

Website Bahan Ajar untuk Inovasi Digital untuk Meningkatkan Kualitas Pengajaran

Frandes *¹

¹Universitas Muhammadiyah Muara Bungo
Febriraman@gmail.com

Yessy Fitriani²

²Universitas Muhammadiyah Muara Bungo

Febri Ramanda³

³Universitas Muhammadiyah Muara Bungo

ABSTRAK

This article discusses the design and implementation of an instructional material website as a digital innovation aimed at enhancing the quality of teaching. The methods used include user needs analysis, interface design, and functionality testing. The results show that the instructional material website improves accessibility, flexibility, and student engagement in the learning process. This innovation also facilitates lecturers in systematically distributing teaching materials. The instructional material website has proven to be an effective solution in supporting a modern and efficient learning process.

Keywords: instructional material website, digital innovation, teaching quality, digital education, instructional design

1. PENDAHULUAN

Pembelajaran pada abad 21 menurut Mardiyah et al. (2021), yaitu memanfaatkan teknologi, informasi, dan komunikasi guna mencapai pembelajaran yang efektif dan efisien. Salah satu upaya yang relevan dengan adanya pembelajaran abad 21 adalah dengan inovasi bahan ajar yang memanfaatkan teknologi, diantaranya yaitu bahan ajar dalam bentuk bahan ajar digital. Bahan ajar merupakan seperangkat alat pembelajaran yang berisikan materi, metode, batasan-batasan, dan evaluasi yang didesain secara sistematis dan tentunya menarik dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan (Magdalena et al., n.d.). Bahan ajar pada dasarnya merupakan isi dari kurikulum yaitu berupa materi pembelajaran, bahan ajar harus disusun secara instruksional dikarenakan akan digunakan oleh guru untuk membantu proses pembelajaran (Raharjo, 2014). Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwasannya bahan ajar merupakan segala bentuk bahan yang disusun secara sistematis dan dirancang sesuai dengan kurikulum yang berlaku. Selain itu peran seorang guru dalam merancang bahan ajar sangat dibutuhkan guna menentukan keberhasilan dalam proses pembelajaran melalui bahan ajar.

Digitalisasi pendidikan menjadi salah satu strategi penting dalam menghadapi tantangan

pembelajaran abad ke-21. Pergeseran dari metode konvensional ke sistem digital mendorong pendidik untuk mengembangkan sarana pembelajaran yang lebih dinamis dan interaktif. Salah satu bentuk inovasi tersebut adalah website bahan ajar yang dapat menampung berbagai konten pembelajaran seperti modul, video, tugas, dan forum diskusi. Keberadaan website ini tidak hanya memudahkan dosen dalam mengelola materi, tetapi juga memberi keleluasaan bagi mahasiswa untuk belajar secara fleksibel, kapan pun dan di mana pun. Artikel ini bertujuan untuk menguraikan proses perancangan dan dampak implementasi website bahan ajar terhadap kualitas pengajaran di lingkungan pendidikan tinggi.

Penelitian sebelumnya telah mengidentifikasi berbagai manfaat penggunaan teknologi dalam pembelajaran, termasuk kemampuannya untuk meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Namun, belum banyak penelitian yang secara spesifik mengembangkan dan mengevaluasi efektivitas bahan ajar digital berbasis website untuk siswa SD/MI. Sebagian besar penelitian cenderung berfokus pada platform pembelajaran umum atau penggunaan aplikasi yang tidak dirancang khusus untuk konteks pembelajaran Bahasa Indonesia. Penelitian Anggraeny dkk. (2020) menunjukkan media berbasis teknologi dapat meningkatkan minat siswa, tetapi tidak secara spesifik pada pembelajaran

Bahasa Indonesia. Demikian pula penelitian oleh Khashimova dkk. (2019) juga menunjukkan bahwa bahan ajar elektronik dapat meningkatkan pemahaman siswa, tetapi fokusnya masih bersifat umum dan tidak mencakup tema kontekstual tertentu. Dengan demikian, terdapat celah penelitian dalam pengembangan bahan ajar digital berbasis website yang dirancang khusus untuk pembelajaran Bahasa Indonesia dengan tema kontekstual, seperti rambu lalu lintas.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

- a. Observasi
Merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui pengamatan terhadap objek penelitian secara langsung. Contoh data yang diperoleh adalah data hasil *survey* kepuasan pengunjung perpustakaan.
- b. Kepustakaan
Pengumpulan data dari buku-buku yang sesuai dengan permasalahan. Dengan menggunakan studi pustaka maka penulis mendapatkan data yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan. Contoh data yang diperoleh yaitu data jawaban dari kuesioner.
- c. Wawancara
Merupakan pengumpulan data melalui tatap muka dan tanya jawab langsung dengan sumber data atau pihak-pihak yang berkepentingan yang berhubungan dengan penelitian.

2.2 Metode Perancangan Sistem

Pada tahap perancangan sistem, peneliti menggunakan Unified Modelling Language (UML). Pemodelan ini meliputi :

1. Use Case Diagram

Use case diagram menggambarkan apa yang akan dilakukan oleh sistem yang akan dibangun dan siapa yang berinteraksi dengan sistem.

2. Class Diagram

Class diagram menunjukkan hubungan antar kelas dalam sistem yang sedang dibangun dan bagaimana mereka saling berkolaborasi untuk mencapai suatu tujuan.

3. Sequence Diagram

Sequence diagram menjelaskan secara detail urutan proses yang dilakukan dalam sistem untuk mencapai tujuan dari use case, interaksi yang terjadi antar obyek, operasi apa saja yang terlibat, urutan antar operasi, dan informasi yang diperlukan oleh masing-masing operasi.

4. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alur berawal, decision yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. Activity diagram juga dapat

menggambarkan proses paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi.

5. Statechart Diagram

Statechart diagram menggambarkan transisi dan perubahan keadaan (dari satu state ke state lainnya) suatu obyek pada sistem sebagai akibat dari stimuli yang diterima. Pada umumnya statechart diagram menggambarkan kelas tertentu (satu kelas dapat memiliki lebih dari satu statechart diagram).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perlu dipahami bahwa proses pembelajaran berbeda dengan pengajaran. Pengajaran merupakan kegiatan yang digerakkan dan didominasi oleh pendidik, sedangkan pembelajaran adalah proses yang difasilitasi oleh pendidik namun sepenuhnya diarahkan agar dimanfaatkan oleh peserta didik untuk mengeksplorasi, mengelola, dan mengembangkan wawasan serta pengetahuan baru. Oleh karena itu, penting bagi pendidik untuk memahami kerangka kerja ini agar tidak terjadi kesalahan arah dalam pelaksanaan kegiatan belajar di kelas.

Kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan melalui kerja sama yang konstruktif antara pendidik dan peserta didik. Seorang pendidik juga dituntut untuk mampu menyampaikan materi baru dengan baik. Jika tidak, peserta didik bisa cepat merasa bosan karena materi yang disampaikan kurang memiliki unsur kebaruan. Hal ini menjadi salah satu ciri khas perbedaan antara gaya belajar siswa generasi milenial dengan generasi sebelumnya.

Meskipun substansi dalam kurikulum tidak banyak mengalami perubahan, kasus dan contoh yang digunakan dalam pembelajaran harus bersifat aplikatif dan memiliki elemen kebaruan. Suasana seperti ini penting untuk diciptakan agar siswa dapat lebih mudah memahami materi yang sedang dipelajari. Perlu diingat pula bahwa gaya belajar siswa saat ini cenderung bersifat konvergen, di mana mereka memiliki kecenderungan untuk mencari informasi secara acak dan melampaui apa yang secara eksplisit mereka butuhkan (Afif 2019).



Gambar 1. Rancang Login Website

Rancangan website menunjukkan halaman login dari sebuah sistem berbasis web, yang berjalan di server lokal (localhost) menggunakan port 8080.

Tampilan halaman ini cukup sederhana dan fungsional, dengan elemen utama berupa form login yang terdiri dari dua kolom isian yaitu Username dan Password, serta satu tombol aksi berwarna hijau bertuliskan "Login". Username yang terlihat diisikan adalah "jm_ummuba", yang kemungkinan merupakan akun yang terdaftar untuk mengakses sistem manajemen informasi tertentu, seperti sistem pembelajaran atau sistem administrasi akademik.

Desain antarmuka halaman login ini menggunakan pendekatan user-friendly, dengan layout yang rapi dan warna latar belakang biru muda yang memberi kesan bersih dan profesional. Tujuan dari halaman login ini adalah untuk melindungi sistem dari akses tidak sah, dengan memastikan hanya pengguna yang memiliki kredensial yang valid yang bisa masuk ke dalam sistem. Keamanan login menjadi penting, terutama jika sistem ini digunakan untuk mengelola data penting seperti materi ajar, data mahasiswa, atau aktivitas akademik lainnya. Penggunaan localhost juga mengindikasikan bahwa sistem masih dalam tahap pengembangan atau uji coba di lingkungan lokal sebelum dirilis secara online.



Gambar 2. Rancangan Website halaman utama

Rancangan website menunjukkan halaman utama dari sistem pembelajaran berbasis web untuk Program Studi Informatika Medis, khususnya pada mata kuliah Promosi Kesehatan. Di bagian atas halaman terdapat banner hijau dengan tulisan "Selamat Datang di Program Studi Informatika Medis" serta nama mata kuliah yang sedang diakses. Navigasi horizontal menampilkan tautan ke berbagai mata kuliah lainnya seperti Manajemen Informasi Kesehatan, Metodologi Penelitian, Epidemiologi, dan sebagainya, yang memudahkan pengguna berpindah antar mata kuliah dalam satu sistem.

Bagian konten utama memperlihatkan daftar materi pertemuan dari mata kuliah Promosi Kesehatan, ditampilkan dalam struktur yang rapi dan interaktif menggunakan fitur dropdown. Pengguna yang login sebagai jm_ummuba sedang berada di halaman tersebut, dengan akses ke berbagai file seperti materi PDF untuk setiap pertemuan dan tugas. Tersedia pula dua tombol navigasi di bagian bawah, yaitu "Kembali ke Halaman Utama" dan "Selanjutnya", yang membantu pengguna untuk menelusuri halaman secara lebih sistematis. Desain sistem ini mendukung pembelajaran mandiri, dan

memper memudahkan mahasiswa serta dosen dalam mengakses materi kapan saja secara digital melalui server lokal.



Gambar 3. Rancangan Website Halaman isi

Hasil pengembangan menunjukkan bahwa website bahan ajar berhasil memenuhi kebutuhan dosen dan mahasiswa dalam mendukung proses pembelajaran yang lebih fleksibel dan interaktif. Salah satu capaian utama adalah peningkatan aksesibilitas, di mana mahasiswa dapat mengakses materi ajar secara daring, termasuk modul dan video pembelajaran, kapan saja tanpa terikat pada jadwal kelas. Selain itu, peningkatan keterlibatan mahasiswa juga terlihat melalui pemanfaatan fitur forum diskusi, yang memungkinkan interaksi aktif antara dosen dan mahasiswa di luar jam kuliah, sehingga memperluas ruang diskusi dan memperkuat pemahaman materi. Dari sisi dosen, penggunaan website ini memberikan efisiensi dalam pengelolaan materi, seperti kemudahan mengunggah dan memperbarui konten, serta membagikan tugas secara digital.

Lebih lanjut, respon pengguna terhadap website bahan ajar sangat positif, sebagaimana ditunjukkan oleh hasil kuesioner yang mencatat bahwa 85% mahasiswa merasa terbantu dengan adanya website, dan 90% dosen menyatakan bahwa website ini memudahkan proses pengajaran. Website juga dinilai mendukung prinsip pembelajaran mandiri dan penerapan blended learning, yang mengombinasikan pembelajaran tatap muka dan daring. Inovasi ini sejalan dengan kebijakan transformasi digital di lingkungan pendidikan tinggi, sekaligus menunjukkan potensi besar pemanfaatan teknologi dalam meningkatkan kualitas dan efektivitas proses belajar mengajar.

4. KESIMPULAN

Website bahan ajar merupakan inovasi digital yang efektif dalam meningkatkan kualitas pengajaran. Selain meningkatkan aksesibilitas dan keterlibatan mahasiswa, media ini juga mempermudah dosen dalam mengelola dan menyampaikan materi secara sistematis. Perancangan website yang sesuai dengan kebutuhan pengguna menjadi kunci utama keberhasilannya dalam mendukung pembelajaran modern.

5. DAFTAR PUSTAKA

- AFIF, NUR. (2019). Pengajaran dan Pembelajaran di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Islam*. 2(1), 122-123
- ANGGRAENI, A. D., & OKTININGRUM, W. (2024). Pengembangan media pembelajaran interaktif
- ANGGRAENY, D., NURLAILI, D. A., & MUFIDAH, R. A. (2020). Analisis teknologi pembelajaran
- PETRANUM. Berbasis android untuk meningkatkan kemampuan numerasi siswa sekolah dasar. *Diniyah: Jurnal Pendidikan Dasar*, 5(1), 1–17. <https://ejournal.iainkendari.ac.id/index.php/diniyah/article/view/9290>
- KHASHIMOVA, D. U., SHAMSITDINOVA, M. G., SALAKHOVA, E. Z., NASIROVA, U. K., & YULDUZ, K. (2019). Creation and use of teaching electronic multimedia books when teaching languages to learners and students in the republic of Uzbekistan. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems*, 11(10 Special Issue), 1039–1045. <https://doi.org/10.5373/JARDCS/V11SP10/20192901>
- MAGDALENA, I., SUNDARI, T., NURKAMILAH, S., AMALIA, D. A., & TANGERANG, U. M. (n.d.). (2020). Analisis bahan ajar. 2, 311–326.
- MARDHIYAH, R. H., ALDRIANI, S. N. F., CHITTA, F., & ZULFIKAR, M. R. (2021). Pentingnya Keterampilan Belajar di Abad 21 sebagai Tuntutan dalam Pengembangan Sumber Daya Manusia. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 29–40.
- RAHARJO, H. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Komputer dalam Pembelajaran Matematika Pada Pokok Bahasan Kubus dan Balok. 3(2).