

Pengembangan Media Pembelajaran *Flipbook* Pembuatan Kue Bika Ambon pada Mata Kuliah Kue Tradisional

Nazhifah Shafiyah*, Cucu Cahyana, Salsa Belladinna Putri Utami

Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Jl. Rawamangun Muka, Rawamangun, Pulo Gadung, Jakarta Timur, Daerah Khusus Jakarta, 13320. Indonesia

*Corresponding Author: nazhifah_1514622020@mhs.unj.ac.id

Article History

Received : June 27th, 2026

Revised : July 23th, 2026

Accepted : August 03th, 2026

Abstract: Perkembangan teknologi dalam bidang pendidikan mendorong pengembangan media pembelajaran digital yang dapat mendukung penyampaian materi secara lebih menarik dan terstruktur. Salah satu media yang dapat digunakan adalah *flipbook* digital yang mengintegrasikan materi, gambar, video dan evaluasi pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran *flipbook* pembuatan kue bika ambon pada mata kuliah Kue Tradisional serta mengetahui tingkat kelayakannya. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model 4D yang meliputi tahap *define, design, develop, dan disseminate*. Produk yang dihasilkan berupa *flipbook* berbasis *Heyzine* yang memuat materi pembelajaran, gambar, video, serta soal evaluasi yang terintegrasi dengan *platform Wayground*. Subjek penelitian terdiri atas ahli media, ahli bahasa, ahli materi, serta mahasiswa program studi Pendidikan Tata Boga Universitas Negeri Jakarta. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner dan dianalisis secara deskriptif kuantitatif dalam bentuk persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media memperoleh nilai kelayakan dari ahli media sebesar 96%, ahli bahasa 95,4%, dan ahli materi 94,6%, yang seluruhnya termasuk kategori sangat layak. Hasil uji coba pengguna menunjukkan persentase sebesar 85,4% pada uji coba satu-satu, 95,6% pada uji coba kelompok kecil, dan 92,4% pada uji coba kelompok besar, yang seluruhnya berada pada kategori sangat layak. Selain itu, tanggapan mahasiswa pada tahap *disseminate* memperoleh persentase sebesar 92,5% dengan kategori sangat kuat. Berdasarkan hasil tersebut, media pembelajaran *flipbook* pembuatan kue bika ambon dinyatakan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran pada mata kuliah Kue Tradisional.

Keywords: bika ambon, *flipbook*, kue tradisional, media pembelajaran, *Research and Development* (R&D).

PENDAHULUAN

Pada era *Society* 5.0, pemanfaatan teknologi telah menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari berbagai aspek kehidupan. Salah satu bidang yang mengalami perkembangan pesat akibat kemajuan teknologi adalah bidang pendidikan (Depita, 2024). Dalam sektor pendidikan, peran teknologi yang semakin meluas menunjukkan bahwa pemanfaatannya tidak hanya sekadar sebagai alat bantu, tetapi menjadi bagian penting dalam mendukung aktivitas pembelajaran. Sejalan dengan perkembangan teknologi yang kian cepat, dunia pendidikan diharuskan untuk beradaptasi dengan kemajuan tersebut guna meningkatkan kualitas pendidikan (Agustian & Salsabila, 2021; Pratama & Wibawa, 2022). Salah satu bentuk adaptasi tersebut adalah

mengintegrasikan teknologi dalam proses pembelajaran melalui penggunaan berbagai perangkat dan media digital, seperti perangkat keras, perangkat lunak, *platform* pembelajaran daring, aplikasi edukasi dan multimedia untuk mendukung serta meningkatkan kualitas di berbagai jenjang pendidikan (Baroroh et al., 2024).

Sebagai salah satu wujud implementasi teknologi dalam pembelajaran, berbagai media pembelajaran digital terus dikembangkan demi mewujudkan proses pembelajaran yang lebih efektif dan menarik, salah satunya adalah *flipbook*. *Flipbook* merupakan media pembelajaran interaktif yang dapat ditinjau melalui perangkat elektronik dan mampu mengombinasikan berbagai elemen media seperti teks, gambar, animasi, audio dan juga video,

sehingga penyajian materi menjadi lebih menarik dan interaktif (Budiarto, 2021; Purnomo et al., 2024).

Penelitian oleh Prisila et al., (2021) didapatkan hasil bahwa *flipbook* Digital Panduan Praktikum *Sequence of Service* sangat layak digunakan pada mata kuliah Tata Hidang. Temuan tersebut diperkuat oleh penelitian dari Putri Diajengsari et al., (2023) yang membuktikan bahwa penerapan media pelatihan *flipbook* digital Variasi Roti Manis efektif dalam meningkatkan pengetahuan peserta. Hasil kedua penelitian tersebut menandakan bahwa media pembelajaran *flipbook* memiliki potensi yang baik untuk diterapkan pada proses pembelajaran karena mampu menampilkan materi secara lebih menarik, interaktif dan sederhana. Karakteristik tersebut menjadikan *flipbook* berpotensi untuk digunakan pada materi yang memerlukan demonstrasi visual secara bertahap dan memiliki tingkat kompleksitas yang tinggi, seperti pada mata kuliah Kue Tradisional, khususnya materi pembuatan kue bika ambon (Sabitri et al., 2024).

Berbagai penelitian telah mengembangkan *flipbook* pada berbagai mata kuliah di bidang tata boga. Namun penelitian tersebut masih berfokus pada materi yang relatif sederhana dan belum mengakomodasi materi yang memiliki prosedur kompleks seperti pembuatan kue bika ambon. Padahal proses pembuatan kue bika ambon melibatkan proses fermentasi yang lama serta teknik pemanggangan yang tepat sehingga dapat membentuk serat halus yang merupakan ciri khas dari kue bika ambon (Dida Aqila & Ekawatiningsih, 2021). Materi pembuatan kue bika ambon termasuk dalam materi yang memiliki tingkat kompleksitas tinggi karena memerlukan ketelitian dalam pembentukan serat atau jeruji halus, proses fermentasi yang relatif lama, dan juga teknik pemanggangan yang berbeda kue tradisional panggang pada umumnya (Rahmawati, 2016). Kompleksitas pembuatan kue bika ambon yang tinggi ini sejalan dengan hasil analisis kebutuhan terhadap mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Boga yang telah mempelajari mata kuliah Kue Tradisional menyatakan bahwa sebanyak 54,8% responden mengalami kesulitan saat mempelajari materi kue bika ambon. Kesulitan tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa memerlukan media pembelajaran yang mampu menyajikan tahapan pembuatan secara lebih sistematis dan visual sehingga setiap proses pembuatan kue bika ambon dapat dipahami lebih baik.

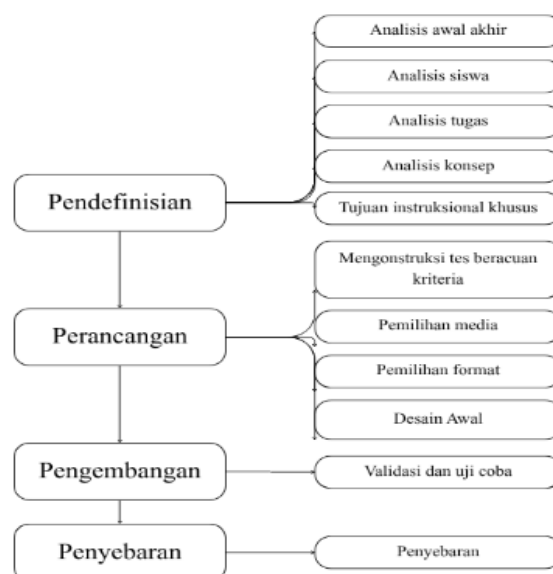
Berdasarkan persoalan tersebut, penelitian ini ditujukan untuk mengembangkan media pembelajaran *flipbook* pada materi pembuatan kue bika ambon untuk Mata Kuliah Kue Tradisional. Kajian ini diharapkan dapat mewujudkan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi pembuatan kue bika ambon serta menjadi alternatif media digital pada pembelajaran Mata Kuliah Kue Tradisional.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan 4D yang dikemukakan oleh Sivasailm Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel pada tahun 1974 karena setiap tahapannya cocok untuk pengembangan dan produksi sebuah produk berupa modul. (Fattah et al., 2020). Model pengembangan 4D terdiri dari empat tahapan, yaitu tahap *Define* atau tahap pendefinisian, tahap *Design* atau tahap perancangan, tahap *Develop* atau tahap pengembangan, dan tahap *Disseminate* atau tahap penyebaran. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2025 – Juni 2026 di Program Studi Pendidikan Tata Boga, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta.

Subjek penelitian terdiri atas tiga orang validator, yaitu ahli materi, ahli media dan ahli bahasa serta mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Boga Universitas Negeri Jakarta. Uji coba dilakukan secara bertahap, yaitu uji coba satu-satu yang melibatkan tiga orang mahasiswa, uji coba kelompok kecil yang melibatkan tujuh orang mahasiswa, uji coba kelompok besar yang melibatkan tiga puluh mahasiswa, serta uji respon kepada sepuluh orang mahasiswa yang telah menempuh mata kuliah Kue Tradisional.

Prosedur penelitian mengikuti tahapan model 4D. Tahap *define* dilakukan melalui analisis kebutuhan, analisis karakteristik mahasiswa, analisis materi, analisis tugas, dan perumusan tujuan pembelajaran. Tahap *design* meliputi penyusunan instrumen penelitian, perancangan struktur dan tampilan flipbook, serta penyusunan materi pembelajaran. Tahap *develop* mencakup validasi produk oleh ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa, dilanjutkan dengan revisi berdasarkan masukan validator serta uji coba kepada pengguna. Tahap *disseminate* dilakukan dengan penyebaran media kepada mahasiswa untuk memperoleh tanggapan terhadap media yang telah dikembangkan.



Gambar 1. Prosedur Pengembangan 4D

Data dalam kajian pengembangan media pembelajaran *flipbook* pembuatan kue bika ambon di analisis menggunakan pendekatan pengkajian deskriptif kuantitatif. Penghimpunan data dilakukan melalui kuesioner validasi yang diserahkan kepada ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa, serta kuesioner uji kelayakan yang dilakukan pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Boga UNJ yang telah mengambil mata kuliah Kue Tradisional. Instrumen penilaian menggunakan skala likert empat tingkat, yaitu skor 4 untuk kategori sangat baik, skor 3 untuk kategori baik, skor 2 untuk kategori tidak baik, dan skor 1 dengan kategori sangat tidak baik (Anjani, 2018). Nilai kelayakan pada setiap aspek dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$xi = \frac{\sum s}{Smax} \times 100\%$$

Keterangan:

xi = Nilai kelayakan angket tiap aspek

$\sum s$ = Jumlah skor

$Smax$ = Jumlah penilai

Selanjutnya, hasil pengolahan data menggunakan rumus di atas, diterjemahkan berdasarkan tabel kriteria penilaian skor validasi berikut:

Tabel 1. Kriteria Penilaian Skor Validasi

Skala	Kategori	Presentase
5	Sangat Layak	81% - 100%
4	Layak	61% - 80%
3	Kurang Layak	41% - 60%
2	Tidak Layak	21% - 40%
1	Sangat Tidak Layak	<20%

Sumber: Daryono (2019)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan produk berupa *flipbook* pembuatan kue bika ambon yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran pada mata kuliah Kue Tradisional. Pengembangan produk dikembangkan dengan menggunakan model 4D yang tercakup dari empat tahap pengembangan, yaitu (1) tahap pendefinisian, (2) tahap desain, (3) tahap pengembangan dan (4) tahap penyebaran.

Tahap Define (Pendefinisian)

Tahap *define* atau pendefinisian dilaksanakan dengan mengidentifikasi kebutuhan pengembangan media pembelajaran *flipbook* pada materi pembuatan kue bika ambon. Tahapan ini terdiri dari lima fase, yaitu fase awal-akhir, fase analisis peserta didik, analisis tugas, analisis konsep, dan juga analisis tujuan pembelajaran.

Pada fase pertama atau fase analisis awal akhir, dilakukan analisis kebutuhan dengan melakukan survey melalui Gform kepada mahasiswa yang telah mengambil mata kuliah Kue Tradisional. Hasil analisis yang dilakukan menggunakan penyebaran kuesioner pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Tata Boga UNJ yang telah mengambil mata kuliah Kue Tradisional mengungkapkan bahwa media pembelajaran yang hingga saat ini digunakan yaitu PPT, Video, dan Resep Buku Kue Tradisional. Kemudian, sebanyak 54,8% responden menyatakan bahwa media yang digunakan masih belum efektif untuk pembelajaran dan sebanyak 54,8% responden

masih mengalami kesulitan dalam mempelajari materi kue bika ambon.

Selanjutnya sebanyak 51,6% responden menyatakan sangat setuju dan 48,4% setuju jika *flipbook* pembuatan kue bika ambon dikembangkan, karena mereka menganggap bahwa pembuatan kue bika ambon yang sulit dan riskan membutuhkan media pembelajaran yang berisi tahapan dan video ilustrasi yang lengkap mengenai tahapan pembuatan kue bika ambon. Beberapa responden lainnya menyatakan bahwa *flipbook* adalah media pembelajaran yang interaktif dan tidak cepat membuat bosan. Hal tersebut dikarenakan media pembelajaran *flipbook* merupakan campuran dari macam-macam media seperti *e-book*, video, foto maupun audio. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian dari Nuryani et al. (2021) yang menyatakan bahwa *flipbook* merupakan media yang memiliki tampilan menarik, mudah digunakan dan mampu meningkatkan minat belajar peserta didik karena mengintegrasikan unsur visual dan navigasi yang interaktif.

Fase yang kedua pada tahapan ini adalah fase analisis siswa. Pada fase ini, peneliti memeriksa riwayat belajar, pengetahuan awal yang dimiliki mengenai materi kue bika ambon, serta kemampuan kognitif mahasiswa. Hasil dari analisis ini menandakan bahwa mayoritas responden memiliki latar belakang SMA baik jurusan IPA maupun IPS. Selain itu sebanyak 53,3% responden menyatakan bahwa mereka belum pernah mempelajari materi kue bika ambon, dan juga sebanyak 93,3% responden menyatakan belum pernah membuat kue bika ambon sebelum mengambil mata kuliah Kue Tradisional. Fase ketiga adalah fase analisis tugas. Pada fase ini peneliti mengumpulkan seluruh jenis tugas baik individu maupun kelompok yang diberikan oleh dosen pengampu yang tercantum dalam Rancangan Pembelajaran Semester pada mata kuliah Kue Tradisional.

Fase keempat adalah fase analisis konsep yang secara garis besar didapatkan dari fase -fase sebelumnya. Pada media pembelajaran *flipbook* pembuatan kue bika ambon, akan memuat penjelasan mengenai pengertian dari kue bika ambon, mengidentifikasi bahan dan alat yang digunakan pada pembuatan kue bika ambon, serta memahami tahapan dari pembuatan kue bika ambon. Fase yang terakhir adalah fase tujuan instruksional khusus. Berdasarkan dari fase sebelumnya dapat dirumuskan tujuan pembelajaran pada *flipbook* ini adalah

menjelaskan pengertian kue bika ambon, mengidentifikasi bahan, alat dalam pembuatan kue bika ambon medan dan sukabumi, serta dapat memahami tahapan pembuatan kue bika ambon medan dan sukabumi.

Tahap Design (Desain)

Tahapan selanjutnya adalah tahap desain yang dilakukan setelah proses pendefinisian untuk merancang media pembelajaran yang sejalan dengan kebutuhan mahasiswa. Pada tahap ini disusun kisi-kisi tes berdasarkan indikator materi yang meliputi pengertian, perbedaan, bahan, alat, serta tahapan pembuatan kue bika ambon sebagai acuan penyusunan evaluasi pembelajaran. Berdasarkan hasil analisis kebutuhan, media *flipbook* dipilih karena memperoleh respon positif dari seluruh responden setuju terhadap pengembangannya. Hal tersebut dikarenakan *flipbook* mampu menggabungkan berbagai bentuk media dan dinilai menarik dan tidak mudah menimbulkan kebosanan dalam pembelajaran. Kemudian dalam pemilihan format media, dipilih aplikasi Canva untuk penyusunan materi dan penambahan foto yang kemudian dikonvert dalam bentuk PDF, aplikasi CapCut dipilih untuk melakukan pengeditan video pembelajaran, *platform* Wayground dipilih sebagai media evaluasi berbasis umpan balik, dan *platform Heyzine* dipilih untuk menggabungkan seluruh komponen menjadi *flipbook* interaktif yang dapat diakses melalui tautan dan juga *QR Code*. Selanjutnya pada tahap desain awal, GBIM, JM, dan *Story board* disusun sebagai acuan pada pengembangan media pada tahap berikutnya. Pemilihan *flipbook* sebagai media pembelajaran juga didukung oleh penelitian Sari & Ahmad (2021) yang menjelaskan bahwa media pembelajaran *flipbook* digital mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran karena menyajikan materi secara lebih menarik, fleksibel, dan mudah diakses kapan saja.

Tahap Develop (Pengembangan)

Tahapan selanjutnya adalah tahap pengembangan, media pembelajaran *flipbook* pembuatan kue bika ambon. *Flipbook* ini dikembangkan sesuai dengan rancangan awal yang meliputi penyusunan materi, video pembelajaran, evaluasi interaktif yang digabungkan dalam satu media.

Setelah media pembelajaran *flipbook* pembuatan kue bika ambon dikembangkan, selanjutnya adalah melakukan validasi kepada

validator media, validator bahasa dan validator materi. Uji validasi media pembelajaran *flipbook* ini dilaksanakan oleh tiga orang validator, yaitu: 1) satu orang ahli media yang merupakan dosen berkompeten dalam pembuatan media pembelajaran, 2) satu orang ahli bahasa yang adalah dosen Program Studi Pendidikan Bahasa Indonesia, dan 3) satu orang ahli materi yang merupakan dosen pengampu mata kuliah Kue Tradisional.

1) Validasi Ahli Media

Hasil validasi dari validator media dijumlahkan dan rata-ratanya dihitung berdasarkan dengan aspek-aspek penilaian yang telah ditentukan. Di bawah ini merupakan hasil validasi terhadap media pembelajaran *flipbook* pembuatan kue bika ambon.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Media

No.	Aspek Penilaian	Hasil Validasi	Kategori
1.	Desain Sampul	95%	Sangat layak
2.	Desain Isi Media	97%	Sangat layak
Rata-Rata		96%	Sangat layak

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Materi

No.	Aspek Penilaian	Hasil Validasi	Kategori
1.	Kesesuaian Materi dengan capaian pembelajaran	100%	Sangat layak
2.	Kebenaran Materi Berdasarkan Literatur	91%	Sangat layak
3.	Kesesuaian Materi Pendukung Pembelajaran	100%	Sangat layak
4.	Kelengkapan dan Keterpaduan Materi	87,5%	Sangat layak
Rata-Rata		95,4%	Sangat layak

Setelah dilakukan validasi oleh validator media, bahasa dan materi, dilakukan revisi sesuai dengan usulan dan pertimbangan validator hingga didapatkan hasil seperti yang ditunjukkan pada tabel. Tingginya hasil validasi dari validator media, validator materi dan validator ahli bahasa mengindikasikan bahwa produk telah melengkapi aspek kelayakan isi, penyajian, bahasa dan tampilan. Hasil tersebut selaras dengan penelitian Divayana et al. (2016) yang menyatakan bahwa proses validasi oleh para ahli merupakan tahapan penting dalam menjamin kualitas media pembelajaran digital sebelum diimplementasikan atau diuji coba kepada pengguna. Selain itu, hasil peneliian ini juga memperkuat temuan dari

2) Validasi Ahli Bahasa

Hasil validasi dari ahli bahasa dijumlahkan dan rata-ratanya dihitung sesuai dengan aspek penilaian yang telah ditentukan. Berikut ini adalah hasil validasi terhadap media pembelajaran *flipbook* pembuatan kue bika ambon.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Bahasa

No.	Aspek Penilaian	Hasil Validasi	Kategori
1.	Kebenaran Bahasa	93,75%	Sangat layak
2.	Keterbacaan	83,33%	Sangat layak
3.	Kejelasan Istilah	100%	Sangat layak
4.	Kesepadanan	100%	Sangat layak
5.	Efektivitas Kalimat	100%	Sangat layak
Rata-Rata		95,4%	Sangat layak

3) Validasi Ahli Materi

Hasil validasi dari ahli materi dijumlahkan dan rata-ratanya dihitung sesuai dengan aspek penilaian yang telah ditentukan. Berikut ini adalah hasil validasi terhadap media pembelajaran *flipbook* pembuatan kue bika ambon.

Hardinata & Ruhiat (2023) yang menyimpulkan bahwa media pembelajaran *flipbook* yang dikembangkan melalui model pengembangan memperoleh kategori sangat layak sehingga dapat digunakan sebagai media pembelajaran digital yang efektif. Selanjutnya dilakukan uji coba kepada pengguna secara bertahap, yaitu uji coba *One to one* atau uji coba satu-satu, uji coba *Small Group* atau uji coba kelompok kecil, dan uji coba *Field Test* atau uji coba kelompok besar.

1) Uji Coba Satu-Satu (*One to One*)

Uji coba satu-satu dilakukan kepada tiga orang mahasiswa angkatan 2022 yang telah mengikuti mata kuliah Kue Tradisional. Berikut adalah hasil uji coba satu-satu.

Tabel 5. Hasil Uji Coba Satu-satu

No.	Aspek Penilaian	Hasil Validasi	Kategori
1.	Karakteristik Media	87,5%	Sangat layak
2.	Materi	83,3%	Sangat layak
3.	Audio dan Visual	85,4%	Sangat layak
4.	Manfaat dan Ketertarikan Peserta didik	85,4%	Sangat layak
Rata-Rata		95,4%	Sangat layak

Berdasarkan hasil uji coba satu-satu, tidak ditemukan komentar maupun saran dari responden yang mengharuskan adanya perbaikan terhadap media pembelajaran *flipbook* pembuatan kue bika ambon. Hasil penilaian pada tahap ini menandakan bahwa *flipbook* telah memenuhi kriteria sangat layak untuk diterapkan. Oleh karena itu, tanpa dilakukannya revisi, media pembelajaran ini dilanjutkan ke tahap uji coba *small group* guna mendapatkan penilaian

kelayakan dari kelompok pengguna yang lebih besar.

2) Uji Coba Kelompok Kecil (*Small Group*)

Uji coba kelompok kecil dilaksanakan kepada tujuh orang mahasiswa angkatan 2022 yang telah mempelajari mata kuliah Kue Tradisional. Berikut ini adalah hasil uji coba *small group*.

Tabel 6. Hasil Uji Coba Kelompok Kecil

No.	Aspek Penilaian	Hasil Validasi	Kategori
1.	Karakteristik Media	93,75%	Sangat layak
2.	Materi	98,57%	Sangat layak
3.	Audio dan Visual	94,6%	Sangat layak
4.	Manfaat dan Ketertarikan Peserta didik	95,5%	Sangat layak
Rata-Rata		95,6%	Sangat layak

Berdasarkan hasil uji coba kelompok kecil, diperoleh masukan dari responden terkait tampilan video yang menjelaskan perbedaan antara kue bika ambon Medan dan bika ambon Sukabumi. Responden menyampaikan bahwa posisi video belum presisi karena kurang berada di bagian tengah serta masih mengalami kendala saat diputar. Berdasarkan masukan tersebut, peneliti melakukan perbaikan pada media pembelajaran *flipbook*. Setelah revisi selesai

dilakukan, media pembelajaran kemudian dilanjutkan ke tahap uji coba berikutnya, yaitu *field test*, untuk memperoleh penilaian dari kelompok pengguna yang lebih besar.

3) Uji Coba Kelompok Besar (*Field Test*)

Uji coba kelompok besar dilaksanakan kepada 30 orang mahasiswa angkatan 2023 yang telah mengikuti mata kuliah Kue Tradisional. Berikut ini adalah hasil uji coba *field test*.

Tabel 7. Hasil Uji Coba Kelompok Besar

No.	Aspek Penilaian	Hasil Validasi	Kategori
1.	Karakteristik Media	92%	Sangat layak
2.	Materi	93,8%	Sangat layak
3.	Audio dan Visual	90,4%	Sangat layak
4.	Manfaat dan Ketertarikan Peserta didik	93,5%	Sangat layak
Rata-Rata		92,4%	Sangat layak

Hasil uji coba menunjukkan peningkatan hasil yang cukup signifikan antara uji coba satu-satu dengan uji coba kelompok kecil. Peningkatan hasil tersebut menunjukkan bahwa media yang dikembangkan semakin baik kualitasnya dan semakin mudah digunakan oleh mahasiswa. Selain itu, hasil uji coba *field test* yang juga memperoleh kategori sangat layak menandakan bahwa media *flipbook* mampu menunjang proses pembelajaran secara efektif. Hal ini sejalan dengan penelitian dari Sudiarti et al. (2023) yang mengemukakan bahwa pemanfaatan media *flipbook* pada pembelajaran mampu menaikkan hasil belajar kognitif sekaligus kemampuan berpikir kritis peserta didik melalui penyajian materi yang lebih interaktif dan mudah dipahami. Hasil tersebut sejalan dengan penelitian dari Raditya & Sujana (2021) yang menyatakan bahwa media *flipbook* memperoleh penilaian sangat

layak dan mampu mendukung proses pembelajaran yang lebih aktif.

Tahap *Disseminate* (Penyebaran)

Tahapan terakhir dari pengembangan *flipbook* pembuatan kue bika ambon adalah tahap *disseminate* atau tahap penyebaran. *Flipbook* yang telah dinyatakan layak di tahapan sebelumnya, selanjutnya diimplementasikan kepada mahasiswa dan memperoleh tanggapan yang positif, berikut adalah hasil uji respon mahasiswa.

Tabel 8. Hasil Uji Respon Mahasiswa

No.	Aspek Penilaian	Hasil Validasi	Kategori
1.	Keterkaitan	96%	Sangat kuat
2.	Kepuasan	89%	Sangat kuat
Rata-Rata		92,5%	Sangat kuat

Hasil dari uji respon mahasiswa yang sangat positif menunjukkan bahwa media *flipbook* pembuatan kue bika ambon mampu meningkatkan ketertarikan serta kenyamanan belajar. Hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat keterkaitan dan kepuasan yang tinggi dalam mendukung proses pembelajaran. Hasil tersebut sesuai dengan kajian dari Setiadi et al. (2021) yang memberikan kesimpulan mengenai penggunaan media *flipbook* dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar peserta didik secara signifikan.

Setelah memperoleh hasil uji respons mahasiswa, media pembelajaran *flipbook* pembuatan kue bika ambon dinyatakan siap untuk dikemas dalam bentuk *QR Code*. Pengemasan media ini bertujuan agar pengguna dapat mengakses *flipbook* dengan lebih mudah, praktis, dan efisien melalui pemindaian *QR Code* menggunakan perangkat elektronik, seperti *smartphone* atau *tablet*. Penggunaan *QR Code* juga mempermudah mahasiswa sebagai sasaran utama pengembangan media dalam mengakses materi pembelajaran tanpa harus mengetikkan tautan secara manual. Dengan demikian, media pembelajaran dapat dimanfaatkan secara lebih cepat, fleksibel, dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.



Gambar 2. QR Code Flipbook Pembuatan Kue Bika Ambon

Selain dikemas dalam bentuk *QR Code*, *flipbook* juga dipublikasikan melalui laman *blog* untuk memperluas jangkauan pemanfaatannya. Publikasi melalui *blog* memungkinkan masyarakat umum yang membutuhkan informasi mengenai pembuatan kue bika ambon dapat menjangkau media pembelajaran ini kapan dan di mana saja melalui jaringan internet. Keberadaan *blog* juga mendukung penyebaran media pembelajaran sehingga tidak hanya dimanfaatkan oleh mahasiswa, tetapi juga oleh pendidik,

praktisi, maupun masyarakat yang memiliki ketertarikan terhadap pembuatan kue tradisional. Adapun tautan yang dapat digunakan untuk mengakses *flipbook* melalui laman *blog* adalah sebagai berikut:

<https://flipbookbikaambonmedansukabuminana.blogspot.com/2026/06/flipbook-pembuatan-kue-bika-ambon-medan.html>



Gambar 3. Tampilan Blog

Tahap Define (Pendefinisian)

Hasil dari analisis kebutuhan menunjukkan bahwa materi pembuatan kue bika ambon membutuhkan media yang mampu menyajikan informasi secara sistematis, interaktif serta mudah diakses. Hal tersebut dikarenakan media pembelajaran yang digunakan belum sepenuhnya mendukung pembelajaran materi pembuatan kue bika ambon. Materi pembuatan kue bika ambon tidak hanya menuntut pemahaman konsep, tetapi juga penguasaan prosedur yang sistematis, karena seluruh tahapan pembuatan memengaruhi kualitas produk akhir. Kondisi ini menunjukkan bahwa media pembelajaran perlu dirancang sesuai kebutuhan mahasiswa sehingga mampu meningkatkan efektivitas pembelajaran. Sesuai dengan hal tersebut, hasil dari penelitian Perdana et al. (2021) yang menyebutkan bahwa digitalisasi media pembelajaran melalui *flipbook* mampu menaikkan kualitas penyampaian materi karena mengintegrasikan berbagai bentuk informasi menjadi satu media.

KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan media pembelajaran *flipbook* pembuatan kue bika ambon pada mata kuliah Kue Tradisional menggunakan model pengembangan 4D. Hasil dari validasi menerangkan bahwa media mendapatkan kategori sangat layak dari ahli media yang mempertimbangkan nilai sebesar 96%, ahli bahasa memberikan nilai sebesar 95,4% dan ahli materi memberikan nilai sebesar 94,6%. Selain itu, hasil dari uji coba satu-satu

mendapatkan nilai sebesar 85,4%, uji coba kelompok kecil mencapai 95,6%, dan uji coba kelompok besar memperoleh hasil persentase nilai sebesar 92,4% dengan kategori sangat layak. Kemudian hasil dari uji coba respon mahasiswa, *flipbook* ini mendapatkan respon sebesar 92,5% dengan kategori sangat kuat. Dengan demikian, media pembelajaran *flipbook* pembuatan kue bika ambon yang dikembangkan layak digunakan sebagai alternatif media pembelajaran digital untuk mata kuliah Kue Tradisional. Penelitian selanjutnya disarankan menguji efektivitas dari menggunakan *flipbook* pembuatan kue bika ambon terhadap hasil belajar mahasiswa serta mengembangkan media serupa pada materi Kue Tradisional lainnya yang memiliki tingkat kesulitan tinggi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan kepada Program Studi Pendidikan Tata Boga Universitas Negeri Jakarta, validator ahli, serta seluruh mahasiswa yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan kerja sama selama proses pelaksanaan penelitian hingga penyusunan artikel ini dapat diselesaikan dengan baik.

REFERENSI

- Agustian, N., & Salsabila, U. H. (2021). Peran Teknologi Pendidikan dalam Pembelajaran. *Islamika*, 3(1), 123–133. <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/islamika/article/view/1047>
- Alisia Zahroatul Baroroh, Diyah Andini Kusumastuti, & Rahmat Kamal. (2024). Pemanfaatan Teknologi dalam Pembelajaran. *Perspektif: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Bahasa*, 2(4), 269–286. <https://doi.org/10.59059/perspektif.v2i4.1952>
- Anjani, B. (2018). *PENGEMBANGAN BANK SOAL DIGITAL INTERAKTIF PADA KOMPETENSI DASAR MENGANALISIS SIFAT BAHAN HASIL PERTANIAN DI SMK NEGERI 1 PACET*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Budiarto, M. K. (2021). Flipbook as Innovation of Digital Learning Media: Preparing Education for Facing and Facilitating 21st Century Learning. In *Journal of Education Technology* (Vol. 1, Number 1). <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JET/article/view/32362>
- Daryono, R. W. (2019). *PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS VIDEO ANIMASI PENGGUNAAN TOTAL STATION UNTUK PENGUKURAN STAKE OUTLENGKUNGAN JALAN PADA MATA KULIAH PRAKTIKUM GEOMATIKA II DI JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN UNY*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Depita, T. (2024). Pemanfaatan Teknologi Dalam Pembelajaran Aktif (Active Learning) Untuk Meningkatkan Interaksi dan Keterlibatan Siswa. *TARQIYATUNA: Jurnal Pendidikan Agama Islam Dan Madrasah Ibtidaiyah*, 3(1), 55–64. <https://doi.org/10.36769/tarqiyatuna.v3i1.516>
- Diajengsari, A. P., Artanti, G. D., & Cahyana, C. (2023). Efektivitas Media Pelatihan Flipbook Digital Variasi Roti Manis Terhadap Hasil Pengetahuan Peserta Pelatihan. *Jurnal Syntax Idea*, (5), 7. <https://doi.org/10.46799/syntax-idea.v5i7.2419>
- Dida Aqila, A., & Ekawatiningsih, P. (2021). Inovasi Pembuatan Bika Ambon dengan Penambahan Ubi Kuning The Innovation for Making Bika Ambon with the Yellow Sweet Potato as an addition. <https://jurnal.uny.ac.id/index.php/ptbb/article/view/44593>
- Divayana, D. G. H., Suyasa, P. W. A., & Sugihartini, N. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web untuk Matakuliah Kurikulum dan Pengajaran di Jurusan Pendidikan Teknik Informatika Universitas Pendidikan Ganesha. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/janapati/article/view/9922?>
- Fattah, A. A., Wibawa, A. P., Akbar, M. I., & Herdianto, R. (2020). Pengembangan Modul Sosioteknologi Informatika Berbasis CDIO (Vol. 3, Number 2). <https://kayonmedia.com/jurnal/index.php/bp/article/view/89>
- Hardinata, & Ruhiat, Y. (2023). Media Pembelajaran Booklet Berbasis Flipbook pada Materi Aircraft Instrument System. *JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN*

- PROFESI GURU, 6, 399–409.
<https://doi.org/10.23887/jippg.v6i2.63195>
- Nashrullah, M., Maharani, O., Rohman, A., Fahyuni, E. F., Nurdyansyah, & Untari, R. S. (2023). *METODOLOGI PENELITIAN PENDIDIKAN (Prosedur Penelitian, Subyek Penelitian, dan Pengembangan Teknik Pengumpulan Data)*.
- Nuryani, N. L., Gede, I. B., & Abadi, S. (2021). Media Pembelajaran Flipbook Materi Sistem Pernapasan Manusia pada Muatan IPA Siswa Kelas V SD. *JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN DAN PEMBELAJARAN*, 5(2). <https://doi.org/10.23887/jipp.v5i2>
- Okpatrioka. (2023). Research And Development (R&D) Penelitian Yang Inovatif Dalam Pendidikan. *DHARMA ACARIYA NUSANTARA : Jurnal Pendidikan, Bahasa Dan Budaya, Vol. 1, No. 1*. <https://e-journal.nalanda.ac.id/index.php/jdan/article/view/154>
- Perdana, M. A., Wibowo, D. E., & Budiarto, M. K. (2021). Digitalization of Learning Media through Digital Book Development Using the Flipbook Application. *JURNAL PENDIDIKAN DAN PENGAJARAN*, 54, 263–272.
<https://doi.org/10.23887/jpp.v54i2>
- Pratama, S. D. A., & Wibawa, A. P. (2022). Penerapan Teknologi pada Pendidikan Indonesia di era Society 5.0. *Jurnal Inovasi Teknik Dan Edukasi Teknologi*, 2(9), 410–415.
<https://doi.org/10.17977/um068v1i92022p410-415>
- Prisila, E., Riska, N., & Kandriasari, A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Digital Panduan Praktikum Sequence Of Service Pada Mata Kuliah Tata Hidang. *Risenologi*, 6(2), 9–16.
<https://doi.org/10.47028/j.risenologi.2021.62.182>
- Purnomo, P. E. A., Agustini, K., & Sudatha, I. G. W. (2024). Peran Flipbook Sebagai Media Pembelajaran Inovatif Dalam Pembelajaran Abad 21. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 4(3), 2001–2015.
<https://doi.org/10.51574/jrip.v4i3.2286>
- Raditya, I. K. S., & Sujana, I. W. (2021). Media Pembelajaran Flipbook Berbasis Problem Solving Pada Muatan Materi Peristiwa Proklamasi Kemerdekaan Indonesia. *Indonesian Journal of Instruction*, 2(3), 92–102.
<https://doi.org/10.23887/iji.v2i3.50948>
- Rahmawati, S. (2016). *PENGARUH SUBSTITUSI TEPUNG SAGU TUNI (Metroxylon rumphii) TERHADAP KUALITAS KUE BIKA AMBON MEDAN*. Universitas Negeri Jakarta.
- Sabitri, Z., Rahayu, S., & Meirawan, D. (2024). The implementation of augmented reality-based flipbook learning media in improving vocational school students' critical thinking skills in the era of society 5.0. *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*, 7(1), 22–31.
<https://doi.org/10.24036/jptk.v7i1.35223>
- Sari, W. N., & Ahmad, M. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Flipbook Digital di Sekolah Dasar. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(5), 2819–2826.
<https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i5.1012>
- Setiadi, M. I., Muksar, M., & Suprianti, D. (2021). Penggunaan Media Pembelajaran Flipbook Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan (JISIP)*, 5(4).
<https://doi.org/10.36312/jisip.v5i4.2542/ht tp>
- Sudiarti, D., Ashilah, N. M., & Nurjanah, U. (2023). Implementation of flipped learning with flipbook media assistance on learning outcomes and critical thinking abilities. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 10(4), 385–394.
<https://doi.org/10.21831/jitp.v10i4.58191>
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian dan Pengembangan (R&D): Konsep, Jenis, Tahapan dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9(2), 1220–1230.
<https://doi.org/10.29303/jipp.v9i2.2141>