

STUDI LITERATUR PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN IPAS MENGGUNAKAN APLIKASI ASSEMBLR EDU DI SEKOLAH DASAR

Tasya Septhia Cahyan

Program Studi Pendidikan Profesi Guru Prajabatan, Sekolah Pascasarjana, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

*Corresponding author, email: tasya.septhia.2331137@students.um.ac.id

doi: 10.17977/um068.v3.i10.2023.3

Kata kunci

Assemblr edu
IPAS
Learning media
Literature studies

Abstrak

Pemanfaatan Assemblr Edu merupakan salah satu cara guru memanfaatkan teknologi dalam membantu siswa memahami materi IPA. Sebuah aplikasi bernama Assemblr Edu diciptakan untuk menghasilkan materi tiga dimensi (3D) dan augmented reality (AR) yang menghibur dan interaktif. Konten AR yang siap pakai dan interaktif tersedia di Assemblr Edu. Pengguna dapat memilih konten yang sesuai dengan topik yang ingin dibahas di kelas hanya dengan memilihnya. Sebuah aplikasi bernama Assemblr Edu dapat digunakan untuk menciptakan sumber daya pendidikan yang akan meningkatkan standar pengajaran dan hasil belajar peserta didik. Tujuan dari penelitian ini adalah mengumpulkan data mengenai keunggulan Assemblr Edu sebagai media pembelajaran IPA dengan menggunakan penelitian terdahulu sebagai pedoman. Metode penelitian kepustakaan yang disebut juga studi literatur digunakan dalam penelitian ini. Hasil dari penelitian ini adalah dapat dihasilkan media pembelajaran IPAS yang menarik dan interaktif dengan menggunakan alat Assemblr Edu. Keunggulan dari aplikasi Assemblr Edu adalah dapat membuat kelas, dapat menggunakan konten siap pakai, dan dapat membuat konten yang sesuai dengan keinginan atau kebutuhan penggunaannya. Untuk meningkatkan hasil dan minat belajar siswa guna menunjang proses pembelajaran dapat menggunakan aplikasi Assemblr Edu sebagai media pembelajaran mata pelajaran IPA.

1. Pendahuluan

Mata pelajaran IPAS adalah gabungan dari ilmu pengetahuan sosial (IPS) dan ilmu pengetahuan alam (IPA). IPAS adalah mata pelajaran yang dipelajari di sekolah dasar. Purnawanto (2022) menyatakan bahwa siswa sekolah dasar terbiasa atau memiliki kecenderungan untuk melihat sesuatu secara utuh dan menyeluruh, yang mendorong penggabungan ini. Selain itu, peserta didik di tingkat ini masih dalam fase berpikir secara luas, konkret, dan menyeluruh, namun belum mendalam. Dengan menggabungkan IPS dan IPA, diharapkan siswa terinspirasi untuk mengelola lingkungan sosial dan alam sebagai satu kesatuan yang utuh.

Media pembelajaran ialah alat yang dimanfaatkan untuk memberikan konten atau informasi pada peserta didik selama proses pembelajaran. Salah satu tujuan dari media pembelajaran yakni guna mengakomodasi peserta didik mengembangkan kemampuan mereka dalam memahami dan menilai materi yang telah disajikan. Bagian penting dari proses pembelajaran IPAS adalah materi pembelajaran. Untuk membuat media pembelajaran, guru saat ini harus imajinatif dan kreatif. Salah satu caranya adalah dengan memasukkan teknologi ke dalam media pembelajaran.

Guna menciptakan materi pembelajaran yang menarik, dinamis, dan mudah dipahami, para pendidik harus memanfaatkan teknologi. Selain itu, teknologi juga dapat mendukung peserta didik belajar dengan cara yang baru, yang dapat mengoptimalkan hasil belajar mereka. Teknologi bisa memberikan pengalaman belajar bermakna kepada peserta didik dan membuat pembelajaran menjadi lebih menyenangkan adalah cara untuk meningkatkan kualitas pembelajaran, sehingga efektif dan efisien untuk media pembelajaran. Dalam rangka membantu guru mengajar dan memperjelas materi pembelajaran, para pendidik harus membuat materi pembelajaran yang lebih

sesuai dengan perkembangan zaman. Salah satu cara yang bisa dilakukan yakni dengan memanfaatkan teknologi yang memanfaatkan aplikasi pembuat media pembelajaran interaktif (Safitri et al., 2022). Teknologi augmented reality (AR), yang dapat mengubah benda maya menjadi benda nyata dalam bentuk 2D maupun 3D, merupakan salah satu penerapan teknologi yang dimanfaatkan dalam pembuatan media pembelajaran. Assemblr Edu ialah suatu aplikasi yang menggunakan teknologi *Augmented Reality*.

Salah satu program yang dapat dikembangkan untuk pembuatan konten 3D adalah Assemblr Edu. Assemblr Edu yakni alat realitas tertambah yang menarik dan memiliki banyak tujuan (Assemblr, 2023). Karena fitur-fiturnya untuk menyimpan, mengelola dan saling membagikan konten yang dibuat, aplikasi ini bisa dimanfaatkan guru, dosen, pengembang pendidikan, dan peserta didik. Fitur-fitur yang disebutkan di atas juga dapat memfasilitasi kolaborasi guru. Karena pertanyaan dapat ditambahkan ke dalam informasi augmented reality, Assemblr Edu juga dapat digunakan sebagai media evaluasi.

Salah satu konsep yang dapat diterapkan dalam pembuatan materi pembelajaran interaktif adalah Assemblr Edu, yang dapat mengoptimalkan hasil belajar peserta didik, menumbuhkan minat belajar peserta didik, dan membuat pembelajaran menjadi lebih efektif dan efisien. Mengacu pada penelitian sebelumnya, Lino Padang et al., (2022) menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran Assemblr Edu dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi sistem organisasi kehidupan.

Tujuan penelitian ini, sesuai dengan deskripsi yang diberikan, adalah untuk mengumpulkan data mengenai keunggulan Assemblr Edu sebagai alat pembelajaran untuk IPAS dengan menggunakan penelitian sebelumnya sebagai panduan.

2. Metode

Metode penelitian ini adalah metode penelitian studi literatur. Studi literatur ialah suatu penelitian yang dilaksanakan dengan cara mengulas berbagai sumber kajian pustaka yang digunakan pada penelitian (Nazir, 2014). Metode penelitian studi literatur ini memiliki tujuan sebagai langkah pertama dalam perencanaan penelitian dengan menggunakan kepustakaan guna mendapatkan data di lapangan tanpa keterlibatan secara langsung. Sumber data yang digunakan yakni sumber pustaka berupa jurnal, buku, data hasil penelitian, dan lainnya.

Teknik pengumpulan data dengan mengumpulkan catatan dari berbagai artikel, website, maupun jurnal ilmiah. Analisis data dari kumpulan sumber referensi menggunakan analisis isi. Analisis isi ini peneliti mengulas teks (sumber data) secara objektif tanpa adanya campur tangan dari peneliti guna memperoleh gambaran dari isi apa adanya (Ahmad, 2018).

Peneliti akan membahas secara mendalam pada isi yang terdapat dalam sumber data dengan membaca dan mengulas data tersebut sehingga mendapatkan suatu hasil. Penelitian ini bertujuan menjelaskan secara mendalam pemanfaatan media pembelajaran IPAS di SD menggunakan aplikasi Assemblr Edu, serta kelebihan dan kekurangannya.

3. Hasil dan Pembahasan

Media adalah alat yang berguna untuk menyampaikan informasi pada peserta didik. Adapun macam-macam media yang digunakan dalam menyampaikan informasi tersebut seperti media visual, audio, audio visual, permainan, cetak, permainan, virtual reality, dan lainnya. Media pembelajaran memiliki manfaat untuk mengakomodasi peserta didik dalam pemahaman konsep yang disampaikan oleh guru sehingga lebih efektif dan membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan dan menarik bagi mereka. Selaras dengan pendapat Rahmawati et al., (2023) media pembelajaran interaktif bisa diterapkan dalam pembelajaran sebab dapat melibatkan peserta didik sehingga memberi pengalaman bermakna.

Teknologi pada era globalisasi semakin berkembang di berbagai bidang, khususnya bidang pendidikan. Misalnya teknologi yang dimanfaatkan pada bidang pendidikan yakni media pembelajaran, sumber belajar, serta alat administratif (Lestari, 2018). Teknologi yang digunakan dalam pembelajaran bisa mengoptimalkan kualitas pembelajaran, menumbuhkan keaktifan peserta

didik dalam pembelajaran, serta lebih mengefektifkan proses pembelajaran. Selaras dengan pendapat (Kosasih, 2015) solusi untuk mengoptimalkan kualitas pembelajaran di kelas dengan memanfaatkan teknologi di kelas. Teknologi tersebut dimanfaatkan sebagai media pembelajaran IPAS salah satunya yaitu Assemblr Edu. Hasil penelitian terdahulu yang selaras terhadap penelitian ini tentang penggunaan media pembelajaran menggunakan aplikasi Assemblr Edu sebagai berikut:

Tabel 1. Penelitian terkait Penggunaan Media Pembelajaran Aplikasi Assemblr Edu

Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Hasil Penelitian
Teti Suhati, Budi Hendrawan, & Rahmat Permana (2023)	Pengembangan Media Pembelajaran SOLCAR Berbantuan Assemblr Edu Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Sistem Tata Surya Kelas VI Sekolah Dasar	Penggunaan media SOLCAR (<i>Solar System Card Augmented Reality</i>) dengan menggunakan Assemblr Edu ini efektif, sehingga mampu meningkatkan pemahaman tentang materi sistem tata surya kelas VI.
Awaliyah Agustin & Hilda Aqua Kusuma Wardhani (2023)	Pengaruh Media Augmented Reality (AR) Berbantuan Assemblr Edu terhadap Hasil Belajar Siswa SMP IT Robbani Sintang	Terdapat pengaruh penggunaan media AR berbantuan aplikasi Assemblr Edu pada hasil belajar IPA materi sel siswa kelas VIII SMP IT Robbani Sintang Kelas VIII.
Suci Maulidita, Momon Dt Tanamir, & Trina Febriani (2023)	Penerapan Media Pembelajaran 3D Berbasis Aplikasi Assemblr Edu untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa dalam Pembelajaran Geografi	Media pembelajaran 3D berbasis Aplikasi Assemblr Edu dinyatakan sangat layak dan sangat praktis dari hasil penelitian yang dilakukan. Untuk minat belajar siswa kelas kontrol serta kelas eksperimen ada perbedaan, sehingga bisa dikatakan media pembelajaran 3D ini mampu meningkatkan minat belajar terhadap mata pelajaran geografi.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang relevan tentang penggunaan aplikasi Assemblr Edu khususnya mata pelajaran IPAS, aplikasi ini bisa dijadikan media pembelajaran alternatif pilihan inovasi guru pada proses pembelajaran yang bisa mengoptimalkan hasil belajar dan minat belajar, serta keaktifan peserta didik. Selain itu, pemanfaatan media pembelajaran menggunakan aplikasi tersebut membuat guru lebih mudah mengkomunikasikan informasi tentang konsep yang disampaikan sehingga mudah dipahami materinya oleh peserta didik serta mengefektifkan pembelajaran.

Assemblr Edu adalah aplikasi yang mengangkat konsep *Augmented Reality*, sehingga dapat mengonstruksikan tampilan dengan bentuk 3 dimensi. Aplikasi ini bisa diakses dari website <https://edu.assemblrworld.com/> atau dapat melalui *play store* maupun *app store* dengan wujud aplikasi yang bisa di *download* secara gratis. Menurut Rissa (2017), Assemblr Edu telah dirancang untuk mengakomodasi penggunaanya guna mengonstruksikan konten berbentuk 3 dimensi yang divisualisasikan dengan konsep *Augmented Reality*. Kelebihan menggunakan Assemblr Edu sebagai media pembelajaran IPAS antara lain sebagai berikut.

1. Dapat mengonstruksikan berupa output yang memiliki basis visual dengan bentuk 3 dimensi, sehingga bisa menarik perhatian peserta didik dan meningkatkan rasa ingin tahu mereka.
2. Terdapat konten-konten yang sudah siap pakai yang bisa dimanfaatkan guru, konten itu berbentuk seperti model maupun simulasi.
3. Guru bisa membuat kreasi konten yang dibutuhkan selain konten yang sudah siap pakai tersebut, penggunaanya dapat mengonstruksikan dari awal cocok seperti apa yang diinginkannya.
4. Membuat kegiatan belajar lebih menyenangkan dan bermakna, dengan menggunakan fitur *scan to see* yang dapat menjadikan aktivitas terjadi dengan dua arah (Assemblr, 2023)

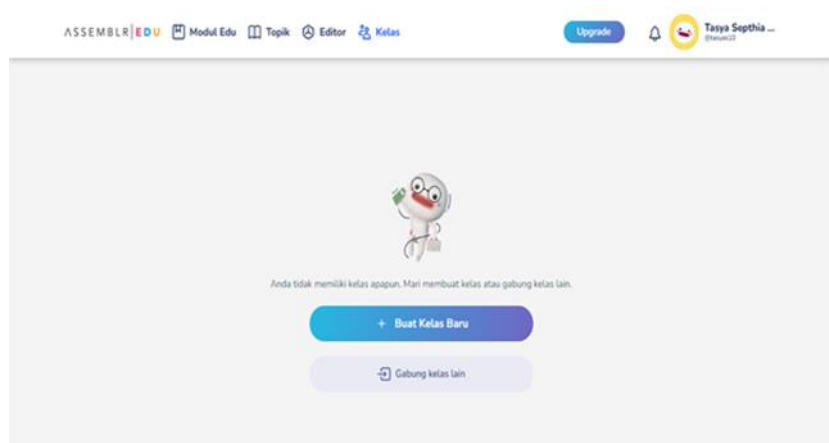
Selain hal di atas, kelebihan aplikasi ini dibandingkan aplikasi yang berbasis AR lainnya yaitu mempunyai audio, animasi, serta video yang memudahkan penggunaanya tanpa adanya pemrograman yang canggih (*user friendly*). Akan tetapi, ada kekurangan dari aplikasi ini yakni tidak

semua fitur dapat digunakan secara gratis. Ada beberapa fitur yang mewajibkan penggunanya mengikuti langganan dalam aplikasi tersebut dengan bermacam pilihan paket.

Manfaat dari aplikasi Assemblr Edu yakni dapat membuat kelas, dapat menggunakan konten yang sudah siap pakai, dan dapat membuat konten yang sesuai dengan kemauan ataupun kebutuhan dari penggunanya. Penjelasan dari beberapa manfaat dari aplikasi Assemblr Edu sebagai berikut.

3.1. Dapat Membuat Kelas

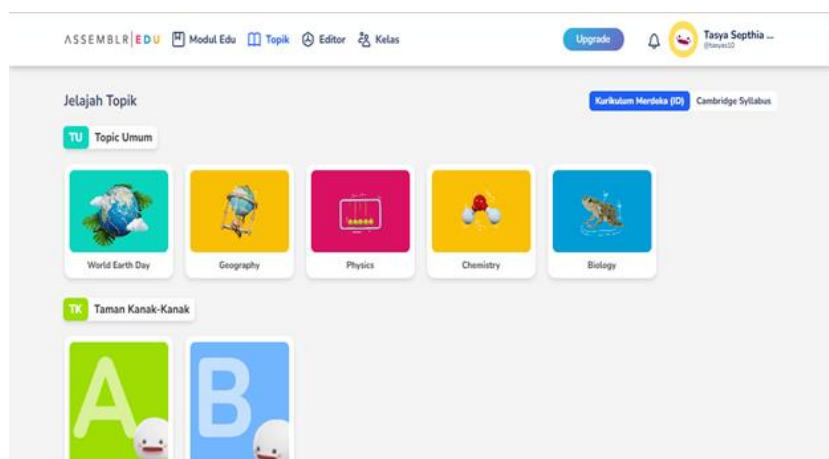
Pengguna aplikasi Assemblr Edu dapat membuat kelas untuk berbagi ide ataupun bekerja sama antara guru dan peserta didik. Kelas ini bisa dipergunakan secara virtual untuk membagikan proyek, membagikan materi pembelajaran, dan memonitor aktivitas di kelas.



Gambar 1. Fitur "Buat Kelas Baru" Sumber: <https://app-edu.assemblrworld.com/>

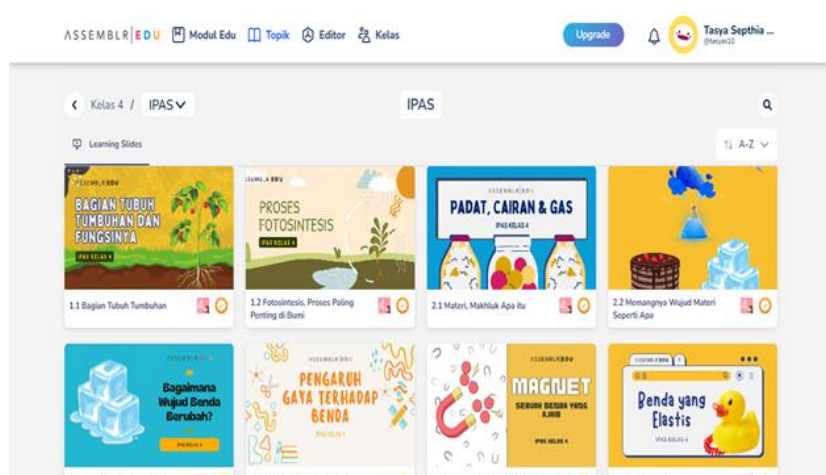
3.2. Dapat Menggunakan Konten yang Sudah Siap Pakai

Konten-konten yang sudah siap pakai pada aplikasi Assemblr Edu terdapat pada fitur topik. Konten-konten tersebut dari konten resmi aplikasi ini dan pengguna lain yang telah mempublikasikan. Berdasarkan fitur topik tersebut, penggunanya bisa memanfaatkan konten pendidikan AR yang sudah siap pakai. Konten ini bersifat interaktif. Penggunanya bisa memilih langsung mata pelajaran ataupun topik yang diinginkan, kemudian bisa menentukan konten yang dibutuhkan selaras terhadap materi yang disampaikan dalam kelas.



Gambar 2. Fitur "Topik" Sumber: <https://app-edu.assemblrworld.com/>

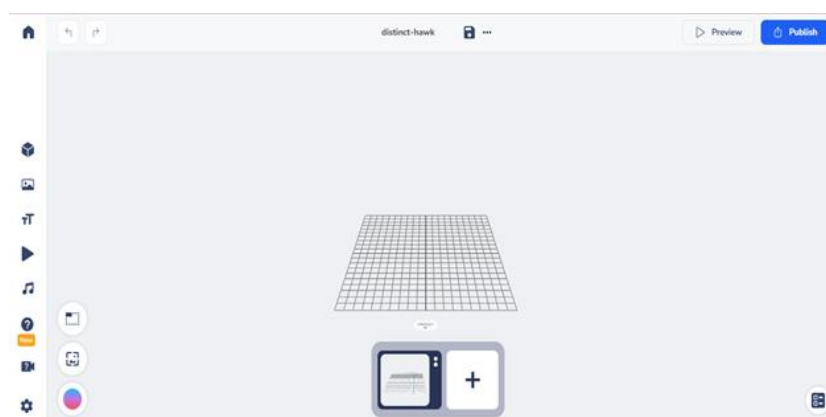
Guru juga dapat menggunakan fitur topik sekolah dasar yang disesuaikan dengan kelas masing-masing. Contohnya pada mata pelajaran IPAS di kelas IV, sudah terdapat konten siap pakai pada aplikasi Assemblr Edu sesuai dengan kurikulum merdeka. Konten siap pakai ini tergolong sangat lengkap bagi penggunanya untuk tampilan 2D, namun untuk tampilan 3D guru dapat membuatnya sendiri sesuai dengan keinginan.



Gambar 3. Fitur “Topik Kelas IV IPAS” Sumber: <https://app-edu.assemblrworld.com/>

3.3. Dapat Membuat Konten yang Sesuai dengan Kemauan ataupun Kebutuhan dari Penggunanya

Aplikasi Assemblr Edu dapat membuat konten dengan basis *Augmented Reality* yang setara dengan fungsi pokoknya. Ketika pengguna tidak mendapatkan konten yang cocok dengan kebutuhan pada bagian topik yang sudah disediakan, maka pengguna dapat membuat konten sendiri pada fitur yang terdapat di aplikasi. Pengguna bisa menggabungkan objek 3 dimensi, teks, gambar, dan video untuk digunakan sebagai konten dengan basis *Augmented Reality*. Setelah membuat konten yang sesuai, pengguna dapat berbagi hasil proyeknya dan bisa digunakan dengan pengguna lainnya.



Gambar 4. Fitur “Topik Editor”, Sumber: <https://app-edu.assemblrworld.com/>

4. Simpulan

Berdasarkan pada referensi di penelitian sebelumnya, dengan memanfaatkan aplikasi Assemblr Edu sebagai media pembelajaran adalah salah satu solusi yang bisa dilakukan guna mengoptimalkan hasil dan minat belajar peserta didik serta menunjang proses pembelajaran IPAS. Aplikasi ini memiliki fasilitas yang memungkinkan penggunaanya untuk mengelola konten berwujud 3D yang divisualisasikan menjadi nyata kepada peserta didik sehingga guru lebih mudah dalam mengkomunikasikan informasi berkaitan tentang materi yang diajarkan dan memudahkan peserta didik dalam mendalami pemahaman konsep dari materi tersebut.

5. Referensi

- Agustin, A., & Aqua Kusuma Wardhani, H. (2023). Pengaruh Media Augmented Reality (AR) Berbantuan Assemblr Edu terhadap Hasil Belajar Siswa SMP IT Robbani Sintang. *Edumedia: Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 7(2), 7–13. <https://doi.org/10.51826/edumedia.v7i2.952>
- Ahmad, S. (2017). Metode Penelitian. *Metode Penelitian Kualitatif*, 3(17), 43. [http://repository.unpas.ac.id/30547/5/BAB III.pdf](http://repository.unpas.ac.id/30547/5/BAB%20III.pdf)

- Andreani, D., & Gunansyah, G. (2023). Persepsi Guru Sekolah Dasar tentang Mata Pelajaran IPAS pada Kurikulum Merdeka. *Jpgsd*, 11(9), 1841-1854.
- Assemblr. (2023). Assembl-Visualize Ideas in 3D and AR. <https://id.edu.assemblrworld.com/how-it-works>
- Chairudin, M., Nurhanifah, N., Yustianingsih, T., Aidah, Z., Atoillah, A., & Sofian Hadi, M. (2023). Studi Literatur Pemanfaatan Aplikasi ASSEMBLR EDU Sebagai Media Pembelajaran Matematika Jenjang SMP/MTS. *Community Development Journal*, 4(2), 1312-1318. <https://id.edu.assemblrworld.com/>
- Husnaini, Nurhikmah, H., Muin, A., Hakim, A., & Pattaufi. (2023). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Augmented Reality (AR) pada Mata Pelajaran IPA Siswa Di MIN 1 Kolaka Utara. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 10(2), 224-232.
- Jurnal Ahmad. (2018). Desain Penelitian Analisis Isi (Content Analysis). *Jurnal Analisis Isi*, 5(9), 1-20. https://www.academia.edu/download/81413125/DesainPenelitianContentAnalysis_revisedJumalAhmad.pdf
- Kosasih, I. (2015). Pengembangan Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *SAINTIFIKA ISLAMICA: Jurnal Kajian Keislaman*, 2(1), 43-52. https://jurnal.uinbanten.ac.id/index.php/saintifikaislamica/article/view/283%0Ahttps://scholar.google.com/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=Pengembangan+Pembelajaran+Berbasis+Multimedia+Interaktif+Dalam+Meningkatkan+Kualitas+Pembelajaran&btnG=
- Lestari, D. W., Rusimanto, P., Harimurti, R., & Agung, A. I. (2023). Penerapan Media Pembelajaran Berbantuan Assemblr Edu untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *JVTE: Journal of Vocational and Technical Education*, 5(2), 225-232. <https://doi.org/10.26740/jvte.v5n2.p225-232>
- Lestari, S. (2018). Peran Teknologi dalam Pendidikan di Era Globalisasi. *Edureligia; Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 2(2), 94-100. <https://doi.org/10.33650/edureligia.v2i2.459>
- Lino Padang, F. A., Ramlawati, R., & Yunus, S. R. (2022). Media Assemblr Edu Berbasis Augmented Reality untuk Meningkatkan Hasil Belajar Materi Sistem Organisasi Kehidupan Makhluh Hidup. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 6(1), 38-46. <https://doi.org/10.33369/diklabio.6.1.38-46>
- Purnawanto, A. T. (2022). Perencanaan Pembelajaran Bermakna dan Asesmen Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pedagogy*, 20(1), 75-94.
- Rahmawati, H. A., Anwar, W. S., & Mirawati, M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Nearpod pada Tema Sungguh Kayanya Negeriku Subtema Pemanfaatan Kekayaan Alam di Indonesia. *Jurnal PGSD: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 16(1), 15-20. <https://doi.org/10.33369/pgsd.16.1.15-20>
- Rissa Putri Intari Dewi, P., Made Winda Wijayanti, N., & Dewa Putu Juwana, I. (2022). Efektivitas Penerapan Media Pembelajaran Digital Assemblr Edu pada Mata Pelajaran Matematika di SMK Negeri 4 Denpasar. *PKM. Widya Mahadi*, 2(2), 98-109. <https://doi.org/10.5281/zenodo.6606066>
- Safitri, A., Wulandari, D., & Herlambang, Y. T. (2022). Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila: Sebuah Orientasi Baru Pendidikan dalam Meningkatkan Karakter Siswa Indonesia. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 7076-7086. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3274>
- Suci Maulidita, Momon Dt Tanamir, T. (2023). Penerapan Media Pembelajaran 3D Berbasis Aplikasi Assemblr Edu Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Geografi. *La Geografia*, 21(3), 295-304. <https://doi.org/10.35580/lageografia.v21i3.50764>
- Suhati, T., Hendrawan, B., & Permana, R. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran SOLCAR Berbantuan Assemblr Edu Untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Materi Sistem Tata Surya Kelas VI Sekolah Dasar. *JERUMI: Journal of Education Religion Humanities and Multidisciplinary*, 1(2), 108-115. <https://doi.org/10.57235/jerumi.v1i2.1248>
- Susilowati, D. (2023). Peningkatan Keaktifan Belajar Peserta Didik Melalui Implementasi Metode Eksperimen Pada Mata Pelajaran IPAS. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 17(1), 186-196. <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>
- Zahra Ananti Mulyana, Surti Kurniasih, & Rukmini Handayani. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Articulate Storyline 3 Pada Tema 8 Subtema 1 Pembelajaran 2. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 9(04), 2271-2279. <https://doi.org/10.36989/didaktik.v9i04.1855>