



ISSN 2715-3886

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Bola Voli Berbasis Aplikasi *Articulate Storyline*

Muhammad Rifqi Aidiansyah^{1*}, Lokananta Teguh Hari Wiguno², Ari Wibowo Kurniawan³, Mu'arifin⁴

^{1,2,3,4}Jurusan Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Malang, Jalan Semarang No 5, Malang, Jawa Timur, 65145, Indonesia

*Penulis koresponden: mra240399@gmail.com, 083153731960

Artikel diterima: 6 Februari 2021; direvisi: 15 April 2021; disetujui: 21 April 2021

Abstract: Entering the era of technology as it is now teachers must be able to create learning media creatively, educationally and can achieve learning objectives, so as to improve the quality and professionalism of teachers in learning activities required appropriate coaching. The purpose of research and development to develop bolavoli learning devices in the form of articulate storyline application for Teacher Working Group (KKG) PJOK Elementary School in Kedungadem Subdistrict, Bojonegoro Regency so that it becomes one of the new knowledge in developing learning media. The method used is Research and Development (R&D) approach with development research model. From the development of the product obtained results in small group trials (93%) and large group trials (94%). So it is concluded that the product development of volleyball material learning devices based on articulate storyline application has very valid criteria and worth using in learning activities.

Keyword: learning Media, volleyball, articulate storyline, teacher working groups

Abstrak: Memasuki era teknologi seperti sekarang guru harus mampu menciptakan media pembelajaran secara kreatif, edukatif dan bisa mencapai tujuan pembelajaran, sehingga untuk meningkatkan mutu dan profesionalitas guru dalam kegiatan pembelajaran diperlukan pembinaan yang sesuai. Tujuan dari penelitian dan pengembangan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran bolavoli berbentuk aplikasi articulate storyline untuk Kelompok Kerja Guru (KKG) PJOK Sekolah Dasar di Kecamatan Kedungadem Kabupaten Bojonegoro sehingga menjadi salah satu pengetahuan baru dalam mengembangkan media pembelajaran. Metode yang digunakan yaitu pendekatan Research and Development (R&D) dengan model penelitian pengembangan. Dari pengembangan produk tersebut memperoleh hasil pada uji coba kelompok kecil (93%) dan uji coba kelompok besar (94%). Sehingga disimpulkan bahwa produk pengembangan perangkat pembelajaran materi bola voli berbasis aplikasi articulate storyline memiliki kriteria sangat valid serta layak dipakai pada kegiatan pembelajaran.

Kata kunci: perangkat pembelajaran, bola voli, articulate storyline, kelompok kerja guru

PENDAHULUAN

Salah satu faktor dalam kemajuan teknologi di dunia pendidikan adalah guru, guru memiliki peran yang sangat penting untuk kemajuan dunia pendidikan, usaha dalam pembaharuan sistem pembelajaran tergantung kepada guru. Di era teknologi seperti saat ini guru harus di tuntut bisa semaksimal mungkin untuk mengelola kegiatan kelas secara baik dan efektif. Selain itu guru juga harus bisa menumbuhkan hubungan yang baik terhadap peserta didik dan komunitas sekolah dengan teknologi pendukung (Dwiyojo & Radjah, 2020;

Kristiono, Dwiyo, & Hariadi, 2019; Masgumelar, Dwiyo, & Nurrochmah, 2019; Rodriquez, Dwiyo, & Supriyadi, 2020). Pemerintah telah diupayakan dalam meningkatkan mutu dan profesionalitas guru pendidikan di era teknologi seperti saat ini, Akan tetapi usaha yang telah pemerintah lakukan dalam meningkatkan mutu dan profesionalitas guru terbilang belum efektif dikarenakan masih terdapat guru-guru yang tidak paham akan teknologi pembelajaran, terlebih guru-guru yang sudah lama mengabdikan sehingga dalam pembaharuan sistem kegiatan pembelajaran belum dapat dilakukan, mengikuti era teknologi saat ini. Pengajar seharusnya tanggap terhadap hal-hal perubahan yang dapat terjadi khususnya bidang pengajaran dan pendidikan. Sehingga guru mampu menyesuaikan sistem pengajaran dengan kemajuan teknologi yang terjadi (Christianto & Dwiyo, 2020; Dwiyo & Radjah, 2020; Kurniawan, Winarno, & Dwiyo, 2018; Manalu, Dwiyo, & Heynoek, 2020; Pambudi, Winarno, & Dwiyo, 2019).

Pendidikan Jasmani adalah mata pelajaran yang memberikan pengaruh terhadap kegiatan pembelajaran di sekolah, selain meningkatkan kemampuan pengetahuan, pendidikan jasmani dapat meningkatkan sikap dan psikomotorik peserta didik (Adi & Fathoni, 2019, 2020a, 2020b, 2020c; Fathoni, 2018). Pendidikan jasmani adalah pelajaran yang telah disusun secara terstruktur, terarah serta terencana melalui kegiatan pembelajaran yang terdapat, afektif, kognitif dan psikomotorik dengan tujuan mengembangkan pengetahuan dan keterampilan peserta didik secara keseluruhan. Pada materi pendidikan jasmani terdapat permainan bola besar yaitu bola voli untuk mencapai tujuan dari pembelajaran tersebut guru harus paham dan dapat merumuskan dari KI dan KD sebagai acuan dalam mengelola kegiatan pembelajaran sebagai berikut:

Tabel 1 Kompetensi Inti & Kompetensi Dasar Pendidikan Jasmani dan Kesehatan Kelas VI (Permendikbud 2018)

Kompetensi Dasar Pengetahuan Kelas VI	Kompetensi Dasar Keterampilan Kelas VI
3. Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, menanya dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan di tempat bermain	4. menyajikan pengetahuan faktual dan konseptual dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia
Kompetensi Dasar Pengetahuan Kelas VI	Kompetensi Dasar Keterampilan Kelas VI
3.1 Memahami variasi dan kombinasi gerak dasar lokomotor, non lokomotor, dan manipulatif dengan kontrol yang baik dalam permainan bola besar sederhana dan atau tradisional	4.1 Mempraktikkan variasi dan kombinasi gerak dasar lokomotor, non-lokomotor, dan manipulatif dengan kontrol yang baik dalam permainan bola besar sederhana dan atau tradisional

Dari hal tersebut dapat digunakan pendidik untuk membuat dan bahkan mengembangkan suatu perangkat pembelajaran materi bola voli yang lebih menarik sehingga menumbuhkan suasana baru kepada peserta didik. Bola Voli adalah salah satu cabang permainan olahraga yang didalamnya terdapat nilai pendidikan yang sangat tinggi, karena peserta didik diberikan kesempatan terlibat secara lengkap melalui fisik, mental dan sosial. Menurut Hanggara, Syafrial & Ilahi (2018), Bola Voli merupakan cabang olahraga yang cara bermainnya dengan melewatkan bola di atas net, dengan maksud dan tujuannya dapat menjatuhkan bola ke dalam petak lapangan lawan dan untuk mencari kemenangan dalam bermain, dengan tempo cepat, sehingga waktu untuk memainkan bola sangat terbatas, dan bila tidak menguasai teknik dasar yang sempurna akan memungkinkan kesalahan-kesalahan teknik yang lebih besar. Olahraga ini juga diharuskan bola melambung melewati atas jaring, bertujuan agar bola dijatuhkan di daerah permainan lawan agar mendapatkan poin dalam permainan tersebut, bagian tubuh boleh digunakan asal perkenaan harus sempurna. Bola Voli ini menjadi salah satu alternatif yang dapat diberikan oleh anak Sekolah Dasar karena hampir menyerupai permainan bola voli sebenarnya, mengingat keterampilan gerak dasar fundamental siswa Sekolah Dasar yang masih kurang.

Pembelajaran dapat diartikan menambah wawasan dan pengetahuan sebagai modal awal untuk melanjutkan pembelajaran ke jenjang selanjutnya, pembelajaran sendiri dapatkah dilakukan dimana saja. Dalam proses

pembelajaran di era teknologi seperti sekarang guru bukan hanya satu-satunya sebagai acuan sebagai penyampai pembelajaran terhadap peserta didik, namun siswa juga harus bisa berperan aktif pada kegiatan pembelajaran dan bisa menyampaikan informasi baru terhadap peserta didik yang lain. Pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang melibatkan seseorang dalam upaya memperoleh pengetahuan, keterampilan dan nilai-nilai positif dengan memanfaatkan berbagai sumber untuk belajar, Pembelajaran bertujuan untuk membawa perubahan tingkah laku siswa kearah yang lebih baik (Setiawan & Triyanto, 2014). Dalam melaksanakan pembelajaran guru terlebih dahulu harus menyusun suatu perangkat pembelajaran sebagai acuan untuk melaksanakan proses belajar mengajar.

Perangkat pembelajaran sangat penting dan merupakan langkah awal sebelum proses mengajar akan dilaksanakan. Pada perangkat pembelajaran salah satunya memuat rencana pelaksanaan pembelajaran, bahan ajar dan evaluasi yang telah benar-benar disusun secara sistematis. RPP yaitu rencana pembelajaran yang berisikan petunjuk atau panduan dalam mengelola kegiatan pembelajaran, yang mana adalah rincian atau penjabaran dari materi pokok ataupun tema tertentu yang mengacu pada silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran siswa sebagai upaya mencapai kompetensi dasar (KD) (Sitompul, 2019). Selain itu bahan ajar yaitu isi pengetahuan yang bakal disampaikan oleh guru terhadap peserta didik, bahan ajar merupakan seperangkat materi pelajaran yang mengacu pada kurikulum untuk mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditentukan, bahan ajar berguna membantu pendidik dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran (Nurdyansyah & Mutala'iah, 2018) . Setelah bahan ajar tersampaikan kepada siswa, guru memberikan ujian atau evaluasi yang tujuannya agar melihat seberapa paham siswa terhadap pembelajaran yang disampaikan. Evaluasi adalah salah satu faktor penting untuk efektivitas pembelajaran sebagai pendorong peserta didik untuk lebih giat belajar secara berkelanjutan dan mendorong guru untuk lebih meningkatkan kualitas proses pembelajaran (Widoyoko, 2013).

Di era teknologi saat ini, dunia pendidikan mulai berbenah sehingga pendidikan dapat mengikuti perkembangan zaman yang semakin modern. Bahan ajar dan bahkan evaluasi pembelajaran telah banyak menggunakan media aplikasi sebagai penyampaian materi. Sehingga di era teknologi saat ini perangkat pembelajaran sebisa mungkin dapat diperbaharui yang dulu hanya berupa *print out* sekarang harus bisa dalam bentuk aplikasi agar memudahkan guru dan siswa. Saat ini media pembelajaran diperlukan dalam membangun pendidikan di Indonesia. Hasan & Hermanto (2019), menyatakan media pembelajaran merupakan sesuatu saling berhubungan dengan *software* serta *hardware* yang dipakai menyampaikan informasi secara terencana sehingga menghasilkan suasana belajar yang kondusif dan siswa sebagai penerima informasi dapat melaksanakan proses pembelajaran yang efektif dan efisien serta membantu memberikan kejelasan atas ketidakjelasan informasi yang disampaikan. Guru sekarang tidak hanya selalu menyampaikan bahan ajar secara ceramah dan tatap muka, akan tetapi sekarang guru dapat menyampaikan pembelajaran secara jarak jauh dan dimana saja. Zaman sekarang telah banyak media pembelajaran yang dapat guru gunakan, seperti *Articulate storyline* aplikasi yang dapat membuat media pembelajaran dalam bentuk html5, android, flv dan link. Cara penggunaan yang sangat mudah dimengerti menggabungkan gambar, animasi, suara dan video dalam satu media yang dijalankan. *Articulate storyline* merupakan sebuah program yang diciptakan untuk mendukung para perancang pembelajaran modern di era teknologi berbasis digital mulai dari kalangan pemula hingga profesional sebagai penyampaian informasi atau komunikasi yang lebih interaktif kepada pengguna (Setyaningsih, Rusijono, & Wahyudi, 2020). Aplikasi ini sangat bermanfaat untuk guru, namun tidak semua guru dapat membuat bahkan mengoperasikan aplikasi tersebut sehingga diperlukannya suatu wadah atau perkumpulan yang dimana digunakan sebagai tempat saling tukar-menukar informasi dan permasalahan tentang pendidikan sesuai dengan bidang pelajaran masing-masing guru. Kelompok kerja guru (KKG) adalah suatu tempat perkumpulan guru-guru sesuai bidang pelajaran, di setiap kecamatan bahkan kabupaten pasti memiliki wadah perkumpulan tersebut. Kelompok kerja guru (KKG) adalah tempat yang sangat ideal untuk meningkatkan kinerja guru, berbagai upaya yang dapat dilakukan dalam forum dalam peningkatan kinerja guru seperti melalui berbagai pelatihan, meningkatkan sarana dan prasarana, dan peningkatan mutu manajemen KKG (Nur, 2017). Sehingga forum kelompok kerja guru (KKG) sangatlah membantu untuk meningkatkan kemampuan guru jika dikelola secara baik, benar dan profesional.

Dengan itu pelaksanaan pembelajaran yang mengikuti perkembangan zaman sangat diperlukan untuk saat ini sebagai pondasi untuk pendidikan memasuki era teknologi. Penelitian sebelumnya Firdaus, Kurniawan & Heynoek (2020), hasil penelitian menunjukkan produk pembelajaran kebugaran jasmani aspek kelincahan yang berbentuk multimedia interaktif sangat efektif dipakai untuk proses belajar disaat proses pembelajaran dalam

kelas, siswa dapat mempraktikkan variasi-variasi permainan unsur kelincahan pada saat diluar kelas, dimana variasi-variasi permainan tersebut telah terlebih dahulu dikemas dalam multimedia interaktif, sehingga pengembangan ini dapat menjadi referensi belajar tambahan untuk siswa terutama di mata pelajaran pendidikan jasmani dan kesehatan.

Hasil analisis kebutuhan sebagai observasi awal dengan cara mewawancarai, beliau juga menjelaskan bahwa Kecamatan Kedungadem terdapat pembinaan anak usia dini dalam bola voli serta Kecamatan Kedungadem memiliki prestasi yang baik dalam olahraga bola voli usia dini di tingkat Kabupaten. Dan dilanjutkan membagikan angket melalui ketua dan wakil ketua KKG berbentuk *google form* yang selanjutnya disebarakan ke grup *whatsapp* KKG PJOK SD Se-Kecamatan Kedungadem Kabupaten Bojonegoro. Diperoleh data 100% guru memiliki dan dapat mengoperasikan *smartphone* dan laptop, 100% guru pernah mengajarkan materi bola voli untuk kelas VI, 84% guru masih menggunakan media pembelajaran berupa LKS dan buku ajar manual. 100% guru belum pernah mengembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang berbasis aplikasi/multimedia, 84% guru belum pernah mengembangkan bahan ajar pada materi bola voli, 84% guru belum pernah mengembangkan evaluasi pembelajaran dalam bentuk soal-soal latihan, dan 60% guru tidak menggunakan media pembelajaran berupa aplikasi/multimedia pada bahan ajar. Dari latar belakang tersebut, peneliti mengambil langkah untuk penelitian dan pengembangan yang berjudul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Materi Bola Voli Berbasis Aplikasi *Articulate Storyline* Untuk Kelompok Kerja Guru (KKG) PJOK Sekolah Dasar di Kecamatan Kedungadem Kabupaten Bojonegoro".

METODE

Metode penelitian pengembangan berpatokan kepada model pengembangan Lee & Owen, yang dikombinasikan dengan penelitian pengembangan menurut Borg & Gall, dengan cara sebagai berikut: (1) mengerjakan *needs assessment* atau analisis kebutuhan, (2) mengerjakan *design* atau desain produk, (3) *development* atau mengembangkan produk, (4) *implementation* atau pengerjaan, dan (5) *evaluation* atau evaluasi produk. Prosedur tersebut digunakan sebagai sebuah langkah untuk memecahkan permasalahan, menciptakan bahkan mengembangkan menjadi suatu produk. Oleh karena itu peneliti, menggunakan serangkaian penelitian pengembangan ini agar menciptakan dan menyusun suatu produk perangkat pembelajaran materi bola voli berbasis aplikasi *articulate storyline*.

Prosedur uji coba produk dilaksanakan untuk mencari serta mendapatkan data mentah untuk dipakai sebagai dasar untuk menentukan suatu keputusan produk telah dikembangkan. Terdapat beberapa perhatian pada uji coba produk, antara lain: (1) desain uji coba, (2) menentukan subjek uji coba, (3) jenis data, (4) menyusun instrumen, (5) teknik analisis data. Pada tahapan desain uji coba, peneliti akan memperbaiki produk sesuai saran dan masukan dari ahli PJOK, ahli pembelajaran, ahli permainan SD, ahli media, ahli bola voli serta uji coba kelompok. Dalam uji coba kelompok kecil berjumlah 10 guru, untuk uji coba kelompok besar berjumlah 20 guru, nantinya setelah peneliti mengumpulkan semua data dari para ahli yang diperlukan sebagai masukan untuk memperbaharui produk yang telah dirancang peneliti. Data yang diperoleh dari penelitian berupa data kualitatif dan kuantitatif, dimana data kualitatif didapat pada saran dan masukan ahli sedangkan data kuantitatif didapat dari hasil uji coba kelompok kecil dan uji coba kelompok besar yang berupa pengisian angket.

Tahap analisis data, peneliti menggunakan statistik deskriptif, data terkumpul dengan teknik pengukuran skala *likert*, dimana bertujuan mengukur sikap, persepsi serta gagasan individu dan kelompok mengenai kejadian sosial (Sugiyono, 2015:134). Instrumen skala *likert* memiliki kategori jawaban dari sangat setuju hingga tidak setuju. Pada kebutuhan analisis data kuantitatif jawaban telah ditetapkan skor sebagai berikut:

Tabel 2 Skala Penilaian Pernyataan Positif (Sugiyono, 2015)

No.	Keterangan	Jawaban	Skor Positif
1.	Sangat Setuju	A	4
2.	Setuju	B	3
3.	Ragu-ragu	C	2
4.	Tidak Setuju	D	1

Rumus yang digunakan dalam mengolah data dalam bentuk analisis deskriptif kuantitatif persentase, sebagai berikut:

$$V = \frac{TSEV}{S - max} \times 100\%$$

Keterangan:

- V : Validitas
- TSEV : Total skor empirik validator
- S-max : Skor maksimal yang diharapkan
- 100% : Bilangan konstanta

Selanjutnya agar memudahkan pada perolehan ketepatan data hasil analisis persentase, maka diklasifikasikan dengan rentangan persentase perolehan yang didapatkan. Menurut (Irawan & Japariato, 2013) dalam jurnalnya, klasifikasi persentase berikut ini:

Tabel 3 Kriteria dan Parameter Kualitas Produk (Irawan & Japariato, 2013)

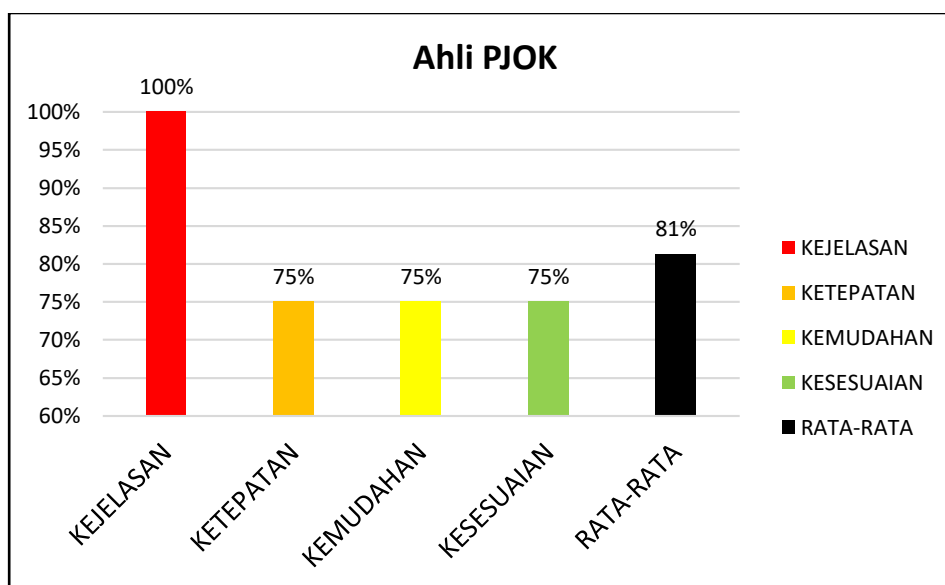
Kriteria	Keterangan	Makna
75,01%-100,00%	Sangat Valid	Digunakan tanpa revisi
50,01%-75,00%	Cukup Valid	Digunakan dengan revisi kecil
25,01%-50,00%	Tidak Valid	Tidak dapat digunakan
00,00%-25,00%	Sangat Tidak Valid	Terlarang digunakan

HASIL

Data yang dipaparkan pada bahasan ini meliputi data: 1) validasi ahli PJOK, 2) validasi ahli pembelajaran, 3) validasi ahli permainan SD, 4) validasi ahli media, 5) validasi ahli bola voli, 6) uji coba kelompok kecil, 7) uji coba kelompok besar.

Tabel 4 Hasil Analisis Data Ahli Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan

No	Aspek	%	Kategori
1	Kejelasan	100	Sangat Valid
2	Ketepatan	75	Cukup Valid
3	Kemudahan	75	Cukup Valid
4	Kesesuaian	75	Cukup Valid
Rata-rata		81	Sangat Valid

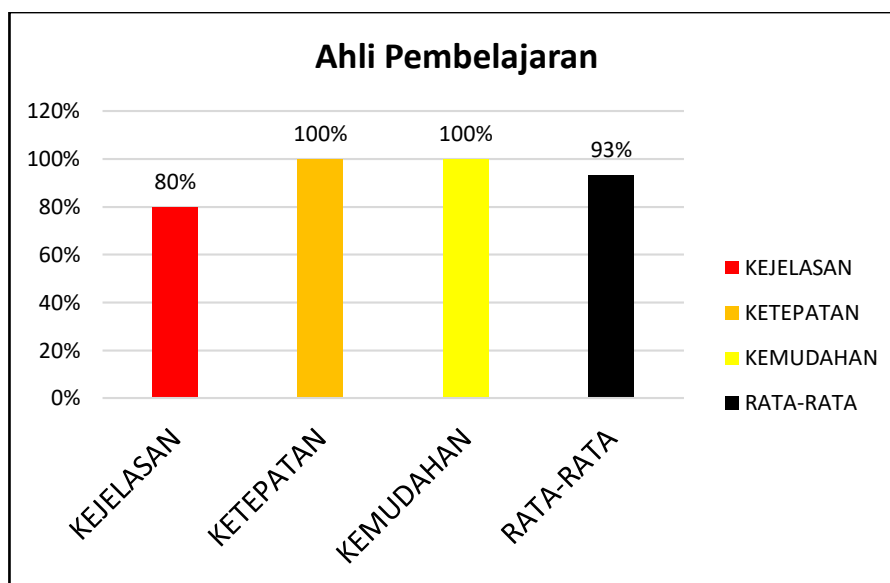


Gambar 1 Diagram Persentase Penilaian Ahli Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan pada Produk Pengembangan Perangkat Pembelajaran Materi Bola Voli Berbasis Aplikasi *Articulate storyline*

Dari hasil data analisis yang didapat pada uji validasi ahli pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan menunjukkan persentase 81%, hasil didapatkan dari beberapa penilaian kemudian dijadikan bentuk tabel klasifikasi kelayakan yang menunjukkan dari produk pengembangan perangkat pembelajaran materi bola voli berbasis aplikasi *articulate storyline* telah memperoleh kategori sangat valid dan layak dipakai pada uji coba kelompok.

Tabel 5 Hasil Analisis Data Ahli Pembelajaran

No	Aspek	%	Kategori
1	Kejelasan	80	Sangat Valid
2	Ketepatan	100	Sangat Valid
3	Kemudahan	100	Sangat Valid
Rata-rata		93	Sangat Valid

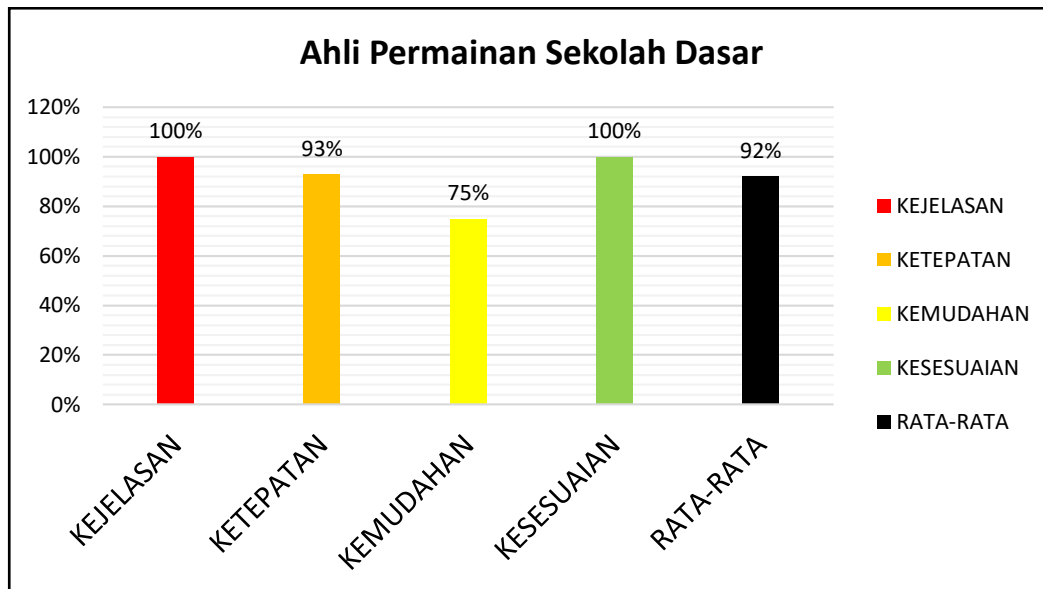


Gambar 2 Diagram Persentase Penilaian Ahli Pembelajaran pada Produk Pengembangan Perangkat Pembelajaran Materi Bola Voli Berbasis Aplikasi *Articulate storyline*

Dari hasil data analisis yang didapat pada uji validasi ahli pembelajaran menunjukkan persentase 93%, hasil didapatkan dari beberapa penilaian kemudian dijadikan bentuk tabel klasifikasi kelayakan yang menunjukkan dari produk pengembangan perangkat pembelajaran materi bola voli berbasis aplikasi *articulate storyline* telah memperoleh kategori sangat valid dan layak dipakai pada uji coba kelompok.

Tabel 6 Hasil Analisis Data Ahli Permainan Sekolah Dasar

No	Aspek	%	Kategori
1	Kejelasan	100	Sangat Valid
2	Ketepatan	93	Sangat Valid
3	Kemudahan	75	Cukup Valid
4	Kesesuaian	100	Sangat Valid
Rata-rata		92	Sangat Valid

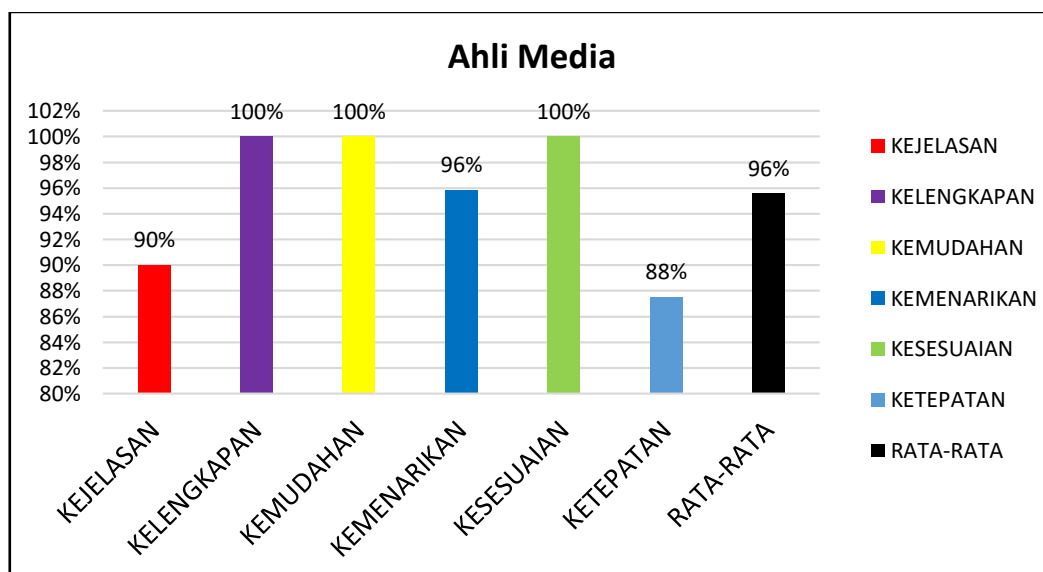


Gambar 3 Diagram Persentase Penilaian Ahli Permainan Sekolah Dasar pada Produk Pengembangan Perangkat Pembelajaran Materi Bola Voli Berbasis Aplikasi *Articulate storyline*

Dari hasil data analisis yang didapat pada uji validasi ahli permainan sekolah dasar menunjukkan persentase 92%, hasil didapatkan dari beberapa penilaian kemudian dijadikan bentuk tabel klasifikasi kelayakan yang menunjukkan dari produk pengembangan perangkat pembelajaran materi bola voli berbasis aplikasi *articulate storyline* telah memperoleh kategori sangat valid dan layak dipakai pada uji coba kelompok.

Tabel 7 Hasil Analisis Data Ahli Media

No	Aspek	%	Kategori
1	Kejelasan	90	Sangat Valid
2	Kelengkapan	100	Sangat Valid
3	Kemudahan	100	Sangat Valid
4	Kemenarikan	96	Sangat Valid
5	Kesesuaian	100	Sangat Valid
6	Ketepatan	88	Sangat Valid
Rata-rata		96	Sangat Valid

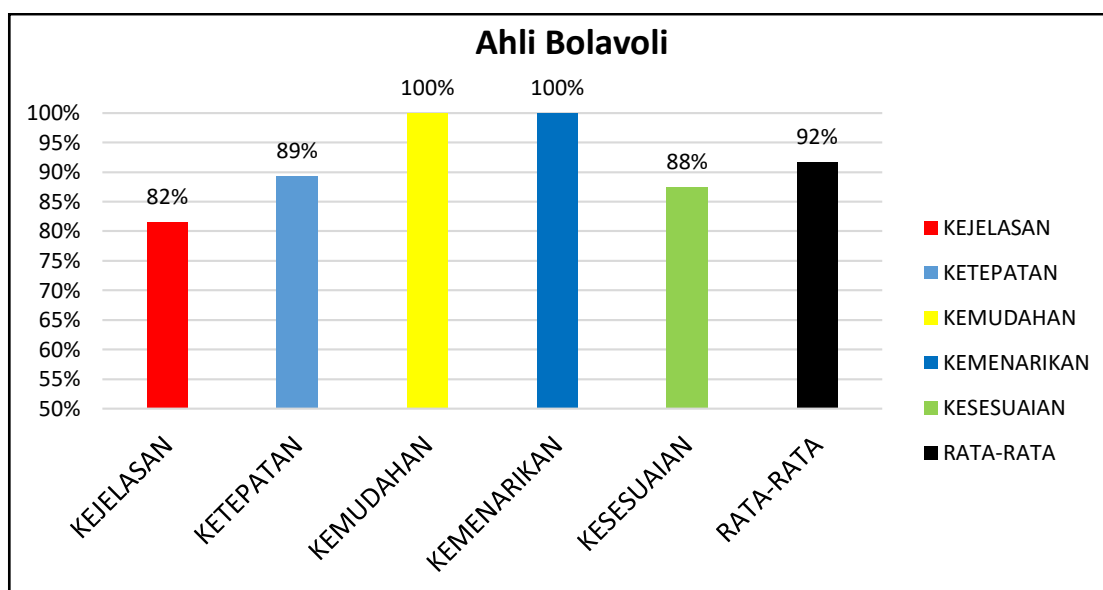


Gambar 4 Diagram Persentase Penilaian Ahli Media pada Produk Pengembangan Perangkat Pembelajaran Materi Bola Voli Berbasis Aplikasi *Articulate storyline*

Dari hasil data analisis yang didapat pada uji validasi ahli media menunjukkan persentase 96%, hasil didapatkan dari beberapa penilaian kemudian dijadikan bentuk tabel klasifikasi kelayakan yang menunjukkan produk pengembangan perangkat pembelajaran materi bola voli berbasis aplikasi *articulate storyline* telah memperoleh kategori sangat valid dan layak dipakai pada uji coba kelompok.

Tabel 8 Hasil Analisis Data Ahli Bolavoli

No	Aspek	%	Kategori
1	Kejelasan	82	Sangat Valid
2	Ketepatan	89	Sangat Valid
3	Kemudahan	100	Sangat Valid
4	Kemenarikan	100	Sangat Valid
5	Kesesuaian	88	Sangat Valid
Rata-rata		92	Sangat Valid

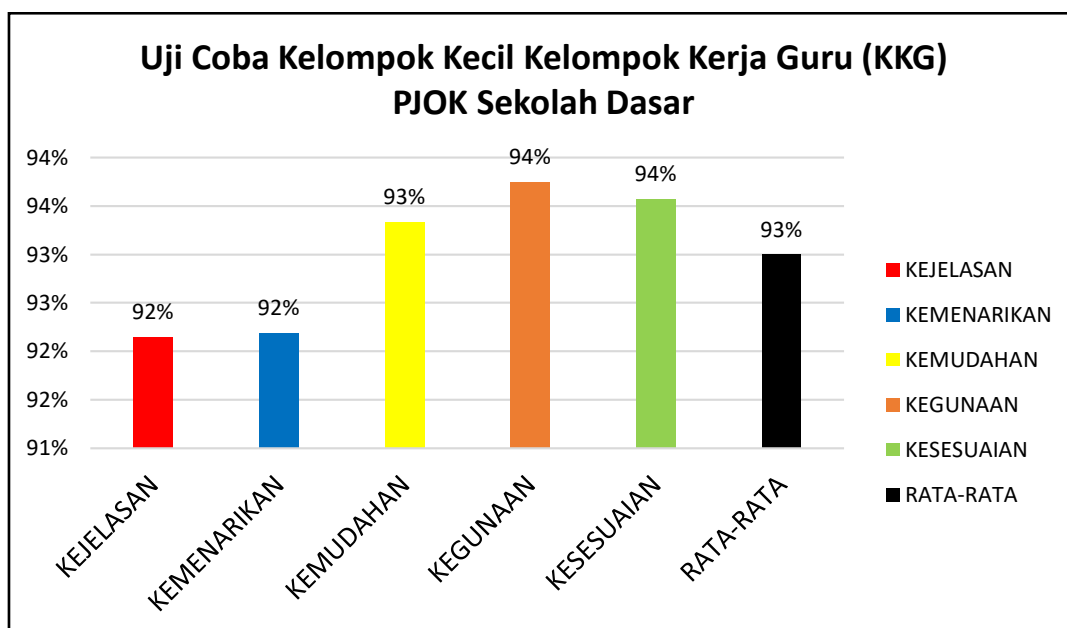


Gambar 5 Diagram Persentase Penilaian Ahli Bolavoli pada Produk Pengembangan Perangkat Pembelajaran Materi Bola Voli Berbasis Aplikasi *Articulate storyline*

Dari hasil data analisis yang didapat pada uji validasi ahli bolavoli menunjukkan persentase 92%, hasil didapatkan dari beberapa penilaian kemudian dijadikan bentuk tabel klasifikasi kelayakan yang menunjukkan dari produk pengembangan perangkat pembelajaran materi bola voli berbasis aplikasi *articulate storyline* telah memperoleh kategori sangat valid dan layak dipakai pada uji coba kelompok.

Tabel 9 Hasil Analisis Data Uji Coba Kelompok Kecil Pada Kelompok Kerja Guru (KKG) PJOK Sekolah Dasar

No	Aspek	%	Kategori
1	Kejelasan	92	Sangat Valid
2	Kemenarikan	92	Sangat Valid
3	Kemudahan	93	Sangat Valid
4	Kegunaan	94	Sangat Valid
5	Kesesuaian	94	Sangat Valid
Rata-rata		93	Sangat Valid

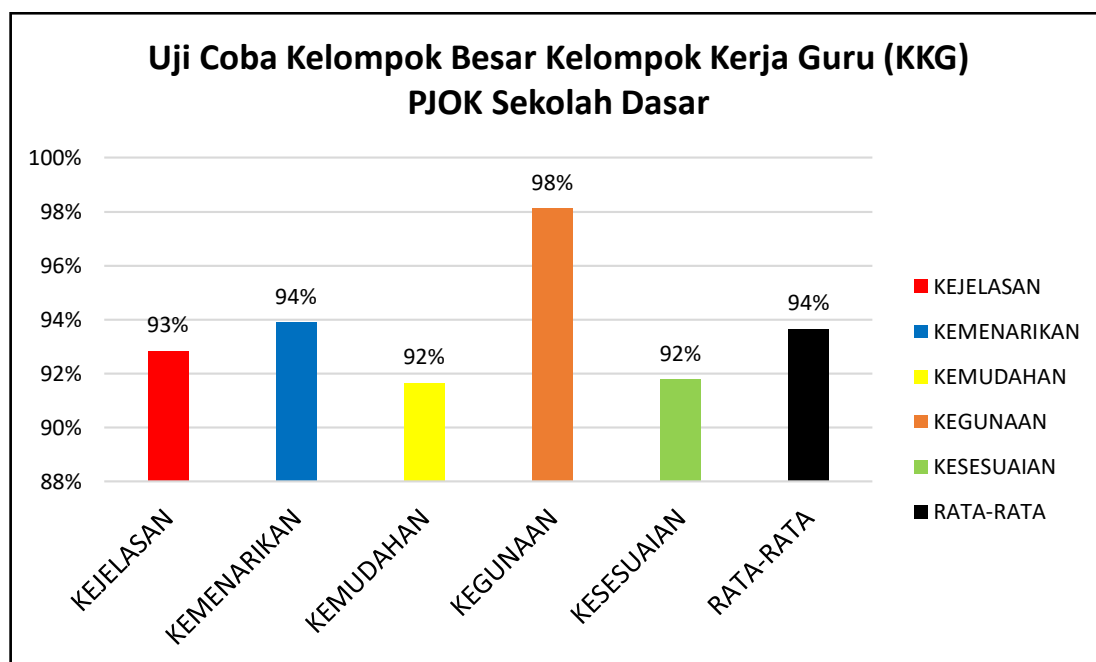


Gambar 6 Diagram Persentase Hasil Analisis Data Uji Coba Kelompok Kecil Pada Kelompok Kerja Guru (KKG) PJOK Sekolah Dasar

Dari hasil data analisis yang didapat pada uji kelompok kecil oleh Kelompok Kerja Guru PJOK Sekolah Dasar di Kecamatan Kedungadem Kabupaten Bojonegoro menunjukkan persentase 93%, hasil didapatkan berdasarkan penilaian yang telah dipaparkan, kemudian dijadikan bentuk tabel klasifikasi kelayakan yang menunjukkan dari produk pengembangan perangkat pembelajaran materi bola voli berbasis aplikasi *articulate storyline* bahwa memperoleh kategori sangat valid dan layak dipakai.

Tabel 10 Hasil Analisis Data Uji Coba Kelompok Besar Pada Kelompok Kerja Guru (KKG) PJOK Sekolah Dasar

No	Aspek	%	Kategori
1	Kejelasan	93	Sangat Valid
2	Kemenarikan	94	Sangat Valid
3	Kemudahan	92	Sangat Valid
4	Kegunaan	98	Sangat Valid
5	Kesesuaian	92	Sangat Valid
Rata-rata		94	Sangat Valid



Gambar 7 Diagram Persentase Hasil Analisis Data Uji Coba Kelompok Besar Pada Kelompok Kerja Guru (KKG) PJOK Sekolah Dasar

Dari hasil data analisis yang didapat pada uji kelompok besar oleh Kelompok Kerja Guru PJOK Sekolah Dasar di Kecamatan Kedungadem Kabupaten Bojonegoro menunjukkan persentase 94%, hasil didapatkan berdasarkan penilaian yang telah dipaparkan, kemudian dijadikan bentuk tabel klasifikasi kelayakan yang menunjukkan dari produk pengembangan perangkat pembelajaran materi bola voli berbasis aplikasi *articulate storyline* bahwa memperoleh kategori sangat valid dan layak dipakai.

PEMBAHASAN

Produk ini merupakan pengembangan dari perangkat pembelajaran materi bola voli berbasis aplikasi *articulate storyline* yang dikemas secara interaktif melalui aplikasi, produk ini menggabungkan dari beberapa aspek diantaranya: gambar, text, animasi, tabel, video serta musik. Hal itu sejalan dengan pernyataan Darnawati, dkk (2019), dalam jurnalnya menyatakan bahwa software *articulate storyline* adalah perangkat lunak yang diciptakan untuk memberikan kemudahan dalam menyampaikan materi pembelajaran sebagai media pembelajaran guru kepada peserta didik, aplikasi ini memiliki kemampuan untuk menggabungkan *slide*, *flash* (swf), video dan karakter animasi menjadi satu dalam aplikasi. Hasil penelitian Listyawati (2013), dalam jurnalnya menyatakan perangkat pembelajaran yang didesain secara menarik dan kreatif memberikan kemudahan pendidik untuk bisa menyampaikan materi yang mudah dipahami peserta didik serta mempengaruhi kemampuan minat belajar peserta didik. Media menjadi sarana alternatif yang dapat digunakan guru untuk memudahkan penyampaian ilmu pengetahuan kepada peserta didik. Media pada dasarnya madalah perantara informasi pada pengirim dan penerima informasi, terkait pada pembelajaran maka media pembelajaran adalah cara untuk dapat dipakai dalam penyampaian informasi antara pengirim dan penerima pesan biar mempengaruhi perasaan, pemahaman serta kepedulian peserta didik untuk mencapai tujuan pendidikan. Yasin & Ducha (2017), *Articulate storyline* merupakan salah satu multimedia interaktif yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran interaktif, dalam aplikasi *articulate storyline* menyediakan berbagai macam *template* yang bisa dipilih untuk materi ajar yang sepenuhnya disajikan secara interaktif, imersif dan menarik, konten yang ada dalam proses pembuatannya yaitu berbentuk *slide powerpoint*. Hasil penelitian sebelumnya Arwanda, Irianto & Andriani (2020), dalam jurnalnya menunjukkan bahwa pengembangan pembelajaran menggunakan *articulate storyline* untuk kelas VI memberikan pengaruh yang sangat baik terhadap motivasi dan minat belajar siswa, guru memberikan respon sangat baik terhadap pengembangan tersebut dikarenakan menjadi referensi dan membantu guru dalam menyampaikan pembelajaran yang lebih menarik dan kreatif. Sehingga *articulate storyline* ini adalah salah satu dari beberapa media pembelajaran dapat digunakan, ini memberi pengaruh yang positif kepada peserta didik di saat pembelajaran *online* dan *offline*. Karena bentuk akhir dari produk ini adalah aplikasi yang dapat dioperasikan

melalui *smartphone*, laptop dan *web* sehingga memberikan kemudahan kepada pengajar serta peserta didik dalam pelaksanaan pembelajaran.

Dalam aplikasi *articulate storyline* ini nantinya memuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) bola voli kelas VI, bahan ajar bolavoli yang meliputi: pengertian bola voli, sarana dan prasarana, teknik dasar dan gerak dasar, serta terdapat video pelaksanaan dari pemanasan, materi inti dan pendinginan dan juga terdapat evaluasi penilaian *kognitif* untuk kelas VI, serta biodata peneliti. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat memberikan hal baru dalam kegiatan pembelajaran. Hasil penelitian sebelumnya Akbar & Hariyanto (2020), dalam jurnalnya menunjukkan bahwa pengembangan yang dilakukan dalam bahan ajar yang disampaikan kesiswa melalui media interaktif memberikan peningkatan motivasi, minat, serta hasil belajar siswa yang baik dalam proses pembelajaran. Hasil temuan lain juga menunjukkan bahwa pengembangan media interaktif yang diciptakan dalam pembelajaran dapat menjadi salah satu cara menumbuhkan semangat belajar serta menjadi referensi sumber belajar tambahan mata pelajaran PJOK (Rahman, Kurniawan & Heynoek, 2020).

Produk pengembangan ini lebih ditekankan pada materi bola voli untuk kelas VI yang telah dikemas lebih menarik dalam aplikasi *articulate storyline* dan dapat diakses melalui *smartphone*, *link* serta laptop. Dalam video pembelajaran sendiri telah memenuhi gerakan manipulatif yang harus diberikan kepada siswa dalam pembelajaran seperti: gerakan lokomotor, non-lokomotor dan manipulatif dalam bola voli. Produk ini dapat dijadikan bahan ajar di kelas sebagai pembelajaran pendahuluan untuk memasuki materi baru yaitu bola voli sebelum dipraktikkan pada kegiatan pembelajaran di lapangan.

Diharapkan setelah di kembangkannya produk ini pembelajaran bola voli akan dapat lebih bervariasi dan lebih modern, sehingga memberikan pengaruh motivasi minat peserta didik serta menambah pengetahuan guru dalam bidang teknologi yang bermanfaat untuk pengajar dalam pelaksanaan pembelajaran pendidikan jasmani dan kesehatan terutama pembelajaran bola voli kelas VI.

KESIMPULAN

Maka dari penelitian dan pengembangan ini mendapatkan suatu kesimpulan bahwa produk pengembangan perangkat pembelajaran materi bola voli berbasis aplikasi *articulate storyline* yang telah dikembangkan peneliti yang memuat RPP, bahan ajar, video pembelajaran, dan soal evaluasi dapat layak digunakan dalam pembelajaran PJOK pada tingkat sekolah dasar kelas VI. Dengan Produk ini nantinya dapat memberi kelancaran guru untuk mengantarkan materi kepada peserta didik secara *uptodate*.

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, S., & Fathoni, A. F. (2019). *Development of Learning Model Based on Blended Learning in Sports School*. <https://doi.org/10.2991/acpes-19.2019.2>
- Adi, S., & Fathoni, A. F. (2020a). Blended Learning Analysis for Sports Schools in Indonesia. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, 14(12), 149–164. Retrieved from <https://www.online-journals.org/index.php/i-jim/index>
- Adi, S., & Fathoni, A. F. (2020b). Mobile Learning sebagai Fasilitas Belajar Mandiri Pembelajaran Senam Lantai pada Mahasiswa Jurusan Ilmu Keolahragaan. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(8), 1158–1166. Retrieved from <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/13946/6206>
- Adi, S., & Fathoni, A. F. (2020c). The effectiveness and efficiency of blended learning at sport schools in Indonesia. *International Journal of Innovation, Creativity and Change*.
- Akbar, R. A., & Hariyanto, E. (2020). Pengembangan Bahan Ajar Pencak silat Untuk Siswa Sekolah Dasar. *Sport Science and Health*, 2(7), 350–356. Retrieved from <http://journal2.um.ac.id/index.php/jfik/index>
- Arwanda, P., Irianto, S., & Andriani, A. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Articulate Storyline Kurikulum 2013 Berbasis Kompetensi Peserta Didik Abad 21 Tema 7 Kelas Iv Sekolah Dasar. *Al-Madrasah: Jurnal Pendidikan Madrasah Ibtidaiyah*, 4(2), 193. <https://doi.org/10.35931/am.v4i2.331>

- Christianto, J., & Dwiyoogo, W. D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Cricket Berbasis Mobile Learning Pada Tim Olahraga Cricket Universitas Negeri Malang. *Gelombang Pendidikan Jasmani Indonesia*, 3(2), 168. <https://doi.org/10.17977/um040v3i2p168-174>
- Darnawati, Batia, L., Irawaty, & Salim. (2019). Pemberdayaan Guru Melalui Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Dengan Aplikasi Articulate Storyline. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 8–16.
- Dwiyoogo, W. D., & Radjah, C. L. (2020). Effectiveness, efficiency and instruction appeal of blended learning model. *International Journal of Online and Biomedical Engineering*, 16(4), 91–108. <https://doi.org/10.3991/ijoe.v16i04.13389>
- Fathoni, A. F. (2018). *The Role of Blended Learning on Cognitive Step in Education of Sport Teaching by Adjusting the Learning Style of the Students*. <https://doi.org/10.2991/isphe-18.2018.49>
- Firdaus, R. I., Kurniawan, A. W., & Heynoek, F. P. (2020). Pengembangan Pembelajaran Kebugaran Jasmani Unsur Kelincahan Berbasis Multimedia Interaktif Di Sma Negeri 1 Turen. *Journal Gelombang Pendidikan Jasmani*, 2(2), 99–107.
- Hanggara, D., Syafril, S., & Ilahi, B. R. (2018). Implementasi Ekstrakurikuler Bola Voli Di Sma N 1, 2 Dan 3 Bengkulu Tengah. *Kinestetik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 2(1), 16–22. <https://doi.org/10.33369/jk.v2i1.9182>
- Hasan, B., & Hermanto, D. (2019). Pelatihan Pembuatan Media Pembelajaran Berbasis AutoPlay bagi Kelompok Kerja Guru Kecamatan Geger di Kabupaten Bangkalan. *Abdihaz: Jurnal Ilmiah Pengabdian Pada Masyarakat*, 1(2), 53. <https://doi.org/10.32663/abdihaz.v1i2.981>
- Irawan, D., & Japarianto, E. (2013). Analisa Pengaruh Kualitas Produk Terhadap Loyalitas Melalui Kepuasan Sebagai Variabel Intervening Pada Pelanggan Restoran Por Kee Surabaya. *Jurnal Manajemen Pemasaran*.
- Kristiono, I. D., Dwiyoogo, W. D., & Hariadi, I. (2019). Pembelajaran Ilmu Gizi Olahraga Berbasis Blended Learning pada Mahasiswa Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(2), 235–241. Retrieved from <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/12004>
- Kurniawan, R., Winarno, M. E., & Dwiyoogo, W. D. (2018). Evaluasi Pembelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan pada Siswa SMA Menggunakan Model Countenance. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 3(10), 1–12. Retrieved from <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/11599>
- Listyawati, M. (2012). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Ipa Terpadu Di SMP. *Journal of Innovative Science Education*, 1(1).
- Manalu, D. L., Dwiyoogo, W. D., & Heynoek, F. P. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Latihan Kekuatan Pada Matakuliah Spesialisasi Kondisi Fisik Dasar Untuk Mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan. *Sport Science and Health*, 2(1), 49–57. Retrieved from <http://journal2.um.ac.id/index.php/jfik/article/view/11158>
- Masgumelar, N. K., Dwiyoogo, W. D., & Nurrochmah, S. (2019). Modifikasi Permainan menggunakan Blended Learning Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 4(7), 979–986. Retrieved from <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/12645>
- Nur, S. M. (2017). Peran Kelompok Kerja Guru (Kkg) Dalam Meningkatkan Kompetensi Guru Program Pascasarjana Universitas Halu Oleo. *Wakapendik*, 2(5), 1–9.
- Nurdyansyah, & Mutala'iah, N. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Modul Ilmu Pengetahuan Alambagi Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Universitas Muhammadiyah Sidoarjo*, 41(20), 1–15.
- Pambudi, M. I., Winarno, M., & Dwiyoogo, W. D. (2019). Perencanaan dan Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan. *Jurnal Pendidikan Olahraga, Universitas Negeri Malang*, 4(1), 110–116. Retrieved from <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>

- Permendikbud. (2018). *Tentang Kompetensi Inti Dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah*. Jakarta: Permendikbud.
- Rahman, Z., Kurniawan, A. W., & Heynoek, F. P. (2020). Pengembangan Pembelajaran Kebugaran Jasmani Unsur Kecepatan Berbasis Multimedia Interaktif. *Sport Science and Health*, 2(1), 78–92. Retrieved from <http://journal2.um.ac.id/index.php/jfik/article/view/11692/5123>
- Rodriquez, E. I. S., Dwiyoogo, W. D., & Supriyadi. (2020). Blended Learning Matakuliah Sepakbola untuk Mahasiswa Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 5(2), 206–213.
- Setiawan, I., & Triyanto, H. (2014). Pengembangan Permainan Tradisional Gobak Sodor Bola dalam Pembelajaran Penjas pada Siswa SD. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 4(1). <https://doi.org/10.15294/miki.v4i1.4395>
- Setyaningsih, S., Rusijono, & Wahyudi, A. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Terhadap Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kerajaan Hindu. *Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan*, 20(2), 144–156.
- Sitompul, D. (2019). Upaya Meningkatkan Kemampuan Menyusun Rpp Berkarakter Melalui Bimbingan Berkelompok Bagi Guru Negeri Sd 157015 Kebun Pisang Kecamatan Badiri Kabupaten Tapanuli Tengah Pada Semester Genap Tahun Pelajaran 2018/2019. *NUSANTARA : Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 6(1), 88. <https://doi.org/10.31604/jjps.v6i1.2019.88-91>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Widoyoko, E. P. (2013). Evaluasi Program Pembelajaran. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 5(1), 1–16. <https://doi.org/10.21831/cp.v5i1.1266>
- Yasin, A. N., & Ducha, N. (2017). Kelayakan Teoritis Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline Materi Sistem Reproduksi Manusia Kelas Xi SMA. *BioEdu*, 6(2), 571–579.