



Pemanfaatan Website sebagai Media Pembelajaran Interaktif di Lingkungan Pendidikan Tinggi

Muhammad Yunus Rangkuti¹, Julfandi Setiawan Hulu^{2*}

^{1,2}Ilmu Komputer, Teknik Informatika, Universitas Pamaulang, Tangerang Selatan, Indonesia
Email: ¹dosen03156@gmail.com, ^{2*}julfandisetiawanhulu@gmail.com

Abstrak—Perkembangan teknologi informasi telah mendorong dunia pendidikan tinggi untuk memanfaatkan media digital dalam proses pembelajaran. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi tersebut adalah penggunaan website sebagai media pembelajaran interaktif. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji pemanfaatan website dalam mendukung proses pembelajaran interaktif di lingkungan pendidikan tinggi serta mengidentifikasi manfaat yang dihasilkan bagi dosen dan mahasiswa. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif dengan pendekatan studi literatur dan observasi terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis web. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemanfaatan website sebagai media pembelajaran interaktif mampu meningkatkan aksesibilitas materi pembelajaran, mendorong interaksi antara dosen dan mahasiswa, serta mendukung fleksibilitas waktu dan tempat belajar. Selain itu, website pembelajaran dapat menjadi sarana yang efektif dalam penyampaian materi, evaluasi pembelajaran, dan komunikasi akademik. Dengan demikian, pemanfaatan website sebagai media pembelajaran interaktif dapat menjadi solusi yang relevan dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas pembelajaran di pendidikan tinggi.

Kata Kunci: website, media pembelajaran, pembelajaran interaktif, pendidikan tinggi

Abstract—The development of information technology has encouraged higher education institutions to adopt digital learning media to improve the quality of the teaching and learning process. One of the widely used media is websites as interactive learning tools. This study aims to analyze the utilization of websites as interactive learning media in higher education environments and their impact on learning effectiveness. The problem addressed in this study is the limited optimal use of websites as interactive media that support the learning process. The research method used is a descriptive method with a literature study approach and observation of learning website usage. The results show that the use of websites as interactive learning media can improve accessibility to learning materials, enhance interaction between lecturers and students, and support more flexible and independent learning. Therefore, the utilization of websites as interactive learning media can be an effective solution to improve the quality of learning in higher education.

Keywords: website, learning media, interactive learning, higher education

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah membawa perubahan signifikan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk di bidang pendidikan tinggi (Ningrum *et al.*, 2024). Pemanfaatan teknologi berbasis web menjadi salah satu solusi yang banyak diterapkan untuk mendukung proses pembelajaran yang lebih fleksibel, efektif, dan interaktif. Website sebagai media pembelajaran memungkinkan dosen dan mahasiswa untuk mengakses materi pembelajaran tanpa batasan waktu dan tempat, sehingga proses belajar tidak hanya bergantung pada kegiatan tatap muka di dalam kelas. Hal ini sejalan dengan kebutuhan pendidikan tinggi yang dituntut untuk mampu beradaptasi dengan era digital dan perkembangan teknologi informasi yang terus berubah.

Namun, dalam praktiknya, proses pembelajaran di perguruan tinggi masih sering menghadapi berbagai permasalahan, seperti keterbatasan waktu perkuliahan, kurangnya media pembelajaran interaktif, serta rendahnya partisipasi mahasiswa dalam kegiatan belajar . Pembelajaran yang masih didominasi metode konvensional cenderung membuat mahasiswa pasif dan kurang termotivasi untuk mengeksplorasi materi secara mandiri. Oleh karena itu, diperlukan suatu inovasi media pembelajaran yang mampu meningkatkan interaksi, keterlibatan, serta pemahaman mahasiswa terhadap materi yang disampaikan.

Pemanfaatan website sebagai media pembelajaran interaktif menjadi salah satu solusi yang dapat diterapkan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Website pembelajaran dapat dirancang dengan berbagai fitur interaktif seperti penyajian materi digital, forum diskusi, latihan soal, serta evaluasi pembelajaran yang dapat diakses secara daring. Dengan adanya media pembelajaran berbasis web, diharapkan proses pembelajaran di lingkungan pendidikan tinggi dapat berjalan lebih



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 8, Januari Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 2300-2304

efektif, menarik, dan sesuai dengan kebutuhan mahasiswa di era digital. Penelitian ini bertujuan untuk membahas pemanfaatan website sebagai media pembelajaran interaktif serta perannya dalam mendukung peningkatan kualitas proses pembelajaran di perguruan tinggi.

2. METODE

2.1 Tahapan Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode pengembangan sistem yang bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan media pembelajaran berbasis website di lingkungan pendidikan tinggi. Tahapan penelitian dimulai dari analisis kebutuhan, yaitu mengidentifikasi permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran serta kebutuhan pengguna sistem, baik dosen maupun mahasiswa. Selanjutnya dilakukan tahap perancangan sistem yang mencakup perancangan struktur website, alur navigasi, serta perancangan antarmuka pengguna agar mudah digunakan. Tahap berikutnya adalah implementasi sistem, di mana rancangan yang telah dibuat diubah menjadi sebuah website pembelajaran interaktif. Tahap terakhir adalah pengujian sistem untuk memastikan bahwa website dapat berjalan dengan baik, mudah diakses, serta sesuai dengan kebutuhan pengguna dalam mendukung proses pembelajaran.

2.2 Teknik Pengumpulan dan Analisis Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan melalui studi literatur dan observasi, sebagaimana ditunjukkan pada Gambar 1. Studi literatur dilakukan dengan mengkaji berbagai sumber referensi yang relevan, seperti jurnal ilmiah, buku, dan artikel penelitian yang membahas pemanfaatan website sebagai media pembelajaran interaktif di lingkungan pendidikan tinggi. Tujuan dari studi literatur ini adalah untuk memperoleh landasan teori, konsep, serta temuan penelitian terdahulu yang mendukung topik penelitian.

Selain studi literatur, teknik observasi dilakukan untuk memahami secara langsung proses pembelajaran yang sedang berlangsung, khususnya dalam penggunaan media pembelajaran berbasis website. Observasi ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan pengguna, kendala yang dihadapi, serta potensi pemanfaatan website dalam mendukung proses pembelajaran yang lebih interaktif dan fleksibel.

Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisis menggunakan analisis deskriptif. Analisis ini dilakukan dengan cara mengelompokkan, menafsirkan, dan menggambarkan data yang diperoleh secara sistematis untuk menilai efektivitas penggunaan website sebagai media pembelajaran. Hasil dari analisis tersebut selanjutnya digunakan sebagai dasar dalam penarikan kesimpulan mengenai peran dan manfaat website dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di pendidikan tinggi (Wasim *et al.*, 2015).



Gambar 1. Alur Teknik Pengumpulan dan Analisis Data



3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa Kebutuhan Sistem

Analisa kebutuhan sistem dilakukan untuk mengidentifikasi kebutuhan fungsional dan nonfungsional dalam pengembangan website sebagai media pembelajaran interaktif di lingkungan pendidikan tinggi. Analisa ini bertujuan agar sistem yang dikembangkan sesuai dengan kebutuhan pengguna, yaitu dosen dan mahasiswa, serta mampu mendukung proses pembelajaran berbasis web secara efektif.

a. Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan utama yang harus dimiliki oleh sistem agar dapat berjalan sesuai tujuan pembelajaran. Adapun kebutuhan fungsional dari sistem pembelajaran berbasis web ini meliputi:

- Penyediaan fitur akses materi pembelajaran dalam bentuk teks, gambar, dan media pendukung lainnya.
- Fitur interaksi antara dosen dan mahasiswa melalui media web, seperti penyampaian informasi dan diskusi pembelajaran.
- Kemampuan sistem untuk diakses secara online menggunakan perangkat komputer maupun perangkat mobile.
- Fitur pengelolaan konten pembelajaran yang memungkinkan dosen memperbarui materi secara berkala.

b. Kebutuhan Nonfungsional

Kebutuhan nonfungsional berkaitan dengan aspek pendukung sistem agar dapat digunakan secara optimal dan nyaman oleh pengguna. Kebutuhan nonfungsional pada sistem ini meliputi:

1. Sistem harus memiliki tampilan antarmuka yang sederhana, responsif, dan mudah digunakan oleh pengguna dengan latar belakang teknologi yang berbeda.
2. Website harus memiliki performa yang baik, waktu akses yang cepat, serta kompatibel dengan berbagai browser.
3. Keamanan data pengguna perlu diperhatikan untuk mencegah akses yang tidak sah terhadap sistem.
4. Sistem harus mudah dikembangkan dan dipelihara untuk mendukung pembaruan fitur di masa mendatang.

Melalui analisa kebutuhan sistem ini, diharapkan website pembelajaran yang dikembangkan dapat memenuhi kebutuhan pengguna serta mendukung proses pembelajaran berbasis web secara efektif dan efisien di lingkungan pendidikan tinggi.

3.2 Perancangan Arsitektur Sistem Pembelajaran Berbasis Web

Perancangan arsitektur sistem pembelajaran berbasis web bertujuan untuk menggambarkan struktur dan alur kerja sistem secara menyeluruh dalam mendukung proses pembelajaran di lingkungan pendidikan tinggi. Arsitektur sistem ini dirancang agar dapat diakses oleh pengguna, baik dosen maupun mahasiswa, melalui berbagai perangkat seperti komputer, laptop, tablet, dan smartphone dengan memanfaatkan web browser.

Berdasarkan Gambar 2, sistem pembelajaran berbasis web terdiri dari beberapa komponen utama, yaitu frontend, backend, dan database server (Pressman, 2014). Frontend berfungsi sebagai antarmuka pengguna yang menampilkan halaman website, materi pembelajaran, tugas, serta fitur interaksi lainnya. Frontend diakses melalui web browser dan dirancang agar mudah digunakan serta responsif terhadap berbagai perangkat.

Backend berperan sebagai pengelola logika sistem dan penghubung antara frontend dengan database server. Backend memproses permintaan yang dikirimkan oleh pengguna, seperti pengelolaan data pengguna, pengunggahan materi pembelajaran, serta pengumpulan tugas mahasiswa. Seluruh data yang diproses kemudian disimpan dan dikelola di dalam database server.

Database server berfungsi sebagai media penyimpanan data, yang meliputi data pengguna, materi pembelajaran, tugas, serta aktivitas pembelajaran lainnya. Dengan adanya pemisahan komponen frontend, backend, dan database, sistem menjadi lebih terstruktur, mudah dikembangkan, serta memiliki tingkat keamanan dan keandalan yang lebih baik. Arsitektur sistem ini diharapkan

mampu mendukung proses pembelajaran interaktif secara efektif dan efisien melalui pemanfaatan teknologi web.



Gambar 2. Arsitektur Sistem Pembelajaran Berbasis Web

3.3 Pembahasan Hasil

Berdasarkan hasil perancangan sistem pembelajaran berbasis web, dapat diketahui bahwa pemanfaatan website mampu mendukung proses pembelajaran yang lebih interaktif dan fleksibel. Sistem yang dirancang memudahkan dosen dalam menyampaikan materi serta membantu mahasiswa dalam mengakses pembelajaran secara mandiri. Dengan demikian, penggunaan website sebagai media pembelajaran dinilai efektif dalam mendukung kegiatan pembelajaran di pendidikan tinggi (Kumar, Kaur, & Kumar, 2019).

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan website sebagai media pembelajaran interaktif di lingkungan pendidikan tinggi merupakan solusi yang efektif dalam mendukung proses pembelajaran berbasis digital. Website pembelajaran mampu menyediakan akses materi secara fleksibel, memungkinkan interaksi antara dosen dan mahasiswa, serta mendukung kegiatan pembelajaran yang tidak terbatas oleh ruang dan waktu. Hal ini sejalan dengan kebutuhan pendidikan tinggi yang menuntut pemanfaatan teknologi informasi secara optimal.

Dari sisi kebutuhan sistem, website pembelajaran memerlukan fitur-fitur utama seperti pengelolaan materi pembelajaran, manajemen pengguna, serta fasilitas interaksi yang dapat meningkatkan keterlibatan mahasiswa dalam proses belajar. Analisis sistem menunjukkan bahwa penerapan teknologi web dapat membantu meningkatkan efisiensi penyampaian materi dan mempermudah pengelolaan pembelajaran oleh dosen. Selain itu, penggunaan website sebagai media pembelajaran juga memberikan pengalaman belajar yang lebih terstruktur dan terintegrasi.

Dengan demikian, pengembangan sistem pembelajaran berbasis web memiliki potensi besar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di perguruan tinggi. Untuk pengembangan selanjutnya, sistem ini dapat ditingkatkan dengan menambahkan fitur interaktif yang lebih kompleks, seperti evaluasi pembelajaran berbasis kuis online, integrasi multimedia, serta analisis aktivitas pengguna. Penelitian lanjutan juga dapat dilakukan dengan mengukur tingkat efektivitas dan kepuasan pengguna secara kuantitatif agar sistem yang dikembangkan semakin optimal dan sesuai dengan kebutuhan pengguna.

REFERENCES

- Chih-Hung Chung, Laura A. Pasquini, C. E. K. (2013). Web-based Learning Management System Considerations for Higher Education Chih-Hung Chung, University of North Texas Laura A. Pasquini, University of North Texas Chang E. Koh, University of North Texas. *Learning and Performance Quarterly*, 1(4), 24–37.



JRIIN : Jurnal Riset Informatika dan Inovasi
Volume 3, No. 8, Januari Tahun 2026
ISSN 3025-0919 (media online)
Hal 2300-2304

- Ningrum, R. A., Widodo, W., & Sudibyo, E. (2024). The Influence of Website-Based Learning Media on Science Learning Outcomes in Elementary School Students in the Era of Society 5.0. *IJORER: International Journal of Recent Educational Research*, 5(1), 12–28. <https://doi.org/10.46245/ijorer.v5i1.445>
- Susanti, W. D., & Suripah, S. (2021). Effectiveness of Website as a Mathematics Learning Media During the Online Learning Period. *Edumatica : Jurnal Pendidikan Matematika*, 11(01), 73–83. <https://doi.org/10.22437/edumatica.v11i01.12225>
- Wasim, J., Sharma, S. K., Khan, I. A., & Jamshed, S. (2015). Web- based learning innovations. *International Journal of Computer Science and Information Technologies (IJCSIT)*, 5(1), 446–449. www.ijcsit.com