

## Pengembangan E-Modul Berbasis Flip Pdf Professional Pada KD Menganalisis *Sweet Bread* Di SMKN 1 Lamongan

Dian Kusuma Dewi<sup>1</sup>, Lucia Tri Pangesthi<sup>2</sup>, Niken Purwidiani<sup>3</sup>,  
Andika Kuncoro Widagdo<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Negeri Surabaya

Alamat: Kampus Universitas Negeri Surabaya, Jl. Ketintang, Gayungan, Kota  
Surabaya, Jawa Timur 60231, Indonesia

Korespondensi penulis: [dian.19015@mhs.unesa.ac.id](mailto:dian.19015@mhs.unesa.ac.id)<sup>1</sup>

**Abstract.** *This research is a flip pdf professional based learning module development research which aims to find out: 1) results of e-module based on flip pdf basic competency sweet bread 2) the feasibility of teaching materials from KD materials and media analyzing sweet bread in flip pdf professional based e-modules; 2) Student responses at SMKN 1 Lamongan to the KD e-module analyze sweet bread based on Flip Pdf Professional. This research method is a simplified ADDIE development model, the stages of this research consist of: 1) analysis 2) planning 3) development 4) implementation 5) evaluation. Data was collected using research instruments consisting of: validation sheets for assessing the feasibility of media products; and a questionnaire to see student responses. The media trial was carried out with 30 class XII 2 students in the Culinary Skills Program at SMKN 1 Lamongan. The results showed that: 1) e-modul result can be used offline or online 2) material and media for the e-module sweet bread based on flip pdf professional is suitable for use as teaching materials with a very good category, namely the average material score is 4.9 and the media 4,65; 2) Student responses to the basic competence e-module sweet bread based on flip pdf professional are in the very good category.*

**Keywords:** *e-module, Flip Pdf Professional, sweet bread basic competency.*

**Abstrak.** Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan modul pembelajaran berbasis *flip pdf professional* yang bertujuan untuk mengetahui: 1) hasil Pengembangan e-modul berbasis *flip pdf* KD *sweet bread* 2) kelayakan bahan ajar dari materi dan media KD menganalisis *sweet bread* pada e-modul berbasis *flip pdf professional* ; 2) Respon peserta didik di SMKN 1 Lamongan terhadap e-modul KD menganalisis *sweet bread* berbasis *Flip Pdf Professional*. Metode penelitian ini adalah model pengembangan ADDIE yang disederhanakan, tahapan penelitian ini terdiri atas: 1) analisis 2) Perencanaan 3) Pengembangan 4) Implementasi 5) Evaluasi. Data dikumpulkan dengan instrumen penelitian yang terdiri atas: lembar validasi untuk penilaian kelayakan produk media; dan angket untuk melihat respon peserta didik. Uji coba media dilakukan dengan 30 peserta didik kelas XII 2 Program Keahlian Tata Boga di SMKN 1 Lamongan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) Hasil e-modul bisa digunakan melalui offline maupun online 2) materi dan media e-modul *sweet bread* berbasis *flip pdf professional* layak digunakan sebagai bahan ajar dengan kategori sangat baik yakni rata-rata skor materi 4,9 dan media 4,65; 2) Respon peserta didik terhadap e-modul kompetensi dasar *sweet bread* berbasis *flip pdf professional* berada pada kategori sangat baik dengan rata-rata skor 4,75.

**Kata kunci:** e-modul, *flip pdf profesional*, kompetensi dasar *sweet bread*.

## LATAR BELAKANG

Pendidikan kejuruan merupakan jenjang pendidikan menengah yang menitik beratkan pengembangan kemampuan peserta didik dalam memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesional yang sesuai jenis pekerjaan tertentu. Pembelajaran di SMK saat ini mengacu pada kurikulum 2013. Titik berat kurikulum 2013 adalah pembelajaran yang berorientasi pada *student centered learning* dengan tujuan mendorong peserta didik agar mampu lebih baik dalam melakukan observasi, bertanya, bernalar, dan mengkomunikasikan (mempresentasikan) yang mereka peroleh atau mereka ketahui setelah menerima materi pembelajaran di sekolah. Penerapan kurikulum 2013 akan menciptakan peserta didik yang kreatif, inovatif, dan berkarakter sampai pada saatnya mampu diterima untuk menyiapkan peserta didik yang cakap menghadapi tantangan masa depan (Lukitarini, 2020). Peran guru mendampingi peserta didik belajar, membimbing dan memberikan fasilitas pembelajaran seperti sumber-sumber belajar dan bahan pembelajaran (Mulyasa, 2009). Melalui pendidikan pengembangan implementasi kurikulum 2013 ini, peserta didik diharapkan memiliki keterampilan, pengetahuan, dan kompetensi sikap yang lebih baik (Firdaus, 2017).

Menurut Azhar Arsyad, (2014: 2) Pembelajaran aktif tidak akan berjalan dengan baik tanpa pesan, orang, bahan, alat, teknik, dan lingkungan yang dapat mempengaruhi proses hasil belajar peserta didik dengan demikian, belajar aktif memerlukan dukungan sarana di luar manusia yang dapat membantu proses belajar peserta didik. Belajar aktif dalam paradigma *constructivism* memerlukan dukungan sumber belajar yang lengkap, tidak hanya buku-buku namun guru juga harus menyediakan bahan cetakan atau bahan digital yang disediakan dalam computer. Dengan kata lain belajar aktif memerlukan dukungan bahan ajar yang dapat menghantarkan percepatan peserta didik yang mereka pelajari.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan dengan guru SMKN 1 Lamongan, mengampu mata pelajaran *bakery* yakni Sukartip, S.Pd pada bulan Maret 2022, diketahui bahwa Kurangnya ketersediaan bahan ajar yang menunjang peserta didik untuk belajar secara mandiri dalam kegiatan pembelajaran, sumber atau bahan ajar utama yang digunakan adalah buku paket dan LKPD. Namun bahan ajar buku paket yang digunakan hanya dari cetakan penerbit yang sifatnya masih umum, di mana hanya berisi

ringkasan materi dan latihan-latihan soal yang kurang bervariasi, serta belum membantu peserta didik untuk menemukan konsepnya sendiri. Dengan kurangnya bahan ajar tersebut menyebabkan peserta didik hanya menunggu instruksi dari guru untuk mengerjakan praktik. Tidak dapat kesempatan untuk belajar mandiri karena tidak memiliki kesempatan untuk mengetahui terlebih dahulu materi yang akan diajarkan, peserta didik juga mengalami kesulitan untuk memahami materi. Untuk penggunaan media ajar para guru biasanya hanya menggunakan *power point*(PPT), bahkan beberapa guru ada yang masih ceramah tanpa menampilkan media, sehingga peserta didik bosan dan kurang inisiatif dalam pembelajaran.

Mata pelajaran *bakery* merupakan mata pelajaran wajib di kurikulum 2013. Didalam mata pelajaran *bakery* terdapat kompetensi dasar menganalisis *sweet bread* merupakan pelajaran produktif di kurikulum 2013 yang di terapkan di kelas XII keahlian tata boga. Pada saat kegiatan pembelajaran Sulit di pahami oleh peserta didik tanpa adanya simulasi/ilustrasi dikarenakan buku paket peserta didik materinya tidak lengkap. Permasalahan tampak ketika pembuatan *sweet bread* yakni Sering kali terdapat masalah dalam membuat roti manis yang diantaranya volume roti kecil-kecil, ukuran roti berlebihan, pucatnya warna pada roti, dan tekstur kepala roti amat gosong. Hal tersebut berpengaruh terhadap hasil belajar pada KD menganalisis *sweet bread* sebagian peserta didik tahun ajaran 2021/2022 belum mampu mencapai batas KKM senilai 70. Hasil belajar tersebut menunjukkan kurangnya kemampuan peserta didik dalam pemahaman konsep sehingga berdampak pada kurangnya ketercapaian tujuan pembelajaran.

Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan sebagai alat bantu dalam Belajar adalah sebuah modul. Modul adalah buku tertulis dengan tujuan agar peserta didik dapat belajar mandiri tanpa atau di bawah bimbingan guru. penggunaan modul sejatinya menjadi panduan atau langkah-langkah runtut dan sistematis yang harus peserta didik lakukan dalam menemukan dan mempelajari suatu konsep materi. Sistem pembelajaran berbasis modul membuat pengajaran menjadi efisien, efektif, dan relevan.

Modul identik dengan bahan ajar dalam bentuk cetak. Seiring dengan berkembangnya teknologi, maka mulai dilakukan inovasi penyajian modul dalam bentuk elektronik atau e-modul sebagai penunjang kegiatan pembelajaran. Pengembangan e-modul inovatif sangat penting dibutuhkan untuk memenuhi tuntutan pembelajaran abad 21 sebagai bahan ajar, praktikum, alasan bosan, perkembangan teknologi, dan dampak

pandemi. Penyajian modul yang umumnya dalam bentuk media cetak, kini mulai lebih diinovasikan dengan menggunakan media elektronik atau digital, yang dikenal dengan modul elektronik (e-modul). Untuk membuat modul elektronik dibutuhkan aplikasi pendukung, salah satunya dengan aplikasi *Flip PDF Profesional*. *Flip Pdf Profesional* merupakan *software* untuk mengonversi materi dalam format file PDF menjadi bentuk buku elektronik (*e-book*) yang dapat ditambahkan gambar/ilustrasi, animasi, dan video yang menarik. Hasil outputnya berupa file *html*, *exe*, ataupun *zip* sehingga dapat dioperasikan melalui smartphone atau laptop (Denisa & Hakim, 2021). Modul elektronik dapat menjadi salah satu alternatif bahan ajar bagi guru maupun peserta didik yang lebih efektif dan efisien (Lathifah, 2021).

Berdasarkan uraian masalah tersebut, maka perlu dikembangkan bahan ajar yang menarik, mudah dipahami, mudah diakses dan mampu meningkatkan minat belajar mandiri peserta didik. E-modul berbetuk *flip pdf professional* diharapkan dapat menjelaskan dan menampilkan KD menganalisis *sweet bread* dengan lebih menarik untuk meningkatkan mutu proses pembelajaran. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: 1) Hasil pengembangan e-modul berbasis flip pdf KD *sweet bread* 2) kelayakan materi dan media *sweet bread* pada e-modul berbasis *flip pdf professional* ; 2) respon peserta didik terhadap e-modul KD menganalisis *sweet bread* berbasis *flip pdfprofessional* yang dikembangkan.

## **KAJIAN TEORITIS**

### **Model Penelitian ADDIE**

Menurut Sugino (2015) Model penelitian pengembangan ADDIE sesuai namanya merupakan model yang melibatkan tahap-tahap pengembangan model dengan lima langkah atau fase pengembangan meliputi: *Analysis, design, development or production, implementasion dan evaluation*.

### **Modul Elektronik**

E-modul ialah suatu bentuk media belajar mandiri yang disusun dalam bentuk digital dimana hal ini bertujuan sebagai upaya untuk dalam mewujudkan kompetensi pembelajaran yang ingin dicapai selain itu juga untuk menjadikan peserta didik menjadi lebih interaktif dengan menggunakan aplikasi tersebut. (Rahmi, 2018)

### ***Flip Pdf Professional***

Menurut Febrianrti (2022) *Flip pdf profesional* merupakan software untuk membuat suatu *e-book*, dengan cukup mudah. Perangkat lunak yang handal dirancang untuk mengkonversi file PDF ke halaman-balik publikasi digital. *Software* ini mengubah tampilan file PDF menjadi lebih menarik layaknya sebuah buku. Tampilan media ini lebih variatif tidak hanya teks, namun gambar, video, audio, kuis juga bisa disisipkan kedalam bahan ajar ini sehingga proses pembelajaran tidak membosankan.

### ***Sweet bread***

Menurut Faridah (2008) Produk *bakery* yang dikenal dengan nama *Sweet bread* atau roti manis ini dibuat dari adonan dengan komponen dasar terigu protein tinggi, cairan, ragi, gula, lemak, bread improver, bread conditioner dan garam dengan isi dan atau topping melalui fermentasi dan dipanggang (*baking*) pada rentangan suhu 180°C.

Berdasarkan dari penelitian relevan terdapat persamaan dan perbedaan. Penelitian yang dilakukan Salsabela (2022) berjudul “Pengembangan e-Modul Berbasis Flipbook Maker untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Soup. Penelitian ini memiliki kesamaan yaitu mengembangkan modul elektronik dengan flipbook sedangkan perbedaannya yaitu pada peneliti ini menggunakan model pengembangan 4D dan mengukur hasil belajar siswa. Berdasarkan penelitian yang relevan maka memperkuat penelitian ini terhadap pengembangan modul elektronik untuk diteliti.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan *research and development* (R & D). Pengembangan media pembelajaran pada penelitian ini mengacu pada model pengembangan ADDIE. Model pengembangan ADDIE meliputi lima langkah, yaitu: *analysis* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *Develop* (Pengembangan) dan *implementation* (Pelaksanaan) Evaluation (Evaluasi). Namun dalam penelitian ini pengembangan dilakukan hanya sampai tahap *implementation* (Pelaksanaan).

Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 1 Lamongan, Jawa Timur. Populasi penelitian ini adalah peserta didik SMK Program Keahlian Tata Boga. sasaran responden uji coba adalah 30 peserta didik kelas XII Program keahlian Tata Boga

Sedangkan validator ditentukan berdasarkan kebutuhan aspek-aspek pengembangan media pada penelitian ini diantaranya 1 ahli materi (Guru pengampu mata pelajaran bakery SMK Negeri 1 Lamongan), 1 ahli media (Dosen Jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga UNESA), dan 1 guru mata pelajaran sebagai validator media (Guru Program Keahlian desain komunikasi visual (DKV) Negeri 1 Lamongan). Periode penelitian dilaksanakan pada bulan Januari 2023.

### **Tahap Pengembangan Bahan Ajar**

#### **1. Pendefinisian (*define*)**

Pada tahapan analisis, peneliti melakukan observasi yang dilakukan bersamaan dengan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) pada kegiatan belajar mengajar mata pelajaran *bakery* kelas XII TB 2 dan wawancara pada guru mata pelajaran. Observasi dan wawancara dilakukan untuk mengetahui kurikulum yang digunakan, kegiatan pembelajaran, dan penggunaan bahan ajar.

#### **2. Tahap Perancangan (Design)**

Pada tahap ini peneliti melakukan penyusunan materi, penyusunan penugasan, pemilihan media, pemilihan format dan desain, dan melakukan rancangan awal. Tahapan rancangan awal diuraikan sebagai berikut:

- a. Membuat storyboard Tampilan e-modul yang akan dikembangkan terdiri atas : 1) cover depan; 2) identitas penulis; 3) petunjuk penggunaan modul; 4) kata pengantar; 5) daftar isi; 6) Pendahuluan; 7) uraian materi; 8) refleksi; 9) evaluasi; 10) penutup; 11) daftar pustaka; 12) glosarium.
- b. Pembuatan Prototype Produk Prototype adalah bentuk awal dari rancangan suatu produk dan bukan produk final sehingga masih membutuhkan perbaikan.

#### **3. Pengembangan (Develop)**

Pada tahap ini dilakukan produksi bahan ajar didukung dengan beberapa perangkat lunak diantaranya: 1) *microsoft word* untuk membuat modul KD *sweet bread*; 2) *PDF converter* untuk merubah file dengan format docx. menjadi format pdf.; 3) *flip PDF Professional* untuk membuat file teks (pdf) agar tampak seperti buku elektronik, meningkatkan daya tarik, menambahkan gambar serta link video dari *youtube*.

Pada tahap ini peneliti mengembangkan produk dan hasil dari e-modul berupa link <https://online.flipbuilder.com/zfwqt/tpsr/> dan kemudian di validasi oleh para ahli yaitu, ahli materi dan ahli media sehingga dikatakan layak untuk diuji cobakan terbatas.

#### 4. Implementasi (Implementation)

Pada tahaop ini dilakukan uji coba kepada peserta didik SMK Negeri 1 Lamongan.

#### **Pengumpulan Data**

Jenis Penelitian ini adalah R&D dengan desain penelitian ADDIE ( Analysis, design, develop, implement, evaluation). SMK Negeri 1 Lamongan merupakan tempat penelitian dengan jumlah subyek 30 peserta didik keahlian tata boga. Penelitian ini untuk mengetahui kelayakan bahan ajar berupa pengembangan e-modul berbasis *flip pdf professional* dan respon peserta didik dalam menggunakan e-modul. Penelitian ini memiliki dua jenis data yang dikumpulkan yakni data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif merupakan data deskriptif berupa analisis kebutuhan pendidik dan peserta didik, saran, kritik, dan masukan dari ahli materi, ahli media, guru mata pelajaran, dan peserta didik. Data kuantitatif merupakan data penelitian yang berupa: 1) data hasil validasi modul berbasis *flipbook* dari ahli materi dan ahli media; 2) data respon peserta didik mengenai bahan ajar e-modul berbasis *flip pdf professional*.

Instrumen penelitian untuk mengumpulkan data yang digunakan adalah berupa lembar validasi dan angket. Lembar validasi ini digunakan untuk penilaian kelayakan produk media dari ahli materi, ahli media, guru mata pelajaran. Sedangkan dan respon peserta didik, digunakan angket. Kedua instrumen ini diperoleh dari proses modifikasi hasil adopsi penelitian pengembangan media pembelajaran yang dilakukan oleh (Putri, 2019).

Aspek-aspek validasi materi pada pengembangan e-modul berbasis flipbook ini terdiri atas aspek kelayakan isi, materi, penyajian, serta belajar mandiri. Sementara aspek validasi media terdiri atas *cover*, keefektifan dalam penggunaan, usabilitas, kemenarikan media, desain warna, tampilan isi materi, kejelasan tulisan dan ukuran huruf, keseluruhan ilustrasi, kesesuaian gambar, kesesuaian materi dengan karakteristik peserta didik.

Instrumen angket untuk mengumpulkan data respon siswa terdiri atas aspek penilaian daya tarik dan daya serap media. Angket respon siswa berbentuk skala Likert 5 tingkat dengan kriteria nilai: 1 jika sangat kurang; 2 jika kurang; 3 jika cukup; 4 jika baik dan 5 jika sangat baik.

### Analisis Data

Data kelayakan bahan ajar melalui beberapa tahapan analisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Mengkonversi nilai skor kelayakan e-modul menggunakan skala likert dengan lima rentangan yakni sangat baik= 5, Baik =4, cukup=3, kurang baik=2, tidak baik=1.
2. Menghitung skor total rata-rata dari setiap indikator penilaian untuk e-modul dengan

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Menggunakan rumus sebagai berikut :

Keterangan:

X : Skor rata-rata tiap indikator

X : Jumlah skor total setiap indikator

n : Jumlah reviewer

Mengubah skor rata-rata indikator yang berupa kuantitatif menjadi kategori kualitatif. (Widiyoko, 2017). Dengan membandingkan skor rata-rata penilaian ideal indikator dengan konversi skor skala 5. Tersaji pada Tabel 3.7

Tabel 1. Konversi Skor ke Nilai pada Skala 5

Interval Skor	Kategori Kualitatif
$X > M_i + 1,8 S_{bi}$	Sangat baik
$M_i + 0,6 S_{bi} < X < M_i + 1,8 S_{bi}$	Baik
$M_i - 0,6 S_{bi} < X < M_i + 0,6 S_{bi}$	Cukup
$M_i - 1,8 S_{bi} < X < M_i - 0,6 S_{bi}$	Kurang baik
$X < M_i - 1,8 S_{bi}$	Tidak baik

Keterangan

X = Skor aktual (empiris)

M<sub>i</sub>= Mean ideal, dihitung dengan rumus :

$$M_i = \frac{1}{2} \cdot (\text{skor maksimal ideal} + \text{skor minimal ideal})$$

S<sub>Bi</sub> = simpangan baku skor ideal, dengan dengan rumus

$$S_{Bi} = \frac{1}{6} \cdot (\text{skor maksimal ideal} - \text{skor minimal ideal})$$

Dari skala 5 tersebut diketahui bahwa skor minimal ideal = 1 dan skor maksimal ideal = 5, sehingga diperoleh perhitungan nilai  $M_i$  adalah 3 dan SBI 0,67. Berdasarkan ketentuan tersebut, diperoleh hasil perhitungan skala 5. Tersaji pada Tabel 2,.

Tabel 2. konversi Data kuantitatif Menjadi Data Kualitatif dengan Skala 5.

Skala	Interval Skor Perhitungan	Hasil	Kategori Kualitatif
5	$\times 3 + (1,8 + 0,67)$	$X > 4,2$	Sangat baik
4	$3 + (0,6 \times 0,67) < X < 3 + (0,6 \times 0,67)$	$3,4 < X < 4,2$	Baik
3	$3 - (0,6 \times 0,67) < X < 3 + (0,6 \times 0,67)$	$2,6 < X < 3,4$	Cukup
2	$3 - (1,8 \times 0,67) < X < 3 - (0,6 \times 0,67)$	$1,8 < X < 2,6$	Kurang baik
1	$X < 3 - (1,8 \times 0,67)$	$X < 1,8$	Tidak baik

Nilai minimal kelayakan e-modul *Sweet bread* pada penelitian ini ditentukan dengan nilai pada kategori “Cukup”. Sehingga jika e-modul memiliki nilai dibawah itu maka dinyatakan tidak layak untuk diuji cobakan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil produk media pembelajaran e-modul berbasis *flipbook* yang telah dikembangkan berupa modul online yang dapat diakses pada link berikut <https://online.flipbuilder.com/zfwqt/tpsr/>. Bahan ajar ini dilengkapi dengan teks penjelasan materi, penjelasan dalam gambar, video, dan evaluasi materi

### 1. Hasil Kelayakan Materi pada E-Modul Berbasis *Flip Pdf Professional*

Hasil validasi e-modul *Sweet bread* pada kompetensi dasar menganalisis *sweet bread* yang telah dilakukan oleh ahli materi yakni dosen kompeten bidang *bakery* dan guru mata pelajaran tersaji pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Validasi Kelayakan Materi

Aspek Penilaian	Hasil penelitian
<b>Kelayakan isi</b>	
Kesesuaian materi modul dengan kompetensi dasar	5
Kesesuaian materi modul dengan indikator pembelajaran	4,5
Kesesuaian materi modul dengan tujuan pembelajaran	5
Aktualitas materi yang disajikan	5
Materi mudah untuk dipahami	5
<b>Jumlah</b>	24,5
<b>Kelayakan kebahasaan</b>	
Komunikatif (bahasa mudah dipahami)	5
Sesuai dengan tingkat perkembangan peserta didik	5
<b>Jumlah</b>	10
<b>Penyajian</b>	
Soal latihan diakhir pembelajaran sesuai dengan materi dan tujuan pembelajaran	5
<b>Jumlah</b>	5
<b>Belajar mandiri</b>	
Dapat menarik minat belajar peserta didik	4,5
Dapat membantu peserta didik belajar mandiri	5
<b>Jumlah</b>	9,5
<b>Rata-rata Keseluruhan</b>	4,9

Sumber : Dokumentasi pribadi,2023

Berdasarkan Tabel 3., hasil validasi dari ahli materi dan guru mata pelajaran menunjukkan rata-rata skor 4,9 Nilai ini apabila dikonversikan pada Tabel 2., berada pada kategori sangat baik yang ditunjukkan dalam interval lebih dari  $> 4,2$

Adapun saran atau masukan yang diperoleh dari hasil validasi dari kedua validator terkait dengan aspek materi modul tersaji pada Tabel 4.

Tabel 4. saran atau masukan yang diperoleh

Saran/masukan	Perbaikan
Menambahkan indikator yang belum ada di modul	Sudah ditambahkan indikator yang belum di cantumkan yakni, perhitungan bahan dalam pembuatan <i>adonan sweet bread</i> .
Pada prosedur pembuatan <i>sweet bread</i> dilengkapi dengan vidio lagi, terutama pada prosedur pembuatan <i>sweet bread</i>	Sudah dilengkapi vidio pembuatan <i>bread</i> terkait dengan: 1. Metode <i>no time dough, straigh dough</i> dan <i>sponge and dough</i> . 2. Prosedur pembuatan <i>sweet bread</i> , 3. kriteria hasil <i>sweet bread</i> , 4. analisis kegagalan.

Berdasarkan Tabel 4., telah dilakukan proses revisi berdasarkan masukan validator. Hasil revisi e-modul sudah dikonsultasikan kembali kepada kedua validator dan telah mendapatkan persetujuan dan dinyatakan layak untuk dilakukan uji coba terbatas.

Hasil rata-rata skor tersebut menunjukkan bahwa materi dalam e-modul yang dikembangkan telah memenuhi syarat kelayakan materi pembelajaran yang sesuai dengan ketentuan Kompetensi Dasar dan Materi. Materi pada e-modul *sweet bread* mendapatkan kelayakan yang sangat baik pada hasil validasi materi. Materi yang terkandung pada e-modul dapat digunakan dalam pembelajaran di SMK Negeri 1 Lamongan. Materi yang dibahas dalam e-modul *sweet bread* sesuai dengan indikator yang berada di rencana pembelajaran kompetensi dasar menganalisis *sweet bread*. Materi yang dikemas dengan bahasa sesuai ketentuan dan visual yang beragam untuk mempermudah peserta didik dalam proses pembelajaran.

Sejalan dengan penelitian Aryawan (2018) e-modul *sweet bread* yang dikembangkan memiliki kejelasan indikator dan tujuan pembelajaran yang terdapat pada e-modul, memiliki kesesuaian sistematika, isi materi, dan kedalaman materi yang disajikan pada e-modul, kejelasan informasi dapat tersampaikan dengan baik, penggunaan bahasa dan keterbacaan teks sesuai, kejelasan rumusan soal evaluasi, serta tingkat kesulitan soal sudah sesuai dengan materi yang disajikan dalam e-modul keterbacaan e-modul akan memudahkan peserta didik dalam memahami materi.

## **2. Hasil Kelayakan Media Pada E-Modul Berbasisi *Flip Pdf Professional***

Hasil validasi e-modul *Sweet bread* pada kompetensi dasar menganalisis *sweet bread* yang telah dilakukan oleh ahli materi yakni dosen kompeten dibidangnya dan guru mata pelajaran desain komunikasi visual tersaji pada Tabel 5.

Tabel 5. Hasil validasi e-modul *Sweet bread*

Aspek Penilaian	Hasil Penelitian
Cover menggambarkan isi/materi ajar	4,5
Keefektifan dalam penggunaan	4,5
Usabilitas (mudah digunakan)	5
Kemenarikan media	5
Desain warna latar belakang/ layout kontras	5
Tampilan isi materi pada media flip book maker	5
Kejelasan tulisan dan ukuran huruf	5
Keseluruhan ilustrasi serasi	5
Kesesuaian gambar yang mendukung materi	5
Kesesuaian materi dengan karakteristik peserta didik	4,5
<b>Rata-rata keseluruhan</b>	<b>46,5</b>

Hasil kelayakan media menunjukkan rata-rata skor 46,5 Nilai ini apabila dikonversikan pada Tabel 2., berada pada kategori sangat baik yang ditunjukkan dalam interval lebih dari  $> 4,2$

Salah satu validator menyatakan bahwa media pembelajaran e-modul layak digunakan, dan validator lain menyatakan layak dengan revisi. Revisi yang dimaksud adalah penambahan audio agar peserta didik dapat mendengarkan selayaknya diterangkan oleh guru, penambahan petunjuk penggunaan e-modul juga perlu ditambahkan sebagai panduan peserta didik dalam penggunaan e-modul.

Setelah mendapatkan masukan dan saran dari ahli media, maka peneliti melakukan tahapan revisi e-modul dan dikonsultasikan. Beberapa bentuk revisi yang telah dilakukan diuraikan pada tabel 6.

Tabel 6. Revisi Perbaikan e-modul dari Ahli Media

Saran	Perbaikan
Pada halaman cover ditambahkan kalimat kompetensi keahlian.	Sudah ditambahkan kalimat kompetensi keahlian
Pada pendahuluan dan uraian materi setiap bab dilengkapi dengan audio (Rekaman suara) e-modul.	Sudah ditambahkan audio dalam e-modul
Perlu adanya pengoperasian e-modul sebagai panduan bagi siswa dalam menggunakan e-modul	Sudah ditambahkan petunjuk penggunaan e-modul

Sumber : Dokumentasi pribadi,2023

Berdasarkan Tabel 6., telah dilakukan proses revisi berdasarkan masukan validator. Hasil revisi e-modul sudah dikonsultasikan kembali kepada kedua validator dan telah mendapatkan persetujuan dan dinyatakan layak untuk dilakukan uji coba terbatas.

Hasil dari sepuluh indikator keseluruhan mendapati skor 5 kategori sangat baik, namun terdapat dua indikator yakni cover menggambarkan materi ajar dan keefektifan mendapati skor 4,5 hal itu dikarenakan ada revisi untuk indikator yakni penambahan kalimat kompetensi keahlian pada halaman depan, sudah di revisi dan dikonsultasikan kembali. Hasil validasi Media menunjukkan skor rata-rata 46,5 menunjukkan kelayakan yang sangat baik pada hasil validasi. Media pembelajaran berupa e-modul yang dikembangkan telah memenuhi syarat kelayakan media pembelajaran sebagai bahan ajar untuk peserta didik dan guru. Media yang dikembangkan adalah e-modul *sweet bread* berbasis *flip pdf professional* yang dikemas dalam bentuk APK dan link. Media ini dikemas secara menarik dan juga interaktif untuk menarik perhatian dan minat belajar peserta didik. Di zaman modern seperti saat ini teknologi informasi dan komunikasi yang akurat dapat dimanfaatkan sebagai alat bantu dalam menggali informasi yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran yang dimana hanya dengan menggunakan media pembelajaran sebagai teknologi informasi dan komunikasi peserta didik sudah dapat melakukan proses pembelajaran.

Hal ini sesuai dengan penelitian Andi (2020) yang menyatakan bahwa media pembelajaran digital *book* dengan menggunakan app *flip pdf professional* sangat praktis karena dapat meningkatkan pemahaman teori dan minat pada peserta didik. Selain dapat meningkatkan pemahaman peserta didik, *flip pdf profesional* termasuk kriteria praktis dalam segi kemudahan dalam menyimpannya, karena dapat dibaca melalui handphone peserta didik masing-masing. Hal ini sesuai dengan pendapat Arikunto, bahwa kepraktisan merupakan suatu kemudahan yang ada pada suatu instrumen evaluasi baik dalam mempersiapkan, menggunakan, menginterpretasi memperoleh hasil maupun kemudahan dalam menyimpannya (Arikunto, 2008)

### 3. Respon Peserta Didik

Respon peserta didik terhadap e-modul *sweet bread* yang dikumpulkan melalui angket dengan skala likert 5 tingkat yang dibagikan kepada 30 peserta didik kelas XII Tata boga 2. Peserta didik merupakan sasaran utama dari e-modul setelah e-modul melalui tahap validasi oleh ahli materi dan ahli media dan revisi sesuai saran yang diberikan. Hasil validasi e-modul *Sweet bread* pada kompetensi dasar menganalisis *sweet bread* yang telah dilakukan peserta didik tersaji pada Tabel 7.,

Tabel 7. Respon Peserta Didik

Aspek Penilaian	Hasil penilaian
<b>Daya Tarik Media</b>	
Modul berbasis <i>flip pdf profesional</i> memiliki tampilan yang menarik	4,7
Tulisan didalam modul berbasis <i>flip pdf profesional</i> jelas dan mudah dibaca	4,8
Gambar dan vidio yang ditampilkan jelas dan menarik	4,5
Petunjuk dalam modul berbasis <i>flip pdf profesional</i> jelas dan mudah dipahami	4,76
Untuk menambah pemahaman dalam pembelajaran modul berbasis <i>flip pdf profesional</i> dapat digunakan berulang-ulang	4,76
<b>Jumlah</b>	4,8
<b>Daya serap Media</b>	
Saya lebih mudah memahami materi melalui modul berbasis <i>flip pdf profesional</i>	4,7
Modul berbasis <i>flip pdf profesional</i> menambah motivasi saya untuk belajar	4,7
Saya berminat mengikuti proses pembelajaran menggunakan modul berbasis <i>flip pdf profesional</i>	4,5
Materi yang disajikan sudah bagus dan terstruktur jelas	4,9
Saya tertarik mengikuti proses pembelajaran menggunakan modul berbasis	4,6
<b>Jumlah</b>	4,7
<b>Rata-rata keseluruhan</b>	4,75

Sumber : Dokumentasi pribadi, 2023

Hasil yang diperoleh dari penilaian Peserta didik adalah rata-rata keseluruhan skor 4,7 dengan kategori sangat baik. Peneliti juga mengamati keberlangsungan kegiatan pembelajaran di kelas ketika peserta didik menggunakan e-modul, secara umum kegiatan pembelajaran telah sesuai dengan kegiatan belajar yang diharapkan. Peserta didik terlihat lebih mandiri dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dan dapat melakukan kegiatan praktik dengan

baik. Berdasarkan pembahasan di atas, hasil penelitian uji kelayakan E-Modul *sweet bread* oleh ahli materi, ahli media, dan respon siswa terhadap penggunaan e-modul masuk dalam kategori sangat baik. Sesuai dengan tujuan uji kelayakan yang terdapat pada panduan penulisan bahan ajar oleh Depdiknas, untuk mengetahui bahan ajar dinyatakan baik dan dapat digunakan pada kegiatan pembelajaran maka dari ketiga penilaian tersebut dikatakan bahwa e-Modul *sweet bread* merupakan salah satu bahan ajar yang layak digunakan sebagai bahan ajar pada proses kegiatan belajar mengajar oleh guru dan peserta didik kelas XII keahlian tata boga SMK Negeri 1 Lamongan, dan diharapkan dapat meringankan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran pada peserta didik serta dapat membantu peserta didik belajar secara mandiri.

sebagian peserta didik menunjukkan hasil 4,75 memandang bahwa modul berbasis *flip pdf professional* menambah motivasinya untuk belajar yakni pada kategori sangat baik. Hal ini sejalan dengan penelitian sugianto, dkk, (2013) bahwa sebagian besar peserta didik mengatakan modul virtual dapat membangkitkan motivasi minat dan aktifitas belajar.

Peserta didik SMKN 1 Lamongan juga menilai bahwa media pembelajaran berbentuk modul elektronik mendapatkan nilai positif, dikarenakan materi pembelajaran sangat mudah dipahami oleh peserta didik serta pengoperasian e-modul ini sangat mudah. Unsur video, audio, gambar dinilai dapat meningkatkan motivasi, minat, dan aktivitas belajar para peserta didik. Pada penelitian ini peserta didik menilai dengan kategori > 4,2 sangat baik tentang ketertarikannya mengikuti proses pembelajaran berikutnya yang menggunakan e-modul berbasis *flip pdf professional*. Hal ini dikarenakan mereka lebih mudah memahami materi melalui e-modul.

Hasil dari respon peserta dari daya tarik dan daya serap yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan dapat meningkatkan kualitas dari suatu proses pembelajaran. Menurut guru mata pelajaran di SMK Negeri 1 Lamongan, modul yang dikembangkan memberikan daya tarik tertentu sehingga menjadikan peserta didik lebih nyaman dalam belajar. Selain itu, desain modul yang dibuat dengan penuh gambar dan berbentuk 3D menjadikan suasana pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Menurut

Ningtiyas (2019), Pembelajaran dengan menggunakan media interaktif menjadikan peserta didik merasa senang sepanjang proses pembelajaran berlangsung. Peserta didik menjadi mudah diatur dan lebih fokus terhadap materi yang disajikan. Bersumber pada hasil pengembangan, alat bantu yang dikembangkan memberikan imbas pada hasil belajar peserta didik. Hal ini dikuatkan oleh Sugiarti (2017) yang menyatakan bahwa media e-book layak untuk dijadikan sebagai bahan ajar.

## KESIMPULAN DAN SARAN

1. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas dapat ditarik beberapa simpulan sebagai berikut: 1) Hasil dari e-modul berbasis *flip pdf profesional* pada KD menganalisis *sweet bread* dapat diakses melalui link menggunakan browser yang didalamnya terdapat materi, gambar, video pembelajaran, audio dan soal-soal yang dapat digunakan peserta didik menggunakan e-modul. Berikut link e-modul <https://online.flipbuilder.com/zfwqt/tpsr/>
2. media dan materi KD menganalisis *sweet bread* pada e-modul berbasis flip pdf professional layak digunakan sebagai bahan ajar dengan kategori sangat baik berdasarkan perolehan nilai rata-rata keseluruhan skor aspek oleh ahli materi yakni kategori sangat baik (4,9 >4,2), dan ahli media dengan kategori sangat baik. (46,5 >4,2). 2)
3. Respon peserta didik pada e-modul *sweet bread* yakni berada pada kategori sangat baik. (rata-rata 4,75 >4,2)

## Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas yang diperoleh maka peneliti dapat memberikan saran sebagai berikut: 1) bagi peneliti selanjutnya bisa menambahkan latihan soal/quiz yang bisa dikerjakan secara interaktif oleh peserta didik dan hasil jawaban hanya bisa dilihat oleh guru. 2) Penelitian yang dilakukan belum sampai pada uji efektivitas e-modul dalam pembelajaran sehari-hari. Oleh karena itu, bagi para peneliti lain terbuka kesempatan untuk mengkaji lebih jauh pengujian efektivitas e-modul dalam pembelajaran.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulisan artikel ilmiah ini tidak lepas dari bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak. Terimakasih saya ucapkan kepada SMKN 1 Lamongan, serta kepada semua pihak yang baik secara langsung maupun tidak langsung membantu dan mendukung penulis menyelesaikan penelitian dan penulisan artikel ilmiah ini.

## **DAFTAR REFERENSI**

- Andi, dkk. 2020. Pengembangan Media Pembelajaran Digital book Pada Materi Aljabar. *Jurnal matematika dan pendidikan matematika*. 9(2).
- Anni Faridah, DKK, 2008, Patiseri 1, Penerbit Direktorat Pembinaan Sekolah Kejuruan, Departemen pendidikan Nasional, Jakarta.
- Arikunto, S. (2008). Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto. 2010. Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktek. Jakarta: Rineka Cipta.
- Aryawan, dkk. 2018 Pengembangan e-modul Interaktif Mata Pelajaran IPS di SMP Negeri 1 Singaraja. *Jurnal EDITECH Universitas Pendidikan Ganesha*, 6(2)
- Azhar, Arsyad. 2014. Media Pembelajaran. Jakarta: Raja Grafindo.
- Febrianti, F. A. 2022. Pengembangan Digital Book Berbasis Flip Pdf Professional untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 2, (2).
- Hakim, wedi, dan Praherdhino. 2020. *Elektonik Module* untuk memfasilitasi siswa belajar materi Cahaya dan Alat Optik di Rumah. *Jurnal Kajian Tegknologi Pendidikan*, 3(3)
- Lathifah. 2021. Modul elektonik alternatif bahan ajar guru da peserta didik. *Jurnal voctional Teknik Elektronika dan Informatika*, 9(3).
- Lukitarini, R., Wiryokusumo, I. and Suhari, S., 2020. Pengembangan media vidio gerak tari sparkling Surabaya pada mata pelajaran seni budaya bagi siswa SMP. *Edcomtech*, 5(1) ,pp.67-75.
- Mulyasa. 2009. Menjadi Guru Professional, Menciptakan Pembelajaran yang Kreatif dan Menyenangkan. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mulyase. 2009. Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan: Kemandirian Guru dan Kepala Sekolah. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ningtiyas, T.W., Setyosari, P., Praherdiono, Henry. 2019. Pengembangan Media Pop-up Book untuk Mata Pelajaran IPA Bab Siklus Air dan Peristiwa Alam sebagai Penguatan Kognitif Siswa. *JKTP Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 2(2), pp. 115-120.
- Putri, R.S., 2019. Pengembangan media pembelajaran berbasis android pada materi sistem koloid di sma negeri 2 banda aceh. Universitas Islam Negeri AR-Raniry.

- Rahmi, L. 2018. Perancangan E.module Perakitan dan Instalasi Personal Komputer sebagai Media Pembelajaran Siswa SMK, 21(2).
- Salsabela. 2022. Pengembangan e-Modul Berbasis Flipbook Maker untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Soup. Jurnal Tata Boga 1(2).
- Sugiarti, L., Handayani, D.E. 2017. Pengembangan Media Pokari Pokabu (Popup dan Kartu Ajaib Pengelompokkan Tumbuhan) untuk Siswa Kelas III SD/MI. Al Ibtida: Jurnal Pendidikan Guru MI, vol. 4 (1), pp. 109-118
- Sugiyono. 2014. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2016. Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Widoyoko Eko Putro. 2017. Evaluasi program pembelajaran : Panduan praktis bagi pendidik dan calon pendidik , 9th ed. Yogyakarta: Pustaka Pelajar