



Development of Articulate Storyline-Based Learning Media to Improve Football Material on MI Wahid Hasyim Jambangan

Ahmad Sayyidi Ghufon¹⁾, Reno Siska Sari²⁾

^{1,2}Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, IKIP Budi Utomo, Jl. Simpang Arjuno No.14B, Kauman, Kec. Klojen, Kota Malang, Jawa Timur, 65119, Indonesia

ABSTRACT

This research is motivated by the absence of the development of articulate storyline-based learning media to improve football material at MI Wahid Hasyim Jambangan. So this research aims to develop an articulate storyline-based learning media to improve football material at MI Wahid Hasyim Jambangan. This research is a descriptive qualitative and quantitative research. The data collection instruments used interviews, observations, and questionnaires. Data analysis in this research and development uses descriptive quantitative analysis of percentages. The subjects in this study were lecturers as media and material experts, and 5th grade students of MI Wahid Hasyim Jambangan. Analysis of the data obtained from material experts with a percentage of 75%, media experts with a percentage of 100%, small group test with a percentage of 92%, and large group test with a percentage of 90%. Based on data analysis, it can be concluded that the results of research and development of soccer learning media based on the articulate storyline application are "fit for use" for soccer learning and can be used as learning support in physical education, sports and health subjects in soccer learning materials.

Keywords: *Development, Learning Media, Articulate Storyline*

Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Articulate Storyline* untuk Meningkatkan Materi Sepak Bola Pada MI Wahid Hasyim Jambangan

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi dengan belum adanya pengembangan media pembelajaran berbasis *articulate storyline* untuk meningkatkan materi sepakbola pada MI Wahid Hasyim Jambangan. Maka penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis *articulate storyline* untuk meningkatkan materi sepakbola pada MI Wahid Hasyim Jambangan. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Instrumen pengumpulan data menggunakan cara wawancara, observasi, dan kuisioner. Analisis data dalam penelitian dan pengembangan ini menggunakan analisis deskriptif kuantitatif persentase. Subyek dalam penelitian ini adalah dosen sebagai ahli media dan materi, dan siswa kelas 5 MI Wahid Hasyim Jambangan. Analisa data yang diperoleh dari ahli materi dengan presentase sebesar 75%, ahli media dengan presentase sebesar 100%, uji kelompok kecil dengan presentase sebesar 92%, dan uji kelompok besar dengan presentase sebesar 90%. Berdasarkan analisis data, dapat disimpulkan bahwa hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran sepakbola berbasis aplikasi *articulate storyline* "layak digunakan" untuk pembelajaran sepak bola dan dapat dijadikan sebagai penunjang pembelajaran pada mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan pada materi pembelajaran sepakbola.

Kata Kunci: *Pengembangan, Media Pembelajaran, Articulate Storyline*

Correspondence author: Reno Siska Sari, IKIP Budi Utomo, Indonesia.

Email: renosiska87@gmail.com



Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Keolahragaan is licensed under a [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Pendidikan Jasmani, olahraga dan kesehatan merupakan media untuk mendorong pertumbuhan fisik, perkembangan psikis, keterampilan motorik, pengetahuan dan penalaran, penghayatan nilai-nilai (sikap mental-emosional- sportivitas-spiritual-sosial). Di samping itu pendidikan jasmani merupakan salah satu mata pelajaran wajib di sekolah termasuk di Sekolah Dasar, karena pendidikan jasmani masuk dalam kurikulum pendidikan. Pendidikan jasmani merupakan bagian integral dari proses pendidikan secara total. Tujuan Pendidikan Jasmani untuk mengembangkan kebugaran fisik, mental, emosional dan sosial melalui kegiatan fisik. Rusli Lutan (2009:30), pendidikan jasmani merupakan bagian integral dari pendidikan keseluruhan yang bertujuan meningkatkan individu secara organik, neuromuskuler, intelektual dan emosional melalui aktivitas jasmani. Sedangkan guru selaku motivator dan fasilitator, memiliki peranan penting dalam memberikan arti dan makna pembelajaran Penjas dan olahraga sebagai sarana atau alat.

Dalam materi pendidikan jasmani di sekolah terdapat materi pembelajaran salah satu materi adalah materi permainan bola besar. Permainan bola besar pada umumnya yang ada di sekolah terdiri dari permainan bolavoli, sepakbola, bolabasket. Akan tetapi olahraga yang paling disukai dan banyak penggemarnya diseluruh dunia adalah olahraga sepakbola mulai dari kalangan anak-anak sampai lansia menyukai olahraga ini. Oleh karena itu, dalam pembelajaran sepakbola peserta didik tidak hanya dituntut untuk hanya dapat mengetahui permainan sepakbola. Akan tetapi, peserta didik harus dapat memahami variasi dan kombinasi gerakannya.

Hasil observasi di MI Wahid Hasyim Jambangan bahwa anak-anak tidak menyukai materi sepak bola karena guru pendidikan jasmani mengajar dengan monoton dan kurang bervariasi, maka anak cepat jenu dan malas beraktivitas serta anak berbicara sendiri jika gurunya menerangkan di depan kelas. Padahal titik sentral yang harus dicapai setiap kegiatan belajar mengajar adalah tercapainya tujuan pengajaran.

Apapun yang termasuk perangkat program pengajaran dituntut secara mutlak untuk menunjang tercapainya tujuan. Guru tidak dibenarkan mengajar dengan kemalasan. Anak didik pun diwajibkan mempunyai kreatifitas yang tinggi dalam belajar, bukan selalu menanti perintah guru. Tidak hanya itu kurangnya minat baca siswa juga menjadi kendala dalam proses pembelajaran. Padahal dalam pembelajaran olahraga juga dibutuhkan dalam ketrampilan membaca melalui membaca seseorang mendapat pengetahuan dan informasi dari berbagai penjuru dunia yang pada akhirnya akan dapat melahirkan generasi penerus bangsa yang cerdas, kreatif, dan kritis. (Iskandarwassid, 2004:245). Menurut Rachmadtullah, Ms, & Sumantri (2018), menyatakan bahwa media pembelajaran dengan berbasis komputer dapat membantu mempresentasikan materi sebagai sumber informasi tambahan yang tentunya akan memudahkan penerima atau peserta didik. Sebab itu dengan semakin berkembangnya teknologi akan *Sport Science and Health* | Vol. 3(4): 2021 194 memaksa guru untuk memanfaatkan teknologi sebagai penunjang dalam pembelajaran terutama untuk perangkat pembelajaran sepakbola aplikasi *articulate storyline* dan oleh sebab itu perlu adanya pendekatan, variasi, maupun modifikasi dalam setiap pembelajaran kebugaran jasmani. Penelitian sebelumnya menurut Pratama (2018), dalam jurnalnya menyatakan bahwa aplikasi *articulate storyline* merupakan alat yang digunakan untuk mempresentasikan informasi dengan tujuan tertentu. Dibutuhkan kemampuan seni dan kemampuan teknis yang dikolaborasikan agar menghasilkan karya presentasi yang menarik peserta. Penelitian sebelumnya menurut Yasin (2017), dalam jurnalnya menyatakan bahwa aplikasi *Articulate Storyline* menawarkan beberapa template yang cukup menarik sehingga dapat dipersingkat waktu pembuatan terutama untuk membuat soal latihan maupun soal tes. Tampilan yang sederhana akan mempermudah guru dalam mengoprasikannya. Penelitian sebelumnya menurut Darnawati, dkk (2019), dalam jurnalnya menyatakan bahwa aplikasi *articulate storyline* merupakan perangkat lunak yang diciptakan tahun 2014, aplikasi

ini memiliki kemampuan untuk dapat menggabungkan *slide*, *flash* (*swf*), video dan karakter animasi menjadi satu.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan adalah penelitian dengan tujuan menghasilkan produk yang dibutuhkan di masa kini. Penelitian pengembangan media pembelajaran berbasis *articulate storyline* untuk meningkatkan materi sepakbola ini menggunakan model pengembangan prosedur dengan mengacu pada metode penelitian dan pengembangan menurut loe & owens (2004:93), dengan tahapan penelitian sebagai berikut: 1) analisis kebutuhan, 2) mendesain produk, 3) pengembangan produk, 4) implementasi atau pelaksanaan, dan 5) evaluasi produk. Data yang diperoleh dalam penelitian ini adalah dari tinjauan para ahli dan hasil uji lapangan berupa kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif didapat berupa saran dan masukan para ahli, sedangkan data kuantitatif didapat dari uji coba kelompok kecil dan kelompok besar. Setiap ahli akan diberi angket agar dapat memberi saran dan masukan untuk pengumpulan data terkait produk pengembangan dan juga penyebaran angket kepada siswa MI Wahid Hasyim Jambangan pada saat uji coba kelompok kecil dan kelompok besar.

Teknik analisis data merupakan tahap yang digunakan dalam mengolah data. Penelitian dan pengembangan produk ini menggunakan statistic deskriptif untuk mengolah data. Teknik pengukuran yang dilakukan untuk mengumpulkan data dengan menggunakan skala likert, tujuannya adalah untuk mengukur sikap, pendapat seseorang dan persepsi atau sekelompok orang tentang fenomena sosial (Sugiyono, 2017:134). Dalam instrumen skala likert memiliki kategori tingkatan jawaban dari kategori sangat setuju sampai tidak setuju. Agar mudah dalam menganalisis data kuantitatif jawaban sebaiknya diberi skor yang telah ditetapkan yaitu satu (1), dua (2), tiga (3), dan empat (4), Skala penilaian likert.

Tabel 1. Skala Penilaian untuk Pernyataan Positif

No.	Keterangan	Skala	Skor Positif
	Sangat Setuju	5	5
	Setuju	4	4
	Ragu-ragu	3	3
	Tidak Setuju	2	2

(Sumber: Sugiyono, 2017:135).

Rumus yang digunakan untuk mengolah data berupa analisis deskriptif kuantitatif persentase menurut Akbar & Sriwijana (2010:213), 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

Agar memudahkan dalam menyimpulkan data dari hasil analisis. Dapat digolongkan kriterianya. Menurut Akbar & Sriwijana (2010: 212), persentase digolongkan sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Kualitas Produk

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

Dari hasil penelitian yang diperoleh didapatkan analisis data yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan dari produk pengembangan media pembelajaran berbasis *articulate storyline* untuk meningkatkan materi sepakbola pada MI Wahid Hasyim Jambangan. Pada bagian ini menguraikan analisis data dari ahli media, ahli materi sepakbola serta data hasil uji coba kelompok kecil dan data uji coba kelompok besar.

1. Ahli Media

Analisis data yang didapat dari ahli media berdasarkan beberapa aspek yang meliputi aspek kejelasan, aspek kemudahan, aspek kemenarikan, dan aspek kesesuaian pada produk pengembangan media pembelajaran berbasis *articulate storyline* untuk meningkatkan materi sepakbola dijabarkan pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Hasil Analisis Data Ahli Media

No.	Aspek	%	Kategori
1	Kejelasan	100	Sangat Valid
2	Kemudahan	95	Cukup Valid
3	Kemenarikan	100	Sangat Valid
4	Kesesuaian	100	Sangat Valid
Rata-Rata		98	Sangat Valid

2. Ahli Materi Sepakbola

Analisis data yang didapat dari ahli materi sepakbola berdasarkan beberapa aspek yang meliputi aspek kejelasan, aspek kemudahan, aspek kemenarikan dan aspek kesesuaian pada produk pengembangan media pembelajaran berbasis *articulate storyline* untuk meningkatkan materi sepakbola dijabarkan pada tabel 4 berikut ini:

Tabel 4. Hasil Analisis Data Ahli Materi Sepakbola

No.	Aspek	%	Kategori
1	Kejelasan	100	Sangat Valid
2	Kemudahan	90	Cukup Valid
3	Kemenarikan	100	Sangat Valid
4	Kesesuaian	100	Sangat Valid
Rata-Rata		97	Sangat Valid

3. Uji Coba Kelompok Kecil

Analisis data yang didapat dari uji coba kelompok kecil berdasarkan beberapa aspek yang meliputi aspek kejelasan, aspek kemudahan, aspek kemenarikan dan aspek kesesuaian pada produk pengembangan media pembelajaran berbasis *articulate storyline* untuk meningkatkan materi sepakbola dijabarkan pada tabel 5 berikut ini:

Tabel 5. Hasil Analisis Data Uji Coba Kelompok Kecil siswa kelas 5

No.	Aspek	%	Kategori
1	Kejelasan	95	Sangat Valid
2	Kemudahan	85	Sangat Valid
3	Kememaranikan	100	Sangat Valid
4	Kesesuaian	90	Sangat Valid
Rata-Rata		92	Sangat Valid

4. Uji Coba Kelompok Besar

Analisis data yang didapat dari uji coba kelompok besar berdasarkan beberapa aspek yang meliputi aspek kejelasan, aspek kemudahan, aspek kemenarikan dan aspek kesesuaian pada produk pengembangan media pembelajaran berbasis *articulate storyline* untuk meningkatkan materi sepakbola dijabarkan pada tabel 6 berikut ini:

Tabel 6. Hasil Analisis Data Uji Coba Kelompok Besar siswa kelas 5 MI Wahid Hasyim

No.	Aspek	%	Kategori
1	Kejelasan	90	Sangat Valid
2	Kemudahan	80	Sangat Valid
3	Kememaranikan	95	Sangat Valid
4	Kesesuaian	88	Sangat Valid
Rata-Rata		88	Sangat Valid



Gambar 1. Tampilan Media Pembelajaran *Articulate Storyline*

PEMBAHASAN

Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline* untuk meningkatkan materi sepak bola pada siswa MI Wahid Hasyim Jambangan. Darnawati, et.,al.(2019) mengemukakan bahwa media pembelajaran menggunakan *Articulate Storyline* diharapkan mampu menjadi alternatif media pembelajaran yang dapat menghadirkan suasana pembelajaran baru dan menarik serta mampu membantu pendidik menyampaikan materi yang sulit disampaikan. Hasil penelitian pada tahap uji produk oleh ahli media, ahli materi sepak bola, uji coba kelompok kecil serta uji coba kelompok besar berdasarkan beberapa aspek yang meliputi aspek kejelasan, aspek kemudahan, aspek kemenarikan, dan aspek kesesuaian memperlihatkan bahwa produk pengembangan media pembelajaran berbasis *articulate storyline* untuk meningkatkan materi sepakbola sudah memenuhi kriteria sangat valid dan dapat dikatakan layak untuk digunakan dalam pembelajaran.

Pada aspek kejelasan nilai materi menjelaskan konsep yang benar, materi disajikan secara sistematis, materi memuat konsep-konsep penting yang perlu diketahui peserta didik. Pada aspek kemudahan, nilai materi pada media pembelajaran berbasis *articulate storyline* meningkatkan materi sepakbola dapat digunakan dalam bentuk *software*, tersedia petunjuk penggunaan dengan jelas dan dapat digunakan dengan mudah. Pada aspek kemenarikan, nilai tampilan cover memiliki kualitas yang menarik, pemilihan *background* sesuai dengan materi, ketepatan menampilkan gambar, video dan teks yang mendukung materi, jenis dan ukuran font tulisan yang tepat kombinasi tulisan, video, dan gambar yang menarik, tulisan dapat dibaca dengan jelas, tidak menggunakan terlalu banyak jenis huruf, dan pemilihan warna yang menarik. Pada aspek kesesuaian, nilai materi sesuai dengan perkembangan dan kemampuan anak dengan menggunakan contoh gambar dan video sesuai dengan kemampuan anak, memuat materi yang menarik dan menyenangkan. *Articulate storyline* merupakan sebuah alat atau *software e-learning* yang

bisa dipakai untuk menciptakan perangkat pembelajaran saling berinteraksi dengan isi yang dibentuk dari gabungan teks, gambar, grafik, suara, animasi, dan video. Berfungsi untuk membangun pembelajaran yang interaktif dan mudah digunakan (Deni Sapitri, 2020). Oleh karena itu penggunaan dan pembuatan media pembelajaran menggunakan *Articulate Storyline* ini mudah dan dapat dijadikan solusi dalam membuat media pembelajaran yang menarik dan kreatif. Sejalan dengan itu Rafmana (2018) menyatakan bahwa jika pemanfaatan dalam penggunaan media *Articulate Storyline* ini secara tepat dapat menjadi pembangkit motivasi dan rangsangan terhadap proses pembelajaran peserta didik. Selain itu media pembelajaran *Articulate Storyline* juga bermanfaat sebagai media dalam menambah dan memperluas pengetahuan di dalam pembelajaran yang memberi informasi akurat dan terbaru, sehingga dapat membantu peserta didik dalam bersikap, berpikir, dan berkembang lebih lanjut serta memberi motivasi yang tinggi. Kelebihan *Articulate Storyline* sebagaimana yang diungkapkan oleh Nabilah dkk (2020) aplikasi *Articulate Storyline* ini merupakan aplikasi multimedia interaktif yang dapat digunakan oleh guru dan peserta didik. Aplikasi ini mirip dengan *PowerPoint* sehingga mudah mengaplikasikannya. Untuk menggunakannya *Articulate Storyline* ini bisa dipublikasikan sesuai keinginan penggunanya. Aplikasi ini dapat diakses melalui internet karena didukung dalam format HTML5 dan juga dapat diakses melalui komputer dan smartphone. Selain itu Rohmah dan Bukhori (2020) mengungkapkan media pembelajaran menggunakan *Articulate Storyline* memiliki beberapa kelebihan yaitu sebagai berikut 1) aplikasi yang dapat dipublikasikan ke playstore, 2) tampilan yang diberikan interaktif, 3) memudahkan peserta didik belajar dimana saja dan kapan saja, 4) dapat diakses secara offline, 5) media pembelajaran yang bisa digunakan di rumah.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian untuk produk pengembangan media pembelajaran berbasis *articulate storyline* untuk meningkatkan materi

sepakbola pada MI Wahid Hasyim Jambangan. Dari pada itu produk pengembangan ini sudah di validasi beberapa ahli dan uji coba kelompok kecil dan besar kepada siswa kelas 5 MI Wahid Hasyim sebagaimana diuraikan pada bab sebelumnya, diketahui validasi yang dilakukan oleh ahli media mendapatkan hasil presentase sebesar 100% dari 10 aspek yang dinilai sedangkan validasi yang dilakukan oleh ahli materi sepakbola mendapatkan presentase sebesar 75% dari 10 aspek yang dinilai dan validasi uji coba kelompok kecil mendapatkan presentase sebesar 92% dari 10 aspek yang dinilai dan uji coba yang dilakukan pada kelompok besar mendapatkan presentase sebesar 90% dari 10 aspek yang dinilai. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa produk pengembangan media pembelajaran berbasis *articulate storyline* untuk meningkatkan materi sepakbola pada MI Wahid Hasyim Jambangan layak digunakan dalam pembelajaran sepakbola dan dapat dijadikan sebagai penunjang pembelajaran pada mata pelajaran pendidikan jasmani, olahraga dan kesehatan terutama pada materi pembelajaran sepakbola.

DAFTAR RUJUKAN

- Evaluation Work Group Teacher Physical Education Sports and Health Primary Schools in Alian District Kebumen Regency. *Journal of Physical Education and Sports*, 9(3), 204–208.
- Akbar, S., & Sriwiyana, H. 2011. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan (IPS)*. Yogyakarta: Cipta Media. Yogyakarta: Cipta Media.
- Anwar, M. 2018. *Menjadi Guru Profesional*. Jakarta: Prenadamedia.
- Burhaein, E. 2017. Aktivitas Fisik Olahraga untuk Pertumbuhan dan Perkembangan Siswa SD. *Indonesian Journal of Primary Education Aktivitas*, 1(1), 51–58.
- Darnawati, Jamiludin, Batia, L., Irawaty, & Salim. 2019. Pemberdayaan Guru Melalui Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif dengan Aplikasi *Articulate Storyline*. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 8–16.
- Devi, P. K., Sofiraen, R., & Khairuddin. 2009. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Untuk Guru Smp*. Bandung: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Ilmu

Pengetahuan Alam (PPPPTK IPA).

Nabilah, C. H., Sesrita, A., dan Suherman, I. (2020). Development Of Learning Media Based On Articulate Storyline. *Indonesian Journal of Applied Research (IJAR)*, 1(2), 80–85.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 22 Tahun 2016 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta: Kemendikbud

Pratama, R. A. 2018. Media Pembelajaran Berbasis *Articulate Storyline 2* Pada Materi Menggambar Grafik Fungsi Di SMP Patra Dharma 2 Balikpapan. *Jurnal Dimensi*, 7(1), 19–35.

Rafmana, H., Chotimah, U., dan Alfiandra. (2018). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran PKn Kelas XI Di SMA Srijaya Negara Palembang. *Jurnal Bhinneka Tunggal Ika*, 5(1), 52–65

Rohmah, F. N., & Bukhori, I. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Mata Pelajaran Korespondensi Berbasis Android Menggunakan Articulate Storyline3. *Ecoducation: Economic and Education Journal*, 2(2), 169–182

Muhajir. 2017. *Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan (Buku Siswa Kelas VII)*. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan, Balitbang, Kemendikbud.

Munawar, A. Al, & Hendrawan, D. 2019. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Multimedia Pada Mata Kuliah Pembelajaran Sepak Bola. *Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan*, 7(2), 62–69.

Murtiyono, A. T. 2016. Pengembangan Buku Saku Permainan Sepakbola Pada Siswa Di Sd Negeri Ii Temanggung I Kabupaten Temanggung Jawa Tengah. *Jurnal Pengembangan Buku Saku Tahun 2016*, 3(1), 1–8.

Nosa, A. S. 2012. Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Pada Pemain Persatuan Sepakbola Indonesia Lumajang. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 1(1), 1–8.

Nurcholis, E. S. 2017. Journal of Physical Education and Sports Implementasi Buku Ajar PJOK Kelas IX pada SMP Piloting Kabupaten Kendal. *Journal of Physical Education and Sports*, 6(65), 117–124.

Nuryogatama, M., Sugihartono, T., & Sutisyana, A. 2020. Pjok Senam Lantai Meroda Berbasis Penguatan Pendidikan Karakter Untuk Peserta Didik Kelas Vii Smp Negeri 18 Kota Bengkulu. *Sport Gymnastics :Jurnal Ilmiah Pendidikan Jasmani*, 1(2).

Pambudi, M. I., Winarno, M. E., & Dwiyoogo, W. D. 2019. Perencanaan dan Pelaksanaan Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga Kesehatan. *Jurnal Pendidikan*, 4(1), 110–116.

Yasin, A. N. 2017. Kelayakan Teoritis Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline Materi Sistem Reproduksi Manusia Kelas XI SMA. *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*, 6(2), 169–174.