

## Pengembangan E-Modul Makanan Asia Timur Berbasis Flip Builder Untuk Siswa Program Keahlian Kuliner SMKN 1 Cerme Gresik

Chlara Amanda<sup>1</sup>, Mauren Gita Miranti<sup>2</sup>, Any Sutiadiningsih<sup>3</sup>, dan Asrul Bahar<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Tata Boga, Universitas Negeri Surabaya

<sup>4</sup>Tata Boga, Universitas Negeri Surabaya

E-mail: [Chlara.19005@unesa.ac.id](mailto:Chlara.19005@unesa.ac.id)<sup>1</sup>, [maurenmiranti@unesa.ac.id](mailto:maurenmiranti@unesa.ac.id)<sup>2</sup>, [anysutiadiningsih@unesa.ac.id](mailto:anysutiadiningsih@unesa.ac.id)<sup>3</sup>, [asrulbahar@unesa.ac.id](mailto:asrulbahar@unesa.ac.id)<sup>4</sup>

**Abstract.** *This study aims to determine the feasibility of the Flip builder-based East Asian food E-Module in terms of materials and media, and the response of users of the Flip builder-based East Asian food E-Module. This research is a research and development (research and development) with a 4D model (Define, Design, Develop, Disseminate). The population in this study were students of the Bachelor of Culinary Education study program class of 2019 at Surabaya State University. The data collection technique uses a questionnaire validating the feasibility of materials and media which is calculated using the Aiken V formula and the user response questionnaire is calculated using percentages. The results of the research show that: (1) Flip builder-based East Asian food e-module is feasible to use. This was obtained from the results of the assessment by the validator of material experts and media experts of 0.872 in the very good/high product category and the reliability test results obtained a reliable level ( $r_{xx}$ ) of expert judgment of 0.902 which means that the East Asian food emodule based on flip builder is reliable from the standpoint content and construct. (2) The flip builder-based East Asian food e-module obtained student responses with a score of 84.9 indicating that the flip builder-based East Asian food e-module for Culinary Education S1 students is included in the very attractive category so it can be used as an ingredient. teach in East Asian Food studies.*

**Keywords:** E-Module, Flipbook, Teaching materials, Teaching media, Asian food, Culinary education.

**Abstrak.** Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan modul pembelajaran berbasis flipbuilder yang bertujuan untuk mengetahui: 1) kelayakan materi makanan Asia Timur pada e-modul berbasis flipbuilder; 2) kelayakan media e-modul materi makanan Asia Timur berbasis flipbuilder; 3) respon siswa terhadap e-modul materi makanan Asia Timur berbasis flipbuilder yang dikembangkan. Metode penelitian ini adalah model pengembangan 4-D yang disederhanakan, tahapan penelitian ini terdiri atas: 1) Pendefinisian (define); 2) Perencanaan (design); 3) Pengembangan (develop). Data dikumpulkan dengan instrumen penelitian yang terdiri atas: 1) lembar validasi untuk penilaian kelayakan ahli materi dari dosen tata boga yang mengajar mata kuliah makanan Asia maupun dosen tata boga yang memahami terkait mata kuliah makanan Asia; 2) lembar validasi untuk ahli media dari dosen pengampu mata kuliah aplikasi komputer dan pengembangan media atau dosen tata boga yang memahami terkait media ajar 3) angket untuk melihat respon mahasiswa. Uji coba media dilakukan dengan 30 mahasiswa kelas prodi S1 Pendidikan Tata Boga di Universitas Negeri Surabaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: 1) e-modul makanan Asia Timur berbasis flip builder memiliki tingkat rata-rata koefisien sebesar 0,872 yang berarti valid dan hasil uji reliabilitas menggunakan Cronback Alpha diperoleh tingkat reliabel ( $r_{xx}$ ) nilai kesepakatan ahli sebesar 0,902 yang artinya e-modul makanan Asia Timur berbasis flip builder reliabel dengan kategori tinggi dari sisi isi dan konstruk, sehingga layak untuk digunakan; 2) -rata skor sebanyak 84,9 menunjukkan bahwa e-modul makanan Asia Timur berbasis flip builder untuk mahasiswa S1 Pendidikan Tata Boga termasuk dalam kategori sangat menarik sehingga dapat digunakan sebagai salah satu bahan ajar dalam pembelajaran Makanan Asia Timur.

**Kata Kunci:** E-Module, Flipbook, Bahan ajar, Media pembelajaran, Makanan Asia, Pendidikan kuliner.

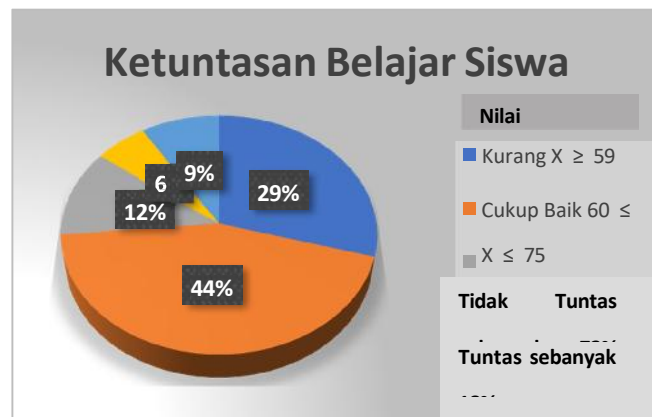
## **PENDAHULUAN**

Pendidikan memiliki peranan penting dalam kehidupan manusia karena pendidikan berperan sebagai bekal ilmu dalam menghadapi kehidupan sehari-hari. Seiring dengan perkembangan jaman yang diiringi juga dengan perkembangan teknologi, proses pembelajaran dituntut lebih fleksibel sesuai dengan perkembangan teknologi di Indonesia era abad ke-21. Sebagai era digital, abad ke-21 mendigitalkan proses pembelajaran dengan melibatkan teknologi sebagai peran mendasar untuk melakukan proses pembelajaran yang dapat disesuaikan dengan situasi saat ini sendiri [1]. Kemajuan teknologi disesuaikan dengan pendidikan dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran yang mengantarkan peserta didik menjadi lulusan yang berkompeten di era globalisasi [1]. Penggunaan teknologi informasi dalam dunia pendidikan akan mempermudah pengajar dalam menyampaikan materi serta memudahkan peserta didik dalam memahami proses pembelajaran. Selain itu, teknologi dapat dijadikan sebagai perwujudan dari berbagai bentuk unsur pembelajaran di dalamnya mempengaruhi kualitas pembelajaran yang mengarahkan untuk mencapai proses pembelajaran siswa [1].

Guru mampu memadukan teknologi sebagai komponen pembelajaran menjadi inovatif dalam proses belajar mengajar untuk mengoptimalkan dan mewujudkan target belajar yang efektif. Tercapainya tujuan pembelajaran melalui pengintegrasian teknologi merupakan salah satu cara dalam meningkatkan kualitas pembelajaran itu sendiri [3]. Oleh karena itu, dunia pendidikan membutuhkan suatu inovasi atau gagasan yang memperhatikan kemajuan teknologi tanpa menghilangkan norma, budaya dan adat istiadat yang masih berlaku dan menjadi ciri khas negara Indonesia [3]. Selain itu, dengan mengintegrasikan teknologi kedalam pembelajaran diharapkan mampu membuat siswa dapat belajar secara mandiri tanpa menunggu instruksi dari guru.

Namun pada kenyataan, siswa belum bisa belajar secara mandiri menggunakan teknologi dalam pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran teori. Hal ini dibuktikan dengan pengamatan peneliti pada saat melakukan masa PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) di SMKN 1 Cerme Gresik, hal ini dibuktikan dengan mengamati terhadap nilai ketuntasan belajar siswa dalam mata pelajaran DDPK 2 SMKN 1 Cerme Gresik pada gambar 1 berikut ini.

Gambar 1. Pie chart ketuntasan mata pelajaran DDPK 2 SMKN 1 Cerme Gresik.



Dari gambar 1 menunjukkan bahwa nilai siswa yang menuntaskan mata pelajaran DDPK 2 hanya sebesar 18%, sedangkan nilai siswa yang tidak tuntas sebesar 73%. Selain itu, pembelajaran juga harus memperhatikan profil pelajar Pancasila sebagai proses penguatan karakter siswa, mengingat penguatan karakter penting untuk menghadapi tantangan zaman teknologi yang semakin berkembang dari waktu ke waktu. Profil pelajar Pancasila mencakup enam dimensi yang harus dikuasai siswa, yaitu: 1) Beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, 2) Mandiri, 3) Gotong royong, 4) Berkebinekaan Global, 5) Bernalar Kritis, 6) Kreatif. Hal ini menunjukkan perlu adanya inovasi atau gagasan dalam pembelajaran DDPK 2 yang dapat meningkatkan skor ketuntasan siswa, memperhatikan profil pelajar Pancasila untuk mengembangkan karakter siswa yang siap menghadapi tantangan, dan inovatif dalam model pembelajaran, sarana dan prasarana, lingkungan belajar, dan bahan ajar. Oleh karena itu pembahasan dalam penelitian ini untuk mengembangkan modul bahan ajar yang mudah diakses oleh siswa, dengan memanfaatkan teknologi sebagai sarana untuk mengembangkan media, menjadikannya sebagai modul elektronik (e-module). Pengolahan materi dan tugas yang disajikan dalam e-modul juga mencakup profil siswa Pancasila sesuai kurikulum mandiri, misalnya tugas proyek yang dilakukan secara mandiri dan berkelompok dengan menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dibutuhkan siswa. 'kemampuan untuk berpikir kritis dan berdebat untuk menyelesaikan suatu proyek.

E-modul dibuat dengan menggunakan Flip Builder yang dapat menampilkan modul layaknya buku cetak dengan menambahkan beberapa fitur pendukung seperti audio auto-reading, video auto-play, dan multiple screenshots yang dapat memberikan informasi tambahan kepada siswa. Flip builder yang cocok untuk siswa adalah flip builder yang mudah digunakan dan memiliki alat serta fitur praktis yang dapat mendukung pembelajaran. Oleh karena itu, pembahasan dalam penelitian ini mengangkat topik tentang "Pengembangan E-modul Makanan

Asia Timur Ber- basis Flip Builder untuk Siswa Program Keahlian Kuliner SMKN 1 Cerme Gresik”. builder untuk siswa program keahlian Kuliner SMKN 1 Cerme Gresik”.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian Research and Development (Penelitian dan Pengembangan) dengan model pengembangan 4D (Define, Design, Develop, Disseminate), namun penelitian ini hanya dibatasi hingga tahap development. Menurut Sugiyono (2015) jenis penelitian dan pengembangan (Research and Development) merupakan jenis penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan dari produk tersebut. Sesuai dengan pernyataan Sugiyono (2015) tersebut bahwa jenis penelitian ini digunakan untuk menghasilkan suatu produk tertentu, yaitu berupa E-modul dalam materi makanan Asia Timur.

### **A. Subjek Penelitian dan Pengembangan**

#### **1. Ahli Materi**

Ahli materi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah dosen tata boga yang mengajar mata kuliah makanan Asia maupun dosen tata boga yang memahami terkait mata kuliah makanan Asia akan diberikan penilaian yang telah dibuat oleh peneliti. Penelitian tidak hanya dari segi materi saja tetapi segi penyajian dan bahasan juga dinilai. Selain itu ahli materi memberi masukan perbaikan terhadap bahan ajar pembelajaran tersebut.

#### **2. Ahli Media**

Ahli media yang dimaksud dalam penelitian ini adalah dosen mata kuliah aplikasi komputer dan pengembangan media atau dosen tata boga yang memahami terkait media ajar bertujuan untuk mengetahui kemenarikan dan keefektifan bahan ajar yang dibuat serta menambahkan masukan atau saran perbaikan terhadap media pembelajaran yang sudah dibuat.

#### **3. Siswa SMK**

Siswa SMK jurusan Kuliner kelas X sebagai subjek uji coba media pembelajaran karena akan mengampu mata pelajaran DDPK 2 yang terdapat materi makanan oriental.

#### **4. Industri**

Industri yang dimaksud disini adalah perwakilan dari industri hotel sebagai pengguna dari E-modul.

## B. Prosedur Pengembangan

Prosedur penelitian pengembangan dengan model 4D (Define, Design, Development, dan Disseminate) dibagi kedalam empat tahapan, namun penelitian pengembangan e-modul makanan Asia Timur berbasis flip builder untuk siswa program keahlian Kuliner SMKN 1 Cerme Gresik hanya sampai pada tahap development, berikut tahapan yang dilakukan dalam penelitian ini.

### 1. Pendefinisian (define)

Pada tahap ini dilakukan analisis potensi dan masalah, menyusun informasi hasil dari observasi awal pada saat melakukan masa PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) di SMKN 1 Cerme Gresik, dimana belum tersedia media dan bahan ajar yang dapat mengintegrasikan teknologi kedalam pembelajaran, guru menjelaskan materi hanya melalui PPT (Power Point) dan buku pelajaran yang hanya tersedia pada saat jam pembelajaran, karena buku tersebut merupakan buku pinjaman bagi siswa yang jumlahnya terbatas dan tidak dapat dibawa pulang untuk belajar, juga siswa cenderung kurang antusias dan kurang aktif selama pembelajaran dan siswa menjadi semakin pasif hanya dengan mengandalkan penjelasan dan instruksi dari guru pada saat jam pembelajaran saja. Sehingga mempengaruhi nilai yang dapat ditunjukkan oleh data penilaian tugas, praktik, dan ulangan harian mata pelajaran DDPK 2.

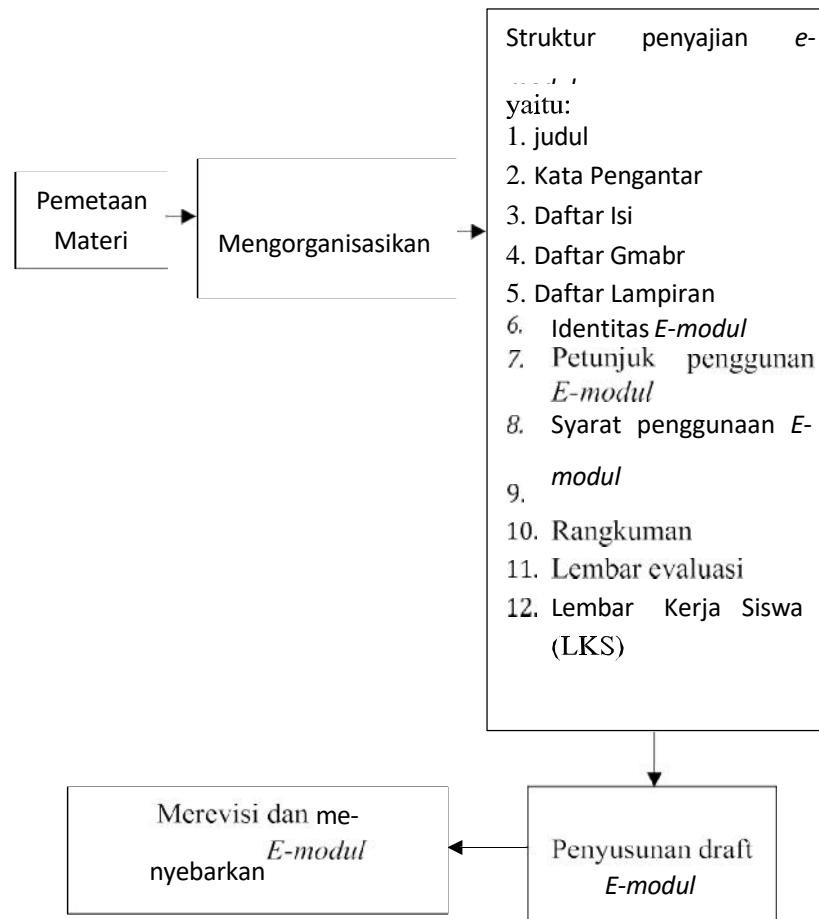
Setelah didapatkan informasi hasil observasi, peneliti mengkonfirmasi capaian pembelajara bersama dengan guru pengampu mata pelajaran DDPK 2, berikut capaian pembelajaran mata pelajaran DDPK 2: Pada akhir fase E, peserta didik mampu menjelaskan dengan baik tentang peralatan dapur yang digunakan pada industri kuliner, bahan makanan, menu, dasar-dasar masakan Indonesia, Oriental, Kontinental dan Pastry Bakery, serta melaksanakan praktik dasar memasak sebagai dasar memodifikasi berbagai masakan dengan kreatif

### 2. Perencanaan (design)

Pada tahap ini membuat rancangan awal instrumen pengumpulan data (angket validasi kelayakan dan respon siswa), serta rancangan konsep media. Desain materi pada media berpedoman pada capaian pembelajaran Sekolah Menengah Kejuruan. Tahapan merancang media diuraikan sebagai berikut:

a. Membuat flowchart E-modul

Flowchart merupakan diagram alir yang menjelaskan rangkaian proses yang terjadi pada media yang dikembangkan.



Gambar 2. Flowchart E-modul

b. Membuat story board

Storyboard adalah rancangan dasar tampilan media yang dikembangkan beserta penjelasan interaksi tiap isi yang terkandung di dalamnya. Tampilan media pada e-modul yang akan dikembangkan terdiri atas: 1) sampul; 2) kata pengantar; 3) daftar isi dan daftar gambar; 4) pendahuluan; 5) kegiatan pembelajaran materi makanan Asia Timur; 6) LKS (Lembar Kerja Siswa); 7) evaluasi; 8) kumpulan resep; 9) daftar pustaka; 10) daftar sumber gambar; 11) kunci jawaban; 8) glosarium. Pada bagian pendahuluan diuraikan identitas modul, sasaran pembelajaran yang ingin dicapai, deskripsi modul, prasyarat, petunjuk penggunaan modul, manfaat mempelajari modul, dan peta modul. Pada bagian kegiatan pembelajaran diuraikan: 1) kemampuan akhir; 2) tujuan pembelajaran; deskripsi materi; 4) gambaran umum; 5) karakteristik hidangan; 6) pengolahan makan; 7) contoh hidangan; 8)

rangkuman;9) LKS (Lembar Kegiatan Siswa); 10) lembar evaluasi berupa pilihan ganda sebanyak 10 soal; 11) kumpulan resep.

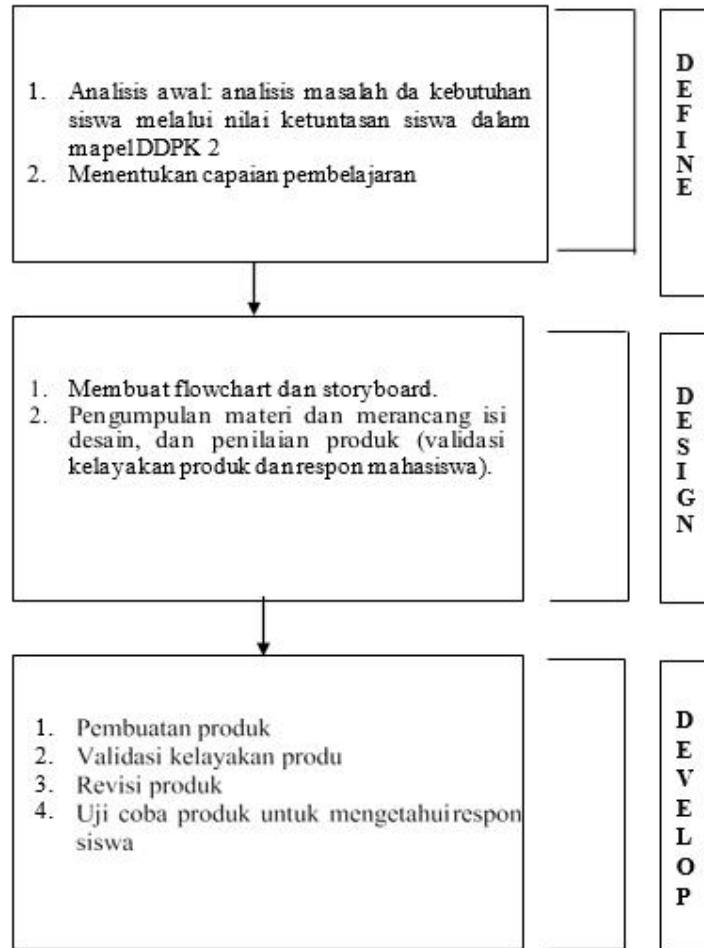
c. Mengumpulkan bahan pendukung

Pada kegiatan ini, segala informasi mengenai makanan dari negara yang ada di Asia Timur dikumpulkan dari internet, jurnal, dan youtube. Materi yang didapatkan berupa gambar dan video serta uraian materi makanan Asia Timur.

3. Pengembangan (develop)

Pada tahap ini dilakukan produksi media pembelajaran didukung dengan beberapa perangkat lunak diantaranya:

1) microsoft word untuk membuat modul makanan Asia Timur; 2) PDF converter untuk merubah file dengan format docx. menjadi format pdf.; 3) flipbook maker pro untuk membuat file teks (pdf) agar tampak seperti buku elektronik, meningkatkan daya tarik, menambahkan gambar serta link video dari youtube. Pada tahap produksi, peneliti juga merancang kemudahan modul untuk diakses dengan menjadikan E-modul ini berupa link website [https://s.id/E-MODUL\\_ASIATIMUR](https://s.id/E-MODUL_ASIATIMUR). Selanjutnya dilakukan validasi terhadap materi dan media serta uji coba modul untuk mengetahui respon mahasiswa. Uji coba E-modul berbasis flipbuilder dilakukan pada 34 siswa kelas X program keahlian Kuliner SMKN 1 Cerme Gresik. Secara singkat, prosedur penelitian pengembangan e-modul makanan Asia Timur berbasis flip builder untuk siswa program keahlian Kuliner SMKN 1 Cerme Gresik dapat dilihat pada bagan berikut.



Gambar 3. Prosedur Penelitian

### C. Data dan Teknik Pengumpulan Data

#### 1) Data

Data pada penelitian ini terdiri dari data hasil validasi kelayakan e-modul dan data hasil respon siswa terhadap kelayakan e-modul. Data hasil validasi kelayakan e-modul didapatkan secara online dengan menyebarkan lembar instrument dan memberikan lembar validasi kepada validator. Data hasil respon siswa didapatkan secara offline dengan cara memberikan tautan dari google form untuk siswa yang telah mempelajari e-modul mulai dari awal hingga akhir.

#### 2) Teknik Pengumpulan Data

Angket atau kuesioner digunakan sebagai teknik pengumpulan data dalam penelitian ini. Penggunaan angket bertujuan untuk mengetahui nilai kelayakan dari pengembangan e-modul dan respon siswa terhadap kelayakan e- modul. Angket



ditujukan kepada validator, siswa, dan industri. Angket yang digunakan adalah angket gabungan yaitu kombinasi antara angket terbuka dan angket tertutup. Masukan dan saran dari tim ahli diisi dengan bantuan angket terbuka. Sedangkan angket tertutup merupakan angket yang sudah menawarkan alternatif pilihan jawaban. Skala likert digunakan dalam penelitian ini. Pengisian angket dilakukan dengan cara mencentang salah satu jawaban yang sudah ada. Skala likert yang diaplikasikan pada angket adalah skala dengan empat tingkatan. Skor yang digunakan adalah Sangat Kurang (1), Kurang Baik (2), Baik (3), dan Sangat Baik (4).

#### D. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan semua pendapat, saran, dan tanggapan validator yang didapat dari lembar kritik dan saran. Data dari angket merupakan data kualitatif yang dikuantitatifkan menggunakan skala likert kemudian dianalisis melalui perhitungan presentase skor item pada setiap jawaban dari setiap pertanyaan dalam angket.

##### 1. Analisis angket validasi kelayakan materi dan media.

Analisis angket validasi ini digunakan untuk melihat kelayakan bahan ajar yang dibuat. Data yang berupa penilaian kelayakan pada media pembelajaran dari angket dianalisis menggunakan ketentuan skala likert dengan menggunakan rumus Aiken V mampu memberikan gambaran penilaian pada alat ukur yang mengukur aspek kognitif dan non-kognitif [7]. Rumus dari Statistik Aiken V, sebagai berikut:

$$V = \frac{\sum s}{n(c-1)}$$

$$s = r - lo$$

$$lo = \text{Angka penilaian validitas yang terendah}$$

$$c = \text{Angka penilaian validitas tertinggi}$$

$$(5)$$

$$r = \text{Angka yang diberikan oleh seorang penilai}$$

##### 2. Analisis angket respon siswa

Analisis angket validasi ini digunakan untuk melihat respon mahasiswa terhadap media pembelajaran yang dibuat. Data yang berupa penilaian kelayakan pada media pembelajaran dari angket dianalisis dengan ketentuan skala likert dengan aturan pemberian skor sebagai berikut.

Kriteria	Skala Kelayakan (%)
Sangat Kurang Menarik	0 – 20
Kurang Menarik	21 – 40
Cukup Menarik	41 – 60
Menarik	61 – 80
Sangat Menarik	81 – 100

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil

Hasil penelitian pengembangan E-modul berbasis Flip builder pada materi makanan Asia Timur. Penelitian dan perkembangan ini dilakukan di Universitas Negeri Surabaya untuk mengetahui kelayakan bahan ajar E-modul berbasis Flip builder. Pada prosedur penelitian dan pengembangan, bahan ajar berupa E-modul berbasis Flip builder yang telah diteliti maka didapat hasil sebagai berikut:

#### 1. Potensi dan Masalah

Peneliti melakukan analisis potensi dan masalah, menyusun informasi hasil dari observasi awal dengan tim Dosen pengampu mata kuliah Makanan Asia di jurusan Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, Universitas Negeri Surabaya pada tanggal 13 Maret 2022 dan ditemukan masalah sebagai berikut: (1) keterbatasan literasi, (2) Belum ada bahan ajar Makanan Asia di S1 Pendidikan Tata Boga UNESA, (3) kurangnya minat dalam membaca literasi yang terlalu banyak isinya, (4) mahasiswa hanya menunggu instruksi dari dosen untuk mengerjakan praktik yang menyebabkan mahasiswa tidak dapat belajar secara mandiri karena tidak memiliki kesempatan untuk mengetahui lebih dahulu materi yang akan diajarkan, mahasiswa juga mengalami kesulitan memahami mata kuliah makanan Asia.

Setelah didapatkan informasi hasil observasi, peneliti mengkonfirmasi tujuan pembelajara bersama dengan dosen pengampu mata kuliah makanan Asia, berikut tujuan pembelajaran: (1) mahasiswa memiliki pengetahuan dan pemahaman tentang pengetahuan Makanan Asia (prinsip- prinsip dan teknik pengolahan makanan Asia); pengetahuan resep, cara memodifikasi dan membuat resep masakan Asia; serta perkembangan budaya dan penyajian masakan Asia dari beberapa negara Asia yang berorientasi pada standar penilaian dengan memanfaatkan sumber belajar dan TIK, (2) mahasiswa memiliki kemampuan merancang, merencanakan, membuat, mempresentasikan produk makanan Asia sesuai standar resep, kualitas produk, kebersihan makanan, nilai-nilai estetika, dan dengan menerapkan K3 di lingkungan kerja, (3) mahasiswa mampu menentukan, menggunakan, menyimpan, dan

merawat peralatan pengolahan masakan, dan menyusun laporan produksi dan mengkomunikasikannya secara efektif, (4) mahasiswa memiliki karakter iman, cerdas, mandiri, jujur, peduli, dan bertanggung jawab dalam pembelajaran Makanan Asia, (5) mahasiswa mempunyai kemampuan untuk bekerja sama, memiliki kepekaan sosial, bertanggung jawab atas pekerjaan dibidang keahliannya secara mandiri.

## 2. Desain produk

Bahan ajar disusun berupa E-modul berbasis Flip builder. Disajikan dalam bentuk konten web dan dapat dijalankan dengan komputer; font 12pt, dan 14pt; jenis huruf Times New Roman. E-modul terdiri dari lampiran depan (cover, daftar isi, daftar gambar, identitas modul, prasyarat modul, petunjuk penggunaan modul, manfaat mempelajari modul, dan peta modul), kemudian untuk isi e- modul terdiri dari (kemampuan akhir, tujuan pembelajaran, deskripsi materi, materi, LKM, lembar evaluasi, kumpulan resep masakan). Selain itu juga e- modul ini terdapat kumpulan video masakan dari berbagai negara di Asia Timur.

Pembuatan E-modul ini juga didukung dengan beberapa perangkat lunak diantaranya: 1) microsoft word untuk membuat modul makanan Asia Timur; 2) PDF converter untuk merubah file dengan format docx. menjadi format pdf.; 3) flipbook maker pro untuk membuat file teks (pdf) agar tampak seperti buku elektronik, meningkatkan daya tarik, menambahkan gambar serta link video dari youtube. peneliti juga merancang kemudahan modul untuk diakses dengan menjadikan E-modul ini berupa link website [https://s.id/E-MODUL\\_ASIATIMUR](https://s.id/E-MODUL_ASIATIMUR) . Berikut design produk E-modul maknan Asia Timur berbasis Flip builder. Halaman sampul pada E-modul disajikan pada Gambar 4.berisikan tahun terbit E-modul, judul E-modul, judul konten materi E-modul, dan nama penulis.



Gambar 4. Design cover E-modul

Halaman kata pengantar memuat ungkapan rasa syukur penulis karena dapat menyelesaikan pembuatan E- modul. Halaman kata pengantar ditunjukkan pada gambar 5.



Gambar 5. Halaman kata pengantar

Halaman daftar isi dan daftar gambar yang memuat sub materi dan gambar yang terhyperlink sesuai dengan halaman. Halaman daftar isi dan daftar gambar ditunjukkan pada gambar 6.



Gambar 6. Halaman daftar isi dan daftar gambar

Halaman pendahuluan meliputi berisikan identitas modul, sasaran pembelajaran, deskripsi modul, prasyarat, petunjuk penggunaan modul, manfaat mempelajari modul, dan peta modul disertai dengan sound auto read. Halaman pendahuluan ditunjukkan pada gambar 7.



Gambar 7. Halaman pendahuluan

Halaman pembelajaran berisi tentang materi mengenai makanan Asia Timur yang memiliki kerangka pembahasan sebagai berikut: (1) kemampuan akhir, (2) tujuan pembelajaran, (3) deskripsi materi, (4) gambaran umum, (5) karakteristik hidangan, (6) pengolahan makanan, (7) pola makan, (8) contoh hidangan, (9) rangkuman, (10) LKM, (11) lembar evaluasi, (12) kumpulan resep, disertai dengan sound auto read dan video pembelajaran yang terkait makanan Asia Timur. Halaman pembelajaran dapat ditunjukkan pada gambar 8.



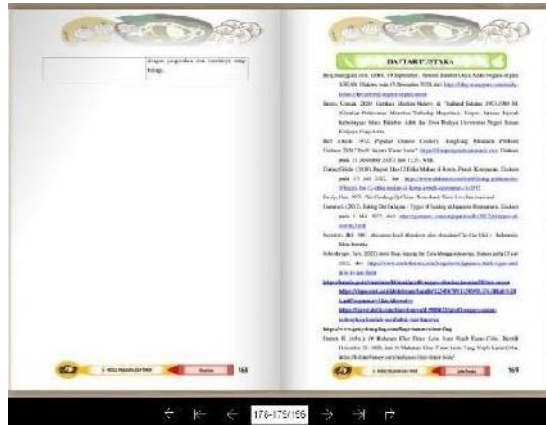
Gambar 8. Halaman pembelajaran

Halaman glosarium berisi kumpulan istilah asing yang ada dalam E-modul beserta penjelasannya. Halaman glosarium dapat ditunjukkan pada gambar 9.



Gambar 9. Glosarium

Halaman daftar pustaka berisi sumber rujukan yang digunakan dalam menyusun materi E-modul makanan Asia timur. Halaman glosarium dapat ditunjukkan pada gambar 10.



Gambar 10. Halaman lampiran

### 3. Validasi Produk

Validasi E-modul berbasis Flip builder pada materi makanan Asia Timur yang sudah dibuat dan dikembangkan, diuji oleh tiga dosen ahli materi dan ahli media, serta dua perwakilan dari industri Grand Inna Tunjungan Hotel dan Best Western Papilio Hotel dengan menggunakan rumus Aiken V untuk menghitung validitas isi dan konstruk serta menghitung reliabilitas dengan menggunakan Cronback Alpha (Rozi et al, 2021; Darmawati & Fitriyani, 2022). Berikut hasil validitas isi dan konstruk yang dianalisis menggunakan formula Aiken's V dan reliabilitas menggunakan Cronback Alpha pada tabel 2.

Table 2. Tabel perhitungan validasi menggunakan Aiken's V

Indikator	Skor V	Kategori
Kelayakan isi	0,833	Tinggi
Kelayakan penyajian	0,875	Tinggi
Kelayakan bahasa	0,888	Tinggi
Kelengkapan Penyajian	0,900	Tinggi
Kegunaan	0,950	Tinggi
Desain sampul modul	0,894	Tinggi
Desain isi modul	0,842	Tinggi
Rata-rata V index	0,872	
$\bar{r}_{xx}$	0,902	

Dari tabel 2. didapatkan hasil validitas isi dan konstruk E-modul makanan Asia Timur berbasis Flip builder dengan 34 item memiliki tingkat rata-rata koefisien sebesar 0,872 yang berarti valid dan hasil uji reliabilitas menggunakan Cronback Alpha diperoleh tingkat reliabel ( $\bar{r}_{xx}$ ) nilai kesepakatan ahli sebesar 0,902 yang artinya E-modul makanan Asia Timur berbasis

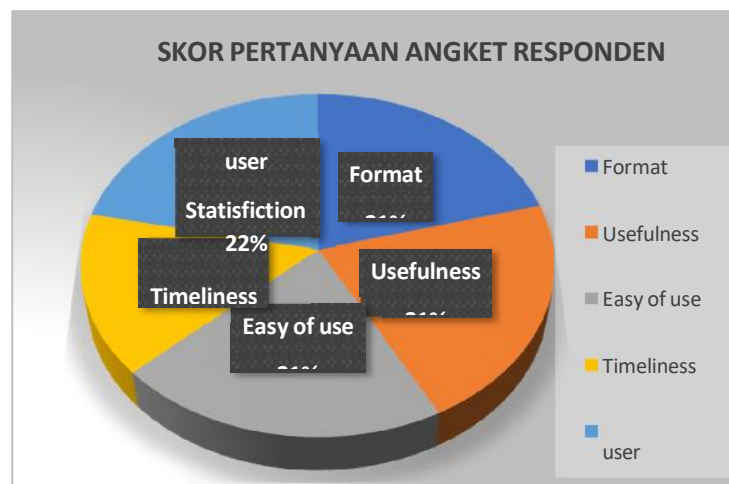
Flip builder reliabel dengan kategori tinggi dari sisi isi dan konstruk, sehingga layak untuk digunakan.

#### 4. Revisi Desain

Setelah melakukan validasi isi dan konstruk serta reliabilitas dengan beberapa masukan dari ahli materi dan ahli media, langkah selanjutnya produk yang sudah divalidasi direvisi sesuai dengan masukan para ahli materi dan media.

#### 5. Uji coba produk

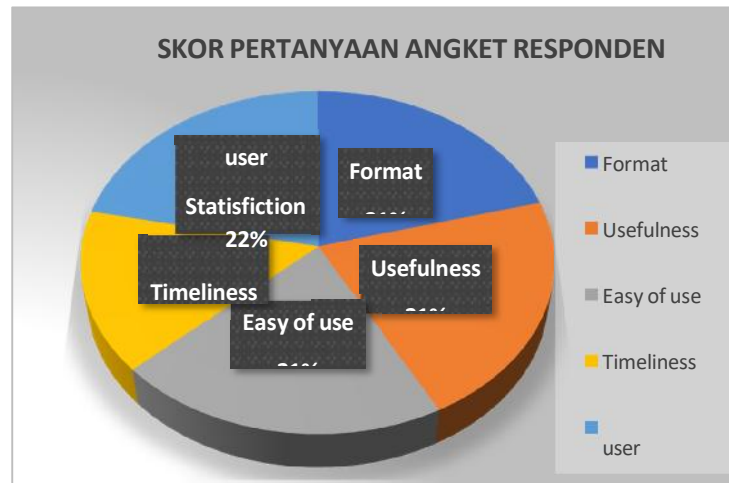
Setelah dilakukan revisi produk sesuai saran para ahli validator, langkah selanjutnya uji coba produk dengan cara melakukan uji coba kepada 34 siswa SMKN 1 Cerme Gresik jurusan Kuliner dengan 20 item pernyataan yang dikemas dalam tujuh indikator terkait content (konten), accuracy (ketepatan), format, usefulness (kegunaan), easy of use (kemudahan penggunaan), timeliness (ketepatan waktu pengoperasian E-modul), user satisfaction (kepuasan pengguna). Berikut hasil skor pernyataan respon siswa terhadap E-modul makanan Asia Timur berbasis Flip builder.



Gambar 11. Pie chart skor pernyataan angket responden

Untuk mengidentifikasi level kepuasan pengguna akhir terhadap E-modul makanan Asia Timur berbasis Flip builder, dilakukan penyebaran angket dengan 15 item pernyataan yang dikemas dalam tujuh indikator. Dilihat bahwa skor pernyataan tertinggi pada indikator user satisfaction (kepuasan pengguna), skor yang sama dimiliki oleh indikator format, kegunaan (usefulness), dan kemudahan penggunaan (easy of use), dan untuk skor terendah terdapat pada pernyataan ketepatan waktu pengoperasian E-modul (timelinnes) karena dalam mengoperasikan E- modul ini masih sedikit terjadi kendala seperti buffering/loading yang lama. Selain itu, Untuk mengidentifikasi level kepuasan pengguna akhir terhadap E-modul

makanan Asia Timur berbasis Flip builder, dilakukan pengklasifikasi kriteria nilai kelayakan sesuai dengan ketentuan skala likert sebagai berikut.



Gambar 12. Pie Chart respon uji coba produk

Dapat dilihat pada gambar 12 bahwa sebanyak 3% siswa berada pada kriteria menarik dengan skala kelayakan 61-80 dan sebanyak 97% mahasiswa berada pada kriteria sangat menarik dengan skala kelayakan 81-100 yang berarti responden sudah merasa puas dengan E-modul makanan Asia Timur berbasis Flip builder dan dari total perolehan skor responden, diperoleh rata-rata sebesar 93 menunjukkan bahwa E-modul makanan Asia Timur berbasis flip builder untuk siswa SMK jurusan Kuliner termasuk dalam kategori sangat menarik sehingga dapat digunakan sebagai salah satu bahan ajar dalam pembelajaran Makanan Asia Timur pada mata pelajaran DDPK 2 (Dasar-Dasar Kependidikan).

## B. Pembahasan

Berdasarkan uraian hasil penelitian yang diperoleh, diperoleh produk media pembelajaran berupa E-modul makanan Asia berbasis Flip Builder. Pengembangan e-modul dilakukan melalui model pengembangan 4D, melewati empat tahap pengembangan, yaitu Define, Design, Develop, Disseminate. Namun penelitian ini hanya terbatas pada tahap pengembangan karena keterbatasan waktu. Analisis data penelitian diuraikan dalam pembahasan sebagai berikut:

### 1. Analisis Data Ahli Materi dan Media

E-modul Makanan Asia Timur berbasis Flip builder telah diuji kelayakannya dari segi materi dan media oleh 5 ahli materi dan 5 ahli media. Hasil analisis penilaian E-modul dari 5 ahli materi dan ahli media yaitu 3 dosen ahli dan 2 perwakilan industri, didapati keseluruhan skor penilaian validasi sebesar 0,872 dengan kategori produk sangat baik/ tinggi dan hasil uji



reliabilitas diperoleh tingkat reliabel ( $\bar{r}_{xx}$ ) penilaian ahli sebesar 0,902 yang artinya E-modul makanan Asia Timur berbasis Flip builder reliabel dari sisi isi dan konstruk. Hasil rata-rata skor tersebut menunjukkan bahwa materi dalam E- modul yang dikembangkan telah memenuhi syarat kelayakan materi pembelajaran yang sesuai dengan ketentuan capaian pembelajaran mata kuliah Makanan Asia yang ada dalam RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran) materi DDPK 2 yang berlaku di program studi Kuliner SMKN 1 Cerme Grsik. Selanjutnya hasil analisis penilaian tersebut juga menunjukkan bahwa media pembelajaran berupa E- modul yang dikembangkan telah memenuhi syarat kelayakan media pembelajaran sebagai bahan ajar untuk mahasiswa S1 Pendidikan Tata Boga. Penilaian materi dan media menunjukkan hasil yang sangat baik dengan melakukan perbaikan produk sesuai dengan saran atau masukan yang diberikan oleh ahli materi dan ahli media.

## 2. Analisis Data Respon Siswa

Selain divalidasi oleh ahli, E-modul Makanan Asia Timur berbasis Flip builder dilakukan uji coba kepada 34 siswa kelas X program keahlian Kuliner SMKN 1 Cerme Gresik yang di pilih secara acak antara kelas Kuliner 1 dan kelas Kuliner 2. Hasil level kepuasan pengguna akhir terhadap E-modul makanan Asia Timur berbasis Flip builder, dilakukan penyebaran angket dengan 15 item pernyataan yang dikemas dalam lima indikator. Dilihat bahwa skor pernyataan tertinggi pada indikator kepuasan pengguna (user satisfaction) yang berarti bahwa siswa/ pengguna puas dengan E-modul hasil pengembangan, E-modul makanan Asia Timur berbasis Flip builder untuk siswa program keahlian Kuliner SMKN 1 Cerme Gresik menyenangkan untuk digunakan, cara kerja E-modul sudah seperti yang diinginkan oleh siswa, E-modul sudah memenuhi kebutuhan siswa untuk membantu memahami materi makanan Asia Timur. Pertanyaan yang memiliki skor sama terdapat pada indikator format, kegunaan (usefulness), dan kemudahan penggunaan (easy of use) yang berarti bahwa tampilan warna dan kecerahan pada desain cover maupun isi E-modul hasil pengembangan menarik bagi siswa, tampilan kejelasan tulisan pada E-modul sudah jelas dan tersusun dengan baik, E-modul membantu siswa menjadi lebih giat dalam belajar, E-modul makanan Asia Timur berbasis Flip builder berguna bagi siswa untuk memahami materi, dapat menghemat waktu, tenaga, dan biaya karena tidak perlu membeli buku, mudah untuk digunakan, mudah dipahami setiap tool nya, mudah diakses dengan segala device (hp/laptop), tidak membutuhkan device khusus untuk mengoperasikannya. Sedangkan untuk skor terendah terdapat pada pernyataan ketepatan waktu pengoperasian E-modul (timeliness) karena dalam mengoperasikan E-modul ini masih sedikit terjadi kendala seperti buffering/loading yang lama.

Selain itu, uji kelayakan E-modul oleh respon siswa menunjukkan skor rata-rata respon siswa sebanyak 97% termasuk kedalam kategori sangat menarik karena berada dalam skala kelayakan 81-100 yang menunjukkan bahwa E-modul Makanan Asia Timur berbasis Flip builder sangat menarik bagi mahasiswa dinyatakan layak sebagai bahan ajar dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan pembahasan di atas, hasil penelitian uji kelayakan E-modul Makanan Asia Timur berbasis Flip builder 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 Makanan Asia Berbasis Flip builder layak digunakan sebagai bahan ajar dalam kegiatan pembelajaran mata kuliah Makanan Asia.

### 3. Kajian Produk Akhir

Produk yang dihasilkan adalah E-modul Makanan Asia Timur Berbasis Flip builder Untuk Mahasiswa S1 Pendidikan Tata Boga. Produk ini dihasilkan dengan menggunakan software Kvisoft FlippBook Maker. Software ini dipasang pada perangkat laptop sebelum mengembangkan E-modul. Peneliti membuat E-modul berekstensi exe agar bisa digunakan di komputer yang bersistem operasi. Produk E-modul yang dihasilkan membutuhkan waktu lima bulan dalam menyelesaikan mulai dari tahap pendefinisian, perencanaan, dan pengembangan. E-modul Makanan Asia Timur berbasis flip builder berisikan tiga negara yang ada di wilayah Asia timur dengan beberapa kegiatan pembelajaran yang harus ditempuh terkait dengan prinsip-prinsip dan teknik pengolahan makanan Asia Timur, pengetahuan resep, cara memodifikasi dan membuat resep masakan Asia Timur, serta mengetahui perkembangan budaya dan penyajian masakan dari beberapa negara di Asia Timur. Pada materi kegiatan pembelajaran terdapat gambar dan video untuk mempermudah penggunaan dalam memahami materi kegiatan pembelajaran serta prinsip prosesnya. Pada akhir disetiap kegiatan pembelajaran akan ada tugas pada lembar evaluasi dan LKS (Lembar Kerja Siswa) sebagai latihan kemampuan dan pemahaman setelah mempelajari materi yang ada di E-modul makanan Asia Timur berbasis Flip builder.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan mengenai “Pengembangan E- Modul Makanan Asia Timur Ber- basis Flip builder Untuk Siswa SMK Jurusan Kuliner” dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. E-modul makanan Asia Timur berbasis Flip builder untuk siswa program keahlian Kuliner SMKN 1 Cerme Gresik layak digunakan. Hal ini diperoleh dari hasil penilaian oleh validator ahli materi dan ahli media.
2. E-modul makanan Asia Timur berbasis Flip builder untuk siswa program keahlian Kuliner SMKN 1 Cerme Gresik memperoleh skor kelayakan pengguna dengan kategori sangat menarik dan efektif untuk digunakan oleh siswa program keahlian Kuliner SMKN 1 Cerme Gresik. Hal ini ditunjukkan pada perolehan rata-rata skor angket kelayakan pengguna.

### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari data- data di lapangan, pada dasarnya penelitian ini berjalan baik. Namun bukan suatu kekeliruan apabila peneliti ingin mengemukakan beberapa saran yang mudah-mudahan bermanfaat bagi kemajuan pendidikan pada umumnya. Adapun saran yang peneliti ajukan adalah sebagai berikut:

1. Hendaknya pada penelitian selanjutnya dapat memperdalam kembali materi makanan Asia Timur dengan mengintegrasikan model pembelajaran berbasis masalah dan berbasis proyek, karena penelitian ini masih belum dapat secara penuh untuk mengintegrasikan materi dalam E-modul yang dikembangkan berbasis problem- based learning dan project based learning.
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.

## DAFTAR PUSTAKA

- Cok. Istri Raka Marsiti., Santyasa, I Wayan., dkk. (2022). Multimedia for Culinary Students: Food and Beverage Processing Subject. *Journal of Education Technology*. [Online]. 6 (4). Tersedia: [https://www.researchgate.net/publication/368461877\\_Multimedia\\_for\\_Culinary\\_Students\\_Food\\_and\\_Beverage\\_Processing\\_Subject](https://www.researchgate.net/publication/368461877_Multimedia_for_Culinary_Students_Food_and_Beverage_Processing_Subject)
- Darwati, L. (2022). Analisis Pengukuran Tingkat Kepuasan Pengguna Aplikasi OVO Menggunakan Metode End User Computing Satisfaction (EUCS). [Online]. Vol. 12, Issue 2. Tersedia: <https://jurnal.umj.ac.id/index.php/just-it/index>
- G.AN, Septiana dan Thohiri, Roza. (2022). Pengembangan E-Module Dengan Menggunakan Aplikasi Flip Builder Berbasis Problem Solving Mata Kuliah Perpajakan Prodi Pendidikan Ekonomi UNIMED. [Online]. 10 (2). Tersedia: [Modul\\_Dengan\\_Menggunakan\\_Aplikasi\\_Flip\\_Builder\\_Berbasis\\_Problem\\_Solving\\_Mata\\_Kuliah\\_Perpajakan\\_Prodi\\_Pendidikan\\_Ekonomi\\_UNIMED](https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i3.512).
- Madya Wati Negeri, E. S. (2019). Pengemangan E-Modul Berbasis Flip Builder Materi Perkalian Pada Siswa Kelas II SD. *Scholastica Journal*. [Online]. 2(2), 24–30. Tersedia: [https://www.researchgate.net/publication/368325669\\_Pengembangan\\_E-Modul\\_Berbasis\\_Flip\\_Builder\\_Materi\\_Perkalian\\_Pada\\_Siswa\\_Kelas\\_II\\_Sd](https://www.researchgate.net/publication/368325669_Pengembangan_E-Modul_Berbasis_Flip_Builder_Materi_Perkalian_Pada_Siswa_Kelas_II_Sd)
- Magdalena, I., Sundari, T., Nurkamilah, S., Ayu Amalia, D., & Muhammadiyah Tangerang, U. (2020). Analisis Bahan Ajar. In *Jurnal Pendidikan dan Ilmu Sosial*. [Online]. Vol. 2, Issue 2. Tersedia: <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Muhammadiyah Bogor, S. (n.d.). *Jurnal Salaka Volume 2 Nomor 1 Tahun 2020* Hlm.
- Rahma, D. H., & Azhar, M. (2021). Pengembangan Modul Berbasis Inquiri Terstruktur Pada Materi Larutan Penyangga pada SMA/MA. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*. [Online]. 3(3), 1067–1074. Tersedia: <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i3.512>
- Rismayanti, T. A., Anriani, N., Sukirwan, & Matematika, J. P. (2022). Pengembangan E-Modul Berbantu Kodular Pada Smartphone untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP. [Online] 06(01), 859–873. Tersedia: <https://www.mendeley.com/catalogue/bec5f088-b1ac-394e-8e8e-9c658d759473/>
- Salsabela, T., Pangesthi, L. T., Miranti, M. G., Purwidiani, N., Boga, P. T., & Surabaya, U. N. (2022). Jurnal Tata Boga Pengembangan E-Modul Berbasis Flipbook Maker Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Soup. [Online]. 11(2), 128–139. Tersedia: <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-tata-boga/>
- Saputra, A. dkk. (Februari 2023). Pengembangan Aplikasi E-Flip Builder Berdasarkan Pedagogic Knowledge (PK) Pada Materi SPLDV Kelas X SMA Negeri 1 Marau Pulau Borneo. *Journal of Creative Student Research (JCSR)*. [Online]. Vol.1, 426–440. Tersedia: <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/3288535>
- Yunianto, T., Negara, H. S., & Suherman, S. (Desember 2019). Flip Builder: Pengembangannya Pada Media Pembelajaran Matematika Terampil: *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*. [Online]. 6(2), 115–127. Tersedia: <https://doi.org/10.24042/terampil.v6i2.5056>