

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan kebutuhan fundamental yang harus dipenuhi oleh manusia, seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang mencerminkan kemajuan suatu bangsa (Karmayanti et al., 2020). Sebagai elemen penting dalam kehidupan, pendidikan berperan dalam membentuk pola pikir, sikap, karakter, bahasa, serta kontribusi individu terhadap masyarakat. Pendidikan juga merupakan proses yang terstruktur dan disengaja untuk mengembangkan potensi diri, mencakup aspek kognitif, afektif, dan psikomotor (Pratomo & Herlambang, 2021). Karena itu, pendidikan perlu terus beradaptasi dengan berbagai perubahan, termasuk kemajuan teknologi yang kini menjadi bagian integral dari proses pembelajaran.

Perkembangan teknologi saat ini telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di bidang pendidikan (Putrawangsa, 2018). Menurut Sri Rahayu (dalam Yulia, 2017), penggunaan teknologi informasi dan komunikasi bertujuan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, sehingga pada akhirnya dapat berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pendidikan. Menurut Rosenberg (dalam Mulyani & Haliza, 2021) kemajuan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah cara pembelajaran dilakukan, yaitu pergeseran dari pembelajaran di ruang kelas menjadi pembelajaran yang dapat diakses kapan saja dan di mana saja, transisi dari penggunaan media cetak ke *platform digital*, dan pemindahan dari fasilitas fisik menuju infrastruktur berbasis jaringan. Pemanfaatan teknologi ini juga mempermudah pemahaman terhadap konsep-konsep kompleks secara mandiri melalui sumber belajar daring, seperti video edukatif, situs pembelajaran, dan aplikasi berbasis pendidikan (An'navi & Sukartono, 2023)

Perkembangan teknologi telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan tinggi. Salah satu dampaknya terlihat pada cara penyampaian materi ajar yang kini semakin berbasis digital. Dwijayanti et al. (2018) menjelaskan bahwa pendekatan pembelajaran mulai bergeser dari metode konvensional menuju model yang lebih kolaboratif dan menekankan peran aktif mahasiswa. Pengetahuan tidak lagi ditransfer secara langsung dari dosen ke mahasiswa, melainkan dibangun melalui proses interaksi dan pemahaman mandiri. Proses pembelajaran juga tidak lagi berfokus pada dosen (*teacher-centered*), melainkan menempatkan mahasiswa sebagai pusat pembelajaran (*student-centered*), dengan dosen berperan sebagai fasilitator (Rosnaeni, 2021). Dalam konteks ini, mahasiswa didorong untuk berinteraksi secara aktif dengan berbagai sumber belajar, seperti dosen, sesama mahasiswa, pustakawan, serta beragam bahan ajar berupa media pembelajaran dan sumber multimedia lainnya.

Namun, kenyataannya masih banyak institusi pendidikan yang tetap mengandalkan metode pembelajaran konvensional. Dalam praktiknya, mahasiswa masih cenderung pasif dan hanya menjadi penerima informasi (Luthfiyyah et al., 2025). Susanto (2022) menyatakan bahwa dominasi metode ceramah menghambat mahasiswa dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan rasa percaya diri. Hal ini diperkuat oleh Hoerudin (2020) yang menunjukkan bahwa mahasiswa yang terbiasa menerima instruksi secara pasif mengalami kesulitan untuk membangun inisiatif belajar dan kepercayaan diri. Kondisi ini menandakan perlunya pendekatan pembelajaran yang lebih interaktif dan partisipatif agar mahasiswa dapat terlibat secara aktif dalam proses belajar.

Dalam mendukung perubahan pendekatan tersebut, dibutuhkan media pembelajaran yang mampu menjembatani kebutuhan akan interaksi dan fleksibilitas belajar. Salah satu media yang memiliki potensi besar dalam hal ini adalah media pembelajaran digital. Media pembelajaran digital adalah sarana modern dan kreatif yang memungkinkan penyajian materi atau informasi melalui berbagai format, seperti teks, gambar, animasi, suara, dan video (Rosmana et al., 2023). Media dapat mewakili apa yang kurang mampu

dosen ucapkan melalui kata-kata atau kalimat tertentu dalam perkuliahan. Hamalik (dalam Asnur & Ambiyar, 2018) menyampaikan bahwa penggunaan media dalam proses pembelajaran dapat membangkitkan minat, motivasi dalam belajar, serta membawa pengaruh psikologi terhadap peserta didik. Media yang dirancang secara interaktif dan relevan dengan kebutuhan peserta didik dapat membantu proses belajar menjadi lebih efektif dan mudah dipahami (Munawir et al., 2024).

Pendekatan *student-centered* yang menekankan keterlibatan aktif mahasiswa seharusnya menjadi dasar dalam pembelajaran di berbagai mata kuliah. Namun, implementasinya di mata kuliah Perancangan Produk di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Negeri Jakarta, belum berjalan optimal. Meski telah memanfaatkan Google Classroom sebagai media pembelajaran, pemakaiannya masih terbatas pada fungsi dasar seperti distribusi materi berupa file PowerPoint dan pengumpulan tugas. Berdasarkan hasil observasi di lapangan, ditemukan beberapa kekurangan dalam penggunaan media tersebut, salah satunya adalah peserta didik hanya dapat melihat dan membaca materi tanpa adanya kesempatan untuk berinteraksi secara langsung dengan media pembelajaran.

Untuk mendalami permasalahan pembelajaran pada mata kuliah *Perancangan Produk*, dilakukan analisis terhadap 10 mahasiswa yang sedang mengikuti perkuliahan tersebut. Hasil analisis menunjukkan bahwa mayoritas responden menilai media pembelajaran yang saat ini digunakan, seperti PowerPoint, masih memiliki berbagai keterbatasan. Sebanyak 8 responden menyatakan bahwa media tersebut kurang interaktif dan visual, serta belum optimal dalam meningkatkan pemahaman materi. Selain itu, 8 responden menilai bahwa media pembelajaran memiliki peran penting dalam membangun motivasi belajar mahasiswa, dan 8 responden lainnya menyatakan perlunya pengembangan media yang lebih menarik dan interaktif. Sebanyak 9 responden juga menyepakati bahwa media berbasis website sangat dibutuhkan sebagai alternatif pembelajaran yang lebih efektif. Bahkan, 8 responden mengharapkan agar media pembelajaran berbasis website dapat memuat beragam konten, seperti teks, video, kuis, dan simulasi, guna menciptakan proses belajar yang

lebih variatif dan menyeluruh. Adapun materi yang dianggap paling sulit oleh seluruh responden meliputi *Quality Function Deployment (QFD)*, *VDI 2221*, dan *Design for Manufacturing (DFM)*, sehingga materi-materi tersebut menjadi prioritas utama dalam pengembangan konten pembelajaran. Temuan ini menunjukkan adanya kebutuhan nyata terhadap media pembelajaran digital yang lebih dinamis, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik serta kebutuhan mahasiswa dalam memahami materi teknis pada mata kuliah ini.

Dalam upaya mengatasi berbagai masalah tersebut, pengembangan media pembelajaran alternatif yang lebih inovatif menjadi salah satu solusi yang efektif. Media ini mampu menjawab permasalahan yang sebagaimana yang diungkapkan oleh mahasiswa melalui hasil kuesioner. Dengan menggunakan media pembelajaran berbasis web, peserta didik dapat mengakses pembelajaran secara fleksibel serta memperoleh pengalaman belajar yang lebih variatif dan interaktif (Kalatting et al., 2015). Website pada awalnya merupakan media penyampai informasi yang dirancang menggunakan sistem hyperlink, yang memungkinkan pengguna untuk dengan mudah mengakses dan menjelajahi halaman-halaman dalam suatu situs (Nafisah & Pratikto, 2021). Penggunaan website berkembang pesat di kalangan pengguna teknologi, terutama internet, karena kemudahannya dalam mengakses informasi. Suatu website akan lebih mudah dikenal jika informasi yang ditampilkan selalu lengkap dan diperbarui secara rutin.

Dalam pengembangannya, dapat didukung oleh dua perangkat utama, yaitu *Learning Management System (LMS)* dan *Content Management System (CMS)* (Wati et al., 2021). LMS merupakan perangkat lunak berbasis web yang dirancang untuk menyusun materi pembelajaran, mengelola aktivitas belajar, dan menyajikan informasi secara terintegrasi (Andayani & Larasati, 2019). Sistem ini dilengkapi fitur seperti manajemen data mata kuliah, pengumpulan tugas, penilaian, dan kuis otomatis (Rini et al., 2022). Namun, LMS juga memiliki keterbatasan, terutama karena bergantung pada vendor tertentu sehingga institusi harus menyesuaikan diri dengan sistem yang digunakan (Yulia, 2017). Selain itu, pengelolaan konten pembelajaran secara lebih rinci umumnya menjadi tanggung jawab LCMS, yang belum tentu tersedia dalam

LMS. Dari segi tampilan, LMS juga memiliki ruang yang terbatas, berbeda dengan CMS yang lebih fleksibel dan dapat menyesuaikan desain sesuai kebutuhan. Oleh karena itu, dalam pembelajaran seperti mata kuliah Perancangan Produk yang membutuhkan pendekatan interaktif dan dinamis, CMS dapat menjadi pilihan yang lebih mendukung.

Menurut Sulistiyono, 2013 dalam (Huda & Priyatna, 2019), CMS merupakan sistem yang dirancang untuk mempermudah pengguna dalam mengelola dan memperbarui konten pada sebuah *website* dinamis tanpa memerlukan keahlian teknis yang mendalam. Hal ini memungkinkan penulis maupun editor untuk menambah, menghapus, atau memperbarui konten *website* kapan saja tanpa perlu bergantung pada *webmaster* (Surya, 2017). Fitur dan kecanggihan setiap CMS bervariasi tergantung pada jenis yang digunakan. Saat ini, tersedia berbagai pilihan CMS, seperti WordPress, Joomla, Drupal, Aura, dan lainnya. Keunggulan CMS menjadi faktor utama dalam pemilihan CMS WordPress untuk pengembangan media pembelajaran. Selain memiliki antarmuka yang ramah pengguna (*user friendly*), CMS WordPress juga dilengkapi dengan berbagai fitur dan layanan yang mendukung kebutuhan pengelolaan konten pembelajaran.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Oktova et al. (2018) yang berjudul "*Pengembangan Website Pembelajaran dengan Wordpress untuk Materi Laser pada Mata Kuliah Fisika Modern untuk Mahasiswa S-1 Pendidikan Fisika*", pengembangan media pembelajaran dilakukan dengan menggunakan metode Research and Development (R&D). Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis website yang dikembangkan dinilai layak digunakan dalam proses pembelajaran. Tingkat kelayakan berdasarkan penilaian ahli media mencapai 88,69%, ahli materi sebesar 82,58%, dan pengguna sebesar 79,72%. Namun demikian, terdapat beberapa kendala teknis dalam pengembangan, seperti penggunaan plugin tertentu yang tidak kompatibel atau sulit digunakan. Secara keseluruhan, media pembelajaran berbasis web tersebut dinyatakan sangat layak dan praktis untuk diterapkan dalam kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan penjelasan latar belakang di atas, peneliti berencana untuk mengembangkan media pembelajaran yang akan mendukung proses pembelajaran oleh dosen dan diharapkan dapat meningkatkan minat dan mempermudah pemahaman mahasiswa. Media pembelajaran ini dapat dijangkau kapanpun dan dimanapun sebagai alat bantu mahasiswa mempelajari dan mengulang kembali materi. Maka dari analisis masalah tersebut diperlukannya penelitian tentang “Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan *Content Management System* (CMS) Wordpress Pada Mata Kuliah Perancangan Produk”.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Terdapat kebutuhan akan media pembelajaran yang mampu menjembatani interaksi dan fleksibilitas dalam proses belajar.
2. Media pembelajaran pada mata kuliah Perancangan Produk masih terbatas pada distribusi materi dalam bentuk PowerPoint melalui Google Classroom.
3. Media pembelajaran yang digunakan belum mendukung interaksi aktif dalam pembelajaran mandiri mahasiswa.
4. Mahasiswa mengalami kesulitan dalam memahami materi yang bersifat aplikatif dalam perancangan produk.
5. Adanya kebutuhan pengembangan media pembelajaran berbasis website yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa.

1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan uraian identifikasi masalah diperlukan batasan masalah yang dikaji agar memperjelas ruang lingkup penelitian dan memastikan fokus yang tepat. Berikut pembatasan masalah untuk penelitian ini yaitu:

1. Adanya kebutuhan pengembangan media pembelajaran berbasis website yang sesuai dengan kebutuhan mahasiswa.

2. Media pembelajaran yang akan dikembangkan adalah media pembelajaran digital menggunakan CMS WordPress pada mata kuliah Perancangan Produk di S1 Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Negeri Jakarta.
3. Materi yang dibahas yaitu materi *Quality Function Deployment* (QFD), VDI 2221, dan *Design for Manufacture* (DFM) sesuai dengan kebutuhan mahasiswa dan RPS mata kuliah Perancangan Produk.
4. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah ADDIE, dengan batasan pelaksanaan hanya sampai pada tahap pengembangan (*development*).

1.4. Rumusan Masalah

Berdasarkan masalah yang telah dibatasi, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: Bagaimana mengembangkan media pembelajaran menggunakan *content management system* (cms) wordpress pada mata kuliah perancangan produk?

1.5. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengembangkan media pembelajaran menggunakan *content management system* (cms) wordpress yang dapat membantu mahasiswa dalam mempelajari dan memahami materi pada mata kuliah Perancangan Produk di S1 Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Negeri Jakarta.
2. Menilai tingkat kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan melalui validasi oleh ahli materi dan ahli media.
3. Mengetahui tanggapan dan tingkat penerimaan mahasiswa terhadap penggunaan media pembelajaran menggunakan CMS WordPress.

1.6. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Program Studi Pendidikan Teknik Mesin
Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam peningkatan kualitas pembelajaran di Program Studi Pendidikan Teknik Mesin melalui pengenalan media pembelajaran berbasis teknologi yang bersifat interaktif dan inovatif.

2. Bagi Dosen

Penelitian ini dapat memberikan wawasan baru kepada dosen mengenai pemanfaatan teknologi dalam proses pengajaran, serta meningkatkan kemampuan dalam mengembangkan materi ajar yang lebih responsif, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa.

3. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap materi pembelajaran melalui penggunaan media yang menarik, mendorong keterlibatan aktif dalam proses belajar, serta mendukung pencapaian capaian pembelajaran.

