



PENGEMBANGAN BAHAN AJAR PEMBELAJARAN PJOK MATERI PERMAINAN BOLA BASKET BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF PADA SISWA KELAS XI

Sapto Adi ¹, Wardiman Majid ², Wasis D Dwiyogo ³

Jurusan Pendidikan Olahraga, Program Pascasarjana
Universitas Negeri Malang
Email: majidwardiman15@gmail.com

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: Juli - 2021

Disetujui: Oktober -2021

Dipublikasikan : Desember-2021

Kata Kunci:

Media Pembelajaran,
Multimedia Interaktif, Bola
Basket, *Articulate Storyline*

Abstrak

Tujuan penelitian adalah mengembangkan bahan ajar materi permainan bola basket bertujuan menyediakan sumber belajar kepada siswa dan guru agar dapat mempermudah dalam mencapai tujuan pembelajaran untuk peningkatan kemampuan kognitif siswa. Pengembangan bahan ajar yaitu untuk pembelajaran yang berbasis multimedia interaktif sebagai inovasi terbaru dalam pengembangan teknologi pembelajaran agar dapat menyalurkan pesan pembelajaran khususnya peningkatan kemampuan kognitif yang dapat merangsang pola pikir, kemauan belajar, perhatian agar mendapatkan hasil pembelajaran lebih baik. Dalam penelitian ini menggunakan model penelitian Pengembangan oleh Lee & Owen dalam model ini memiliki 5 langkah, yaitu *analysis, development, design, implementasi dan evaluation*. Hasil dari pengembangan nantinya akan menyimpulkan bahwa pengembangan berupa media pembelajaran layak tidaknya di implementasikan kepada guru dan siswa dalam mendukung proses pembelajaran di sekolah.

Abstract

The purpose of the study was to develop teaching materials for basketball game materials aimed at providing learning resources to students and teachers in order to make it easier to achieve learning objectives for improving students' cognitive abilities. The development of teaching materials is for interactive multimedia-based learning as the latest innovation in the development of learning technology so that it can channel learning messages, especially increasing cognitive abilities that can stimulate mindsets, willingness to learn, attention in order to get better learning outcomes. In this study using the development research model by Lee & Owen in this model has 5 steps, namely analysis, development, design, implementation and evaluation. The results of the development will later conclude that the development in the form of learning media is feasible or not to be implemented for teachers and students in supporting the learning process at school

□ Alamat korespondensi:
E-mail: bjk.journal@um.ac.id

PENDAHULUAN

Pembelajaran PJOK merupakan mata pelajaran wajib yang dilaksanakan di jenjang pendidikan mulai dari SD, SMP sampai SMA/SMK (Mustafa & Dwiyogo, 2020). Hal ini sesuai di

dalam undang-undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 37 ayat 1h menjelaskan bahwa pembelajaran PJOK adalah mata pelajaran wajib bagi seluruh lembaga pendidikan di Indonesia. Tidak heran bahwa pembelajaran ini salah satu pelajaran favorit pada siswa-siswi pada umumnya. Dalam pembelajaran ini memiliki berbagai macam manfaat bagi perkembangan bagi siswa di antaranya perkembangan pengetahuan dan keterampilan secara aktif, kemudian pembelajaran ini dapat meningkatkan kebugaran otot, *kardiorespirasi* dan dapat meningkatkan kebugaran jasmani pada siswa (Lemes et al., 2020; Morgan & Hansen, 2016; Palar et al., 2015). Jadi dapat disimpulkan bahwa pembelajaran PJOK di sekolah merupakan mata pelajaran wajib untuk lembaga pendidikan yang bermanfaat meningkatkan kesehatan mental seorang manusia dan juga membantu memelihara perkembangan sosial dan moral dan mendukung kinerja kognitif pada akademik.

Dalam pembelajaran PJOK di sekolah memiliki tujuan dalam hasil proses pembelajaran yang harus dicapai. Menurut (Maulidiya et al., 2015; Pambudi et al., 2019) pembelajaran PJOK memiliki tiga aspek yang dicapai dalam hasil pembelajaran diantaranya 1). Kognitif, afektif dan psikomotor. Tujuannya lainnya adalah untuk dapat meningkatkan kebugaran, psikomotor, sportivitas, dan gaya hidup sehat para siswa menurut (BNSP). Dengan adanya pembelajaran PJOK, diharapkan siswa dapat meningkatkan kualitas hidup yang baik bisa memenuhi tiga aspek kognitif tentang pengetahuan siswa, efektif tentang sikap siswa dan psikomotor tentang keterampilan gerak siswa.

Dalam pembelajaran PJOK khususnya lembaga pendidikan tingkat SMAN/SMK terdapat beberapa kategori cabang olahraga yang sudah diatur dalam silabus dan RPP setiap sekolah, rata-rata diantaranya atletik seperti tolak peluru, lempar lembing, dan loncat indah, permainan bola kecil seperti badminton dan tenis lapangan, dan permainan bola besar yaitu, Sepakbola, *futsal*, *volly* dan Bola basket. Materi ini sering kita temui dalam pembelajaran PJOK SMAN yang disajikan secara teori dan praktek.

Sekolah menengah atas di kabupaten Bone merupakan sekolah yang memiliki antusias tinggi terhadap cabang olahraga permainan bola basket, hal ini dibuktikan ketika ada *event* basket yang dipertandingkan siswa-siswi sangat antusias untuk mendukung sekolahnya berlaga pada *event* tersebut. Seperti *event* basket terbesar di Indonesia saat ini yaitu *DBL* yang setiap tahun dilaksanakan, siswa-siswi rela berangkat ke Makassar dengan jarak 175 KM untuk memberi dukungan sekolahnya yang sedang berlaga. Akan tetapi dalam kegemaran siswa dalam permainan bola basket rata-rata siswa masih membutuhkan pengetahuan tambahan agar kegemaran siswa dapat diaplikasikan lebih baik lagi pada cabang olahraga ini. Dalam pembelajaran PJOK di sekolah selalu dilakukan di lapangan dikarenakan siswa lebih cenderung bermain, akan tetapi pengetahuan masih kurang diperhatikan. Kurangnya sumber belajar dan media pembelajaran membuat guru masih bingung dalam strategi pembelajaran untuk meningkatkan kognitif (pengetahuan) siswa. Menurut hasil penelitian (Awali, 2018) menyatakan bahwa ada pengaruh signifikan terhadap tingkat kognitif siswa tinggi atau rendah terhadap hasil belajar. Sedangkan proses pertumbuhan dan perkembangan siswa bukan hanya melihat aspek psikomotor dan fisik siswa saja, akan tetapi perkembangan aspek kognitif (pengetahuan) harus diperhatikan (Neufer et al., 2015). Maka dari itu siswa yang memiliki pengetahuan tinggi dalam permainan bola basket berpengaruh dalam perkembangan siswa sendiri. Dengan memanfaatkan perkembangan teknologi pembelajaran pembelajaran saat ini, diharapkan mampu memberikan inovasi baru untuk melakukan proses pembelajaran dan menambah pengetahuan tentang pembelajaran bola basket di sekolah.

Saat ini guru dituntut dapat menciptakan sebuah media pembelajaran agar dapat membuat siswanya agar tujuan pembelajaran akan terus tercapai dan guru harus membuat proses pembelajaran selalu kondusif (Husdarta & Saputra, 2013; Purwaningtyas & Hariyadi, 2017). Sumber belajar merupakan media yang harus disiapkan agar proses pembelajaran dapat mudah dilakukan agar mampu menciptakan proses pembelajaran secara efektif, efisien dan memiliki daya tarik siswa saat pembelajaran berlangsung. Sumber belajar mampu membuat siswa aktif dalam proses belajar di sekolah. Dalam pembelajaran di sekolah ada beberapa sumber pembelajaran yang sering ditemui diantaranya media cetak, media elektronik dan lain-lainnya (Ashfahany et al., 2017). Perkembangan kemajuan teknologi yang berlangsung cepat menawarkan banyak kemudahan untuk melaksanakan proses pembelajaran bagi siswa. Kemudahan ini seharusnya bisa dimanfaatkan oleh guru selalu mengembangkan sebuah media pembelajaran. Maka dari itu seorang guru tidak hanya mengandalkan satu media pembelajaran, akan tetapi guru juga harus mengembangkan sebuah media dalam mendukung proses belajar siswa.

Media pembelajaran salah satu cara guru menyalurkan pesan ke siswa yang melakukan pembelajaran agar dapat menciptakan dengan, memberikan daya tarik kepada siswa agar timbul rasa semangat dalam proses pembelajaran (Danim, 2013; Dwiyoogo, 2013; Pamungkas & Dwiyoogo, 2020).

Menurut (Lastrijanah et al., 2017) Tujuan utama guru menciptakan sebuah media pembelajaran adalah untuk meningkatkan daya tarik siswa agar pembelajaran menjadi mudah untuk dipahami. Oleh karena itu, media pembelajaran sebuah alat atau bahan atau metode yang dapat digunakan dalam penyampaian informasi kepada penerima informasi yang bertujuan agar proses interaksi atau komunikasi antara siswa dan guru tepat dan berdampak pada peningkatan daya tarik siswa untuk memahami setiap topik. Melalui penggunaan media dalam proses pembelajaran, minat belajar siswa dapat tertarik. Namun, saat ini guru belum memanfaatkan media pembelajaran secara maksimal untuk meningkatkan minat belajar siswa. Menurut (Pratama et al., 2019), perkembangan media pembelajaran berbasis teknologi dapat meningkatkan semangat siswa dan menciptakan suasana belajar yang menarik. Hal ini sependapat dengan hasil penelitian (Anas & Adi, 2018) dengan pengembangan pembelajaran berbasis android dimana hasil media pembelajaran dengan persentase 93% dapat menarik perhatian siswa untuk semangat melakukan proses pembelajaran. Maka disimpulkan pemanfaatan perkembangan teknologi saat ini dapat menciptakan media pembelajaran yang dapat memotivasi atau menarik minat siswa dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kognitif (pengetahuan) dalam permainan bola basket.

Secara umum perkembangan teknologi seperti perkembangan media pembelajaran multimedia dapat mempermudah proses pembelajaran bagi guru dan siswa. Menurut (Abdulrahman et al., 2020) multimedia pembelajaran membantu proses pembelajaran peserta didik untuk menyesuaikan diri representasi mental dengan menggunakan elemen media yang akan mendukung informasi. Dalam media pembelajaran ini dapat menggabungkan media pembelajaran seperti teks, gambar, video dan audio. Hal ini sependapat oleh (Guan et al., 2018) multimedia merupakan kombinasi lebih dari satu jenis media seperti teks, simbol, gambar, audio, video, dan animasi yang biasanya dengan bantuan teknologi untuk tujuan meningkatkan dan memberikan daya tarik dalam proses pembelajaran. Menurut (Akhmad, 2016) multimedia interaktif sebuah media perkembangan teknologi karena penggabungan lebih dari satu unsur media yang terdiri teks, gambar, video, foto, audio dan animasi secara terintegrasi yang membuat proses pembelajaran lebih menarik. Adapun contoh seperti multimedia interaktif yang sering kita temui seperti menggunakan *autoplay*, *power point*, *sigil*, *web*, Aplikasi Android dan *Articulate storyline*. Namun saat ini dibutuhkan sebuah media pendukung untuk melakukan proses pembelajaran dimanapun dan kapanpun, proses pembelajaran tidak harus bertatap langsung, tetapi siswa bebas untuk melakukan pembelajaran di mana saja dan bisa mengaplikasikan berbagai materi yang disediakan di dalam program komputer ataupun di aplikasi *Smartphone*.

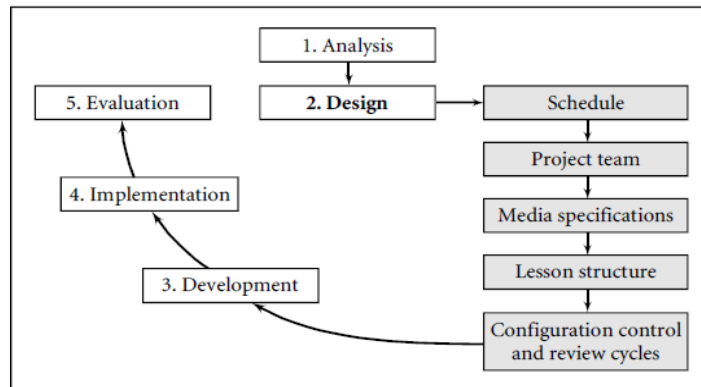
Penelitian yang dilakukan oleh (Diyan & Upik, 2016) memaparkan bahwa dengan penggunaan multimedia interaktif berbasis android layak digunakan sebagai media belajar siswa secara mandiri. Sedangkan menurut hasil penelitian (Rahmatullah et al., 2020) yang mengembangkan media pembelajaran audio visual berbasis android sangat baik digunakan dalam pembelajaran daring maupun luring. Penggunaan aplikasi android sebagai media pembelajaran dapat dikembangkan sesuai dengan apa yang dibutuhkan siswa dan guru (Nazar et al., 2020). Sedangkan menurut (Hakim & Windayana, 2016) multimedia interaktif dapat dijadikan sebagai solusi terbaik dalam proses pembelajaran berjalan efektif. Kemudian hasil dari penelitian (Hadza et al., 2020) pengembangan pembelajaran menggunakan *Articulate Storyline* menghasilkan hasil validitas ahli materi memiliki rata-rata kevalidan materi 79,65%(valid). Selanjutnya hasil validasi ahli media memiliki rata-rata 86,16% (sangat valid). Pada produk media yang diuji valid dengan rata-rata 81,93%. Maka dari itu pengembangan media menggunakan *Articulate Storyline* dengan kategori layak digunakan dalam pengembangan media pembelajaran. Sedangkan menurut hasil pembelajaran oleh (Herdiyanto et al., 2020) penggunaan media pembelajaran multimedia interaktif sangat efektif diterapkan, dan membuat siswa melakukan proses belajar lebih menyenangkan.

Berdasarkan dari hasil permasalahan di atas maka penggunaan multimedia interaktif menggunakan program *Articulate Storyline* dikolaborasi menggunakan *Smartphone android* sangat baik digunakan dalam pembelajaran PJOK khususnya pembelajaran dilakukan dalam kelas untuk meningkatkan kognitif, adanya hasil pengembangan media pembelajaran, diharapkan mampu mempermudah guru dan siswa saat melakukan proses pembelajaran agar tujuan pembelajaran tercapai dan memiliki daya tarik bagi siswa.

METODE

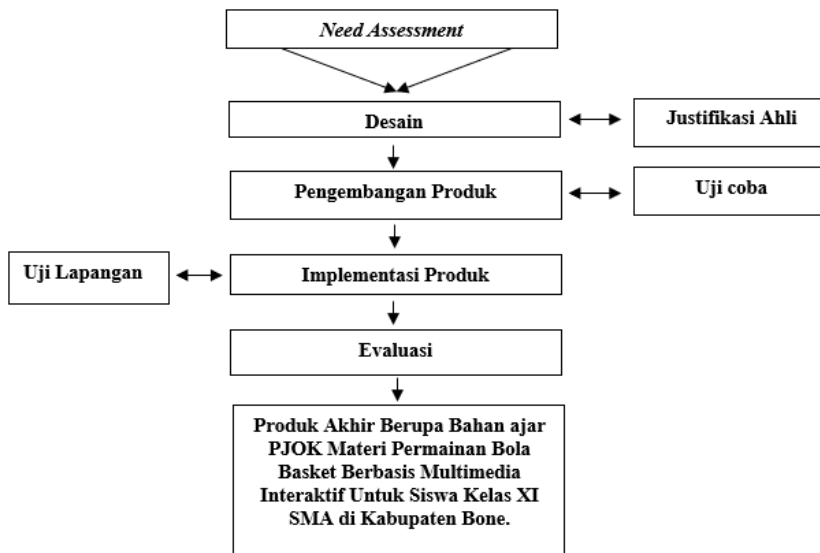
Metode penelitian dan pengembangan ini memiliki beberapa langkah sesuai dengan tahapan penelitian dan pengembangan oleh (Lee & Owens, 2004) model ini memiliki beberapa

langkah, yaitu analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Berikut tabel langkah-langkah pengembangan.



Gambar 1. Prosedur Penelitian Pengembangan Lee & Owens (2004:3)

Dalam penelitian ini memiliki tujuan untuk dapat mengembangkan materi pembelajaran berbasis multimedia interaktif permainan bola basket PJOK untuk siswa SMA kelas XI Kabupaten Bone yang termasuk tiga sekolah terbaik di Kabupaten Bone yaitu SMAN 1, SMAN 3 dan SMAN 13. Setiap sekolah terdiri dari 15 siswa, dengan total 45 siswa. Langkah pengembangan ini akan menyimpulkan bahwa dalam proses pengembangan media pembelajaran layak atau tidak layak digunakan oleh guru dan siswa. Pada tahap pengembangan, peneliti memodifikasi prosedur penelitian yang ditunjukkan pada Gambar 1 untuk menyesuaikan tahap perencanaan dengan langkah-langkah pengembangan yang akurat dan efektif. Maka untuk rencana pengembangan ini, aturlah ke dalam bagan yang ditunjukkan pada gambar 2 di bawah:



Gambar 2. Bagan Prosedur Pengembangan Bahan Ajar Pembelajaran PJOK Materi Permainan Bola Basket Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Siswa Kelas XI SMAN di Kabupaten Bone.

Pada pengembangan ini ada beberapa tahap yang harus dilalui yang sesuai dengan prosedur penelitian dan pengembangan, adapun tahap-tahapan sebagai berikut : 1) Peneliti melakukan analisis permasalahan subyek dengan melakukan analisis kebutuhan melalui wawancara dengan guru dan menyebar angket analisis kebutuhan kepada siswa. 2) Peneliti melakukan desain buku pembelajaran

berbasis multimedia interaktif dengan melakukan uji justifikasi ahli yaitu, ahli media pembelajaran, ahli permainan bola basket dan ahli pembelajaran PJOK. 3) Kemudian setelah tahap desain selesai, peneliti mengembangkan produk dan melakukan uji coba ahli yang nantinya akan memberikan masukan dan melakukan justifikasi kelayakan produk untuk dilakukan uji coba. 4) Setelah produk dinyatakan sangat valid dan bisa dilanjutkan uji coba, maka peneliti langsung melakukan uji coba kepada 15 siswa yang terdiri dari 5 siswa dari setiap sekolah untuk melakukan uji coba kelayakan. 5) Setelah uji coba kelompok kecil selesai dengan hasil sangat valid dan layak dilanjutkan ke uji coba lapangan, maka peneliti melakukan uji coba lapangan dengan jumlah sampel 45 siswa yang terdiri dari 15 siswa setiap sekolah. 6) Setelah melakukan uji coba lapangan dan dinyatakan tingkat kelayakan sangat valid, peneliti kemudian melakukan evaluasi untuk menyempurnakan produk, dan 7) hasil produk akhir berupa bahan ajar berupa buku pembelajaran permainan bola basket berbasis multimedia interaktif.

Dalam proses pengambilan data penelitian dan pengembangan ini menggunakan dua pengumpulan data yaitu kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif menggunakan skala penilaian 1-4 sebagaimana menurut (Sugiyono, 2015). Hasil Data kuantitatif nanti akan diperoleh dari analisis kebutuhan, uji validitas tiga ahli, uji coba kelompok kecil dan uji coba lapangan. Kemudian hasil data kualitatif diperoleh dari hasil dokumentasi analisis kebutuhan dan mengidentifikasi ketersediaan sumber belajar, kemudian melakukan wawancara dengan guru dan siswa dan masukan atau saran dari evaluasi pada ahli. Berikut tabel 1 menguraikan hasil validitas.

Tabel 1. Tabel Persentase Kelayakan Produk Penelitian dan Pengembangan

No.	Persentase (%)	Validitas
1	86-100	Sangat Valid (digunakan tanpa direvisi)
2	71-85	Valid (digunakan dengan direvisi kecil)
3	56-70	Cukup Valid (digunakan dengan direvisi besar)
4	41-55	Kurang Valid (tidak boleh digunakan)
	25-40	Tidak Valid (tidak boleh digunakan)

Sumber: (Akbar, 2013)

Kemudian untuk menguji tingkat efektivitas, efisiensi dan daya tarik produk hasil belajar menggunakan model perhitungan (Akbar & Sriwiyana, 2011) yang nantinya akan menentukan tingkat efektivitas hasil belajar siswa sangat baik atau tidaknya, berikut uraian tabel 2 :

Tabel 2. Persentase Keefektifan Produk Pengembangan Pembelajaran

No	Kriteria	Tingkat Validitas
1	81,00%-100,00%	Sangat Tuntas (dapat digunakan tanpa perbaikan)
2	61,00%-80,00%	Cukup Tuntas (dapat digunakan dengan revisi kecil)
3	41,00%-60,00%	Kurang Tuntas (tidak dapat digunakan)
4	21,00%-40,00%	Tidak Tuntas (tidak dapat digunakan)
5	00,00%-20,00%	Sangat Tidak Tuntas (tidak dapat digunakan)

HASIL

Data yang peroleh dalam pembahasan ini meliputi data 1) validasi ahli media pembelajaran, 2) validasi ahli permainan bola basket, 3) validasi ahli pembelajaran PJOK, 4) uji coba kelompok kecil, 5) uji coba lapangan, 6) uji efektivitas, 7) uji efisiensi dan 8) uji daya tarik produk.

Validasi Ahli Media Pembelajaran

Tabel 3. Hasil Analisis Data Ahli Media Pembelajaran

No	Aspek	Kelayakan	Kategori
1	Teks	100 %	Sangat Valid
2	Gambar/foto	100 %	Sangat Valid
3	Audio Suara	100 %	Sangat Valid
4	Video	100 %	Sangat Valid
5	Desain/Tampilan	98 %	Sangat Valid
	Rata-rata seluruh aspek	100 %	Sangat Valid

Berdasarkan hasil tabel 3 terdapat lima aspek penilaian diantaranya aspek teks, memperoleh hasil yaitu (100 %) sangat valid, gambar/foto, memperoleh hasil yaitu 100%) sangat valid, audio suara, memperoleh hasil (100%) sangat valid, video, memperoleh hasil (100%) sangat valid dan Desain/Tampilan memperoleh hasil (98%) sangat valid. Dari hasil yang diperoleh dari validasi ahli media pembelajaran diperoleh hasil rata-rata aspek keseluruhan sebesar 100% maka produk bahan

ajar bola basket dalam bentuk multimedia interaktif dapat dilanjutkan ke tahap uji coba dengan memperhatikan masukan dari ahli.

Tabel 4. Hasil Analisis Data Ahli Permainan Bola basket

No	Aspek	Kelayakan	Kategori
1	Kejelasan	94 %	Sangat Valid
2	Ketepatan	94 %	Sangat Valid
3	Kesesuaian	92 %	Sangat Valid
4	Kemudahan	100 %	Sangat Valid
5	Kemenarikan	96 %	Sangat Valid
Rata-rata seluruh aspek		95 %	Sangat Valid

Berdasarkan hasil tabel 4 terdapat lima aspek penilaian diantaranya aspek kejelasan, memperoleh hasil yaitu (94%) sangat valid, ketepatan memperoleh hasil yaitu (94%) sangat valid, kesesuaian, memperoleh hasil (92%) sangat valid, kemudahan, mendapat hasil (100%) sangat valid, dan kemenarikan, memperoleh hasil (96%) sangat valid. Dari hasil yang diperoleh dari validasi ahli permainan pendidikan Jasmani diperoleh hasil rata-rata aspek keseluruhan sebesar 95% maka produk bahan ajar bola basket dalam bentuk multimedia interaktif dapat dilanjutkan ke tahap uji coba dengan memperhatikan masukan dari ahli.

Tabel 5. Hasil Analisis Data Ahli Pembelajaran PJOK

No	Aspek	Kelayakan	Kategori
1	Kejelasan	93 %	Sangat Valid
2	Ketepatan	88 %	Sangat Valid
3	Kesesuaian	92 %	Sangat Valid
4	Kemudahan	88 %	Sangat Valid
5	Kemenarikan	100 %	Sangat Valid
Rata-rata seluruh aspek		92%	Sangat Valid

Berdasarkan hasil tabel 5 terdapat lima aspek penilaian diantaranya aspek kejelasan, memperoleh hasil yaitu (93%) sangat valid, ketepatan memperoleh hasil yaitu (88%) sangat valid, kesesuaian, memperoleh hasil (92%) sangat valid, kemudahan, mendapat hasil (88%) sangat valid, dan kemenarikan, memperoleh hasil (100%) sangat valid. Dari hasil yang diperoleh dari validasi ahli permainan pendidikan Jasmani diperoleh hasil rata-rata aspek keseluruhan sebesar (92)% sangat valid maka produk bahan ajar bola basket dalam bentuk multimedia interaktif dapat dilanjutkan ke tahap uji coba.

Tabel 6. Hasil Analisis Data Uji Coba Kelompok Kecil dengan n=15

No.	Aspek	Skor Hasil	Skor Maksimal	Persentase	Kategori
1	Kemenarikan multimedia interaktif	163	180	91%	Sangat Valid
2	Kemudahan Mengoperasikan multimedia interaktif	447	480	93%	Sangat Valid
3	Kejelasan multimedia interaktif	527	600	98%	Sangat Valid
4	Kelayakan multimedia interaktif	170	180	94%	Sangat Valid
Rata-rata seluruh aspek				91%	Sangat Valid

Dari hasil analisis tabel 6 data di atas memperoleh persentase tingkat kelayakan skor rata-rata aspek keseluruhan adalah 91%. dengan uraian setiap aspek 1) kemenarikan 91% (sangat valid), 2) kemudahan 93% (sangat valid), 3) kejelasan 98% (sangat valid) dan 4) kelayakan 94% (sangat valid) maka dapat disimpulkan bahwa produk bahan ajar bola basket dalam bentuk multimedia interaktif dinyatakan dapat digunakan (sangat valid).

Tabel 7. Hasil Analisis Data Uji Coba lapangan dengan n=45

No	Aspek	SMAN 1	SMAN 3	SMAN 13	Rata-Rata
----	-------	--------	--------	---------	-----------

Keseluruhan					
1	Kemenarikan multimedia interaktif	91%	95%	88%	91%
2	Kemudahan Mengoperasikan multimedia interaktif	90%	93%	86%	89%
3	Kejelasan multimedia interaktif	89%	91%	90%	90%
4	Kelayakan multimedia interaktif	90%	94%	91%	92%
Rata-rata seluruh aspek		90%	93%	89%	90%
Kategori		Sangat Valid	Sangat Valid	Valid	Sangat Valid

Dari hasil analisis data pada tabel 7 memperoleh persentase tingkat kelayakan skor rata-rata aspek setiap sekolah 90 %, untuk SMAN 1 Bone memiliki rata-rata aspek 90%, untuk SMAN 3 memiliki rata-rata aspek 93% dan untuk SMAN 13 Bone memiliki rata-rata 89%, kemudian dikonversikan dalam tabel kualifikasi kelayakan setiap sekolah maka dapat disimpulkan bahwa produk bahan ajar bola basket dalam bentuk multimedia interaktif dinyatakan dapat digunakan (sangat valid).

Tabel 8. Data Hasil Uji Efektivitas Setiap Sekolah

No.	Asal Sekolah	Jumlah	Pertemuan 1	Pertemuan 2	Pertemuan 3	Rata-Rata
1	SMAN 1	15	68	85	91	81
2	SMAN 3	15	70	83	95	83
3	SMAN 13	15	69	76	94	80
Rata-Rata			69%	81%	94%	81%

Berdasarkan tabel hasil analisis uji efektivitas pada setiap sekolah yang dilaksanakan selama tiga kali pertemuan, hasilnya menunjukkan setiap pertemuan memiliki peningkatan cukup baik. Untuk SMAN 1 memiliki rata-rata hasil uji efektivitas 81% (sangat tuntas), akan tetapi untuk SMAN 3 memiliki rata hasil uji efektivitas lebih tinggi yaitu 83% (sangat tuntas) dan untuk SMAN 13 hanya memiliki nilai rata-rata uji efektivitas 80%. Maka dari itu dari analisis data di atas menunjukkan bahwa hasil uji efektivitas memiliki rata-rata keseluruhan sekolah yaitu 81% (sangat tuntas).

Tabel 9. Data Hasil Uji Efisiensi Setiap Sekolah

No	Nama	Pertemuan 1		Pertemuan 2		Pertemuan 3	
		Wkt		Wkt		Wkt	
		WB (Menit)	M (Mnt/Dtk)	WB (Menit)	M (Mnt/Dtk)	WB (Menit)	M (Mnt/Dtk)
1	SMAN 1	60	10.40	55	7.54	49	04.36
2	SMAN 3	60	10.13	54	7.29	45	4.27
3	SMAN 13	60	9.29	55	7.49	46	4.34
Rata-Rata		60	10.07	54	07.44	46	04.32

Berdasarkan tabel hasil uji efisiensi setiap sekolah menunjukkan peningkatan setiap pertemuan, untuk rata-rata pertemuan pertama memiliki waktu belajar selama 60 menit dan waktu mengerjakan soal evaluasi yaitu rata-rata 10.07 menit kemudian untuk pertemuan kedua memiliki waktu belajar selama 54 menit dan waktu mengerjakan soal evaluasi yaitu rata-rata 07.44 menit dan untuk pertemuan ketiga memiliki waktu belajar selama 46 menit dan waktu mengerjakan soal evaluasi yaitu rata-rata 04.32 menit. Hal ini menunjukkan setiap pertemuan memiliki peningkatan cukup baik dan menghasilkan waktu belajar lebih cepat.

Tabel 10. Data Hasil Uji Daya Tarik Setiap sekolah

No.	Nama Sekolah	Jumlah Sampel	Persentase	Kriteria
1	SMAN 1	15	88%	Sangat Valid
2	SMAN 3	15	95%	Sangat Valid
3	SMAN 13	15	88%	Sangat Valid
	Rata-Rata	45	90%	Sangat Valid

Berdasarkan tabel hasil uji daya tarik siswa dalam produk bahan ajar permainan bola basket berbasis multimedia interaktif. Setiap sekolah memiliki persentase sangat baik yaitu rata-rata 90% (sangat valid). Untuk SMAN 1 memiliki rata-rata persentase 88% (sangat valid), kemudian untuk SMAN 3 memiliki rata-rata persentase cukup tinggi yaitu 95% (sangat tuntas) dan SMAN 13 memiliki persentase 88% (sangat valid). Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa hasil uji daya tarik siswa masuk dalam kriteria sangat valid dan memiliki daya tarik bagi siswa dalam pembelajaran PJOK materi permainan bola basket.

PEMBAHASAN

Hasil dari pengembangan produk ini adalah bahan ajar berupa buku pembelajaran PJOK materi permainan bola basket berbasis multimedia interaktif yang dapat digunakan secara *offline* maupun *online*. Dalam pembelajaran permainan bola basket ini didalamnya ada beberapa materi seperti 1) sejarah permainan bola basket, 2) sarana dan prasarana, 3) teknik dasar permainan bola basket, 4) model-model pembelajaran dan 5) modifikasi permainan yang dimana materi ini disesuaikan dengan silabus dan RPP pembelajaran di sekolah.

Dalam pengembangan produk ini menghasilkan buku pembelajaran permainan bola basket yang nantinya dapat diimplementasikan untuk mendukung proses pembelajaran di sekolah. Keunggulan dalam pengembangan ini, buku pembelajaran memiliki *barcode* dan *link* yang dapat digunakan dalam pembelajaran berbasis multimedia interaktif menggunakan *smartphone* dan komputer secara *online*.

Hasil yang diperoleh dari hasil kelayakan produk yang melakukan uji coba terhadap tiga ahli dan 45 siswa mendapatkan hasil sangat valid dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran siswa dan guru. Hasil dari analisis kelompok kecil memiliki rata-rata 90% (sangat valid) dapat dilanjutkan ke tahap selanjutnya. Kemudian hasil analisis uji coba lapangan terdapat 5 aspek indikator yang dinilai yaitu 1) kemenarikan memiliki rata-rata setiap sekolah 91% (sangat valid), 2) kemudahan memiliki rata-rata setiap sekolah 89% (sangat valid), 3) kejelasan memiliki rata-rata 90% (sangat valid) dan 4) kelayakan memiliki rata-rata setiap sekolah 92% (Sangat valid) dengan rata-rata hasil dari uji coba lapangan sebesar 90% (sangat valid) maka dari itu produk pengembangan bahan ajar berupa buku ajar permainan bola basket berbasis multimedia interaktif dapat diimplementasikan di sekolah.

Penelitian yang dilakukan oleh (Diyan & Upik, 2016) dengan mengembangkan media interaktif menggunakan aplikasi *andorid* memiliki hasil kelayakan sangat valid dan mampu digunakan dalam mendukung proses belajar di sekolah. Kemudian hasil dari penelitian (Hadza et al., 2020) pengembangan pembelajaran menggunakan *Articulate Storyline* dengan Hasil ahli materi yaitu sangat valid dengan nilai rata-rata 79,65%. Selanjutnya hasil validasi ahli media menyatakan bahwa media valid dengan nilai rata-rata 86,16%. Pada produk media yang diuji valid dengan rata-rata 81,93%. Sedangkan hasil penelitian dari (Setyaningsih et al., 2020) hasil dari belajar kelas eksperimen menggunakan *Articulate Storyline* mengalami kenaikan 70% dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Sedangkan hasil penelitian oleh (Herdiyanto et al., 2020) menyimpulkan bahwa penggunaan *Articulate Storyline* sebagai media pembelajaran di sekolah memiliki tingkat kevalidan tinggi dan layak digunakan sebagai sumber belajar. Sedangkan menurut hasil pembelajaran oleh penggunaan media pembelajaran multimedia interaktif sangat efektif diterapkan, dan membuat siswa melakukan proses belajar lebih menyenangkan. Maka dari itu dengan pengembangan pembelajaran berbasis multimedia interaktif menggunakan aplikasi *Articulate Storyline* yang dapat difungsikan oleh siswa secara *online* maupun *offline* dalam proses pembelajaran sangat layak digunakan dalam pengembangan media pembelajaran PJOK materi permainan bola basket untuk memberikan inovasi terbaru pembelajaran dalam perkembangan teknologi saat ini.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengembangan produk materi permainan bola basket bahan ajar PJOK berupa buku pembelajaran multimedia interaktif untuk siswa SMA di SMA XI Bone dapat disimpulkan bahwa produk yang dikembangkan dapat dijadikan acuan untuk memberikan dukungan untuk proses pembelajaran guru dan siswa di sekolah. Karena hal ini dapat dibuktikan dari hasil uji coba kelompok dan uji coba lapangan, serta uji efektivitas, efisiensi dan daya tarik siswa, hasilnya rata-rata (sangat efektif), sehingga layak untuk dikembangkan produk pembelajaran permainan bola basket untuk implementasi di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrahman, M. D., Faruk, N., Oloyede, A. A., Surajudeen-Bakinde, N. T., Olawoyin, L. A., Mejabi, O. V., Imam-Fulani, Y. O., Fahm, A. O., & Azeez, A. L. (2020). Multimedia tools in the teaching and learning processes: A systematic review. In *Heliyon*.
<https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e05312>
- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Remaja Rosdakarya.
- Akbar, S., & Sriwiyana, H. (2011). *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial*. Cipta Media.
- Akhmad, I. (2016). *Sumber Belajar dan Teknologi Komunikasi dan Informasi Untuk Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan*. Cv Setiaji.
- Anas, M. K., & Adi, S. (2018). *Pengembangan Kombinasi Tendangan A, T, C Berbasis Aplikasi Android Pada Siswa PSHT*. 2(5), 92–98.
- Ashfahany, F. A., Adi, S., & Hariyanto, E. (2017). Bahan Ajar Mata Pelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan Dalam Bentuk Multimedia Interaktif Untuk Siswa Kelas VII. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*.
- Awali, M. (2018). Pengaruh Kemampuan Kognitif terhadap Hasil Pembelajaran Bola Basket. *Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga (JPJO)*.
<https://doi.org/10.31539/jpjo.v1i2.156>
- Danim, S. (2013). *Media Komunikasi Pendidikan*. PT Bumi Aksara.
- Diyan, F., & Upik, Y. (2016). Pengembangan media pembelajaran multimedia interaktif berbasis android pada materi plantae untuk siswa SMA menggunakan Eclipse Galileo. *Biodik*.
- Dwiyogo, W. (2013). *Media Pembelajaran*. Wineka Media.
- Guan, N., Song, J., & Li, D. (2018). On the advantages of computer multimedia-aided English teaching. *Procedia Computer Science*, 131, 727–732. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.04.317>
- Hadza, C., Sesrita, A., & Suherman, I. (2020). Development of Learning Media Based on Articulate Storyline. *Indonesian Journal of Applied Research (IJAR)*, 1(2), 80–85.
<https://doi.org/10.30997/ijar.v1i2.54>
- Hakim, A. R., & Windayana, H. (2016). Pengaruh Penggunaan Multimedia Interaktif Dalam Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa SD. *EduHumaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru*. <https://doi.org/10.17509/eh.v4i2.2827>
- Herdianto, D. M., Sulton, & Praherdhiono, hendry. (2020). *Pengembangan MuPengembangan Multimedia Pembelajaran Tunagrahitagrahita*. 3(1), 88–96.
- Husdarta, J., & Saputra, Y. M. (2013). *Belajar dan Pembelajaran Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Alfabeta.
- Lastrijanah, L., Prasetyo, T., & Mawardini, A. (2017). Pengaruh Media Pembelajaran Geoboard Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Didaktika Tauhidi: Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 4(2), 87. <https://doi.org/10.30997/dt.v4i2.895>
- Lee, W.W. & Owens, D. L. (2004). *Multimedia-Based Instructional Design*.
- Lemes, V. B., Araujo Gaya, A. C., Brand, C., Dias, A. F., Montero, C.-C., Mota, J., & Gaya, A. R. (2020). Associations among psychological satisfaction in physical education, sports practice, and health indicators with physical activity: Direct and indirect ways in a structural equation model proposal. *International Journal of Pediatrics and Adolescent Medicine*.
<https://doi.org/10.1016/j.ijpam.2020.11.004>
- Maulidiya, A. E., Nurrochmah, S., Heynoek, F. P., & Malang, U. N. (2015). *Pengembangan Buku Ajar Gerak Dasar Langkah*. 64–75.
- Morgan, P. J., & Hansen, V. (2016). Physical education in primary schools: Classroom teachers'

- perceptions of benefits and outcomes. *Health Education Journal*, 67(3), 196–207.
<https://doi.org/10.1177/0017896908094637>
- Mustafa, P. S., & Dwiyojo, W. D. (2020). Kurikulum Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan di Indonesia Abad 21. *Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan (JARTIKA)*, 3(2), 422–438.
- Nazar, M., Oktarina, A., & Puspita, K. (2020). Pengembangan Aplikasi Pembelajaran Interaktif Berbasis Android Untuk Membantu Mahasiswa Dalam Mempelajari Materi Larutan Elektrolit Dan Nonelektrolit. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 8(1), 39–54. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i1.16047>
- Neufer, P. D., Bamman, M. M., Muoio, D. M., Bouchard, C., Cooper, D. M., Goodpaster, B. H., Booth, F. W., Kohrt, W. M., Gerszten, R. E., Mattson, M. P., Hepple, R. T., Kraus, W. E., Reid, M. B., Bodine, S. C., Jakicic, J. M., Fleg, J. L., Williams, J. P., Joseph, L., Evans, M., ... Laughlin, M. R. (2015). Understanding the Cellular and Molecular Mechanisms of Physical Activity-Induced Health Benefits. *Cell Metabolism*, 22(1), 4–11.
<https://doi.org/10.1016/j.cmet.2015.05.011>
- Palar, C. M., Wongkar, D., & Ticoalu, S. H. R. (2015). Manfaat Latihan Olahraga Aerobik Terhadap Kebugaran Fisik Manusia. *Jurnal E-Biomedik*.
<https://doi.org/10.35790/ebm.3.1.2015.7127>
- Pambudi, M. I., Winarno, M., & Dwiyojo, W. D. (2019). Perencanaan dan Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan. *Jurnal Pendidikan Olahraga, Universitas Negeri Malang*, 4(1), 110–116. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>
- Pamungkas, I. A., & Dwiyojo, W. D. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Mobile Learning Untuk Aktivitas Kesegaran Jasmani Siswa kelas X Sekolah Menengah Kejuruan. *Sport Science and Health*, 2(5), 272–278.
<http://journal2.um.ac.id/index.php/jfik/article/view/11828/5768>
- Purwaningtyas, W. D. D., & Hariyadi, I. (2017). Pengembangan Modul Elektronik Berbasis Online Dengan Program Edmodo. *Jurnal Pendidikan*, 2(1), 123, 121–129.
journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/download/8471/4100
- Rahmatullah, R., Inanna, I., & Ampa, A. T. (2020). Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Aplikasi Canva. *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 12(2), 317–327.
- Setyaningsih, S., Rusijono, R., & Wahyudi, A. (2020). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kerajaan Hindu Budha di Indonesia. *Didaktis: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Pengetahuan*, 20(2), 144–156. <https://doi.org/10.30651/didaktis.v20i2.4772>
- Sugiyono. (2015). Metode Penelitian (Kuantitatif, Kualitatif dan R&D). In *Bandung: Alfabeta*. Alfabeta.