz Media.

Suryani, A. S., & Atun, P. S. (2013). *Pengembangan Buku Pengayaan Kimia Reaksi Redoks Dan Elektrokimia Untuk Sma / Ma Berdasarkan Kurikulum 2013 Based Curriculum 2013*. 47–54.

Tranggono, R. (2017). *Buku Pegangan Ilmu Kosmetika*. Gramedia Pustaka Utama.

Uno, H. B. (2017). *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Bumi Aksara.

Widyaningrum, E., H, S. A., & Iqbal, M. (2015). Pengembangan Produk Penelitian Berupa Buku Nonteks sebagai Buku Pengayaan Pengetahuan (*The Developing of Research Product in the Form Non-Text Book as a Knowledge Enrichment Book*). *Artikel Ilmiah Mahasiswa*, 1(1), 1–5