PENINGKATAN KREATIVITAS GURU DI ERA 4.0 MELALUI PEMANFAATAN TEKNOLOGI SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN KREATIF DAN EDUKATIF

Dyah Ayu Apriliyana[1], Ida Dwijayanti[2,] Diah Saraswati[3]
[1,2]Program Studi Pendidikan Profesi Guru Universitas PGRI Semarang
[1]dyahayuapriliyana00@gmail.com. [2]idadyana@gmail.com
[3]diahsaraswati80@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to examine the positive impact of using the web-based application Assemblr Edu in the process of creating teaching materials to enhance teacher creativity in the advanced 4.0 era. The research method employed is a mixed-method approach, combining qualitative and quantitative techniques to provide a more comprehensive understanding. The results show that the use of Assemblr Edu significantly improves teachers' competencies in facing the 4.0 era and helps teachers feel more confident when teaching in the classroom by utilizing a media that is crucial in modern education. A total of 66% of respondents agreed or strongly agreed with the benefits of Assemblr Edu as a creative and educational teaching media. This study underscores that utilizing Assemblr Edu media has a significant impact on improving teaching quality. Therefore, the author recommends that in the future, teachers continue to integrate Assemblr Edu as a tool for creating creative and educational teaching materials to create interesting learning.

Keywords: Competency, Technology, Assemblr Edu

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dampak positif penggunaan aplikasi berbasis web yaitu *Assemblr Edu* dalam proses pembuatan bahan ajar guna meningkatkan kreativitas guru di era 4.0 yang serba canggih. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kombinasi (*mixed method*), yang menggabungkan pendekatan kualitatif dan kuantitatif untuk memberikan pemahaman yang lebih komprehensif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *Assemblr Edu* secara signifikan mampu meningkatkan kompetensi yang dimiliki guru dalam menghadapi era 4.0 ini serta membantu para guru lebih percaya diri ketika mengajar di kelas karena menggunakan media yang sangat mendukung dalam pendidikan modern. Sebanyak 66% responden menyatakan setuju atau sangat setuju dengan manfaat Assemblr sebagai media ajar yang kreatif serta edukatif. Penelitian ini menegaskan bahwa pemanfaatan media *Assemblr Edu* sangat berpengaruh dalam meningkatkan kualitas pengajaran. Oleh karena itu, penulis menyarankan agar kedepannya guru-guru terus mengintegrasikan *Assemblr Edu* sebagai pembuatan bahan ajar kreatif dan edukatif dalam menciptakan pembelajaran yang menarik.

Kata Kunci: Kompetensi, Teknologi, *Assemblr Edu*

A. Pendahuluan

Pembelajaran merupakan sumber utama sebagai kemajuan pendidikan dalam suatu bangsa, tercantum pada tujuan pembelajaran Nasional UU No 20 tahun 2003 yang pokok pembahasannya adalah

pembelajaran mempunyai manfaat untuk meningkatkan keahlian, membentuk sifat, serta meningkatkan kemampuan yang terdapat pada peserta didik, dan untuk menjadi manusia-manusia yang beriman serta bertakwa, berakhlak mulia, berilmu, cakap, kreatif untuk menciptakan peserta didik sejalan dengan tujuan yang diinginkan oleh Undang-undang yang memuat informasi atau pesan instruksional dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran, media pembelajaran merupakan media yang menyampaikan pesan atau informasi yang memuat maksud atau tujuan pembelajaran. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan media pembelajaran merupakan berbagai alat atau sarana yang digunakan untuk menyampaikan informasi dan membantu peserta didik memahami materi yang di pelajari.

Pembelajaran untuk generasi milenial saat ini, mulai dari tingkat sekolah dasar hingga pendidikan lanjutan, sangat dipengaruhi oleh kemajuan teknologi. Hal ini berhubungan dengan pemanfaatan aplikasi pembelajaran berbasis teknologi. Proses pembelajaran diharapkan terintegrasi dengan pendekatan yang inovatif, kreatif, dan menyenangkan, sesuai dengan karakteristik pembelajaran abad ke-21 untuk generasi Z dan Alpha di era Industri 4.0 (Rahayu, 2022). Selain pencapaian kompetensi 4C (*critical thinking, collaboration, communication, and creativity*), pembelajaran juga diarahkan untuk mengikuti perkembangan zaman.

Pengaruh kemajuan teknologi tidak bisa diabaikan karena berdampak baik maupun buruk pada kehidupan manusia, termasuk dalam konteks pendidikan. Oleh karena itu, pola pembelajaran harus beralih dari pendekatan konvensional menuju pemanfaatan teknologi yang lebih efektif. Perubahan ini seharusnya dimulai dengan perubahan paradigma di mana pembelajaran terus berkembang dan beradaptasi.

Teknologi yang terus berkembang saat ini belum sepenuhnya dikuasai oleh para pendidik, sehingga dalam proses pembelajaran, teknologi tersebut masih jarang dimanfaatkan. Sebagian besar pembelajaran masih bersifat konvensional, di mana guru berfungsi sebagai satu-satunya sumber pengetahuan dan media

pembelajaran belum berbasis teknologi. Oleh karena itu, diperlukan perubahan signifikan dalam metode pembelajaran, termasuk penerapan teknologi pembelajaran yang efektif dan efisien untuk mencapai tujuan edukasi.

Menurut Hasan *et al.* (2021) media pembelajaran sebagai media yang memuat informasi atau pesan instruksional dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran, media pembelajaran merupakan media yang menyampaikan pesan atau informasi yang memuat maksud atau tujuan pembelajaran. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan media pembelajaran merupakan berbagai alat atau sarana yang di gunakan untuk menyampaikan informasi dan membantu peserta didik memahami materi yang di pelajari. Para guru diharapkan tidak hanya berfungsi sebagai pengajar tetapi juga sebagai fasilitator untuk memastikan proses pembelajaran yang efektif di kelas. Pembelajaran seharusnya mencakup perubahan dalam aspek afektif, kognitif, dan perilaku. Kemajuan teknologi telah terbukti mempengaruhi media pembelajaran yang bisa diterapkan di sekolah. Teknologi yang berkembang dengan berbagai media dapat memberikan dampak positif, meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta didik dalam mencapai kompetensi yang diinginkan.

Prinsip pembelajaran yang inovatif, kreatif, dan menyenangkan dapat mendukung gaya belajar yang berbasis audio, visual, dan kinestetik. Pengembangan teknologi yang terus-menerus dimanfaatkan akan berlanjut untuk menghasilkan media pembelajaran berbasis teknologi yang efektif dan efisien, salah satu solusi yang dapat dikembangkan adalah menggunakan aplikasi online seperti *Assemblr Edu*.

Namun, tantangan yang dihadapi oleh para guru dalam memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran kreatif dan edukatif tidaklah ringan. Banyak guru masih merasa kesulitan untuk mengikuti perkembangan teknologi yang begitu cepat, sementara tuntutan untuk menciptakan lingkungan belajar yang inovatif terus meningkat. Dalam hal ini, peningkatan kreativitas guru menjadi kunci untuk menjawab tantangan tersebut. Dengan kreativitas, guru dapat memanfaatkan teknologi untuk menciptakan metode

pembelajaran yang lebih interaktif, kolaboratif, dan relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Berdasarkan survei yang penulis lakukan terhadap 12 pendidik di SDN Sawah Besar 01 Semarang, aplikasi ini masih belum banyak dikenal dan dimanfaatkan dalam konteks pembelajaran. *Assemblr Edu* menyediakan materi pembelajaran dalam bentuk animasi 3D (tiga dimensi) serta terdiri dari menu-menu di dalamnya, materi beberapa contoh pemecahan masalah, dan ajakan diskusi yang terkait dengan materi pembelajaran yang dibutuhkan. Untuk menggunakan *Assemblr Edu* ini dibutuhkan jaringan internet yang sangat mendukung untuk membuat atau merancang media pembelajaran yang akan digunakan.

Kajian tentang penggunaan *Assemblr Edu* menunjukkan bahwa aplikasi ini dapat meningkatkan kreativitas guru serta membantu pendidik dalam mengasah keterampilan mereka dalam menggunakan media pembelajaran tersebut. Pemanfaatan *Assemblr Edu* merupakan upaya untuk mengatasi permasalahan media pembelajaran konvensional dengan mengadopsi pembelajaran berbasis teknologi, yang dapat meningkatkan kompetensi dan motivasi belajar peserta didik melalui model pembelajaran yang inovatif, kreatif, dan menyenangkan. Ini berhubungan erat dengan bagaimana peran guru dalam menciptakan pengalaman belajar yang efektif dan mencapai hasil sesuai tujuan (Sumiati dan Asra, 2018). Jika seorang guru menggunakan suatu pendekatan pembelajaran yang tepat, siswa akan mempelajari suatu mata pelajaran dengan cepat. Oleh karena itu, suatu proses pembelajaran membutuhkan pendekatan serta media yang tepat.

Berdasarkan permasalahan tersebut di atas, diperlukan pengembangan kemampuan kreativitas guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran untuk membantu pendidik dalam menciptakan proses pembelajaran yang menarik, kreatif, serta edukatif.

B. Metode Penelitian

Adapun metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu metode penelitian kombinasi atau penggabungan yang biasa disebut *mixed method*. Metode ini menggabungkan dua pendekatan

sekaligus, yaitu pendekatan kuantitatif dan pendekatan kualitatif. Menurut Justan Rahmat (2024), karakteristik mixed method yaitu pengetahuan yang harus dipahami peneliti ketika akan menggunakan penelitian campuran (*mixed method*) sebagai metodologi dalam penelitiannya. Karakteristik Mixed Methods terletak pada aspek rasionalitas, prioritas, waktu, dan penggabungan data, rasionalitas penggunaan penelitian campuran (*mixed method*) didasarkan pada aspek kredibilitas, konteks.

Penelitian ini menggunakan Desain Embedded (*Embedded Design*), dimana dalam desain ini, satu metode utama (baik kuantitatif maupun kualitatif) digunakan sebagai metode primer, sementara metode lain digunakan sebagai metode sekunder yang mendukung pengumpulan data utama. Ini memungkinkan pengumpulan data yang lebih kaya dan mendalam (Creswell dan Plano Clark, 2018).

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan 12 guru kelas di SDN Sawah Besar 01 Semarang sebagai responden dengan tujuan untuk melihat tingkat kreativitas guru dalam menggunakan media *Assemblr Edu* pada pembuatan bahan ajar. Peneliti melakukan survey dengan cara menyebar kuesioner atau angket sebagai instrumen penelitian, kuesioner menjadi wadah yang efektif dan efesien untuk mengumpulkan data yang akan diukur secara numerik. Penelitian ini menggunakan angket dengan skala Linkert yang terdiri dari 8 pernyataan.

Selain itu, peneliti juga menggunakan teknik observasi. Observasi merupakan proses peneliti dalam melihat situasi dalam melihat situasi penelitian. Informasi yang diperoleh dari hasil observasi adalah tempat, pelaku, kegiatan atau peristiwa, dan waktu.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berdasarkan data hasil penelitian yang diperoleh dari 12 guru sebagai responden melalui angket yang disebarkan ditemukan bahwa:

Tabel 1. Hasil Respon Angket

No.	PERNYATAAN	SS	S	N	TS	STS
1	Saya menggunakan media pembelajaran *Assemblr Edu* sebagai media pembelajaran	7	3	2	0	0
2	Saya mampu membuat bahan ajar berupa data,	7	3	2	0	0

	tabel. Animasi 3D menggunakan *Assemblr Edu* dengan baik sesuai kebutuhan bahan ajar					
3	*Assemblr Edu* membuat saya lebih luwes dan fleksibel ketika membuat bahan ajar apabila dibandingkan dengan membuat atau membawa media pembelajaran secara langsung	6	3	3	0	0
4	*Assemblr Edu* membantu saya membuat media pembelajaran yang tidak mungkin bisa saya bawa secara langsung seperti kenampakan alam, organ tubuh manusia, dsb.	6	3	3	0	0
5	*Assemblr Edu* membantu saya untuk lebih memahami berbagai teknik mengajar menggunakan AR (*Augmented Reality*)	6	3	3	0	0
6	Penggunaan *Assemblr Edu* membantu saya dalam menghadapi tantangan peserta didik generasi alpha di era 4.0	10	2	0	0	0
7	Penggunaan Assmblr Edu membuat siswa lebih mudah memahami materi yang saya ajarkan	11	1	0	0	0
8	Saya menjadi lebih percaya diri ketika mengajar dengan menggunakan *Assemblr Edu*	12	0	0	0	0
	Persentase	66%	19%	15%	0 %	0%

Berdasarkan hasil angket yang disajikan pada tabel 1, penggunaan *Assemblr Edu* sebagai media pembelajaran kreatif dan edukatif menunjukkan bahwa *Assemblr Edu* membawa dampak positif bagi kreativitas guru dalam proses pembelajaran. Responden menyatakan bahwa *Assemblr Edu* mampu membuat pendidik lebih luwes dan fleksibel ketika membuat bahan ajar apabila dibandingkan dengan membuat atau membawa media pembelajaran secara langsung. *Assemblr Edu* juga mampu membantu guru membuat media pembelajaran yang tidak mungkin bisa saya bawa secara langsung seperti kenampakan alam, organ tubuh manusia, dsb.

Dalam konteks penggunaan teknologi pembelajaran, penggunaan *Assemblr Edu* membantu pendidik untuk lebih memahami berbagai teknik mengajar menggunakan AR

(*Augmented Reality*). Hal ini menegaskan pentingnya bagi seorang pendidik bahwa pengintregasian teknologi ke dalam proses pembelajaran sangatlah berpengaruh pada hasil pembelajaran di era serba canggih seperti sekarang ini. *Assemblr Edu* membantu pendidik dalam menghadapi tantangan peserta didik generasi alpha di era 4.0, hal ini sejalan dengan kenyataan bahwa generasi sekarang sangat bergantung pada yang namanya teknologi apalagi internet. Oleh sebab itu, kita tidak boleh kalah dengan peserta didik dalam hal penggunaan teknologi. Penggunaan *Assmblr Edu* membuat siswa lebih mudah memahami materi yang pendidik ajarkan dan membuat pendidik lebih percaya diri ketika mengajar. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan *Assemblr Edu* ini sangat berpengaruh positif baik bagi peserta didik maupun bagi pendidik itu sendiri.

Berdasarkan data persentase, sebanyak 66% pendidik menyatakan sangat setuju, 19% menyatakan setuju, 15% menyatakan netral, 0% menyatakan tidak setuju, dan 0% menyatakan sangat tidak setuju terhadap manfaat *Assemblr Edu* sebagai media kreatif dan edukatif. Ini menunjukkan bahwa *Assemblr Edu* membawa dampak positif bagi proses pembelajaran terutama dagi pendidik itu sendiri.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti, penggunaan *Assemblr Edu* memungkinkan guru untuk mengembangkan materi pembelajaran dalam format 3D dan *augmented reality* (AR). Guru dapat membuat konten yang lebih interaktif, seperti model 3D dari organ tubuh manusia atau simulasi mekanika, yang tidak hanya menarik tetapi juga mempermudah siswa memahami konsep yang kompleks. Guru yang menggunakan *Assemblr Edu* membuat siswa lebih antusias dan termotivasi saat belajar. Pengalaman belajar yang interaktif membuat siswa lebih terlibat dalam proses pembelajaran, karena mereka bisa melihat dan berinteraksi langsung dengan objek 3D yang ditampilkan.

Guru yang awalnya kurang terbiasa dengan teknologi kini merasa lebih percaya diri menggunakan media digital. *Assemblr Edu* memberikan kemudahan dalam pembuatan konten edukatif, tanpa membutuhkan keahlian teknis yang tinggi. Akibatnya, kemampuan guru dalam menggunakan teknologi dalam pembelajaran meningkat pesat.

Penggunaan *Assemblr Edu* memberikan juga fleksibilitas dalam menyampaikan materi. Mereka dapat mengintegrasikan aplikasi ini di berbagai mata pelajaran, dari sains hingga seni. Hal ini membuat mereka mampu beradaptasi dengan kebutuhan siswa dan kurikulum yang terus berkembang.

Dampak positif lainnya adalah munculnya kolaborasi antar-guru. Para pendidik mulai bekerja sama dalam mengembangkan konten yang dapat digunakan bersama di berbagai mata pelajaran. Selain itu, diskusi tentang pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi ini juga semakin mendorong pengembangan profesionalisme para guru.

Secara keseluruhan, melalui hasil dan pembahasan menunjukkan bahwa penggunaan *Assemblr Edu* dalam proses pembelajaran mampu memberikan dampak positif yang signifikan bagi guru, terutama dalam peningkatan kreativitas, keterampilan teknologi, dan efektivitas pengajaran.

E. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan mengenai peningkatan kreativitas guru di era 4.0 melalui pemanfaatan teknologi sebagai media pembelajaran kreatif dan edukatif, diperoleh beberapa temuan penting. Melalui angket yang disebarkan kepada para pendidik, sebanyak 66% responden menunjukkan adanya peningkatan kreativitas dalam penggunaan teknologi untuk menunjang proses pembelajaran. Ini menunjukkan bahwa mayoritas guru mulai memahami dan mengintegrasikan teknologi dalam metode pembelajarannya, meskipun masih ada sekitar 34% yang belum memanfaatkan teknologi secara optimal.

Analisis hasil observasi menunjukkan bahwa guru yang lebih terbiasa menggunakan teknologi dalam pembelajaran cenderung lebih kreatif dalam menyusun bahan ajar yang interaktif dan inovatif. Beberapa guru telah memanfaatkan *Assemblr Edu* sebagai media pembelajaran yang mampu memperkaya proses belajar mengajar. Namun, terdapat hambatan berupa keterbatasan akses dan pemahaman terhadap teknologi yang menjadi tantangan bagi sebagian guru.

Secara keseluruhan, penelitian ini mengindikasikan bahwa pemanfaatan teknologi berpotensi besar dalam meningkatkan kreativitas guru, namun perlu adanya pelatihan lanjutan dan dukungan infrastruktur yang memadai agar seluruh guru dapat memanfaatkannya dengan lebih efektif. Oleh karena itu, diharapkan guru dapat semakin kreatif dan inovatif dalam mengembangkan proses pembelajaran, serta mampu menghadapi tantangan pendidikan di era 4.0 dengan lebih percaya diri dan profesional. Serta bagi sekolah dan institusi pendidikan diharapkan dapat menyediakan pelatihan yang terstruktur bagi para guru untuk lebih memahami dan mengoptimalkan penggunaan *Assemblr Edu*. Selain itu, pendampingan secara berkala perlu dilakukan agar guru dapat memanfaatkan fitur-fitur terbaru dari aplikasi tersebut secara maksimal.

DAFTAR PUSTAKA

Creswell, J. W., & Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and Conducting Mixed Methods Research* (3rd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

Hasan, M., Putra, A., & Dewi, R. (2021). *Media Pembelajaran Interaktif: Teori dan Aplikasi dalam Pendidikan di Era Digital*. Jakarta: Pustaka Edukasi.

Indonesia. (2003). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2003 Nomor 78. Jakarta: Sekretariat Negara.

Rahayu, R., Iskandar, S., & Abidin, Y. (2022). Inovasi Pembelajaran Abad 21 dan Penerapannya di Indonesia. *Jurnal Basicedu*, *6*(2), 2099–2104. https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2082

Rahmat, J. (2024). *Metode Penelitian Mixed Method: Teori dan Aplikasi dalam Penelitian Sosial*. Jakarta: Pustaka Ilmu.

Sumiati, & Asra. (2018). *Metode Pembelajaran: Pendekatan Proses dalam Pendidikan*. Bandung: CV Wacana Prima.