

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi digital dalam beberapa dekade terakhir telah membawa transformasi yang signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk bidang pendidikan. Digitalisasi bukan hanya merubah cara individu mengakses informasi, namun pula dalam hal komunikasi, serta proses pembelajaran. Dalam konteks pendidikan tinggi, pemanfaatan teknologi telah memperluas akses sumber belajar dan memungkinkan proses pembelajaran berlangsung secara lebih fleksibel, adaptif, serta tidak terbatas ruang dan waktu.

Transformasi tersebut semakin relevan apabila dikaitkan dengan karakteristik mahasiswa saat ini yang tergolong sebagai *digital native*. Generasi ini tumbuh dan berkembang dalam lingkungan yang sarat teknologi, sehingga memiliki kecenderungan untuk mengakses informasi secara cepat, visual, dan interaktif melalui gawai seperti smartphone dan laptop (Antara & Ardipal, 2025).

Kepemilikan serta penggunaan perangkat digital yang hampir merata di kalangan mahasiswa menunjukkan bahwa teknologi telah menjadi bagian dari aktivitas akademik keseharian. Maka dari itu, sistem pembelajaran yang tidak terintegrasi dengan teknologi berpotensi kurang selaras dengan kebutuhan dan preferensi belajar mahasiswa masa kini.

Sejalan dengan perkembangan tersebut, implementasi Kurikulum 2024 pada Program Studi Pendidikan Vokasional Seni Kuliner menegaskan penerapan pendekatan *student-centered learning*. Pendekatan ini memposisikan mahasiswa selaku subjek aktif yang memiliki peran dalam membangun pemahaman lewat eksplorasi, diskusi, refleksi, dan praktik mandiri. Dalam kerangka pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa, ketersediaan sumber belajar yang fleksibel, mudah diakses, serta mampu memfasilitasi interaksi menjadi prasyarat penting.

Meskipun tuntutan digitalisasi dan *student-centered learning* semakin kuat, realita dalam pembelajaran pada mata kuliah Preservasi Pangan, khususnya materi Teknik Pengolahan Ikan, menunjukkan adanya kesenjangan antara kebutuhan dan kondisi yang tersedia. Berdasarkan hasil wawancara yang dilaksanakan pada tanggal 26 Desember 2025 di Program Studi Pendidikan Vokasional Seni Kuliner, Universitas Pendidikan Ganesha, dipahami bahwa media pembelajaran yang digunakan masih didominasi oleh *PowerPoint*, jurnal ilmiah, video, dan buku cetak Preservasi Makanan Lokal. Media tersebut memang relevan sebagai sumber informasi, namun belum sepenuhnya terintegrasi dalam bentuk media interaktif yang sistematis.

PowerPoint yang digunakan dalam perkuliahan cenderung bersifat linear dan bergantung pada penjelasan lisan dosen, sehingga kurang memberikan ruang eksplorasi mandiri bagi mahasiswa. Di sisi lain, jurnal ilmiah atau file PDF umumnya bersifat tekstual dan padat informasi, sehingga menuntut kemampuan literasi akademik yang tinggi serta kurang memberikan visualisasi proses secara bertahap. Padahal, dalam konteks materi Teknik Pengolahan Ikan pada mata kuliah Preservasi Pangan menuntut pemahaman yang runtut dan lengkap, dimulai dari

mengenali karakteristik bahan baku hingga menerapkan teknik pengolahan, preservasi, dan pengemasan pangan yang tepat.

Permasalahan tersebut diperkuat oleh hasil studi pendahuluan melalui penyebaran kuesioner kepada 30 mahasiswa yang telah mengikuti perkuliahan Preservasi Pangan. Hasilnya menunjukkan bahwa 73,3% mahasiswa menyatakan terdapat keterbatasan variasi sumber belajar, 80% sangat setuju bahwa diperlukan pengembangan media pembelajaran, dan 80% sangat setuju apabila dikembangkan media *e-book* pada materi pengolahan ikan. Hasil penelitian ini mengindikasikan adanya kebutuhan terhadap media belajar yang lebih inovatif, terstruktur, serta sesuai dengan karakteristik generasi digital.

Pentingnya pengembangan media interaktif juga diperkuat oleh karakteristik materi yang dipelajari. Ikan merupakan bahan pangan dengan nilai gizi yang tinggi sebab memiliki kandungan protein dan asam lemak omega-3 yang krusial bagi kesehatan (Rahma et al., 2024). Dengan demikian, ikan termasuk komoditas yang mudah mengalami kerusakan, khususnya di wilayah tropis seperti Indonesia, akibat aktivitas enzim, mikroorganisme, serta faktor suhu dan kelembaban (Luthfiyana et al., 2024). Kondisi tersebut menuntut mahasiswa untuk memahami teknik pengolahan dan preservasi secara tepat dan aplikatif. Maka dari itu, media belajar yang mampu memvisualisasikan keseluruhan materi mulai dari teknik pengolahan hingga pengemasan menjadi sangat diperlukan.

Pada konteks ini, *e-book* interaktif dipandang selaku alternatif solusi yang relevan. Berbeda dengan PDF konvensional, *e-book* interaktif memungkinkan adanya pengkombinasian dari beragam elemen multimedia seperti teks, gambar, animasi, video demonstrasi, dan kuis evaluasi dalam satu platform yang terstruktur.

Penelitian Sun & Pan (2021) memperlihatkan bahwa *e-book* berbasis teknologi informasi mampu menguatkan fleksibilitas kegiatan belajar dan memperkuat interaksi akademik. Selanjutnya, Hidajat (2023) menyatakan bahwa *e-book* interaktif berkontribusi terhadap peningkatan motivasi dan keterlibatan belajar mahasiswa karena menyajikan materi secara visual dan partisipatif. Temuan serupa dikemukakan oleh Sari et al. (2023) yang menegaskan bahwa *e-book* efektif memajukan hasil belajar sebab bersifat praktis, mudah diakses, dan mendukung pembelajaran mandiri.

Berlandaskan pemaparan diatas, didapatkan kesimpulan bahwa pentingnya media belajar interaktif yang bukan hanya ditekankan pada perkembangan teknologi, namun pula pada karakteristik mahasiswa generasi digital, tuntutan student-centered learning, keterbatasan media konvensional, kebutuhan materi yang bersifat prosedural, serta dukungan temuan dari penelitian terdahulu. Dengan demikian, pengembangan *e-book* pada materi Teknik Pengolahan Ikan menjadi langkah strategis untuk memajukan kualitas pembelajaran pada perkuliahan Preservasi Pangan.

Pengembangan media ini dilaksanakan melalui penerapan model 4D (*Define, Design, Develop, Disseminate*) secara sistematis dan sesuai untuk pengembangan perangkat pengajaran (Zamsiswaya et al., 2024). Melalui penelitian ini, diharapkan tercipta media belajar yang inovatif, terstruktur, mudah diakses, serta mampu mendorong keberhasilan pembelajaran sesuai dengan tuntutan kurikulum dan kebutuhan mahasiswa.

1.2 Identifikasi Masalah

Mengacu pada pemaparan dari latar belakang, sehingga diperoleh permasalahan antara lain.

1. Belum sesuai media pembelajaran pada mata kuliah Preservasi Pangan, khususnya pada materi Teknik Pengolahan Ikan dengan perkembangan teknologi digital.
2. Terbatasnya variasi sumber belajar yang diterapkan dalam pembelajaran Preservasi Pangan.
3. Sumber belajar yang tersedia, seperti jurnal, PPT, dan video, belum terintegrasi secara sistematis dalam satu media pembelajaran yang utuh dan terstruktur.
4. Belum tersedia media pembelajaran *e-book* yang interaktif, valid, dan sesuai dengan Kurikulum 2024 pada mata kuliah Preservasi Pangan.

1.3 Pembatasan Masalah

Ruang lingkup pada penelitian pengembangan media *e-book* tentang Teknik Pengolahan Ikan pada Mata Kuliah Preservasi Pangan dibatasi pada capaian pembelajaran mata kuliah yang mencakup konsep dasar teknik pengolahan ikan dan pengemasan hasil olahan ikan. Media *e-book* yang dikembangkan juga dilengkapi dengan video terkait teknik pengolahan ikan, dan seluruh proses pengembangannya mengacu pada model 4D (*define, design, development, disseminate*).

1.4 Rumusan Masalah

Berlandaskan latar belakang sebelumnya sehingga dirumuskan permasalahan penelitian ini yakni berikut ini:

1. Bagaimanakah tahapan pengembangan media pembelajaran *e-book* dengan menggunakan model 4D pada materi teknik pengolahan ikan dalam Mata Kuliah Preservasi Pangan di Universitas Pendidikan Ganesha?
2. Bagaimanakah hasil uji validitas media pembelajaran *e-book* dengan menggunakan model 4D pada materi teknik pengolahan ikan dalam Mata Kuliah Preservasi Pangan di Universitas Pendidikan Ganesha?

1.5 Tujuan Penelitian

Adapun harapan tujuan penelitian dari penelitian ini yakni berikut ini :

1. Menjelaskan tahapan pengembangan media *e-book* dengan model 4D untuk materi teknik pengolahan ikan dalam mata kuliah Preservasi Pangan.
2. Menjabarkan hasil uji validitas pada media *e-book* dengan model 4D untuk materi teknik pengolahan ikan dalam mata kuliah Preservasi Pangan.

1.6 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari penelitian ini yaitu berikut ini :

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil studi temuan ini dapat lebih dikembangkan menjadi media belajar interaktif yang mampu membantu peserta didik dalam memperkuat pemahaman mereka terhadap Teknik Pengolahan Ikan, serta berkontribusi terhadap peningkatan pengetahuan seiring proses pembelajaran.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Peneliti

Pengembangan media *e-book* menggunakan model 4D pada materi teknik preservasi ikan lainnya memungkinkan pengaplikasian ilmu yang telah didapat peneliti selama di bangku kuliah dan sekaligus menjadi sarana pembelajaran yang bermakna bagi peneliti.

b. Bagi Institusi

Pengembangan *e-book* menggunakan model 4D mengenai teknik preservasi ikan dapat memberikan manfaat serta memperkaya sumber belajar digital yang sejalan dengan kebutuhan di era digital sekarang ini. Secara khususnya, hal ini relevan untuk mendukung pembelajaran pada perkuliahan preservasi pangan di Program Studi Pendidikan Vokasi Seni Kuliner.

c. Bagi Pengajar

Hasil dari studi temuan ini bisa dimanfaatkan untuk menumbuhkan minat belajar anak didik, sekaligus mendukung pemahaman materi melalui penyajian bahan ajar yang interaktif.

d. Bagi Peserta didik

Deangan adanya pemanfaatan *e-book*, studi temuan ini diharapkan mampu memfasilitasi pembelajaran mandiri sekaligus menumbuhkan pengalaman pembelajaran secara lebih interaktif dan menyenangkan bagi peserta didik.