



Penerapan *Articulate storyline* untuk Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Pendidikan Pancasila Tingkat Sekolah Dasar: Penelitian Tindakan Kelas

Widya Febri Anggreini¹✉, Ittaqwa², Jauharotur Rihlah³, Aref Vai⁴, Cahniyo Wijaya Kuswanto⁵, Thifal Rosyidah⁶

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Riau, Indonesia⁽¹⁾, Pendidikan Olahraga, Universitas Negeri Malang, Indonesia⁽²⁾, Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Nahdlatul Ulama Surabaya, Indonesia⁽³⁾, Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Riau, Indonesia⁽⁴⁾,

Pendidikan Islam Anak Usia Dini, Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Indonesia⁽⁵⁾, Pendidikan Pancasila, Universitas Negeri Surabaya, Indonesia⁽⁶⁾

DOI: [10.31004/obsesi.v9i6.7153](https://doi.org/10.31004/obsesi.v9i6.7153)

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan multimedia interaktif *Articulate storyline* dalam meningkatkan keterampilan menyimak siswa pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di kelas V SDN [nama sekolah/sebutkan jika relevan], dengan jumlah peserta didik sebanyak 32 orang. Penelitian dilakukan dalam dua siklus, masing-masing terdiri dari dua pertemuan. Teknik analisis data menggunakan persentase ketuntasan belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada siklus I, hanya 28,13% peserta didik yang mencapai ketuntasan, meskipun terjadi peningkatan dari pertemuan pertama (59,89%) ke pertemuan kedua (65,15%). Pada siklus II, terjadi peningkatan signifikan: 71,80% peserta didik mencapai ketuntasan dengan rata-rata capaian 83,30%. Temuan ini menunjukkan bahwa penggunaan *Articulate storyline* efektif dalam meningkatkan keterampilan menyimak siswa. Perbaikan strategi pembelajaran melalui refleksi antar siklus berperan penting dalam pencapaian hasil yang optimal. Studi ini menyarankan bahwa penerapan dua siklus pembelajaran dapat mendukung pemahaman siswa terhadap nilai-nilai Pancasila.

Kata Kunci: *Articulate Storyline, Pendidikan Pancasila, Sekolah Dasar*

Abstract

This study aims to assess the effectiveness of using interactive multimedia *Articulate storyline* to improve students' listening skills in the Pancasila Education subject. The research used a Classroom Action Research (CAR) approach, conducted in a fifth-grade class at SDN [insert school name if applicable], involving 32 students. The study was carried out over two cycles, each with two sessions. Data were analyzed based on the percentage of students who achieved mastery. The results showed that in Cycle I, only 28.13% of students reached mastery, despite an increase from 59.89% in the first session to 65.15% in the second. In Cycle II, a notable improvement was observed, with 71.80% of students achieving mastery and an average score of 83.30%. These findings suggest that using *Articulate storyline* effectively enhances students' listening skills. The instructional changes and reflections between cycles were key to achieving better learning outcomes. This study recommends that conducting two learning cycles helps students better understand Pancasila values.

Keywords: *Articulate Storyline, Pancasila Education, Elementary School*

Pendahuluan

Perkembangan teknologi secara tidak langsung mempengaruhi kehidupan manusia secara personal maupun sosial terlihat dengan kebiasaan zaman sekarang dimana setiap orang dalam beraktivitas menggunakan teknologi canggih. Zaman revolusi industri 4.0 adalah zaman semua informasi bersifat terbuka dan dapat diakses dimanapun, siapapun diseluruh dunia (Winarno, 2019), hal ini berdampak pada dunia pendidikan dengan mengikuti perkembangan yang semakin maju dapat dikatakan dunia pendidikan sangat susah dipisahkan pada teknologi (Rodriquez et al., 2020). Dengan Revolusi Industri 4.0 telah menyebar ke seluruh dunia dan mengubah cara berpikir hingga berdampak kepada dunia pendidikan (Indriani et al., 2021), pola pikir dalam revolusi industri 4.0 dicapai dengan mengembangkan kompetensi dalam proses pembelajaran yang nantinya akan diimplementasikan pada dunia kerja di era revolusi industri 4.0 (Indriani et al., 2021). Salah satu inovasi dalam revolusi industri 4.0 adalah pendidikan 4.0 sejak sebelum pandemi, pendidikan 4.0 dipandang dapat memiliki prospek pengubah di sektor pendidikan tinggi (Chaka, 2022), dalam tujuannya pendidikan 4.0 memastikan pengalaman belajar-mengajar akan memanfaatkan peluang yang tak terbatas yang diciptakan oleh teknologi canggih (Alda et al., 2020), sejalan pada hal tersebut tenaga pendidik wajib memiliki kemampuan konten dan pengetahuan pedagogis teknologi atau disingkat TPACK dalam bahasa inggris, dalam komponen TPACK yang dapat digunakan guru adalah dengan menggunakan media pembelajaran (Febrianti et al., 2021), bahan ajar dan media pembelajaran multimedia pada pendidikan sekolah dasar tidak hanya dapat memfasilitasi proses pembelajaran tetapi juga dapat memenuhi kebutuhan belajar peserta didik (Lv et al., 2021).

Ketersediaan sumber belajar dengan foto dan video yang mendalam akan sangat membantu guru pendidikan anak tingkat dasar dalam tanggung jawabnya untuk membantu peserta didik menguasai keterampilan materi Pendidikan Pancasila (Irsyada et al., 2023), untuk mencapai hal tersebut di dalam media pembelajaran terdiri dari penjelasan mengenai gerakan fundamental (Darmawan, 2018), maka dari itu media harus disiapkan dengan baik agar proses pembelajaran dapat mudah dilakukan untuk menciptakan proses pembelajaran secara efektif, efisien, dan memiliki daya tarik saat pembelajaran berlangsung (Majid et al., 2020), dengan hal itu memodifikasi waktu belajar juga dapat meningkatkan konsep diri peserta didik (Adi, 2023), hal tersebut sejalan dengan konsep belajar mandiri. Dalam konteks penyebaran media pembelajaran yang semakin cepat dan tingkat kecerdasan yang semakin meningkat, pembelajaran pancasila juga mendapat perhatian luas terhadap penggunaan teknologi yang memiliki dampak penting dan positif terhadap inovasi pembelajaran ini (Liu, 2022), oleh karena itu aplikasi *Articulate storyline* sangat cocok dan mudah digunakan dalam proses pembelajaran mandiri peserta didik, dalam transformasi digital dan pendidikan 4.0 berbeda dengan pendidikan konvensional karena didukung dan dipandu oleh teknologi (González-Pérez & Ramírez-Montoya, 2022), pada tujuan pendidikan 4.0 yaitu menemukan perbedaan dan menyederhanakan revolusi industri 4.0 di pendidikan tinggi untuk memfasilitasi pendidikan yang berkelanjutan (Mian et al., 2020).

Hasil observasi juga menunjukkan bahwa proses pembelajaran pendidikan pancasila dilakukan hanya satu kali setelah penilaian tengah semester. Peserta didik dibagi menjadi kelompok-kelompok dan membuat *powerpoint* yang kemudian dipresentasikan. Hasil ini menunjukkan bahwa pembelajaran telah berpusat pada peserta didik dan telah menjadikan peserta didik sebagai subjek pembelajaran. Sementara pengambilan angket dilakukan melalui penggunaan aplikasi *Quizizz* untuk pengujian diagnostik kognitif, angket dibagikan sebelum tindakan. Hasil survei menunjukkan bahwa peserta didik dalam kategori rendah memiliki kesiapan belajar yang rendah, yaitu 45,56%, atau hanya 15 peserta didik yang berhasil menyelesaikan soal dan mendapatkan nilai yang lebih tinggi dari 80.

Dengan adanya penyediaan media pembelajaran interaktif nantinya dapat dioptimalkan dan menjadi terobosan bagi guru pendidikan anak sekolah dasar untuk menambah inovasi media pembelajaran interaktif pada pembelajaran pancasila (Akhmad et al., 2021), dengan menggunakan media pembelajaran multimedia tidak diragukan lagi akan memudahkan dalam memahami materi dasar pancasila yang inovatif (Bima et al., 2021). Memanfaatkan media pembelajaran interaktif yang

artikulasif juga dapat meningkatkan minat belajar peserta didik (Yolanda et al., 2022) dan juga memiliki efek yang baik dalam meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman dalam perkuliahan (Yamamoto, 2014). Sistem pembelajaran interaktif materi pendidikan pancasila dapat mencapai fungsi yang diinginkan dari tujuan pembelajaran pendidikan pada tingkat usia dini (Lin, 2022), dan peserta didik dapat mengubah pembelajaran yang pasif menjadi aktif sehingga mendorong perubahan pada pembelajarn pancasila di tingkat dasar (Xu, 2019), semakin banyak hubungan digital yang muncul dapat mendorong batas model pembelajaran pancasila (Lawrence & Crawford, 2022). Mengacu pada beberapa teori di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk penerapan *Articulate storyline* untuk memfasilitasi pembelajaran interaktif dalam mata pelajaran pendidikan pancasila tingkat sekolah dasar.

Peneliti dapat mengatasi masalah ini dengan mengembangkan dan menerapkan media pembelajaran interaktif *articulate storyline*. Ini diharapkan dapat meningkatkan proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa. Media interaktif *Articulate storyline* termasuk teks, gambar, suara, video, dan bahkan animasi dan simulasi. Media berbasis web yang dihasilkannya dapat digunakan pada berbagai perangkat, seperti laptop, tablet, dan *smartphone*. Hal ini memudahkan siswa untuk belajar dengan fleksibel. Pembelajaran berbasis web menghasilkan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional.

Meskipun banyak penelitian telah membahas pemanfaatan teknologi dalam dunia pendidikan, sebagian besar berfokus pada jenjang pendidikan menengah dan tinggi, serta belum secara mendalam mengintegrasikan pendekatan TPACK dengan media interaktif dalam konteks pendidikan karakter di tingkat dasar. Penelitian yang membahas Pendidikan Pancasila di sekolah dasar umumnya masih bersifat konvensional dan belum banyak yang memanfaatkan teknologi digital seperti *Articulate storyline* sebagai media pembelajaran. Selain itu, kajian yang secara eksplisit mengevaluasi dampak penggunaan media digital interaktif terhadap kesiapan belajar dan hasil belajar siswa sekolah dasar dalam konteks pembelajaran Pancasila masih sangat terbatas, baik di Indonesia maupun di luar negeri.

Penelitian ini mengembangkan media pembelajaran interaktif *Articulate storyline* yang diintegrasikan dengan kerangka pedagogis TPACK (*Technological Pedagogical Content Knowledge*) dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila di tingkat sekolah dasar. Pendekatan ini masih jarang ditemukan dalam literatur, terutama yang mengaitkan penggunaan media digital interaktif dengan penguatan pendidikan karakter di jenjang dasar. Selain itu, penelitian ini tidak hanya menyoroti aspek penguasaan konten, tetapi juga menekankan pentingnya kesiapan teknologi dan strategi pedagogis yang tepat dalam mendukung pembelajaran mandiri berbasis digital. Dengan demikian, penelitian ini memberikan kontribusi baru dalam menjawab tantangan transformasi digital pendidikan di era Pendidikan 4.0, sekaligus menawarkan alternatif solusi untuk meningkatkan efektivitas dan keterlibatan siswa dalam pembelajaran Pendidikan Pancasila sejak usia dini.

Metodologi

Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Partisipan adalah jenisnya. Peneliti terlibat secara langsung dalam proses penelitian sejak awal hingga laporan akhir (Djajadi, 2019). Stephen Kemmis dan Taggart mengembangkan model Penelitian Tindakan Kelas, yang digunakan dalam penelitian ini. Model Kemmis dan McTaggart adalah evolusi dari model penelitian tindakan kelas yang pertama kali diperkenalkan oleh Kurt Lewin. Dalam model PTK menurut Kemmis dan McTaggart, siklus penelitian tindakan kelas terdiri dari empat tahapan yang jelas dengan dua siklus. Namun pada penelitian ini digunakan dua siklus untuk mengetahui perbandingan dan perubahan dari materi yang diberikan.

Penelitian ini akan menerapkan pendekatan penelitian *classroom action research* atau ramah dikenal dengan penelitian tindakan kelas (PTK), yang terdiri dari beberapa tahap pelaksanaan, yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Penelitian tindakan kelas ini direncanakan untuk dilakukan dalam dua siklus atau lebih dengan menggunakan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline*.

Penyusunan rencana tindakan yang akan dilakukan termasuk tahap perencanaan, di mana tujuan penelitian ditetapkan, materi pembelajaran dibuat, dan instrumen penilaian dibuat. Pada tahap pelaksanaan tindakan, rencana yang telah disusun diterapkan dalam pembelajaran di kelas. Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data tentang seberapa efektif tindakan yang diterapkan. Data ini kemudian dianalisis pada tahap refleksi untuk mengevaluasi keberhasilan tindakan dan menentukan perbaikan yang diperlukan untuk siklus berikutnya.

Tabel 1. Tahap Perencanaan Siklus I dan II

Tahap	Aktivitas	Tujuan
Perencanaan	Menentukan masalah atau fokus penelitian	Mengidentifikasi materi yang perlu perbaikan
	Mengembangkan tujuan penelitian	Membuat tujuan yang jelas dan terukur
	Menyusun rencana tindakan	Merancang strategi untuk mengatasi masalah
	Menyusun materi pembelajaran dan instrumen penilaian	Memastikan semua alat dan bahan siap digunakan
Pelaksanaan	Melaksanakan rencana tindakan dalam proses pembelajaran	Menerapkan strategi yang telah direncanakan
	Menerapkan media pembelajaran interaktif <i>Articulate Storyline</i>	Memanfaatkan teknologi untuk meningkatkan pembelajaran
Observasi	Mengamati dan mencatat proses serta respon siswa selama pembelajaran	Mengumpulkan data mengenai efektivitas tindakan
	Menggunakan instrumen penilaian yang telah disusun.	Menilai hasil belajar dan partisipasi siswa
Refleksi	Menganalisis data yang dikumpulkan selama observasi	Mengevaluasi keberhasilan tindakan yang diterapkan.
	Menentukan kekuatan dan kelemahan dari tindakan yang telah dilakukan.	Mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki.
	Merencanakan siklus berikutnya berdasarkan temuan refleksi.	Menyempurnakan strategi untuk siklus selanjutnya

Subjek penelitian ini yang diambil dari peserta didik kelas IV sebanyak 32 dengan Teknik *purposive sampling* yang mana mereka memiliki karakter belajar yang kuat, karakter dipilih seperti peserta didik sudah hafal Pancasila, bisa menyanyikan lagu Indonesia raya dan aktif dalam pembelajaran Pancasila dikelas yang memiliki persentase absensi diatas 90%. Validasi ahli media, ahli pembelajaran dan ahli materi yang memberikan catatan validasi.

Instrumen yang digunakan yaitu kuesioner dan tes pilihan ganda (objektif). Metode dan instrumen pengumpulan data serta kisi-kisi instrumen dan rumus tabulasi silang yang digunakan pada penelitian pengembangan disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Metode dan Instrumen Pengumpulan data

No.	Metode dan Instrumen	Tujuan	Sifat Data	Teknik Analisa
1	Kuisisioner	Prototype Media	Skor	Persentase %
2	Kuisisioner	Validasi Media	Skor	Persentase %
3	Tes	Pengunaan Media	Skor	Statistik Inferensial

Kuisisioner yang digunakan instrumen ini sesuai dengan materi, dengan indikator pencapaian antara lain: menghargai identitas kearifan local, bisa mempraktekan perikulu yang terpuji sehingga item pertanyaan sebanyak 15 pilihan ganda dan 5 esai. Instrumen penelitian yang digunakan, berupa angket divalidasi melalui teknik *expert judgment*. Tiga validator ahli, terdiri dari satu dosen bidang teknologi pendidikan dan dua guru berpengalaman di jenjang sekolah dasar, diminta untuk menilai kesesuaian isi dan konstruk instrumen. Hasil validasi dianalisis

menggunakan rumus Aiken's V. Nilai Aiken's V untuk seluruh butir instrumen berada pada rentang 0,83–0,94, yang berarti termasuk dalam kategori valid. Dengan demikian, instrumen dinyatakan layak digunakan dalam pelaksanaan penelitian.

Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi data dengan pendekatan sumber dan teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan data yang diperoleh dari hasil observasi, angket, dan wawancara terhadap peserta didik dan guru sejawat (Elvera & Yesita Astarina, 2021). Sementara itu, triangulasi teknik dilakukan dengan menggunakan beragam metode pengumpulan data (angket, lembar observasi, dokumentasi, dan refleksi) terhadap objek yang sama, guna memastikan konsistensi temuan. Selain itu, hasil pembelajaran siswa juga dibandingkan antara nilai awal (pra tindakan) dan nilai setelah tindakan pada setiap siklus untuk memastikan adanya peningkatan yang valid dan terukur. Triangulasi ini digunakan untuk memperkuat kredibilitas hasil penelitian dan menghindari bias interpretasi data.

Hasil dan Pembahasan

Deskripsi Data

Articulate storyline 3 merupakan perangkat lunak *authoring e-learning* yang dilengkapi dengan berbagai jenis fitur pembelajaran interaktif. Fitur ini berisikan materi pembelajaran Pancasila berupa teks, gambar, dan video. Media interaktif *Articulate storyline* dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik melalui belajar dan bermain, membantu memahami materi dengan mudah dan fokus pada tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Penelitian ini dilakukan sebagai upaya untuk menambah dan memberikan sumbangsih dalam mengisi kajian tentang penerapan media interaktif *Articulate storyline* pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila dengan materi pokok menghargai kearifan local dan berbudi luhur. Hasil penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi acuan dalam penelitian sejenis di masa yang akan datang.

Penggunaan media *Articulate storyline* yang dapat diucapkan dalam pembelajaran dianggap sebagai salah satu cara untuk mendukung pelaksanaan kurikulum merdeka. Studi yang dilakukan di SD Negeri 106 Pekanbaru menunjukkan bahwa penggunaan media ini hanya dilakukan di kelas atas, yaitu dari kelas empat hingga kelas enam. Karena siswa kelas atas sudah memahami konsep, kegiatan belajar dengan media *Articulate storyline* yang dapat diucapkan dapat lebih mudah dan berhasil. Ini sejalan dengan (Risfani Maulya, 2023), yang mengatakan bahwa menggunakan media cerita yang dapat diartikulasikan di kelas rendah dari kelas satu hingga kelas tiga dianggap sulit dan menghambat proses pembelajaran. Minimal, media ini dapat digunakan di kelas empat, yang mencakup siswa berusia antara 9 dan 11 tahun. Karena psikologi siswa sudah mulai memahami konsep, mengatasi masalah, dan mencari hubungan antara dua hal.

Tabel 3. Penerapan Media *Articulate storyline* dalam Proses Pembelajaran di SD

Narasumber	Jawaban
Kepala Sekolah	Penggunaan media pembelajaran harus disesuaikan dengan preferensi dan kebutuhan guru yang akan mengajar. Apabila guru memilih untuk menggunakan media tertentu dan telah menyiapkan bahan ajar beserta materinya, maka presentasi dapat dilakukan dengan bantuan perangkat LCD dan proyektor yang telah tersedia di setiap kelas. Dengan demikian, proses pembelajaran menjadi lebih interaktif dan menarik, serta memanfaatkan teknologi untuk mendukung penyampaian materi secara efektif.
Guru	Media ini digunakan terutama untuk menyampaikan materi pada saat pembelajaran tematik. Biasanya, media ini dapat digunakan dua hingga tiga kali setiap minggu. Waktu penggunaannya tidak menentu karena disesuaikan dengan kebutuhan dan keadaan guru. Materi yang disampaikan melalui media <i>Articulate storyline</i> biasanya berbentuk teks, video, gambar, dan kuis yang ditampilkan melalui slide. Penggunaan media ini dikhususkan untuk kelas atas saja.
Siswa	Bapak/Ibu guru setiap minggunya menggunakan media <i>Articulate storyline</i> dalam mengajar, meskipun tidak setiap hari. Penggunaan media ini membuat siswa merasa senang untuk memperhatikan dan menyimak materi yang disampaikan oleh guru. Hal ini karena materi maupun kuis yang ditampilkan sangat menarik dan inovatif.

Penggunaan media ini dilakukan setiap minggu, disesuaikan dengan materi dan kesiapan guru. Dengan demikian, pembelajaran tematik dapat tersampaikan dengan baik dan dengan cara yang lebih efektif. Hasil wawancara dengan kepala sekolah, guru, dan siswa tentang penggunaan media cerita yang dapat diucapkan dalam proses pembelajaran disajikan pada tabel 3. Adapun rekapitulasi hasil belajar siklus I dan siklus II bisa dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil Rekapitulasi siklus I dan siklus II

Keterangan	Siklus I	Siklus II
Jumlah Responden	32	32
Total Nilai	2491	2783
Nilai Rerata	77,84	86,96
Data Max	91	102
Data Min	68	71
Jumlah Responden Tuntas	20	29
Jumlah Responden Tidak Tuntas	12	3
Persentase Tuntas	62,50%	90,62%
Persentase gagal	37,5%	9,32
Klasikal Ketuntasan	Cukup (34 % - 67 %)	Baik (68 % - 100 %)

Siklus I

siklus I dilaksanakan dalam satu minggu yakni pada tanggal 15 Juli 2024 - 23 Juli 2024, Pada siklus ini, penelitian dilakukan melalui tahapan-tahapan perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi, guna mendapatkan keputusan terkait kelanjutan tindakan. Pelaksanaan pembelajaran dengan materi menghargai identitas kearifan local, bisa mempraktekan perikalu yang terpuji menggunakan multimedia *Interaktif Articulate Storyline*. Siklus I dilaksanakan dalam dua pertemuan, dimana setiap sesi dirancang untuk memaksimalkan keterlibatan dan pemahaman siswa melalui media yang interaktif dan menarik. Materi disajikan dalam bentuk teks, video, gambar, dan kuis interaktif yang dirancang untuk menstimulasi minat belajar siswa serta memperdalam pemahaman mereka terhadap tema yang diajarkan. Hasil dari pengamatan dan refleksi digunakan untuk mengidentifikasi kekuatan dan area yang perlu ditingkatkan dalam pembelajaran selanjutnya, sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih efektif dan menyenangkan bagi siswa. Hasil dari pada perolehan nilai pada siklus I sebagaimana disajikan pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Observasi Aktivitas Mengajar Guru

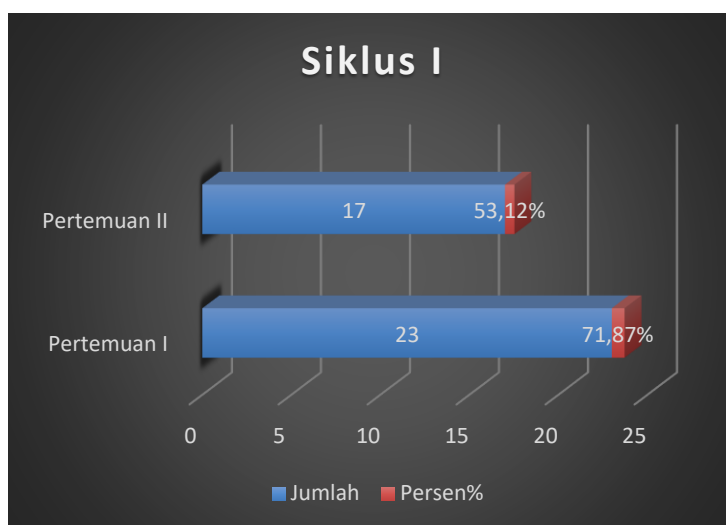
Siklus 1	Jumlah Skor Perolehan	Skor Max	Persentase	Kategori
Pertemuan I	36	66	54,54%	Cukup
Pertemuan II	43	66	65,15%	Cukup
Total	79	132	59,89%	Cukup

Dalam tabel 5. Dapat diketahui bahwa pencapaian kemampuan hasil belajar pada siklus I dikatakan belum berhasil, karena terdapat 59,89% peserta didik yang memperoleh nilai ≥ 80 dengan rerata dalam kategori cukup. Data rerata ini dari pertemuan satu dan dua bahwa pada pertemuan ke dua lebih tinggi dari pertemuan satu yakni 65,15%. Hasil PTK yang dilakukan satu siklus menyatakan bahwa penerapan media interaktif *Articulate storyline* pada materi menghargai kearifan local dan berbudi luhur dapat meningkatkan hasil belajar. Pada siklus peserta didik diberikan dua kali pertemuan dengan 15 soal pilihan ganda dan 5 esai yang dikerjakan selama 20 menit. Selanjutnya bisa dilihat pada ketuntasan nilai belajar yang bisa dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Ketuntasan Belajar Media *Storyline Articulate*

	Siklus I	
	Jumlah	Persen%
Pertemuan I	23	71,87%
Pertemuan II	17	53,12%
Total	40	62,50%

Setelah dilakukan tindakan dengan menggunakan media pembelajaran interaktif *Articulate storyline* pada siklus I pada pertemuan 1 persentase tidak ketuntasannya 53,12%. Sedangkan pada pertemuan II setelah diadakan perbaikan dari hasil pertemuan I diperoleh peningkatan dengan hasil ketuntasan sebesar 71,87% dengan keberhasilan 21 peserta didik. Secara visual komparasi pertemuan I dan II.

**Gambar 1. Histogram Line Ketuntasan Siklus I**

Refleksi Siklus I

Sesuai dengan tabel 5 dan 6 pada siklus I menyatakan bahwa dari 32 peserta didik yang menjadi objek penelitian hanya 28,13% yang mengalami ketuntasan sedangkan sisanya 71,87% tidak tuntas. Hasil ini menunjukkan bahwa siklus I, ketuntasan hasil belajar siswa pada materi menghargai identitas kearifan local dan mampu mempraktekan perikulu yang terpuji belum tercapai. Hal ini dapat diketahui dari jumlah siswa yang hasil belajarnya tuntas kurang dari 75%, karena indikator keberhasilan mengisyaratkan bahwa apabila 75% dari keseluruhan jumlah siswa mencapai nilai KKM yaitu ≥ 75 pada pelajaran Pendidikan pancasila melalui penerapan multimedia *Interaktif Articulate Storyline*. Maka dari itulah tujuan pembelajaran belum tercapai sehingga pembelajaran dapat dilanjutkan pada siklus berikutnya. Pada tahap refleksi siklus pertama ini, hasil yang dicapai belum begitu memuaskan.

Adapun hal yang menyebabkan masih rendahnya nilai evaluasi ketrampilan menyimak siswa dalam pembelajaran ini yaitu: (1) Pada aktivitas guru, masih ditemukan beberapa kelemahan yang diobservasi, khususnya dalam hal mengorganisasikan kelas secara optimal. Saat melakukan pembagian kelompok, suasana kelas masih gaduh karena siswa merasa asing dengan proses pembelajaran baru yang menggunakan multimedia interaktif. Selama diskusi, guru juga mengalami kebingungan karena beberapa kelompok tidak bisa terkondisikan dengan baik. Sebaiknya, guru memberikan arahan atau penjelasan terlebih dahulu agar perhatian siswa terpusat saat guru memberikan penjelasan. Guru perlu bersikap lebih tegas agar siswa yang kurang perhatian dalam pelajaran dapat mendengarkan dan lebih fokus pada pelajaran tersebut. Selain itu, guru sebaiknya memanfaatkan waktu yang telah direncanakan dengan baik, sehingga proses pembelajaran dapat

berlangsung dengan lebih efektif dan terstruktur. (2) Pada aktivitas siswa, hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian besar sudah melakukan kegiatan sesuai dengan perencanaan yang dilakukan guru. Namun, masih ditemukan adanya siswa yang ramai sendiri dan tidak fokus pada saat pembelajaran berlangsung. Beberapa siswa terlihat tidak memperhatikan guru, ada yang tertawa atau bercerita pada saat jam pelajaran berlangsung, sehingga hasil belajar siswa belum sesuai dengan yang diharapkan. Ketika proses diskusi berlangsung, sebagian kelompok ada yang anggotanya tidak mau bekerja sama, menyebabkan beberapa siswa mengeluh. Selain itu, saat pelaksanaan perwakilan untuk maju ke depan kelas, sesama siswa saling menunjuk karena tidak mau maju ke depan kelas dengan alasan tidak percaya diri. (3) Dalam evaluasi keterampilan menyimak siswa menggunakan Multimedia Interaktif *Articulate Storyline*, hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas pada siklus I masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sebesar 75. Hal ini menandakan perlunya perbaikan dan refleksi, di mana guru perlu lebih menekankan penjelasan materi pada pertemuan berikutnya. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil pertemuan I belum mencapai target, sehingga peneliti memutuskan untuk melanjutkan ke Pertemuan II guna meningkatkan hasil belajar siswa.

Gambar 2 disajikan hasil dari materi storyline articulate Pendidikan Pancasila pada siklus 1 pertemuan 1 dan 2 yang diberlakukan pada peserta didik SD Negeri 106 Pekanbaru kelas IV sebanyak 32 responden.



Gambar 2. Siluet garis besar materi Pendidikan Pancasila *Articulate Storyline*

Siklus II

siklus II dilaksanakan dalam satu minggu yakni pada tanggal 24 Juli 2024 – 26 Juli 2024, Pada siklus ini, penelitian dilakukan melalui tahapan-tahapan perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi, guna mendapatkan keputusan terkait kelanjutan tindakan. Pelaksanaan pembelajaran dengan materi menghargai identitas kearifan local, bisa mempraktekan perikalu yang terpuji menggunakan multimedia *Interaktif Articulate Storyline*. Siklus II dilaksanakan dalam dua pertemuan, dimana setiap sesi dirancang untuk memaksimalkan keterlibatan dan pemahaman siswa melalui media yang interaktif dan menarik. Materi disajikan dalam bentuk teks, video, gambar, dan kuis interaktif yang dirancang untuk menstimulasi minat belajar siswa serta memperdalam pemahaman mereka terhadap tema yang diajarkan. Hal ini terlihat pada nilai siswa yang meningkat ketika mengikuti kegiatan belajar yang sedang berlangsung, siswa sangat terlihat antusias mengikuti setiap proses pembelajaran, sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih efektif dan menyenangkan bagi siswa. Hasil dari pada perolehan nilai pada siklus II sebagai berikut:

Tabel 7. Hasil Observasi Aktivitas Mengajar Guru

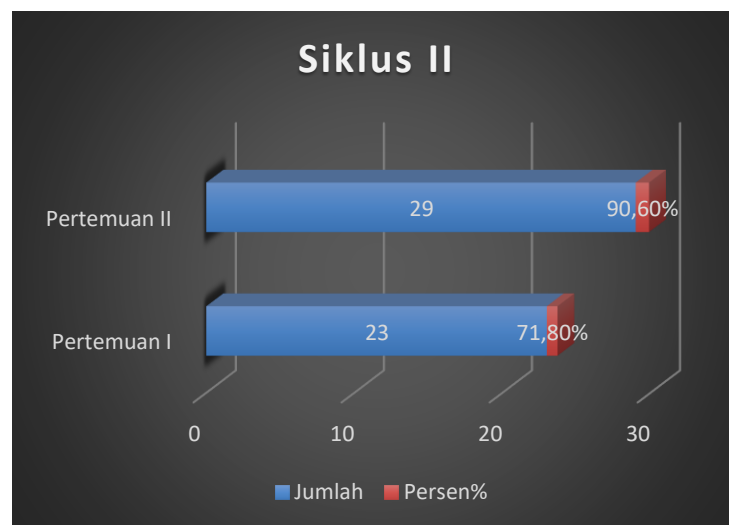
Siklus 1	Jumlah Skor Perolehan	Skor Max	Persentase	Kategori
Pertemuan I	43	66	65,10%	Baik
Pertemuan II	55	66	83,30%	Baik
Total	98	132	74,20%	Baik

Dalam tabel 7. diketahui bahwa pencapaian kemampuan hasil belajar pada siklus II dikatakan berhasil, karena secara keseluruhan terdapat 74,20% peserta didik yang memperoleh nilai ≥ 80 dengan rerata dalam kategori baik. Data rerata ini dari pertemuan satu dan dua bahwa pada pertemuan ke dua lebih tinggi dari pertemuan satu yakni 83,30%. Hasil PTK yang dilakukan dua siklus menyatakan bahwa penerapan media interaktif *Articulate storyline* pada materi menghargai kearifan local dan berbudi luhur dapat meningkatkan hasil belajar. Pada siklus peserta didik diberikan dua kali pertemuan dengan 15 soal pilihan ganda dan 5 esai yang dikerjakan selama 20 menit. Selanjutnya bisa dilihat pada ketuntasan nilai belajar yang bisa dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Ketuntasan Belajar Media *Storyline Articulate*

	Siklus II	
	Jumlah	Persen%
Pertemuan I	23	71,80%
Pertemuan II	29	90,60%
Total	42	65,60%

Setelah dilakukan tindakan dengan menggunakan media pembelajaran interaktif *Articulate storyline* pada siklus II pada pertemuan 1 persentase ketuntasannya 71,80%. Sedangkan pada pertemuan 2 setelah diadakan perbaikan dari hasil pertemuan I diperoleh peningkatan dengan hasil ketuntasan sebesar 90,60% dengan keberhasilan 29 peserta didik. Secara visual komparasi pertemuan I dan II bisa dilihat pada histogram gambar 4.



Gambar 3. Histogram Line Ketuntasan Siklus II

Refleksi Siklus II

Sesuai dengan tabel di atas pada siklus II menyatakan bahwa dari 32 peserta didik yang menjadi objek penelitian terdapat 71,80% yang tuntas sedangkan sisanya 29,20% tidak tuntas. Hasil ini menunjukkan bahwa siklus II, ketuntasan hasil belajar siswa pada materi menghargai identitas kearifan local dan mampu mempraktekan perikalu yang terpuji sudah tercapai. Hal ini dapat diketahui dari jumlah siswa yang hasil belajarnya tuntas lebih dari 75%, karena indikator keberhasilan mengisyaratkan bahwa apabila 75% dari keseluruhan jumlah siswa mencapai nilai KKM yaitu ≥ 75 pada pelajaran Pendidikan pancasila melalui penerapan multimedia *Interaktif Articulate Storyline*. Maka dari itulah tujuan pembelajaran sudah tercapai.

Gambar 4 disajikan hasil dari materi *storyline articulate* Pendidikan Pancasila pada siklus II pertemuan 1 dan 2 yang diberlakukan pada peserta didik SD Negeri 106 Pekanbaru kelas IV sebanyak 32 responden.



Gambar 4. Siluet garis besar materi Pendidikan Pancasila *Articulate Storyline*

Revolusi Industri 4.0 berkontribusi pada perkembangan positif model pendidikan milenium baru dan penggunaan sarana komunikasi modern yang mendukung pengajaran dan pembelajaran, menarik peserta didik dari generasi Z dan Alpha, *multitasking* generasi digital, selalu siap menerima perubahan di dunia maya. (Ismail et al., 2020). Komponen utama yang menjadi ciri Pendidikan 4.0 adalah akses terbuka, pendidikan individual, transformasi mental, integrasi teknologi digital ke pendidikan, lingkungan belajar tanpa batas, pembelajaran sepanjang hayat, pendidikan eksplorasi dan pendidikan multidisiplin. (Himmetoglu et al., 2021)

Pada pendidikan 4.0 secara tidak langsung institusi menerapkan sistem manajemen institusi cerdas, dan manajemen pembelajaran perangkat lunak, Pendidikan 4.0 mendorong peserta didik untuk mengakses materi yang lebih menarik dan berkesan dan juga memungkinkan mereka untuk mencapai hasil belajar yang lebih baik berdasarkan minat mereka. Salah satu metode terpenting dari Education 4.0 adalah pembelajaran digital, metode pengajaran yang efektif untuk meningkatkan pembelajaran peserta didik. (Daud et al., 2015)

Evolusi platform pendidikan *e-learning* menjamin lingkungan yang sesuai untuk ruang kelas virtual, dan bahkan untuk Pendidikan dasar, karena ia menawarkan semua fasilitas yang dibutuhkan peserta didik untuk belajar di zaman modern (Barreiro & Vladimir, 2022). Dengan tersedianya teknologi saat ini setiap individu tenaga pendidik harus memungkinkan untuk mengembangkan keahlian, pengetahuan, dan keterampilan yang lebih lengkap serta mempunyai pandangan yang inovatif terhadap pendidikan. (Sharma, 2019). Teknologi sangat memiliki dampak positif pada pendidikan dan juga pastinya terdapat menimbulkan efek negatif, maka dari itu tenaga pendidik dan peserta didik harus mengambil keuntungan dari era ini agar peserta didik maupun institusi dapat mencapai keunggulan. (Maslin, 2021)

Pembelajaran interaktif menciptakan beragam suasana rangsangan positif dan tantangan bagi peserta didik, sehingga memberikan kontribusi untuk kebebasan komunikasi, kesetaraan dalam komunikasi, mengembangkan toleransi dan kesadaran sosial, kontrol dan praktik diri, kompetensi komunikatif, rasa kebersamaan, kerjasama, pemahaman dan menghargai orang lain, empati, dan menghargai perbedaan. (Kova & Mikanovi, 2017). *Articulate storyline* adalah adalah software pemrograman yang dapat digunakan semua orang dalam hal penyampaian informasi maupun materi oleh tenaga pendidik. Penulisan *e-learning* tidak lagi terbatas pada pengembang aplikasi, sekarang terbuka lebar bagi para ahli materi pelajaran dengan konten mereka, *desainer instruksional* dengan penjelasan proyek mereka, dan desainer grafis dengan media mereka untuk bekerja, bersama dengan pengembang, untuk bersama-sama menciptakan sesuatu yang sangat baik. (Harnett, 2013)

Articulate storyline 360 (*Articulate Global Inc.*) adalah alat pembuat untuk sumber belajar *e-learning interaktif*. Di *Storyline 360*, tenaga pendidik membuat dan mengedit *file story*, yang hanya dapat dibuka dengan produk *Articulate Global*. Setiap file terdiri dari slide, yang dapat dikelompokkan ke dalam adegan untuk membantu penggunaan. Pengajar menambahkan fitur desain dan interaktif ke slide mereka dan, setelah membuat materi, file di ekspor agar bisa diakses oleh pelajar. (Donnellan, 2021). *Articulate storyline 3* dapat digunakan untuk membuat objek pembelajaran yang menyajikan informasi dalam format yang inovatif dan interaktif. (Sindu et al., 2021), sehingga berpotensi meningkatkan motivasi belajar peserta didik karena media yang digunakan bersifat praktis untuk kegiatan pembelajaran. (Wilechansky et al., 2016)

Hasil pada penelitian Tindakan kelas ini dari siklus I dan siklus II mendapatkan hasil yang maksimal, jika diakumulasikan dalam bentuk pertemuan untuk mencapai hasil yang meningkat perlu selama dua siklus atau sebanyak 4 kali pertemuan untuk materi menghargai identitas kearifan local dan mampu mempraktekan perikulu yang terpuji pada mata pelajaran Pendidikan Pancasila. Pada tahap siklus I dipertemuan 1 terdapat 59,89% peserta didik dengan rerata dalam kategori cukup. Data rerata ini dari pertemuan satu dan dua bahwa pada pertemuan ke dua lebih tinggi dari pertemuan satu yakni 65,15% dengan kategori cukup. siklus I menyatakan bahwa dari 32 peserta didik yang menjadi objek penelitian hanya 28,13% yang mengalami ketuntasan sedangkan sisanya 71,87% tidak tuntas.

Pada siklus II dipertemuan 1 mendapatkan persentase 74,20% peserta didik yang memperoleh nilai kategori baik. Data rerata ini dari pertemuan satu dan dua bahwa pada pertemuan ke dua lebih tinggi dari pertemuan satu yakni 83,30%. pada siklus II menyatakan bahwa dari 32 peserta didik yang menjadi objek penelitian terdapat 71,80% yang tuntas sedangkan sisanya 29,20% tidak tuntas.

Dengan adanya pengembangan media pembelajaran ini nantinya dapat dioptimalkan dan menjadi terobosan bagi guru pendidikan sekolah dasar untuk menambah inovasi pembelajaran dalam media pembelajaran interaktif materi Pancasila (Akhmad et al., 2021). Untuk meningkatkan kualitas dan kemampuan permainan pancasila, diperlukan model pembelajaran baru yang dapat menarik perhatian dan antusiasme pengguna dalam belajar. Dengan menggunakan model pembelajaran multimedia, tidak diragukan lagi akan mempermudah dalam memahami materi praktek tentang mencibntai keragaman yang dimiliki setiap daerahnya. penjelasan yang panjang dan singkat, dari media buku dan media lainnya.

Simpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran interaktif *Articulate storyline* dalam mata pelajaran Pendidikan Pancasila di kelas V SD dapat meningkatkan hasil belajar dan keaktifan siswa secara nyata. Awalnya, hanya sekitar 28% siswa yang mencapai ketuntasan belajar pada siklus pertama. Setelah dilakukan perbaikan, jumlah siswa yang tuntas meningkat menjadi hampir 72% di siklus kedua. Ini membuktikan bahwa pendekatan pembelajaran yang menggabungkan teknologi, isi materi, dan cara mengajar (TPACK) bisa membuat pembelajaran lebih efektif dan bermakna. Selain memberikan hasil yang positif di kelas, penelitian ini juga menunjukkan bahwa media digital seperti *Articulate storyline* bisa menjadi alternatif pembelajaran yang menarik, mandiri, dan sesuai dengan perkembangan zaman. Media ini juga membantu siswa memahami nilai-nilai Pancasila dengan cara yang lebih interaktif. Ke depan, pendekatan ini bisa dikembangkan untuk materi lain atau diterapkan di kelas atau jenjang berbeda agar pembelajaran karakter semakin kuat dan relevan dengan dunia digital saat ini.

Ucapan Terima Kasih

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada dewan editor dan redaksi Jurnal Obsesi yang telah berkenan menerbitkan artikel ini. Selain itu, penulis juga mengucapkan rasa terima kasih yang mendalam kepada Bapak Ittaqwa, M.Pd, AIFO-P, Ibu Jauharotur Rihlah M.Pd, Aref Vai M.Pd, Cahniyo Wijaya Kuswanto M.Pd, Thifal Rosyidah S.Pd yang telah dengan sabar memberikan berbagai referensi dan dukungan dalam proses penulisan artikel ini

Daftar Pustaka

- Adi, S. (2023). A new vision of learning frequency in physical education subjects contributes to improved self-concept, physical fitness, and academic achievement. *Journal of Physical Education and Sport*, 23(3), 658–664. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.03081>
- Akhmad, I., Valianto, B., & Bowo, D. (2021). Interactive Media as Optimization of Understanding Basic Football Techniques in Pandemic Period. *Proceedings of the 4th International Conference on Sports Sciences and Health (ICSSH 2020)*, 36(Icssh 2020), 66–69. <https://doi.org/10.2991/ahsr.k.210707.017>
- Alda, R., Boholano, H., & Dayagbil, F. (2020). Teacher Education Institutions in the Philippines towards Education 4.0. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 19(8), 137–154. <https://doi.org/10.26803/ijlter.19.8.8>
- Arikunto, S. (2021). *Penelitian Tindakan Kelas: Edisi Revisi*. Bumi Aksara. <https://books.google.co.id/books?id=-RwmEAAAQBAJ>
- Barreiro, S., & Vladimir, A. (2022). *Education 4 . 0 and its impact on the educational system during the pandemic and post pandemic Covid 19 in Ecuador*.
- Bima, A. C. A., Thaib, F., & Suyoto, S. (2021). Development of learning media for basic techniques and strategies in playing multimedia-based football. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1098(3), 032042. <https://doi.org/10.1088/1757-899x/1098/3/032042>
- Chaka, C. (2022). Is Education 4.0 a Sufficient Innovative, and Disruptive Educational Trend to Promote Sustainable Open Education for Higher Education Institutions? A Review of Literature Trends. *Frontiers in Education*, 7. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.824976>
- Darmawan, A. (2018). Development of interactive multimedia-based manipulative fundamental movement model for primary school students. *International Journal of Physiology, Nutrition and Physical Education*, 3(1), 526–531.
- Daud, R., Jalil, Z. Ab., & M.Gunawan, M. N. F. (2015). Community College Students' Perception Towards Digital Learning In Malaysia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195(April 2016), 1798–1802.
- Donnellan, J. (2021). [Software Review] *Articulate storyline 360*. *Computer Assisted Language Learning Electronic Journal (CALL-EJ)*, 22(3), 251–260.
- Elvera, & Yesita Astarina. (2021). *Metodologi Penelitian*. Penerbit Andi. <https://books.google.co.id/books?id=p2rDEAAAQBAJ>
- Febrianti, E., Wahyuningtyas, N., & ... (2021). Pengembangan aplikasi ARTS (articulate storyline) materi nilai-nilai budaya masa praaksara di Indonesia. *Jurnal Inovasi Teknologi ...*, 8(2), 209–219. <https://doi.org/10.21831/jitp.v8i2.43111>
- González-Pérez, L. I., & Ramírez-Montoya, M. S. (2022). Components of Education 4.0 in 21st Century Skills Frameworks: Systematic Review. *Sustainability*, 14(3), 1493. <https://doi.org/10.3390/su14031493>
- Harnett, S. (2013). *Learning Articulate storyline* (A. Hussain, Ed.). Packt Publishing Ltd.
- Himmetoglu, B., Ayduğ, D., & Bayrak, C. (2021). Education 4.0: Defining The Teacher, The Student, And The School Manager Aspects Of The Revolution. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 21(July), 12–28.
- 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.
- Irsyada, R., Sudarmono, M., Billiandri, B., & Wijayanti, D. G. (2023). Interactive Learning Media of Football Learning on Physical Education. *Proceedings of the 6th International Seminar on Public Health and Education, ISPHE 2022, 29 June 2022, Semarang, Central Java, Indonesia*, 2–6. <https://doi.org/10.4108/eai.29-6-2022.2326087>
- Ismail, N. A., Wahid, N. A., Yusoff, A. S. M., Wahab, N. A., Rahim, B. H. A., Majid, N. A., Din, N. M. N., Ariffin, R. M., Adnan, W. I. W., & Zakaria, A. R. (2020). The Challenges of Industrial Revolution (IR) 4.0 towards the Teacher's Self-Efficacy. *Journal of Physics: Conference Series*, 1529(4), 0–6.

- Kova, B., & Mikanovi, B. (2017). The Impact Of Interactive Learning On The Quality Of. *European Journal of Education Studies*, 2017, 331–343.
- Lawrence, S., & Crawford, G. (2022). Towards a digital football studies: current trends and future directions for football cultures research in the post-Covid-19 moment. *Leisure Studies*, 41(1), 56–69. <https://doi.org/10.1080/02614367.2021.1948595>
- Lin, H. (2022). Application of Web 2.0 Technology to Cooperative Learning Environment System Design of Football Teaching. *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/5132618>
- Liu, H. (2022). Innovation and Development of Sports Football Teaching Mode under the Background of Big Data and Internet of Things. *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2022, 1–6. <https://doi.org/10.1155/2022/6743174>
- Lv, R., Yang, J. Y., & Huang, D. Y. (2021). College Football Teaching Based on Information Technology. *2021 International Conference on Information Technology and Contemporary Sports (TCS)*, 104–107. <https://doi.org/10.1109/TCS52929.2021.00030>
- Majid, W., Adi, S., & Dwiyoogo, W. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran Pjok Materi Permainan Bola Basket Berbasis Multimedia Interaktif Pada Siswa Kelas XI. *Gelombang Pendidikan Jasmani Indonesia*, 3(2), 132–141.
- Maslin, N. M. (2021). Impact of Modern Technology. *HF Communications*, 3, 165–182.
- Mian, S. H., Salah, B., Ameen, W., Moiduddin, K., & Alkhalefah, H. (2020). Adapting Universities for Sustainability Education in Industry 4.0: Channel of Challenges and Opportunities. *Sustainability*, 12(15), 6100. <https://doi.org/10.3390/su12156100>
- Risfani Maulya, A. P. (2023). *Penerapan Multimedia Interaktif Articulate storyline Untuk Meningkatkan Keterampilan Menyimak Siswa Sekolah Dasar Kelas 3 di Kota Makassar*.
- Rodriquez, E. I. S., Dwiyoogo, W. D., & Supriyadi, S. (2020). Blended Learning Matakuliah Sepakbola untuk Mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(2), 206. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v5i2.13171>
- Sharma, P. (2019). Digital Revolution of Education 4.0. *International Journal of Engineering and Advanced Technology*, 9(2), 3558–3564.
- Sindu, I. G. P., Santyadiputra, G. S., & Permana, A. A. J. (2021). Designing learning object using *Articulate storyline 3* for supporting Indonesia online learning system (spada). *Journal of Physics: Conference Series*, 1810(1).
- Wilechansky, R., Burgermaster, M., Jones, D., & Seres, D. (2016). Obesity, Diet, and Exercise Education for the Primary Care Clerkship Using an *Articulate storyline 2* e-Learning Module. *MedEdPORTAL*, 1–7.
- Winarno, P. M. E. (2019). Membangun Pendidikan Indonesia Berbasis Multi Membangun Pendidikan Indonesia Berbasis Multi. *Seminar Nasional UNM, November*, 1–7.
- Xu, W. (2019). New Mode of Football Teaching in Colleges and Universities Under the Background of the Internet. *Proceedings of the 2019 3rd International Conference on Education, Economics and Management Research (ICEEMR 2019)*, 385(Iceemr), 5–8. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.191221.002>
- Yamamoto, N. (2014). An interactive learning system using smartphone: Improving students learning motivation and self-learning. *International Conference on Broadband and Wireless Computing, Communication and Applications*. <https://doi.org/10.1109/BWCCA.2014.125>
- Yolanda, S., Winarni, R., & Yulisetiani, S. (2022). The New Way Improve Learners' Speaking Skills: Picture and Picture Learning Media Based on Articulate Storyline. *Journal of Education Technology*, 6(1), 173. <https://doi.org/10.23887/jet.v6i1.41452>