

PENGEMBANGAN BUKU BACAAN TENTANG BAHAN ADITIF MAKANAN UNTUK MENDUKUNG LITERASI BAGI SISWA SMK PARIWISATA

THE DEVELOPMENT OF READING BOOK ABOUT FOOD ADDITIVES TO SUPPORT THE LITERACY FOR STUDENTS OF TOURISM VOCATIONAL SCHOOL

Oleh: Hana Kusumaningtyas & Heru Pratomo Al.
Jurusan Pendidikan Kimia FMIPA, Universitas Negeri Yogyakarta
Email: hana907fmipa@student.uny.ac.id & heru_pratomo@uny.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis karakteristik buku dan menentukan tingkat kelayakan buku yang dikembangkan. Kelayakan buku ditentukan berdasarkan respon pengguna, yaitu oleh guru SMK Pariwisata yang dilihat dari aspek lingkup materi, penyajian materi, kebahasaan, dan kegrafikaan, serta oleh siswa SMK Pariwisata dengan Kompetensi Keahlian Tata Boga dari aspek penyajian materi, kebahasaan, dan kegrafikaan. Model penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang menggunakan prosedur ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation*). Hasil pengembangan berupa buku yang berjudul “Mengenal Bahan Tambahan Makanan”. Materi yang disajikan dalam buku ini adalah beberapa jenis bahan tambahan makanan yaitu pewarna, pengawet, pemanis, dan penyedap rasa. Kelayakan buku berdasarkan respon guru SMK Pariwisata adalah baik (B), sedangkan menurut siswa, buku ini berada pada kategori sangat baik (SB). Oleh karena itu, buku ini layak digunakan untuk mendukung literasi siswa SMK Pariwisata dan masyarakat yang bekerja di bidang kuliner.

Kata kunci: bahan tambahan makanan, literasi, SMK Pariwisata

Abstract

This research was a development research in chemistry education which was developing a book about food additives to support the literacy of tourism vocational school student. The aim of this research were to analyze the characteristic and determine the appropriateness of the developed book. The appropriateness of this book determined by the respond of tourism vocational school teachers, in terms of the material scope, material presentation, language, and graphic aspects, and also determined by assesment of culinary students in terms of the material presentation, language, and graphic aspects. The model of this research is development research that used ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation) as the procedure. The product was a book entitled “Mengenal Bahan Tambahan Makanan”. The material in this book was about food additives. Those were food colorants, preservatives, sweeteners, and flavour enhancers. The appropriateness of this book which based on tourism vocational school teachers was good (B), while based on culinary students was very good (SB). Therefore, this book could be used to support the literacy of tourism vocational school students and the culinary workers.

Keywords: additives food, literacy, tourism vocational school

PENDAHULUAN

Buku adalah jendela dunia. Dengan membacanya, seseorang dapat belajar secara efektif dan meningkatkan kemampuan dirinya dalam hal berpikir kritis, mengembangkan perspektif baru dan berbeda, memahami dirinya dan dunia, serta menafsirkan peristiwa dan situasi

yang akan dihadapi (Karadeniz, A. dan Can, R. 2015). Dari buku yang dibaca, seseorang akan dapat memiliki pandangan baru tentang apa yang mungkin biasa ia lihat sebelumnya. Dari buku “Chemistry In Context” (Middlecamp, 2015) dan “Understanding Chemistry Through Cars” (Bowers dan Bowers, 2014) misalnya, seseorang

dapat belajar tentang ilmu baru, dalam hal ini adalah ilmu kimia, dari hal-hal yang biasa ditemuinya dalam kehidupan sehari-hari.

Kimia merupakan ilmu yang penting bagi kehidupan. Dengan belajar kimia, kita akan memperoleh pengetahuan dasar tentang bagaimana untuk hidup, serta membuat keputusan dan menangani masalah dalam kehidupan sehari-hari (Eilks dan Hofstein, 2013). Salah satu hal yang ada di sekitar kita dan berhubungan dengan kimia adalah makanan. Makanan mengandung berbagai zat kimia, baik bahan utama maupun bahan yang ditambahkan ke dalamnya, yang bisa dipelajari untuk menambah wawasan tentang ilmu kimia. Bahan yang ditambahkan ke dalam makanan dengan tujuan tertentu, seperti sebagai pewarna, dan pemanis disebut bahan tambahan makanan.

Bahan tambahan makanan dipelajari dalam mata pelajaran di salah satu Program Keahlian di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Pariwisata, yaitu Program Keahlian Kuliner dengan Kompetensi Keahlian Tata Boga. Hal ini sesuai dengan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia (PPRI) Nomor 29 Tahun 1990, bahwa pendidikan di SMK bertujuan agar siswa siap untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesional. Sesuai dengan Keputusan Dirjen Dikdasmen Kemendikbud Nomor 330/D.D5/KEP/KR/2017, bahan tambahan makanan ini terdapat dalam Mata Pelajaran Keamanan Pangan (KD 3.3 dan 4.3) dan Pengetahuan Bahan Pangan (KD 3.8 dan 4.8).

Buku “Bahan Tambahan Makanan” yang dikembangkan ini dapat digunakan sebagai sumber literasi bagi siswa SMK Pariwisata, khususnya untuk Program Keahlian Kuliner dengan Kompetensi Keahlian Tata Boga. Selain untuk siswa SMK, buku ini juga dapat menjadi buku acuan bagi guru IPA SMP Kelas VIII dalam mengenalkan zat-zat aditif pada materi Zat Aditif dan Zat Adiktif (KD 3.6 dan 4.6) berdasarkan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia (Permendikbud RI) Nomor 24 Tahun 2016 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran pada Kurikulum

2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah. Buku ini juga dapat dimanfaatkan sebagai bacaan oleh masyarakat pada umumnya, khususnya pelaku usaha jasa boga.

Penyusunan buku ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Tingkat kelayakan dan kriteria buku yang dikembangkan disesuaikan dengan Permendikbud RI Nomor 8 Tahun 2016 tentang buku yang digunakan oleh satuan pendidikan. Selanjutnya, untuk mengetahui tingkat kelayakan buku, digunakan instrumen yang diadaptasi dari Instrumen dan Rubrik B1 Penilaian Buku Pengayaan Pengetahuan 2014, yang diterbitkan oleh Pusat Kurikulum dan Perbukuan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

METODE PENELITIAN

Model Penelitian

Model penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Model pengembangan ini menekankan pada pengembangan produk dan evaluasi kelayakan produk. Produk hasil pengembangan berupa buku yang berjudul “Mengenal Bahan Tambahan Makanan”

Subjek dan Objek Penelitian

Subjek penelitian pengembangan ini berupa buku “Mengenal Bahan Tambahan Makanan” sebagai materi literasi siswa SMK Pariwisata, sedangkan objek penelitiannya adalah kelayakan produk pengembangan sesuai dengan aspek-aspek yang harus dipenuhi oleh buku pengayaan.

Prosedur Pengembangan

Prosedur pengembangan buku “Mengenal Bahan Tambahan Makanan” ini mengikuti lima tahapan yang diadaptasi dari prosedur pengembangan ADDIE (Aldoobie, 2015). Materi dalam produk yang dikembangkan disusun berdasarkan hasil wawancara dengan guru di SMKN 6 Yogyakarta dan sumber materinya diperoleh dari berbagai jurnal dan buku yang

telah ada, yang kemudian divalidasi oleh dosen pembimbing. Produk kemudian disempurnakan dengan diuji keterbacaannya oleh *peer reviewer* dan divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Respon dari pengguna yaitu guru dan siswa dianalisis untuk menyempurnakan produk akhir.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Terdapat dua jenis data yang diperoleh dalam penelitian ini, yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif yaitu data tentang penyusunan dan pengembangan produk berdasarkan saran dan masukan dari *peer reviewer*, ahli materi, ahli media, serta *reviewer*. Data kuantitatif yaitu data yang diperoleh dari konversi data kualitatif respon pengguna terhadap kelayakan produk oleh *reviewer* menggunakan skala *likert*.

Pengumpulan data selama proses pengembangan produk buku bacaan diperoleh dari saran dan masukan dari dosen pembimbing dan *peer reviewer*, ahli media dan ahli materi. Sedangkan pengumpulan data tahap implementasi dan evaluasi produk didapat dari *reviewer* yang terdiri dari 5 guru dan 5 siswa SMK Pariwisata.

Instrumen penelitian yang digunakan diadaptasi dari instrumen yang dikembangkan oleh Anton Suwardi (2017) yang telah divalidasi oleh ahli. Instrumen ini digunakan untuk menilai tingkat kelayakan buku bacaan yang dikembangkan. Instrumen yang digunakan berupa angket dengan kriteria sangat baik (SB), baik (B), cukup (C), kurang (K), dan sangat kurang (SK) yang diadaptasi dari Instrumen B1 Penilaian Buku Pengayaan Pengetahuan (2014).

Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini dibagi menjadi dua, yaitu data proses pengembangan produk dan data kelayakan produk. Data proses pengembangan produk merupakan data deskriptif dari pengembangan produk. Data deskriptif ini berupa saran dan masukan dari dosen pembimbing, *peer reviewer*, ahli materi, ahli media, 5 guru dan 5 siswa SMK Pariwisata sebagai *reviewer*. Data ini digunakan untuk memperbaiki produk.

Data tingkat kelayakan produk diperoleh berdasarkan respon dari pengguna. Langkah-langkah yang dilakukan untuk menentukan tingkat kelayakan produk secara kualitatif sesuai dengan pedoman penilaian ideal (Widoyoko, 2009:238).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Proses Pengembangan Produk

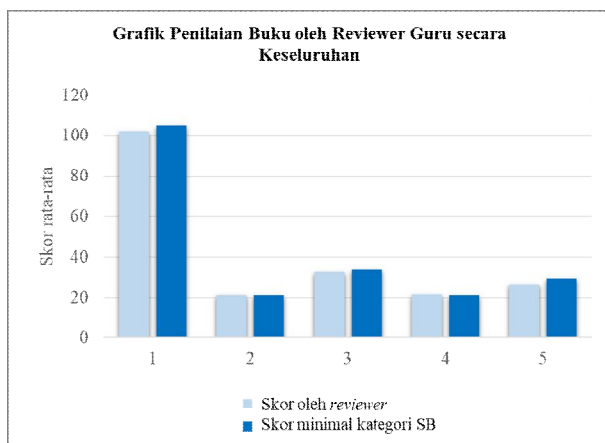
Proses pengembangan produk terdiri dari lima tahap yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Pada tahap analisis, dilakukan wawancara dengan guru di SMK N 6 Yogyakarta untuk dijadikan dasar pemilihan materi untuk pengembangan buku. Pada tahap desain, dilakukan perancangan konsep dan draf buku. Pada tahap pengembangan dimulai dengan penulisan materi dengan menggunakan berbagai aplikasi. Produk hasil pengembangan kemudian ditinjau oleh dosen pembimbing, *peer reviewer*, ahli materi dan ahli media. Pada tahap implementasi, buku *direview* oleh 5 guru dan 5 siswa SMK Pariwisata. Pada tahap evaluasi, setelah memberikan saran, 5 guru dan 5 siswa selanjutnya memberikan penilaian yang menggambarkan respon dari pengguna terhadap produk buku dengan menggunakan instrumen penilaian yang telah divalidasi.

Analisis respon dari guru dan siswa dilakukan secara terpisah. Berdasarkan respon oleh 5 guru SMK Pariwisata, diperoleh skor rata-rata keseluruhan aspek adalah 102. Skor tersebut berada pada rentang skor $85 < \bar{X} \leq 105$, sehingga kelayakan buku ini secara keseluruhan menurut guru berada pada kategori baik (B). Hasil ini menunjukkan bahwa buku yang dikembangkan sudah layak digunakan di SMK Pariwisata. Penjabaran respon kelayakan buku oleh guru dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Respon 5 Guru SMK Pariwisata terhadap Buku yang Dikembangkan

No	Aspek	Skor Rata-rata	Kategori Nilai
1.	Lingkup materi	21	B
2.	Penyajian materi	32,8	B
3.	Bahasa	21,6	SB
4.	Kegrafikaan	26,6	B
Keseluruhan		102	B

Perbandingan skor yang diperoleh dari respon guru dengan skor minimum perolehan nilai sangat baik (SB) dapat dilihat pada grafik di Gambar 1.



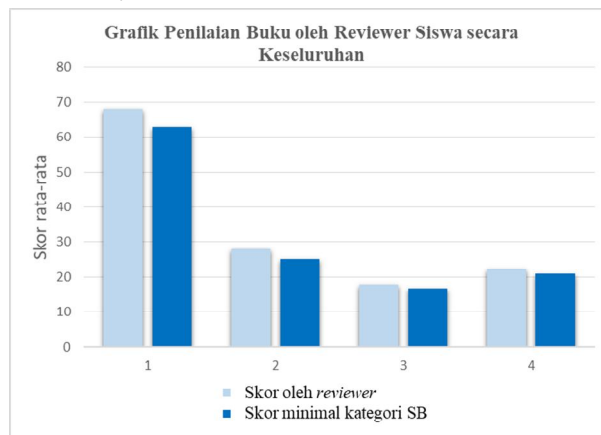
Gambar 1. Grafik Nilai Rata-Rata oleh Respon Guru Secara Keseluruhan

Sebagai *reviewer*, siswa SMK menanggapi 3 aspek, yaitu aspek penyajian materi, bahasa, dan kegrafikaan. Berdasarkan respon tersebut, diperoleh skor rata-rata keseluruhan aspek adalah 68,2. Skor tersebut lebih tinggi dibandingkan skor minimum untuk kategori sangat baik yaitu 63, sehingga kelayakan buku ini secara keseluruhan menurut siswa berada pada kategori sangat baik (SB). Hasil ini menunjukkan bahwa buku Mengenal Bahan Tambahan Makanan telah layak digunakan untuk mendukung literasi siswa SMK Pariwisata. Penjabaran hasil respon siswa terhadap kelayakan buku ini dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 2. Hasil Tanggapan oleh 5 Siswa SMK Pariwisata terhadap Buku Mengenal Bahan Tambahan Makanan

No.	Aspek	Skor Rata-rata	Kategori Nilai
1.	Penyajian materi	28	SB
2.	Bahasa	18	SB
3.	Kegrafikaan	22.2	SB
Keseluruhan		68.2	SB

Perbandingan skor yang diperoleh dari respon siswa dengan skor minimum perolehan nilai sangat baik (SB) dapat dilihat pada grafik di Gambar 2.



Gambar 2. Grafik Nilai Rata-Rata oleh Respon Guru Secara Keseluruhan

Hasil Pengembangan Produk Akhir

Penelitian pengembangan ini menghasilkan buku yang berjudul “Mengenal Bahan Tambahan Makanan” yang dapat digunakan sebagai literasi untuk siswa SMK Pariwisata. Buku ini berupa media cetak yang memiliki ukuran kertas B5 yang terdiri dari cover, halaman judul, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, isi buku, glosarium, indeks, daftar pustaka, sumber gambar, dan sumber tabel. Halaman judul, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, dan daftar tabel dimuat dalam 8 halaman yaitu halaman i–viii, sedangkan isi buku, glosarium, indeks, daftar pustaka, sumber gambar, dan sumber tabel dimuat dalam 78 halaman (halaman 1–78).

Keunggulan dan Kelemahan Buku

Buku Mengenal Bahan Tambahan Makanan yang telah dikembangkan memiliki keunggulan dan kelemahan. Keunggulan buku Mengenal Bahan Tambahan Makanan, yaitu kelayakan buku menurut reviewer guru berada pada kategori baik (B), sedangkan menurut siswa berada pada kategori sangat baik (SB), materi yang terdapat dalam buku ini dapat memperkaya pencapaian KI dan KD K-13 SMK Pariwisata, buku ini bersifat umum, artinya tidak hanya diperuntukkan bagi siswa SMK Pariwisata saja, tetapi dapat dimanfaatkan oleh guru SMP yang membelajarkan zat aditif dan juga masyarakat, khususnya yang bekerja di bidang kuliner. Buku ini membahas bahan tambahan alami dan buatan

sehingga pembaca bisa memilih mana yang ingin digunakan sesuai dengan kebutuhan. Buku ini juga membahas bahan tambahan yang dilarang digunakan untuk makanan beserta ciri-ciri serta bahayanya, dan juga berisi resep masakan yang menggunakan bahan tambahan makanan tertentu.

Selain memiliki kelebihan, produk ini juga memiliki kekurangan yang perlu diperbaiki. Kekurangan dari produk buku Mengenal Bahan Tambahan Makanan adalah bahan tambahan makanan yang terdapat dalam buku hanya 4 jenis, padahal terdapat banyak jenis bahan tambahan makanan. Resep masakan dalam buku tidak bersumber dari buku standar untuk siswa SMK, di samping itu produk buku belum diuji keefektifannya dalam pembelajaran pada siswa SMK Pariwisata.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa kelayakan buku berdasarkan hasil *reviewer* guru SMK Pariwisata adalah baik (B), sedangkan menurut siswa berada pada kategori sangat baik (SB). Oleh karena itu, buku ini telah layak digunakan untuk mendukung literasi bagi siswa SMK Pariwisata.

Saran

Produk yang dikembangkan perlu diimplementasikan kepada siswa untuk mengetahui keefektifan dari sumber belajar ini dan perlu mengenalkan produk yang dikembangkan kepada guru-guru SMK Pariwisata, sehingga produk penelitian ini dapat dimanfaatkan dengan baik oleh guru dan siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Bowers, G.M. & Bowers, R.A. (2014). *Understanding Chemistry through Cars*. USA: CRS Press.

Aldoobie, N. (2015). ADDIE Model. *American Journal of Contemporary Research*, 6, 5, 68-71.

Eilks, I. & Hofstein, A. (2013). *Teaching Chemistry – A Studybook : A Practical Guide and Textbook for Student Teachers, Teacher Trainees and Teachers*. Netherlands: Sense Publishers.

Karadeniz, A. & Can, R. (2015). A research on book reading habits and media literacy of students at the faculty of education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 174, 4058–4067.

Keputusan Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 330/D.D5/KEP/KR/2017 tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Mata Pelajaran Muatan Nasional (A), Muatan Kewilayahan (B), Dasar Bidang Keahlian (C1), Dasar Program Keahlian (C2), dan Kompetensi Keahlian (C3).

Middlecamp, C.H. (2015). *Chemistry in Contexts*. USA: McGraw-Hill.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2016 tentang Buku yang Digunakan oleh Satuan Pendidikan.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2016 tentang KI dan KD Pelajaran pada Kurikulum 2013 pada Pendidikan Dasar dan Pendidikan Menengah.

Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 1990 tentang Pendidikan Menengah.

Pusat Kurikulum dan Perbukuan. (2014). *Instrumen dan Rubrik B1 Penilaian Buku Pengayaan Pengetahuan*. Jakarta: Pusurbuk Kemendikbud.

Widoyoko, E.P. (2016). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.