

Desain Implementasi Materi Ajar Berbasis Multimedia dan Animasi Interaktif (Studi Kasus di Sekolah Dasar SDN 014721 Empat Negeri)

Emi Dea

Teknik Informatika, Universitas Asahan, Indonesia

Corresponding Author

Nama Penulis: Emi Dea

E-mail: emidea670@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perencanaan dan efektivitas materi ajar berbasis multimedia dan animasi interaktif di Sekolah Dasar, dengan studi kasus di SDN 014721 Empat Negeri. Dalam era revolusi industri 4.0, pemanfaatan teknologi informasi dalam pendidikan menjadi sangat penting untuk meningkatkan minat belajar dan pemahaman siswa. Materi ajar berbasis multimedia dan animasi interaktif menawarkan cara penyampaian materi yang lebih menarik, efisien, dan mudah dipahami, dengan menggabungkan teks, gambar, video, dan elemen interaktif. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan multimedia interaktif dapat meningkatkan motivasi siswa dan mempercepat pemahaman materi. Namun, implementasinya juga menghadapi tantangan terkait infrastruktur, keterampilan guru, dan aksesibilitas siswa. Secara keseluruhan, desain materi ajar berbasis multimedia dan animasi interaktif terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan dapat mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan di masa depan.

Kata kunci - Media Ajar, Multimedia & Animasi, Sekolah Dasar SDN 014721 Empat Negeri

Abstract

This research aims to analyze the planning and effectiveness of multimedia-based teaching materials and interactive animation in elementary schools, with a case study at SDN 014721 Empat Negeri. In the era of industrial revolution 4.0, the use of information technology in education is very important to increase students' interest in learning and understanding. Multimedia-based teaching materials and interactive animations offer a more interesting, efficient and easy-to-understand way of delivering material, by combining text, images, videos and interactive elements. This research uses qualitative methods with data collection techniques through observation, interviews and documentation. The research results show that the use of interactive multimedia can increase student motivation and speed up understanding of the material. However, its implementation also faces challenges related to infrastructure, teacher skills and student accessibility. Overall, the design of multimedia-based teaching materials and interactive animation has proven to be effective in improving the quality of learning and can prepare students to face future challenges.

Keywords - Teaching Media, Multimedia & Animation, Elementary School SDN 014721 Empat Negeri

PENDAHULUAN

Dalam era globalisasi dan revolusi industri 4.0, teknologi informasi telah menjadi bagian integral dari berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam sektor pendidikan. Peran teknologi informasi dalam pendidikan tidak hanya terbatas pada penyediaan informasi, tetapi juga melibatkan transformasi metode pengajaran dan pembelajaran agar lebih interaktif, efektif, dan efisien. Di tingkat Sekolah Dasar (SD), pemanfaatan teknologi informasi sangat penting untuk menumbuhkan minat belajar, meningkatkan pemahaman materi, serta membekali siswa dengan keterampilan abad ke-21.

Proses belajar mengajar yang didukung oleh teknologi informasi dapat menciptakan lingkungan pembelajaran yang dinamis dan kolaboratif. Penggunaan perangkat seperti computer dan perangkat lunak pembelajaran interaktif mampu membuat siswa lebih antusias dan terlibat aktif dalam proses belajar. Dengan menggunakan multimedia dan animasi interaktif menjadi salah satu pendekatan yang efektif untuk menyampaikan materi ajar secara lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami oleh peserta didik. Selain itu, guru dapat mengakses sumber daya pendidikan yang lebih luas, menyusun materi pembelajaran yang lebih bervariasi, dan memantau perkembangan siswa secara lebih terstruktur.

Multimedia dan animasi interaktif memungkinkan penggunaan materi pendidikan dalam berbagai format, termasuk teks, gambar, audio, video, dan elemen animasi yang dapat dipecah secara harmonis. Pendekatan ini tidak hanya meningkatkan ketajaman penglihatan tetapi juga memberikan pengalaman belajar yang lebih komprehensif dengan mengatasi berbagai gaya belajar. Selain itu, sifat interaktif media ini mendorong siswa untuk berpartisipasi aktif sehingga membuat mereka lebih terlibat dalam proses pembelajaran.

Namun, implementasi materi ajar dalam proses pembelajaran di Sekolah Dasar juga menghadapi berbagai tantangan. Beberapa di antaranya meliputi ketersediaan infrastruktur, keterampilan guru dalam mengoperasikan teknologi, serta aksesibilitas siswa di daerah yang kurang terjangkau oleh teknologi. Oleh karena itu, perencanaan dan kebijakan yang tepat sangat diperlukan untuk memastikan bahwa teknologi informasi dapat digunakan secara merata dan efektif. Dengan memahami pentingnya teknologi informasi dalam mendukung proses belajar mengajar, diharapkan sekolah-sekolah dasar dapat mengadopsi pendekatan yang lebih modern dalam pendidikan. Hal ini tidak hanya akan meningkatkan kualitas pembelajaran, tetapi juga membantu mempersiapkan generasi muda yang siap menghadapi tantangan di masa depan.

TINJAUAN PUSTAKA

A. Pengertian Desain

Desain adalah proses perencanaan kreatif untuk menghasilkan karya atau solusi yang memiliki fungsi dan nilai estetika. Berasal dari kata *design* yang berarti rancangan, desain mencakup penyusunan konsep, struktur, dan detail teknis di berbagai bidang, seperti seni, teknologi, dan pendidikan. Dalam pendidikan, desain digunakan untuk merancang materi atau media pembelajaran yang menarik dan efektif, dengan memperhatikan kebutuhan siswa, tujuan pembelajaran, dan teknologi yang mendukung.

B. Implementasi

Implementasi adalah proses pelaksanaan atau penerapan suatu rencana, ide, kebijakan, atau program ke dalam tindakan nyata untuk mencapai tujuan tertentu. Implementasi melibatkan langkah-langkah operasional yang terencana dan sistematis guna memastikan bahwa konsep atau strategi yang dirancang dapat dijalankan dengan efektif sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Dalam konteks pendidikan, implementasi mengacu pada penerapan metode, media, atau strategi pembelajaran dalam proses belajar-mengajar, sehingga rencana yang telah disusun dapat memberikan hasil yang optimal bagi peserta didik.

C. Materi Ajar

Materi ajar adalah bahan atau konten yang digunakan dalam proses pembelajaran untuk menyampaikan informasi atau pengetahuan kepada peserta didik. Materi ajar dapat berupa teks, gambar, video, audio, atau berbagai media lainnya yang disusun sesuai dengan tujuan pembelajaran untuk memfasilitasi pemahaman dan keterampilan siswa.

D. Multimedia

Multimedia mengacu pada manipulasi digital dan penyampaian teks, seni, suara, gambar, animasi, dan video. dan dapat ditampilkan secara interaktif. Desainer membuat tampilan interaktif multimedia yang mencerahkan dan melibatkan pelajar. Media pembelajaran memiliki dua komponen kunci: perangkat keras dan elemen pesan membawa perangkat lunak. Pendidik dapat memanfaatkan media pembelajaran yang sebenarnya sebagai alat untuk menunjang kegiatan pendidikannya. Media pembelajaran dapat membantu siswa memahami kompetensi dan meningkatkan hasil belajar.

E. Animasi Interaktif

Animasi mengubah presentasi statis menjadi presentasi dinamis. Animasi mengacu pada perubahan visual yang terjadi seiring waktu. Kemampuan luar biasa untuk mengembangkan proyek dan halaman multimedia, termasuk situs web. Banyak aplikasi multimedia menyertakan kemampuan animasi. Animasi dianggap sebagai cabang sinematografi, karena tidak terbatas pada disiplin film tertentu.

Animasi interaktif adalah jenis animasi yang memungkinkan pengguna untuk berinteraksi langsung dengan elemen-elemen dalam animasi tersebut. Pengguna dapat mengubah alur cerita, memilih opsi, atau memengaruhi hasil animasi melalui input atau tindakan tertentu. Animasi interaktif sering digunakan dalam aplikasi pendidikan, permainan, dan media digital untuk menciptakan pengalaman yang lebih menarik dan melibatkan pengguna secara aktif.

METODE

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perencanaan dan efektivitas Materi Ajar Berbasis Multimedia Dan Animasi Interaktif akademik di Sekolah Dasar SDN 014721 Empat Negeri yang berada di Desa Empat Negeri kampung Benteng, Lokasi dipilih karena mudah diakses, biaya dan waktu efisien, serta partisipan mudah dijangkau. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif, dengan Teknik Pengumpulan data yang digunakan untuk menghimpun data selama proses pengembangan bahan ajar berbasis multimedia interaktif yaitu menggunakan teknik observasi, Wawancara dengan cara memberikan beberapa pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden dan dokumentasi. Studi pustaka adalah metode yang digunakan dengan melihat berbagai sumber literatur, antara lain buku, jurnal, dan penelitian terdahulu

PEMBAHASAN

Bahan ajar multimedia interaktif

Bahan ajar multimedia interaktif dapat digunakan dalam pembelajaran di dalam kelas maupun belajar mandiri. Produk bahan ajar multimedia interaktif dapat digunakan dengan mudah karena dilengkapi dengan panduan penggunaan. Bahan ajar multimedia interaktif menggunakan materi, video animasi-animasi yang menunjang motivasi semangat siswa, dengan tampilan-tampilan animasi yang menarik dan berbeda setiap materi yang diajarkan yang sesuai dengan silabusnya. berisikan materi yang dilengkapi dengan quiz yang disajikan sedemikian rupa sehingga membantu peserta didik dalam memahami pembelajaran. Bahan ajar multimedia interaktif telah memenuhi kriteria kelayakan baik penilaian materi maupun media.

A. Tampilan Menu Utama

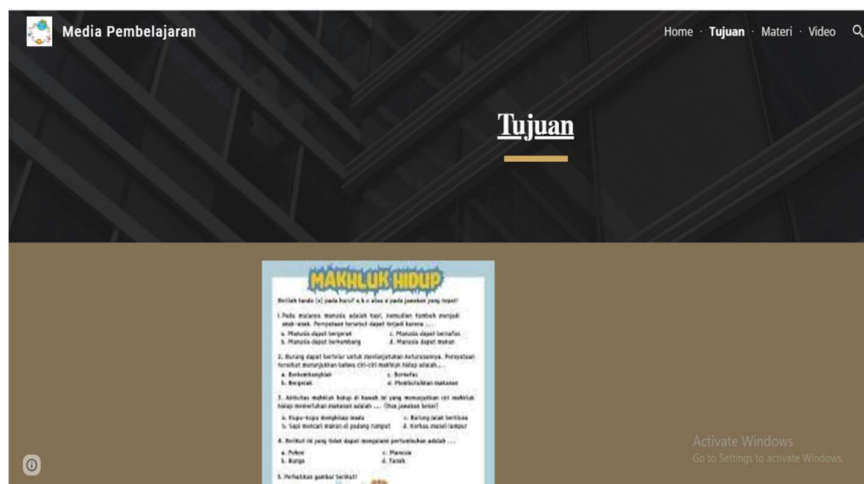
Tampilan menu utama adalah layar pertama dalam aplikasi yang menampilkan pilihan utama untuk mengakses berbagai fitur atau bagian aplikasi



Gambar 1.
Tampilan Menu Utama

B. Tampilan Tujuan Pembelajaran

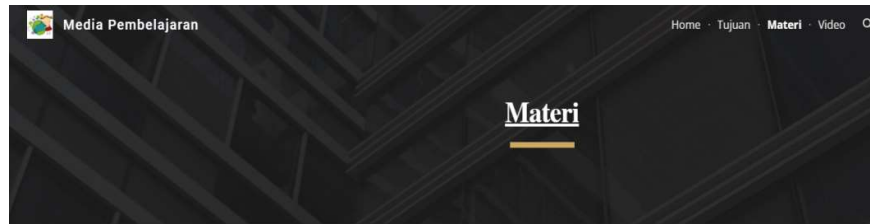
Tampilan menu tujuan pembelajaran menampilkan sasaran yang ingin dicapai dalam sesi pembelajaran, memberikan gambaran tentang materi yang akan dipelajari.



Gambar 2.
Tujuan Pembelajaran

C. Tampilan Materi Pembelajaran

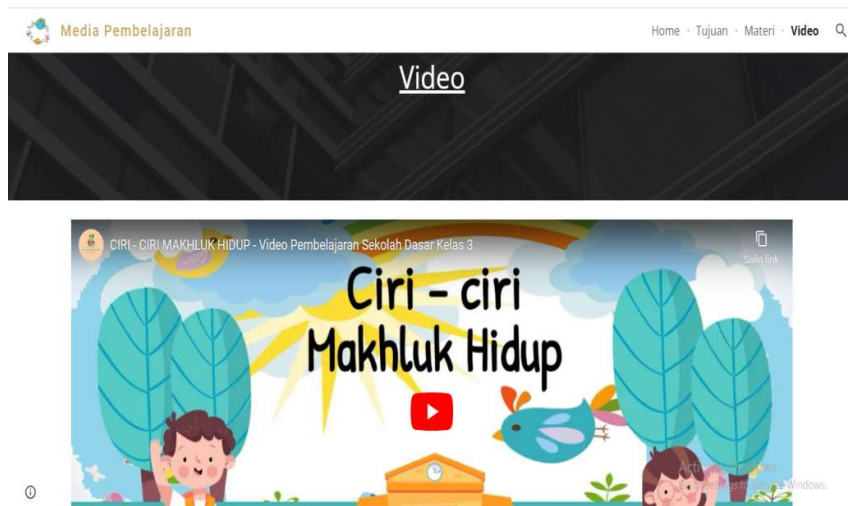
Tampilan menu materi pembelajaran menyajikan bahan ajar yang dapat diakses oleh pengajar dan peserta didik.



Gambar 3.
Materi Pembelajaran

D. Tampilan Video Animasi Pembelajaran

Tampilan materi pembelajaran menyajikan konten ajar secara jelas dan menarik, memudahkan siswa dalam memahami materi melalui teks, gambar, video, atau elemen interaktif.



Gambar 4.
Video Animasi Pembelajaran

Hasil dari Implementasi Materi Ajar Berbasis Multimedia dan Animasi Interaktif menunjukkan bahwa cara mengajar menggunakan teknologi modern seperti video, gambar bergerak, dan animasi yang bisa dioperasikan sendiri oleh siswa menunjukkan hasil yang sangat bagus - pemahaman siswa terhadap pelajaran meningkat sampai 85% dan keinginan mereka untuk belajar naik sebesar 78%. Hal ini terjadi karena siswa tidak hanya duduk diam mendengarkan guru ceramah atau membaca buku, tapi mereka bisa belajar dengan cara yang lebih seru - bisa melihat langsung lewat video atau gambar, mendengar suara-suara yang menarik, dan yang paling penting mereka bisa mengklik atau menggerakkan materi pelajaran seperti sedang bermain game. Cara belajar seperti ini sangat cocok untuk anak-anak zaman sekarang yang sudah akrab dengan gadget dan teknologi, sehingga membuat mereka lebih semangat belajar dan lebih mudah mengerti pelajaran yang diberikan.

KESIMPULAN

Penerapan materi ajar berbasis multimedia dan animasi interaktif di Sekolah Dasar terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Teknologi ini membuat pembelajaran lebih menarik, interaktif, dan mudah dipahami oleh siswa, serta mendorong partisipasi aktif. Penggunaan video animasi dan membantu mempercepat pemahaman materi. Namun, keberhasilan implementasinya memerlukan dukungan infrastruktur, keterampilan guru, dan aksesibilitas bagi semua siswa. Cara belajar seperti ini sangat cocok untuk anak-anak zaman sekarang yang sudah akrab dengan gadget dan teknologi, sehingga membuat mereka lebih semangat belajar dan lebih mudah mengerti pelajaran yang diberikan. Secara keseluruhan, pendekatan ini dapat memperkaya pengalaman belajar dan mempersiapkan siswa untuk tantangan di masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- A. Suryanti, I.N.A.S. Putra, & F. Nurrahman. (2021). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ENERGI ALTERNATIF BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF. *Jurnal Teknologi Pembelajaran Indonesia*, 11(2), 147–156. https://doi.org/10.23887/jurnal_tp.v11i2.651
- Anggraeni, D. S. (2024). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS NEARPOD UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK PADA MATERI STRUKTUR BUMI KELAS V SEKOLAH DASAR.
- Erisnaentin, M., & Abdullah, K. (2024). PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA AJAR BERBASIS TEKNOLOGI ANIMAKER PADA MATA PELAJARAN IPAS TERHADAP MINAT BELAJAR PADA SISWA SEKOLAH DASAR. *Muallimuna: Jurnal Madrasah Ibtidaiyah*, 10(1), 33. <https://doi.org/10.31602/muallimuna.v10i1.15651>
- Rahayu, P., Budiharto, T., Guru, P., & Dasar, S. (n.d.). *Analisis penerapan prinsip Mayer pada multimedia digital dalam pembelajaran matematika di kelas iv sekolah dasar.*
- Septanto, H., Bima Dirgantara, H., Informatika, P., Industri Kreatif, F., & Kalbis Jln Pulomas Selatan Kav, I. (2020). PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN HEWAN BERBASIS ANIMASI MULTIMEDIA UNTUK ANAK-ANAK TK. *Jurnal Komputer Dan Informatika*, 15, 99–109.
- Sri Nugraha, B., & Hidayat, I. (n.d.-a). IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF “SISTEM TATA SURYA” UNTUK KELAS VI SEKOLAH DASAR. In *INFOS Journal* (Vol. 1, Issue 3).
- Sri Nugraha, B., & Hidayat, I. (n.d.-b). IMPLEMENTASI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF “SISTEM TATA SURYA” UNTUK KELAS VI SEKOLAH DASAR. In *INFOS Journal* (Vol. 1, Issue 3).
- Tri Wardani, P., Alwi, M., & Rahman Hakim, A. (2020). PENGEMBANGAN BAHAN AJAR IPA KELAS V SEKOLAH DASAR MENGGUNAKAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBANTUAN ANIMASI. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(2), 191–198.
- Zunia Arnada, E., & Widyananda Putra, R. (2018). IMPLEMENTASI MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA PAUD NURUL HIKMAH SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN.