

PENGEMBANGAN FLIPBOOK SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PADA MATERI BUMBU (BASA) KHAS BALI AGADENGAN MODEL 4D

(Flipbook Development As Learning Media For Bali Aga Spices Through 4d Model)

Made Anggun Riani Putri^{*1}, Ni Wayan Sukerti², Luh Masdarini³

¹Program Studi Pendidikan Vokasional Seni Kuliner, Universitas Pendidikan Ganesha

^{*}Corresponding author, e-mail: anggun.riani@undiksha.ac.id

ABSTRACT

This study aims to develop a learning media in the form of a flipbook on the topic of traditional Balinese spices (basa) from the Bali Aga community in the Culinary Bali course, using the 4D development model (Define, Design, Develop, Disseminate). The research employed a Research and Development (R&D) approach, with validation subjects consisting of material experts and media experts. Data were collected through validation questionnaires and analyzed descriptively, both qualitatively and quantitatively. The Define stage was carried out through needs analysis and identification of Bali Aga spices. The Design stage involved structuring the flipbook content, including classification, functions, and visualization of traditional spices. The Develop stage produced the flipbook prototype, which was validated by experts. The results showed that the flipbook obtained an average score of 97% from material experts and 95% from media experts, both categorized as "very valid." The Disseminate stage was conducted by sharing the flipbook digitally through a YouTube link, enabling wider access for students and the public. The findings indicate that the developed flipbook is feasible and valid as a learning medium for the Culinary Bali course. This research was limited to expert validation and dissemination, without measuring student responses or learning effectiveness.

Keywords: learning media, flipbook, spices (basa), Bali Aga, Culinary Bali

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa flipbook pada materi bumbu (basa) khas Bali Aga dalam mata kuliah Kuliner Bali dengan menggunakan model pengembangan 4D (Define, Design, Develop, Disseminate). Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (R&D) dengan subjek uji validasi terdiri atas ahli materi dan ahli media. Data dikumpulkan melalui angket validasi dan dianalisis secara deskriptif kualitatif serta kuantitatif. Tahap Define dilakukan melalui analisis kebutuhan mahasiswa dan kajian materi bumbu khas Bali Aga. Tahap Design meliputi perancangan struktur flipbook yang memuat pengenalan, klasifikasi, serta visualisasi bumbu tradisional Bali Aga. Tahap Develop menghasilkan produk flipbook yang divalidasi oleh ahli materi dan ahli media, dengan skor rata-rata 97% dari ahli materi dan 95% dari ahli media, keduanya berada pada kategori "sangat valid". Tahap Disseminate dilakukan dengan menyebarkan flipbook melalui tautan digital berupa link YouTube agar dapat diakses secara luas oleh mahasiswa maupun masyarakat. Hasil penelitian menunjukkan bahwa flipbook yang dikembangkan valid digunakan sebagai media pembelajaran pada mata kuliah Kuliner Bali. Penelitian ini terbatas pada tahap validasi ahli dan penyebaran produk, sehingga belum mencakup uji respon mahasiswa maupun efektivitas terhadap hasil belajar.

Kata kunci: media pembelajaran, flipbook, bumbu (basa), Bali Aga, kuliner Bali

How to Cite: Made Anggun Riani Putri^{*1}, Ni Wayan Sukerti², Luh Masdarini³. 2025. Pengembangan Flipbook Sebagai Media Pembelajaran Pada Materi Bumbu (Basa) Khas Bali Aga Dengan Model 4d. Jurnal Pendidikan Tata Boga dan Teknologi, Vol 6 (3): pp. 489-496, DOI: 10.24036/jptbt.v6i3.27012



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2019 by author

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan aspek utama dalam membentuk kualitas sumber daya manusia yang unggul dan berdaya saing tinggi. Melalui pendidikan, potensi individu dapat dikembangkan sekaligus mempersiapkan mereka menghadapi perubahan sosial dan tantangan masa depan (Sari & Ahmad, 2021). Perkembangan teknologi digital saat ini semakin memperkuat peran pendidikan, khususnya dalam proses pembelajaran. Teknologi pembelajaran terbukti mampu meningkatkan efektivitas belajar mengajar dan menjadi salah satu faktor penting dalam mendukung kualitas pendidikan (Said, 2023; Wijayanti & Isnawati, 2023).

Media pembelajaran berbasis teknologi juga terbukti mampu meningkatkan motivasi dan kualitas pembelajaran (Prabawa et al., 2024). Inovasi teknologi pendidikan seperti e-book, video interaktif, augmented reality, dan flipbook menjadi alternatif potensial karena dapat menyajikan materi secara lebih fleksibel dan mudah diakses. Suriani et al. (2023) menunjukkan bahwa e-book efektif digunakan dalam beberapa tahun terakhir karena mampu meningkatkan motivasi dan fleksibilitas belajar mahasiswa. Video interaktif dan augmented reality juga menawarkan pengalaman belajar yang dinamis dan imersif, namun keduanya membutuhkan perangkat khusus serta jaringan internet stabil yang tidak selalu tersedia bagi seluruh mahasiswa. Berbeda dengan itu, flipbook lebih sederhana, praktis, dan tetap interaktif karena mampu menggabungkan teks, gambar, audio, maupun video dalam format yang menyerupai buku cetak. Penelitian lain juga menegaskan bahwa flipbook layak digunakan dalam pendidikan vokasional, seperti pengembangan flipbook kuliner Eropa dengan model 4D (Arinta et al., 2025) dan e-modul berbasis flipbook pada materi *sweet bread* (Rahmawati, 2024).

Program Studi Pendidikan Vokasional Seni Kuliner Universitas Pendidikan Ganesha menekankan pentingnya penguasaan kuliner tradisional Bali melalui mata kuliah Kuliner Bali. Salah satu materi penting adalah bumbu tradisional Bali (basa), yang memiliki peran utama dalam membentuk cita rasa dan identitas kuliner Bali. Penelitian Putri et al. (2021) mengidentifikasi beragam jenis basa khas Bali Aga di Kabupaten Buleleng, seperti basa gede/wayah, basa selem, basa bawang jahe, basa colok, basa manis, hingga basa nyangluh. Daerah Sembiran dan Pedawa merupakan wilayah Bali Aga yang masih mempertahankan tradisi pengolahan basa secara otentik, sehingga menjadi lokasi yang tepat untuk dijadikan rujukan dalam pengembangan media pembelajaran.

Namun, hasil observasi dan analisis kebutuhan menunjukkan bahwa mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam memahami materi bumbu tradisional Bali. Sebanyak 40,7% dari 27 mahasiswa mengalami kesulitan karena keterbatasan referensi dan bahan ajar, serta belum adanya standar resep yang baku. Media pembelajaran yang digunakan pun masih terbatas pada presentasi PowerPoint, makalah, dan video dari YouTube. Kondisi ini menimbulkan kesenjangan antara kebutuhan mahasiswa dengan ketersediaan media ajar yang relevan.

Flipbook dipilih sebagai solusi karena mampu menyajikan materi secara terstruktur, fleksibel, dan mudah diakses, serta dapat memuat teks, gambar, dan tautan multimedia. Berbeda dengan video interaktif atau modul digital lainnya, flipbook memungkinkan integrasi konten yang sistematis dan berkesinambungan sesuai dengan karakteristik materi bumbu Bali Aga yang kompleks.

Berdasarkan analisis kebutuhan dan tinjauan literatur, belum ditemukan media pembelajaran digital yang secara spesifik mengangkat bumbu Bali Aga dalam format flipbook. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengisi celah tersebut dengan mengembangkan flipbook berbasis model 4D (Define, Design, Develop, Disseminate) yang memuat materi bumbu khas Bali Aga dari daerah Sembiran dan Pedawa, serta menyebarkannya melalui tautan YouTube agar dapat diakses secara luas.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan Research and Development (R&D) dengan tujuan menghasilkan produk berupa media pembelajaran digital dalam bentuk flipbook pada materi Bumbu (Basa) Khas Bali Aga dalam mata kuliah Kuliner Bali. Model pengembangan yang digunakan adalah 4D (Define, Design, Develop, Disseminate) yang dikembangkan oleh Thiagarajan (1974). Model ini dipilih karena sistematis, terstruktur, dan memungkinkan produk diuji kelayakannya (Suryanto & Deli, 2023).

- a. Tahap Define (Pendefinisian): Tahapan ini diawali dengan analisis lokasi dilakukan di Desa Sembiran dan Desa Pedawa, Kabupaten Buleleng, untuk mengetahui kondisi sarana dan prasarana pendukung serta keunikan tradisi pengolahan basa Bali Aga. Kemudian, analisis sumber ajar dilakukan melalui wawancara dengan dosen pengampu mata kuliah Kuliner Bali. Analisis materi berdasarkan RPS dan hasil wawancara, untuk menentukan kompetensi dasar dan cakupan materi. Analisis kebutuhan mahasiswa melalui kuesioner kepada 27 mahasiswa. Hasil analisis menunjukkan bahwa 40,7% mahasiswa mengalami kesulitan memahami materi bumbu tradisional Bali karena keterbatasan referensi, kurangnya variasi media, serta belum adanya standar resep yang baku. Temuan ini menjadi dasar penting dalam merumuskan kebutuhan media pembelajaran yang lebih inovatif dan mudah diakses.

b. Tahap Design

Temuan analisis kebutuhan tersebut secara langsung diakomodasi dalam rancangan flipbook. Kebutuhan visualisasi diatasi dengan penyajian gambar bahan bumbu, ilustrasi proses pengolahan, serta integrasi video singkat praktikum yang ditautkan dalam flipbook. Desain visual dibuat menggunakan Canva dengan ukuran halaman A4, kemudian dikonversi menjadi format flipbook melalui platform Heyzine. Kebutuhan struktur materi diwujudkan melalui penyusunan peta konsep, klasifikasi basa, dan langkah-langkah praktikum yang sistematis sesuai capaian pembelajaran mata kuliah Kuliner Bali. Kebutuhan glosarium istilah lokal diakomodasi dengan penambahan glosarium yang menjelaskan istilah kuliner Bali Aga (misalnya “sad rasa”, “juru patus”, atau nama basa tertentu) agar mahasiswa dari luar Bali lebih mudah memahami konteks budaya. Untuk meningkatkan motivasi belajar, ditambahkan fitur interaktif seperti “Ayo Berpikir” yang memantik literasi kritis serta memperluas wawasan mahasiswa. Dengan demikian, desain flipbook tidak hanya menampilkan materi secara menarik, tetapi juga secara langsung menjawab kesulitan yang dialami mahasiswa berdasarkan hasil analisis kebutuhan.

- c. Tahap Develop (Pengembangan): Pada tahap pengembangan prototipe flipbook dibuat berdasarkan desain yang telah dirancang. Produk divalidasi oleh empat ahli, diantaranya dua orang ahli materi yang merupakan dosen program studi Pendidikan Vokasional Seni Kuliner Undiksha dan selaku pengampu mata kuliah Kuliner Bali. Kemudian, dua orang ahli media yang merupakan dosen di lingkungan Fakultas Teknik dan Kejuruan Universitas Pendidikan Ganesha yang ahli di bidang media pembelajaran. Instrumen validasi berupa kuesioner berbasis skala Likert 4 poin, mencakup aspek isi, bahasa, tampilan, dan manfaat media. Hasil validasi digunakan sebagai dasar revisi produk.

Berikut merupakan tabel kisi-kisi instrument validitas flipbook bumbu (basa) khas bali aga dari aspek materi:

Tabel 1. Kisi-kisi Instrumen Validitas Flipbook Bumbu (Basa) Khas Bali Aga Dari Aspek Materi

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Sub Indikator	Nomor Butir
Pengembangan Media Pembelajaran Pada Materi Bumbu (Basa) khas Bali Aga Mata Kuliah Kuliner Bali Dengan Model 4D.	Validitas isi pada <i>flipbook</i> bumbu (basa) khas Bali Aga	Isi	Kesesuaian materi dengan RPS yaitu macam-macam bumbu (<i>basa</i>) khas Bali Aga.	1
			Keruntutan penyajian materi	2
			Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	3
			Kesesuaian evaluasi dengan capaian pembelajaran	4
	Penulisan	Penulisan	Format penulisan <i>flipbook</i>	5
			Kesesuaian bahasa dengan EYD	6
			Penggunaan kata yang tepat dan mudah dipahami	7
		Sajian	Kemudahan penggunaan (dapat dibolak-balik seperti buku fisik)	8
			Kemenarikan visual	9
			Kemudahan akses	10

Sumber: Adaptasi (Marsiti et al., 2023) dan olahan penulis

Berikut merupakan tabel kisi-kisi instrument validitas flipbook bumbu (basa) khas bali aga dari aspek media:

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen Validitas Flipbook Bumbu (Basa) Khas Bali Aga Dari Aspek Media

Variabel	Sub Variabel	Indikator	Sub Indikator	Nomor butir
Pengembangan Media Pembelajaran Pada Materi Bumbu (Basa) khas Bali Aga	Validitas media pada <i>flipbook</i> bumbu (basa) khas Bali Aga	Penyusunan	Kesesuaian dengan RPS	1
			Kerapian dalam penyusunan	2
			Penggunaan Bahasa yang tepat	3
			Penyusunan yang runut	4
	Manfaat Media Tampilan	Manfaat Media Tampilan	Efektif dalam pembelajaran	5
			Efisien	6
			Perpaduan warna	7

Bali Aga Mata	Media	Desain ilustrasi	8
Kuliah Kuliner		Navigasi <i>flipbook</i>	9
Bali Dengan Model 4D.		Sensasi <i>flipping experience</i>	10

Sumber : Adaptasi Ramadania (dalam Setiadi et al., 2021) dan (Nariswari et al., 2022)

d. Tahap Disseminate (Penyebaran)

Flipbook yang telah divalidasi disebarakan melalui tautan digital dan platform YouTube, kemudian diberikan kepada dosen pengampu mata kuliah Kuliner Bali untuk digunakan dalam perkuliahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian ini berhasil mengembangkan media pembelajaran berupa flipbook menggunakan model pengembangan 4D.

1. Tahap Define

Tahap ini bertujuan mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran, karakteristik mahasiswa, serta menganalisis materi dan kondisi belajar. Dalam pendidikan vokasional, fenomena digitalisasi menuntut pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa (student-centered), tetapi observasi menunjukkan perkuliahan Kuliner Bali masih dominan dengan metode satu arah seperti ceramah dan PowerPoint.

Analisis kebutuhan melalui observasi, wawancara, dan angket menunjukkan 40,7% dari 27 mahasiswa kesulitan memahami bumbu Bali Aga karena keterbatasan bahan ajar dan belum adanya standar resep. Hal ini menegaskan bahwa pengembangan media baru merupakan kebutuhan mendesak. Karakter mahasiswa PVSU yang heterogen, berasal dari berbagai wilayah dengan latar budaya berbeda, juga menuntut media yang sistematis, fleksibel, dan mudah diakses agar pembelajaran dapat merata.

Observasi lokasi penelitian dilakukan di Desa Sembiran dan Desa Pedawa, wilayah Bali Aga yang masih mempertahankan tradisi kuliner otentik. Desa Sembiran dikenal dengan praktik kuliner turun-temurun, sedangkan Desa Pedawa memiliki kekhasan bahan lokal dan teknik pengolahan berbeda. Kedua desa dipilih sebagai representasi autentik untuk menggali materi bumbu Bali Aga. Analisis materi menunjukkan bahwa bumbu Bali Aga tidak tercantum sebagai materi pokok dalam capaian mata kuliah Kuliner Bali, tetapi dapat dijadikan kajian tambahan yang memperkaya pembelajaran. Meski memiliki kesamaan dengan bumbu Bali pada umumnya, bumbu Bali Aga memiliki keunikan simbolis, komposisi, teknik pembuatan, dan tradisi otentik, sehingga relevan sebagai materi pendukung CPMK dan memberi perspektif lebih luas tentang keragaman kuliner Bali.

2. Tahap Design

Selanjutnya, tahap Design (Perancangan), yaitu melakukan perancangan kerangka flipbook yang memuat materi bumbu (basa) khas Bali Aga, dilengkapi gambar, ilustrasi, serta navigasi. Tahap Design dilakukan untuk merancang kerangka flipbook berdasarkan hasil analisis kebutuhan dan capaian pembelajaran dalam RPS mata kuliah Kuliner Bali. Perancangan ini bertujuan agar flipbook tidak hanya menyajikan materi secara informatif, tetapi juga mampu mendukung pembelajaran yang lebih terstruktur, menarik, dan sesuai dengan karakteristik mahasiswa yang heterogen.

Struktur flipbook dirancang mencakup:

- 1) Pengantar: memberikan gambaran umum tentang pentingnya bumbu Bali Aga dalam kuliner Bali.
- 2) Peta kedudukan bahan ajar dan tujuan pembelajaran: disusun agar selaras dengan CPMK mata kuliah Kuliner Bali.
- 3) Materi inti: berisi penjelasan jenis-jenis basa Bali Aga, komposisi, teknik pembuatan, serta keunikan simbolis dan tradisi otentik yang membedakannya.
- 4) Evaluasi: berupa latihan soal atau refleksi untuk mengukur pemahaman mahasiswa.
- 5) Glosarium: menyediakan istilah-istilah lokal agar mahasiswa lebih mudah memahami terminologi kuliner Bali.
- 6) Fitur tambahan: "Mari Bernalar": pertanyaan reflektif di akhir sub bab untuk mendorong mahasiswa menghubungkan konsep dengan pengalaman belajar.

Dari sisi teknis, desain visual dibuat menggunakan aplikasi Canva dengan ukuran halaman A4. Pemilihan Canva didasarkan pada fleksibilitas desain, ketersediaan template, dan kemudahan integrasi elemen multimedia. Setelah desain selesai, flipbook dikonversi ke format digital melalui platform Heyzine, sehingga menghasilkan tampilan menyerupai buku cetak dengan navigasi interaktif yang mudah diakses secara online.

Tahap Design ini memastikan bahwa flipbook memiliki struktur yang sistematis, tampilan yang menarik, serta fitur yang mendukung pembelajaran aktif. Dengan rancangan ini, flipbook diharapkan

mampu menjembatani kesenjangan pembelajaran satu arah dan memberikan pengalaman belajar yang lebih kontekstual bagi mahasiswa.

3. Tahap Develop

Tahap Develop merupakan proses pengembangan prototipe flipbook berdasarkan rancangan yang telah disusun pada tahap Design. Konten flipbook disusun sesuai dengan RPS mata kuliah Kuliner Bali, dilengkapi ilustrasi, gambar, dan fitur interaktif. Visualisasi dilakukan menggunakan aplikasi Canva dengan penyesuaian tipografi, warna, dan tata letak agar konsisten dan mudah dibaca. Selanjutnya, desain dikonversi menjadi format flipbook interaktif melalui platform Heyzine, sehingga menghasilkan tampilan menyerupai buku digital dengan navigasi yang lebih fleksibel.

Produk yang dihasilkan kemudian divalidasi oleh empat ahli, terdiri atas dua ahli materi dan dua ahli media. Validasi dilakukan menggunakan instrumen kuesioner berbasis skala Likert 4 poin, mencakup aspek isi, bahasa, tampilan, dan manfaat media. Proses validasi media flipbook dilakukan oleh ahli materi dan ahli media. Hasil validasi menunjukkan bahwa flipbook memperoleh skor rata-rata 97% dari ahli materi dan 95% dari ahli media, keduanya termasuk kategori sangat valid. Namun, selain angka persentase, terdapat pula masukan kualitatif yang menjadi dasar perbaikan media.

Saran dari ahli materi:

- 1) Materi sudah sesuai dengan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) dan tujuan pembelajaran.
- 2) Disarankan agar istilah-istilah asing dicetak miring untuk membedakan dengan istilah lokal.
- 3) Perlu penggunaan gambar dan desain yang lebih relevan dengan materi agar mendukung pemahaman.

Saran dari ahli media:

- 1) Masih terdapat kesalahan penulisan yang perlu diperbaiki.
- 2) Penulisan dalam tabel perlu disesuaikan kembali agar konsisten.
- 3) Gaya tulisan (font, ukuran, dan format) perlu diseragamkan.
- 4) Tata tulis secara keseluruhan perlu diperbaiki agar lebih rapi dan sesuai kaidah.

Berdasarkan saran tersebut, dilakukan revisi ringan berupa perbaikan tata tulis, penyesuaian istilah, serta penyelarasan desain dan gambar. Setelah revisi, media dinyatakan valid oleh validator.

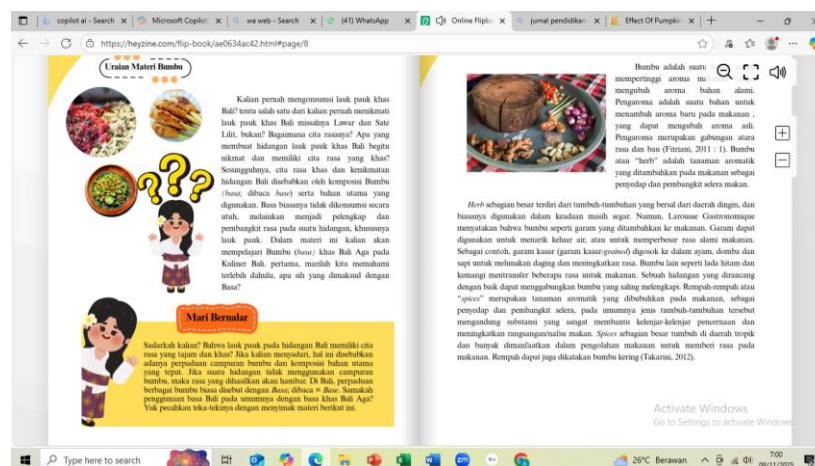
Berikut disajikan tabel hasil uji validitas flipbook terhadap ahli materi dan ahli media.

Tabel 3. Hasil uji Validitas Produk Flipbook Oleh Ahli Materi

Keterangan	Presentase
Ahli materi 1	98%
Ahli materi 2	96%
Total keseluruhan	97%

Tabel 4. Hasil Uji Validitas Produk Flipbook Oleh Ahli Media

Keterangan	Presentase
Ahli media 1	94%
Ahli media 2	96%
Total keseluruhan	95%



Gambar 1. Fitur Mari Bernalar pada Flipbook Bumbu (*Basa*) Khas Bali Aga

Tingginya skor validasi tidak hanya mencerminkan kelayakan isi, tetapi juga kualitas desain media. Dari sisi materi, ahli menilai bahwa flipbook menyajikan konten yang lengkap, sesuai dengan kompetensi dasar, serta relevan dengan kebutuhan mahasiswa. Penyajian materi dilengkapi dengan peta konsep dan glosarium yang memudahkan pemahaman istilah lokal. Dari sisi media, ahli menekankan bahwa tampilan flipbook memiliki kombinasi warna yang serasi, tipografi yang jelas, serta tata letak yang konsisten. Navigasi interaktif menyerupai buku cetak digital dinilai memudahkan pengguna berpindah antarbagian.

Selain aspek isi dan tampilan, terdapat fitur khusus yang menjadi alasan utama flipbook memperoleh skor sangat tinggi yaitu fitur “Mari Bernalar”: berupa pertanyaan reflektif di akhir subbab, yang mendorong mahasiswa menghubungkan konsep bumbu Bali Aga dengan pengalaman belajar mereka. Fitur ini dinilai oleh ahli sebagai inovasi yang membuat flipbook lebih dari sekadar media teks digital. Adanya elemen reflektif dan informasi tambahan menjadikan flipbook lebih komunikatif, menarik, dan layak digunakan dalam perkuliahan

4. Disseminate

Tahapan ini merupakan tahap akhir dalam model pengembangan 4D yaitu melakukan penyebaran terhadap produk yang telah dikembangkan. Berikut tautan produk flipbook Bumbu (basa) khas Bali Aga Kabupaten Buleleng yang diserahkan kepada dosen pengampu mata kuliah Kuliner Bali: <https://go.undiksha.ac.id/XIOXb>, serta berikut tampilan flipbook yang disebarakan melalui yang disebarakan melalui You Tube dengan link: https://youtu.be/dmtzCd2UYgE?si=gAd_tYIUfL_nvcU1.



Gambar 2. Tampilan flipbook yang disebarakan melalui You Tube

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa flipbook pada materi bumbu (basa) khas Bali Aga memperoleh tingkat validitas yang sangat tinggi dari ahli materi (97%) maupun ahli media (95%). Hasil validasi menunjukkan bahwa flipbook layak digunakan sebagai media pembelajaran. Keberhasilan ini tidak lepas dari proses revisi berdasarkan masukan ahli, sehingga kualitas media meningkat baik dari sisi isi maupun tampilan. Namun, terdapat beberapa keterbatasan dan tantangan yang muncul selama proses pengembangan, antara lain:

- 1) Keterbatasan desain dan gambar: elemen yang tersedia pada aplikasi Canva masih terbatas, sehingga sulit menemukan ilustrasi yang benar-benar sesuai dengan materi bumbu tradisional.
- 2) Kerumitan teknis desain: perancangan flipbook cukup kompleks karena banyaknya tabel identifikasi yang harus disusun secara rapi dan konsisten.
- 3) Aspek tata tulis: keseragaman gaya tulisan dan penyesuaian format tabel membutuhkan waktu tambahan dalam proses revisi.

Keterbatasan ini menjadi catatan penting untuk pengembangan media selanjutnya. Salah satu solusi yang dilakukan yaitu penggunaan aplikasi desain yang lebih fleksibel atau kolaborasi dengan desainer grafis untuk memperkaya tampilan visual. Selain itu, proses validasi berulang dengan melibatkan lebih banyak ahli dapat membantu memperkuat kualitas media.

Tingginya skor ini tidak hanya menandakan kesesuaian isi dengan capaian pembelajaran, tetapi juga menunjukkan bahwa desain visual, navigasi interaktif, dan integrasi multimedia mampu meningkatkan keterbacaan serta daya tarik media. Hal ini sejalan dengan temuan Prabawa et al. (2024) yang menegaskan bahwa desain instruksional yang menerapkan prinsip segmentation dan generative activity dapat mengurangi beban kognitif dan meningkatkan keterlibatan mahasiswa. Dengan demikian, keberhasilan flipbook ini tidak lepas dari penerapan prinsip desain instruksional yang tepat.

Temuan ini juga konsisten dengan penelitian oleh Dewi & Tirtayani (2022) yang mengembangkan flipbook interaktif bahasa Bali untuk anak usia dini. Mereka membuktikan bahwa media digital berbasis budaya lokal mampu meningkatkan motivasi belajar sekaligus melestarikan bahasa daerah. Dalam konteks penelitian ini, flipbook bumbu Bali Aga berperan ganda: sebagai media pembelajaran kuliner sekaligus sarana pelestarian kearifan lokal.

Pada ranah pendidikan vokasional, penelitian oleh Arinta et al. (2025) dan Rahmawati et al. (2024) menunjukkan bahwa flipbook kuliner Eropa maupun e-modul berbasis flipbook pada materi sweet bread dinilai sangat layak dan mendapat respon positif dari mahasiswa maupun siswa SMK. Hal ini memperkuat bukti bahwa flipbook efektif digunakan dalam pembelajaran vokasional karena mampu menggabungkan teks, gambar, audio, dan video dalam satu kesatuan yang interaktif. Sejalan dengan itu, Marsiti et al. (2023) menekankan bahwa multimedia interaktif pada materi soup di SMK meningkatkan pemahaman siswa karena dilengkapi dengan contoh konkret berupa gambar dan video. Hal ini menjelaskan mengapa mahasiswa dalam penelitian ini lebih mudah memahami materi bumbu Bali Aga ketika disajikan melalui flipbook yang memvisualisasikan bahan, teknik pengolahan, hingga penerapan dalam hidangan.

Dari sisi kontribusi budaya, penelitian ini melengkapi temuan Sukerti & Marsiti (2021) yang mengembangkan bahan ajar tradisi Megibung. Jika Megibung menekankan pada aspek tradisi makan bersama, maka flipbook bumbu Bali Aga menekankan pada aspek dasar kuliner berupa bumbu yang menjadi identitas rasa. Keduanya menunjukkan bahwa integrasi budaya lokal ke dalam media pembelajaran vokasional tidak hanya meningkatkan pemahaman, tetapi juga memperkuat identitas budaya mahasiswa.

Selain itu, penelitian Putri et al. (2021) yang mengidentifikasi 18 jenis bumbu Bali Aga menjadi landasan penting bagi penelitian ini. Namun, penelitian ini melangkah lebih jauh dengan mengemas hasil identifikasi tersebut ke dalam media digital yang tervalidasi dan siap digunakan dalam pembelajaran. Dengan demikian, kontribusi penelitian ini tidak hanya pada dokumentasi, tetapi juga pada implementasi praktis dalam bentuk flipbook interaktif.

Temuan ini juga diperkuat oleh kajian sistematis Suriani et al. (2023) yang menegaskan bahwa e-book interaktif merupakan jenis e-book paling efektif dibandingkan dengan e-book non-interaktif maupun buku cetak. E-book interaktif terbukti lebih mampu meningkatkan motivasi belajar, memberikan fleksibilitas waktu dan tempat, serta memperkaya pengalaman belajar melalui integrasi teks, gambar, audio, video, dan kuis. Hal ini menunjukkan bahwa keberhasilan flipbook bumbu Bali Aga tidak hanya terletak pada konten budaya lokal yang diangkat, tetapi juga pada pemanfaatan format digital interaktif yang sesuai dengan karakteristik generasi pembelajar saat ini.

KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berupa flipbook pada materi bumbu (basa) khas Bali Aga dengan menggunakan model pengembangan 4D (Define, Design, Develop, Disseminate). Seluruh tahapan telah dilaksanakan secara menyeluruh hingga tahap penyebaran media. Hasil validasi menunjukkan bahwa produk yang dihasilkan memperoleh kategori sangat valid dari ahli materi (97%) dan ahli media (95%). Flipbook dinilai mampu meningkatkan keterbacaan, interaktivitas, dan daya tarik pembelajaran.

Flipbook yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan sebagai media pembelajaran digital dalam konteks pendidikan vokasional. Validasi dari ahli menunjukkan bahwa isi materi telah sesuai dengan RPS dan tujuan pembelajaran, serta tampilan media telah mengalami perbaikan berdasarkan masukan terkait desain, tata tulis, dan konsistensi visual.

Keterbatasan dalam penelitian ini meliputi belum dilakukannya uji efektivitas secara eksperimen terhadap hasil belajar mahasiswa, sehingga dampak langsung terhadap capaian pembelajaran belum dapat dipastikan. Selain itu, uji coba media masih terbatas pada satu program studi di satu institusi, sehingga generalisasi hasil perlu dilakukan dengan hati-hati.

Untuk penelitian selanjutnya, disarankan dilakukan uji efektivitas flipbook dengan pendekatan eksperimen guna mengukur dampaknya terhadap hasil belajar secara kuantitatif. Pengembangan lanjutan juga dapat mencakup penambahan fitur interaktif seperti kuis online, integrasi multimedia, serta perluasan cakupan materi.

Sebagai rekomendasi praktis, dosen dan institusi pendidikan yang ingin mengadopsi media flipbook serupa disarankan untuk:

- a. Menyesuaikan konten dengan RPS dan tujuan pembelajaran yang berlaku.
- b. Melibatkan validator ahli untuk memastikan kualitas isi dan tampilan.
- c. Memanfaatkan platform desain yang mendukung fleksibilitas dan interaktivitas.
- d. Melakukan revisi berdasarkan masukan ahli sebelum media digunakan secara luas.

Dengan pendekatan tersebut, flipbook dapat menjadi media pembelajaran yang efektif, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di era digital.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penelitian ini dilakukan oleh peneliti, dengan arahan dan bimbingan dari Ibu Dr. Ni Wayan Sukerti, S.Pd., M.Pd dan Ibu Dr. Luh Masdarini, S.Pd., M.Pd serta dukungan dari seluruh pihak terkait di Program Studi Pendidikan Vokasional Seni Kuliner, Jurusan Teknologi Industri, Fakultas Teknik Dan Kejuruan, Universitas Pendidikan Ganesha.

DAFTAR REFERENSI

- Arinta, F. R., Istri, C., Marsiti, R., & Sukerti, N. W. (Januari, 2025). Pengembangan flipbook hidangan *main course* pada mata kuliah kuliner Eropa. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*.
- Dewi, N. L. P. E. S., & Tirtayani, L. A. (2022). Pengembangan media pembelajaran flipbook interaktif bahasa Bali tema lingkunganku pada anak usia dini. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini Undiksha*, 10(2), 217–227. <https://doi.org/10.23887/paud.v10i2.49245>
- Marsiti, C. I. R., Santyasa, I. W., Sudatha, I. G. W., & Sudarma, I. K. (2023). Pengembangan multimedia pembelajaran pada elemen pengolahan makanan dan minuman sub elemen hidangan soup. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan*, 20(1), 35–45. <https://doi.org/10.23887/jptkundiksha.v20i1.52749>
- Prabawa, D. G. A. P., Santyasa, I. W., Parwati, N. N., & Sudarma, I. K. (2024). Enhancing learning outcomes by implementing segmentation principles and generative activities in instructional videos. *International Journal of Information and Education Technology*, 14(12), 1706–1715. <https://doi.org/10.18178/ijiet.2024.14.12.2201>
- Putri, K. M., Masdarini, L., & Ariani, R. P. (2021). Identifikasi bumbu khas tradisional Bali pada Desa Bali Aga di Kabupaten Buleleng. *Jurnal BOSAPARIS: Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*, 12(1), 17–23. <https://doi.org/10.23887/jppkk.v12i1.32577>
- Putri, R. C., Bahar, A., Widagdo, A. K., & Sulandari, L. (2023). Pengembangan e-modul berbasis flipbook pada materi bumbu dasar untuk SMK kuliner. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 10(2), 636–649. Retrieved from <https://jurnal.citrabakti.ac.id/index.php/citrabakti/article/view/1743>
- Rahmawati, N. F. (2024). Pengembangan e-modul berbasis flipbook pada materi sweet bread untuk siswa fase F kuliner. *Innovative: Journal of Social Science Research*, 4(6), 6032–6044. Retrieved from <https://j-innovative.org/index.php/Innovative/article/view/662>
- Said, S. (2023). Peran teknologi sebagai media pembelajaran di era abad 21. *Jurnal PenKoMi: Kajian Pendidikan & Ekonomi*, 6(2), 194–202. Retrieved from <https://garuda.kemdikbud.go.id/documents/detail/3611179>
- 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>
- Sukerti, N. W., & Marsiti, C. I. R. (2021). Developing the results of learning megibung for vocational education and culinary arts students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1810(1), 012065. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1810/1/012065>
- Suriani, N. M., Agustini, K., Sudhata, I. G. W., & Dantes, G. R. (2023). The effectiveness of e-book in learning process: A systematic literature review. *International Journal of Social Sciences*, 6(2), 43–50. <https://doi.org/10.21744/ijss.v6n2.2103>
- Wijayanti, R. N., & Isnawati. (2023). Pengembangan media pembelajaran berbasis flipbook interaktif pada materi sistem saraf manusia untuk meningkatkan motivasi belajar siswa kelas XI SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 12(2), 298–310. Retrieved from <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/bioedu/article/view/51725>