

Pengembangan Bahan Ajar Elektronik Berbasis Flip Pdf Professional Materi Peralatan Penyajian Makanan dan Minuman untuk Siswa SMK Kuliner Fase E

Muhammad Dhiyaul Fikri

Universitas Negeri Surabaya, Indonesia
muhammaddhiyaul.20002@mhs.unesa.ac.id

Sri Handajani

Universitas Negeri Surabaya, Indonesia
srihandajani@unesa.ac.id

Lucia Tri Pangesthi

Universitas Negeri Surabaya, Indonesia
luciapangesthi@unesa.ac.id

Niken Purwidiani

Universitas Negeri Surabaya, Indonesia
nikenpurwidiani@unesa.ac.id

Abstract

This study aims to find out: 1) The results of the development of electronic teaching Materials in Food and Beverage Serving Materials; 2) Knowing the eligibility results; 3) Knowing the student's response. ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation or Delivery and Evaluations) development research model. However, the researcher only carried out up to the 3rd stage, namely Development. The data collection technique was questionnaire and involved 2 material validators, 2 media validators, and also phase F students of SMK Negeri 3 Kediri. The results of the study showed: 1) the results of the e-Module of food and beverage serving equipment material in the form of links; 2) feasibility results with an average score of 95% (very good) from material experts and 97% (very good) from media experts; and 3) student responses with an average score of 86% (very good). This proves that the e-Module of the research results can be used in learning.

Keywords: *ADDIE development, e-Module, Flip PDF Professional, Food and Beverage Presentation*

Abstract

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui : 1) Hasil pengembangan bahan ajar elektronik dalam Materi Penyajian Makanan dan Minuman; 2) Mengetahui hasil kelayakan; 3) Mengetahui respon siswa. Model penelitian pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation or Delivery dan Evaluations). Namun peneliti hanya melaksanakan sampai tahap ke 3 yaitu Development. Teknik pengumpulan data dengan angket serta melibatkan 2 validator materi dan 2 validator media, serta siswa fase F SMK Negeri 3 Kediri. Hasil penelitian menunjukkan : 1) hasil e-Modul materi peralatan penyajian makanan dan minuman berupa link; 2) hasil kelayakan dengan nilai rata-rata 95% (sangat baik) dari ahli materi dan 97% (sangat baik) dari ahli media; dan 3) respon siswa dengan nilai rata-rata 86% (sangat baik). Hal ini membuktikan bahwa e-Modul hasil penelitian dapat digunakan dalam pembelajaran.

Keywords: *pengembangan ADDIE, e-Modul, Flip PDF Professional, Penyajian Makanan Dan Minuman.*

Pendahuluan

Sekolah keahlian kuliner kejuruan mengajarkan kepada siswanya bagaimana bertanggung jawab, sopan, dan kompeten saat menangani makanan. Mereka yang mengejar gelar dalam pengolahan makanan harus memiliki motivasi diri, kreatif, dan terampil.¹ Kurikulum yang mencakup topik dan keterampilan berfungsi sebagai sumber informasi dalam kompetensi kuliner kejuruan. Seorang guru bertanggung jawab untuk menyampaikan topik dan untuk memastikan bahwa strategi pembelajaran dan materi kursus yang diperlukan disiapkan untuk penyampaian.² Program kompetensi kuliner kejuruan memberikan instruksi di berbagai bidang seperti dasar-dasar penyajian makanan dan minuman.

Mata pelajaran konsentrasi keahlian pada elemen penyajian makanan dan minuman dengan salah satu tujuan pembelajaran di dalamnya yaitu memilih alat hidang yang tepat. Tujuan pembelajaran tersebut banyak sekali komponen-komponen yang perlu dipahami oleh siswa, serta terdapat banyak istilah bahasa asing untuk setiap peralatan penyajian dan pelayanan dalam suatu restoran.

Karena ketergantungan yang terus-menerus pada sumber pengajaran cetak, seperti buku paket, siswa masih kesulitan untuk memahami konten yang ditawarkan oleh guru mereka selama latihan pembelajaran. Penyajian isi kursus semata-mata melalui teks dan visual yang terdapat pada bahan cetakan. Selain itu buku paket tersebut merupakan cetakan lama sampul pada buku paket sudah tidak jelas, dan beberapa telah sobek atau terlipat. Selain itu buku paket dicetak secara hitam putih, sehingga gambar yang tertera didalamnya berwarna gelap dan tidak jelas. Akibatnya, siswa merasa sulit untuk memahami konten yang disajikan, terutama jika menyangkut topik peralatan penyajian makanan dan minuman, dan penggunaan bahan ajar cetak dianggap membosankan dan berulang.

Selain bahan ajar cetak yang digunakan, pihak sekolah juga memanfaatkan bahan ajar elektronik yang dikeluarkan oleh kemendikbud, tetapi bahan ajar tersebut hanya berupa file PDF. Bahan ajar elektronik keluaran kemendikbud sebenarnya sudah cukup bagus, tetapi masih kurang dalam hal ilustrasi pendukung lainnya. Bahan ajar elektronik keluaran kemendikbud hanya menampilkan gambar dan teks dalam menjelaskan materi, selain sumber daya instruksional, kemendikbud berfungsi sebagai program studi yang komprehensif untuk satu semester akademik. Oleh sebab itu pada materi peralatan penyajian makanan dan minuman masih kurang mendetail dalam penjabaran isi materinya.

Siswa pada materi peralatan penyajian makanan dan minuman memerlukan sebuah bahan ajar yang lebih menarik dan interaktif guna mendukung proses pembelajaran berlangsung. Siswa lebih menyukai adanya sebuah video pembelajaran dalam penjelasan materi peralatan penyajian makanan dan minuman, siswa merasa lebih memahami materi peralatan penyajian makanan dan minuman dengan adanya video tersebut, dibandingkan dengan gambar yang tertera pada bahan ajar yang digunakan sekarang ini. Dari

¹ Ery Widar Ariyanto, S. H, "Pengembangan E-Modul Untuk Kompetensi Dasar Menerapkan Plain Cake Bagi Siswa Smkn 1 Cerme Gresik," *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Kebudayaan* 1, no.3 (2023): 169-182. <https://jurnal.aksaraglobal.co.id/index.php/jkppk/article/view/290>

² Ariyanto (2023)

permasalahan tersebut seorang guru harus dapat memilih bahan ajar yang tepat dalam proses pembelajaran.

Bahan ajar sangat penting bagi seorang siswa apalagi di zaman serba teknologi, hal ini dapat dimanfaatkan untuk memecahkan permasalahan bagi siswa. Salah satu dari bahan ajar mandiri yang menyesuaikan dengan perkembangan IPTEK adalah bahan ajar dalam bentuk elektronik yang akan menjadi lebih menarik dan memberi kemudahan seorang siswa dalam proses pembelajaran serta dapat melengkapi dan meningkatkan fungsi instruktur sebagai penyedia informasi peserta didik.³

Modul elektronik adalah salah satu jenis sumber pengajaran digital. Komputer, ponsel cerdas, dan tablet adalah contoh perangkat elektronik yang dapat mengakses apa yang dikenal sebagai modul elektronik. Karena menyediakan konten secara keseluruhan, modul elektronik dipandang lebih inovatif daripada buku teks tradisional, yang sangat relevan di dunia di mana siswa memilih untuk menggunakan ponsel atau perangkat elektronik lainnya alih-alih buku. Siswa memiliki pilihan untuk menggunakan ponsel atau perangkat elektronik lainnya untuk belajar menggunakan e-modul.⁴

Satu keuntungan lebih lanjut dari modul elektronik ini adalah dapat memberikan informasi visual kepada siswa untuk membangkitkan minat mereka dalam belajar. Ada beberapa manfaat menggunakan modul elektronik daripada modul tradisional. Pertama, mereka menarik secara visual dengan elemen multimedia seperti gambar dan video. Kedua, siswa dapat mengevaluasi modul sendiri, membuatnya lebih interaktif. Ketiga, karena bersifat elektronik, tidak perlu menggunakan kertas. Terakhir, e-modul bersifat multiplatform, artinya dapat diakses melalui komputer, laptop, dan ponsel.⁵

Produk e-module merupakan hasil akhir dari beberapa penelitian yang berfokus pada pembuatan modul e-learning dan penggunaan praktisnya di kelas. Hasilnya, peneliti akan membuat bahan ajar elektronik yang menarik berdasarkan aplikasi Flip PDF Professional untuk membangkitkan minat siswa dan mendorong mereka untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan kelas yang melibatkan materi presentasi makanan dan minuman, sehingga memudahkan eksplorasi ide dan akuisisi pengetahuan mereka.

Karena tidak terbatas hanya pada teks tetapi juga memungkinkan pengguna untuk menggabungkan gambar bergerak, audio, dan bentuk media interaktif lainnya, aplikasi Flip PDF Professional adalah alat yang hebat untuk digunakan siswa sebagai alat pembelajaran dan menjaga perhatian mereka selama kursus belajar. Karena berbentuk soft file, bahan ajar elektronik yang dibuat dengan program Flip PDF Professional dapat dilihat secara offline dan tidak menghabiskan banyak uang.

Bahan ajar elektronik berbasis Aplikasi Flip PDF Professional peneliti pilih dikarenakan pada bahan ajar tersebut dapat peneliti sisipkan didalamnya berupa video,

³ Ricu Sidiq, N. P, "Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Android Pada Mata Kuliah Strategi Belajar Mengajar," *Jurnal Pendidikan Sejarah* 9, no 1 (2020): 1-14, <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jps/article/view/13650>

⁴ Erina Dwi Susanti, U. S, "Pengembangan E-Modul Berbasis Flip Pdf Corporate Pada Materi Luas Dan Volume Bola," *Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no 1(2021): 37-46, <https://jurnal.unimor.ac.id/JPM/article/view/1275>

⁵ Partono, "Pemanfaatan Emodul Dalam Pembelajaran. Sman 1 Pegandon," <https://sma1pegandon.sch.id> accessed Juni 1, 2024 <https://sma1pegandon.Sch.Id/Read/107/Pemanfaatan-Emodul-Dalam-Pembelajaran>

audio, dan soal-soal evaluasi dalam bentuk game quiz. Dengan adanya fitur-fitur tersebut diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa dalam mempelajari materi peralatan penyajian makanan dan minuman. Hal ini juga didukung dengan fasilitas yang terdapat pada SMK Negeri 3 Kediri yaitu adanya jaringan wifi yang memadai untuk seluruh siswa. Selain itu seluruh siswa pada SMK Negeri 3 Kediri diperbolehkan untuk mengaktifkan handphone selama proses pembelajaran guna mengakses bahan ajar pendukung lainnya.

Metode

Dalam pekerjaan ini, kami menggunakan pendekatan pengembangan penelitian. Teknik penelitian dan pengembangan dapat digunakan untuk membuat produk dan menentukan apakah produk tersebut layak. Penelitian ini memanfaatkan data penelitian kuantitatif dan kualitatif. Yang menggunakan pendekatan pengembangan ADDIE. Analisis, desain, dan pengembangan adalah tiga fase yang membentuk proses pengembangan model.

Berlokasi di JL. Hasanuddin. No. 10, Kelurahan Dandangan, Kecamatan Kota, Kota Kediri, SMK Negeri 3 Kediri menjadi lokasi penelitian ini. Sebanyak tiga puluh enam mahasiswa seni kuliner tahun ketiga SMK Negeri 3 Kediri menjadi subjek penelitian ini. Penelitian ini memanfaatkan data penelitian kuantitatif dan kualitatif. Untuk memvalidasi konten, profesional media, dan jawaban siswa, analisis data menggunakan rumus:

$$\text{Presentase Skor} : \frac{\text{Jumlah skor validasi}}{\text{Jumlah nilai tertinggi}} \times 100\%$$

Hasil perhitungan akan diinterpretasikan dalam skala likert, guna mendapatkan kesimpulan terkait kelayakan bahan ajar yang telah dikembangkan. Kesimpulan dari hasil perhitungan diinterpretasi dalam skala likert sebagai berikut:⁶

Tabel 1. Konversi Hasil Kelayakan

Kriteria	Presentase (%)
Sangat layak	81 – 100%
Layak	61 – 80%
Cukup layak	41 – 60%
Tidak layak	21 – 40%
Sangat tidak layak	0 – 20%

Dari hasil interpretasi bahan ajar yang telah dikembangkan dinyatakan layak apabila presentasi kelayakan $\geq 61\%$. Untuk angket respon siswa, setelah mendapatkan hasil presentase dengan perhitungan rumus diatas, akan diperoleh kesimpulan tentang tanggapan respon siswa terhadap bahan ajar yang telah dikembangkan dengan konversi pada tabel 2.⁷

Tabel 2. Konversi Tanggapan Respon Siswa

Kriteria	Presentase (%)
Sangat baik	81 – 100%
Baik	61 – 80%
Cukup baik	41 – 60%
Tidak baik	21 – 40%
Sangat tidak baik	0 – 20%

⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung : Alfabeta, 2019).

⁷ Sugiyono, (2019)

Hasil dan Pembahasan

Pengembangan e-Modul

Peneliti dalam penelitian ini menggunakan paradigma pengembangan ADDIE untuk membuat produk e-module. Peneliti mengambil 3 tahapan saja dari 5 tahapan seperti *Analyze*, *Design*, dan *Development*.

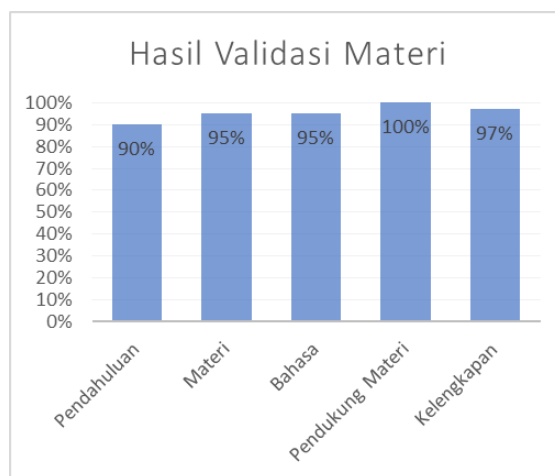
Pada tahap *Analyze* peneliti melakukan observasi terhadap siswa SMK Negeri 3 Kediri menghasilkan bahwa di dalam kelas masih mengandalkan buku pelajaran dan bahan ajar cetak lainnya. Menyajikan isi bahan ajar yang dicetak semata-mata melalui teks dan grafik. Selain itu buku paket dicetak secara hitam putih, sehingga gambar yang tertera didalamnya berwarna gelap dan tidak jelas. Pada SMK Negeri 3 Kediri siswa lebih menyukai pembelajaran yang menarik, dan interaktif.

Beberapa dari siswa SMK Negeri 3 Kediri khususnya pada jurusan tata boga mereka mengatakan lebih menyukai belajar secara mandiri, serta terdapat hal-hal yang menarik pada bahan ajar yang digunakan, seperti video, *game quiz*. Topik pembelajaran yang peneliti ambil yaitu Peralatan Penyajian Makanan dan Minuman, topik pembelajaran ini cocok dengan penggunaan e-Modul berbasis *Flip PDF Profesional*. Tujuan pembelajaran pada materi Peralatan Penyajian Makanan dan Minuman, yaitu, siswa diharapkan mampu untuk memilih alat hidang yang tepat.

Tahap *Design* dilakukan dengan merealisasikan kerangka e-Modul, tahap-tahapan yang dilakukan diantaranya 1) tentukan judul akhir, 2) menyiapkan buku teks, artikel, maupun jurnal yang akan berkaitan dengan materi peralatan penyajian makanan dan minuman, 3) melakukan identifikasi pada materi pembelajaran serta menciptakan strategi pengajaran yang memenuhi kebutuhan unik setiap murid, 4) menentukan apa artinya menguasai suatu kompetensi dan membuat alat evaluasi untuk digunakan di kelas, 5) merancang Format Penulisan e-Modul, 6) pembuatan Desain Produk.

Langkah *Development* terdapat kegiatan yaitu membuat produk pengembangan e-Modul yang diedit menggunakan aplikasi *Canva* dan di upload dalam aplikasi *Flip PDF Profesional*.

Hasil Validasi Materi



Gambar 1. Hasil Validasi Materi

Berdasarkan hasil data yang telah diperoleh menghasilkan rata-rata kelayakan pada aspek pendahuluan sebesar 90% “Sangat Layak”. Dengan hasil kelayakan 90% menunjukkan bahwa aspek pendahuluan pada *e-Modul* peralatan penyajian makanan dan minuman sudah sangat informatif dengan adanya tujuan pembelajaran yang jelas. Sehingga memungkinkan bagi murid untuk belajar dengan cara yang metodis dan mandiri, terlepas dari instrukturnya. Ini menunjukkan bahwa *e-modul* dapat memfasilitasi studi subjek yang otonom, terorganisir, dan metodis..⁸

Aspek kedua memuat tentang isi materi pada *e-Modul*. Hasil rata-rata menunjukkan angka 95% “Sangat Layak”. Terbukti, kontennya komprehensif, terorganisir dengan baik, dan diberikan dalam bahasa yang sederhana dan lugas. Konten dalam *e-modul* disusun secara progresif untuk memfasilitasi pembelajaran murid..⁹

Aspek ketiga yaitu tentang kebahasaan *e-Modul*. Hasil rata-rata menunjukkan angka 95% “Sangat Layak”. Hal ini menunjukkan bahwa aspek kebahasaan pada *e-Modul* telah sesuai dengan ejaan bahasa Indonesia yang benar, serta menggunakan bahasa yang mudah dimengerti. *e-Modul* bersifat *user friendly* menggunakan bahasa yang sederhana dan mudah dimengerti..¹⁰

Aspek keempat tentang aspek pendukung pada materi *e-Modul* hal ini meliputi gambar, video, link, dan rangkuman. Dari hasil validasi mendapatkan angka 100% “Sangat Layak”. Hal ini menunjukkan gambar, dan video dalam *e-Modul* disajikan secara jelas dan sesuai dengan pembelajaran. Dengan adanya gambar ilustrasi dan video pada *e-Modul* Kami berharap pembelajaran tidak membosankan dan malah menggugah rasa ingin tahu siswa. Siswa lebih terlibat dan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis mereka melalui latihan pembelajaran pada *e-modul*, yang dipandang lebih dinamis karena penyertaan visual dan video instruksional..¹¹

Aspek kelima tentang kelengkapan *e-Modul*, kelengkapan dari *e-Modul* salah satunya dalam penyajian soal latihan. Dari hasil validasi didapatkan angka sebesar 97%. Hal ini menunjukkan salah karakteristik *e-Modul* bersifat *self instruction* dengan menyediakan soal-soal latihan dan tugas yang memungkinkan siswa dapat mengetahui dan mengukur tingkat kemampuannya sendiri..¹²

Hasil rata-rata kelayakan oleh kedua validator ahli materi berdasarkan tabel 4.6 memperoleh angka kelayakan sebesar 95% yang dinilai “Sangat Layak”. Kesimpulan yang diperoleh dari kedua validator ahli materi yaitu materi pada *e-Modul* peralatan penyajian makanan dan minuman sangat layak untuk digunakan siswa SMK Kuliner fase F sebagai bahan ajar selama proses pembelajaran, khususnya pada materi peralatan penyajian makanan dan minuman.

⁸ Nazira, I, “Pengembangan E-Module Berbasis Software Flip Pdf Professional Pada Materi Ikatan Kimia Di Man 1 Banda Aceh,” *Doctoral Dissertation, Uin Ar-Raniry Banda Aceh* (2021).

⁹ Dian Kusuma Dewi, L. T, “Pengembangan E-Modul Berbasis Flip Pdf Professional Pada Kd Menganalisis Sweet Bread Di Smkn 1 Lamongan,” *Jurnal Bahasa Dan Pendidikan* 3, no. 2, (2023): 162-179, <https://jurnal-stiepari.ac.id/index.php/pustaka/article/view/507>

¹⁰ Daryanto, *Inovasi Pembelajaran Efektif* (Bandung: Yrma Widya, 2013).

¹¹ Dinar Prasetyo, Z, “Pengembangan E-Book Berbantuan Flip Pdf Profesional Pada Materi Tumbuhan Dan Hewan Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar,” *Jurnal Educatio* 9, no. 4, (2023): 1709-1718, <https://ejournal.unma.ac.id/index.php/educatio/article/view/5826>

¹² Daryanto (2013)

Hasil Validasi Media



Gambar 2. Hasil Validasi Media

Berdasarkan hasil data yang telah diperoleh menghasilkan rata-rata kelayakan pada aspek desain *cover* materi sebesar 97% “Sangat Layak”. Hal ini menunjukkan bahwa desain *cover* pada *e*-Modul menarik dan sesuai dengan isi materi *e*-Modul. Selain itu kombinasi warna, tata letak, ukuran font, dan jenis font yang digunakan dinilai juga menarik. Kriteria daya tarik mengukur sejauh mana siswa menikmati instruksi dan seberapa besar hal tersebut dapat memotivasi siswa dalam belajar.¹³

Aspek kedua yaitu tentang isi *e*-Modul, berdasarkan rata-rata kelayakan mendapatkan nilai 95% “Sangat Layak”. Hal ini menunjukkan bahwa penempatan desain dan penempatan judul konsisten serta tidak mengganggu penampilan pada materi. Selain itu jenis dan ukuran font yang digunakan konsisten, warna pada *e*-Modul kontras, dan gambar ataupun video yang ditampilkan sesuai dan dapat memperjelas isi materi. Karakteristik dari *e*-Modul adalah *User Friendly* yaitu kemudahan dalam penggunaannya, salah satunya pada bahasa yang digunakan dalam *e*-Modul harus mudah untuk dipahami, serta penampilan gambar dan video pada *e*-Modul disesuaikan dengan selera siswa dan isi materi.¹⁴

Aspek ketiga adalah tentang penggunaan *e*-Modul. Dari hasil rata-rata kelayakan mendapatkan nilai 98% “Sangat Layak”. Ini menunjukkan bagaimana modul elektronik yang ramah pengguna sebagai semacam konten instruksional. Karakteristik dari *e*-Modul adalah *User Friendly* yaitu kemudahan dalam penggunaannya *e*-Modul sebagai bahan ajar.¹⁵

Hasil rata-rata kelayakan oleh kedua validator ahli media memperoleh angka kelayakan sebesar 97%. Hasil rata-rata kelayakan oleh kedua validator ahli media dinilai “Sangat Layak”. Kesimpulan yang diperoleh dari kedua validator ahli media yaitu media *e*-Modul peralatan penyajian makanan dan minuman sangat layak untuk digunakan siswa SMK Kuliner fase F sebagai bahan ajar selama proses pembelajaran, khususnya pada materi peralatan penyajian makanan dan minuman.

Hasil Anget Respo Siswa

¹³ Reigeluth, M. Charles, *Instructional – Design Theories And Models Volume III*. Routledge (New York and London, 2009).

¹⁴ Daryanto (2013)

¹⁵ Daryanto (2013)



Gambar 3. Hasil Angket Respon Siswa

Aspek pertama yaitu tentang tampilan pada *e-Modul*. Dari hasil angket respon siswa menghasilkan rata-rata kelayakan sebesar 85% “Sangat Baik”. Hal ini menunjukkan bahwa tampilan pada *e-Modul* khususnya pada bagian gambar, dan video jelas dan mudah untuk dipahami oleh siswa. Selain itu penggunaan *font* juga jelas dan mudah untuk dibaca siswa. Istilah “*e-module*” mengacu pada unit konten instruksional yang disimpan secara digital yang mencakup teks, grafik, dan video serta simulasi interaktif. Siswa akan memiliki pemahaman yang lebih dalam tentang materi pelajaran dengan bantuan *e-modul*, karena menggabungkan banyak strategi pembelajaran di luar membaca sederhana.¹⁶

Aspek kedua tentang penyajian materi pada *e-Modul*. Rata-rata, 86% siswa menilai kelayakan mereka sebagai “sangat baik” menurut hasil survei. Hal ini menunjukkan bahwa konten pada *e-modul* disajikan dengan cara yang mudah dipahami oleh siswa. Informasi dalam *e-modul* juga disajikan secara metodis, selangkah demi selangkah, sehingga memudahkan siswa untuk mengikuti latihannya. Selain itu, sesuai dengan isi *E-module*, terdapat contoh situasi dunia nyata yang disediakan. Untuk membantu siswa belajar lebih efektif, *E-modul* sering kali menyertakan fitur instruksi mandiri yang mengelompokkan topik terkait ke dalam bagian yang dapat dikelola dan menyajikannya dalam bentuk latihan yang ditargetkan dan seukuran gigitan. *E-modul* berjalan di atas dan di atas dengan menyertakan alat bantu visual untuk meningkatkan pemahaman konten kursus.¹⁷

Aspek ketiga yaitu tentang manfaat *e-Modul*. Dari hasil angket respon siswa menghasilkan rata-rata kelayakan sebesar 88% “Sangat Baik”. Hal ini membuktikan bahwa dengan adanya *e-Modul* ini siswa dapat memahami pengetahuannya tentang materi peralatan penyajian makanan dan minuman secara mandiri, dengan adanya *e-Modul* ini dapat membuat belajar siswa lebih efektif dan tidak ribet serta menyenangkan. Selain itu, tujuan penggunaan *e-modul* adalah untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa

¹⁶ Nurul Qamariah, T. W, “Pengembangan E-Modul Berbasis Flip Pdf Professional Pada Materi Pecahan. Didaktik: Jurnal Ilmiah Pgsd Stkip Subang,” *Didaktik : Jurnal Ilmiah Pgsd Stkip Subang* 9, no. 2, (2023): 1274-1283, <https://journal.stkipsubang.ac.id/index.php/didaktik/article/view/765>

¹⁷ Daryanto (2013)

dan menumbuhkan kemandirian mereka dalam belajar. Kapasitas siswa untuk analisis kritis meningkat ketika mereka menguasai alat presentasi makanan dan minuman e-modul sendiri, dibandingkan dengan tingkat kemahiran mereka sebelum menggunakan modul. Ditemukan bahwa ketika siswa menggunakan e-modul, keterampilan berpikir kritis mereka dapat meningkat.¹⁸

Aspek keempat tentang penggunaan *e-Modul*. Kuesioner tanggapan siswa memiliki tingkat kelayakan rata-rata 88%, yang dianggap sangat dapat diterima. Fakta bahwa siswa dapat dengan mudah mengakses e-modul saat belajar terbukti dari hal ini. Karena mudah digunakan oleh siswa, e-modul meningkatkan aktivitas belajar dengan mengurangi kemungkinan kesalahan dan memanfaatkan waktu siswa dengan lebih baik.¹⁹

Hasil rata-rata dari angket respon siswa sebesar 86% "Sangat Baik". Kesimpulan yang diperoleh dari angket respon siswa yaitu media *e-Modul* peralatan penyajian makanan dan minuman sangat layak untuk digunakan siswa SMK Kuliner fase F sebagai bahan ajar selama proses pembelajaran, khususnya pada materi peralatan penyajian makanan dan minuman.

Kesimpulan

Hasil pengembangan *e-Modul* Peralatan Penyajian Makanan Dan Minuman berbasis aplikasi Flip PDF Profesional bagi peserta didik SMK kuliner Fase F adalah *e-Modul* dengan judul Peralatan Penyajian Makanan Dan Minuman. *e-Modul* dapat diakses melalui *handphone*, laptop, atau komputer kapanpun dan dimanapun secara *online*. *e-Modul* juga dapat diakses secara *offline* dengan cara mengunduh *e-Modul* tersebut. Dalam mengoperasikan *e-Modul* ini, *e-Modul* tidak memerlukan aplikasi tambahan lainnya, hanya memerlukan jaringan internet yang memadai. *e-Modul* berisikan 187 halaman ini memuat petunjuk penggunaan *e-Modul*, kata pengantar, daftar isi, daftar gambar, daftar tabel, peta kedudukan *e-Modul*, pendahuluan, cek kemampuan awal halaman, uraian materi, soal-soal uraian, uji kompetensi, refleksi, evaluasi, kunci jawaban, rangkuman, glosarium, penutup, daftar pustaka, daftar kredit gambar, dan profil penulis. Pada *e-Modul* ini sudah tersedia multimedia di dalamnya berupa Gambar Dan Video ilustrasi pembelajaran, yang tujuan agar *e-Modul* menjadi lebih menarik serta dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam mempelajari isi dari *e-Modul* ini.

Hasil kelayakan *e-Modul* Peralatan Penyajian Makanan Dan Minuman berbasis aplikasi *Flip PDF Profesional* bagi peserta didik SMK kuliner Fase F Menurut temuan validasi, e-modul dianggap "sangat layak" untuk digunakan sebagai alat pengajaran bagi siswa, dengan pakar materi memberikan peringkat "95%" dan pakar media memberikan peringkat "97".

Hasil respon siswa terhadap *e-Modul* Peralatan Penyajian Makanan Dan Minuman berbasis aplikasi *Flip PDF Profesional* bagi peserta didik SMK kuliner Fase F. Berdasarkan

¹⁸ Abdul Razak, Z. A, "Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Dengan Model Addie Berbasis Flip Pdf Professional Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Kelas Ix Smp Jambi Medan," *Journal Mathematics Education Sigma [Jmes]* 4, no. 1, (2023): 63-70, <https://jurnal.umsu.ac.id/index.php/jmes/article/view/13697>

¹⁹ Nurul Qamariah, T. W, "Pengembangan E-Modul Berbasis Flip Pdf Professional Pada Materi Pecahan," *Didaktik: Jurnal Ilmiah Pgsd Stkip Subang*, *Didaktik : Jurnal Ilmiah Pgsd Stkip Subang* 9, no. 2, (2023): 1274-1283, <https://journal.stkipsubang.ac.id/index.php/didaktik/article/view/765>

angket yang telah dibagikan dengan total hasil rata-rata respon siswa adalah “86%”. Hasil rata-rata tersebut menunjukkan bahwa respon siswa dinilai “Sangat Baik”

Daftar Pustaka

- Abdul Razak, Z. A. (2023). Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Dengan Model Addie Berbasis Flip Pdf Professional Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung Kelas Ix Smp Jambi Medan. *Journal Mathematics Education Sigma [Jmes]*, Vol. 4, No. 1, 63-70.
- Daryanto. (2013). Inovasi Pembelajaran Efektif. Bandung: Yrma Widya.
- Dian Kusuma Dewi, L. T. (2023). Pengembangan E-Modul Berbasis Flip Pdf Professional Pada Kd Menganalisis Sweet Bread Di Smkn 1 Lamongan. *Jurnal Bahasa Dan Pendidikan*, Vol. 3, No. 2, 162-179.
- Dinar Prasetyo, Z. (2023). Pengembangan E-Book Berbantuan Flip Pdf Profesional Pada Materi Tumbuhan Dan Hewan Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Educatio*, Vol. 9, No. 4, 1709-1718.
- Erina Dwi Susanti, U. S. (2021). Pengembangan E-Modul Berbasis Flip Pdf Corporate Pada Materi Luas Dan Volume Bola. *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 3, No. 1, 37-46.
- Ery Widar Ariyanto, S. H. (2023). Pengembangan E-Modul Untuk Kompetensi Dasar Menerapkan Plain Cake Bagi Siswa Smkn 1 Cerme Gresik. *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Kebudayaan*, Vol. 1, No.3, 169-182.
- Nazira, I. (2021). Pengembangan E-Module Berbasis Software Flip Pdf Professional Pada Materi Ikatan Kimia Di Man 1 Banda Aceh. Doctoral Dissertation, Uin Ar-Raniry Banda Aceh.
- Nurul Qamariah, T. W. (2023). Pengembangan E-Modul Berbasis Flip Pdf Professional Pada Materi Pecahan. Didaktik: Jurnal Ilmiah Pgsd Stkip Subang. *Didaktik : Jurnal Ilmiah Pgsd Stkip Subang*, Vol. 9, No. 2, 1274-1283.
- Partono. (2019). Pemanfaatan Emodul Dalam Pembelajaran. Sman 1 Pegandon. Diambil Kembali Dari <https://sma1pegandon.sch.id/Read/107/Pemanfaatan-Emodul-Dalam-Pembelajaran>.
- Reigeluth, M. C. (2009.). Instructional – Design Theories And Models Volume III. New York and London: Routledge.
- Ricu Sidiq, N. P. (2020). Pengembangan E-Modul Interaktif Berbasis Android Pada Mata Kuliah Strategi Belajar Mengajar. *Jurnal Pendidikan Sejarah*, Vol. 9, No. 1, 1-14.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung : Alfabet