



Pengembangan Media Pembelajaran Web Base Learning di Era Society 5.0 dalam Peningkatan Pemahaman Siswa pada Mata Pelajaran IPAS

Hermawan Susanto ✉, Universitas PGRI Madiun

Wahyu Choyrunisya Salsa Bela, Universitas PGRI Madiun

Fachrur Rossy Handoko, Universitas PGRI Madiun

Lutfiah Anggun Dwi Rahmawati, Universitas PGRI Madiun

Ungzila Lely Mafruhah, Universitas PGRI Madiun

Rina Wati Lumban Gaol, Universitas Katolik Santo Thomas Medan

Liya Atika Anggrasari, Universitas PGRI Madiun

✉ hermawan_2202101063@mhs.unipma.id

Abstrak: Kemajuan teknologi era Society 5.0 memberikan peluang yang sangat baik untuk inovasi di bidang pendidikan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menyediakan media pembelajaran online berbasis web interaktif untuk meningkatkan pemahaman siswa pada Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Pada penelitian ini menggunakan model ADDIE yang melibatkan analisis kebutuhan pembelajaran, perancangan media pembelajaran, pengembangan konten menggunakan platform WordPress, implementasi di kelas V SD, dan evaluasi efektivitas. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis web dapat mengatasi keterbatasan media konvensional, meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa, serta memfasilitasi pembelajaran yang lebih personal dan interaktif yang artinya media ini tidak hanya memberikan akses ke konten yang lebih luas tetapi juga memungkinkan pembelajaran yang personal dan sesuai kebutuhan individu siswa. Berdasarkan temuan ini, pengembangan media pembelajaran berbasis web melalui model ADDIE efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran IPAS di era Society 5.0.

Kata kunci: Society 5.0, web-based learning, model ADDIE, IPAS.



PENDAHULUAN

Dalam revolusi industri kelima, ilmu pengetahuan dan teknologi maju begitu cepat sehingga transformasi digital pembangunan melalui teknologi diperlukan. Era ini sering disebut sebagai "era digital" (Alami, 2020). Era perubahan yang dikenal sebagai "Society 5.0" menempatkan penekanan kuat pada pemanfaatan teknologi digital. Dengan adanya teknologi seseorang dapat melakukan banyak hal dengan lebih cepat dan lebih efisien berkat teknologi ini. Dalam masyarakat yang cerdas, efektivitas dan efisiensi sangat penting untuk hidup, bekerja, dan bermain. Sistem cerdas, jaringan digital, dan gadget yang terhubung memungkinkan kita untuk menyelesaikan tugas sehari-hari dan rumah tangga dengan lebih cepat dan efisien sambil juga memenuhi tuntutan kita. Teknologi juga dapat mengurangi kompleksitas dan ketegangan, yang dapat membebaskan lebih banyak waktu bagi kita untuk berpikir dan bersantai, dan meningkatkan produktivitas di tempat kerja, sekolah, dan lokasi lainnya.

Pemerintah Jepang mendefinisikan Society 5.0 sebagai "masyarakat yang berpusat pada manusia yang menyeimbangkan kemajuan ekonomi dengan penyelesaian masalah sosial oleh sistem yang mengintegrasikan dunia maya dan ruang fisik secara mendalam." Menurut definisi ini, Society 5.0 membawa perubahan besar dalam cara masyarakat menangani masalah dengan memanfaatkan teknologi. "masyarakat informasi yang dibangun di atas Society 4.0 adalah Society 5.0, yang berusaha untuk mencapai masyarakat berpusat pada manusia yang berkembang." (Harayama, 2017). Tujuan Society 5.0 adalah untuk "meningkatkan kapasitas interaksi setiap orang dengan teknologi untuk mendorong pengembangan masyarakat super cerdas dan meningkatkan kualitas hidup setiap orang." (Ferreira & Serpa, 2018). Karena itu, Society 5.0 secara fundamental mengubah cara masyarakat menggunakan teknologi canggih untuk mengatasi masalah.

Era Society 5.0, yang mengintegrasikan dunia fisik dan virtual dengan teknologi mumpuni seperti halnya big data, kecerdasan buatan (AI), dan Internet of Things (IoT), menawarkan peluang besar bagi dunia pendidikan. Dengan memanfaatkan teknologi ini, media pembelajaran berbasis web dapat dirancang untuk memberikan pengalaman belajar yang interaktif, personal, dan sesuai dengan kebutuhan individu siswa. Hal ini tidak hanya memungkinkan akses ke berbagai sumber belajar yang lebih luas dan bervariasi, tetapi juga memungkinkan pembelajaran yang lebih fleksibel, sehingga siswa dapat belajar dengan fleksibel maksudnya tempat dan waktu tidak terbatas. Melalui pendekatan ini, diharapkan pemahaman siswa terhadap materi IPAS dapat meningkat secara signifikan, karena mereka dapat berlatih atau menuntut ilmu dengan cara yang lebih menarik dan efisien sesuai dengan gaya belajar masing-masing. Dengan adanya era society ini kita selangkah lebih maju dalam memanfaatkan teknologi Pembelajaran Berbasis Media Web yang dapat digambarkan sebagai metode terstruktur dalam menyampaikan pelajaran individual melalui pemrograman. Web base learning merupakan Pembelajaran Berbasis Web yang mengacu pada sistem pembelajaran jarak jauh berbasis teknologi informasi dan dilakukan melalui halaman web.

Dalam mengembangkan sumber belajar yang efisien dan berkualitas dengan media digital pada kegiatan pembelajaran telah menjadi bagian terpenting dalam mengembangkan perancangan pembelajaran yang kreatif dan inovatif. Analisis dilakukan melalui wawancara dengan guru atau saudara terdekat untuk mengidentifikasi dan menentukan masalah mendasar yang dilalui dalam proses pembelajaran di SD Negeri Wonoayu. Berdasarkan hasil dari wawancara dengan guru ditemukan bahwa media pembelajaran yang dipakai saat ini masih sangat minim sekali pada penggunaan teknologi yang digunakan, media teknologi yang digunakan guru masih bersifat pasif hanya ppt yang berisi bacaan materi sehingga belum sepenuhnya mendukung kebutuhan siswa untuk belajar secara giat dan pengembangan kecakapan berpikir kritis serta kreativitas. Masalah lain yang teridentifikasi adalah keterbatasan media pembelajaran interaktif yang digunakan dalam memfasilitasi kegiatan belajar yang lebih menarik dan mendalam. Guru menyatakan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran masih minim, sehingga kegiatan belajar mengajar belum maksimal dalam memanfaatkan potensi teknologi untuk meningkatkan keterlibatan atau interaksi dan pemahaman siswa.

Berdasarkan analisis tersebut, bahwa materi pembelajaran berbasis teknologi interaktif diperlukan untuk membantu siswa meningkatkan pemikiran kritis dan kemampuan kreatif mereka. Hal ini diantisipasi bahwa sumber daya pendidikan ini akan menginspirasi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam pendidikan mereka, menumbuhkan kapasitas mereka untuk menghasilkan ide-ide orisinal, dan meningkatkan keterampilan pemecahan masalah mereka dalam kaitannya dengan situasi sehari-hari. Penelitian ini penting karena kemajuan teknis era Society 5.0 membawa perubahan besar dalam sejumlah aspek eksistensi, termasuk pendidikan. Di era ini, penggunaan teknolog cerdas seperti data besar, Internet of Things, dan kecerdasan buatan (AI) memungkinkan penciptaan media pembelajaran yang lebih interaktif, personal, dan adaptif. Dengan mengembangkan media pembelajaran berbasis web untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS), kita dapat meningkatkan aksesibilitas, fleksibilitas, dan efektivitas pembelajaran. Hal ini sangat penting untuk membantu meningkatkan pemahaman di antara siswa, mempertimbangkan preferensi belajar mereka yang beragam, dan membuat mereka siap untuk kesulitan masa depan yang lebih rumit dan berorientasi teknologi. Selain itu, penelitian ini mungkin menawarkan arahan kepada pendidik dan pengembang teknologi pendidikan dalam menciptakan solusi pembelajaran inovatif yang relevan dan berkelanjutan.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian pengembangan, yang memiliki tujuan untuk pengembangan suatu produk. Ketepatan dalam penentuan Metodologi pengembangan akan menghasilkan produk akhir berkualitas tinggi. Kemampuan produk untuk digunakan atau diaplikasikan dengan benar dan menguntungkan penggunaannya merupakan salah satu kualitas akurasi dalam pengembangan produk. Model ADDIE menjadi salah satu media yang berfokus pada tahapan mendasar dan mudah dipahami dari desain pembuatan media.

Model ADDIE dipakai untuk penggambaran pendekatan yang terorganisir untuk mengembangkan kegiatan pembelajaran. Pengembang memilih model penelitian ADDIE. Untuk pengembangan produk, teknik ADDIE tepat karena produk yang dihasilkan adalah media pembelajaran daripada rekayasa perangkat lunak.

Prosedur penelitian model ADDIE pada judul “Pengembangan Media Web-Based Learning di Era Society 5.0 dalam Peningkatan Pemahaman Siswa pada Mata Pelajaran IPAS” sebagai berikut :

1. Analysis (Analisis)
analisis mendalam terhadap kebutuhan pembelajaran dan tujuan yang ingin dicapai.
2. Design (Desain)
desain media pembelajaran dikembangkan dengan merancang konsep, struktur konten yang relevan, dan antarmuka pengguna yang interaktif
3. Development (Pengembangan)
produksi konten pembelajaran serta penerapan teknologi seperti platform e-learning atau aplikasi mobile sesuai kebutuhan
4. Implementation (Implementasi)
menyelenggarakan pelatihan untuk siswa dalam penggunaan teknologi baru
5. Evaluation (Evaluasi)
mengumpulkan umpan balik dari pengguna dan menganalisis data pencapaian pembelajaran serta tingkat keterlibatan siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, ADDIE digunakan untuk mengembangkan produk media pembelajaran berbasis web, yaitu web-based learning dengan menggunakan platform WordPress. Menurut kurikulum merdeka, produk yang dihasilkan merupakan sumber pengajaran IPA kelas V SD/MI berupa modul untuk mata pelajaran bumi ku sayang dan bumi ku malang, yang merupakan mata pelajaran yang tercakup dalam semester genap kelas V SD/MI. Berdasarkan penelitian pengembangan yang dilakukan, diperoleh hasil penelitian sebagai berikut:

Tahap pertama, Analisis, melibatkan identifikasi kebutuhan dan tujuan pembelajaran. Dalam konteks ini, kebutuhan akan media pembelajaran berbasis web diidentifikasi untuk meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS). Berdasarkan hasil wawancara dengan guru ditemukan bahwa media pembelajaran yang digunakan saat ini masih terbatas pada penggunaan teknologi yang digunakan guru masih bersifat pasif hanya ppt yang berisi bacaan materi sehingga belum sepenuhnya mendukung kebutuhan siswa untuk belajar secara aktif dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis serta kreativitas. Masalah lain yang teridentifikasi adalah keterbatasan media pembelajaran interaktif yang dapat digunakan untuk memfasilitasi pembelajaran yang lebih menarik dan mendalam. Guru menyatakan bahwa penggunaan teknologi dalam pembelajaran masih minim, sehingga kegiatan belajar mengajar belum maksimal dalam memanfaatkan potensi teknologi untuk meningkatkan keterlibatan atau interaksi dan pemahaman siswa.

Tahap kedua, Desain, menghasilkan perencanaan rinci mengenai bagaimana media pembelajaran akan dikembangkan. Desain pengembangan atau storyboard disusun untuk menggambarkan alur dan tampilan setiap halaman web serta fitur-fitur yang akan disediakan. Pada tahap ini peneliti mendesain menggunakan canva Dalam pengembangan media web base learning di era society 5.0 untuk meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran IPAS disajikan dalam desain pengembangan atau storyboard sebagai berikut:



Gambar 1 Header

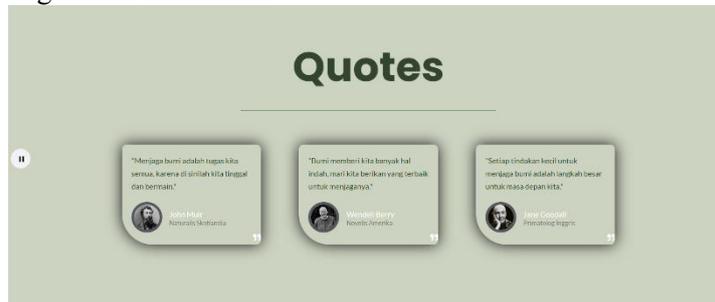
Pada Gambar 1 adalah desain halaman utama ketika mengunjungi situs website. Pada halaman ini terdapat menu navigasi website yaitu pertama, menu home, yang di desain untuk kembali ke halaman pertama. Kedua, menu petunjuk, penggunaan untuk menuju ke tampilan bagian petunjuk penggunaan web agar memudahkan siswa untuk menggunakan media ini. Ketiga, menu penyusun, untuk menuju ke tampilan tim penyusun web.

Pada halaman utama ini peneliti membuat tampilan background dengan tema yang sesuai serta menarik untuk anak-anak. Selain itu, website ini juga dilengkapi background music autoplay yang menambah semangat anak-anak untuk belajar, terdapat juga tombol pause opsional untuk mematikan musik. Terdapat juga tombol play button dibawah judul yang jika diklik akan menuju ke halaman kedua atau bagian konten, tombol ini menjadi kesan yang berbeda untuk anak-anak, ketika melihat kata 'play' dalam pikiran anak-anak sering mengarah ke game ataupun video, jadi tombol ini juga memiliki kesan daya tarik.



Gambar 2 Konten

Pada Gambar 2 adalah bagian konten yang mencakup postingan blog berisi tujuan pembelajaran, video pembelajaran, materi ajar, e-LKPD, evaluasi, dan refleksi. Pada bagian konten ini diharapkan dapat memotivasi siswa untuk berperan aktif dalam proses belajar, membantu mereka mengembangkan ide-ide kreatif.



Gambar 3 Quotes

Pada **Gambar 3** halaman ini tidak ada menu-menu khusus hanya beberapa quotes mengenai menjaga bumi yang kutipan-kutipan ini bisa membantu anak-anak memahami pentingnya menjaga bumi dan memotivasi mereka untuk mengambil tindakan positif dalam kehidupan sehari-hari mereka.



Gambar 4 Footer

Pada **Gambar 4** adalah bagian footer dimana pada bagian ini terdapat informasi yaitu tentang kami yang mendeskripsikan website ini adalah platform pembelajaran interaktif. Selain itu, terdapat kontak kami serta menu home petunjuk penggunaan dan penyusun. yang telah disusun. Dalam penelitian ini, desain yang sudah dicancang akan dibuat di platform WordPress untuk mengembangkan web-based learning yang interaktif dan mudah diakses oleh siswa. Pada proses pembuatan media pembelajaran, website dibuat sesuai dengan desain. Pada tahap ini peneliti mengembangkan konten yang mencakup postingan blog berisi, pertama, tujuan pembelajaran. Kedua, video pembelajaran, yang dibuat secara menarik untuk di uplod di youtube. Ketiga, materi ajar, materi ajar ini dibuat dengan menggunakan platform canva lalu di desain menjadi flipbook. Keempat, untuk e-LKPD dan evaluasi dibuat menggunakan platform wordwall. Kelima, refleksi yang didesain menggunakan padlet.

Tahap keempat, **Implementasi**, adalah tahap di mana media pembelajaran yang telah dikembangkan diujicobakan kepada siswa kelas V SD. Uji coba ini untuk mengetahui efektivitas media pembelajaran berbasis digital website ini dalam mempermudah dan meningkatkan pemahaman siswa.

Tahap terakhir, **Evaluasi**, dilakukan untuk menilai keberhasilan media pembelajaran dan mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan dari hasil uji coba serta feedback dari siswa dan guru.

Penelitian ini menunjukkan bahwa web-based learning dengan menggunakan WordPress dapat menjadi solusi efektif dalam mengatasi kendala pembelajaran konvensional. Media ini tidak hanya memfasilitasi akses ke konten pembelajaran yang lebih luas tetapi juga memungkinkan pembelajaran yang lebih personal dan sesuai dengan kebutuhan individu siswa. Studi yang dilakukan oleh (Arifin & Herman, 2018) mendukung temuan ini, menunjukkan bagaimana kebebasan belajar siswa dapat ditingkatkan melalui pembelajaran berbasis web.

Dengan demikian, pengembangan media pembelajaran melalui model ADDIE dari materi pembelajaran digital berbasis web telah terbukti berhasil dalam meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran IPAS. Hasil penelitian ini tidak hanya menguatkan teori yang ada tetapi juga memberikan kontribusi praktis dalam pengembangan media pembelajaran di era digital.

SIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengembangkan media pembelajaran serta menyediakan sumber belajar online berbasis web interaktif yang akan meningkatkan pemahaman siswa pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) di era Society 5.0. Menggunakan model ADDIE, modul berbasis WordPress yang dihasilkan terbukti efektif meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa. Namun, penelitian ini belum sepenuhnya memanfaatkan teknologi AI dan big data untuk personalisasi lebih lanjut. Penelitian selanjutnya disarankan untuk mengintegrasikan teknologi tersebut untuk umpan balik yang lebih spesifik dan mengevaluasi dampaknya pada berbagai gaya belajar dan keterampilan abad ke-21 seperti kreativitas dan berpikir kritis.

DAFTAR PUSTAKA

- Alami, Y. (2020). Media pembelajaran daring pada masa covid-19. *Tarbiyatu Wa Ta'lim: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(1), 49–56.
- Arifin, F., & Herman, T. (2018). Pengaruh pembelajaran e-learning model web centric course terhadap pemahaman konsep dan kemandirian belajar matematika siswa. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 1–12.
- Ferreira, C. M., & Serpa, S. (2018). *Society 5.0 and social development*.
- Harayama, Y. (2017). Society 5.0: Aiming for a new human-centered society. *Hitachi Review*, 66(6), 8–13.
- Teknologi harus mengubah kemajuan menjadi digital karena kemajuan teknologi dan sains di era industri 5.0 berkembang dengan sangat cepat.