

Pengembangan Media Pembelajaran *Flipbook* Materi Kue Indonesia Berbahan Dasar Tepung Ketan

Shafiy Mumtaz Tsuraya*, Yeni Yulianti, Salsa Belladonna Putri Utami

Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta, Jl. Rawamangun Muka Raya No. 11, Rawamangun, Kec. Pulo Gadung, Kota Jakarta Timur

*Corresponding Author: shafiy_1514622005@mhs.unj.ac.id

Article History

Received : June 27th, 2026

Revised : July 23th, 2026

Accepted : August 10th, 2026

Abstract: Media pembelajaran yang digunakan pada materi kue Indonesia berbahan dasar tepung ketan di mata pelajaran Produk *Cake* dan Kue Indonesia (PCKI) masih didominasi oleh *PowerPoint* dan buku cetak sehingga belum mampu memenuhi kebutuhan peserta didik akan media yang lebih interaktif dan kaya akan unsur visual. Kondisi tersebut mendorong perlunya pengembangan media pembelajaran yang dapat menyajikan materi secara lebih menarik dan mudah dipahami. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *flipbook* serta mengetahui tingkat kelayakannya pada materi kue Indonesia berbahan dasar tepung ketan untuk peserta didik kelas XI SMK. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model 4D yang meliputi tahap *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate*. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan angket, sedangkan analisis data menggunakan teknik deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media *flipbook* memperoleh persentase kelayakan sebesar 94,64% dari ahli media, 94,44% dari ahli bahasa, dan 97,31% dari ahli materi, yang seluruhnya termasuk dalam kategori sangat layak. Hasil uji coba kepada peserta didik pada tahap *one to one*, *small group*, dan *field test* masing-masing memperoleh persentase sebesar 87,78%, 93,67%, dan 92,73% dengan kategori sangat layak. Berdasarkan hasil tersebut, media pembelajaran berbasis *flipbook* pada materi kue Indonesia berbahan dasar tepung ketan dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran bagi peserta didik kelas XI SMK.

Keywords: *flipbook*; kelayakan media; kue Indonesia; media pembelajaran; tepung ketan.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital di bidang pendidikan mendorong pemanfaatan media pembelajaran yang lebih interaktif dan menyesuaikan dengan karakteristik dari peserta didik abad ke-21 (Faiza & Wardhani, 2024). Media pembelajaran bukan hanya digunakan untuk menyampaikan informasi, tetapi juga membantu peserta didik memahami materi dengan lebih baik, meningkatkan keterlibatan mereka saat belajar, serta mendorong terbentuknya kebiasaan belajar mandiri. (Saleh et al., 2023). Penerapan media digital dalam kegiatan pembelajaran juga sejalan dengan implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan penggunaan teknologi untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna (Wahyudin et al., 2024). Selain itu, penyajian materi melalui elemen visual seperti ilustrasi, video, dan tampilan yang ringkas dinilai

dapat mempermudah peserta didik dalam memahami materi pembelajaran (Fitriani et al., 2024).

Dalam pendidikan kejuruan, mata pelajaran Produk *Cake* dan Kue Indonesia (PCKI) sebagai bagian dari kompetensi keahlian kuliner menuntut peserta didik untuk menguasai aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang berkaitan dengan proses produksi makanan dan minuman (Permendikbud, 2021), termasuk kemampuan teknis, pemahaman karakteristik bahan, serta apresiasi terhadap budaya kuliner lokal (Permendikbud, 2022). Salah satu materi yang dipelajari adalah kue Indonesia berbahan dasar tepung ketan yang mencakup pemahaman mengenai karakteristik bahan, teknik pengolahan, penggunaan resep, serta karakteristik produk akhir (Pratiwi et al., 2021). Karakteristik materi tersebut memerlukan media pembelajaran yang mampu menyajikan informasi secara visual agar peserta didik lebih mudah memahami tahapan

proses maupun hasil pengolahan. Harefa et al. (2025) menyatakan bahwa penggunaan media digital dapat meningkatkan pemahaman konsep melalui penyajian visual dan interaksi yang lebih optimal. Namun, dalam pelaksanaan pembelajaran PCKI, media yang digunakan masih didominasi oleh buku cetak, LKPD, dan PowerPoint sehingga penyajian materi, khususnya visualisasi proses pengolahan dan karakteristik produk, belum dapat ditampilkan secara lebih utuh dan interaktif.

Berdasarkan hasil observasi dan analisis kebutuhan yang dilakukan di SMK Negeri 38 Jakarta, media pembelajaran yang paling banyak digunakan masih berupa *PowerPoint* (79,2%) dan modul cetak (20%). Kondisi tersebut menunjukkan bahwa media yang digunakan belum sepenuhnya mampu memenuhi kebutuhan visual maupun mendukung interaktivitas peserta didik dalam memahami materi yang bersifat kompleks. Hasil survei juga memperlihatkan bahwa sebanyak 58,3% peserta didik menganggap materi Kue Indonesia berbahan dasar tepung ketan sebagai materi yang paling sulit dipahami. Tepung ketan merupakan bahan pangan dengan kandungan amilopektin yang tinggi sehingga menghasilkan karakteristik adonan yang cenderung lengket, elastis, dan peka terhadap perubahan komposisi bahan, suhu, serta durasi pengolahan (Muchlisyyah et al., 2016). Karakteristik tersebut menyebabkan proses pembuatan kue berbahan dasar tepung ketan memerlukan ketelitian dalam penerapan teknik dan pengendalian proses agar dapat menghasilkan tekstur serta kualitas produk yang sesuai.

Selain itu, sekitar 85% peserta didik menyatakan kebutuhan terhadap media pembelajaran yang dapat menampilkan foto atau gambar produk, video, serta resep agar materi lebih mudah dipahami dan dipelajari secara mandiri. Pada pembelajaran keterampilan kuliner, media yang mampu menyajikan visualisasi tahapan kerja secara konkret dan interaktif diperlukan untuk membantu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap proses prosedural (Marsanda et al., 2025). Hasil survei analisis kebutuhan lanjutan yang dilaksanakan pada 18 Januari 2026 kepada 13 peserta didik menunjukkan bahwa sekitar 85% peserta didik masih mengalami kesulitan dalam memahami dan mempraktikkan materi tersebut. Kondisi ini dipengaruhi oleh karakteristik tepung ketan yang sensitif terhadap perbedaan takaran, tahapan pengolahan, dan durasi pemasakan sehingga

materi menjadi lebih sulit dipahami apabila hanya disampaikan melalui media konvensional berupa catatan maupun presentasi.

Salah satu alternatif yang dapat digunakan untuk menjawab kebutuhan pembelajaran pada materi Kue Indonesia berbahan dasar tepung ketan adalah pengembangan media berbasis *flipbook*. Berdasarkan hasil survei, sebanyak 52,1% peserta didik menilai *flipbook* sebagai media yang paling sesuai untuk mendukung pembelajaran materi pembuatan kue yang bersifat prosedural, sedangkan sekitar 85% peserta didik menyampaikan perlunya pengembangan media pembelajaran. Media *flipbook* dipilih karena mampu menggabungkan berbagai unsur pembelajaran seperti teks, gambar, video, dan latihan ke dalam satu media digital yang mudah diakses melalui berbagai perangkat. Menurut Susilo et al. (2023), penggunaan *flipbook* dapat membantu peserta didik memahami tahapan pembelajaran secara lebih terstruktur sekaligus meningkatkan pengalaman belajar. Selain itu, karakteristik peserta didik saat ini cenderung membutuhkan pembelajaran yang fleksibel dan memberikan kesempatan untuk mempelajari kembali materi secara mandiri sesuai kecepatan belajar masing-masing (Taufik et al., 2019). Dengan demikian, pemanfaatan *flipbook* dapat mendukung pembelajaran mandiri karena peserta didik dapat mengakses dan mengulang materi sesuai kebutuhan.

Meskipun media pembelajaran seperti *PowerPoint* dan modul cetak telah digunakan di SMKN 38 Jakarta, media tersebut belum sepenuhnya mampu memenuhi kebutuhan visual dan interaktivitas peserta didik dalam mempelajari materi kue Indonesia berbahan dasar tepung ketan. Oleh karena itu, dikembangkan media pembelajaran berbasis *flipbook* yang menyajikan materi secara lebih komprehensif melalui foto, ilustrasi, video pembelajaran, dan latihan soal interaktif. Pengembangan media ini merupakan salah satu bentuk inovasi pembelajaran digital yang mendukung implementasi Kurikulum Merdeka di SMK (Susilo et al., 2023).

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini difokuskan pada pengembangan sekaligus pengujian tingkat kelayakan media pembelajaran *flipbook* pada materi Kue Indonesia berbahan dasar tepung ketan untuk peserta didik kelas XI SMK. Penilaian kelayakan dilakukan melalui aspek materi, bahasa, media, serta respons peserta didik dalam penelitian yang berjudul

“Pengembangan Media Pembelajaran *Flipbook* Materi Kue Indonesia Berbahan Dasar Tepung Ketan”.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D), yaitu metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan dan menguji kelayakan suatu produk sebelum diterapkan dalam pembelajaran (Sugiyono, 2020). Model pengembangan yang digunakan adalah model 4D (*Four-D Model*) yang terdiri atas empat tahapan, yaitu *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate* (Thiagarajan et al., 1974; Dewi et al., 2026).

Penelitian dilaksanakan pada Oktober 2025 sampai Juni 2026 di SMK Negeri 38 Jakarta dan Laboratorium Pengolahan *Pastry* Program Studi Pendidikan Tata Boga Universitas Negeri Jakarta (UNJ). SMK Negeri 38 Jakarta digunakan sebagai lokasi analisis kebutuhan, validasi, dan uji coba media, sedangkan Laboratorium Pengolahan *Pastry* UNJ dimanfaatkan dalam proses produksi media dan pembuatan video pembelajaran yang diintegrasikan ke dalam *flipbook*. Populasi penelitian adalah peserta didik kelas XI Program Keahlian Kuliner SMK Negeri 38 Jakarta. Subjek penelitian terdiri atas peserta didik kelas XI sebagai pengguna media pembelajaran serta validator yang meliputi ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Pemilihan subjek penelitian dilakukan sesuai dengan tahapan pengembangan model 4D untuk memperoleh masukan terhadap kelayakan media yang dikembangkan (Thiagarajan et al., 1974).

Prosedur penelitian mengikuti tahapan model 4D yang meliputi: (1) *Define*, yaitu analisis kebutuhan melalui observasi dan wawancara; (2) *Design*, yaitu perancangan media pembelajaran berbasis *flipbook*; (3) *Develop*, yaitu pembuatan media, validasi oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa, revisi produk, serta uji coba kepada peserta didik; dan (4) *Disseminate*, yaitu penyebaran media yang telah dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran (Thiagarajan et al., 1974).

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan angket. Observasi dan wawancara digunakan untuk memperoleh data kebutuhan pembelajaran, sedangkan angket digunakan untuk memperoleh data hasil validasi ahli dan respons peserta didik (Okpatrioka, 2023). Instrumen angket menggunakan skala Likert

empat tingkat, yaitu Sangat Setuju (4), Setuju (3), Tidak Setuju (2), dan Sangat Tidak Setuju (1) (Sugiyono, 2020). Data dianalisis menggunakan teknik deskriptif kuantitatif dengan menghitung persentase kelayakan menggunakan rumus yang dikemukakan oleh Damayanti et al. (2018), yaitu:

$$P = \frac{\sum X}{\sum Xi} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Persentase kelayakan

$\sum X$ = Jumlah skor yang diperoleh

$\sum Xi$ = Jumlah skor ideal (skor maksimum)

100% = Konstanta persentase

Hasil perhitungan persentase kemudian diinterpretasikan berdasarkan kriteria kelayakan media yang telah ditetapkan (Damayanti et al., 2018), seperti pada tabel 1.

Tabel 1 Pedoman Kriteria Kelayakan

No.	Persentase	Kriteria Kelayakan
1.	81%-100%	Sangat Layak
2.	61%-80%	Layak
3.	41%-60%	Tidak Layak
4.	21%-40%	Sangat Tidak Layak

(Sugiyono, 2020)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan media pembelajaran *flipbook* menggunakan model 4D (*Four-D Model*) yang terdiri atas tahap *Define*, *Design*, *Develop*, dan *Disseminate* (Zampeserta didikya et al., 2024). Model ini dipilih karena menyediakan tahapan pengembangan yang sistematis, mulai dari analisis kebutuhan hingga penyebaran produk yang telah layak digunakan.

Tahap *Define* (Pendefinisian)

Tahap *define* bertujuan mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran sebagai dasar pengembangan media. Kegiatan pada tahap ini meliputi analisis kondisi awal pembelajaran, karakteristik peserta didik, analisis konsep dan tugas, serta perumusan tujuan pembelajaran (Magdalena et al., 2020). Data diperoleh melalui wawancara dengan guru mata pelajaran Produk Cake dan Kue Indonesia (PCKI), observasi proses pembelajaran, serta diskusi dengan peserta didik. Hasil analisis menunjukkan bahwa materi Kue Indonesia berbahan dasar tepung ketan masih sulit dipahami, terutama pada konsep adonan, teknik pengolahan, dan fungsi bahan. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang masih didominasi modul cetak dan *PowerPoint* belum

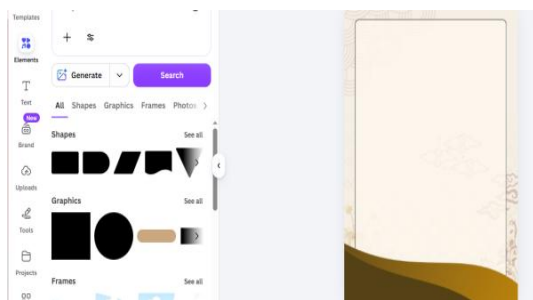
mampu memenuhi kebutuhan belajar peserta didik secara optimal.

Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa peserta didik membutuhkan media yang dapat diakses secara fleksibel, menyajikan materi secara sistematis, serta dilengkapi ilustrasi yang mendukung pemahaman konsep hingga penerapannya dalam praktik. Berdasarkan temuan tersebut, dikembangkan media pembelajaran *flipbook* yang dirancang lebih interaktif, menarik, dan mendukung pembelajaran mandiri sehingga diharapkan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap materi Kue Indonesia berbahan dasar tepung ketan.

Tahap Design (Perancangan)

Tahap *design* dilakukan setelah kebutuhan pembelajaran teridentifikasi dengan menyusun rancangan media beserta perangkat pendukungnya, meliputi instrumen evaluasi, pemilihan media, penentuan format, dan desain awal *flipbook* (Putri et al., 2020). Instrumen evaluasi disusun berdasarkan indikator dan tujuan pembelajaran, sedangkan Garis Besar Isi Media (GBIM), Jabaran Materi (JM), dan *storyboard* dikembangkan sebagai acuan penyusunan materi, tampilan visual, serta fitur interaktif. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, media *flipbook* dipilih karena mampu mengintegrasikan teks, gambar, video, dan tautan interaktif sehingga lebih efektif dalam menyajikan materi prosedural. Media juga dirancang agar dapat diakses melalui tautan maupun kode QR menggunakan telepon pintar dan komputer, sehingga memberikan pengalaman belajar yang lebih fleksibel, menarik, dan sesuai dengan karakteristik peserta didik.

Tahap Develop (Pengembangan)



Gambar 1 Proses *editing* desain latar belakang

Tahap pengembangan merupakan proses mewujudkan rancangan yang telah disusun menjadi produk media pembelajaran yang siap divalidasi dan diuji coba. Seluruh proses pengembangan memperhatikan kesesuaian materi, kualitas tampilan, kemudahan penggunaan, serta ketercapaian tujuan pembelajaran (Fahrina et al., 2026). Tahapan pengembangan media *flipbook* Kue Indonesia berbahan dasar tepung ketan meliputi:

a. Pengembangan Media *Flipbook*

1. Pembuatan desain latar belakang (*Background*)

Pada tahap ini dilakukan pembuatan desain latar belakang *flipbook* yang disesuaikan dengan tema materi, estetika visual, dan kenyamanan membaca.

2. Penentuan jenis dan ukuran huruf dilakukan agar tampilan mudah dibaca, konsisten, dan nyaman diakses melalui telepon genggam maupun komputer.

3. Pembuatan *cover* depan dan *cover* belakang dilakukan untuk memberikan identitas serta menarik minat peserta didik terhadap media.

4. Pemasukan dan penyusunan materi dilakukan secara sistematis agar mudah dipahami dan sesuai dengan tujuan pembelajaran.

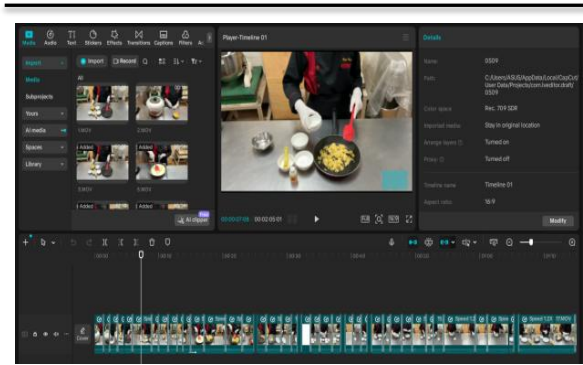
5. Pencarian foto dan ilustrasi dilakukan untuk mendukung penyajian materi agar lebih menarik dan membantu pemahaman peserta didik.

6. Pengambilan foto dilakukan untuk melengkapi visual media sesuai dengan materi yang disajikan.

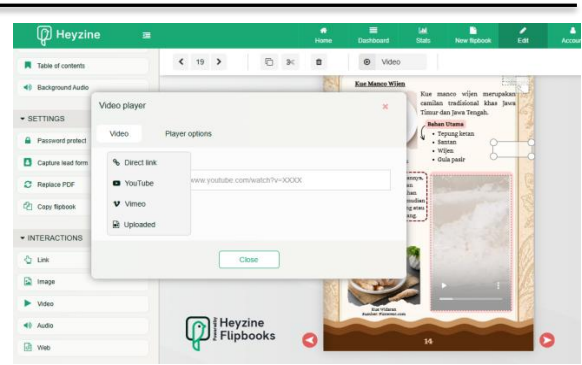
7. Pengambilan dan pengeditan video dilakukan untuk menampilkan proses pembuatan secara lebih jelas dan interaktif.



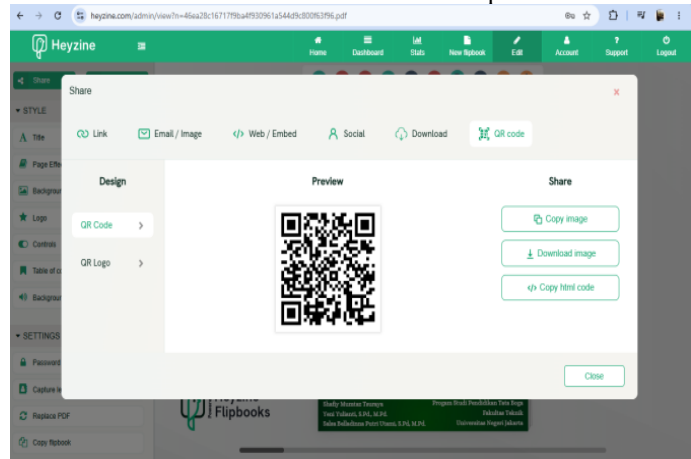
Gambar 2 Proses *editing* *cover* depan dan *cover* belakang



Gambar 3 editing video



Gambar 4 proses memasukkan file pdf ke heyzine



Gambar 5 Proses publikasi final flipbook

- b. Validasi Ahli dan Uji Coba Produk
1. Validasi Ahli Media

Tabel 2 Hasil Validasi Ahli Media

No.	Aspek Penilaian	Skor Rata-rata	Persentase	Kategori
1.	Aspek Desain Sampul Buku	3,57	89,29%	Sangat layak
2.	Aspek Desain Isi Buku	4,00	100%	Sangat layak
3.	Aspek Kemudahan Penggunaan dan Media Pendukung	4,00	100%	Sangat layak
Rata-rata Keseluruhan		3,79	94,64%	Sangat layak

2. Validasi Ahli Bahasa

Tabel 3 Hasil Validasi Ahli Bahasa

No.	Aspek Penilaian	Skor Rata-rata	Persentase	Kategori
1.	Aspek Keterbacaan	3,67	91,67%	Sangat layak
2.	Aspek Penggunaan Bahasa yang Dialogis dan Interaktif	3,67	91,67%	Sangat layak
3.	Aspek Kesesuaian Bahasa dengan Peserta Didik SMK	4,00	100%	Sangat layak
Rata-rata Keseluruhan		3,78	94,44%	Sangat layak

3. Validasi Ahli Materi

Tabel 4 Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Aspek Penilaian	Skor Rata-rata	Persentase	Kategori
1.	Aspek Kesesuaian Materi dengan Kurikulum	4,00	100%	Sangat layak
2.	Keluasan dan Kedalaman Mater	3,75	93,75%	Sangat layak
3.	Aspek Ketepatan Isi dan Keakuratan Konsep	3,75	93,75%	Sangat layak
4.	Aspek Kesesuaian Materi Pendukung Pembelajaran	4,00	100%	Sangat layak
5.	Aspek Relevansi Materi dengan Dunia Kerja (khusus SMK)	4,00	100%	Sangat layak

No.	Aspek Penilaian	Skor Rata-rata	Persentase	Kategori
	Rata-rata Keseluruhan	3,78	94,44%	Sangat layak

4. Uji Coba Produk

Tabel 5 Hasil Uji Coba *One to One*

No.	Aspek Penilaian	Skor Rata-rata	Persentase	Kategori
1.	Aspek Karakteristik Media	3,25	81,25%	Sangat layak
2.	Aspek Materi	3,58	89,58%	Sangat layak
3.	Aspek Visual	3,67	91,58%	Sangat layak
4.	Aspek Manfaat	3,58	89,58%	Sangat layak
	Rata-rata Keseluruhan	3,51	87,77%	Sangat layak

Tabel 6 Hasil Uji Coba *Small Group*

No.	Aspek Penilaian	Skor Rata-rata	Persentase	Kategori
1.	Aspek Karakteristik Media	3,65	91,25%	Sangat layak
2.	Aspek Materi	3,70	92,50%	Sangat layak
3.	Aspek Visual	3,80	95,00%	Sangat layak
4.	Aspek Manfaat	3,85	96,25%	Sangat layak
	Rata-rata Keseluruhan	3,75	93,67%	Sangat layak

Tabel 7 Hasil Uji Coba *field test*

No.	Aspek Penilaian	Skor Rata-rata	Persentase	Kategori
1.	Aspek Karakteristik Media	3,63	90,75%	Sangat layak
2.	Aspek Materi	3,64	91,00%	Sangat layak
3.	Aspek Visual	3,87	96,67%	Sangat layak
4.	Aspek Manfaat	3,77	94,33%	Sangat layak
	Rata-rata Keseluruhan	3,71	92,73%	Sangat layak

Tahap *Disseminate* (Penyebaran)

Tahap penyebaran dilakukan dengan mempublikasikan media pembelajaran *flipbook* yang telah dinyatakan layak digunakan. Media diunggah melalui *platform Heyzine* untuk menghasilkan tautan akses, kemudian diintegrasikan ke dalam *Blogger* sebagai media penyebaran dan akses bagi pengguna. Media

dapat diakses melalui tautan: <https://shafiy2004.blogspot.com/2026/06/kue-indonesia-berbahan-dasar-tepung.html> serta *QR Code* disediakan untuk mempermudah peserta didik mengakses media pembelajaran melalui berbagai perangkat secara fleksibel tanpa dibatasi waktu dan tempat.



Gambar 6 Tampilan media pada *platform Blogger*



Gambar 7 Akses *Flipbook*

Pembahasan

Tahap validasi dilakukan untuk memastikan media pembelajaran *flipbook* pada materi Kue Indonesia Berbahan Dasar Tepung Ketan memenuhi kriteria kelayakan sebelum

diterapkan kepada peserta didik. Validasi melibatkan ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi yang menilai aspek isi, tampilan, kebahasaan, serta kesesuaian dengan tujuan pembelajaran. Masukan dari para validator

digunakan sebagai dasar penyempurnaan produk sehingga media yang dihasilkan lebih sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

Hasil validasi menunjukkan bahwa media memperoleh kategori sangat layak pada seluruh aspek, yaitu ahli media sebesar 94,64%, ahli bahasa 94,44%, dan ahli materi 97,31%. Perbaikan yang dilakukan meliputi penyempurnaan desain sampul, tata letak, ilustrasi, penggunaan ejaan, konsistensi istilah, serta penambahan materi mengenai faktor penyebab kegagalan pengolahan kue berbahan tepung ketan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa proses validasi dan revisi mampu meningkatkan kualitas media. Temuan ini sejalan dengan pendapat Arsyad (2011) yang menyatakan bahwa media pembelajaran harus mampu menyajikan materi secara jelas, menarik, dan mendukung tercapainya tujuan pembelajaran (Saleh et al., 2023). Selain itu, Marisa et al. (2023) menegaskan bahwa revisi berdasarkan masukan validator merupakan tahapan penting untuk menghasilkan media yang valid.

Setelah dinyatakan layak oleh para ahli, media diujicobakan secara bertahap melalui *one to one*, *small group*, dan *field test*. Persentase kelayakan yang diperoleh berturut-turut sebesar 87,78%, 93,67%, dan 92,63%, seluruhnya berada pada kategori sangat layak. Peningkatan hasil pada tahap *small group* menunjukkan bahwa revisi yang dilakukan setelah uji coba awal berhasil meningkatkan kualitas media dan penerimaan peserta didik terhadap *flipbook*.

Pada tahap *one to one*, peserta didik masih memberikan masukan terkait tampilan visual, tata letak, dan kejelasan ilustrasi sehingga dilakukan penyempurnaan sebelum uji coba berikutnya. Hasil tersebut mendukung pendapat Kurniawati et al. (2023) bahwa evaluasi formatif berfungsi memperoleh umpan balik untuk memperbaiki kualitas media. Selanjutnya, hasil *small group* menunjukkan bahwa media semakin mudah digunakan dan mampu membantu peserta didik memahami materi. Hal ini sejalan dengan Arsyad (2019) yang menyatakan bahwa media pembelajaran yang baik harus menarik, mudah digunakan, dan mampu meningkatkan pemahaman peserta didik.

Hasil *field test* menunjukkan bahwa aspek visual memperoleh persentase tertinggi sebesar 96,67%, diikuti aspek manfaat sebesar 94,33%, aspek materi sebesar 91,00%, dan aspek karakteristik media sebesar 90,75%. Temuan tersebut menunjukkan bahwa media pembelajaran

berbasis *flipbook* memiliki tampilan visual yang menarik, memberikan manfaat dalam proses pembelajaran, menyajikan materi dengan baik, serta mudah dioperasikan oleh peserta didik. Karakteristik tersebut mendukung peserta didik dalam memahami materi Kue Indonesia berbahan dasar tepung ketan. Hasil penelitian ini sejalan dengan Nugraha (2024), yang menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis *flipbook* interaktif dapat meningkatkan ketertarikan dan mempermudah pemahaman peserta didik terhadap materi pembelajaran.

Selain uji kelayakan, penelitian ini juga mengukur respons pengguna dan memperoleh persentase sebesar 95,90% dengan kategori sangat kuat. Hasil tersebut menunjukkan bahwa peserta didik memberikan tanggapan positif terhadap tampilan, kemudahan penggunaan, sistematika penyajian materi, serta manfaat media dalam proses pembelajaran. Meskipun demikian, terdapat beberapa masukan, seperti perlunya memperbesar ukuran huruf pada bagian kata pengantar dan menyediakan akses secara *offline*. Sebagai tindak lanjut, peneliti menyediakan fitur unduh (*download*) sehingga media dapat dipelajari tanpa bergantung pada koneksi internet. Temuan ini didukung oleh Seftiani et al. (2025) yang menyatakan bahwa revisi berdasarkan hasil uji lapangan merupakan bagian penting dalam penyempurnaan media pembelajaran.

Secara keseluruhan, hasil validasi ahli, uji coba bertahap, dan respons pengguna menunjukkan bahwa media pembelajaran *flipbook* yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan dan memperoleh penerimaan yang sangat baik dari peserta didik. Dengan demikian, media ini layak digunakan sebagai alternatif pembelajaran pada mata pelajaran Produk *Cake* dan Kue Indonesia, khususnya materi Kue Indonesia Berbahan Dasar Tepung Ketan, serta berpotensi menjadi referensi dalam pengembangan media pembelajaran digital pada penelitian selanjutnya.

KESIMPULAN

Media pembelajaran *flipbook* pada materi Kue Indonesia berbahan dasar tepung ketan dikembangkan menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model 4D yang meliputi tahap *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Berdasarkan hasil penilaian oleh ahli media, ahli bahasa, dan ahli materi, media menunjukkan tingkat kelayakan yang termasuk

kategori sangat layak. Uji coba kepada peserta didik yang dilakukan secara bertahap melalui uji coba perorangan, uji skala kecil, dan uji sekala besar juga menunjukkan hasil yang positif terhadap penggunaan media. Temuan tersebut menunjukkan bahwa media *flipbook* dapat digunakan sebagai alternatif media pembelajaran digital untuk mendukung pembelajaran pada mata pelajaran Produk *Cake* dan Kue Indonesia (PCKI) di kelas XI SMK. Penelitian selanjutnya dapat diarahkan pada pengujian efektivitas media terhadap peningkatan hasil belajar dan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran. Selain itu, pengembangan lanjutan dapat dilakukan melalui penambahan fitur interaktif dan penyesuaian materi pada topik pembelajaran lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Program Studi Pendidikan Tata Boga Universitas Negeri Jakarta, Kepala Sekolah SMK Negeri 38 Jakarta, guru mata pelajaran, validator ahli, serta seluruh peserta didik yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan kerja sama selama proses pelaksanaan penelitian hingga penyusunan artikel ini dapat diselesaikan dengan baik.

REFERENSI

- Damayanti, A. E., Syafei, I., Komikesari, H., & Rahayu, R. (2018). Kelayakan Media Pembelajaran Fisika Berupa Buku Saku Berbasis Android. *Indonesia Journal of Science and Mathematics Education*, 1, 63–70.
- Dewi, A. C., Salsabiila, F., Arifin, R. A., Aqshal, R. N., & Kusumaningrum, H. (2026). Model Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi: Analisis ADDIR, 4D, dan ASSURE. *Jurnal Pendidikan Dan Keguruan*, 249–261. <https://jutepe-joln.net/index.php/JURPERU>
- Fahrina, R., Rahmi, E. G., Purmaningsih, T., & Purba, P. L. (2026). Development of an Interactive E-Module through Educaplay on Plantae Material at SMAN 1 Pulang Pisau. *Jurnal Perspektif Pendidikan Dan Keguruan*, 17(1), 68–79. [https://doi.org/10.25299/perspektif.2026.vol17\(1\).27444](https://doi.org/10.25299/perspektif.2026.vol17(1).27444)
- Faiza, N. N., & Wardhani, I. S. (2024). Media Pembelajaran Abad 21: Membangun Generasi Digital Adaptif. *Jurnal Media Akademik*, 2, 3031–5220. <https://doi.org/10.62281>
- Fitriani, S., Handajani, S., Purwidiani, N., & Widagdo, A. K. (2024). Pengembangan Video Tutorial Memasak Berbasis Singkong Materi Hidangan Kue Indonesia Untuk Siswa MAN 2 Madiun. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9, 2792–2798. <https://doi.org/10.29303/jipp.v9i4.2551>
- Harefa, J. B., Zendrato, I. M. S., & Telaumbanua, R. N. (2025). Analisis Efektivitas Penggunaan Teknologi Cloud Computing Dalam Peningkatan Bisnis. *Jurnal Ilmu Ekonomi, Pendidikan Dan Teknik*, 2, 157–165.
- Magdalena, I., Putri, R. H., Ismawati Sri, & Khofifaturrahmah, M. (2020). Mengidentifikasi Karakter Awal Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(2), 219–226. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/nusantara>
- Marsanda, D. D., Handajani, S., Pangesthi, L. T., & Dewi, I. H. P. (2025). Pengembangan Video Pembelajaran Animasi Powtoon Pada KD Menerapkan Metode Dasar Pengolahan Makanan untuk SMA Double Track Tata Boga. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 10, 1686–1693. <https://doi.org/10.29303/jipp.v10i2.3326>
- Muchlisyyah, J., Prasmita, H. S., Estiasih, T., & Laeliocattleya, R. A. (2016). Sifat fungsional tepung ketan merah prigelatinisasi. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 17, 195–202.
- Okpatrioka. (2023). Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. *Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya*, 1, 86–100.
- Permendikbud. (2021). *Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 34 Tahun 2018*. 167–186.
- Permendikbud. (2022). SKL Permendikbud 5 tahun 2022. *Gastronomia Ecuatoriana y Turismo Local*, 1(69), 5–24.
- Pratiwi, R., Sulandjari, S., Astuti, N., & Miranti, M. G. (2021). Pengembangan Modul Elektronik Berbasis Website Pada Kompetensi Dasar Kue Indonesia Dari Ketan Dan Tepung Ketan. *Jurnal Tata Boga (JTB)*, 10, 380–388.

- Putri, R. A., Uchtiawati, S., & Fauziyah, N. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook menggunakan Kvisoft Flip Book Maker Berbasis Seni Budaya Lokal*.
- Saleh, M. S., Syahrudin, Saleh, M. S., Azis, I., & Sahabuddin. (2023). *Media Pembelajaran*. <https://repository.penerbiteureka.com/publications/563021/media-pembelajaran>
- Taufik, A., Bumi, S., & Lubuklinggau, S. (2019). *Analisis Karakteristik Peserta Didik*.
- Wahyudin, D., Subkhan, E., Malik, A., Hakim, Moh. A., Sudiapermana, E., LeliAlhapip, M., Nur Rofika Ayu Shinta Amalia, L. S., Ali, N. B. V., & Krisna, F. N. (2024). Ina Kencana Syafiie, Al- Qur'an Dan Politik (Jakarta: Ciputat Pers, 2014), hal. 18. *Kemendikbud*, 1–143.
- Zamsiswaya, Sawaluddin, & Sihombing, B. (2024). Model Pengembangan 4D (Define, Design, Develop, dan Disseminate) dalam Pembelajaran Pendidikan Islam. *Journal of Islamic Education El Madani*, 4.