
Peningkatan Kualitas Pembelajaran Melalui Bahan Ajar yang Efektif dan Kreatif

Enjelita Nopri Handayani Hutagalung¹ Lentiar Gultom² Lusinda Sigiro³ Nayla Apriani
Lubis⁴ Nazwa Salsabila Pasaribu⁵ Talenta Permata Hati⁶ Anggia Puteri⁷

Program Studi Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas
Negeri Medan, Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia^{1,2,3,4,5,6,7}

Email: enjelitahtg03@gmail.com¹ gultomlentiar@gmail.com² sigirolusinda@gmail.com³
naylaapriani738@gmail.com⁴ nazwasalsabila435@gmail.com⁵
talentabrsembiring603@gmail.com⁶ anggia@unimed.ac.id⁷

Abstrak

Artikel ini membahas tentang pengembangan bahan ajar yang efektif dan kreatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Penelitian menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi literatur, mengkaji faktor-faktor yang memengaruhi efektivitas bahan ajar serta dampaknya terhadap pembelajaran. Temuan utama menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis teknologi dan multimedia interaktif, seperti modul elektronik dan pembelajaran berbasis proyek (PjBL), memiliki peran penting dalam meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar siswa. Faktor-faktor kunci seperti relevansi materi, kejelasan penyampaian, dan daya tarik visual terbukti mendukung efektivitas bahan ajar. Artikel ini juga menyoroti tantangan dalam pengembangan bahan ajar, termasuk keterbatasan sumber daya dan kemampuan guru, serta menawarkan solusi strategis untuk mengatasi hambatan tersebut. Penelitian ini memberikan rekomendasi praktis bagi pendidik untuk mengintegrasikan teknologi dan kreativitas dalam bahan ajar guna menciptakan pembelajaran yang lebih menarik dan bermakna.

Kata Kunci: Bahan Ajar, Efektif, Kreatif

Abstract

This article discusses the development of effective and creative teaching materials to improve the quality of learning. The research uses a qualitative method with a literature study approach, examining the factors that influence the effectiveness of teaching materials and their impact on learning. The main findings show that technology-based teaching materials and interactive multimedia, such as electronic modules and project-based learning (PjBL), have an important role in improving student motivation, engagement and learning outcomes. Key factors such as material relevance, clarity of delivery and visual appeal are shown to support the effectiveness of teaching materials. The article also highlights the challenges in developing teaching materials, including limited resources and teacher skills, and offers strategic solutions to overcome these barriers. The research provides practical recommendations for educators to integrate technology and creativity in teaching materials to create more engaging and meaningful learning.

Keywords: Teaching Materials, Effective, Creative



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas. Kualitas pembelajaran yang tinggi sangat penting untuk memastikan bahwa siswa tidak hanya mendapatkan pengetahuan, tetapi juga mampu mengembangkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kemampuan beradaptasi dalam menghadapi tantangan global. Namun, dalam praktiknya, banyak tantangan yang dihadapi dalam pembelajaran konvensional, seperti metode pengajaran yang monoton, kurangnya interaktivitas, dan minimnya penggunaan teknologi. Hal ini dapat mengakibatkan rendahnya minat dan motivasi siswa dalam belajar. Salah satu aspek kunci yang dapat memperbaiki kualitas pembelajaran adalah penggunaan bahan ajar yang tepat. Bahan ajar yang dirancang dengan baik tidak hanya berfungsi sebagai

sumber informasi, tetapi juga sebagai alat untuk merangsang minat siswa, meningkatkan keterlibatan, dan memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam. Dalam konteks ini, bahan ajar yang kreatif dan inovatif menjadi sangat penting. Melalui penggunaan berbagai media, seperti video, simulasi, dan alat bantu visual lainnya, pendidik dapat menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik dan efektif. Dengan meningkatnya tuntutan untuk menghasilkan lulusan yang siap menghadapi tantangan dunia kerja, penting bagi para pendidik untuk terus berinovasi dalam pengembangan bahan ajar. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas bahan ajar serta bagaimana kreativitas dalam penyampaian bahan ajar dapat berkontribusi pada peningkatan kualitas pembelajaran di kelas. Artikel ini membahas secara mendalam tentang apa saja faktor yang mempengaruhi efektivitas bahan ajar, dan bagaimana kreativitas dalam bahan ajar dapat berkontribusi pada pembelajaran. Tujuan pembahasan dari artikel ini untuk mengidentifikasi bahan ajar yang efektif dan kreatif dan menilai dampak bahan ajar terhadap kualitas pembelajaran. Sedangkan manfaatnya bagi Pendidikan dapat meningkatkan metode pembelajaran, dan bagi siswa dapat memberikan pengalaman belajar yang lebih baik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian kualitatif yang bertujuan untuk lebih memahami dan mengkaji keefektifan materi dan kreativitas dalam mengajarkan materi. Pendekatan kualitatif memungkinkan peneliti mengumpulkan data yang kaya dan terperinci melalui analisis deskriptif untuk mendapatkan wawasan komprehensif tentang pengalaman dan perspektif guru dan siswa. Seperti yang dinyatakan Creswell (2014), penelitian kualitatif berfokus pada pemahaman fenomena sosial dari sudut pandang partisipan, yang sangat relevan dalam konteks pendidikan. Metodologi Data Penelitian ini menggunakan teknik sampling berdasarkan studi literatur. Metode ini melibatkan pengumpulan dan analisis data dari berbagai sumber, seperti artikel jurnal, buku, dan makalah penelitian sebelumnya yang berkaitan dengan topik yang dipelajari. Kami mengambil referensi dari jurnal dan buku terverifikasi untuk memastikan bahwa informasi yang digunakan akurat dan dapat diandalkan. Penggunaan penelitian kepustakaan sebagai metode pengambilan sampel didukung oleh pendapat Ahmadi (2018). Ahmadi mengatakan tinjauan literatur memberikan landasan teoritis yang kuat dan membantu peneliti memahami latar belakang dan perkembangan terkini di bidang yang mereka pelajari. Dengan demikian diharapkan penelitian ini dapat memberikan gambaran yang jelas tentang faktor-faktor yang mempengaruhi efektivitas bahan ajar dan bagaimana kreativitas penyampaian bahan ajar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penggunaan Bahan Ajar yang Paling Banyak Digunakan

Penggunaan bahan ajar dalam proses pembelajaran sangat bergantung pada kebutuhan dan tujuan pendidikan yang dirancang. Penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis digital, seperti mobile learning, mulai lebih sering digunakan dibanding bahan ajar konvensional. Faktor yang mendukung frekuensi penggunaan bahan ajar digital adalah kemudahan aksesibilitas, fleksibilitas waktu dan tempat, serta kemampuan untuk memotivasi siswa secara mandiri dan kolaboratif Rivai (dalam Inesa 2018). Selain itu, guru memainkan peran penting dalam menentukan frekuensi penggunaan bahan ajar. Menurut Arsyad (dalam Suhendra 2023) penggunaan bahan ajar yang relevan, mudah digunakan, serta mampu meningkatkan interaksi pembelajaran menjadi indikator penting yang mempengaruhi efektivitas dan frekuensi penggunaannya. Jenis bahan ajar yang dominan digunakan di kelas adalah bahan ajar berbasis teknologi, seperti aplikasi pembelajaran interaktif (Quizizz, Kahoot, atau Google Classroom). Bahan ajar ini memungkinkan pengalaman belajar yang lebih aktif dan

menarik, sesuai dengan kebutuhan siswa modern (Kustandi & Darmawan, 2020; Novita & Harahap, 2020). Pada pembelajaran daring, bahan ajar berbasis multimedia interaktif menjadi pilihan utama karena mampu menjembatani keterbatasan ruang dan waktu. Hal ini mencakup video pembelajaran, simulasi interaktif, dan modul digital yang dapat diakses kapan saja. Keunggulan bahan ajar ini adalah kemampuannya untuk meningkatkan pemahaman konsep secara signifikan dan memberikan pengalaman belajar personal bagi siswa (Damopoli 2019).

Menurut Laili (2019) Penggunaan bahan ajar yang tepat dapat memengaruhi motivasi siswa, prestasi belajar, dan kualitas interaksi di dalam kelas. Studi menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis aplikasi tidak hanya mendukung pembelajaran, tetapi juga memfasilitasi pembelajaran berbasis kompetensi, seperti kolaborasi, komunikasi, dan berpikir kritis. Bahan ajar efektif menyediakan bahasa komunikasi untuk mendukung pembelajaran mandiri siswa dan bersifat interaktif sehingga memudahkan siswa dalam mempelajari materi. Pada tahap uji keefektifan terbukti penggunaan modul elektronik dalam proses pembelajaran membantu siswa lebih cepat memahami materi karena siswa dibekali dengan materi yang dibahas, meningkatkan interaksi antara guru dan siswa. Bahan ajar efektif menyediakan teks dan gambar yang mudah dipahami dan mendekati bentuk sebenarnya dari komponen, membantu siswa lebih mengingat kapan komponen sebenarnya digunakan. Selain teks dan gambar yang memudahkan siswa untuk memahaminya, video-video yang tersedia pada modul elektronik juga dapat menjadi bahan referensi siswa dalam mengerjakan proyek yang sedang mereka kerjakan. Dikembangkan menggunakan model pembelajaran berbasis proyek, modul E membantu siswa mengambil peran lebih aktif dalam pembelajaran mereka, dan proyek yang dikerjakan siswa dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam mengikuti pembelajaran.

Hubungan Antara Bahan Ajar dan Kualitas Pembelajaran

Bahan ajar memainkan peran krusial dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Bahan ajar yang dirancang dengan baik dapat membantu peserta didik memahami materi lebih mudah dan mendalam, yang pada akhirnya meningkatkan hasil belajar mereka. Dalam konteks ini, ada beberapa poin utama yang dapat dibahas:

1. Peran Bahan Ajar dalam Mendukung Tujuan Pembelajaran: Bahan ajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik dapat menjadi alat efektif untuk mendukung capaian pembelajaran. Penelitian menunjukkan bahwa bahan ajar berbasis inkuiri, modul digital, atau bahan ajar kontekstual mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi, seperti pada mata pelajaran kimia, bahasa Indonesia, atau pelajaran lainnya di berbagai jenjang pendidikan.
2. Integrasi Teknologi dalam Bahan Ajar: Penggunaan bahan ajar digital semakin populer karena memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan keterlibatan siswa. Aplikasi seperti Canva membantu guru menyusun bahan ajar yang lebih menarik secara visual, yang meningkatkan motivasi belajar dan kemudahan pemahaman siswa.
3. Evaluasi dan Pengembangan Bahan Ajar: Proses evaluasi bahan ajar sangat penting untuk memastikan efektivitasnya. Metode seperti model penelitian pengembangan Plomp menilai validitas, kepraktisan, dan efektivitas bahan ajar untuk memenuhi kebutuhan kurikulum yang dinamis. Tahapan evaluasi formatif dan sumatif membantu memastikan bahwa bahan ajar tersebut dapat memberikan dampak maksimal.

Bahan ajar yang kreatif, seperti multimedia interaktif, berkontribusi pada pemahaman siswa dengan meningkatkan minat dan keterlibatan mereka dalam proses belajar. Dengan menggunakan elemen visual, audio, dan interaktivitas, siswa dapat memahami konsep yang kompleks dengan lebih baik. Penelitian menunjukkan bahwa penggunaan multimedia memungkinkan siswa untuk mengkonstruksi model mental yang lebih baik, sehingga meningkatkan retensi informasi dan kemampuan berpikir kritis. Selain itu, bahan ajar interaktif

memberikan umpan balik langsung, membantu siswa memancarkan pemahaman mereka secara mandiri. (Ilyas & Mursid 2015). Bahan ajar yang kreatif seperti multimedia interaktif dapat memberikan kontribusi signifikan terhadap pemahaman siswa karena:

1. Meningkatkan Motivasi dan Perhatian Siswa. Multimedia interaktif memanfaatkan elemen visual, audio, dan animasi yang menarik sehingga mampu merangsang perhatian siswa. Hal ini sejalan dengan pernyataan Mayer (2009), bahwa belajar melalui kombinasi kata-kata dan gambar lebih efektif dibandingkan hanya kata-kata saja.
2. Mempermudah Pemahaman Materi. Dengan penggunaan elemen multimedia, konsep-konsep yang abstrak dapat divisualisasikan sehingga lebih mudah dipahami. Misalnya, animasi atau video dapat menjelaskan proses yang kompleks dengan lebih jelas.
3. Interaktivitas yang Mendorong Keterlibatan Aktif. Bahan ajar berbasis multimedia interaktif memungkinkan siswa untuk berinteraksi dengan materi, seperti melalui kuis, simulasi, atau navigasi mandiri. Interaksi ini meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses belajar, yang penting untuk pemahaman yang mendalam.
4. Umpan Balik Langsung. Media ini dapat memberikan umpan balik langsung kepada siswa, misalnya melalui hasil kuis atau simulasi. Hal ini membantu siswa memahami kelemahan mereka dan memperbaiki kesalahan secara real-time.
5. Mendukung Gaya Belajar Beragam. Bahan ajar ini dapat menyesuaikan kebutuhan berbagai tipe pembelajar, baik visual, auditori, maupun kinestetik, sehingga pembelajaran menjadi lebih inklusif dan efektif.

Menurut Lutfil dkk (2024) Dalam pengembangan bahan ajar, efektivitasnya dipengaruhi oleh berbagai faktor utama, seperti relevansi, kejelasan, dan daya tarik visual.

1. Relevansi. Relevansi bahan ajar mencakup sejauh mana isi bahan ajar sesuai dengan tujuan pembelajaran, kebutuhan peserta didik, dan konteks kehidupan nyata. Menurut Mulyasa (2008), bahan ajar yang relevan memberikan pengalaman belajar bermakna karena berorientasi pada keterkaitan langsung dengan kehidupan peserta didik dan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Efektivitas ini diperkuat dengan menyesuaikan bahan ajar dengan kurikulum dan kompetensi dasar yang berlaku.
2. Kejelasan. Kejelasan bahan ajar mencakup penggunaan bahasa yang mudah dipahami, struktur yang sistematis, dan penyampaian informasi yang tidak membingungkan. Menurut Ida Malati, bahan ajar yang efektif harus dirancang dengan prosedur sistematis, mulai dari analisis kebutuhan hingga evaluasi dan revisi, untuk menjamin keterpahaman oleh peserta didik. Kejelasan ini juga mencakup penyediaan petunjuk belajar yang sederhana dan terarah.
3. Daya Tarik Visual. Daya tarik visual bahan ajar, seperti tata letak, penggunaan warna, gambar, dan elemen desain lainnya, memiliki peran penting dalam meningkatkan minat dan motivasi belajar. Media pembelajaran visual yang menarik dapat membantu peserta didik memahami materi secara lebih mudah dan efektif. Sebagai contoh, bahan ajar cetak seperti modul dan poster harus memadukan elemen visual yang mendukung isi materi tanpa mengurangi fokus utama.

Berdasarkan berbagai studi, bahan ajar kreatif yang berbasis teknologi atau pendekatan inovatif, seperti Project-Based Learning (PjBL), menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan bahan ajar konvensional. Model pembelajaran kreatif cenderung meningkatkan keterampilan berpikir kritis, kreativitas, dan kemandirian siswa (Dewi, 2020). Selain itu, bahan ajar kreatif seperti modul mandiri yang dirancang dengan pendekatan adaptif, self-contained, dan user-friendly mampu meningkatkan pemahaman siswa secara lebih mendalam dibandingkan metode ceramah tradisional (Daryanto, 2013; Sanaky, 2013). Bahan ajar kreatif

dirancang untuk memenuhi kebutuhan individual siswa dengan menggunakan pendekatan berbasis teknologi dan kontekstual. Karakteristiknya meliputi:

1. Kemandirian Belajar: Modul kreatif memungkinkan siswa belajar mandiri, mengurangi ketergantungan pada guru (Daryanto, 2013).
2. Kontekstual: Konten pembelajaran terkait dengan kehidupan sehari-hari siswa, meningkatkan relevansi dan motivasi belajar (Masfufah, 2019).
3. Berbasis Teknologi: Penggunaan teknologi dalam pembelajaran kreatif mendorong kolaborasi dan berpikir kritis siswa, yang jarang tercapai dalam metode konvensional (Dewi, 2020).

Penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan bahan ajar kreatif menunjukkan hasil yang lebih tinggi pada ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik dibandingkan siswa yang menggunakan bahan ajar konvensional. Model seperti PjBL mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami dan menerapkan pengetahuan dibandingkan metode ceramah tradisional.

Studi Kasus

Penggunaan Project-Based Learning (PjBL) dalam Program Studi PGSD.

Konteks

Hairunisa (2019) Pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) di STKIP Taman Siswa Bima, penerapan metode pembelajaran berbasis proyek (PjBL) dilakukan untuk mata kuliah Konsep Dasar IPA. Salah satu tugas utama mahasiswa adalah mengembangkan proyek kreatif dengan memanfaatkan limbah atau sampah. Sampah ini diolah menjadi alat peraga atau bahan ajar yang relevan dengan konsep sains yang diajarkan di tingkat sekolah dasar. Kegiatan ini tidak hanya menekankan pada aspek teoritis, tetapi juga mendorong mahasiswa untuk berpikir kritis dan kreatif dalam memanfaatkan sumber daya lokal. Proyek ini dirancang untuk memberikan pengalaman langsung kepada mahasiswa dalam mengintegrasikan ilmu pengetahuan dengan pendekatan praktis yang berkelanjutan.

Hasil dan Dampak

Penerapan PjBL memberikan dampak positif yang signifikan, baik terhadap hasil belajar mahasiswa maupun keterampilan mereka. Kreativitas mahasiswa meningkat secara nyata, dengan nilai rata-rata kreativitas mencapai 88, menunjukkan bahwa metode ini berhasil memotivasi mereka untuk berpikir inovatif dan out-of-the-box. Selain itu, mahasiswa menunjukkan tingkat keterlibatan yang lebih tinggi dalam proses pembelajaran. Hasil proyek ini tidak hanya memperkuat pemahaman konsep dasar IPA, tetapi juga melatih kemampuan mahasiswa untuk menghadirkan solusi nyata dari permasalahan yang ada di lingkungan sekitar.

Tantangan

Salah satu langkah strategis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran adalah menerapkan bahan ajar yang efektif dan inovatif. Namun, pendidik dan institusi pendidikan menghadapi banyak masalah dalam kehidupan nyata. Keterbatasan sumber daya, keahlian guru dalam desain bahan ajar, dan keterbatasan teknologi adalah beberapa contoh masalah ini. Menurut Putra dan Iryani (2023), meskipun bahan ajar berbasis inkuiri telah terbukti meningkatkan hasil belajar, pengembangan dan penerapan metode ini sering menghadapi masalah teknis dan non-teknis yang membutuhkan solusi terus-menerus. Institusi pendidikan dapat membuat solusi yang tepat untuk mendukung peningkatan bahan ajar dengan memahami masalah ini. Tantangan dalam Menerapkan Bahan Ajar yang Efektif dan Kreatif.

1. Keterbatasan Sumber Daya. Anggaran Terbatas: Banyak sekolah, terutama di daerah terpencil, memiliki jumlah dana yang terbatas untuk membuat bahan ajar yang berkualitas. Hal ini berdampak pada pengadaan media pembelajaran, perangkat teknologi, dan bahan pendukung lainnya (Sari & Atmojo, 2021). Infrastruktur yang Tidak Lengkap: Seperti akses internet, komputer, atau ruang multimedia, merupakan hambatan utama untuk menerapkan materi pembelajaran berbasis teknologi (Mahfudy & Arizona, 2021).
2. Kurangnya Pelatihan dan Kemampuan Guru. Minim Pelatihan Profesional: Banyak guru belum mendapatkan pelatihan yang memadai tentang desain bahan ajar yang efektif, terutama yang berbasis teknologi atau pendekatan pembelajaran terbaru (Putra & Iryani, 2023). Kendala Keterampilan Teknologi: Beberapa guru tidak memiliki kemampuan teknis untuk menggunakan aplikasi desain seperti Canva atau platform digital lainnya untuk membuat bahan ajar yang kreatif (Sari & Atmojo, 2021).
3. Hambatan dalam Implementasi Teknologi. Disparitas Teknologi: Akses teknologi masih menjadi masalah besar di beberapa tempat, menyebabkan ketidaksamaan dalam implementasi bahan ajar digital. Selain itu, hal ini berdampak pada perbedaan kualitas pendidikan antara wilayah maju dan terpencil (Mahfudy & Arizona, 2021). Adaptasi terhadap Teknologi Baru: Karena tidak cukup waktu untuk beradaptasi atau mendapatkan pelatihan teknis yang mendalam, guru dan siswa sering menghadapi kesulitan dalam mengadopsi teknologi pembelajaran baru.
4. Waktu dan Beban Kerja Guru. Guru sering terbebani dengan tugas administratif, yang mengurangi waktu mereka untuk membuat bahan ajar yang inovatif (Putra & Iryani, 2023).
5. Kurangnya Dukungan dan Supervisi Kebijakan: Kebijakan Tidak Konsisten: Pergeseran kebijakan pendidikan menyebabkan guru kesulitan mengikuti standar pengembangan bahan ajar yang efektif (Mahfudy & Arizona, 2021).
6. Minim Supervisi: Pengawasan penggunaan bahan ajar seringkali tidak optimal, sehingga tidak dapat dipantau efektivitasnya.

Solusi

Dunia pendidikan menghadapi tantangan yang signifikan dalam menerapkan bahan ajar yang efektif dan kreatif, terutama di tengah perubahan kurikulum dan perkembangan teknologi. Seringkali, proses pembelajaran terganggu oleh masalah seperti keterbatasan sumber daya, kurangnya instruksi guru, dan kendala teknologi. Oleh karena itu, untuk mengatasi tantangan ini dan memaksimalkan manfaat bahan ajar untuk meningkatkan kualitas pendidikan, diperlukan pendekatan yang strategis dan berbasis data. Berdasarkan berbagai penelitian dan pendapat ahli, berikut adalah solusi yang dapat digunakan. Solusi untuk Mengatasi Tantangan dalam Penerapan Bahan Ajar yang Efektif dan Kreatif.

1. Mengatasi Keterbatasan Sumber Daya: Guru dapat menggunakan sumber daya gratis atau aplikasi open-source seperti Canva, Google Slides, atau Moodle untuk membuat bahan ajar yang menarik tanpa biaya tinggi (Sari & Atmojo, 2021). Untuk daerah tanpa akses internet, bahan ajar berbasis cetak atau video pembelajaran sederhana yang dapat diakses secara offline dapat menjadi alternatif (Mahfudy & Arizona, 2021).
2. Peningkatan Pelatihan dan Kemampuan Guru. Pemerintah dan sekolah dapat menyediakan pelatihan rutin tentang desain bahan ajar berbasis teknologi dan pendekatan pembelajaran terkini (Putra & Iryani, 2023). Guru yang berpengalaman dapat membimbing rekan kerja mereka dalam membuat bahan ajar kreatif. Model pelatihan berbasis lesson study juga efektif untuk meningkatkan keterampilan guru (Mahfudy & Arizona, 2021).
3. Mengatasi Hambatan dalam Implementasi Teknologi: Pemerintah perlu memperluas akses internet dan menyediakan perangkat keras seperti komputer atau proyektor di sekolah-

sekolah terpencil. Kombinasi bahan ajar cetak dan digital dapat membantu menjembatani disparitas teknologi di wilayah dengan akses terbatas.

4. Mengurangi Beban Kerja Guru: Sekolah dapat merekrut tenaga administrasi tambahan untuk mengurangi beban kerja guru, sehingga mereka memiliki lebih banyak waktu untuk fokus pada pengembangan bahan ajar (Putra & Iryani, 2023). Guru dapat berbagi tugas dalam membuat bahan ajar melalui platform kolaborasi seperti Google Drive atau Microsoft Teams, yang dapat mempercepat proses desain bahan ajar.
5. Peningkatan Dukungan dan Supervisi Kebijakan: Pemerintah perlu merancang kebijakan pendidikan yang berkelanjutan dan relevan untuk mendukung pengembangan bahan ajar. Kepala sekolah atau pengawas pendidikan perlu melakukan evaluasi rutin terhadap penggunaan bahan ajar untuk memastikan efektivitasnya (Mahfudy & Arizona, 2021).

KESIMPULAN

Artikel ini menekankan pentingnya pengembangan bahan ajar yang efektif dan kreatif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Bahan ajar yang dirancang dengan baik, seperti berbasis teknologi atau multimedia interaktif, terbukti mampu meningkatkan motivasi, pemahaman, dan hasil belajar siswa. Dalam praktiknya, bahan ajar seperti ini membantu mengatasi keterbatasan metode pembelajaran konvensional dengan memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan interaktif. Faktor-faktor utama yang memengaruhi efektivitas bahan ajar meliputi relevansi materi, kejelasan penyampaian, dan daya tarik visual. Penggunaan teknologi dalam bahan ajar, seperti aplikasi digital dan media interaktif, berperan penting dalam mendukung pembelajaran modern. Namun, pengembangannya menghadapi berbagai tantangan, termasuk keterbatasan sumber daya, kemampuan guru, dan hambatan teknologi di wilayah tertentu. Meskipun demikian, penerapan metode seperti pembelajaran berbasis proyek (PjBL) telah membuktikan dampak positif terhadap kreativitas dan keterlibatan siswa.

Saran

1. Bagi Guru: Tingkatkan keterampilan dalam desain bahan ajar kreatif melalui pelatihan rutin dan pemanfaatan aplikasi open-source. Berkolaborasi dengan rekan kerja untuk berbagi ide dan tugas dalam pengembangan bahan ajar yang lebih efektif.
2. Bagi Siswa: Manfaatkan bahan ajar kreatif untuk belajar secara mandiri dan meningkatkan pemahaman materi. Libatkan diri secara aktif dalam proses pembelajaran, terutama yang berbasis proyek, untuk meningkatkan keterampilan praktis.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, F. & H.I. (2018). *Media Literasi Sekolah: Teori dan Praktik*. Google Book : CV. Pilar Nusantara.
- Damopolii, V., Bito, N., & Resmawan, R. (2019). Efektifitas Media Pembelajaran berbasis Multimedia pada Materi Segiempat. *Algoritm. J. Math. Educ*, 1(2), 74-85.
- Daryanto. (2013). *Menyusun Modul*. Yogyakarta: Gava Media
- Hairunisa, H., Hakim, A. R., & Nurjumiati. (2019). Studi Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project-Based Learning) terhadap Kreativitas Mahasiswa Program Studi PGSD pada Mata Kuliah Konsep Dasar IPA.
- Ilyas & Mursid, R. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Multimedia Interaktif Pada Pembelajaran Ketrampilan Komputer Dan Pengelolaan Informasi. *Jurnal Teknologi Informasi & Komunikasi Dalam Pendidikan*, 2(2).
- Laili, I. (2019). Efektivitas pengembangan e-modul project based learning pada mata pelajaran instalasi motor listrik. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(3), 306-315.

- Luthfi1, A., Suryani, O., & Mawardi. (2024). Efektivitas Bahan Ajar Kurikulum Merdeka pada Materi Ikatan Kimia Fase E terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal EKJ: Edukimia*, 6(2), 99-107.
- Suhendra, dkk. (2023). Inovasi Pembelajaran: Peningkatan Student Well-Being Melalui Bahan Ajar Digital. *Reswara : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 1071-1078.