

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pembelajaran merupakan proses yang melibatkan individu untuk secara aktif memperoleh pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai positif melalui berbagai sumber belajar (Susilana, 2020). Pembelajaran tidak hanya dipandang sebagai kegiatan penyampaian materi, tetapi juga sebagai upaya menciptakan kondisi mahasiswa membangun pemahaman secara mandiri maupun bersama (Nur Melati et al., 2021). Pada pendidikan tinggi, proses ini menuntut adanya media pembelajaran yang mampu memperjelas informasi, memudahkan visualisasi konsep, dan mendukung interaksi yang efektif antara dosen dan mahasiswa.

Mata kuliah Pengawetan Makanan merupakan salah satu mata kuliah penting dalam program studi Pendidikan Tata Boga yang membekali mahasiswa dengan pengetahuan dan keterampilan mengenai berbagai teknik pengolahan dan penyimpanan bahan pangan agar lebih tahan lama. Berdasarkan hal tersebut, mengacu pada Rencana Pembelajaran Semester (RPS) yang digunakan pada mata kuliah Pengawetan Makanan, salah satu sub-pokok bahasan yang dipelajari adalah materi fermentasi.

Fermentasi merupakan salah satu teknik pengawetan pangan di mana mikroorganisme menghasilkan asam organik yang menurunkan pH lingkungan sehingga menciptakan kondisi tidak kondusif bagi pertumbuhan mikroba pembusuk dan dapat memperpanjang umur simpan makanan (D. Han et al., 2024). Fermentasi kini diterapkan secara modern melalui penggunaan starter mikroba terstandar dan pengendalian proses yang ketat untuk memenuhi kebutuhan industri pangan dan produk komersial (Fardiaz, 2018). Pemahaman mengenai prinsip, jenis mikroorganisme, faktor yang mempengaruhi fermentasi, serta penerapannya dalam produk pangan merupakan kompetensi dasar yang dapat dikuasai mahasiswa Tata Boga.

Survei analisis pendahuluan kebutuhan pengembangan media pembelajaran pada mata kuliah Pengawetan Makanan telah dilaksanakan melalui platform *Google Formulir* kepada 30 mahasiswa yang telah menempuh mata kuliah tersebut.

Berdasarkan hasil survei, diperoleh data bahwa media pembelajaran yang digunakan pada mata kuliah Pengawetan Makanan saat ini didominasi oleh *PowerPoint* (86,7%), sedangkan penggunaan media lain seperti *PowerPoint* berbasis desain digital atau *Canva* sebesar (13,3%).

Poin pertanyaan selanjutnya berkaitan dengan persepsi mahasiswa terhadap tingkat kesulitan dalam memahami materi pada mata kuliah Pengawetan Makanan. Hasil pengolahan data menunjukkan bahwa materi fermentasi dipersepsikan sebagai materi tersulit oleh mayoritas mahasiswa dengan persentase sebesar (80%). Sementara itu, materi lain yang juga dianggap sulit antara lain pengasapan sebesar (10%), pengeringan terutama pada produk abon sebesar (6,7%), serta manisan dan saus sebesar (3,3%). Hal ini menunjukkan bahwa materi fermentasi menjadi materi yang paling kompleks dibandingkan materi pengawetan lainnya.

Mayoritas mahasiswa menyampaikan bahwa kesulitan utama dalam memahami materi fermentasi terletak pada kompleksitas proses pembuatannya yang cukup rumit dan memerlukan waktu yang lama. Proses fermentasi melibatkan aktivitas mikroorganisme seperti bakteri dan ragi yang sulit dipahami secara langsung, serta membutuhkan ketelitian agar tidak mengalami kegagalan. Selain itu, mahasiswa juga mengalami kesulitan karena kurangnya sumber referensi yang lengkap, penggunaan istilah ilmiah yang belum familiar, serta banyaknya metode fermentasi yang harus dipahami, sehingga materi terasa rumit dan membingungkan. Selanjutnya, diperoleh data bahwa sebesar (76,7%) mahasiswa menyatakan perlunya pengembangan media pembelajaran pada mata kuliah Pengawetan Makanan, sedangkan sebanyak (23,3%) mahasiswa menyatakan bahwa pengembangan media pembelajaran tidak diperlukan. Hasil tersebut menunjukkan bahwa mayoritas mahasiswa merasakan perlunya inovasi media pembelajaran guna menunjang pemahaman terhadap materi, khususnya pada materi fermentasi.

Hasil survei juga menunjukkan bahwa *flipbook digital* menjadi media pembelajaran yang paling banyak dipilih oleh mahasiswa dengan persentase sebesar (60%), diikuti oleh media video pembelajaran sebesar (23,3%), serta media lain seperti *e-book* atau kombinasi PPT dan video sebesar (16,7%). Hal ini mengindikasikan bahwa mahasiswa cenderung memilih media pembelajaran digital

yang bersifat fleksibel, variatif, dan mudah diakses sebagai sarana pendukung pembelajaran.

Berdasarkan hasil tanggapan uraian pada survei, terdapat beberapa alasan utama yang mendasari perlunya pengembangan media pembelajaran. Pertama, mahasiswa menyatakan bahwa penggunaan media pembelajaran yang lebih variatif dan tidak hanya mengandalkan *PowerPoint* dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar, sehingga pembelajaran tidak terasa monoton. Kedua, mahasiswa membutuhkan media pembelajaran digital yang mampu menyajikan materi secara lebih detail dan terstruktur, khususnya untuk menjelaskan alur dan tahapan proses fermentasi. Ketiga, media pembelajaran tambahan dipandang perlu sebagai pelengkap karena materi dalam *PowerPoint* dinilai masih terbatas dan belum sepenuhnya memberikan penjelasan yang mendalam.

Alasan mahasiswa memilih *flipbook digital* sebagai media pembelajaran yang paling efektif didasarkan pada karakteristiknya yang praktis, fleksibel, dan memiliki tampilan yang menarik. Mahasiswa menilai bahwa *flipbook digital* mampu memadukan teks, gambar, dan video dalam satu media, sehingga memudahkan pemahaman materi fermentasi. Selain itu, *flipbook digital* dinilai mudah diakses kapan saja dan di mana saja, serta sesuai dengan kebutuhan belajar mahasiswa di era digital. Dibandingkan dengan *PowerPoint* yang umumnya hanya berisi poin-poin materi, *flipbook digital* dinilai mampu menyajikan materi secara lebih lengkap, rinci, dan visual.

Berdasarkan respon yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *PowerPoint* yang selama ini digunakan sudah cukup membantu proses pembelajaran, namun masih memerlukan media pelengkap yang lebih inovatif. Oleh karena itu, pengembangan media pembelajaran berbasis *flipbook digital* diharapkan dapat memperkaya materi, meningkatkan minat belajar, serta memberikan pengalaman belajar yang lebih optimal bagi mahasiswa pada mata kuliah Pengawetan Makanan, khususnya pada materi fermentasi.

Seiring dengan perkembangan teknologi, media pembelajaran digital menjadi alternatif yang semakin relevan digunakan dalam proses belajar di perguruan tinggi. Salah satu media digital yang berkembang pesat adalah *flipbook digital*, yaitu media pembelajaran elektronik yang berisi teks, gambar, video,

animasi, dan elemen multimedia lain yang ditampilkan secara interaktif seperti membuka buku nyata, sehingga termasuk dalam kategori buku elektronik (*e-book*) dengan fitur multimedia lengkap (Kartikasari et al., 2024). *Flipbook* memiliki keunggulan dibanding media cetak karena dapat memuat konten multimedia, mudah diakses melalui perangkat digital, lebih menarik secara visual, serta dapat digunakan secara mandiri oleh mahasiswa di mana saja dan kapan saja (Izhatullaili & Ilmatus Sadiyah, 2025).

Penggunaan *flipbook* sebagai media ajar mendukung pembelajaran mandiri dan fleksibel. Media pembelajaran *digital* memberikan fleksibilitas bagi peserta didik untuk mengatur sendiri tempo dan cara belajarnya sehingga mendukung pembelajaran mandiri dan adaptif sesuai kebutuhan (Paling et al., 2024). Media pembelajaran berbasis teknologi dijelaskan sebagai media yang mampu meningkatkan motivasi belajar karena menyajikan materi secara menarik, variatif, dan tidak monoton (Daryanto, 2016).

Berdasarkan permasalahan tersebut, diperlukan pengembangan media pembelajaran berbasis *flipbook digital* yang dirancang khusus untuk materi fermentasi pada mata kuliah Pengawetan Makanan. Pengembangan ini diharapkan mampu memberikan visualisasi proses fermentasi secara lebih jelas, menarik, dan mudah dipahami, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, membantu mahasiswa menguasai konsep dasar fermentasi, serta mendukung keterampilan dalam praktik pengolahan pangan. Berdasarkan hal tersebut, peneliti menyimpulkan perlu untuk melakukan penelitian berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Flipbook digital* Materi Fermentasi pada Mata Kuliah Pengawetan Makanan.”

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, maka masalah yang dapat diidentifikasi adalah sebagai berikut:

1. Penyampaian materi fermentasi pada mata kuliah Pengawetan Makanan masih didominasi oleh media *power point*.
2. Materi fermentasi membutuhkan media pembelajaran yang mampu menyajikan tahapan proses secara jelas dan interaktif guna mendukung pemahaman mahasiswa.
3. Mahasiswa membutuhkan media belajar yang mudah diakses, menarik, dan dapat digunakan untuk belajar mandiri di luar kelas.
4. Belum tersedianya media pembelajaran berbasis *flipbook digital* yang secara khusus dikembangkan untuk materi fermentasi di program studi Tata Boga.

1.3 Pembatasan Masalah

Setelah mengidentifikasi masalah di atas, maka penelitian ini dibatasi pada “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Flipbook digital* Materi Fermentasi pada Mata Kuliah Pengawetan Makanan”.

1.4 Perumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah tersebut, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana proses pengembangan media pembelajaran berbasis *flipbook digital* untuk materi fermentasi pada mata kuliah Pengawetan Makanan?
2. Bagaimana kelayakan media pembelajaran *flipbook digital* yang dikembangkan berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, ahli bahasa, dan respon mahasiswa?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Mengembangkan media pembelajaran berbasis *flipbook digital* yang memuat materi fermentasi pada mata kuliah Pengawetan Makanan.
2. Mengetahui kelayakan media pembelajaran *flipbook digital* berdasarkan penilaian ahli materi, ahli media, ahli bahasa dan respon mahasiswa.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk:

1. Bagi Program Studi, memberikan kontribusi dalam pengembangan inovasi pembelajaran berbasis teknologi digital. Dan menjadi referensi untuk pengembangan media ajar pada materi lain yang membutuhkan visualisasi.
2. Bagi Dosen, dapat menjadi alternatif media ajar yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran mata kuliah Pengawetan Makanan.
3. Bagi Mahasiswa, memberikan media pembelajaran yang menarik, interaktif, dan mudah dipahami sehingga dapat membantu mahasiswa memahami proses fermentasi.
4. Bagi Peneliti, dapat memberikan pengalaman dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis digital serta meningkatkan kemampuan dalam merancang dan mengembangkan produk pembelajaran melalui metode *Research and Development (R&D)*.

