

## **Pengembangan Bahan Ajar Interaktif Berbasis *Flipbook* pada Mata Pelajaran Dokumen Berbasis Digital: Implikasi Bagi Pembelajaran di Era Society 5.0**

**Narulita Diva Saraswati<sup>1</sup>, Artika Iesa Karunia Illahi<sup>2</sup>, Amirul Arif<sup>3</sup>, Luqman Hakim<sup>4</sup>**  
<sup>1234</sup>Pendidikan Akuntansi, Universitas Negeri Surabaya  
Surabaya, Indonesia  
[narulita.23038@mhs.unesa.ac.id](mailto:narulita.23038@mhs.unesa.ac.id)<sup>1</sup>, [artika.23045@mhs.unesa.ac.id](mailto:artika.23045@mhs.unesa.ac.id)<sup>2</sup>,  
[amirularif@unesa.ac.id](mailto:amirularif@unesa.ac.id)<sup>3</sup>, [luqmanhakim@unesa.ac.id](mailto:luqmanhakim@unesa.ac.id)<sup>4</sup>

### **ABSTRACT**

*This study aims to develop effective teaching materials in the form of handouts and flipbooks to enhance students' understanding and engagement in learning. Utilizing the Research and Development (R&D) method based on the ADDIE model, the research involved analyzing students' needs, designing, developing, implementing, and evaluating the teaching materials. The findings indicate that handouts organized with clear material sequences and alignment between content and exercises significantly improve students' understanding, with 48% of students reporting that the material presented was clear and appropriate for their abilities. Additionally, the flipbook, designed with visually appealing layouts and systematic content presentation, effectively boosts student motivation and facilitates comprehension of key concepts. This research emphasizes the importance of innovation in developing teaching materials relevant to students' characteristics in the 5.0 era, thereby supporting optimal learning outcomes.*

**Keyword:** *Teaching Material Development, Handout, Flipbooks*

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan yang bermutu bukanlah semata-mata tanggung jawab guru atau siswa. Melainkan sebuah sistem yang bersifat kompleks dan terdiri dari berbagai elemen yang saling mempengaruhi. Mulai dari kurikulum yang relevan dengan kebutuhan zaman, tenaga pendidik yang kompeten dan berdedikasi, sarana dan prasarana yang memadai, hingga dukungan dari orang tua dan masyarakat. Proses pembelajaran yang efektif terjadi ketika siswa aktif terlibat dalam kegiatan belajar. Siswa tidak hanya menjadi penerima pasif informasi, tetapi juga sebagai pencari tahu yang aktif. Guru memfasilitasi proses pembelajaran siswa dengan mendorong

mereka untuk berpikir kritis dan mencari solusi. Seorang guru yang efektif, seseorang tidak hanya memiliki pengetahuan mendalam tentang materi pelajaran, tetapi juga harus memiliki kemampuan mengajar yang baik (Nur et al., 2021). Kemampuan guru dalam memilih dan mengembangkan media pembelajaran berperan penting dalam memfasilitasi pencapaian tujuan pembelajaran, terutama dalam membantu siswa memahami pesan-pesan moral atau pembelajaran yang disampaikan (Yusuf et al., 2022).

Kualitas proses belajar mengajar saat ini masih belum optimal dan memerlukan perbaikan berkelanjutan. Pengembangan pembelajaran harus dilakukan secara

sistematis dan berbasis riset agar dapat mengatasi kendala yang dihadapi siswa dalam belajar. Dalam era digital seperti sekarang, tuntutan akan pembelajaran yang inovatif semakin meningkat. Peserta didik di era 5.0 yang dikenal dengan generasi Z cenderung lebih responsif terhadap media yang interaktif dan menarik. Oleh karena itu, sebagai pendidik, kita perlu terus beradaptasi dan mencari cara-cara baru untuk menyampaikan materi pelajaran sehingga sebagai seorang pendidik harus dapat menyediakan bahan ajar yang menarik. Bahan ajar adalah segala aspek baik teks, media, maupun informasi yang disusun secara terstruktur mencakup segala kompetensi terkait yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan pada proses pembelajaran untuk tercapainya tujuan dari proses pembelajaran (Susilawati et al, 2020). Bahan ajar bisa berupa *Handout* dengan menggunakan perangkat elektronik seperti *flipbook*. *Handout* berbasis *flipbook* dapat mengintegrasikan materi pembelajaran dengan visualisasi menarik seperti gambar dan animasi, sehingga dapat membantu meningkatkan minat belajar peserta didik. Pembuatan *handout* menggunakan *flipbook* dimaksudkan untuk mengoptimalkan kegiatan belajar mengajar karena selama ini *handout* secara umum dikenal hanya sebagai bahan ajar cetak saja.

Pengembangan bahan ajar yang dilakukan dengan materi pembelajaran siswa disajikan dalam bentuk elektronik sehingga siswa menjadi interaktif. *Handout* yang telah dibuat tidak hanya menyajikan informasi secara tekstual, tetapi juga dilengkapi dengan visualisasi berupa gambar yang dapat meningkatkan atau memperkuat pemahaman siswa dalam mempelajari materi pembelajaran khususnya pada mata pelajaran dokumen berbasis digital.

*Flipbook* adalah alat pembelajaran yang sangat efektif. Dengan berbagai fitur yang tersedia di dalamnya dapat membuat siswa merasa senang atau tidak monoton terhadap kegiatan pembelajaran. *Flipbook* memiliki keunggulan, yakni tidak seperti buku cetak, *flipbook* memiliki tampilan yang lebih dinamis dan dapat menyajikan video serta gambar yang beragam. (Lidyawati & Rizqi Turama, 2022), Selain itu materi yang ada di dalam *Handout flipbook* juga dapat melatih siswa untuk menganalisis informasi, berpikir kritis, dan menemukan solusi atas masalah.

Society 5.0 adalah tahap evolusi masyarakat berikutnya di mana manusia dan teknologi bekerja sama untuk menciptakan solusi bagi berbagai masalah sosial. Berbeda dengan Industri 4.0 yang lebih fokus pada otomatisasi dan kecerdasan

buatan, Society 5.0 menekankan pentingnya keseimbangan antara kemajuan teknologi dan kesejahteraan manusia. Konsep ini, yang pertama kali diusulkan oleh pemerintah Jepang, menggambarkan sebuah masyarakat yang cerdas dan berpusat pada manusia (Sakiinah et al., 2022).

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini mengikuti metode penelitian dan pengembangan (R&D) yang melibatkan proses perancangan, pengembangan, dan pengujian suatu produk baru. Proses pengembangan dalam penelitian ini menghasilkan sebuah produk yakni bahan ajar interaktif berupa *handout* dengan menggunakan media berbasis online yakni *flipbook* yang memuat materi dokumen berbasis digital, memuat materi mengenai tentang dasar - dasar prosedur penanganan dokumen, jenis peralatan pengelolaan dokumen. Penelitian ini mengadopsi model ADDIE yang telah dimodifikasi, dengan penekanan pada tiga tahap utama, yaitu analisis, perancangan, pengembangan, implementasi, dan evaluasi (Tambunan & Tambunan, 2023).

Model ADDIE, yang merupakan singkatan dari *Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluate*, adalah sebuah model pengembangan pembelajaran yang

berfokus pada individu. Model ini menggunakan pendekatan sistematis yang mencakup lima tahap berurutan untuk menciptakan produk pembelajaran yang berkualitas. Setiap tahap saling terkait dan bertujuan untuk memastikan bahwa produk pembelajaran yang dihasilkan memenuhi kebutuhan dan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Model ADDIE adalah kerangka kerja yang digunakan untuk merancang sistem pembelajaran secara sistematis (Cahyadi, 2019). Penelitian ini menggunakan pendekatan yang terstruktur dalam lima tahap, yaitu analisis kebutuhan (*Analyze*), desain penelitian (*Design*), pengembangan produk penelitian (*Develop*), pelaksanaan terhadap produk (*Implement*), dan evaluasi produk melalui hasil penelitian (*Evaluate*). Dengan menggunakan model ADDIE, pengembang dapat memastikan bahwa setiap komponen sistem pembelajaran terintegrasi dengan baik dan berkontribusi pada pencapaian tujuan pembelajaran.

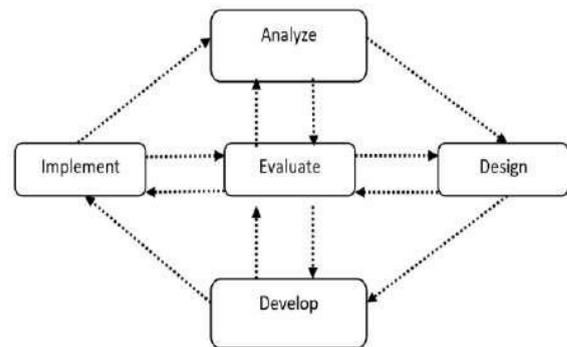
Penelitian ini mengikuti metode penelitian dan pengembangan (R&D) yang melibatkan proses perancangan, pengembangan, dan pengujian suatu produk baru. Proses pengembangan dalam penelitian ini menghasilkan sebuah produk yakni bahan ajar interaktif berupa *handout* dengan menggunakan media berbasis *online*

yakni *flipbook* yang memuat materi dokumen berbasis digital didalamnya memuat materi mengenai tentang dasar - dasar prosedur penanganan dokumen, jenis peralatan pengelolaan dokumen. Penelitian ini mengadopsi model ADDIE yang telah dimodifikasi, dengan penekanan pada tiga tahap utama, yaitu analisis, perancangan, pengembangan, *implementasi*, dan evaluasi (Tambunan & Tambunan, 2023).

Model ADDIE, yang merupakan singkatan dari *Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluate*, adalah sebuah model pengembangan pembelajaran yang berfokus pada individu. Model ini menggunakan pendekatan sistematis yang mencakup lima tahap berurutan untuk menciptakan produk pembelajaran yang berkualitas. Setiap tahap saling terkait dan bertujuan untuk memastikan bahwa produk pembelajaran yang dihasilkan memenuhi kebutuhan dan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Model ADDIE adalah kerangka kerja yang digunakan untuk merancang sistem pembelajaran secara sistematis (Cahyadi, 2019). Penelitian ini menggunakan pendekatan yang terstruktur dalam lima tahap, yaitu analisis kebutuhan (*Analyze*), desain penelitian (*Design*), pengembangan produk penelitian (*Develop*), pelaksanaan terhadap produk (*Implement*), dan evaluasi

produk melalui hasil penelitian (*Evaluate*). Dengan menggunakan model ADDIE, pengembang dapat memastikan bahwa setiap komponen sistem pembelajaran terintegrasi dengan baik dan berkontribusi pada pencapaian tujuan pembelajaran.



**Gambar 1 : Tahapan ADDIE**

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Tahap Analisis (*Analysis*)

Analisis kebutuhan pengembangan bahan ajar merupakan langkah awal yang krusial. Dalam tahap ini, dilakukan kajian mendalam terhadap kesesuaian bahan ajar dengan tujuan pembelajaran. Beberapa aspek yang menjadi fokus analisis antara lain :

#### a) Analisis Kinerja

Pada tahap ini, dilakukan identifikasi dan menganalisis tantangan-tantangan utama yang seringkali muncul dalam proses pembelajaran, seperti kurangnya motivasi siswa, kesulitan memahami materi, atau keterbatasan fasilitas belajar.

**b) Analisis siswa**

Tujuan utama analisis siswa dalam pengembangan bahan ajar adalah untuk menciptakan materi yang relevan dan menarik bagi siswa. Dengan memahami kebutuhan dan gaya belajar siswa, kita dapat merancang bahan ajar yang tidak hanya berpusat pada guru, tetapi juga melibatkan siswa secara aktif dalam kegiatan belajar.

Untuk menciptakan bahan ajar yang efektif, kita perlu menggali lebih dalam tentang bagaimana siswa belajar. Dengan mengetahui minat, kesulitan, dan gaya belajar mereka, kita dapat menyesuaikan materi pembelajaran. Penelitian menunjukkan bahwa mayoritas siswa, yakni 62%, lebih menyukai format E-modul karena dianggap praktis dan mudah dipahami (Qoyyim, et al., 2024). Mengacu pada tujuan sebuah pembelajaran untuk meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, bahan ajar harus disesuaikan dengan kebutuhan mereka. Studi menunjukkan bahwa bahan ajar yang menarik, khususnya untuk mata pelajaran yang dianggap sulit, memiliki peran yang signifikan dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran (Dewi, 2024).

**c) Analisis Komponen Materi Pembelajaran**

Menganalisis komponen-komponen yang membentuk materi pelajaran merupakan proses yang sangat penting dalam pengembangan bahan ajar. Komponen-komponen ini saling berhubungan dan bersinergi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Komponen materi pembelajaran diantaranya:

**1) Tujuan dan Alur Tujuan Pembelajaran**

Tujuan pembelajaran adalah pernyataan yang spesifik mengenai hasil belajar yang diharapkan dari siswa. Tujuan ini berfungsi sebagai pedoman dalam merancang kegiatan pembelajaran, memilih materi ajar, dan menentukan bentuk penilaian yang sesuai. Menurut Wina Sanjaya, tujuan pembelajaran yang jelas merupakan indikator keberhasilan proses pembelajaran (Yusuf et al., 2024).

**2) Materi Pembelajaran,**

Materi pembelajaran berperan sangat penting dalam proses pendidikan. Materi yang terstruktur dengan baik akan memudahkan guru dalam menyampaikan materi dan membantu siswa dalam memahami konsep. Materi pembelajaran yang

beragam dapat mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa dan kondisi pembelajaran yang berbeda-beda (Sulastriningsih Djumingin et al., 2022).

### **3) Metode Pembelajaran,**

Metode pembelajaran merupakan cara atau teknik yang digunakan oleh pendidik untuk mengorganisasi pengalaman belajar siswa, sehingga mereka dapat membangun pengetahuan sesuai keterampilan yang diinginkan. Penyesuaian penggunaan metode pembelajaran yang relevan harus disesuaikan dengan hasil belajar yang diharapkan, karakteristik siswa, dan materi yang diajarkan. Ceramah, diskusi kelompok, dan proyek merupakan teknik atau metode pembelajaran yang seringkali digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Penerapan metode pembelajaran yang inovatif dapat membantu guru dalam meningkatkan mutu pendidikan sehingga menghasilkan lulusan yang tidak hanya memiliki kecerdasan dalam hal akademik atau teoritis, tetapi juga memiliki ide-ide inovatif dan siap menghadapi tantangan zaman (Hasriadi, 2022).

### **4) Evaluasi Pembelajaran,**

Evaluasi merupakan sebuah perangkat yang berfungsi untuk mengevaluasi serta memberikan peringkat dan interpretasi terhadap suatu hal, seperti manusia, barang, tindakan, situasi, atau keseluruhan sistem, mengacu pada kriteria yang telah ditetapkan dan dapat dipertanggungjawabkan (Suardipa & Primayana, 2020).

### **5) Lingkungan Pembelajaran,**

Lingkungan pembelajaran meliputi segala sesuatu yang ada di sekitar kita saat belajar, baik itu fisik seperti ruangan kelas, maupun psikologis seperti suasana hati. Lingkungan yang kondusif atau nyaman dapat meningkatkan motivasi belajar dan membantu siswa berkonsentrasi dengan lebih baik. Lingkungan merupakan sumber belajar yang tak terbatas. Lingkungan pembelajaran dapat menjadi stimulan yang kuat dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan antusiasme siswa dalam belajar. Pembelajaran berbasis lingkungan memungkinkan siswa untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan secara langsung melalui pengalaman nyata (Ali et al., 2023).

## 2. Tahap Perancangan (*Design*)

Pada tahap desain, dilakukan perancangan struktur modul pembelajaran yang logis dan sistematis dengan menentukan tujuan pembelajaran hingga alur tujuan pembelajaran, menentukan tampilan yang menarik dan mudah digunakan, serta menyusun teknis dalam pengembangan modul ajar secara keseluruhan, mulai dari pembuatan konten hingga evaluasi (Sugihartini & Yudiana, 2018).

Proses ini dimulai dengan tahap perencanaan yang matang, di mana tujuan pembelajaran yang ingin dicapai didefinisikan secara jelas. Selanjutnya, skenario pembelajaran yang menarik dan interaktif dirancang untuk memfasilitasi pencapaian tujuan tersebut.

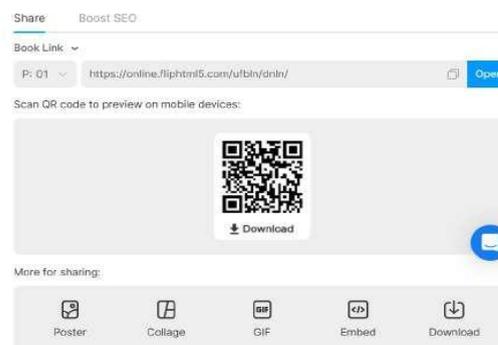
Pada tahap perancangan atau desain, peneliti membuat tujuan pembelajaran, alur tujuan pembelajaran, petunjuk penggunaan *handout* serta animasi yang sesuai untuk perpindahan halaman pada *handout*. Selain itu, pengembang juga menentukan tema untuk *handout* yang dibuat agar *handout* tidak membosankan dan menarik bagi peserta didik. Pengembang memilih tema astronot dan benda langit sebagai inspirasi utama. Tema ini diharapkan dapat memicu kreativitas peserta didik agar memiliki cita-cita tinggi

dan termotivasi untuk meraihnya dengan kerja keras, seperti halnya para astronot yang mampu menjelajah ke luar angkasa.

Proses perancangan tidak hanya berhenti pada konsep visual, tetapi juga mencakup materi pembelajaran dalam bentuk *handout*. Dengan memanfaatkan fitur-fitur yang disediakan Canva, *handout* yang dibuat dapat menyajikan perpaduan yang tepat antara materi yang informatif dan tampilan yang menarik.

## 3. Tahap Pengembangan (*Development*)

Hasil pengembangan yang dilakukan yakni berawal dari bahan ajar *handout* yang telah dilakukan perancangan atau desain di canva kemudian *handout* tersebut dikonversi dalam bentuk *flipbook* berbasis web yang didalamnya terdapat materi dokumen berbasis digital. Dengan menggunakan *flipbook* berbasis *web*, peserta didik memiliki akses belajar yang fleksibel, mereka dapat belajar kapan saja dan di mana saja tanpa ada batasan waktu dan



**Gambar 2: Fitur Link dan Barcode pada *Flipbook***





**Gambar 6: Peta konsep dan Materi Pembelajaran**

Halaman ini secara khusus dirancang untuk menjadi pintu gerbang menuju materi pembelajaran. Peta konsep yang disajikan secara visual memberikan gambaran menyeluruh tentang topik yang akan dibahas, sementara petunjuk yang jelas menginformasikan bahwa kita telah memasuki bagian inti dari materi pembelajaran. Dengan adanya peta konsep dan petunjuk yang jelas, halaman ini tidak hanya memberikan orientasi awal kepada peserta didik, tetapi juga menciptakan ekspektasi yang jelas mengenai apa yang akan dipelajari.



**Gambar 7: Tampilan Bab 1**

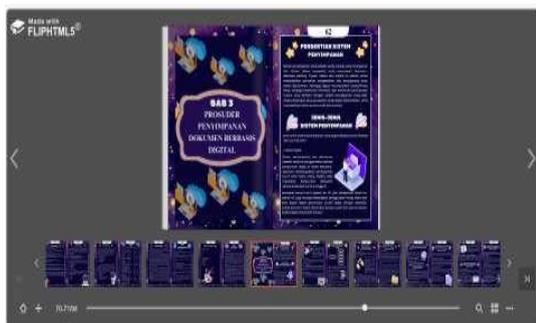
Bab 1 yang terdapat pada halaman ini merupakan pengantar mendalam mengenai dasar-dasar pengelolaan dokumen. Materi yang dibahas pada bab ini mencakup pengertian mendasar tentang dokumen dan dokumentasi, syarat dan ciri-ciri yang harus dimiliki sebuah dokumen, serta fungsi penting dokumen dalam berbagai aktivitas bisnis. Tujuan lain dari bab ini adalah untuk menjelaskan peranan dokumentasi dalam organisasi, tugas dan kegiatan yang terkait dengan dokumentasi, dan prosedur yang tepat untuk menangani dokumen dalam konteks layanan bisnis.



**Gambar 8 : Tampilan Bab 2**

Setelah mempelajari dasar-dasar pengelolaan dokumen pada bab sebelumnya, pada bab 2 ini akan

membahas mengenai alat-alat yang digunakan untuk mendukung kegiatan pengelolaan dokumen. Bab 2 ini akan membahas secara rinci berbagai jenis peralatan yang digunakan dalam mengelola dokumen, baik dalam bentuk fisik maupun digital. Dengan memahami peralatan yang tepat, peserta didik diharapkan dapat mengelola dokumen secara lebih efisien dan efektif.



**Gambar 9 : Tampilan Bab 3**

Setelah mempelajari berbagai alat yang digunakan untuk mengelola dokumen secara fisik, pada bab 3 ini akan beralih ke sistem penyimpanan secara digital. Bab 3 ini akan memberikan gambaran pada pengguna atau peserta didik terkait penyimpanan dokumen secara digital. Pada bab ini akan mempelajari konsep dasar sistem penyimpanan digital, berbagai jenis sistem yang ada, serta langkah-langkah yang perlu dilakukan untuk mengarsipkan dokumen secara digital. Selain itu, pada bab ini akan membahas dampak positif

dari sistem pengarsipan digital terhadap efisiensi kerja.



**Gambar 10 : Tampilan rangkuman**

*Handout* ini disusun dengan cermat, di mana setiap bab dilengkapi dengan rangkuman materi yang ringkas dan mudah dipahami. Rangkuman ini tidak hanya menyajikan inti dari materi pembelajaran, tetapi juga menyoroti poin-poin penting yang perlu dikuasai oleh peserta didik. Dengan demikian, *handout* ini menjadi alat belajar yang efektif untuk membantu peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran.



**Gambar 11 : Tampilan Latihan Soal**

Setiap bab dalam *handout* ini disusun secara sistematis dan ringkas, menyajikan inti dari materi pembelajaran

dalam bentuk yang mudah dicerna. Dengan demikian, pengguna khususnya peserta didik dapat dengan cepat mengidentifikasi konsep-konsep kunci dan membangun pemahaman yang kuat tentang materi yang sedang dipelajari. *Handout* ini juga dilengkapi dengan contoh-contoh latihan soal dan kunci jawaban dalam bentuk pilihan ganda dan essay yang dapat membantu menguji pemahaman peserta didik

#### 4. Tahap Pelaksanaan (*Implementation*)

Tujuan utama tahap *implementasi* adalah untuk menguji coba bahan ajar dalam konteks pembelajaran yang sebenarnya guna mengumpulkan data empiris yang komprehensif. Melalui evaluasi yang sistematis, kita dapat mengukur seberapa efektif bahan ajar dalam memfasilitasi pencapaian kompetensi siswa, mengidentifikasi kelebihan dan kekurangannya, serta memperoleh masukan berharga untuk perbaikan berkelanjutan (Putri, H., & Rachmadyanti, P, 2022).

Pengujian efektivitas bahan ajar dilakukan melalui pendistribusian Google Form yang berisi link *handout* yang telah disiapkan. Pengujian ini dilaksanakan di kelas X dan XII dengan total 25 responden jurusan Akuntansi di SMK Muhammadiyah 1 Surabaya, dengan

melibatkan seorang guru Akuntansi dalam pelaksanaannya. Instrumen pengembangan menggunakan skala likert dengan kriteria :

1 = Tidak Praktis

2 = Kurang Praktis

3 = Cukup Praktis

4 = Praktis

5 = Sangat Praktis

Pada pengembangan ini pengembang mencantumkan beberapa aspek diantaranya:

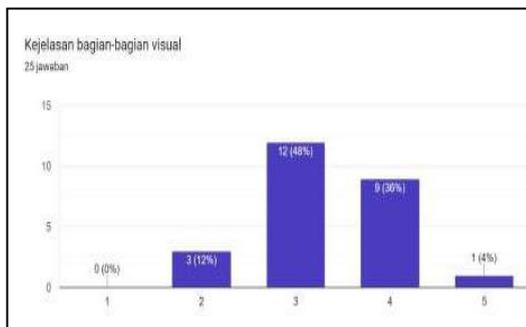
##### a) Aspek visual media bahan ajar

Aspek visual dalam media bahan ajar memainkan peran penting dalam meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa. Aspek ini mencakup beberapa elemen kunci, antara lain kejelasan bagian-bagian visual dan tingkat ketertarikan visual.

Kejelasan bagian-bagian visual dalam media pembelajaran merupakan faktor kunci yang sangat mempengaruhi keberhasilan proses belajar-mengajar. Visual yang dirancang dengan baik tidak hanya berfungsi sebagai pelengkap teks, namun memberikan kontribusi yang besar dalam menyampaikan informasi, meningkatkan pemahaman, dan memfasilitasi proses belajar siswa (Pagarra Ahmad Syawaluddin Wawan Krismanto Sayidiman, 2022). Preferensi belajar setiap

siswa tidak sama, beberapa siswa lebih menyukai pembelajaran visual, sedangkan yang lain lebih menyukai pembelajaran berbasis teks. Dengan menggunakan visual yang jelas, guru dapat mengakomodasi berbagai gaya belajar siswa.

Hasil pengembangan pada kejelasan visual ditunjukkan pada gambar 12



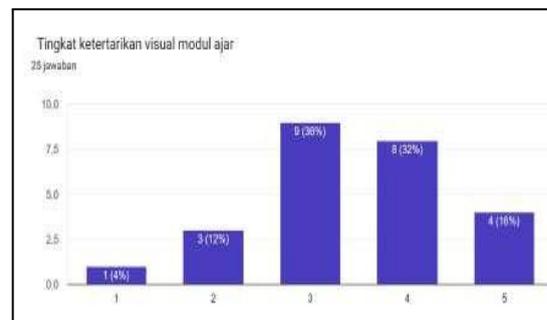
**Gambar 12 : Hasil Tingkat Kejelasan Bagian-Bagian Visual**

Berdasarkan hasil pengembangan, persentase tertinggi (48%) diperoleh pada indikator ketiga (3), hal ini mengindikasikan hasil pengembangan bahan ajar menunjukkan tingkat kepraktisan yang memadai.

Tidak hanya bagian-bagian visual saja yang perlu diperhatikan tetapi tingkat ketertarikan juga sangat penting dalam aspek visual media bahan ajar. Desain visual yang menarik dalam modul ajar memiliki peran penting dalam menarik perhatian siswa dengan adanya daya tarik visual dapat berpengaruh terhadap minat belajar siswa. Unsur-unsur yang menarik dapat membuat siswa lebih antusias dalam

mengikuti pelajaran. Pengembangan menunjukkan bahwa desain visual yang bagus mampu mendorong siswa untuk lebih giat membaca dan memahami materi pelajaran (Yusnidah & Taruna, 2021).

Hasil pengembangan mengenai tingkat ketertarikan visual dapat dilihat pada Gambar 13.



**Gambar 13 : Hasil Tingkat Ketertarikan Visual Modul Ajar**

Hasil pengembangan yang dilakukan menunjukkan bahwa 36% responden menilai aspek desain visual bahan ajar ini cukup menarik, yang ditunjukkan dengan persentase tertinggi pada indikator ketiga.

**b) Aspek Materi**

Dengan menyediakan beragam bahan ajar, guru mendorong siswa untuk menjadi pembelajar aktif. Siswa dapat menggali materi secara mandiri sebelum pembelajaran di kelas, sehingga mereka datang ke kelas dengan bekal pengetahuan yang baik dan siap untuk terlibat dalam diskusi yang lebih mendalam (Magdalena et al., 2023). Oleh karena itu, aspek materi dalam media bahan ajar merupakan aspek

pokok dan sangat penting dalam sebuah bahan ajar. Aspek materi terdiri dari, tingkat kesesuaian materi dengan kebutuhan siswa, kemudahan dalam memahami materi, kemampuan uraian dalam memberikan gambaran yang jelas, tingkat kesesuaian latihan soal.

Setiap siswa membutuhkan pendekatan pembelajaran yang berbeda. Oleh karena itu, guru perlu memahami karakteristik unik setiap siswa sebelum memulai proses pembelajaran (Dhera et al., 2024). Dengan demikian, pembelajaran dapat disesuaikan agar memenuhi kebutuhan dasar setiap siswa dan memaksimalkan kemampuan yang mereka miliki. Salah satunya dalam proses pembuatan bahan ajar yang mana sangat penting untuk mempertimbangkan latar belakang dan kebutuhan unik setiap peserta didik termasuk lingkungan sosial, budaya, dan tahap perkembangan mereka. Dengan demikian, materi pembelajaran di dalam bahan ajar dapat disajikan secara relevan dan efektif agar peserta didik dapat menyerap seluruh isi pembelajaran dengan optimal.

Pada *handout* yang telah disusun, dapat diketahui bahwa tingkat kesesuaian materi dengan kebutuhan siswa cukup sesuai. Hal ini dibuktikan pada hasil pengembangan yang ditunjukkan pada

gambar 14.



**Gambar 14: Hasil Tingkat Kesesuaian Materi Dengan Kebutuhan Siswa**

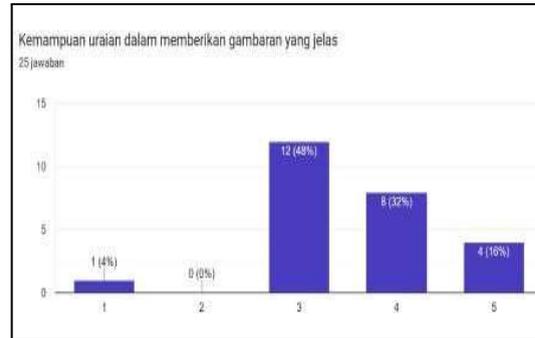
Pada gambar 14 tervisualisasi bahwasanya indikator 3 yang memiliki arti cukup praktis memiliki hasil tertinggi sebesar 56%. Oleh karena itu, dapat ditarik kesimpulan bahwasanya materi dalam *handout* yang telah disusun cukup sesuai dengan kebutuhan siswa.

Tujuan dari pemanfaatan bahan ajar dalam pembelajaran tidak hanya mampu meningkatkan motivasi dan partisipasi aktif siswa, tetapi juga memberikan kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan efektivitas pembelajaran (Mukarromah & Andriana, 2022). Media pembelajaran yang dirancang dengan baik mampu menyajikan informasi yang kompleks secara sederhana dan menarik, sehingga dapat mempermudah siswa yang mengalami kendala dalam memahami materi yang rumit. Selain itu, media pembelajaran juga harus dapat membekali siswa dengan keterampilan yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, sistematika penyajian materi yang baik merupakan faktor penting

dalam keberhasilan proses pembelajaran. Urutan materi yang sistematis dapat memberikan kemudahan kepada siswa dalam memahami bahan ajar.

Penggunaan bahan ajar yang interaktif dan mudah diterapkan dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan bermakna. Bahan ajar yang efektif perlu mampu mendorong siswa untuk berpikir analitis dan mencari solusi, demi mencapai pemahaman yang komprehensif terhadap materi pelajaran (Hidayah et al., 2023). Bahan ajar harus mampu memicu rasa ingin tahu siswa dan mendorong mereka untuk mencari jawaban atas pertanyaan-pertanyaan yang kompleks sehingga memperdalam pemahaman mereka terhadap materi. Hasil pengembangan membuktikan bahwa penggunaan bahan ajar interaktif berhasil meningkatkan pemahaman siswa secara signifikan, dari nilai rata-rata awal 33,49 menjadi 81,13 pada akhir pembelajaran (Margareta, 2021).

Pengembangan bahan ajar berupa *handout* berisi tentang dokumen berbasis digital memiliki tingkat kepraktisan yang cukup pada aspek kemudahan peserta didik dalam memahami materi seperti yang tervisualisasi pada gambar 15.



**Gambar 15: Hasil Tingkat Kemudahan dalam Memahami Materi**

Pada gambar 15 menunjukkan bahwa indikator 3 yang mana mengukur seberapa mudah siswa memahami materi, memperoleh respon positif tertinggi dengan persentase mencapai 48%. Hasil ini mengindikasikan bahwa materi dalam *handout* telah disusun dengan baik, sehingga dapat dengan mudah dicerna oleh siswa.

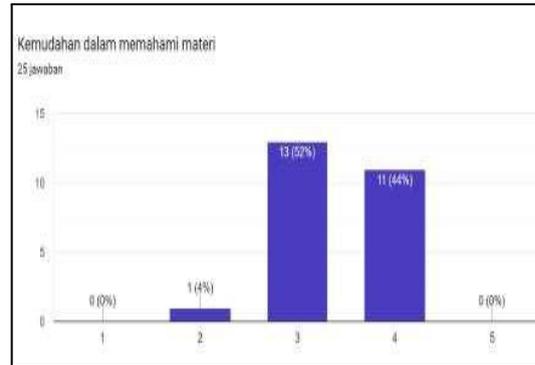
Bahan ajar yang dibuat tidak hanya memperhatikan kebutuhan dan kemudahan bagi siswa saja, akan tetapi dalam penyusunan modul ajar juga harus memperhatikan tingkat kemudahan uraian agar tergambar dan tersampaikan dengan jelas pada peserta didik

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa dalam dalam proses belajar mata pelajaran teoritis seringkali lebih condong menghafalkan materi tanpa memahami kaitannya dengan kehidupan nyata (Barokah et al., 2024). Di samping itu, buku pelajaran yang digunakan umumnya lebih banyak

berisi materi umum yang bersifat abstrak dan kurang menyajikan contoh-contoh konkret yang relevan dengan situasi sehari-hari (Sabri et al., 2023). Guru pada umumnya bergantung pada buku paket dan LKS sebagai sumber utama (Suryani & Yefterson, 2021)

Uraian materi dalam buku paket yang begitu panjang seringkali menjadi kendala bagi siswa dalam mencapai pemahaman yang mendalam. Oleh karena itu, dalam pembuatan modul ajar pada aspek materi tidak hanya memperhatikan pada segi kebutuhan siswa dan kemudahan dalam mengaksesnya. Akan tetapi, uraian dalam materi juga harus digambarkan dengan jelas agar isi dalam modul ajar dapat tersampaikan dengan jelas.

Pada aspek materi dalam kategori kemampuan uraian dalam memberikan gambaran yang jelas, menunjukkan bahwa *handout* yang telah disusun memiliki tingkat yang cukup dalam aspek kemudahan pemahaman yang mendalam. Hal ini didukung oleh diagram bagan yang disajikan pada Gambar 16.



**Gambar 16: Hasil Tingkat Kemampuan Uraian dalam Memberikan Gambaran yang Jelas**

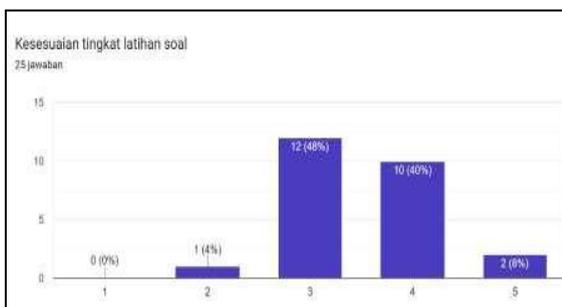
Pada Gambar 16 mengungkapkan bahwa sebagian besar siswa (48%) merasa uraian dalam *handout* cukup jelas. Hal ini membuktikan bahwa penyusunan materi dalam *handout* telah mencapai tujuannya dalam memberikan pemahaman yang baik kepada siswa.

Pada penyusunan bahan ajar, selain mempertimbangkan uraian dalam bahan ajar. Penyusun bahan ajar juga perlu memastikan adanya kesesuaian yang kuat antara isi materi dan latihan soal yang diberikan, mengingat kesesuaian tingkat kesulitan latihan soal merupakan faktor penentu keberhasilan pembelajaran.

Latihan soal dalam suatu bahan ajar harus disusun berdasarkan tingkatan kognitif yang sepadan dengan kemampuan dari peserta didik. Pusat Penilaian Pendidikan dalam Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi menggolongkan tingkatan kognitif

menjadi tiga kelompok diantaranya , tingkat 1 (C1 dan C2) yang mana pada tingkat ini soal difokuskan untuk mengukur pengetahuan pokok dan pemahaman, tingkat 2 (C3) yang mana pada tingkat ini soal difokuskan untuk mengukur kemampuan dalam penerapan atau pengaplikasian, tingkat 3 (C4-C6) yang mana pada tingkat ini soal difokuskan untuk mengukur kemampuan penguraian, penilaian, dan diharapkan peserta didik sudah sampai pada tahap penciptaan Gunawan & Palupi, 2016). Dengan menyusun soal sesuai dengan tingkatan kognitif ini, pendidik dapat memastikan bahwa peserta didik tidak hanya menghafal informasi namun juga mampu menerapkannya dalam keadaan sesungguhnya.

Tingkat kesulitan soal pada *handout* yang telah disusun menunjukkan keselarasan yang cukup dengan kemampuan siswa sesuai dengan Gambar 17.



**Gambar 17: Hasil Tingkat Kesesuaian Latihan Soal dengan Kemampuan Peserta Didik**

Analisis pada Gambar 17 terhadap tanggapan siswa menunjukkan bahwa

48% dari mereka menilai latihan soal telah dirancang dengan cukup atau tidak terlalu mudah atau terlalu sulit. Hal ini mengindikasikan bahwa Hal ini mengindikasikan bahwa materi ajar telah dirancang dengan mempertimbangkan tingkat kognitif peserta didik.

**c) Aspek Kepraktisan dan Efektivitas**

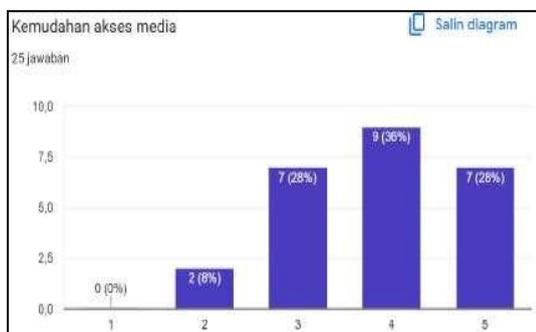
Tugas seorang guru tidak hanya sebagai seorang pengajar, melainkan guru juga harus merancang materi ajar serta menyiapkan pembelajaran yang terstruktur dengan baik sehingga pembelajaran dapat terlaksana dan berpusat pada siswa. Keterampilan guru dalam merancang materi pembelajaran sangat mempengaruhi keberhasilan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran. Dengan kemajuan teknologi, Bahan ajar tidak hanya terbatas pada buku teks, namun dapat pula bersumber dari berbagai media seperti internet, publikasi ilmiah, dan berbagai bentuk bahan ajar elektronik. Handout merupakan materi pembelajaran tambahan yang disusun oleh pendidik untuk memperkaya pemahaman peserta didik. (Putri, L. K, 2019). Handout yang digunakan dalam pengembangan ini dirancang menggunakan media Flip dengan tujuan menghadirkan tampilan visual yang lebih menarik

Penggunaan gambar-gambar,

diharapkan dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik. Oleh karena itu, aspek kepraktisan dan efektivitas dalam media bahan ajar merupakan aspek penting. Aspek kepraktisan dan efektivitas terdiri dari kemudahan akses media, efektivitas penggunaan modul ajar, dan kesesuaian media dengan karakteristik siswa.

Di zaman serba elektronik saat ini kemudahan akses sangat dibutuhkan. Kemudahan akses informasi yaitu ketersediaan informasi dalam format yang dapat diperoleh dengan mudah oleh seseorang yang membutuhkan, tanpa hambatan yang tidak perlu (Gorgolewski et al., 2017).

Pada *handout* yang telah disusun, dapat dilihat bahwa tingkat kesesuaian materi dengan kebutuhan siswa cukup sesuai. Hal ini dibuktikan pada hasil pengembangan yang ditunjukkan pada gambar 18.



**Gambar 18: Hasil Kemudahan Akses Media bagi Peserta Didik**

**KESIMPULAN**

*Handout* berbasis *flipbook*, memiliki peranan penting dalam meningkatkan pemahaman dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Penekanan pada urutan materi yang jelas dan kesesuaian antara isi materi dengan latihan soal menjadi faktor kunci dalam menciptakan bahan ajar yang tidak hanya informatif tetapi juga mudah dipahami oleh siswa.

Hasil pengembangan yang dilakukan menunjukkan bahwa siswa merespons positif terhadap *handout* yang dirancang dengan baik, di mana mereka merasa penjelasan yang diberikan cukup jelas dan latihan soal sesuai dengan kemampuan mereka. Hal ini menunjukkan bahwa aspek kepraktisan dan efektivitas bahan ajar, termasuk kemudahan akses informasi melalui media elektronik, sangat berpengaruh terhadap proses pembelajaran yang lebih efektif

Selain itu, pengembangan *flipbook* sebagai bahan ajar interaktif juga menunjukkan hasil yang cukup baik. Dengan desain visual yang menarik dan penyajian materi yang sistematis, *flipbook* dapat meningkatkan motivasi siswa dan membantu mereka memahami konsep-konsep kunci dengan lebih baik. Akses yang fleksibel dan interaktif terhadap materi pembelajaran menjadi nilai tambah

yang signifikan, terutama di era digital saat ini.

Secara keseluruhan, pengembangan ini menegaskan bahwa desain dan pengembangan bahan ajar yang mempertimbangkan kebutuhan siswa dapat menghasilkan pengalaman belajar yang lebih baik, meningkatkan pemahaman, dan mendukung pencapaian hasil pembelajaran yang optimal. Oleh karena itu, penting bagi pendidik dan pengembang kurikulum untuk terus berinovasi dalam menciptakan bahan ajar yang sesuai dengan perkembangan teknologi dan karakteristik siswa di era 5.0.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ali, A. M. H., Fauziah, P. Y., & Latif, M. A. (2023). Eksplorasi Lingkungan dalam Pembelajaran Anak di Lembaga PAUD. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(5), 5575–5584. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i5.5181>
- Barokah, A., Zahra, A., Zhafira, A., & Adawiah, R. (2024). Menganalisis Penerapan Proses Belajar dan Pembelajaran dalam Pendidikan Berdasarkan Teori Behaviorisme di Sekolah Dasar. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(3), 2312–2319. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i3.6645>
- Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Addie Model. *Halaqa: Islamic Education Journal*, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.21070/halaqa.v3i1.2124>
- Dewi, N. A. (2024, April 1). Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP Universitas Lampung 2024 Analisis Pengembangan Bahan Ajar Matematika untuk Siswa Sekolah Dasar.
- Dhera, M. M., Ti'a, E., Lawe, Y. U., & Sego, M. I. S. (2024). Analisis Kebutuhan Siswa serta Kesiapan Belajar Siswa Melalui Pendekatan Berdiferensiasi dalam Pembelajaran pada Siswa. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 1(4), 9. <https://doi.org/10.47134/pgsd.v1i4.827>
- Gorgolewski, K. J., Alfaro-Almagro, F., Auer, T., Bellec, P., Capotă, M., Chakravarty, M. M., Churchill, N. W., Cohen, A. L., Craddock, R. C., Devenyi, G. A., Eklund, A., Esteban, O., Flandin, G., Ghosh, S. S., Guntupalli, J. S., Jenkinson, M., Keshavan, A., Kiar, G., Liem, F., ... Poldrack, R. A. (2017). BIDS apps: Improving ease of use, accessibility, and reproducibility of neuroimaging data analysis methods. *PLoS Computational Biology*, 13(3). <https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1005209>
- Gunawan, I., & Palupi, A. R. (2016). Taksonomi Bloom – Revisi Ranah Kognitif: Kerangka Landasan Untuk Pembelajaran, Pengajaran, Dan Penilaian

- Jurnal Pendidikan Dasar dan Pembelajaran, 2.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.25273/pe.v2i02.50>
- Hasriadi. (2022). Metode Pembelajaran Inovatif di Era Digitalisasi. *Jurnal Sinestesia*, 12(1).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.35438/inomatika.v1i2.156>
- Hidayah, N., Sumarno, S., & Dwijayanti, I. (2023). Analisis bahan ajar terhadap kebutuhan guru dan peserta didik kelas V. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(2), 128.  
<https://doi.org/10.30659/pendas.10.2.128-142>
- Hidayat, F., & Nizar, M. (2021). Model ADDIE(*Analysis, Design, Development, Implementation And Evaluation*) Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation And Evaluation) Model In Islamic Education Learning. *Jurnal Inovasi Pendidikan Islam*, 1(1).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.15575/jipai.v1i1.11042>
- Lidyawati, Y., & Rizqi Turama, A. (2022). Buku Elektronik Teori Sastra Berbasis Flash Flipbook. *Jurnal Bahasa Indonesia Dan Pembelajaran*, 9(2).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.36706/logat.v9i2.596>
- Magdalena, I., Khofifah, A., & Auliyah, F. (2023). BAHAN AJAR. 2(5), 10–20.  
<https://doi.org/10.9644/scp.v1i1.332>
- Margareta, E. (2021). Pengembangan Bahan Ajar untuk Meningkatkan Pemahaman pada Mata Kuliah Akuntansi Menengah. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(6), 4594–4604.  
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i6.1521>
- Mukarromah, A., & Andriana, M. (2022). Peranan Gurudalam Mengembangkan Media Pembelajaran. *JSER Journal of Science and Education Research*, 1(1).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.62759/jser.v1i1.7>
- Nur, L. N. I., & Dewi, M. (2021). Efektivitas Penggunaan Media Stick Pouch (Kantong Stik) Sebagai Media Pengembangan Kemampuan Kognitif Mengenal Konsep Bilangan 1-10 Anak TK. *JoEE Journal of Earlychildhood Education* 2(1).  
<https://doi.org/http://dx.doi.org/10.54438/joee.v2i1.244>
- Pagarra Hamzah, Ahmad Syawaluddin, Wawan Krismanto Sayidiman, & Sayidiman. (2022). MEDIA PEMBELAJARAN. Badan Penerbit UNM.
- Putri, H., & Rachmadyanti, P. (2022). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Liveworksheet Untuk Siswa Sekolah Dasar Kelas V. 10(07).
- Putri, L. K. (2019). Pengembangan Handout Berbasis Gnt (Guided Note Taking) Pada Materi Invertebrata Untuk Siswa Kelas X Di SMA Negeri 8

- Palembang (Issue Pengembangan Handout Berbasis Gnt (*Guided Note Taking*) Pada Materi Invertebrata, Untuk Siswa Kelas X Di SMA Negeri 8 Palembang).
- 2 (Revolusi Pendidikan di Era Society 5.0; Pembelajaran, Tantangan, Peluang, Akses, Dan Keterampilan Teknologi <https://doi.org/https://doi.org/10.9000/jpt.v1i2.508>
- Qoyyim, A. I., Widiyanti, I., & Saleh, R. (2024). Analisis Kebutuhan Peserta Didik Sebagai Acuan Pengembangan Bahan Ajar Mata Pelajaran Desain Pemodelan dan Informasi Bangunan Di SMKN 6 Kota Bekasi. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/jptam.v8i1.12464>
- Rawe, T. (2022). Penerapan Model Addie Dan Self-Directed Learning Pada Program English Study At Home Berbasis E-Learning Di Eye Level Citra Gran Cibubur. *Jurnal Instruksional*, 3(2). <https://doi.org/https://doi.org/10.24853/instruksional.3.2.164-172>
- Sabri, S., Umar Kholil, & Marzuki Ahmad. (2023). Validitas Buku Ajar dengan Pendekatan Kontekstual dalam Membelajarkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(3), 1043–1056. <https://doi.org/10.31949/jee.v6i3.6629>
- Sakiinah, A. N., Mahya, A. F. P., & Santoso, G. (2022). Revolusi Pendidikan di Era Society 5.0; Pembelajaran, Tantangan, Peluang, Akses, Dan Keterampilan Teknologi. *Jurnal Pendidikan Transformatif*, 1. NO
- Silalahi, R. B., & Budiono, H. (2023). Pengembangan Bahan Ajar *Flipbook* Berbasis Web pada Muatan IPA di Sekolah Dasar. *Journal of Education Research*, 4(3), 1341–1349. <https://doi.org/https://doi.org/10.37985/jer.v4i3.414>
- Suardipa, I. P., & Primayana, K. H. (2020). Peran Desain Evaluasi Pembelajaran Untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Widyacarya*, 4(2).
- Sugihartini, N., & Yudiana, K. (2018). Addie Sebagai Model Pengembangan Media Instruksional Edukatif (MIE) Mata Kuliah Kurikulum Dan Pengajaran. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 15(2), 277. <https://doi.org/https://doi.org/10.23887/jptk-undiksha.v15i2>
- Sulastriningsih Djumingin, H., Juanda, Mh., & Nurlindasari Tamsir, Mh. (2022). PENGEMBANGAN MATERI PEMBELAJARAN BAHASA INDONESIA (Azis, Ed.). Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
- Suryani, M., & Yefterson, R. B. (2021). BAHAN AJAR HANDOUT BERBASIS GAMBAR DALAM MELATIH

- KEMAMPUAN BERFIKIR  
KRONOLOGIS SISWA.  
Kronologi, 3(2).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.24036/jk.v3i2.156>
- Susilawati, F. (2020). Pentingnya Pengembangan Bahan Ajar Tematik Dalam Peningkatkan Karakter Peduli Lingkungan Siswa. *EduHumaniora: Jurnal Pendidikan Dasar*, 12(1).  
<https://doi.org/https://doi.org/10.17509/eh.v12i1.15068>
- Tambunan, L., & Tambunan, J. (2023). Pengembangan Bahan Ajar E-Modul Matematika Berbantuan Aplikasi Canva pada Materi Grafik Fungsi Eksponen dan Logaritma. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1029–1038.  
<https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2212>
- Yusnidah, Y., & Taruna, T. (2021). Pengaruh Media Pembelajaran Visual Dan Audiovisual Serta Gaya Kognitif Terhadap Hasil Belajar Siswa. *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 4(4), 417-426.  
<https://doi.org/10.17977/um038v4i4.2021p417>
- Yusuf, M., Marauleng, A., Syam, I., Masita, S., & Marzuki, M. (2024). METODE-METODE DALAM PEMBELAJARAN (Pengertian, Tujuan, Prinsip-Prinsip, Penentuan Metode, dan Efektivitas Penggunaan Ragam Metode Pembelajaran). *Pendidikan Agama Islam*, 1(3), 129–130.  
<https://journal.salahuddinal-ayyubi.com/index.php/ALJPAI/article/view/70>
- Yusuf, N., Setyawan, H., Immawati, S., Santoso, G., & Usman, M. (2022). Pengembangan Media *Flipbook* Berbasis Fabel untuk Meningkatkan Pemahaman Pesan Moral pada Peserta Didik Kelas Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(5), 8314–8330.  
<https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i5.3735>