

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Pada Materi Sistem Komputer Siswa Kelas X

Oleh :

Mohammad Fikri Pratama (228320700006)

Nama Dosen Pembimbing :

Akbar Wiguna, S.Pd, M.Pd

Pendidikan Teknologi Informasi

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Pendahuluan

- Perkembangan teknologi informasi yang pesat telah mengubah paradigma pembelajaran dari yang semula berpusat pada buku cetak menjadi pembelajaran berbasis media digital.
- Materi Sistem Komputer bersifat abstrak sehingga membutuhkan media yang mampu memberikan visualisasi yang lebih jelas dan interaktif.
- Media pembelajaran berbasis website dapat menjadi solusi karena fleksibel, mudah diakses, serta mampu menyajikan materi dalam bentuk teks, gambar, dan Latihan interaktif.
- Melalui Pengembangan media berbasis HTML, diharapkan siswa dapat memahami materi Sistem Komputer secara lebih mandiri dan efektif.

Identifikasi Masalah

- Berdasarkan hasil observasi di SMA Muhammadiyah 2 Sidoarjo, pembelajaran Sistem Komputer masih bergantung pada buku dan slide PPT.
- Belum tersedia media pembelajaran berbasis website khusus materi Sistem Komputer kelas X.
- Sekolah memerlukan inovasi media pembelajaran yang interaktif, mudah digunakan, dan sesuai dengan perkembangan teknologi

Rumusan Masalah & Tujuan Penelitian

Rumusan Masalah :

Bagaimana mengembangkan media pembelajaran berbasis website menggunakan HTML yang layak digunakan sebagai media pembelajaran Informatika materi Sistem Komputer siswa kelas X?

Tujuan Penelitian :

- Mengembangkan media pembelajaran berbasis website pada materi Sistem Komputer.
- Mengetahui tingkat kelayakan media berdasarkan validasi ahli materi dan ahli media.

Penelitian Terdahulu

- Pengembangan media pembelajaran berbasis website terbukti meningkatkan minat belajar serta pemahaman konsep peserta didik, dan dinyatakan layak berdasarkan validasi ahli (Faishol et al., 2022).
- Media pembelajaran berbasis web efektif digunakan pada materi komputer dan jaringan karena mampu menyajikan materi secara visual, interaktif, dan fleksibel (Pertiwi & Irfan, 2021).
- Pengembangan media pembelajaran berbasis website pada mata pelajaran Informatika SMA dinyatakan sangat layak dan efektif digunakan dalam pembelajaran (Tegela et al., 2022).

Metode Penelitian

- Penelitian menggunakan pendekatan Research and Development (R&D). Tujuan metode ini adalah mengembangkan produk media pembelajaran berbasis website yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE, karena sistematis dan mudah diterapkan dalam pengembangan media pembelajaran.

Metode ADDIE

Tahapan :

- **Analysis**

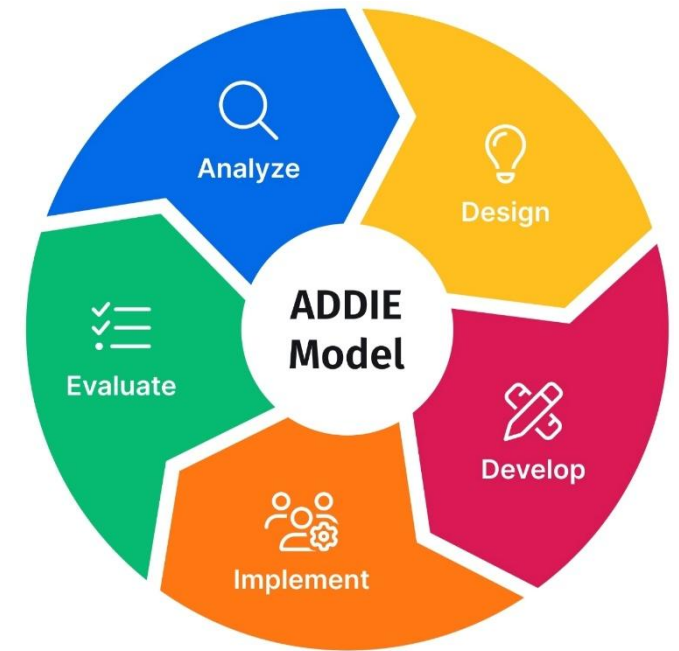
Melakukan observasi terhadap proses pembelajaran di SMA Muhammadiyah 2 Sidoarjo untuk mengidentifikasi kebutuhan media, karakteristik peserta didik, serta kondisi media pembelajaran yang digunakan.

- **Design**

Menyusun struktur materi, storyboard, alur navigasi website, serta instrumen validasi.

- **Development**

Mengembangkan media berbasis HTML, menyusun konten materi dan latihan, serta melakukan validasi ahli.



Metode ADDIE

- **Implementation**

Melakukan uji coba media pembelajaran berbasis website kepada siswa kelas X SMA Muhammadiyah 2 Sidoarjo untuk mengetahui tingkat kepraktisan, kemudahan penggunaan, serta respon peserta didik terhadap media yang dikembangkan.

- **Evaluation**

Melakukan evaluasi melalui validasi oleh ahli materi dan ahli media untuk menilai kelayakan media, serta melakukan perbaikan berdasarkan masukan yang diperoleh agar media sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

Teknik Analisis Data

Instrumen yang digunakan adalah angket validasi dari :

- Ahli Media : menilai tampilan, navigasi, dan struktur website.
- Ahli Materi : menilai kesesuaian materi dengan kurikulum.

Data dianalisis menggunakan rumus persentase kelayakan:

$$P = \frac{\sum Skor\ diperoleh}{Skor\ maksimum} \times 100\%$$

Kriteria Kelayakan

Alat yang digunakan untuk menentukan kelayakan media adalah kuesioner. Kriteria untuk menentukan kelayakan media pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 1 (Yasra, 2017).

Tabel 1. Kriteria Kelayakan

Kategori	Persentase (%)
Sangat Layak	81 – 100
Layak	61 – 80
Cukup Layak	41 – 60
Kurang Layak	21 – 60
Tidak Layak	0 – 20

Hasil

- Produk: Media pembelajaran berbasis website EduComputeX pada materi Sistem Komputer kelas X SMA, dapat diakses melalui browser di berbagai perangkat.
- Metode: Research and Development (R&D) menggunakan model ADDIE sampai tahap Development.
- Analisis: Pembelajaran masih menggunakan buku/LKPD sehingga kurang interaktif untuk memahami materi Sistem Komputer yang bersifat abstrak.
- Desain: Menyusun storyboard, struktur navigasi, materi, dan instrumen validasi ahli serta angket respon siswa.
- Pengembangan: Website dibuat menggunakan HTML dengan fitur pendahuluan, materi, latihan soal, skor otomatis, review jawaban, dan profil pengembang.
- Validasi Ahli :
 - Ahli Materi : 85,45% (Sangat Layak)
 - Ahli Media : 96,63% (Sangat Layak)
- Uji coba siswa (10 responden): rata-rata 85,09% (*Sangat Layak*).
- Dampak: Media dinilai mudah digunakan, menarik, membantu memahami materi Sistem Komputer, dan mendukung pembelajaran mandiri.
- Kesimpulan: EduComputeX dinyatakan valid, praktis, dan sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran Informatika pada materi Sistem Komputer kelas X SMA.

Referensi

- [1] A. D. Kusumawati and A. Prapanca, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Dengan Model Pembelajaran Project Based Learning Pada Mata Pelajaran Dasar-Dasar Teknik Jaringan Komputer Dan Telekomunikasi Di Smkn 7 Surabaya,” IT-Edu J. Inf. Technol. Educ., vol. 8, no. 2, pp. 137–146, 2023, doi: 10.26740/it-edu.v8i2.55847.
- [2] R. Tuna, M. R. Katili, and D. Novian, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Mata Pelajaran Administrasi Sistem Jaringan Kelas XI TKJ di SMK Negeri 2 Limboto,” Invert. J. Inf. Technol. Educ., vol. 4, no. 2, pp. 9–20, 2024, doi: 10.37905/inverted.v4i2.19178.
- [3] R. Faishol, A. Muftiyah, and A. D. Bastiar, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Pada Mata Pelajaran Pai Dan Budi Pekerti Kelas X Di Smk Negeri 1 Tegalsari,” INCARE, Int. J. Educ. Resour., vol. 3, no. 2, pp. 144–156, 2022, doi: 10.59689/incare.v3i2.405.
- [4] N. Tegela, A. Mulyanto, and M. Polin, “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEBSITE UNTUK SISWA KELAS XI PADA MATA PELAJARAN INFORMATIKA,” vol. 4, no. 2, pp. 32–39, 2022.
- [5] D. O. Sopa, R. Toyib, N. David, and M. Veronika, “Development of Web-based Learning Media For Vocational High School (SMK) Negeri 3 Bengkulu City,” no. 1, pp. 1–11, 2025.
- [6] Y. Pendidikan, D. A. N. Pengembangan, H. Ananda, and S. Komputer, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Interaktif pada Materi,” vol. 1, no. 1, pp. 33–42, 2024.
- [7] R. F. Naue, N. Pakaya, E. V. Dangkua, and R. Indhitya, “Media Pembelajaran Berbasis Web Pada Mata Pelajaran Informatika Materi Sistem Komputer Untuk Kelas X di SMA Negeri 7 Prasetya Gorontalo,” vol. 5, no. 2, 2025.
- [8] M. B. Muvid and U. D. Surabaya, “MENELAAH WACANA KURIKULUM DEEP LEARNING : URGENSI DAN PERANANNYA DALAM MENYIAPKAN,” vol. 3, no. 2, pp. 80–93, 2024, doi: 10.5281/zenodo.14403663.
- [9] D. C. Saputra, A. N. Rofidah, A. Wulan, and M. Putri, “Analisis Pendekatan Deep Learning (Pembelajaran Mendalam) Di SMA Negeri 12 Surabaya,” vol. 3, no. 4, pp. 204–212, 2025.
- [10] E. Abad, “Pembelajaran Deep Learning sebagai Strategi Transformasi,” vol. 9, no. 2, pp. 149–156, 2025.
- [11] M. Fadli, “No Title,” vol. 17, no. September 2025, pp. 30–52.

Referensi

- [12] A. N. Akmal, N. Maelasari, T. Ilmu, and P. Islam, "Pemahaman Deep Learning dalam Pendidikan : Analisis Literatur melalui Metode Systematic Literature Review (SLR)," vol. 8, 2025.
- [13] S. U. Nirmala, A. Agustina, S. Robiah, and A. Ningsi, "Penerapan Media Pembelajaran Berlandaskan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) pada Kurikulum Merdeka di Sekolah Dasar," vol. 9, no. 1, pp. 182–187, 2024.
- [14] A. Syafaatussalamah, D. E. Salsabilla, A. Jl, and R. Mojosari, "Al-Tarbiyah : Jurnal Ilmu Pendidikan Islam Efektivitas Penggunaan Media Digital dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar Efektivitas Penggunaan Media Digital dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Sekolah Dasar pembelajaran yang interaktif , menarik , dan dinamis bagi siswa (Widiastari & Puspita , 2024).," 2025.
- [15] E. Noraeni and N. F. Hana, "Penguatan Kurikulum Merdeka Berbasis Deep Learning melalui Kegiatan Kokurikuler pada Materi Kegiatan Ekonomi di SMA Negeri 6 Surakarta mengembangkan pengetahuan mendalam dengan berpikir kritis dan kreatif melalui kokurikuler pada materi kegiatan ekonomi di SMA Negeri 6 Surakarta . Ekonomi di SMA Negeri 6 Surakarta dan memahami peran kegiatan kokurikuler terhadap," vol. 3, no. November, 2025.
1155–1165, 2025.
- [16] F. Hidayat and M. Nizar, "Model Addie," J. Inov. Pendidik. Agama Islam, vol. 1, no. 1, pp. 28–38, 2021, [Online]. Available: https://dlwqtxtslxzle7.cloudfront.net/111186059/pdf-libre.pdf?1707145124=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DModel_Addie_Analysis_Design_Development.pdf&Expires=1726424196&Signature=SgUFUgisZBELLrsnJ0p4-1KYm~DvvorPkCIYNhJJCU760ebbIAdoPY6Ujp
- [17] F. Sujatniko, M. Fathoni, and Muarif, "Pengembangan Media E-Komik Berbasis Website Canva pada Materi Sistem Komputer Kelas X di SMA Negeri 1 Belitang Jaya," Bin. J. Teknol. Inf. dan Edukasi, vol. 2, no. 1, pp. 28–43, 2025, doi: 10.30599/binary.v2i1.1285.
- [18] D. W. Yasra, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Web Menggunakan Wordwall Pada Materi Bangun Ruang Sisi Datar," J. Mat. dan Pendidik. Mat., vol. 2, no. 2, pp. 145–155, 2017.
- [19] I. D. Zega, D. Ziliwu, and N. K. Lase, "Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis Website Pada Materi Keanekaragaman Hayati," vol. 1, no. 2, pp. 430–439, 2022.
- [20] F. Keguruan and U. Mulawarman, "Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Website Materi Berpikir Komputasional Kelas X SMKN 17 Samarinda," vol. 4, no. Mvc, pp. 95–103, 2025.
- [21] S. Pendidikan, T. Informasi, F. Teknik, U. N. Surabaya, and D. B. Sujatniko, "IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS WEBSITE DALAM KOMPETENSI DESAIN PRODUK MULTIMEDIA UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN DESAIN MEDIA INTERAKTIF BAGI SISWA SMK Albertus Dwi Anggara Abstrak," pp. 63–72, 2023.
- [22] B. Siswa, K. X. Smk, and M. Surabaya, "No Title," vol. 10, 2025.
- [23] D. L. Adibowo, A. Emilia, I. Bin, P. Ponco, A. A. Maiyanti, and A. Anggraini, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Website Edukasi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa," vol. 8, no. 2, pp.

UMSIDA

