

PENGEMBANGAN BAHAN PEMBELAJARAN KETERAMPILAN GERAK DASAR BERBASIS MATERI DI KECAMATAN MUNCAN

Hafid Ayatullah¹, I Ketut Yoda², I Ketut Sudiana³

Universitas Pendidikan Ganesha^{1,2,3}

hafid@student.undiskha.ac.id¹

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis *articulate storyline* terkait dengan keterampilan gerakan fundamental bagi siswa SD di kecamatan Muncan. Hal ini didasarkan pada fenomena yang sedang terjadi terkait dengan integrasi teknologi dalam dunia pendidikan khususnya pada pembelajaran PENJASKES. Pengembangan dilaksanakan dengan mengadopsi model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation*). Terdapat orang siswa kelas 5 dan 6 dari SDN 2 Tapanrejo dan SDN 2 Tambakrejo yang dipilih dengan menggunakan *simple random sampling*. Data dikumpulkan melalui observasi, analisis dokumen, interview, dan survei. Instrument penelitian yang digunakan yaitu; lembar observasi, catatan, panduan interview, dan angket kuisioner. Data yang telah terkumpulkan dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa materi keterampilan gerak fundamental dikembangkan dalam bentuk aplikasi berbasis *articulate storyline*. Simpulan, hasil penelitian juga menunjukkan bahwa aplikasi yang dikembangkan memiliki tingkat validitas yang sangat tinggi dan efektif digunakan selama proses pembelajaran baik secara praktis maupun teoritis.

Kata Kunci: Articulate storyline, Gerakan fundamental, Perangkat pembelajaran

ABSTRACT

This study aims to develop learning materials based on articulate storyline related to fundamental movement skills for elementary school students in Muncan district. It is related to the ongoing phenomenon of technology integration in education, especially in physical education. The development was conducted by adopting the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation). There were 5th and 6th grade students from SDN 2 Tapanrejo and SDN 2 Tambakrejo who were selected using simple random sampling. Data were collected through observation, document analysis, interview, and survey. The research instruments used were; observation sheet, note, interview guide, and questionnaire. The collected data were analyzed quantitatively and qualitatively. The results of the study showed that the fundamental movement skills material was developed in the form of an application based on articulate storyline. Conclusion, the results also showed that the application developed had a very high level of validity and was effectively used during the learning process both practically and theoretically.

Keywords: Articulate storyline, Fundamental movement, Learning material

PENDAHULUAN

Dunia telah memasuki era revolusi industri 5.0 di mana teknologi informasi telah menjadi dasar kehidupan manusia (Ibda et al., 2023; Priyahita, 2021). Segalanya menjadi tanpa batas dengan penggunaan kekuatan komputasi dan data yang tidak terbatas sebagai pengaruh dari perkembangan teknologi besar yang menghubungkan manusia dan mesin

(Yudaparmita et al., 2024). Fenomena ini saat ini terjadi di semua aspek kehidupan manusia termasuk pendidikan seperti yang telah terjadi dalam pendidikan jasmani. Guru pendidikan jasmani diharuskan untuk melaksanakan proses pembelajaran yang inovatif dengan memanfaatkan sarana teknologi untuk mendorong partisipasi siswa dan mencapai proses pembelajaran yang optimal (Andika et al., 2021; Rojali et al., 2021; Widiyanto et al., 2023). Ini menjadi keuntungan sekaligus tantangan bagi banyak guru karena tidak semua digitalisasi masih asing bagi banyak pihak (Charuvila & Jnaneswar, 2021; Semarayasa et al., 2023).

Masalah yang relevan ditemukan di kecamatan Muncan, khususnya di SDN 2 Tapanrejo dan SDN 2 Tambakrejo. Pendidikan jasmani masih perlu perbaikan dalam hal teknologi. Ditemukan bahwa keterlibatan teknologi masih minim dilakukan di sekolah-sekolah tersebut. Para guru secara dominan melaksanakan proses pembelajaran secara konvensional dengan memanfaatkan video YouTube, terutama dalam mengajarkan keterampilan gerak dasar. Faktanya, hampir 60% siswa tidak lulus nilai standar yang ditetapkan oleh guru. Ini menunjukkan bahwa siswa masih memiliki hasil belajar yang rendah dan perlu dibiasakan dengan media pembelajaran yang lebih menarik dan interaktif untuk menyampaikan materi. Kondisi ini dapat menjadi masalah serius karena gerakan dasar sangat penting dalam pembelajaran pendidikan jasmani (Mustana et al., 2022; Yoda & Mashuri, 2023).

Gerakan dasar memiliki peran penting dalam pendidikan jasmani terutama dalam olahraga yang memerlukan gerakan atau pusat gravitasi; lari cepat, lompat jauh, lompat tinggi, dan olahraga lainnya yang dapat dikombinasikan menggunakan peralatan (Dhanamjaya et al., 2023; Mahanggara et al., 2022; Rahma, 2023; Suratmin et al., 2022). Secara umum, pembelajaran pendidikan jasmani di sekolah, termasuk sekolah dasar, didasarkan pada keterampilan nyata atau menggunakan peralatan nyata (Sasmitha & Suwirman, 2021; Wijaya & Kanca, 2019). Keterampilan ini menantang karena fisiknya dalam proses pengembangan yang terus berlangsung. Oleh karena itu, dibutuhkan usaha ekstra bagi guru pendidikan jasmani dalam membantu dan mengajarkan keterampilan dasar siswa. Usaha tersebut tidak hanya diberikan secara praktis tetapi juga secara teoretis untuk meningkatkan pemahaman mereka tentang gerakan dasar yang menjadi dasar keterampilan mereka (Andika et al., 2021; Kurniawan et al., 2021).

Untuk meningkatkan pemahaman siswa serta keterampilan gerakan dasar, penggunaan alat digital dianggap sebagai solusi dalam proses pembelajaran saat ini (Suratmin et al., 2022; Yoda et al., 2022; Yudaparmita et al., 2024). *Articulate Storyline* adalah tren di bidang pendidikan yang biasanya diadaptasi sebagai cara untuk membuat konten pembelajaran interaktif (Saadah et al., 2022). Ini menyediakan simulasi dinamis, animasi, dan modul evaluasi yang tidak hanya membantu siswa memahami konsep gerak melalui teori, tetapi juga melalui visualisasi yang mendekati pengalaman nyata (Septiana et al., 2022). Ini memfasilitasi siswa dengan berbagai sumber yang membantu guru menyampaikan ide-ide dengan lebih mudah kepada siswa (Azzahra & Nurharini, 2024). Melalui integritas teknologi ini, diharapkan pemanfaatan *articulate storyline* dapat membungkus materi pembelajaran dengan cara yang lebih responsif sesuai dengan kebutuhan generasi digital saat ini (Khasanah & Hariyoko, 2023).

Perdebatan besar telah menarik banyak peneliti untuk mengeksplorasi penggunaan *articulate storyline* dalam menyampaikan materi pembelajaran, khususnya di kelas pendidikan jasmani. Sebuah studi mengungkapkan bahwa *storyline* artikulatif berhasil dikembangkan untuk menyajikan materi senam lantai yang meningkatkan hasil belajar siswa (Wahyudin et al., 2022). Hal ini didukung oleh penelitian lain yang

mengungkapkan bahwa *articulate storyline* layak untuk meningkatkan pemahaman siswa tentang materi teknik sepak bola (Khasanah & Hariyoko, 2023). Ditemukan juga bahwa *storyline* artikulatif efektif untuk meningkatkan hasil belajar dan keterlibatan belajar siswa sekolah dasar (Azzahra & Nurharini, 2024; Nurkhalimah & Andriani, 2025). Temuan ini menunjukkan bahwa *storyline* artikulatif memiliki pengaruh signifikan terhadap proses pembelajaran yang menunjukkan bahwa *storyline* artikulatif dapat digunakan sebagai solusi untuk masalah saat ini terkait kurangnya sarana interaktif dalam mengajarkan gerakan dasar di sekolah dasar. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan bahan pembelajaran keterampilan gerakan dasar berbasis *articulate storyline* untuk mengajar siswa sekolah dasar di kecamatan Muncan.

KAJIAN TEORI

Gerakan dasar telah dianggap sebagai keterampilan yang secara inheren terintegrasi hampir di semua olahraga umum, terutama gerakan berlari atau menendang (Barnett et al., 2016). Disebutkan bahwa kecakapan individu dalam olahraga bergantung pada keterampilan gerakan dasar mereka (Lander et al., 2017). Di antara domain perkembangan, keterampilan gerakan dasar diakui sebagai serangkaian pola gerakan dalam urutan yang terkoordinasi mencakup; melompat, melempar, berlari, melangkah, dan menendang (Bartolo et al., 2024). Sebagaimana namanya, gerakan fundamental menekankan keterampilan motorik siswa tetapi tidak terpisahkan dari kognisi siswa di mana mereka harus menguasai konsep sebelum mempraktikkan gerakan tersebut (Salters & Benson, 2022).

Untuk menekankan kognisi dan keterampilan motorik siswa dalam mempelajari gerakan dasar di kelas pendidikan jasmani. Para guru dapat mengoptimalkan proses pembelajaran dengan memanfaatkan *articulate storyline* sebagai alat bantu digital. *Articulate storyline* didefinisikan sebagai aplikasi berbasis 3 dengan tampilan *PowerPoint* yang dilengkapi dengan fitur-fitur lebih lengkap yang mendorong siswa untuk belajar dengan cara yang lebih interaktif (Doddy et al., 2023; Sari & Harjono, 2021). Ini adalah perangkat lunak untuk menyajikan materi pembelajaran interaktif dengan kemudahan aplikasi, publikasi yang sederhana, dan aksesibilitas yang fleksibel (Nasril & Desyandri, 2023; Nurkhalimah & Andriani, 2025). Dapat dilihat bahwa *articulate storyline* adalah sarana pengajaran yang inovatif untuk menyampaikan materi pembelajaran secara interaktif.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Studi saat ini dikategorikan sebagai penelitian dan pengembangan (R&D) karena bertujuan untuk mengembangkan bahan ajar berbasis keterampilan gerakan dasar dengan cerita artikulatif untuk mengajar siswa di kelas pendidikan jasmani. Pengembangan dilakukan dengan mengadopsi ADDIE sebagai model penelitian yang terdiri dari lima tahap; analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Analisis adalah tahap untuk menganalisis kondisi pembelajaran dan kebutuhan siswa. Desain adalah tahap merancang bahan ajar berdasarkan hasil dari tahap analisis. Develop adalah tahap untuk mengembangkan desain di mana tinjauan dan revisi dilakukan pada tahap ini. Implementasi adalah tahap di mana produk yang dikembangkan diterapkan pada target. Evaluasi adalah tahap terakhir untuk mengevaluasi validitas dan reliabilitas produk yang dikembangkan.

Pengaturan dan Sampel Penelitian

Studi ini dilakukan di kecamatan Muncan, Banyuwangi, Jawa Timur. Populasi penelitian adalah siswa kelas lima dan kelas enam di kecamatan Muncan. Ada 30 siswa sekolah dasar yang terlibat sebagai sampel penelitian. Mereka dipilih dengan menggunakan teknik pengambilan sampel acak sederhana. Sepuluh siswa dari SDN 2 Tapanrejo dikelompokkan sebagai uji coba kelompok kecil sementara sisa 20 siswa dari SDN 2 Tambakrejo dikategorikan ke dalam uji coba kelompok besar.

Teknik Pengumpulan Data

survei. Observasi dilakukan untuk mengetahui kondisi pembelajaran di kelas pendidikan jasmani yang diikuti oleh siswa kelas lima dan kelas enam. Wawancara dilakukan untuk mengetahui tantangan atau masalah yang dihadapi oleh guru pendidikan jasmani dalam mengajarkan keterampilan gerak dasar. Ini juga dilakukan untuk memperoleh kebutuhan siswa dari sudut pandang guru. Wawancara juga dilakukan kepada beberapa siswa (dari sampel penelitian) untuk mengetahui kebutuhan mereka. Analisis dokumen bertujuan untuk menganalisis materi yang dipelajari oleh siswa dan tuntutan dari kurikulum saat ini yang diterapkan di kelas. Itu dilakukan dengan menganalisis rencana pelajaran dan kurikulum. Survei adalah tahap di mana kuesioner dibagikan kepada para ahli untuk penilaian ahli dan kepada siswa untuk uji coba.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah lembar observasi, panduan wawancara, kuesioner, dan catatan. Instrumen tersebut pertama-tama dianalisis untuk keandalan dan validitasnya sebelum digunakan untuk mengumpulkan data. Lembar observasi digunakan untuk mengumpulkan data dari observasi. Panduan wawancara digunakan sebagai referensi untuk mewawancarai sampel penelitian. Kuesioner digunakan untuk mengumpulkan data dari penilaian ahli dan uji coba. Catatan digunakan untuk mengumpulkan data yang diperoleh dari analisis dokumen.

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara kuantitatif dan kualitatif. Data yang diperoleh dari observasi dan wawancara dianalisis dengan menggunakan Analisis Data Kualitatif, sementara data yang diperoleh dari survei dianalisis secara kuantitatif. Analisis kuantitatif deskriptif dilakukan dengan menganalisis skor dari kuesioner dan hasil penilaian ahli ditabulasi menggunakan Rumus Gregory untuk mengungkapkan kualitas produk yang dikembangkan.

HASIL PENELITIAN

Temuan dari studi ini disajikan dengan mengikuti tahap-tahap pengembangan bahan pembelajaran keterampilan gerak dasar berbasis *articulate storyline* dengan mengadaptasi model ADDIE. Hal-hal tersebut dijelaskan sebagai berikut.

Hasil Analisis

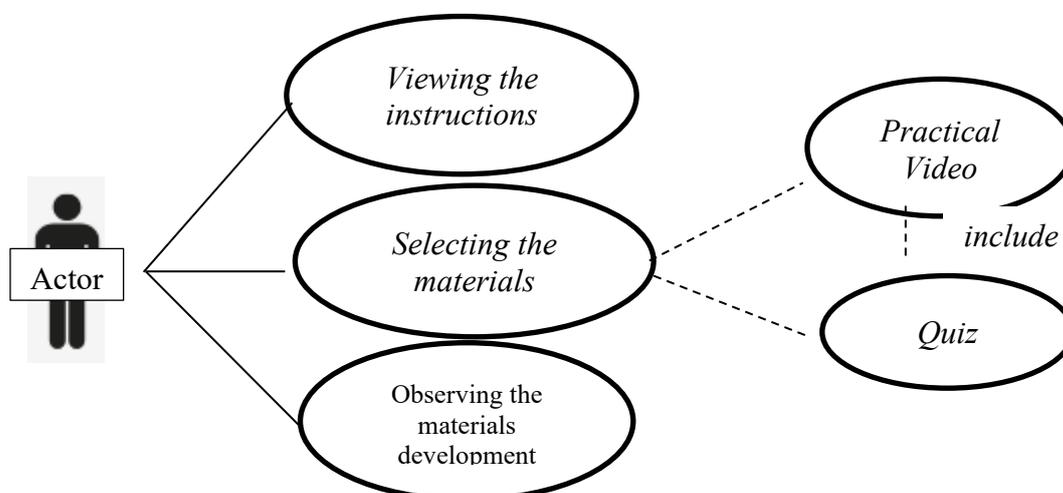
Hasil analisis mencakup kebutuhan siswa sebagai dasar dalam merancang *storyline* artikulatif berbasis keterampilan gerakan dasar. Hasil analisis dikategorikan menjadi; analisis masalah, dan analisis kebutuhan. Berdasarkan analisis keberadaan gerakan fundamental, masalah atau kelemahan ditemukan selama proses pembelajaran

itu sendiri. Masalah-masalah tersebut dapat menjadi hambatan dalam meningkatkan penguasaan keterampilan gerakan dasar siswa. Masalah-masalahnya adalah; kurangnya variasi media yang valid dalam meningkatkan keterampilan gerak dasar, media yang tersedia masih kurang efektif dalam meningkatkan keterampilan gerak dasar siswa, dan media yang tersedia masih kurang praktis dalam meningkatkan keterampilan. Masalah-masalah ini menjadi dasar dalam mengembangkan bahan ajar keterampilan gerak dasar berbasis cerita artikulatif yang diharapkan; digunakan sebagai media pembelajaran yang valid dalam meningkatkan keterampilan gerak dasar karena fitur dan konten materi dalam aplikasi ini telah divalidasi oleh ahli konten dan ahli media yang kompeten di bidangnya; berfungsi sebagai media pembelajaran praktis dalam meningkatkan keterampilan teknik dasar melalui penyediaan fitur operasi yang sederhana dan tanpa usaha; menyediakan sumber belajar bagi siswa dalam bentuk aplikasi tutorial

Kebutuhan siswa dieksplorasi ke dalam dua kategori; kebutuhan fungsional, dan kebutuhan non-fungsional. Persyaratan fungsional menunjukkan bahwa materi seharusnya dikembangkan dengan memperhatikan kebutuhan siswa pada; tampilan menu yang jelas yang terdiri dari audio-visual, ketersediaan kuis interaktif, tampilan informasi, instruksi penggunaan, dan informasi profil pengembangan aplikasi. Persyaratan non-fungsional menunjukkan kebutuhan yang tidak langsung terkait dengan fitur tertentu. Ditemukan bahwa para siswa lebih memilih ketersediaan informasi materi gerakan dasar, aplikasi yang dapat diakses baik di *smartphone* maupun *laptop*, serta tampilan yang interaktif dan menarik yang dapat diakses secara bebas. Temuan-temuan ini menjadi pertimbangan dalam merancang garis besar materi pembelajaran keterampilan gerak dasar berbasis articulate storyline untuk siswa sekolah dasar, khususnya siswa kelas lima dan enam.

Desain Keterampilan Gerakan Dasar Bahan Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline

Hasil yang diperoleh dari tahap sebelumnya digunakan untuk menekankan desain produk yang dikembangkan. Produk tersebut dirancang dengan menggunakan dua diagram, yaitu; diagram *Use Case* dan diagram Aktivitas. Diagram *Use Case* menggambarkan hubungan antara aktor (pengguna sistem lainnya) dan fungsi sistem. Ini disajikan dalam Gambar 1.



Gambar 1. Diagram Kasus Penggunaan Keterampilan Gerakan Dasar Bahan Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline

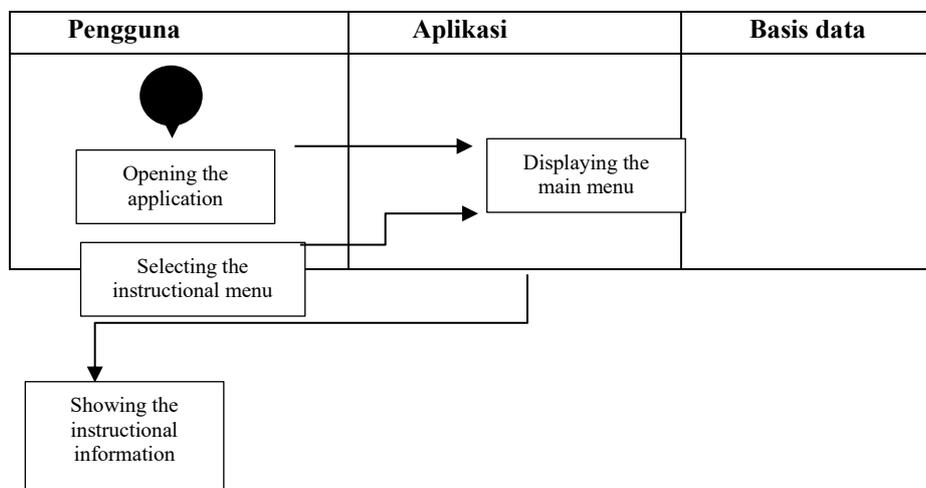
Diagram tersebut menunjukkan bahwa materi pembelajaran keterampilan gerakan dasar dirancang sebagai aplikasi yang dimulai dari pengguna (aktor). Kasus penggunaan mulai berfungsi untuk melihat petunjuk tentang cara menggunakan aplikasi untuk mempelajari materi keterampilan gerakan dasar melalui alur cerita yang jelas. Kemudian, kasus penggunaan digunakan untuk memilih bahan pembelajaran dalam bentuk video, permainan, dan kuis termasuk referensi materi. Kasus penggunaan juga dilanjutkan untuk mengamati informasi perkembangan yang menyajikan pengembangan aplikasi itu sendiri. Diagram ini digunakan untuk merancang objek atau fitur yang ada dalam aplikasi. Desain fitur dan skenario fungsi disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1.
Fungsi Desain dan Fitur Skenario

No.	Gambar	Fungsi
1.	Latar belakang	Latar belakang berfungsi untuk menyesuaikan dan menjelaskan materi yang disediakan dalam aplikasi. Ruang tersebut digunakan sebagai tema latar belakang untuk menarik minat pengguna.
2.	Tombol Navigasi	Tombol yang digunakan untuk mengoperasikan aplikasi dimulai dari tombol "beranda" dan "menu".
3.	Tombol Mulai	Tombol yang digunakan untuk memulai aplikasi

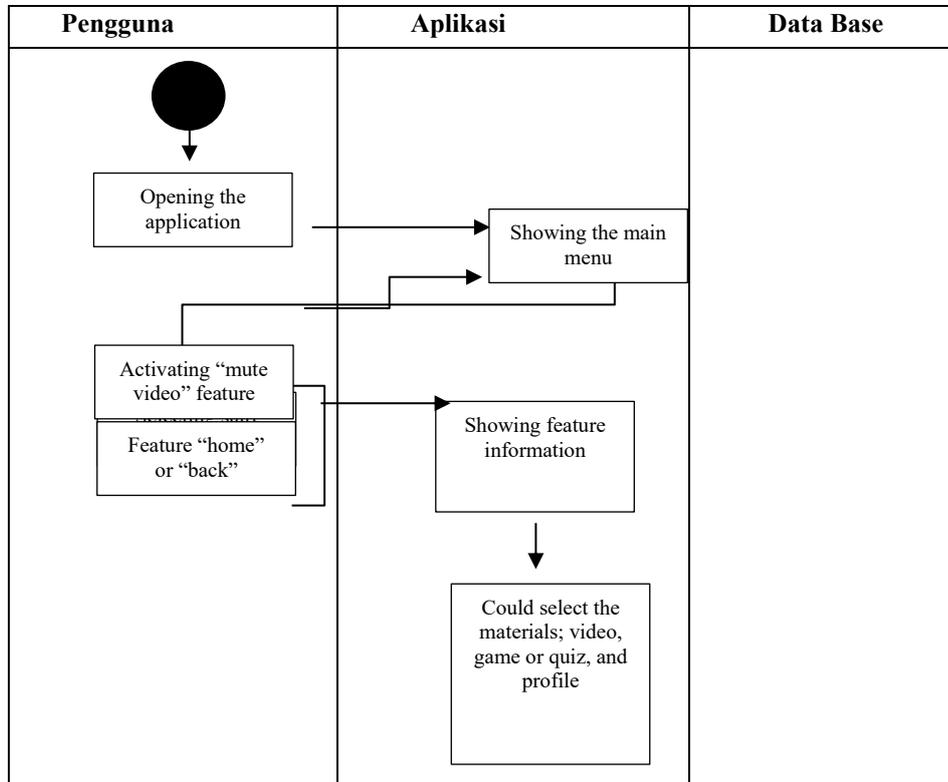
Data menunjukkan bahwa ada tiga fitur yang dirancang sebagai use case. Latar belakang adalah fitur dasar yang membantu pengguna memahami materi dengan baik di mana fitur ini menyesuaikan dan menjelaskan materi yang ditampilkan dalam aplikasi. Tombol navigasi menyediakan pengguna dengan "beranda" dan "menu" untuk mengoperasikan aplikasi. Tombol mulai digunakan untuk memulai aplikasi. Skenario Use Case dimulai oleh pengguna yang menekan menu instruksi untuk mengetahui informasi tentang cara menggunakan aplikasi. Kemudian, dilanjutkan dengan menekan tombol pemilihan materi (tombol menu) untuk mengetahui materi yang terkait dengan gerakan dasar. Tindakan terakhir adalah memperoleh informasi terkait pengembangan aplikasi.

Setelah merancang diagram Use Case, peneliti melanjutkan untuk merancang diagram aktivitas. Ini menggambarkan alur aktivitas dalam sistem dan bagaimana setiap alur dimulai hingga keputusan dibuat. Ini disajikan dalam Gambar 2.



Gambar 2. Aktivitas Menampilkan Instruksi Aplikasi

Sebagai materi yang disediakan dalam bentuk aplikasi, diagram aktivitas dirancang dengan awal menunjukkan instruksi aplikasi untuk pengguna. Pengguna diharapkan untuk membuka aplikasi dan ditampilkan dengan menu yang dilengkapi dengan menu instruksional. Pengguna dapat menemukan informasi instruksional dengan memilih menu instruksional itu sendiri. Selanjutnya, peneliti menggambar penanda diagram aktivitas seperti yang disajikan pada Gambar 3.



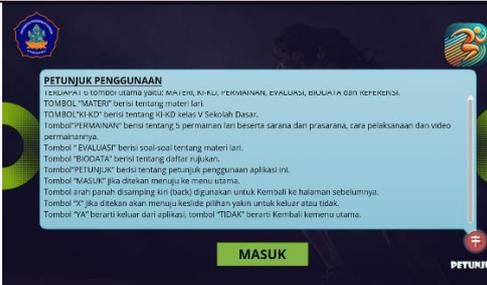
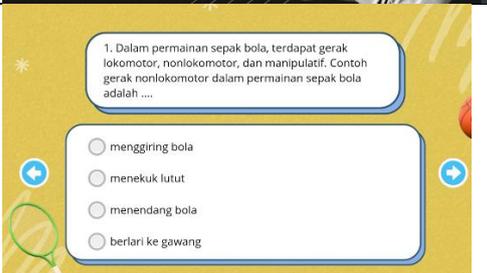
Gambar 3. Penanda Aktivitas Menampilkan Objek Video

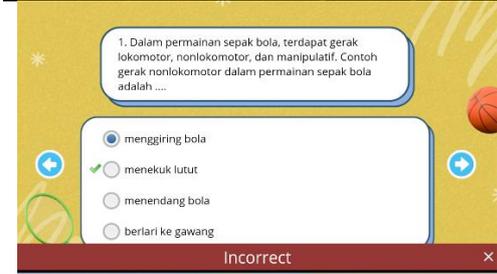
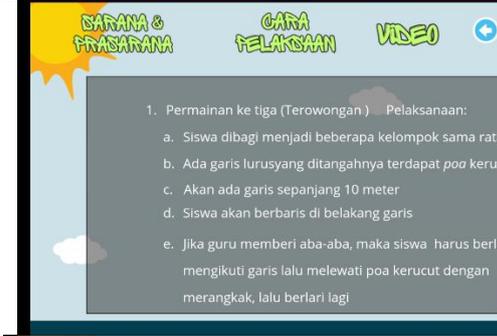
Desain yang ditampilkan pada Gambar 3 menunjukkan bahwa pengguna diharapkan untuk membuka aplikasi dan menemukan menu utama. Pengguna dimaksudkan untuk memilih "mulai" untuk menemukan informasi fitur di mana terdapat banyak pilihan yang disediakan, seperti; materi pembelajaran, video, permainan atau kuis, dan profil. Pengguna juga disediakan fitur "mute video" dan "home" atau "back" untuk kembali dari aplikasi. Temuan saat ini jelas menunjukkan bahwa aplikasi keterampilan gerakan dasar dirancang dengan alur cerita yang jelas yang terdiri dari diagram *Use Case* dan diagram Aktivitas. Diagram-diagram tersebut terus dikembangkan pada tahap berikutnya.

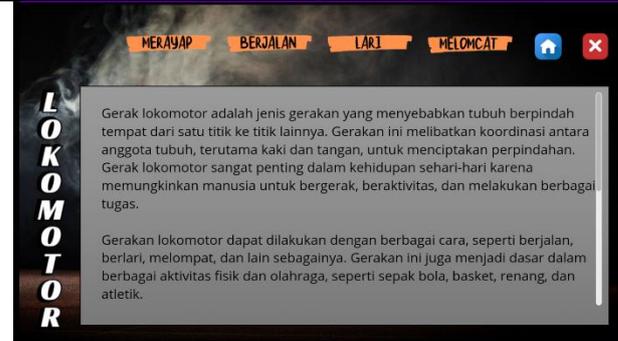
Pengembangan Keterampilan Gerakan Dasar Articulate Storyline Berbasis Materi

Pengembangan adalah tahap produksi aplikasi di mana aplikasi tersebut dikembangkan dengan menggunakan cetak biru yang dirancang pada tahap sebelumnya. Pengembangan dilakukan secara struktural dan sistematis untuk produksi yang efektif dengan menggabungkan materi, video, audio, pengantar, referensi, dan evaluasi. Hasilnya disajikan dalam Tabel 2

Tabel 2. Hasil Key Development Aplikasi Keterampilan Gerak Dasar sebagai Media Pembelajaran Interaktif

Hasil Pengembangan	Deskripsi
	<p>Tampilan awal ketika pengguna membuka aplikasi (klik "masuk" untuk masuk ke aplikasi).</p>
	<p>Menampilkan informasi instruksional aplikasi termasuk materi dan ikon yang akan digunakan oleh pengguna.</p>
	<p>Tampilan menu "beranda"</p>
	<p>Profil pengembang aplikasi.</p>
	<p>Tampilan halaman evaluasi</p>

Hasil Pengembangan	Deskripsi
 <p>1. Dalam permainan sepak bola, terdapat gerak lokomotor, nonlokomotor, dan manipulatif. Contoh gerak nonlokomotor dalam permainan sepak bola adalah</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> menggiring bola <input checked="" type="radio"/> menekuk lutut <input type="radio"/> menendang bola <input type="radio"/> berlari ke gawang <p style="text-align: center; color: red;">Incorrect</p>	<p>Umpan balik yang diberikan untuk jawaban siswa di halaman evaluasi. Para siswa dapat mengakses nilai mereka, serta jawaban kunci di halaman ini juga.</p>
 <p>PERMAINAN LOKOMOTOR MANIPULATIF</p> <ul style="list-style-type: none"> ANGKAT BOLA ICE CREAM TARUH AKU V RUN TEROWONGAN BERANTAI 	<p>Tampilan kuis yang terdiri dari gerakan lokomotor, gerakan non-lokomotor, dan bahan manipulatif.</p>
 <p>BARANG & PRASARANA CARA PELAKSANAAN VIDEO</p> <p>PDF SETRUMAH CD/MP3/MP4 KEMUDI</p>	<p>Tampilan peralatan yang digunakan dalam proses pembelajaran termasuk prosedur penggunaan dan video praktik.</p>
 <p>1. Permainan ke tiga (Terowongan) Pelaksanaan:</p> <ol style="list-style-type: none"> a. Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok sama rata b. Ada garis lurus yang ditengahnya terdapat poa kerucut c. Akan ada garis sepanjang 10 meter d. Siswa akan berbaris di belakang garis e. Jika guru memberi aba-aba, maka siswa harus berlari mengikuti garis lalu melewati poa kerucut dengan merangkak, lalu berlari lagi 	<p>Tampilan prosedur dalam melaksanakan permainan.</p>
 <p>BARANG & PRASARANA CARA PELAKSANAAN VIDEO</p> <p>permainan Terowongan</p>	<p>Tampilan video tearah untuk keterampilan dasar gerakan.</p>

Hasil Pengembangan	Deskripsi
	<p>Tampilan untuk materi yang terkait dengan gerakan lokomotor, gerakan non-lokomotor, dan gerakan manipulatif.</p>
	<p>Tampilan tujuan pembelajaran siswa di fase C.</p>

Berdasarkan Tabel 2, aplikasi tersebut sepenuhnya menyediakan materi keterampilan gerak dasar bagi siswa yang mencakup gerakan lokomotor, gerakan non-lokomotor, dan gerakan manipulatif. Ini juga dilengkapi dengan penggunaan instruksional, video, permainan atau kuis, dan tujuan pembelajaran. Kuis tidak hanya menyediakan pertanyaan untuk siswa tetapi juga umpan balik dan skor pada jawaban mereka. Video juga disediakan untuk membantu siswa dalam memahami dan berlatih dengan lebih baik. Selain itu, aplikasi tersebut diperoleh untuk kualitasnya dengan melakukan penilaian ahli. penilaian ahli dilakukan dengan melibatkan empat ahli yang terdiri dari penilaian konten dan penilaian media.

Tabel 3.
Hasil Penilaian Ahli

Penilaian Ahli	Hasil Tabulasi
Ahli Konten	1.00
Ahli Media	1.00
Rata – rata	1.00

Berdasarkan hasil penilaian ahli yang disajikan dalam Tabel 3, ditemukan bahwa kedua penilaian ahli menunjukkan skor 1,00. Diinterpretasikan bahwa aplikasi tersebut memiliki kualitas yang sangat tinggi baik dari segi konten maupun media (tampilan). Artinya, aplikasi keterampilan gerakan dasar berbasis articulate storyline adalah valid dan dapat diandalkan untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Komentar minor juga diberikan di mana font yang digunakan dalam instruksi diharuskan dalam gaya solid dan ikon ditambahkan dengan suara ketikan. Revisi telah dilakukan sebelum implementasi.

Implementasi Bahan Pembelajaran Keterampilan Gerakan Dasar Berbasis Articulate Storyline (Aplikasi Interaktif)

Berdasarkan hasil penilaian ahli yang disajikan dalam Tabel 3, ditemukan bahwa kedua penilaian ahli menunjukkan skor 1,00. Diinterpretasikan bahwa aplikasi tersebut memiliki kualitas yang sangat tinggi baik dari segi konten maupun media (tampilan).

Artinya, aplikasi keterampilan gerakan dasar berbasis *articulate storyline* adalah valid dan dapat diandalkan untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Komentar minor juga diberikan di mana font yang digunakan dalam instruksi diharuskan dalam gaya solid dan ikon ditambahkan dengan suara ketikan. Revisi telah dilakukan sebelum implementasi.

Evaluasi Bahan Pembelajaran Keterampilan Gerak Dasar Berbasis Articulate Storyline (Aplikasi Interaktif)

Evaluasi produk yang dikembangkan dilakukan untuk mengetahui efektivitas produk yang dikembangkan dalam mengajarkan keterampilan gerak dasar di sekolah dasar. Efektivitas diperoleh dari uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar dengan mengumpulkan hasil tes kognitif dan hasil praktik. Hasilnya disajikan dalam Tabel 4

Tabel 4.
Hasil Evaluasi Bahan Pembelajaran Keterampilan Gerak Dasar Berbasis Articulate Storyline (Aplikasi Interaktif)

Kelompok	Tests	N	Skor rata – rata	Kategori
Kelompok kecil	Uji Praktis	10	5.0	Very high
	Uji efektivitas	10	93	Very high
Kelompok besar	Uji Praktis	20	5.0	Very high
	Uji efektivitas	20	89	Very high

Hasilnya menunjukkan bahwa produk yang dikembangkan secara praktis efektif untuk mengajarkan keterampilan gerakan dasar siswa di mana skor rata-rata kedua kelompok adalah 5,0 yang dikategorikan sebagai efek yang sangat tinggi. Hasil efektivitas pada kelompok kecil mencapai skor rata-rata 93 yang juga dikategorikan ke dalam kategori sangat tinggi. Hal ini diperkuat oleh hasil uji efektivitas yang diperoleh dari kelompok besar yang mencapai 89 dan dikategorikan ke dalam kategori sangat tinggi. Berdasarkan proses evaluasi, menunjukkan bahwa aplikasi keterampilan gerakan dasar berbasis articulate storyline efektif untuk mengajar pendidikan jasmani di sekolah dasar.

PEMBAHASAN

Studi saat ini mengembangkan storyline artikulasi berbasis aplikasi untuk menyampaikan materi pembelajaran keterampilan gerakan dasar di sekolah dasar. Temuan ini menunjukkan bahwa materi pembelajaran perlu disampaikan dengan cara yang lebih inovatif, terutama dengan melibatkan teknologi (Ariffin et al., 2022). Ini memperkuat sebuah studi yang menunjukkan bahwa integrasi teknologi terwujud dalam bentuk media pembelajaran yang digunakan oleh para guru untuk mengoptimalkan penyampaian materi pembelajaran (Merta et al., 2023). Temuan saat ini juga sejalan dengan penekanan pembelajaran abad ke-21 melalui integrasi teknologi di dalam kelas (Ambiyar et al., 2023). Faktanya, pengembangan storyline artikulasi berbasis aplikasi membantu guru pendidikan jasmani untuk membiasakan siswa dengan sarana teknologi dalam proses pembelajaran mereka (Semarayasa et al., 2023).

Temuan lain menunjukkan bahwa bahan pembelajaran keterampilan gerakan dasar yang dikembangkan berbasis *articulate storyline* memiliki kualitas yang sangat tinggi dan juga secara praktis efektif untuk proses pembelajaran siswa. Temuan ini terkait dengan proses interaktif yang dialami oleh para siswa ketika mereka menerapkannya dalam proses pembelajaran. Temuan ini relevan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan pembelajaran mandiri dengan multimedia interaktif di mana materi

pembelajaran yang mengandung quiziz efektif untuk meningkatkan minat belajar siswa (Satyawan et al., 2023; Yoda et al., 2024). Aplikasi yang dikembangkan terdiri dari kuis atau permainan sebagai evaluasi pemahaman siswa di mana siswa juga diberikan umpan balik dan skor. Ini berguna untuk memandu siswa agar memiliki pemahaman yang lebih baik dengan cara yang lebih menyenangkan seperti yang disebutkan dalam studi sebelumnya di mana kuis dengan umpan balik cepat membantu siswa dalam mengevaluasi pengetahuan mereka dengan cara yang fleksibel dan menyenangkan (Irwansyah & Izzati, 2021). ‘

Aplikasi ini juga menyediakan video pembelajaran yang menampilkan praktik keterampilan gerakan dasar. Video tersebut membantu siswa untuk melakukan pembelajaran mandiri dengan deskripsi yang jelas dan audio-visual yang membantu mereka memahami materi dengan jelas. Temuan ini relevan dengan penelitian yang menemukan bahwa video meningkatkan pembelajaran mandiri siswa (Kurniawan et al., 2021). Ini juga mendukung keberadaan video sebagai media pembelajaran yang secara aktif merangsang kognisi siswa melalui kombinasi gambar dan audio (Chang et al., 2020; Kristiani & Pradnyadewi, 2021; Kurniawan et al., 2021). Video tersebut dikembangkan dengan durasi sekitar 3 – 5 menit. Video tersebut dimaksudkan untuk memenuhi kebutuhan siswa karena mereka disebut sebagai generasi Z, video singkat yang hidup berguna untuk menjaga fokus dan minat mereka selama proses pembelajaran (Fauziah et al., 2023). Oleh karena itu, video ini menambah nilai lebih pada aplikasi yang dikembangkan dalam studi ini.

SIMPULAN

Temuan yang telah dibahas memenuhi beberapa kesimpulan terkait dengan studi saat ini. Studi saat ini telah membuktikan bahwa pengembangan bahan pembelajaran keterampilan gerak dasar berbasis *articulate storyline* efektif digunakan dalam mengajar siswa sekolah dasar di mana hal ini mendapatkan validitas yang sangat tinggi dari penilaian ahli. Produk yang dikembangkan juga dianggap praktis andal di mana para siswa dapat mencapai skor rata-rata yang sangat tinggi untuk tes kognitif dan tes praktik mereka. Temuan ini mengimplikasikan keberadaan *articulate storyline* sebagai perangkat lunak dasar untuk menyampaikan konten pembelajaran di kelas fisik di sekolah dasar. Sebuah studi lebih lanjut disarankan untuk dilakukan guna menyelidiki lebih mendalam tentang penerapan *articulate storyline* di kelas pendidikan jasmani dengan mempertimbangkan faktor internal siswa sebagai pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

- Adhipertama, M. C., Jampel, N., & Sudatha, I. G. W. (2020). The Development of Learning Video Based on Micro-Learning Principle Towards Science Subject in Junior High School. *Indonesian Journal of Educational Research and Review*, 3(3), 132–143. <http://dx.doi.org/10.23887/ijerr.v3i3.27809%0AThe>
- Ambiyar, Efendi, R., Waskito, Rojiyyah, I., & Wulandari, R. A. (2023). E-modul based flipped classroom learning models in vocational education. *KnE Social Sciences*, 96–105. <https://doi.org/10.18502/kss.v8i4.12886>
- Andika, I. P. H. W., Yoda, I. K., & Dharmadi, M. A. (2021). Pengaruh Model Pembelajaran Inquiry Terhadap Hasil Belajar Teknik Dasar Passing Sepak Bola. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 7(1), 91–103.
- Ariffin, U. H. B., Mohamed Mokmin, N. A. B., & Mohd Hamizi, M. A. A. Bin. (2022). Augmented Reality Technology in Physical Education: A Systematic Review in

- Instructional Design, and AR Implementation Option Over the Last 5 Years. *Advanced Journal of Technical and Vocational Education*, 6(1), 13–20. <https://doi.org/10.26666/rmp.ajtve.2022.1.3>
- Azzahra, A., & Nurharini, A. (2024). Interactive Articulate Storyline 3-Based Learning Media : Enhancing Student Engagement and Knowledge in Elementary Dance Arts Education. *Indonesian Journal of Educational Research and Review*, 7(3), 513–526.
- Barnett, L. M., Stodden, D., Cohen, K. E., Smith, J. J., Lubans, D. R., Lenoir, M., Iivonen, S., Miller, A. D., Laukkanen, A., Dudley, D., Lander, N. J., Brown, H., & Morgan, P. J. (2016). Fundamental movement skills: An important focus. *Journal of Teaching in Physical Education*, 35(3), 219–225. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2014-0209>
- Bartolo, D., Garbeloto, F., & Ferraz, O. (2024). Effect of a physical education program in early childhood education on the performance of fundamental movement skills based on teaching styles: divergent discovery and practical. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 28(2), 93–101. <https://doi.org/10.15561/26649837.2024.0202>
- Chang, K. E., Zhang, J., Huang, Y. S., Liu, T. C., & Sung, Y. T. (2020). Applying augmented reality in physical education on motor skills learning. *Interactive Learning Environments*, 28(6), 685–697. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1636073>
- Charuvila, A., & Jnaneswar, K. (2021). Influencer Marketing: An Analysis to Current World of Gen Z and Pre-Gen Alpha. *Asian Basic and Applied Research Journal*, 4(1), 28–39.
- Dhanamjaya, I. N. K., Sudiana, I. K., & Swadesi, I. K. (2023). Pengaruh Pelatihan Forehand dan Backhand Stroke terhadap Ketepatan Servis Bulutangkis ditinjau dari Kekuatan Otot Lengan. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 9(2), 262–273. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/jpkr/article/view/2516%0Ahttps://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/jpkr/article/download/2516/2113>
- Doddy, G., Ms, T., Chandra, K., & Kusuma, A. (2023). Articulate storyline 3-based learning media in sport massage courses. *Journal Sport Area*, 8(1), 104–115.
- Fauziah, D., Nawir, E., Susanti, S., Bueraheng, R., Ridhoni, W., & Elsara, W. (2023). Micro Learning for Undergraduate Students' Writing Ability: An Effect on Writing English Text. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 14(2), 236–248.
- Ibda, H., Syamsi, I., & Rukiyati, R. (2023). Professional elementary teachers in the digital era: A systematic literature review. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 12(1), 459–467. <https://doi.org/10.11591/ijere.v12i1.23565>
- Irwansyah, R., & Izzati, M. (2021). Implementing Quizizz as Game Based Learning and Assessment in the English Classroom. *TEFLA Journal (Teaching English as Foreign Language and Applied Linguistic Journal)*, 3(1), 13–18.
- Khasanah, R. N., & Hariyoko. (2023). Development of learning media for physical education , sports , and health on basic football techniques based on articulate storyline application. *Indonesian Journal of Research in Physical Education, Sport, and Health*, 1(1), 8–14.
- Kristiani, P. E., & Pradnyadewi, D. A. M. (2021). Effectiveness of YouTube as Learning Media in Improving Learners' Speaking Skills. *The Art of Teaching English as*

- a Foreign Language*, 2(1), 7–11. <https://doi.org/10.36663/tatefl.v2i1.97>
- Kurniawan, D., Yulianti, D., & Riswandi. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis SAVI untuk Meningkatkan Prestasi Lompat Jauh Gaya Jongkok (Gaya Ortodok) Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(4), 2372–2382.
- Lander, N., Eather, N., Morgan, P. J., Salmon, J., & Barnett, L. M. (2017). Characteristics of Teacher Training in School-Based Physical Education Interventions to Improve Fundamental Movement Skills and/or Physical Activity: A Systematic Review. *Sports Medicine*, 47(1), 135–161. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0561-6>
- Mahanggara, I. P., Sudiana, I. K., & Dharmadi, M. A. (2022). Pengaruh Pelatihan Skipping Dua Kaki Dan Akselerasi Sprint Terhadap Kemampuan menggiring Bola Dan Ketepatan Shooting Pada Sepakbola. *Jurnal IKA*, 20(1), 25–32. <https://doi.org/10.23887/ika.v20i1.45982>
- Merta, L. W. S., Ratminingsih, N. M., & Budasi, I. G. (2023). The Integration of Technology in English Language Teaching to Stimulate Students ' Critical Thinking. *Language Circle: Journal of Language and Literature*, 17(2), 1–9.
- Mustana, W., Wahjoedi, & Sudiana, I. K. (2022). Korelasi Tinggi Badan , Panjang Lengan dan Kekuatan Otot Lengan dengan Hasil Belajar Keterampilan Bermain Bolavoli Peserta Didik Kelas X IPA SMA Negeri 1 Kuta. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 8(1), 94–100. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/jpkr/article/view/1373/1242>
- Nasril, U., & Desyandri, D. (2023). Pengembangan Multimedia Interaktif Articulate Storyline 3 Berbasis Project Based Learning (PjBL) di Kelas IV Sekolah Dasar. *Journal of Practice Learning and Educational Development*, 3(1), 77–88.
- Nurkhalimah, A. I., & Andriani, A. E. (2025). Development of interactive multimedia based on articulate storyline for force material to improve learning outcomes. *Journal of Educational Sciences*, 9(2), 907–926.
- Priyahita, R. (2021). The utilization of e-learning and artificial intelligence in the development of education system in Indonesia. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 459, 263–268.
- Rahma, S. K. (2023). Pengaruh Pelatihan Core Stability terhadap Keseimbangan dan Kekuatan Otot Perut Atlet Putra Ekstrakurikuler Pencak Silat. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 11(3), 320–327. <https://doi.org/10.23887/jiku.v11i3.65939>
- Rojali, W. I., Ngadiman, N., Budi, D. R., Nurcahyo, P. J., & Febriani, A. R. (2021). Evaluasi Pembelajaran Daring Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan SMA Pada Era Pandemi Covid-19. *Jurnal MensSana*, 6(1), 92–99. <https://doi.org/10.24036/menssana.06012021.24>
- Saadah, I. N., Hadi, S., Budiyanto, M. A. K., Rahardjanto, A., & Hudha, A. M. (2022). Development of articulate storyline learning media to improve biology learning outcomes for junior high school students. *Research and Development in Education*, 2(2), 51–56. <https://doi.org/10.22219/raden.v2i2.23232>
- Salters, D., & Benson, S. M. S. (2022). Movement Skills in Primary School Physical Education Programs. *Children*, 3(1), 1–6.
- 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), 122–130.

- Sasmitha, W., & Suwirman, S. (2021). Pengembangan perangkat pembelajaran gerak dasar pencak silat melalui pendekatan taktis di sekolah menengah pertama negeri 1 salimpaung. *Sport Science: Jurnal Sains Olahraga Dan Pendidikan Jasmani*, 8(3), 76–83.
- Satyawan, I. M., Lasmawan, I. W., Artanayasa, I. W., Swadesi, I. K. I., & Yoda, I. K. (2023). The development of interactive multimedia in e-learning Undiksha to improve soccer learning outcomes in FOK Undiksha. *Journal of Physical Education and Sport*, 23(12), 3468–3477. <https://doi.org/10.7752/jpes.2023.12398>
- Semarayasa, I. K., Gunarto, P., & Preayani, K. K. (2023). Video tutorial-based learning media: A solution to assist students in learning sepak sila sepaktakraw skills. *Journal Sport Area*, 8(1), 76–86. [https://doi.org/10.25299/sportarea.2023.vol8\(1\).10852](https://doi.org/10.25299/sportarea.2023.vol8(1).10852)
- Septiana, I. G. Y., Wibawa, I. M. C., Ayu, G., & Sukma, P. (2022). Interactive Multimedia Based on Articulate Storylines in the Topic of Plant Anatomy and Physiology. *International Journal of Elementary Education*, 6(2), 182–194.
- Suratmin, Darmayasa, I. P., Adi, I. P. P., Sudiana, I. K., Setyaningrum, R. K., & Liskustyawati, H. (2022). Achievement Sport Mapping Based on Evaluation of Koni Sports Development Program Using Context, Input, Process, Product (CIPP) Methods. *Mimbar Ilmu*, 27(3), 391–398. <https://doi.org/10.23887/mi.v27i3.54809>
- Wahyudin, S., Teguh, L., Wiguno, H., & Kurniawan, A. W. (2022). Development Of Floor Gymnastic Learning Device Based On Articulate Storyline Application. *Journal Coaching Education Sports*, 3(2), 201–219.
- Widianto, K., Ketut Semarayasa, I., Komang, I., & Adnyana, S. (2023). Media pembelajaran berbasis video tutorial teknik dasar smash gulung dan smash gulung dalam permainan sepak takraw. *Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha*, 11(3), 289–296. <https://doi.org/10.23887/jiku.v11i3.65500>
- Wijaya, M. A., & Kanca, N. (2019). Media Pembelajaran Aktivitas Pengembangan PJOK untuk Pendidikan Dasar dan Menengah. *JOSSAE : Journal of Sport Science and Education*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.26740/jossae.v4n1.p1-6>
- Yoda, I. K., Kasih, I., & Ilra, T. (2024). Developing an e-module to improve the seventh-grade student's bump pass skills in volleyball. *Journal of Education and E-Learning Research*, 11(1), 17–25. <https://doi.org/10.20448/jeelr.v11i1.5286>
- Yoda, I. K., & Mashuri, H. (2023). The effect of the combination of split jump and short sprint training on flexibility in volleyball. *Altius*, 12(1), 66–75.
- Yoda, I. K., Wibowo, I. P. A., Rusiawati, R. T. H. D., Kusuma, K. C. A., & Tisna, G. D. (2022). Analysis of Needs for the Development of Physical Education Learning Model in Elementary School Based on Traditional Game. *Proceedings of the 4th International Conference on Innovative Research Across Disciplines (ICIRAD 2021)*, 613(Icirad), 63–68. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211222.009>
- Yudaparmita, G. N. A., Parwata, I. G. L. A., Sudiana, I. K., & Dharmadi, M. A. (2024). Innovative Physical Education Learning: A Collaborative Teamwork Model with Video Support. *Jurnal Imliah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 8(1), 109–117. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JIPP/article/download/69242/29573/29075>