



Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Minat Belajar Pada Mata Pelajaran Informatika di Kelas X SMK

Anyan¹, Antonius Edy Setyawan²

^{1,2} Prodi Pendidikan Komputer, STKIP Persada Khatulistiwa

✉ anyanright@gmail.com¹, edysetyawan.200286@gmail.com²

Article Info

Article History

Received: 08-12-2024

Revised: 16-01-2025

Accepted: 31-01-2025

Kata kunci:

Media Pembelajaran Interaktif,
Minat Belajar, Informatika,
SMK.

Abstrak

Latar belakang penelitian ini adalah proses penggunaan media pembelajaran interaktif yang masih kurang kreatif sehingga siswa sulit menerima materi pembelajaran, yang mengakibatkan redahnya minat belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas media pembelajaran Interaktif tersebut dalam meningkatkan minat belajar siswa, dengan fokus pada aspek partisipasi aktif dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan (R&D) dengan model pengembangan ADDIE (Analisis, design, development, implementasi, evaluasi) dengan prosedur: tahap analisis, tahap desain, tahap Development (Pengembangan), tahap implementasi dan tahap evaluasi. Alat pengumpulan data berupa soal tes, angket, lembar observasi dan dokumentasi. Hasil validasi ahli media mendapatkan hasil 82% dengan kategori sangat layak, dan penilaian dari ahli materi 100% dengan kategori sangat layak. dan hasil pre-test 60,5% menunjukkan pemahaman yang baik terhadap materi. Hasil minat belajar siswa meningkat secara signifikan dapat dilihat dari hasil pretest pada uji coba skala kecil rata-rata 60,5% mengindikasikan kebutuhan untuk meningkatkan pemahaman siswa secara keseluruhan, dan posttest 85,5% dengan kategori sangat baik, dan uji coba skala luas mendapatkan hasil rata-rata pretest 67,2% mengindikasikan kebutuhan untuk meningkatkan pemahaman siswa secara keseluruhan, dan hasil posttest 88,67% dengan kategori sangat baik. efektivitas media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan minat belajar siswa mendapatkan nilai perhitungan effect size yaitu 1,30 dengan kategori "Sangat Tinggi" Implikasi penelitian ini dapat mendorong pengembangan kebijakan pendidikan yang mendukung integrasi teknologi dalam pembelajaran di sekolah menengah. Dengan mempertimbangkan hasil positif dari penggunaan media interaktif, kebijakan pendidikan dapat mempromosikan pengembangan kompetensi digital siswa serta meningkatkan aksesibilitas terhadap teknologi dalam proses pembelajaran.

Abstract

The background of this research is the process of using interactive learning media which is still less creative so that students find it difficult to receive learning material, which results in reduced student interest in learning. This research aims to evaluate the effectiveness of interactive learning media in increasing students' interest in learning, with a focus on aspects of active participation and student involvement in the learning process. The research method used is development research (R&D) with the ADDIE development model (Analysis, design, development, implementation, evaluation) with procedures: analysis stage, design stage, development stage, implementation stage and evaluation stage. Data collection tools include test questions, questionnaires, observation sheets and documentation. The validation results from media experts obtained a result of 82% in the very feasible category, and the assessment from material experts was 100% in the very feasible category. and pre-

test results of 60.5% show good understanding of the material. The results of students' learning interest increasing significantly can be seen from the results pretest in small-scale trials an average of 60.5% indicates the need to improve overall student understanding, and posttest 85.5% in the very good category, and wide-scale trials obtained average results pretest 67.2% indicated the need to improve overall student understanding and outcomes posttest 88.67% in the very good category. the effectiveness of interactive learning media in increasing students' interest in learning in getting calculated grades effect size namely 1.30 in the "Very High" category. The implications of this research can encourage the development of educational policies that support the integration of technology in learning in secondary schools. By considering the positive results from the use of interactive media, educational policies can promote the development of students' digital competence and increase accessibility to technology in the learning process.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu kegiatan dalam rangka mempengaruhi peserta didik agar dapat menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Dan dapat menimbulkan perubahan positif dalam dirinya. Oleh karena itu, media pembelajaran hadir untuk menawarkan kemudahan dalam melaksanakan proses pembelajaran dan konsep belajar mengajar yang berbasis Teknologi Informasi (TI) khususnya di bidang pendidikan (Indriani et al., 2021).

Pendidikan kejuruan merupakan kegiatan terencana yang dapat mewujudkan suasana belajar dalam proses pembelajaran agar peserta didik dapat secara aktif mengembangkan kemampuan yang dimilikinya agar memiliki pengetahuan, pengendalian diri, kecerdasan serta keperibadian. (Rachmawati et al., 2023).

Menurut Rafmana et al., (2018) mengungkapkan bahwa media pembelajaran adalah segala alat pembelajaran yang digunakan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik dalam proses belajar mengajar sehingga memudahkan pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan.

Penelitian pengembangan ini dilatar belakangi dengan adanya permasalahan dalam sistem evaluasi yang kurang efektif dan efisien untuk diterapkan pada saat pembelajaran berlangsung dan yang diketahui peneliti dari hasil observasi di kelas X di SMK 1 Sungai Tebelian. Berdasarkan hasil pra-observasi pada tanggal 19 Maret s/d 8 April 2024 diketahui bahwa sekolah dilengkapi dengan sarana dan prasarana yang mendukung pembelajaran seperti adanya laboratorium komputer, LCD/ Proyektor dan laptop. Namun guru jarang menggunakan media pembelajaran seperti *powerpoint*

dan media pembelajaran lainnya karena guru menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran, menggunakan buku atau *smartphone* saat menyampaikan materi pembelajaran, beberapa siswa kurang minat belajar. dalam mengikuti proses pembelajaran dan masih banyak siswa yang sering bermain *Smartphone* (*share materi via whatsapp group*) pada proses kegiatan berlangsung sehingga tidak memperhatikan gurunya pada saat menjelaskan pembelajaran. Hal ini berdampak terhadap minat belajar siswa pada mata pelajaran sistem keamanan jaringan tersebut. Maka peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran dalam proses pembelajaran sehingga siswa mudah dalam mengemukakan pendapat dan materi yang dipelajari dan melatih siswa untuk lebih efektif dan mandiri dalam membangun pengetahuannya saat proses pembelajaran berlangsung.

Setelah mengamati permasalahan diatas, maka diperlukan suatu pengembangan media pembelajaran interaktif yang baru dan mudah dalam pengerjaannya, juga mendapatkan hasil yang lebih efektif dan efisien, adapun salah satu *software* yang dapat menjawab permasalahan tersebut adalah media pembelajaran *articulate storyline*. Maka dari itu peneliti mencoba untuk menggunakan media pembelajaran intraktif berbasis *Articulate Storyline* dalam kegiatan pembelajaran.

Menurut Yumini & Rakhamawati (2022: 848) menyatakan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran interaktif berbasis *aArticulate Storyline* ini dapat digunakan sebagai media pembelajaran didalam kelas maupun media pembelajaran bagi siswa secara mandiri

Menurut Octarya & Fadhilah (2023) menjelaskan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku pada diri individu karena adanya interaksi antara individu dengan individu dan individu dengan lingkungannya sehingga mereka lebih mampu berinteraksi dengan lingkungannya (Suryanti et al., 2021).

Menurut Sari & Harjono (2021) media pembelajaran mencakup apa saja yang digunakan guru untuk melibatkan semua panca indera penglihatan, pendengaran, peraba, penciuman dan pengecap saat menyampaikan pelajarannya. proses belajar

mengajar harus melibatkan seluruh siswa, yaitu meliputi berpikir, melihat, mendengar dan seluruh keterampilan psikomotoriknya (Maulidiyah et al., 2022).

Menurut Yulistya et al., (2022) menjelaskan bahwa media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa. Dalam proses pembelajaran, media memiliki fungsi sebagai pembawa informasi dari sumber (guru) menuju penerima (siswa), sedangkan metode adalah prosedur untuk membantu siswa dalam menerima dan mengolah informasi guna mencapai tujuan pembelajaran

Articulate storyline merupakan software buatan global incorporation yang bisa digunakan untuk membuat sebuah media pembelajaran interaktif, Output yang dihasilkan dari *Articulate storyline* ini beragam, mulai dari untuk pengguna *IOS*, *Android*, dan *PC*. *Articulate storyline* adalah perangkat lunak atau software yang dapat digunakan sebagai alat komunikasi atau media presentasi dengan templat yang telah disediakan dan dapat disesuaikan karakter sesuai selera (Halimah & Indriani, 2021).

Menurut Falah & Arsana (2023) menyatakan bahwa *Articulate storyline* merupakan suatu perangkat lunak yang dapat digunakan sebagai media presentasi dan menyampaikan informasi. *Articulate storyline* cocok digunakan sebagai media pembelajaran interaktif yang mampu bersaing dengan media *adobe flash*.

METODOLOGI

Metode yang digunakan dalam Penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model ADDIE (*Analisis, design, develompment, implementasi, evaluasi*) berdasarkan jenis model yang digunakan penelitian ini terdiri dari lima langkah yaitu analisis, perancangan (desain), pengembangan (*develompment*), dan terakhir Evaluasi (*evaluation*). Uji coba produk dalam penelitian pengembangan ini, dilakukan sebanyak 3 kali, dengan uji coba validasi oleh ahli baik itu ahli media maupun ahli materi, uji kelompok skala kecil sebagai pengguna produk media

pembelajaran dan uji kelompok skala luas sebagai pengguna produk media pembelajaran

Jenis data dalam penelitian ini berupa data deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Sumber data kualitatif yang digunakan dalam penelitian ini di peroleh dari hasil validasi produk oleh ahli materi, ahli media. Data kuantitatif diperoleh dari hasil angket validasi terhadap video pembelajaran berbasis youtube dan serta respon siswa. Instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini adalah angket penilaian oleh ahli materi dan ahli media dengan kisi-kisi instrumen, angket minat belajar serta angket respon siswa serta dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis

Pada tahap analisis, peneliti melakukan studi pendahuluan terkait dengan masalah yang mungkin muncul dalam praktik atau penggunaan media pembelajaran yang sudah ada.

Tabel 4.18. Hasil Analisis Kebutuhan Pengguna

No.	Identifikasi	Kondisi yang Didapatkan Peneliti
1.	Metode Pembelajaran	Metode pengajaran konvensional kurang menarik bagi siswa, mengakibatkan rendahnya motivasi belajar.
2.	Media Pembelajaran	Media pembelajaran yang ada kurang variatif dan tidak memanfaatkan teknologi interaktif.
3.	Materi Pembelajaran	Konten materi kurang terstruktur dan sulit dipahami oleh siswa.
4.	Keterlibatan Siswa	Siswa kurang aktif dalam proses pembelajaran dan cenderung pasif.



2. Desain

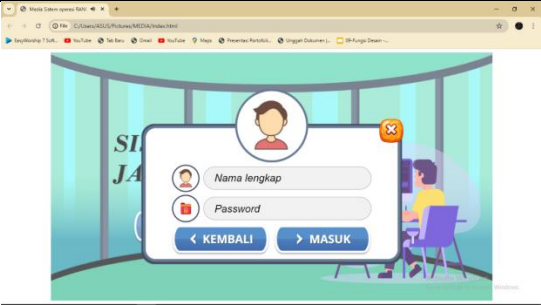


Desain dari media pembelajaran interaktif yang dikembangkan mencakup struktur konten yang detail, tata letak visual yang efektif, navigasi yang intuitif, dan fitur interaktif yang dirancang untuk meningkatkan keterlibatan serta pemahaman siswa.


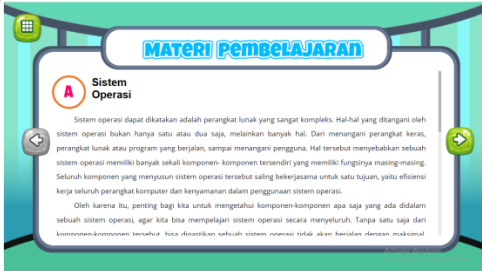

3. Pengembangan

Langkah ADDIE berikutnya yaitu tahap pengembangan, tahap ini merupakan lanjutan dari tahap desain. Desain-desain media yang sudah dirancang sebelumnya kemudian dikembangkan menjadi media pembelajaran inteaktif yang berisi teks, gambar, video pembelajaran, dan disertai dengan kuis. Pada tahap pengembangan ini, peneliti mempersiapkan segala bahan yang dibutuhkan dalam proses produksi media seperti, pengumpulan aset media pembelajaran, dan materi pembelajaran.

Tabel 4.3. Hasil Desain Media

No	Menu/Halaman Media	Desain Media Dan Keterangan
1	Tampilan Utama	 <p>Pada halaman utama media pembelajaran interaktif yang dikembangkan menggunakan <i>Articulate Storyline</i>, akan disediakan sebuah menu dimana siswa dapat masuk menu login</p>
2	Login user	 <p>Pada halaman menu media pembelajaran interaktif yang dikembangkan, terdapat beberapa opsi yang dapat dipilih oleh pengguna, akan disediakan sebuah menu di mana siswa dapat memilih user</p>

No	Menu/Halaman Media	Desain Media Dan Keterangan
3	Masukan nama dan password	 <p>Pada halaman menu media pembelajaran interaktif yang dikembangkan, terdapat beberapa opsi yang dapat dipilih oleh pengguna, akan disediakan sebuah menu di mana siswa dapat menulis nama dan password.</p>
4	Tampilan Menu Utama	 <p>Pada halaman menu media pembelajaran interaktif yang dikembangkan, terdapat beberapa opsi 1) Deskripsi umum, 2) pendahuluan pembelajaran, 3) materi pembelajaran 4) refleksi pembelajaran, 5) soal evaluasi.</p>
4	Halaman Menu deskripsi umum	 <p>Menu deskripsi umum materi dari tujuan pembelajaran capaian pembelajaran</p>

No	Menu/Halaman Media	Desain Media Dan Keterangan
5	Halaman Menu pendahuluan pembelajaran	 <p>Menu petunjuk pada media pembelajaran interaktif untuk pendahuluan pembelajaran</p>
6	Halaman materi pembelajaran	 <p>Menu Materi pada media pembelajaran interaktif ini terbagi menjadi dua pertemuan utama yang masing-masing menyajikan konten berikut</p> <p>Pertemuan 1</p> <p>Pengertian Keamanan sistem operasi Materi ini menguraikan konsep dasar tentang sistem operasi jaringan,</p> <p>Pertemuan 2</p> <p>Konsep Sistem operasi Materi ini membahas konsep-konsep</p>
7	Menu soal evaluasi	 <p>Tampilan ini merupakan bagian akhir dari media pembelajaran, yakni evaluasi. Pada halaman ini peneliti menyediakan 20 soal evaluasi berupa soal pilihan ganda yang berkaitan dengan materi</p>

No	Menu/Halaman Media	Desain Media Dan Keterangan
		yang ada di dalam media. Pada bagian akhir evaluasi, akan muncul nilai dari soal evaluasi yang telah dikerjakan.

Hasil validasi ahli media menunjukkan bahwa semua aspek yang, seperti tampilan media, desain pembelajaran, desain tampilan, kualitas gambar, dan kelancaran dalam pengoperasian, mendapat skor rerata 4. Dalam kategori penilaian "Sangat Layak". Hasil uji kelayakan materi yang dilakukan oleh ahli materi menunjukkan penilaian yang sangat positif. Kesesuaian materi dinilai sangat tinggi dengan skor mencapai 6, yang dikategorikan sebagai "Sangat Layak". Begitu pula dengan aspek kesesuaian bahasa yang mendapatkan skor 3, juga dikategorikan sebagai "Sangat Layak".

4. Implementasi

Implementasi media pembelajaran ini dilakukan berdasarkan tahapan pembagian subjek uji coba.

Tabel 4.19. Hasil Siswa

No	Aspek	Jumlah	Rerata	Kategori
1	Tampilan Media	13	4	Sangat Layak
2	Desain Pembelajaran	13	4	Sangat Layak
3	Desain Tampilan	13	4	Sangat Layak
4	Kualitas Gambar	15	4	Sangat Layak
5	Kelancaran Dalam Pengoperasian	17	4	Sangat Layak

Dalam hasil validasi oleh siswa terhadap media pembelajaran interaktif Storyline, semua aspek yang dinilai – tampilan media, desain pembelajaran, desain tampilan, kualitas gambar, dan kelancaran dalam pengoperasian – menunjukkan kualitas yang sangat baik dengan skor rerata 4 dalam kategori "Sangat Layak".

Tabel 4.20 Hasil Guru

No	Aspek	Jumlah	Rerata	Kategori
1	Tampilan Media	13	4	Sangat Layak
2	Desain Pembelajaran	13	4	Sangat Layak

3	Desain Tampilan	13	4	Sangat Layak
4	Kualitas Gambar	15	4	Sangat Layak
5	Kelancaran Dalam Pengoperasian	17	4	Sangat Layak

5. Evaluasi

Berdasarkan hasil evaluasi yang dilakukan oleh satu guru terhadap media pembelajaran interaktif berbasis Articulate Storyline untuk siswa kelas X SMK Negeri 1 Sungai Tebelian, media ini dinilai sangat layak dalam berbagai aspek. Pada aspek tampilan media, guru

Pembahasan Akhir Produk penelitian pengembangan ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif dengan tujuan meningkatkan minat belajar siswa di kelas X SMK Negeri 1 Sungai Tebelian. Proses pengembangan media pembelajaran ini mengikuti model pengembangan ADDIE.

Pengembangan media pembelajaran interaktif dilakukan dengan mengikuti model ADDIE. Pada tahap analisis, peneliti mengumpulkan informasi melalui analisis kebutuhan pengguna terkait media pembelajaran dan analisis kebutuhan materi yang akan disajikan dalam media tersebut. Proses analisis kebutuhan dilakukan melalui wawancara dengan para guru dan observasi langsung terhadap kondisi di lapangan. Pendekatan ini memastikan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan akan tepat sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan siswa serta materi pelajaran yang diajarkan di kelas X SMK Negeri 1 Sungai Tebelian.

a. Kelayakan Media Pembelajaran Interaktif

Evaluasi keefektifan media pembelajaran ini dapat dilihat dari hasil rata-rata posttest yang secara konsisten lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata hasil pretest pada semua tahap uji yang dilakukan. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran telah memberikan dampak positif dalam meningkatkan pemahaman dan kinerja belajar siswa. Selain itu, evaluasi juga dilakukan melalui penilaian pengguna. Respons dari pengguna, baik siswa

maupun guru, menunjukkan bahwa media pembelajaran ini dinilai sangat bermanfaat

b. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif

Evaluasi keefektifan media pembelajaran ini dapat dilihat dari hasil rata-rata posttest yang secara konsisten lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata hasil pretest pada semua tahap uji yang dilakukan. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran telah memberikan dampak positif dalam meningkatkan pemahaman dan kinerja belajar siswa. Selain itu, evaluasi juga dilakukan melalui penilaian pengguna. Respons dari pengguna, baik siswa maupun guru, menunjukkan bahwa media pembelajaran ini dinilai sangat bermanfaat

c. Respon Guru dan Siswa terhadap Media Pembelajaran

Hasil dari uji normalitas, uji homogenitas, dan perhitungan effect size menjadi fokus utama dalam mengevaluasi efektivitas penggunaan media pembelajaran interaktif dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil uji normalitas menunjukkan bahwa data pada semua kelas (kelas eksperimen dan kontrol) cenderung berdistribusi normal. Uji homogenitas menunjukkan bahwa data posttest pada kelas eksperimen menunjukkan homogenitas, artinya variasi antara kelompok siswa dalam kelas eksperimen tidak signifikan secara statistik.

d. Peningkatan Minat Belajar Siswa

Berdasarkan hasil pretest dan posttest yang diperoleh dari siswa, terlihat variasi yang signifikan dalam pemahaman awal mereka terhadap materi yang diajarkan. Pretest menunjukkan bahwa siswa memiliki pemahaman dasar yang beragam sebelum mengikuti pembelajaran dengan media pembelajaran interaktif. Hasil uji efektivitas menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif secara signifikan meningkatkan pemahaman dan prestasi belajar siswa. Feedback positif dari siswa dan guru mengindikasikan bahwa media pembelajaran ini telah berhasil memenuhi tujuan pengembangannya dalam konteks meningkatkan pengalaman belajar dan hasil pembelajaran siswa.

KESIMPULAN

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan model pengembangan ADDIE, yang dimana proses pengembangan terdapat 5 tahap yang dilakukan oleh peneliti, diantaranya yaitu *analisis, desain, development, implementation, evaluation*. Hasil dari kelayakan terhadap media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline* media ini dinilai sangat layak dan valid oleh ahli materi dan ahli media. Berdasarkan hasil validasi media menunjukkan bahwa semua aspek, seperti tampilan media, desain pembelajaran, desain tampilan, kualitas gambar dan kelancaran dalam pengoperasian, mendapatkan skor 100% yang dikategorikan sangat layak, dari penilaian ahli media mendapatkan hasil sebesar 82% di antara sangat layak digunakan.

Hasil Respon Siswa kelayakan terhadap media pembelajaran interaktif didapatkan hasil analisis respon guru dan siswa pada uji skala kecil kelas eksperimen didapatkan hasil rata-rata persentase sangat setuju 70% setuju 30% tidak setuju 0% dan sangat tidak setuju 0%. Respon siswa pada uji skala luas didapatkan hasil rata-rata persentase 85%, setuju 15%, tidak setuju 0% dan sangat tidak setuju 0%. Respon siswa pada uji efektivitas didapatkan hasil rata-rata persentase 74%, setuju 20%, tidak setuju 0%, dan sangat tidak setuju 0% dan selanjutnya uji coba efektivitas secara keseluruhan penilaian siswa dapat diberikan kesdah sangat baik.

Hasil minat belajar siswa terhadap Media pembelajaran interaktif ini berhasil meningkatkan minat belajar siswa. Pendekatan interaktif dan penyajian konten yang menarik berkontribusi pada peningkatan minat belajar siswa untuk belajar tentang sistem operasi jaringan. Hasil angket minat belajar siswa menunjukkan total jumlah skor kumulatif sebesar 94, dengan nilai terendah 80 dan nilai tertinggi 100, rata-rata skor per siswa adalah 9.4.

DAFTAR PUSTAKA

- Falah, A. N. E., & Arsana, I. M. (2023). Pengembangan Media Interaktif Articulate Storyline Untuk Materi Perpindahan Panas Siswa Smk Negeri 1 Driyorejo. *JPTM Unesa*, 12(02), 20–24.
- Halimah, I. N., & Indriani, F. (2021). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline pada Pembelajaran Tematik Abad 21 bagi Siswa Sekolah Dasar. *Sekolah Dasar: Kajian Teori Dan Praktik Pendidikan*, 30(2), 159. <https://doi.org/10.17977/um009v30i22021p159>
- Hidayati, N., Rijanto, T., Widyartono, M., & Fransisca, Y. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Software Articulate Storyline Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Instalasi Penerangan Listrik SMKN 3 Surabaya Nur Hidayati S1 Pendidikan Teknik Elektro , Fakultas Teknik , Universitas Negeri Su. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro.*, 11, 127–135.
- Indriani, S. M., Artika, W. I., & Ningtias, W. R. D. (2021). Penggunaan Aplikasi Articulate Storyline Dalam Pembelajaran Mandiri Teks Negosiasi. *Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 11(1), 25–36. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPBS>
- Maulidiyah, U., Wahyuni, S., & Ridho, Z. R. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi Siswa Smp Kelas Vii Pada Materi Pencemaran Lingkungan. *LENSA (Lentera Sains): Jurnal Pendidikan IPA*, 12(2), 115–124. <https://doi.org/10.24929/lensa.v12i2.239>
- Rachmawati, D. N., Kurnia, I., & Laila, A. (2023). Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3 Sebagai Alternatif Media Pembelajaran Materi Karakteristik Geografis Indonesia di Sekolah Dasar. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 11(1), 106–121. <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v11i1.22316>
- 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 Bhineka Tunggal Ika*, 5(1), 52–65. <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jbti/article/view/7898/pdf>
- Sari, R., & 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>

- Setyaningsih, S., Rusijono, R., & Wahyudi, A. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kerajaan Hindu Budha di Indonesia. *Didaktis: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan*, 20(2), 144–156. <https://doi.org/10.30651/didaktis.v20i2.4772>
- Suryanti, A., Putra, I. N. A. S., & Nurrahman, F. (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
- Yulistya, A., Suarman, S., & Riadi, R. . (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Ekonomi Berbasis Articulate Storyline 3 dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Materi Manajemen SMA Kelas X. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 12587. <https://jptam.org/index.php/jptam/article/view/3768>
- Yumini, S., & Rakhmawati, L. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Pada Mata Diklat Teknik Elektronika Dasar Di Smk Negeri 1 Jetis Mojokerto.

