



Pengembangan Media Video Pembelajaran Produk Permen Jelly Ekstrak Daun Cemcem pada Mata Kuliah Preservasi Pangan

Kadek Dina Listiani¹, Ida Ayu Putu Hemy Ekayani², Ni Made Suriani³

^{1,2,3} Universitas Pendidikan Ganesha

ARTICLE INFO

Article History:

Received 24.08.2026

Received in revised form
04.10.2026

Accepted 20.10.2026

Available online
30.10.2026

ABSTRACT

This study aimed to examine and describe the stages involved in developing a learning video on the production of jelly candy using cemcem leaf extract for the Food Preservation course and to determine the feasibility of the developed media. This study employed the Research and Development (R&D) method using the 4D development model, consisting of the define, design, development, and disseminate stages. The define stage included needs analysis, student analysis, concept analysis, and learning objective analysis. The design stage involved preparing the learning materials, script, and storyboard. The development stage included media production, expert validation, revision, and product testing, while the disseminate stage was conducted on a limited basis. The feasibility of the media was assessed by two material experts and two media experts. The results showed that the developed learning video presented food preservation using the sugar preservation technique, along with the materials, equipment, and procedures for producing jelly candy using cemcem leaf extract. The validation results showed feasibility percentages of 96.43% from the material experts and 98.18% from the media experts, both of which were categorized as highly feasible. Product testing involving seven students was conducted to determine users' responses to the developed media and resulted in a percentage of 96.53%, categorized as very positive. Based on these results, the developed learning video was considered highly feasible for use as a supporting learning medium in the Food Preservation course.

Keywords:

learning video media, jelly candy, cemcem leaf extract, food preservation, 4D model.

DOI: 10.30653/003.2026122.523



This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2026.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi digital telah mendorong perubahan dalam proses pembelajaran di perguruan tinggi, termasuk penggunaan media yang lebih interaktif dan kontekstual untuk mendukung pemahaman mahasiswa. Media video dapat menyajikan informasi melalui unsur visual dan audio sehingga mahasiswa dapat mengamati tahapan pembelajaran secara lebih konkret serta mengulang materi sesuai kebutuhan (Sadiman, 2020). Dalam pembelajaran Preservasi Pangan, kebutuhan terhadap media yang mampu menjelaskan proses praktik menjadi

¹ Corresponding author's address: Universitas Pendidikan Ganesha
email: dina.listiani@undiksha.ac.id

penting karena materi tidak hanya menuntut pemahaman teori, tetapi juga keterampilan dalam melakukan pengolahan pangan. Oleh karena itu, penggunaan video pembelajaran dapat menjadi alternatif untuk menjembatani penyampaian materi teoritis dengan pengalaman praktik mahasiswa.

Permasalahan tersebut juga ditemukan pada pembelajaran mata kuliah Preservasi Pangan di Program Studi Pendidikan Vokasional Seni Kuliner Undiksha berdasarkan wawancara dengan dosen pengampu pada 10 Maret 2025. Media yang digunakan meliputi *PowerPoint*, video *YouTube*, jurnal, dan *jobsheet*, tetapi video yang tersedia masih terbatas dan belum secara spesifik menjelaskan tahapan pengolahan produk yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Hasil analisis kebutuhan terhadap 25 mahasiswa menunjukkan bahwa 56% mahasiswa menyatakan sangat setuju bahwa sumber belajar pada materi penggunaan masih kurang bervariasi, sedangkan 68% menyatakan sangat setuju bahwa diperlukan pengembangan media pembelajaran pada materi tersebut. Selain itu, 64% mahasiswa sangat setuju bahwa video pembelajaran yang lebih interaktif dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman, sementara 96% menyatakan variasi media video memengaruhi motivasi untuk mencoba membuat produk melalui kegiatan praktikum.

Kebutuhan tersebut menjadi semakin penting karena materi penggunaan memerlukan pemahaman terhadap tahapan, teknik, dan karakteristik produk yang sulit diperoleh secara optimal hanya melalui sumber belajar berbasis teks. Salah satu produk yang relevan untuk digunakan sebagai materi pembelajaran adalah permen *jelly* karena proses pembuatannya melibatkan penerapan teknik pengolahan dan pengawetan pangan secara langsung. Penelitian sebelumnya mengenai substitusi ekstrak daun cemcem menjadi produk permen *jelly* menunjukkan bahwa pemanfaatan daun cemcem dapat menghasilkan produk dengan karakteristik organoleptik yang baik serta berpotensi dikembangkan sebagai produk pangan berbasis bahan lokal (Meriska, 2022). Temuan tersebut menunjukkan adanya peluang untuk mengintegrasikan produk permen *jelly* ekstrak daun cemcem ke dalam pembelajaran Preservasi Pangan sebagai contoh penerapan pengolahan pangan berbasis potensi lokal.

Penelitian pengembangan media video pada mata kuliah Preservasi Pangan sebelumnya telah dilakukan pada produk permen *jelly* markisa dan menghasilkan media yang ditujukan untuk membantu mahasiswa memahami proses pembuatan produk secara lebih konkret (Aryantini, 2025). Namun, pengembangan media video yang secara khusus memuat proses pembuatan permen *jelly* ekstrak daun cemcem sebagai produk pangan berbasis potensi lokal masih belum ditemukan dalam kajian yang menjadi dasar penelitian ini. Hal tersebut menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan mahasiswa terhadap media pembelajaran yang lebih variatif dengan ketersediaan media yang secara spesifik membahas produk tersebut. Kebaruan penelitian ini terletak pada pengembangan media video pembelajaran yang mengintegrasikan materi penggunaan dengan proses pembuatan permen *jelly* ekstrak daun cemcem dalam konteks pembelajaran Preservasi Pangan.

Berdasarkan kondisi tersebut, diperlukan pengembangan media video pembelajaran yang mampu menyajikan tahapan pembuatan permen *jelly* ekstrak daun cemcem secara sistematis, konkret, dan mudah diakses oleh mahasiswa. Pengembangan media ini diharapkan dapat membantu mahasiswa memahami materi penggunaan, meningkatkan motivasi belajar, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih aplikatif melalui visualisasi proses pengolahan secara langsung. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan dengan model 4D yang meliputi tahap *define*, *design*, *development*, dan *disseminate* untuk menghasilkan media video pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses pengembangan serta mengetahui kelayakan media video pembelajaran permen *jelly* ekstrak daun cemcem pada mata kuliah Preservasi Pangan.

METODE

Perkembangan teknologi digital mendorong penggunaan media pembelajaran yang lebih interaktif dan kontekstual di perguruan tinggi, termasuk dalam pembelajaran Preservasi Pangan yang membutuhkan pemahaman teori sekaligus keterampilan praktik. Media video dapat menyajikan informasi melalui unsur visual dan audio sehingga mahasiswa dapat mengamati tahapan pengolahan secara konkret dan mengulang materi sesuai kebutuhan (Sadiman, 2020). Berdasarkan wawancara dengan dosen pengampu pada 10 Maret 2025 dan analisis kebutuhan terhadap 25 mahasiswa, diketahui bahwa sumber belajar pada materi penggunaan masih kurang bervariasi, dengan 56% mahasiswa menyatakan sangat setuju terhadap pernyataan tersebut dan 68% menyatakan sangat setuju bahwa diperlukan pengembangan media pembelajaran. Selain itu, 64% mahasiswa menyatakan sangat setuju bahwa video pembelajaran yang lebih interaktif dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman, sedangkan 96% menyatakan variasi media video memengaruhi motivasi untuk mencoba membuat produk dalam praktikum.

Kebutuhan tersebut mendukung pengembangan media pembelajaran pada materi penggunaan melalui produk permen *jelly* yang dapat menjadi contoh penerapan teknik pengolahan dan pengawetan pangan berbasis bahan lokal. Penelitian Meriska (2022) menunjukkan bahwa ekstrak daun cemcem dapat menghasilkan permen *jelly* dengan karakteristik organoleptik yang baik, sedangkan penelitian Aryantini (2025) telah mengembangkan media video pembelajaran permen *jelly* markisa pada mata kuliah Preservasi Pangan. Namun, media video yang secara khusus mengintegrasikan materi penggunaan dengan proses pembuatan permen *jelly* ekstrak daun cemcem belum ditemukan dalam kajian yang menjadi dasar penelitian ini, sehingga terdapat peluang untuk menghadirkan media yang lebih spesifik sesuai kebutuhan mahasiswa. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengembangkan media video pembelajaran permen *jelly* ekstrak daun cemcem menggunakan model 4D yang meliputi *define*, *design*, *development*, dan *disseminate*, serta mengetahui kelayakannya pada mata kuliah Preservasi Pangan.

DISKUSI

Pengembangan Media Video Pembelajaran Produk Permen Jelly Ekstrak Daun Cemcem

Pengembangan media video pembelajaran produk permen *jelly* ekstrak daun cemcem dilakukan menggunakan model 4D yang terdiri atas tahap *Define*, *Design*, *Development*, dan *Disseminate*. Model ini digunakan untuk mengarahkan proses pengembangan mulai dari analisis kebutuhan hingga penyebarluasan produk. Penggunaan model 4D sejalan dengan penelitian Wahyuni et al. (2021) yang mengembangkan video tutorial pembelajaran menggunakan model serupa. Tegeh et al. (2019) juga menggunakan model 4D dalam pengembangan video pembelajaran, sedangkan Putra et al. (2025) menerapkannya pada video pembelajaran pembuatan *chiffon cake* motif zebra. Kesamaan tersebut menunjukkan bahwa model 4D dapat digunakan sebagai alur sistematis dalam mengembangkan media pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik materi.

Pada tahap *Define*, wawancara dengan dosen pengampu menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan sebelumnya meliputi *PowerPoint*, video *YouTube*, jurnal, dan *jobsheet*. Namun, video yang secara khusus menjelaskan tahapan pembuatan permen *jelly* ekstrak daun cemcem masih terbatas. Hasil analisis terhadap 25 mahasiswa menunjukkan bahwa 68% mahasiswa sangat setuju dengan pengembangan media pembelajaran ini, sedangkan 64% menyatakan bahwa video interaktif dapat meningkatkan motivasi dan pemahaman. Temuan tersebut menjadi dasar pengembangan media yang lebih sesuai dengan kebutuhan pembelajaran. Penelitian Marsiti et al. (2022) juga mengembangkan multimedia untuk pembelajaran pengolahan makanan dan minuman bagi mahasiswa kuliner. Sementara itu, Lubis et al. (2024) mengembangkan *e-module* berbasis Android untuk materi dasar seni kuliner. Kedua penelitian tersebut memperlihatkan adanya pemanfaatan media digital untuk menyajikan materi pembelajaran kuliner sesuai kebutuhan peserta didik.

Analisis konsep menghasilkan materi yang meliputi pengertian pengawetan makanan, jenis pengawetan, teknik penggulaan, pengenalan produk permen *jelly* ekstrak daun cemcem, alat dan bahan, tahapan pembuatan, evaluasi produk, serta *tips and tricks*. Materi tersebut disusun agar mahasiswa dapat memahami konsep penggulaan sekaligus mengamati penerapannya dalam proses pengolahan pangan. Pemilihan produk permen *jelly* ekstrak daun cemcem memberikan konteks konkret untuk menghubungkan materi Preservasi Pangan dengan praktik pengolahan produk. Penelitian Marsiti et al. (2022) menunjukkan penggunaan multimedia untuk materi pengolahan makanan, sedangkan Putra et al. (2025), Maharani et al. (2024), dan Sahla et al. (2023) mengembangkan video pembelajaran untuk pembuatan produk kuliner. Penelitian-penelitian tersebut relevan karena sama-sama menggunakan media untuk membantu menjelaskan materi yang memerlukan pemahaman proses dan tahapan kerja.

Pada tahap *Design*, rancangan media meliputi pra-produksi, produksi, dan pascaproduksi. Prosesnya diawali dengan penentuan ide, analisis sasaran, penyusunan GBIM dan JM, serta penulisan dan pengkajian naskah. Pengambilan gambar dilaksanakan pada 14 Februari 2026 di Laboratorium Tata Hidang menggunakan kamera Sony a7III. Selanjutnya, proses penyuntingan dilakukan dengan aplikasi *CapCut*, *Adobe After Effects*, dan *Animaker* untuk memadukan gambar, audio, musik, *voice-over*, animasi, dan efek visual. Perancangan tersebut bertujuan agar penjelasan materi selaras dengan demonstrasi proses pembuatan produk. Hal ini sejalan dengan Sudarma et al. (2022), yang mengembangkan konten digital untuk pembelajaran desain pesan, serta Suartama et al. (2022), yang mengembangkan modul pembelajaran daring dengan pendekatan ICARE. Kedua penelitian tersebut menekankan pentingnya perancangan konten dan penyusunan materi secara terstruktur dalam pengembangan media digital.

Pada tahap *Development*, rancangan diwujudkan menjadi video yang terdiri atas tampilan pembuka, inti, dan penutup. Bagian inti memuat materi pengawetan pangan, teknik penggulaan, alat dan bahan, proses pembuatan, serta *tips and tricks*. Sebelum digunakan, media ditinjau bersama dosen pembimbing dan diperbaiki, antara lain melalui pencantuman sumber gambar, penyesuaian huruf kapital, dan perubahan warna teks agar lebih mudah dibaca. Proses pengembangan video untuk materi praktik kuliner juga ditemukan dalam penelitian Maharani et al. (2024) mengenai *sweet bread*, Putra et al. (2025) mengenai *chiffon cake* motif zebra, dan Sahla et al. (2023) mengenai pasta segar. Kesamaan tersebut terletak pada pemanfaatan video untuk menyajikan urutan pembuatan produk kuliner secara visual. Perbedaannya, penelitian ini secara khusus mengintegrasikan teknik penggulaan dalam Mata Kuliah Preservasi Pangan dengan demonstrasi pembuatan permen *jelly* ekstrak daun cemcem.

Kelayakan Media Video Pembelajaran Produk Permen Jelly Ekstrak Daun Cemcem

Kelayakan media dinilai melalui validasi oleh dua ahli materi dan dua ahli media. Hasil penilaian dua ahli materi memperoleh skor 135 dari skor maksimal 140, dengan persentase kelayakan sebesar 96,43% dan kategori sangat layak. Masukan yang diberikan meliputi pembaruan referensi, penyederhanaan penggunaan logo, pembesaran ukuran *subtitle*, serta penambahan ucapan terima kasih pada akhir video. Setelah dilakukan perbaikan, media dinilai oleh ahli media dan memperoleh skor 108 dari skor maksimal 110, atau sebesar 98,18%, dengan kategori sangat layak. Hasil ini menunjukkan bahwa media memenuhi kriteria kelayakan dari aspek materi dan penyajian berdasarkan penilaian para ahli.

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian Lubis et al. (2024), yang memperoleh penilaian kelayakan sebesar 90% dari ahli materi dan 94% dari ahli media pada pengembangan *e-module* dasar seni kuliner. Maharani et al. (2024) juga melaporkan hasil validasi video pembelajaran *sweet bread* sebesar 98% dari ahli materi, 90% dari ahli desain, dan 98% dari ahli media. Sementara itu, Sahla et al. (2023) memperoleh penilaian sebesar 87% dari ahli media, 100% dari ahli materi, dan 100% dari ahli bahasa dalam pengembangan video pembelajaran pasta segar. Hasil penelitian tersebut memperlihatkan bahwa media digital untuk pembelajaran kuliner dapat dinilai dari

kesesuaian isi dan kualitas penyajiannya. Walaupun persentase penelitian ini dapat dibandingkan secara deskriptif, perbedaan instrumen dan kriteria penilaian perlu diperhatikan sehingga angka-angka tersebut tidak dapat dianggap sepenuhnya setara.

Kelayakan materi dalam penelitian ini didukung oleh kesesuaian isi video dengan pembelajaran pada Mata Kuliah Preservasi Pangan. Materi disusun berdasarkan kebutuhan pembelajaran, mulai dari konsep pengawetan pangan hingga penerapan teknik penggulaan dalam pembuatan permen *jelly* ekstrak daun cemcem. Penyajian bahan, alat, langkah pembuatan, dan produk akhir membantu mahasiswa mengikuti urutan proses yang dijelaskan. Marsiti et al. (2022) mengembangkan multimedia untuk materi pengolahan makanan dan minuman, sedangkan Septa et al. (2024) mengembangkan video pembelajaran praktik *table set up Russian service*. Kedua penelitian tersebut relevan karena menempatkan media sebagai sarana untuk menyampaikan materi yang berkaitan dengan keterampilan bidang kuliner. Dalam penelitian ini, kesesuaian materi dan demonstrasi menjadi bagian penting karena mahasiswa perlu memahami konsep pengawetan sekaligus melihat penerapannya pada produk.

Selain materi, kelayakan media didukung oleh aspek visual dan audio yang dinilai oleh ahli media. Aspek penilaian mencakup keterbacaan huruf, animasi, warna teks, tata letak, durasi, kejelasan suara, musik latar, keseimbangan volume narasi dan musik, serta keterpaduan unsur visual, audio, dan isi. Masukan mengenai ukuran *subtitle* dan tampilan teks menjadi pertimbangan untuk memastikan informasi dapat dibaca dengan baik. Sudarma et al. (2022) menunjukkan bahwa pengembangan konten digital memerlukan perhatian terhadap kualitas desain dan media. Sementara itu, Suartama et al. (2022) melakukan penelitian berjudul "*ICARE Approach for Designing Online Learning Module Based on LMS*" yang membahas pengembangan modul pembelajaran daring berbasis *Learning Management System* (LMS) dengan pendekatan ICARE. Penelitian tersebut relevan dengan penelitian ini karena sama-sama berfokus pada pengembangan media pembelajaran digital yang disusun secara sistematis untuk mendukung proses belajar mahasiswa. Perbedaannya terletak pada bentuk media dan pendekatan pengembangannya. Suartama et al. (2022) mengembangkan modul pembelajaran daring menggunakan pendekatan ICARE, sedangkan penelitian ini menghasilkan video pembelajaran mengenai pengawetan pangan dengan teknik penggulaan serta bahan, alat, dan tahapan pembuatan permen *jelly* ekstrak daun cemcem menggunakan model 4D. Dengan demikian, penelitian Suartama et al. (2022) menjadi acuan dalam menyusun alur penyajian materi yang terstruktur agar mahasiswa dapat mengikuti dan memahami materi pembelajaran secara lebih terarah.

Hasil validasi yang tinggi juga perlu dipahami bersama proses perbaikan yang dilakukan selama pengembangan. Media terlebih dahulu ditinjau dan disempurnakan berdasarkan masukan pembimbing dan para ahli sebelum digunakan dalam uji coba terbatas. Proses tersebut menunjukkan bahwa kelayakan produk diperoleh melalui rangkaian pengembangan dan evaluasi, bukan semata-mata dari hasil pembuatan video. Wahyuni et al. (2021) dan Putra et al. (2025) sama-sama menggunakan model 4D dalam pengembangan video pembelajaran. Kesamaan ini mendukung penggunaan tahapan pengembangan yang terstruktur untuk menghasilkan media yang sesuai dengan tujuan dan kebutuhan pembelajaran.

Uji Keterbatasan pada Mahasiswa terhadap Media Video Pembelajaran

Setelah melalui proses validasi, media diuji cobakan secara terbatas kepada tujuh mahasiswa menggunakan 14 butir pernyataan. Hasil uji coba disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Respon Mahasiswa Terhadap Media Video Pembelajaran

No.	Pernyataan	STS	TS	CS	S	SS	Jumlah
1.	Variasi cara belajar	–	–	–	0%	100%	100%
2.	Kemudahan memahami materi	–	–	–	28,57%	71,43%	100%
3.	Kelengkapan materi	–	–	–	28,57%	71,43%	100%
4.	Keruntutan materi	–	–	–	0%	100%	100%
5.	Ketepatan gambar	–	–	–	0%	100%	100%
6.	Kemudahan bahasa	–	–	–	14,29%	85,71%	100%
7.	Keterbacaan teks	–	–	–	14,29%	85,71%	100%
8.	Keterbacaan jenis huruf	–	–	–	0%	100%	100%
9.	Kesesuaian ukuran huruf	–	–	–	42,86%	57,14%	100%
10.	Kesesuaian musik/background	–	–	–	28,57%	71,43%	100%
11.	Kejelasan suara	–	–	–	28,57%	71,43%	100%
12.	Daya tarik media	–	–	–	28,57%	71,43%	100%
13.	Pengucapan dan intonasi	–	–	–	14,29%	85,71%	100%
14.	Kesesuaian durasi video	–	–	–	14,29%	85,71%	100%

Berdasarkan hasil uji coba terhadap 7 mahasiswa, diperoleh skor penilaian sebesar 473 dari skor maksimal 490, dengan persentase respons sebesar 96,53%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa memberikan respons sangat positif terhadap media video pembelajaran yang dikembangkan. Namun, beberapa aspek, seperti ukuran huruf, penggunaan musik atau background, kejelasan suara, dan daya tarik media, masih memperoleh skor 4 sehingga dapat menjadi bahan evaluasi untuk penyempurnaan media pembelajaran. Hasil tersebut menunjukkan bahwa mahasiswa memberikan respons sangat positif terhadap video pembelajaran permen *jelly* ekstrak daun cemcem. Respons pengguna memberikan informasi mengenai penerimaan media setelah mahasiswa melihat penyajian materi dan proses pembuatan produk secara langsung melalui video.

Temuan ini sejalan dengan penelitian Maharani et al. (2024), yang melaporkan bahwa respons mahasiswa terhadap video pembelajaran *sweet bread* mencapai 84,2% dengan kategori sangat setuju. Sahla et al. (2023) juga melaporkan hasil uji coba video pembelajaran pasta segar sebesar 88% pada uji perorangan, 90% pada uji kelompok kecil, dan 90% pada uji lapangan, dengan kategori sangat layak. Selain itu, Marsiti et al. (2022) mengembangkan multimedia untuk pembelajaran kuliner yang dinilai sangat baik dan layak. Hasil-hasil tersebut menunjukkan bahwa media digital dapat memperoleh penerimaan positif dalam pembelajaran bidang kuliner. Namun, perbandingan tersebut bersifat deskriptif karena jumlah peserta, instrumen, dan tahapan pengujian masing-masing penelitian berbeda.

Meskipun memperoleh respons sangat positif, mahasiswa masih memberikan masukan mengenai ukuran huruf, *background*, kejelasan suara, dan daya tarik media. Masukan tersebut menunjukkan bahwa penerimaan pengguna tetap perlu diikuti dengan perhatian terhadap aspek penyajian yang dapat disempurnakan. Hasil uji coba dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui respons mahasiswa terhadap produk, bukan untuk membuktikan peningkatan hasil belajar atau efektivitas media. Yulianto et al. (2024) mengkaji pengaruh media video dan gambar terhadap hasil belajar matematika dengan mempertimbangkan minat belajar, sedangkan Tegeh et al. (2019) melaporkan efektivitas video pembelajaran terhadap hasil belajar pada konteks mata pelajaran Agama Hindu. Kedua penelitian tersebut memiliki tujuan dan konteks yang berbeda dari penelitian ini. Oleh karena itu, hasilnya menjadi pembandingan mengenai topik penggunaan media

pembelajaran, tetapi tidak dapat dijadikan bukti bahwa video permen *jelly* ekstrak daun cemcem telah meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

Respons positif mahasiswa menunjukkan bahwa video berpotensi digunakan sebagai media pendukung untuk mempelajari tahapan pembuatan produk. Mahasiswa dapat mengamati kembali bagian proses yang belum dipahami tanpa harus menunggu kegiatan praktik berikutnya. Akan tetapi, pengamatan melalui video tetap perlu disertai pengalaman praktik agar mahasiswa dapat mengembangkan keterampilan dalam menggunakan alat, menangani bahan, dan melakukan proses pengolahan. Penelitian Wahyuni et al. (2021) mengenai video tutorial dan penelitian Putra et al. (2025) mengenai video pembelajaran produk kuliner memberikan perbandingan yang relevan karena keduanya menggunakan video untuk membantu penyampaian materi secara terstruktur. Pada penelitian ini, fungsi tersebut diarahkan secara khusus pada pemahaman teknik penggulaan dan proses pembuatan permen *jelly* ekstrak daun cemcem.

Penyebarluasan Media Video Pembelajaran

Tahap *Disseminate* dilakukan dengan menyebarluaskan video melalui *YouTube*. Tautan video dibagikan kepada dosen pengampu Mata Kuliah Preservasi Pangan dan mahasiswa Program Studi Pendidikan Vokasional Seni Kuliner agar dapat digunakan dalam pembelajaran maupun belajar mandiri. Pemanfaatan *YouTube* memungkinkan media diakses kembali sesuai kebutuhan pengguna. Penelitian Divani et al. (2025) juga mengembangkan video pembelajaran produk kuliner yang dapat diakses melalui *YouTube*. Kesamaan tersebut menunjukkan bahwa platform berbagi video dapat digunakan sebagai sarana penyebaran media pembelajaran.

Pengembangan media berbasis digital juga ditemukan dalam penelitian Sudarma et al. (2022) mengenai konten digital dan Suartama et al. (2022) mengenai modul pembelajaran daring berbasis LMS. Walaupun bentuk medianya berbeda, penelitian-penelitian tersebut relevan dalam menunjukkan pemanfaatan teknologi digital untuk mendukung akses terhadap bahan pembelajaran. Dalam penelitian ini, penyebaran masih dilakukan secara terbatas melalui pembagian tautan kepada dosen dan mahasiswa yang berkaitan dengan mata kuliah. Oleh karena itu, tahap ini menunjukkan bahwa media telah disebarkan kepada sasaran pengguna, tetapi belum menjadi bukti pemanfaatan secara luas.

SIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan media video pembelajaran produk permen *jelly* ekstrak daun cemcem pada Mata Kuliah Preservasi Pangan yang dikembangkan menggunakan model 4D, meliputi tahap *define*, *design*, *develop*, dan *disseminate*. Media memuat materi pengawetan pangan dengan teknik penggulaan serta bahan, alat, tahapan pembuatan, dan hasil produk permen *jelly* ekstrak daun cemcem. Hasil validasi oleh dua ahli materi memperoleh persentase 96,43% dengan kategori sangat layak, sedangkan dua ahli media memperoleh 98,18% dengan kategori sangat layak. Uji coba terbatas kepada tujuh mahasiswa menunjukkan respons sebesar 96,53% dengan kategori sangat positif. Media kemudian disebarluaskan secara terbatas melalui *YouTube* kepada dosen pengampu dan mahasiswa Program Studi Pendidikan Vokasional Seni Kuliner, sehingga dapat digunakan sebagai media pendukung pembelajaran dan sumber belajar mandiri. Berdasarkan hasil tersebut, media dinyatakan sangat layak digunakan pada Mata Kuliah Preservasi Pangan. Media disarankan dimanfaatkan dosen sebagai pendukung pembelajaran sebelum praktik dan mahasiswa sebagai sumber belajar pendamping, sedangkan peneliti selanjutnya dapat mengembangkan media dengan menambahkan unsur interaktif, seperti kuis dan umpan balik, serta menguji efektivitasnya terhadap hasil belajar atau keterampilan mahasiswa.

REFERENSI

Agustina, M. (2022). *Pengembangan media video pembelajaran pembuatan roll cake batik pada mata kuliah pastry* [Undergraduate thesis, Universitas Pendidikan Ganesha]. Undiksha Repository.

<http://repo.undiksha.ac.id/id/eprint/13312>

- Agustini, K., & Ngarti, J. G. (2020). Pengembangan video pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar siswa menggunakan model R&D. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(1). <https://doi.org/10.23887/jipp.v4i1.18403>
- Angely, N. R., Kirana, K. C., Astuti, U., & Marini, A. (2023). Pengaruh penggunaan media pembelajaran terhadap dunia pendidikan (Studi literatur). *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial Humaniora*, 2(6), 749–756. <https://doi.org/10.53625/jpdsh.v2i6.5432>
- Anjani, D. R., Miranti, M. G., Sutiadiningsih, A., & Widagdo, A. K. (2024). Pengembangan video pembelajaran berbasis animasi yang didistribusikan menggunakan Ed-Puzzle pada materi kue Indonesia dari umbi-umbian. *Jurnal Tata Boga*, 13(1), 019–025. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-tata-boga/article/view/61421>
- Anyan, A., & Setyawan, A. E. (2022). Keefektifan video pembelajaran interaktif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa SMK pada masa pandemi COVID-19. *VOX EDUKASI: Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 13(1), 140–148. <https://doi.org/10.31932/ve.v13i1.1574>
- Daniyati, A., Saputri, I. B., Wijaya, R., Septiyani, S. A., & Setiawan, U. (2023). Konsep dasar media pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1(1), 282–294.
- Dewi, N. L. A. A. S., Puspawati, G. A. K. D., & Pratiwi, I. D. P. K. (2024). Pengembangan permen jelly berbahan dasar minuman tradisional loloh cemcem (*Spondias pinnata* (L.f) Kurz) dengan penambahan sari kunyit (*Curcuma domestica* Val.) yang berpotensi sebagai pangan fungsional. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan (ITEPA)*, 13(4), 772–791. <https://doi.org/10.24843/itepa.2024.v13.i04.p08>
- Fahru, A. R. S., Kundera, I. N., & Bialangi, M. S. (2024). Professional flip-PDF-based interactive modules to enhance the creative thinking skills and collaborative skills of high school students. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan*, 8(3), 429–438. <https://doi.org/10.23887/jppp.v8i3.76379>
- Gulo, D. D. S., Laoli, B., Laoli, E. S., & Lase, A. (2024). Pengembangan media pembelajaran video interaktif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Teknologi Informasi (JIPTI)*, 5(2), 314–327. <https://doi.org/10.52060/jipti.v5i2.2375>
- Irwanto, & Guswiani, W. (2020). Efektivitas penggunaan video pembelajaran dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran *Front Office* di kelas XI Akomodasi Perhotelan SMK N 3 Garut. *Literasi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 10(2), 77–86.
- Johan, J. R., Iriani, T., & Maulana, A. (2023). Penerapan model Four-D dalam pengembangan media video keterampilan mengajar kelompok kecil dan perorangan. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(6), 372–378.
- Krisnawati, L. S. (2025). *Pengembangan media video pembelajaran croissant menggunakan model 4D pada siswa program keahlian kuliner* [Undergraduate thesis, Universitas Pendidikan Ganesha]. Undiksha Repository. <http://repo.undiksha.ac.id/id/eprint/22684>
- Lestari, F. A. P. (2020). Penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan kualitas belajar mahasiswa. *Prosiding Seminar Nasional Sains*, 1(1), 534–540.
- Maharani, I. G. A. E. P., Sukerti, N. W., & Marsiti, C. I. R. (2024). Pengembangan media video pembelajaran sweet bread pada mata kuliah bakery di Program Studi Pendidikan Vokasional Seni Kuliner. *Jurnal Kuliner*, 4(2), 82–94. <https://doi.org/10.23887/jk.v4i2.83429>
- Marliani, L. P. (2021). Pengembangan video pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar siswa sekolah dasar. *PAEDAGOGY: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Psikologi*, 1(2), 125–133. <https://doi.org/10.51878/paedagogy.v1i2.802>

- Nurfadhillah, S., Ningsih, D. A., Ramadhania, P. R., & Sifa, U. N. (2021). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar siswa SD Negeri Kohod III. *PENSA*, 3(2), 243–255. <https://doi.org/10.36088/pensa.v3i2.1338>
- Pamungkas, W. A. D., & Koeswanti, H. D. (2022). Penggunaan media pembelajaran video terhadap hasil belajar siswa sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 4(3), 346–354. <https://doi.org/10.23887/jippg.v4i3.41223>
- Putri, N. P. S., Subawa, I. G. B., & Wahyuni, D. S. (2022). Pengembangan konten interaktif mata kuliah preservasi pangan berbasis project based e-learning pada Prodi Pendidikan Vokasional Seni Kuliner di Universitas Pendidikan Ganesha. *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)*, 11(3).
- Ridwan, R. S., Al-Aqsha, I., & Rahmadini, G. (2021). Pemanfaatan media pembelajaran berbasis video dalam penyampaian konten pembelajaran. *Inovasi Kurikulum*, 18(1), 38–53. <https://doi.org/10.17509/jik.v18i1.37653>
- Rofi'i, A., Nurhidayat, E., & Santoso, E. (2022). Media pembelajaran berbasis video dalam meningkatkan hasil belajar siswa. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 8(4), 1589–1594. <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i4.4010>
- Sahla, R. O. (2023). *Pengembangan media video pembelajaran pembuatan pasta segar pada mata kuliah makanan kontinental*.
- Salsabila, A. H., Iriani, T., & Handoyo, S. S. (2023). Penerapan model 4D dalam pengembangan video pembelajaran pada keterampilan mengelola kelas. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(8), 495–505.
- Sonia, G., Hidayati, A., Syafril, S., & Supendra, D. (2023). Pengembangan media video pembelajaran pada mata pelajaran IPAS materi perubahan wujud zat kelas IV SD. *Jurnal Family Education*, 3(3), 310–320. <https://doi.org/10.24036/jfe.v3i3.129>
- Swandewi, K. A. (2024). *Substitusi ekstrak daun sembung (Blumea balsamifera) menjadi produk permen jelly* [Undergraduate thesis, Universitas Pendidikan Ganesha]. Undiksha Repository. <http://repo.undiksha.ac.id/id/eprint/18301>
- Tantra, P. A. A. (2024). *Pengembangan media video pembelajaran pembuatan roti manis ubi jalar kuning dengan penambahan ekstrak daun bayam* [Undergraduate thesis, Universitas Pendidikan Ganesha]. Undiksha Repository. <http://repo.undiksha.ac.id/id/eprint/19374>
- Tempay, T. J. K., Rorimpandey, W. H. F., & Liando, M. A. J. (2024). Penggunaan media video untuk meningkatkan hasil belajar pada pembelajaran IPA siswa kelas V SD Kristen 3 Bangunan Wuwuk. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(9), 852–860. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11348904>
- Wahyuni, N. L. P. I., Sudatha, I. G. W., & Jayanta, I. N. L. (2021). The use of tutorial video in learning energy sources. *International Journal of Elementary Education*, 5(3), 479–487. <https://doi.org/10.23887/ijee.v5i3.36596>
- 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>