

Efektifitas Penggunaan Media *Articulate Storyline* dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kreatif Mahasiswa Calon Guru

Rina Indriani, Cep Miftah Khoerudin

Universitas Pasundan
rinaindriani@unpas.ac.id

Article History

accepted 1/7/2024

approved 1/8/2024

published 21/9/2024

Abstract

The use of technology in learning has become an interesting strategy to stimulate students' creative thinking. This research aims to investigate the impact of using Articulate Storyline media on improving the creative thinking skills of prospective teacher students at FKIP Pasundan University. The case study research method was used to gain an in-depth understanding of the experience and impact of using Articulate Storyline. Research participants consisted of student teachers who were involved in using this platform in several courses relevant to the curriculum. Data was collected through a series of methods, including observation, interviews with students and lecturers, and analysis of documents such as class notes and learning products. Data was analyzed to understand the impact of using Articulate Storyline on students' creative thinking skills. The research results show that the use of Articulate Storyline is effective in improving students' creative thinking skills. Students demonstrated high levels of engagement in learning, positive responses to the platform, and improvements in their ability to generate creative ideas and solve problems. Thus, the use of Articulate Storyline media can be considered an effective tool for improving the creative thinking skills of prospective teacher students. The practical implication of these findings is the importance of integrating technology into higher learning to stimulate students' creativity and prepare them for future demands. Apart from that, recommendations for training lecturers in the use of technology and adjusting the curriculum to support this innovation are also needed.

Keywords: *Creative thinking skills, prospective teacher students, Articulate Storyline, Technology in education*

Abstrak

Penggunaan teknologi dalam pembelajaran telah menjadi strategi yang menarik untuk merangsang pemikiran kreatif mahasiswa. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki dampak penggunaan media *Articulate Storyline* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif mahasiswa calon guru di FKIP Universitas Pasundan. Metode penelitian studi kasus digunakan untuk mendapatkan pemahaman yang mendalam tentang pengalaman dan dampak penggunaan *Articulate Storyline*. Partisipan penelitian terdiri dari mahasiswa calon guru yang terlibat dalam penggunaan platform ini dalam beberapa mata kuliah yang relevan dengan kurikulum. Data dikumpulkan melalui serangkaian metode, termasuk observasi, wawancara dengan mahasiswa dan dosen, serta analisis dokumen seperti catatan kelas dan produk pembelajaran. Data dianalisis untuk memahami dampak penggunaan *Articulate Storyline* terhadap keterampilan berpikir kreatif mahasiswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *Articulate Storyline* efektif meningkatkan keterampilan berpikir kreatif mahasiswa. Mahasiswa menunjukkan tingkat keterlibatan yang tinggi dalam pembelajaran, respons positif terhadap platform ini, dan peningkatan dalam kemampuan mereka untuk menghasilkan ide kreatif dan menyelesaikan masalah. Dengan demikian, penggunaan media *Articulate Storyline* dapat dianggap sebagai alat yang efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif mahasiswa calon guru. Implikasi praktis dari temuan ini adalah pentingnya integrasi teknologi dalam pembelajaran tinggi untuk merangsang kreativitas mahasiswa dan persiapan mereka untuk tuntutan masa depan. Selain itu, rekomendasi untuk pelatihan dosen dalam pemanfaatan teknologi dan penyesuaian kurikulum untuk mendukung inovasi ini juga diperlukan.

Kata kunci: *Keterampilan berpikir kreatif, Mahasiswa calon guru, Articulate Storyline, Teknologi dalam pendidikan.*



PENDAHULUAN

Era modern yang dipenuhi dengan tantangan kompleks, kebutuhan akan individu yang mampu berpikir kreatif menjadi semakin mendesak. Mahasiswa calon guru harus dilengkapi dengan keterampilan ini agar dapat menjadi pendidik yang efektif dan inovatif dalam memenuhi kebutuhan pendidikan masa depan. Namun, tantangan muncul dalam menciptakan lingkungan pembelajaran yang merangsang dan memfasilitasi pengembangan keterampilan berpikir kreatif. Metode pembelajaran konvensional sering kali kurang mampu untuk mengembangkan kreativitas secara optimal. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan inovatif dalam pembelajaran yang dapat memicu kemampuan berpikir kreatif mahasiswa. Hal tersebut senada dengan pendapat yang mengungkapkan bahwa calon guru yang sedang dipersiapkan pada abad-21 adalah calon pendidik generasi milenial yang sudah kerap menggunakan *gadget* seperti android, iphone, media sosial seperti *whatsapp*, telegram, permainan online dan kerap menonton *youtube*, bahkan *nge-vlog* atau sekedar membuat video tutorial pada akun *youtube* (Cintang & Fajriyah, 2018). Hal tersebut diperkuat oleh opini yang mengungkapkan bahwa *the current generation of teenagers is the generation of information technology, using information and technology-based devices such as smartphones, tablets and the internet, which are services available every day* (Toni et al., 2024).

Namun demikian hal kontradiktif masih dapat ditemukan dilapangan bahwa beberapa guru belum dapat secara optimal mengoperasikan teknologi dalam pembelajaran sebagaimana penelitian mengungkapkan bahwa beberapa guru mengaku masih kurang mampu menggunakan media IT dan kurang mengetahui manfaat apa saja yang terdapat dalam penggunaan teknologi (Sahelatua, 2018). Sementara pendapat lain mengemukakan bahwa *to effectively adopt technology during teaching, teachers require knowledge of how to operate technology. Especially first-time technology users need knowledge of how to handle digital devices and software programs as a foundation to use technology in the classroom successfully* (Fütterer et al., 2023). Hasil penelitian lain dilakukan memperoleh data yang mengungkapkan bahwa Problem/ masalah guru dalam menggunakan teknologi yakni menguras waktu Dimana penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) dalam proses pembelajaran diperlukan persiapan yang matang seperti menyiapkan sarana dan prasarana seperti menyiapkan laptop, memasang infokus dan menyiapkan media pembelajaran berbasis Teknologi Informasi dan komunikasi (TIK) (Ningsih et al., 2020). Kaitannya dengan proses berpikir kreatif mahasiswa calon guru juga perlu menyadari akan pentingnya keterampilan tersebut agar dapat mengembangkan keterampilan tersebut pada kehidupan sehari-hari. Senada dengan hal tersebut pendapat lain mengungkapkan bahwa kurangnya pemahaman calon guru terhadap keterampilan berpikir kreatif berdampak rendahnya tingkat keterampilan berpikir kreatif calon guru dalam memecahkan masalah (Masingila et al., 2018).

Merujuk pada fenomena tersebut maka dianggap perlu bagi mahasiswa calon guru untuk mengembangkan keterampilan mengajar berbantuan teknologi yang mutakhir. Hal tersebut diperkuat oleh penelitian yang mengungkapkan bahwa *crucially, students in the 21st century require instruction in various technical skills, making the teaching and learning process more engaging and dynamic than traditional methods that rely solely on books and notes* (Alieto et al., 2024). Hal tersebut diperkuat dengan pendapat yang mengungkapkan bahwa guru ataupun calon guru yang memiliki kebiasaan berpikir kreatif tinggi biasanya memiliki pemikiran divergen, senang mencoba hal-hal yang baru, baik berupa penerapan maupun modifikasi berbagai model-model, pendekatan, metode-metode, dan strategi-strategi agar tujuan pembelajaran tercapai secara efektif (Maulidah et al., 2022). Dalam konteks ini, media pembelajaran digital seperti *Articulate Storyline* menawarkan potensi besar untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif. *ArticulateStoryline* memungkinkan pembuatan konten interaktif yang menarik dan beragam, seperti simulasi, permainan edukatif, dan cerita interaktif. Penggunaan platform

ini dalam pembelajaran dapat membuka peluang baru untuk menciptakan pengalaman pembelajaran yang menarik, berbasis cerita, dan terlibat, yang mendorong mahasiswa untuk berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah dan mengatasi tantangan. Sebagaimana pendapat yang mengungkapkan bahwa *that students were able to carry out IT-based learning so that they could support the development of Articulate Storyline media* (Ananda et al., 2023).

Namun, meskipun potensinya yang besar, masih perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengevaluasi secara empiris efektivitas penggunaan media *Articulate Storyline* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif mahasiswa calon guru. Penelitian sebelumnya mungkin telah memberikan wawasan awal, tetapi masih diperlukan penelitian yang lebih mendalam dan terkontrol untuk memahami dampak nyata penggunaan platform ini terhadap pembelajaran dan perkembangan keterampilan berpikir kreatif mahasiswa calon guru. Sebagaimana hasil penelitian yang mengungkapkan bahwa *articulate storyline is one of the interactive media that combines various media in one application and provides a reciprocal response for users in the learning process* (Daryanes et al., 2023).

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk mengisi celah pengetahuan ini dengan melakukan investigasi yang sistematis dan terkontrol terkait penggunaan media *Articulate Storyline* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif mahasiswa calon guru. Dengan pemahaman yang lebih mendalam tentang potensi dan batasan penggunaan platform ini, diharapkan dapat memberikan panduan yang berharga bagi pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan inovatif dalam konteks pendidikan.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan pendekatan studi kasus di FKIP Universitas Pasundan untuk menginvestigasi penggunaan media *Articulate Storyline* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif mahasiswa calon guru. Yin (2009) menyatakan bahwa metode studi kasus adalah pilihan terbaik untuk digunakan dalam penelitian yang menggunakan pokok pertanyaan penelitian *how* atau *why*, peneliti membutuhkan sedikit waktu untuk mengontrol peristiwa yang diteliti, dan fokus penelitian penelitiannya adalah fenomena modern untuk melacak peristiwa modern (Nur'aini, 2020).

Partisipan terdiri dari kelompok mahasiswa calon guru yang terlibat dalam proses pembelajaran yang melibatkan penggunaan *platform Articulate Storyline* dalam konteks beberapa mata kuliah yang relevan dengan kurikulum pendidikan. Penelitian dilakukan dengan berfokus pada mahasiswa calon guru pada FKIP Universitas Pasundan Program Studi PGSD Semester IV dengan jumlah 72 orang. Adapun penelitian dilakukan pada mata kuliah perspektif global.

Data dikumpulkan melalui serangkaian metode yang komprehensif. Observasi kelas dilakukan untuk mengamati interaksi antara mahasiswa dengan konten *Articulate Storyline*, serta respons mereka terhadap aktivitas pembelajaran yang disajikan. Wawancara mendalam dilakukan dengan mahasiswa dan dosen yang terlibat dalam penggunaan platform tersebut untuk mendapatkan pemahaman yang lebih mendalam tentang pengalaman mereka, persepsi terhadap efektivitas pembelajaran, dan tantangan yang dihadapi. Selain itu, analisis dokumen seperti catatan kelas dan produk pembelajaran yang dihasilkan oleh mahasiswa juga dilakukan untuk melengkapi pemahaman tentang dampak penggunaan *Articulate Storyline*.

Analisis data penelitian ini merujuk pada teori Miles & Huberman (1992, hlm. 16) menyatakan bahwa analisis terdiri dari tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan yaitu: reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan/verifikasi (Pradita, 2013). Reduksi data dilakukan pada data hasil wawancara, observasi dan analisis dokumen. selanjutnya data disajikan dalam bentuk narasi dekskriptif. Maka kemudian dilakukan penarikan kesimpulan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah menjalani serangkaian proses pengumpulan data dan analisis, hasil dan pembahasan dari penelitian ini dapat disajikan sebagai berikut:

1. Kontribusi *Articulate Storyline* terhadap Pembelajaran

Temuan ini menegaskan bahwa penggunaan media *Articulate Storyline* memiliki kontribusi yang signifikan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif mahasiswa calon guru. Platform ini memberikan lingkungan pembelajaran yang menarik dan dinamis, memungkinkan mahasiswa untuk belajar melalui eksplorasi, eksperimen, dan refleksi. Dengan memfasilitasi interaksi yang aktif dan pembelajaran berbasis masalah, *Articulate Storyline* merangsang pemikiran kreatif dan inovatif pada mahasiswa. Hal ini dibuktikan dengan hasil observasi kelas menunjukkan bahwa mahasiswa menunjukkan tingkat keterlibatan yang tinggi saat menggunakan *Articulate Storyline* dalam pembelajaran. Mereka terlihat antusias dan bersemangat dalam menjelajahi konten interaktif yang disajikan melalui platform tersebut, mahasiswa terlibat dalam eksplorasi konten dengan cermat, mengeksplorasi berbagai fitur dan interaksi yang disediakan oleh *Articulate Storyline*. Hal tersebut sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang mengungkap bahwa *as technology, automation, and artificial intelligence are reshaping the role of lawyers, students must develop different ways of thinking to prepare for the future. To flourish in the evolving landscape of work, law students must embrace the power of multidisciplinary collaboration, cultivate creative thinking, develop emotional intelligence and resilience, and embrace uncertainty and failure as opportunities* (Hews et al., 2023).

Hasil penelitian juga mengungkap bahwa mahasiswa tampak tertarik untuk memahami materi dengan mendalam dan menggunakan berbagai fitur interaktif untuk memperdalam pemahaman mereka. Observasi juga mengungkapkan adanya kolaborasi antar mahasiswa saat menggunakan *Articulate Storyline*. Mereka terlihat saling membantu dan berbagi ide dalam memecahkan tantangan atau tugas yang diberikan melalui platform tersebut. Selain itu tingkat kreativitas yang tinggi dalam cara mahasiswa menyelesaikan tugas atau tantangan yang diberikan melalui *Articulate Storyline*. Mereka menggunakan berbagai strategi dan pendekatan untuk menyelesaikan masalah, menunjukkan kemampuan berpikir kreatif dalam memecahkan masalah yang kompleks. Hal ini diperkuat juga melalui hasil dokumentasi peneliti bahwa produk pembelajaran yang dihasilkan oleh mahasiswa, seperti proyek, presentasi, atau tugas yang dikerjakan melalui *Articulate Storyline*, memberikan indikasi tentang pemahaman dan penerapan konsep-konsep pembelajaran. Produk ini mencerminkan tingkat kreativitas, pemecahan masalah, dan kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam menghadapi tantangan yang diberikan

2. Integrasi Teknologi dalam Pembelajaran

Penelitian ini menggarisbawahi pentingnya integrasi teknologi dalam pendidikan tinggi untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif mahasiswa sebagaimana penelitian yang mengungkap bahwa *a technology education perspective, studies must also focus on students' learning about AI as knowledge components and as part of technological literacy, according to the specified epistemological stances and content* (Stolpe & Hallstr, 2024). Penggunaan platform seperti *Articulate Storyline* membuka peluang baru dalam menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih relevan dan menarik bagi generasi digital saat ini. Dengan memanfaatkan fitur-fitur interaktif dan multimedia, teknologi ini mengubah cara mahasiswa belajar dan berkolaborasi dalam menciptakan solusi kreatif. Hal tersebut senada dengan hasil penelitian yang mengemukakan bahwa *the development of case method-based articulate storyline interactive learning media can improve problem-solving of students* (Daryanes et al., 2023).

Sebagaimana hasil wawancara yang dilakukan peneliti yang mengungkap bahwa mahasiswa menyoroti penggunaan *Articulate Storyline* telah membantu mereka mengembangkan keterampilan berpikir kreatif. Mereka merasa lebih percaya diri dalam

menyajikan ide-ide kreatif, menemukan solusi untuk masalah yang kompleks, dan berkolaborasi dengan rekan-rekan mereka. Selain itu Rekaman interaksi mahasiswa dengan konten *Articulate Storyline*, seperti catatan aktivitas atau jejak interaksi dalam platform, memberikan wawasan tentang cara mahasiswa menavigasi dan berinteraksi dengan materi pembelajaran. Rekaman ini dapat memberikan informasi tentang tingkat keterlibatan, pemahaman, dan minat mahasiswa dalam pembelajaran. Meskipun umumnya respon terhadap penggunaan *Articulate Storyline* positif, beberapa mahasiswa juga mengalami kesulitan teknis dalam mengoperasikan platform ini. Mereka menyatakan bahwa terkadang mereka mengalami kendala dalam mengakses atau menggunakan fitur-fitur tertentu, yang dapat mengganggu pengalaman pembelajaran mereka.

3. Tantangan dan Rekomendasi

Meskipun penggunaan *Articulate Storyline* memberikan manfaat yang signifikan, beberapa tantangan juga diidentifikasi selama penelitian ini. Kurangnya kesiapan teknis dan kurikulum yang kurang terintegrasi dengan teknologi menjadi beberapa tantangan utama yang dihadapi. Oleh karena itu, rekomendasi termasuk peningkatan pelatihan bagi dosen dalam penggunaan teknologi, serta pengembangan kurikulum yang lebih adaptif terhadap inovasi teknologi. Selain itu, perlu juga mempertimbangkan strategi implementasi yang berkelanjutan untuk memastikan keberlanjutan penggunaan teknologi dalam pendidikan tinggi.

Dengan demikian, hasil dan pembahasan dari penelitian ini menyoroti peran penting penggunaan media *Articulate Storyline* dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif mahasiswa calon guru. Implikasi temuan ini tidak hanya relevan untuk pendidikan tinggi, tetapi juga memberikan sumbangan yang berharga bagi pengembangan strategi pembelajaran yang inovatif dan berorientasi pada hasil di berbagai konteks pendidikan. Hal tersebut berbanding lurus dengan beberapa hasil penelitian yang mengungkap bahwa multimedia interaktif berbasis *articulate storyline* untuk meningkatkan kulaitias belajar dinyatakan valid, praktis dan mempunyai efek potensial (Rafmana et al., 2018). Selanjutnya hasil penelitian lain yang mengungkap bahwa Media interaktif berbasis *Articulate Storyline* ini layak digunakan untuk dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran dan membantu siswa untuk memahami materi dan menumbuhkan minat serta ketertarikan siswa untuk mengikuti kegiatan pembelajaran (Sari & Harjono, 2021).

SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data yang telah dilakan dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *Articulate Storyline* dalam pembelajaran telah terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif mahasiswa calon guru. Berdasarkan hasil penelitian dan analisis yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa platform ini mampu merangsang pemikiran kreatif, meningkatkan keterlibatan mahasiswa, serta memberikan pengalaman pembelajaran yang menarik dan bermakna.

Dalam konteks pendidikan tinggi, di mana keterampilan berpikir kreatif sangat penting bagi mahasiswa calon guru, penggunaan teknologi seperti *Articulate Storyline* menjadi aset berharga dalam mencapai tujuan pembelajaran. Interaksi yang terjadi antara mahasiswa dengan platform ini memungkinkan mereka untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan inovatif yang diperlukan dalam profesi guru.

Selain itu, respons positif dari mahasiswa dan dukungan dari dosen menunjukkan bahwa penggunaan *Articulate Storyline* tidak hanya efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran, tetapi juga memperkaya pengalaman belajar secara keseluruhan. Hal ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi dalam pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas pendidikan tinggi dan mempersiapkan mahasiswa dengan keterampilan yang relevan untuk masa depan.

Dengan demikian, penggunaan media *Articulate Storyline* merupakan strategi yang efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kreatif mahasiswa calon guru. Implikasi dari penelitian ini mencakup pentingnya integrasi teknologi dalam pendidikan tinggi, perlunya pelatihan bagi dosen dalam pemanfaatan teknologi, serta peran penting teknologi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan persiapan mahasiswa untuk tuntutan masa depan.

DAFTAR PUSTAKA

- Alieto, E., Abequibel-Encarnacion, B., Estigoy, E., Balasa, K., Eijansantos, A., & Torres-Toukoumidis, A. (2024). Teaching inside a digital classroom: A quantitative analysis of attitude, technological competence and access among teachers across subject disciplines. *Heliyon*, 10(2), e24282. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e24282>
- Ananda, R., Hadiyanto, H., Erita, Y., & Karneli, Y. (2023). Development of Android-Based Interactive Media Articulate Storyline 3 in the Merdeka Curriculum. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 9(9), 6819–6827. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v9i9.5393>
- Cintang, N., & Fajriyah, K. (2018). Inovasi Mata Kuliah Pembelajaran Tematik Bagi Calon Guru Sekolah Dasar Untuk Meningkatkan Literasi Digital Dan Keterampilan Abad 21. *Malih Peddas (Majalah Ilmiah Pendidikan Dasar)*, 8(1), 22–37. <http://journal.upgris.ac.id/index.php/malihpeddas>
- Daryanes, F., Darmadi, D., Fikri, K., Sayuti, I., Rusandi, M. A., & Situmorang, D. D. B. (2023). The development of articulate storyline interactive learning media based on case methods to train student's problem-solving ability. *Heliyon*, 9(4), e15082. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e15082>
- Fütterer, T., Steinhäuser, R., Zitzmann, S., Scheiter, K., Lachner, A., & Stürmer, K. (2023). Development and validation of a test to assess teachers' knowledge of how to operate technology. *Computers and Education Open*, 5(October), 100152. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2023.100152>
- Hews, R., Beligatamulla, G., & McNamara, J. (2023). Creative confidence and thinking skills for lawyers: Making sense of design thinking pedagogy in legal education. *Thinking Skills and Creativity*, 49(June), 101352. <https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101352>
- Masingila, J. O., Olanoff, D., & Kimani, P. M. (2018). Mathematical knowledge for teaching teachers: knowledge used and developed by mathematics teacher educators in learning to teach via problem solving. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 21(5), 429–450. <https://doi.org/10.1007/s10857-017-9389-8>
- Maulidah, N., Amelia, D., Bhayangkara, U., & Raya, J. (2022). Kebiasaan Berpikir Kreatif Mahasiswa Calon Guru Sekolah Dasar Ditinjau Dari Indeks Prestasi Kumulatif Pendahuluan Kreativitas semakin dihargai sebagai salah satu kompetensi lulusan yang penting dari mencipta sebagai awal dari segalanya . kehidupan sehari-. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 5(1), 1–13. <https://doi.org/10.31949/jee.v4i1.3775>
- Ningsih, S., Kuntarto, E., & Kurniawan, A. R. (2020). Teachers' Problems in Using Information and Communication Technology (Ict) and Its Implications in Elementary Schools. *JURNAL PAJAR (Pendidikan Dan Pengajaran)*, 4(3), 518. <https://doi.org/10.33578/pjr.v4i3.7964>
- Nur'aini, R. D. (2020). Penerapan Metode Studi Kasus Yin Dalam Penelitian Arsitektur Dan Perilaku. *INERSIA: LNformasi Dan Ekspose Hasil Riset Teknik Sipil Dan Arsitektur*, 16(1), 92–104. <https://doi.org/10.21831/inersia.v16i1.31319>
- Pradita, A. (2013). *Pola Jaringan Sosial Pada Industri Kecil Rambut Palsu Di Desa Karangbanjar Kecamatan Bojongsari Kabupaten Purbalingga*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- Rafmana, H., Chotimah, U., & Alfiandra. (2018). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran PKn Kelas XI di SMA Srijaya Negara Palembang. *Jurnal Bhinneka*

- Tunggal Ika, 5(1), 52–65. <https://ejournal.unsri.ac.id/indeks.php/jbti/article/download/7898/pdf>
- Sahelatua, L. V. dan M. (2018). Kendala Guru Memanfaatkan Media IT Dalam Pembelajaran Di Sdn 1 Pagar Air Aceh Besar. *Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 3(2), 131–140. <http://www.jim.unsyiah.ac.id/pgsd/article/download/8579/3601>
- Sari, R. K., & Harjono, N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Tematik Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas 4 SD. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 4(1), 122. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i1.33356>
- Stolpe, K., & Hallstr, J. (2024). Artificial intelligence literacy for technology education. *Computers and Education Open*, 6(January), 0–7. <https://doi.org/10.1016/j.caeo.2024.100159>
- Toni, M., Tobroni, T., Faridi, F., & Nurhakim, N. (2024). Development of Interactive Teaching Materials Based on Articulate Storyline Software. *Al-Hayat: Journal of Islamic Education*, 8(1), 119. <https://doi.org/10.35723/ajie.v8i1.431>