

## Pengembangan Aplikasi ARTS (*Articulate Storyline*) Materi Nilai-Nilai Budaya Masa Praaksara di Indonesia untuk Kelas VII SMP

Elviana Febrianti<sup>1</sup>, Neni Wahyuningtyas<sup>2\*</sup>, Nurul Ratnawati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Negeri Malang

\* Corresponding Author. E-mail: [neni.wahyuningtyas.fis@um.ac.id](mailto:neni.wahyuningtyas.fis@um.ac.id)

### ARTICLE INFO

#### Article History

Received:

13 August 2021;

Revised:

10 September 2021;

07 October 2021;

Accepted:

11 October 2021;

Available online:

07 January 2022.

#### Keywords

Pengembangan;

Articulate Storyline;

Media Pembelajaran;

Development; Learning

Media

### ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan produk aplikasi ARTS sebagai media pembelajaran pada materi Nilai-Nilai Budaya Masa Praaksara di Indonesia untuk kelas VII SMP. Penelitian ini termasuk jenis penelitian dan pengembangan dengan model Lee & Owens yang terdiri atas 5 tahapan yaitu penilaian dan analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Hasil penilaian validasi yang dilakukan kepada tim validator kemudian diuji cobakan kepada peserta didik kelas VII. Kelayakan media rata-rata mencapai hasil (96,31%), kelayakan materi rata-rata mencapai hasil (92,18%) dengan kriteria sangat layak, angket respon peserta didik dengan kriteria sangat baik (96,62%) dan keefektifan memperoleh kriteria nilai sangat efektif dengan perbandingan nilai pretest (76) lebih rendah dari nilai posttest (93). Hasil penelitian dan pengembangan dapat disimpulkan bahwa aplikasi ARTS yang dikemas dalam bentuk file.apk yang dapat dioperasikan secara online dan offline melalui smartphone. Isian konten yang mengadopsi pengembangan multimedia interaktif. Efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, mencapai tujuan pembelajaran, menumbuhkan motivasi dan membuat peserta didik belajar secara mandiri yang dapat mendukung proses pembelajaran.

*This research aims to produce ARTS application products as a learning medium on the materials of Praaksara Period Cultural Values in Indonesia for grade VII SMP. This research includes a type of research and development with Lee & Owens model consisting of 5 stages, namely assessment and analysis, design, development, implementation and evaluation. The results of validation assessment conducted to the validator team are then tested to students of grade VII. Media feasibility averaged results (96.31%), material feasibility averaged results (92.18%) with very decent criteria, questionnaires of responses of learners with excellent criteria (96.62%) and effectiveness obtained highly effective value criteria with a comparison of pretest values (76) lower than posttest values (93). The results of research and development can be concluded that arts applications are packaged in the form of files.apk that can be operated online and offline through a smartphone. Content entry adopting interactive multimedia development. Effective in improving student learning outcomes, achieving learning goals, foster motivation and make learners learn independently that can support the learning process.*



This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



### How to cite:

Febrianti, E., Wahyuningtyas, N., & Ratnawati, N. (2022). Pengembangan aplikasi ARTS (*articulate storyline*) materi nilai-nilai budaya masa praaksara di Indonesia. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 8(2), 209-219. doi:<https://doi.org/10.21831/jitp.v8i2.43111>

## PENDAHULUAN

Berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi menjadi suatu yang berpengaruh terhadap keberlangsungan tatanan kehidupan manusia. Pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi didukung karena adanya revolusi yang sedang dihadapi oleh dunia yaitu revolusi industri 4.0 (Yahya, 2018). Revolusi industri 4.0 terjadi pada abad ke 21. Abad 21 ditandai dengan berubahnya aktivitas manusia yang awalnya manual menjadi serba digital, informasi dan komunikasi dapat diakses dengan mudah dari mana saja dan kapan saja (Kemendikbud, 2013) Era ini juga telah mengubah berbagai aktivitas manusia di bidang ilmu pengetahuan, teknologi, ekonomi, sosial, politik dan tanpa terkecuali di bidang pendidikannya (Wijaya, 2016). Semua pihak yang terlibat dalam bidang pendidikan dituntut harus mampu mengimbangi dan mengikuti kemajuan teknologi untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas pembelajaran (Ramdani, 2019).

Pembelajaran berbasis teknologi harus dioptimalkan sebagai tuntutan dalam pembelajaran abad 21. Pembelajaran abad 21 atau dalam istilah asing dikenal dengan sebutan *partnership for 21<sup>st</sup> century learning* menuntut peserta didik memiliki keterampilan, pengetahuan dan kemampuan di bidang teknologi, media dan informasi, keterampilan belajar dan inovasi, serta keterampilan hidup dan kejuruan (Kuncahyono, 2020). Kementerian pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia telah menyusun tiga konsep pembelajaran abad 21 sebagai upaya memenuhi tuntutan abad 21 dengan mengembangkan kurikulum (Kemendikbud, 2013). Ketiga konsep tersebut adalah keterampilan abad 21, pendekatan saintifik dan penilaian autentik. Ketiga konsep tersebut tersusun dalam kurikulum 2013.

Kurikulum 2013 disusun sesuai dengan tuntutan pembelajaran abad 21 bahwa pendidikan tidak hanya menguasai aspek kognitif dan afektif, tetapi juga harus menguasai aspek keterampilan. Pembelajaran yang dapat melatih keterampilan tersebut harus pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (*student centered learning*), pembelajaran yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari dan kerjasama tim. Bukan lagi menggunakan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher centered learning*). Peran guru disini hanya sebagai fasilitator dengan menyiapkan kondisi belajar yang menyenangkan (Marjito, 2019). Guru sebagai fasilitator harus memiliki kemampuan *Teknologi Pedagogical Content and Knowledge* atau singkatnya TPACK (Utama, 2020). Komponen TPACK yang dapat dimanfaatkan guru yaitu dengan menggunakan media pembelajaran.

Penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi secara tidak langsung juga dapat mengembangkan kemampuan peserta didik ketika terjun di lapangan (Hendri, 2019). Penggunaan media pembelajaran dapat membuat proses pembelajaran semakin nyata, konkrit, menarik, menyenangkan dan efektif. Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara dengan guru IPS SMP Negeri 8 Malang, terdapat permasalahan ketika pembelajaran IPS yaitu belum optimal dalam memanfaatkan media pembelajaran, mengingat pembelajaran dilakukan secara daring guru hanya memanfaatkan media berupa video dan *powerpoint* belum ada variasi media lain.

Alternatif pemecahan masalah tersebut adalah dengan menggunakan multimedia interaktif bernama *Articulate Storyline*. *Articulate Storyline* merupakan aplikasi yang memiliki fungsi sebagai media presentasi (Purnama, 2014). Media pembelajaran ini dikembangkan dengan harapan membuat pengalaman belajar yang menyenangkan yang dikembangkan dengan kekhasan materi Nilai-Nilai Budaya Masa Praaksara di Indonesia. Pengalaman belajar yang dimaksud adalah pengalaman belajar yang bermakna, mudah dan komunikatif. Alasan peneliti memilih menggunakan *software Articulate Storyline* dalam penyampaian materi karena aplikasi ini berbasis multimedia yaitu dengan memadukan berbagai media berupa teks, gambar, grafik, *sound*, animasi, video, interaksi dan lain-lain yang dikemas dalam *file* digital yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan kepada publik. Media pembelajaran tersebut diberi nama Aplikasi *ARTS (Articulate Storyline)* pada aplikasi ini dilengkapi dengan *content* gambar, video dan animasi dapat memberikan pengetahuan yang konkret, lebih lengkap dan kontekstual. Aplikasi *ARTS* ini juga dapat dijalankan oleh peserta didik secara mandiri, sehingga peserta didik dapat terlibat langsung dengan mediana.

Melihat kondisi peserta didik SMP yang mempunyai kemampuan berpikir dari tingkat berpikir operasional konkret ke berpikir operasional formal. Menyebabkan kemampuan dalam

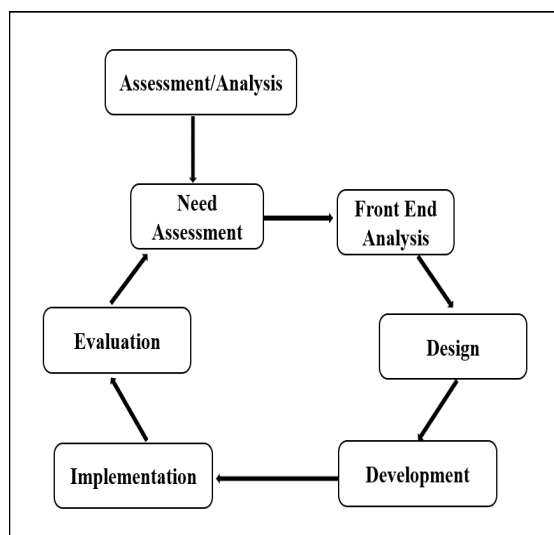
menerima dan merespon pada kegiatan belajar peserta didik berbeda-beda (Ulyana, 2019). Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah media yang dapat mempermudah peserta didik dalam memahami informasi yang disampaikan oleh guru. Pemilihan inovasi media pembelajaran berupa aplikasi ARTS diharapkan peserta didik menjadi aktif dalam proses pembelajaran, karena peserta didik di SMP terutama kelas VII merupakan masa transisi dari SD ke SMP yang dulunya belajar menggunakan metode ceramah dan tidak melibatkan peserta didik secara aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Pengembangan media ini juga didukung dengan penelitian sebelumnya yang relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratama (2019) dari Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Balikpapan yang berjudul media pembelajaran berbasis *Articulate Storyline 2* pada materi menggambar grafik fungsi di SMP Patra Dharma 2 Balikpapan. Menyatakan bahwa media *Al Barik* (Tutorial Gambar Grafik) berbasis *Articulate Storyline 2* yang dikembangkan sebagai media pembelajaran untuk mengatasi kesulitan peserta didik SMP pada pembelajaran Aljabar media ini dikatakan layak untuk dijadikan media pembelajaran Matematika SMP. Perbedaannya terletak pada model media berupa tutorial, materi ajar dan program *Articulate* disini menggunakan program *Articulate Storyline 2* sedangkan peneliti mengembangkan program *Articulate Storyline 3* karena *software* aplikasi *articulate storyline 2* tidak bisa diakses menggunakan android (Pratama, 2019).

Hasil penelitian dan pengembangan ini untuk menghasilkan sebuah inovasi baru dalam kegiatan pembelajaran agar lebih efektif berupa media pembelajaran yang membantu peserta didik memahami materi serta meningkatkan motivasi dalam belajar khususnya pada materi Nilai-Nilai Budaya Masa Praaksara di Indonesia. Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan peneliti di SMP Negeri 8 Malang, maka perlu mengembangkan Aplikasi ARTS (*Articulate Storyline*) materi Nilai-Nilai Budaya Masa Praaksara di Indonesia untuk kelas VII SMP.

### METODE

Model penelitian dan pengembangan yang digunakan pada penelitian ini menggunakan model *Lee & Owens*. Peneliti memilih menggunakan model pengembangan *Lee & Owens* karena model pengembangan ini dikhususkan untuk pengembangan multimedia interaktif (A Lee, 2004). Urutan langkah-langkah dalam proses pengembangan produk tersusun secara jelas dan sistematis. Berikut alur pengembangan multimedia interaktif model *Lee & Owens*:



Gambar 1. Alur model penelitian dan pengembangan

Sebelum produk di uji cobakan harus ditelaah oleh ahli materi dan ahli media yang kemudian dilakukan sebuah revisi sesuai dengan masukan yang diberikan oleh para ahli untuk mengetahui kelayakan produk yang akan dikembangkan. Produk yang memiliki kelayakan yang

baik kemudian akan diuji cobakan kepada peserta didik. Uji coba dilakukan dua kali uji coba terbatas, yaitu 6 peserta didik kelas VII dan uji coba sasaran pengguna, yaitu terhadap 32 peserta didik kelas VII C di SMP Negeri 8 Malang. Hasil uji coba sasaran pengguna dijadikan sebagai acuan untuk melakukan perbaikan kembali terhadap aplikasi *ARTS (Articulate Storyline)* agar produk yang dihasilkan efektif dan valid.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini ada dua yaitu angket validasi dan angket respon peserta didik. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa angket terbuka dan tertutup yang berisi pertanyaan yang harus dijawab. Angket terbuka berisi data kualitatif mengenai kritik dan saran yang diberikan oleh validator dan peserta didik. Angket tertutup berisi tentang pertanyaan berupa penilaian produk yang telah dikembangkan. Analisis data kualitatif digunakan untuk menganalisis data berupa kritik dan saran mengenai desain tampilan media dan materi yang terdapat pada angket yang telah diisi oleh ahli materi, ahli media dan peserta didik secara deskriptif kualitatif. Analisis data kuantitatif digunakan untuk menganalisis angket validasi para ahli dan peserta didik kemudian dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Persentase angket validasi yang diperoleh dihitung menggunakan perhitungan skor menurut skala Likert.

Untuk mengetahui persentase kelayakan dari setiap indikator, maka rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$K = \frac{F}{N \times I \times R} \times 100\%$$

Keterangan:

K = Persentase kriteria kelayakan

F = jumlah keseluruhan jawaban responden

N = Skor tertinggi dalam angket

I = Jumlah pertanyaan dalam angket

R = Jumlah responden

Berdasarkan perhitungan data dengan rumus tersebut data dapat disimpulkan dengan kriteria yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Kriteria Penilaian Data Persentase Validitas Produk

Presentase (%)	Kriteria
0 – 20	Sangat tidak layak
21 – 40	Tidak layak
41 – 60	Cukup layak
61 – 80	Layak
81 – 100	Sangat Layak

Sumber: Riduwan (2011)

Persentase data angket respon peserta didik yang diperoleh dihitung berdasarkan skala Guttman. Hasil analisis tersebut akan diperoleh kesimpulan tentang pendapat peserta didik terhadap aplikasi *ARTS (Articulate Storyline)* menggunakan skala Likert dengan kriteria yang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Kriteria Penilaian Data Persentase Respon Peserta Didik

Presentase (%)	Kriteria
0 – 20	Sangat tidak baik
21 – 40	Tidak baik
41 – 60	Cukup baik
61 – 80	Baik
81 – 100	Sangat baik

Sumber: Riduwan (2011)

Hasil *pretest* dan *posttest* pada penelitian ini dapat diketahui dengan membandingkan nilai yang diperoleh saat *posttest* dan *pretest* setelah peserta didik menggunakan aplikasi ARTS (*Articulate Storyline*) sebagai media pembelajaran. Apabila hasil *posttest* lebih baik dibandingkan hasil *pretest* maka dapat diambil kesimpulan bahwa aplikasi ARTS (*Articulate Storyline*) efektif digunakan sebagai media pembelajaran pada pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial materi Nilai-Nilai Budaya Masa Praaksara di Indonesia.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dan pengembangan aplikasi ARTS ini mengadaptasi model pengembangan Lee & Owens dengan menggunakan V tahapan. Tahapan pertama penilaian dan analisis, peneliti melakukan penelitian awal dengan observasi dan wawancara di SMP Negeri 8 Malang. Observasi dan wawancara dilakukan dengan salah satu guru dan peserta didik di SMP Negeri 8 Malang. Observasi dilakukan dengan pengamatan RPP yang digunakan oleh guru untuk mengajar. Pengamatan RPP dilakukan untuk mengetahui langkah-langkah kegiatan pembelajaran, bahan dan sumber ajar dan media pembelajaran yang digunakan oleh guru. Wawancara dilakukan dengan mengumpulkan informasi terkait media pembelajaran yang sering digunakan saat pembelajaran.

Hasil observasi dan wawancara menunjukkan bahwa media pembelajaran yang digunakan guru pada pembelajaran masih kurang bervariasi. Guru masih sering menggunakan bahan ajar berupa modul dan LKS (Lembar Kerja Siswa) serta hanya memanfaatkan media pembelajaran berupa *powerpoint* biasa dan video pembelajaran dari *youtube*. Penggunaan media pembelajaran yang kurang bervariasi ini menyebabkan peserta didik merasa jenuh dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, perlu adanya inovasi baru yang digunakan pada saat pembelajaran agar membantu peserta didik untuk lebih memahami materi.

Tahapan kedua desain dengan menyusun spesifikasi produk media dan materi, menyusun RPP agar kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan sesuai dengan tujuan pembelajar, menyusun kegiatan penelitian dengan melakukan studi pendahuluan berupa observasi dan wawancara di SMP Negeri 8 Malang, membuat rancangan media yang akan dikembangkan, menghasilkan media pembelajaran berupa aplikasi ARTS dengan menggunakan materi Nilai-Nilai Budaya Masa Praaksara di Indonesia, melakukan validasi kepada ahli materi dan ahli media, melakukan revisi berdasarkan kritik dan saran dari ahli materi dan ahli media, uji coba produk terbatas pada 6 peserta didik kelas VII, melakukan revisi berdasarkan kritik dan saran saat uji coba terbatas, uji coba keefektifan terhadap 32 peserta didik kelas VII C SMP Negeri 8 Malang. Proses pembelajaran dilaksanakan dalam satu kali pertemuan, melakukan revisi berdasarkan kritik dan saran peserta didik.

Tahapan ketiga pengembangan dilakukan sesuai tahap desain pembuatan aplikasi yaitu dengan menggabungkan beberapa komponen seperti gambar, video, materi, evaluasi, musik menjadi multimedia interaktif dengan menggunakan software *Articulate Storyline*. Tampilan pada aplikasi ARTS dirancang semenarik mungkin agar peserta didik tertarik dalam kegiatan pembelajaran. Hasil desain aplikasi ARTS yang berupa file HTML5 kemudian di export menjadi format APK agar bisa diakses di *smartphone* android. Tujuannya agar mempermudah peserta didik menjalankan media pembelajaran.

Berikut tampilan hasil pengembangan aplikasi ARTS:

1. **Tampilan Pembuka:** tampilan pembuka bagian awal aplikasi akan muncul intro sebelum aplikasi masuk pada menu utama.
2. **Tampilan Awal:** pembuka aplikasi *ARTS* berisi judul konten materi yang akan digunakan dalam proses pembelajaran.



Gambar 2. Tampilan Awal

3. **Home:** tampilan home berisi menu utama aplikasi *ARTS*. Menu yang ada di *home* bisa diakses pengguna ketika ingin menjalankan aplikasi. Isian menu *home*, yaitu petunjuk media, informasi protokol kesehatan, standar kompetensi, materi, evaluasi, referensi dan profil pengembang.



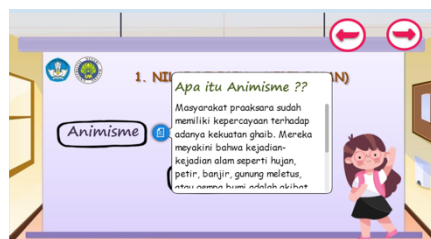
Gambar 3. Home

4. **Materi:** konten menu materi berisi tujuan pembelajaran yang harus dikuasai peserta didik dan konsep materi. Materi yang terdapat pada aplikasi sesuai dengan kurikulum 2013.



Gambar 4. Tujuan Pembelajaran

Konten menu materi juga berisi video sebagai contoh nilai budaya yang ada di masyarakat.



Gambar 5. Isi Materi



Gambar 6. Video

Slide terakhir menu materi terdapat bagian yang berisi kesimpulan materi dan tombol chat yang dapat digunakan peserta didik untuk bertanya.

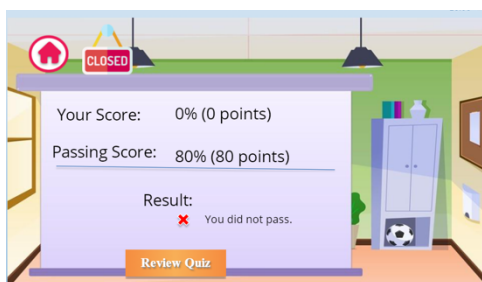


Gambar 7. Penutup Materi

5. **Evaluasi:** tampilan evaluasi berisi latihan soal yang digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman peserta didik. bentuk evaluasi berupa pertanyaan pilihan ganda sebanyak 10 butir dan diakhir akan muncul hasil akhir mengerjakan soal evaluasi.



Gambar 8. Soal Pilihan Ganda



Gambar 9. Hasil Akhir

Hasil aplikasi ARTS akan dilakukan validasi atau penilaian ahli materi dan ahli media. Validator ahli media dan ahli materi memberikan data kuantitatif melalui lembar angket validasi dengan menggunakan skor penilaian menggunakan acuan skala *Likert* (1-4), sedangkan untuk data kualitatif validator ahli media dan ahli materi memberikan komentar dan saran pada lembar angket validasi.

Rata-rata hasil validasi media adalah sebesar 96,31 % dengan kriteria sangat layak. Sedangkan rata-rata hasil validasi materi adalah sebesar 92,18% dengan kriteria sangat layak. Menurut Sugiyono (2017) apabila hasil validasi media mencapai nilai 81%-100% maka media dapat diimplementasikan secara langsung tanpa revisi. Akan tetapi, hasil validasi terdapat beberapa

catatan komentar dan saran oleh validator ahli media maka peneliti tetap melakukan sedikit revisi pada bagian aplikasi *ARTS (Articulate Storyline)* yang telah dikembangkan.

Tahapan keempat implementasi, Aplikasi *ARTS* yang telah selesai dikembangkan kemudian di implementasikan atau di uji cobakan kepada peserta didik kelas VII SMP Negeri 8 Malang. Pelaksanaan uji coba dilakukan secara terbimbing melalui sistem dalam jaringan atau online di rumah masing-masing dengan menggunakan zoom meeting dan Google Classroom. Proses uji coba produk dilakukan kepada 6 peserta didik di kelas VII E di SMP Negeri 8 Malang pada tanggal 15 Maret 2021 dan uji coba kepada 32 peserta didik di kelas VII C di SMP Negeri 8 Malang pada tanggal 16 Maret 2021.

**Tabel 3. Uji Coba Aplikasi *ARTS***

No.	Uji Coba	Aspek Penilaian	Total Skor	Rata-Rata
1.	Uji Coba Skala Terbatas	23 indikator pertanyaan	135	97,31%
2.	Uji Coba Sasaran Pengguna	23 indikator pertanyaan	666	96,62%

Hasil uji coba skala kecil respon peserta didik terhadap aplikasi *ARTS* diperoleh rata-rata 97,82% dengan kriteria sangat baik. Hasil uji coba sasaran pengguna angket respon peserta didik juga memperoleh rata-rata 96,62% dengan kriteria interpretasi yang dicapai yaitu sangat baik, sehingga aplikasi *ARTS* dikembangkan oleh peneliti mempunyai kriteria sangat layak untuk digunakan sebagai alat bantu dalam kegiatan proses pembelajaran pada materi Nilai-Nilai Masa Praaksara di Indonesia untuk kelas VII SMP Negeri 8 Malang.

Hasil belajar peserta didik juga menunjukkan nilai *posttest* lebih baik dibandingkan hasil *pretest*. Dengan demikian, penggunaan aplikasi *ARTS* efektif jika digunakan dalam proses pembelajaran. Berikut data rekapitulasi hasil *pretest* dan *posttest* terdapat pada tabel 3 sebagai berikut:

**Tabel 4. Hasil *Pretest* dan *Posttest***

No.	Uji Coba	Aspek Penilaian	Total Skor	Rata-Rata
1.	Uji Coba Skala Terbatas	23 indikator pertanyaan	135	97,31%
2.	Uji Coba Sasaran Pengguna	23 indikator pertanyaan	666	96,62%

Tahapan kelima evaluasi dilakukan setelah aplikasi *ARTS* di uji cobakan kepada peserta didik. Hasil keseluruhan angket peserta didik memperoleh kriteria sangat baik, sehingga peneliti tidak perlu untuk melakukan revisi. Akan tetapi, hasil angket respon peserta didik terdapat beberapa apresiasi, catatan komentar dan saran yang diisi oleh peserta didik maka peneliti tetap melakukan sedikit revisi sebagai penyempurna aplikasi *ARTS (Articulate Storyline)*. Berikut kritik dan saran peserta didik yang terdapat pada tabel 5. sebagai berikut.



**Tabel 5. Kritik dan Saran Uji Coba Sasaran Penggunaan**

Aspek	Kritik Saran	Tindak Lanjut
<b>Pengoperasian</b>	1. Tombol mengalami delay	1. Mengecek kembali tombol-tombol yang mengalami delay
<b>Tampilan</b>	1. Tampilannya diperbesar agar terlihat 2. Gambar yang disajikan harus di kembangkan karena jika gambar terus menerus sama dan tidak ada perkembangan akan sedikit membosankan 3. Teks diperbesar untuk memperjelas	1. memperbesar baground tampilan 2. Menambahkan dan merubah beberapa gambar agar tampilan jadi menarik 3. Memperbesar tulisan

Berdasarkan Tabel 5. hasil apresiasi, kritik dan saran yang diperoleh dari peserta didik pada uji coba sasaran pengguna, peneliti melakukan tindak lanjut dengan penyempurnaan aplikasi ARTS yang telah dikembangkan. Aplikasi ARTS yang telah disempurnakan akan menghasilkan produk yang dapat digunakan untuk pembelajaran selanjutnya.

Hasil akhir produk penelitian dan pengembangan ini adalah aplikasi ARTS (*Articulate Storyline*). Produk media dikembangkan menggunakan *software* aplikasi *Articulate Storyline 3*. Aplikasi ARTS yang dikembangkan mengintegrasikan beberapa fitur seperti gambar animasi, tampilan/*background*, video, materi pembelajaran, musik, dan soal evaluasi yang dapat diakses menggunakan *smartphone* android.

Pengembangan aplikasi ARTS ini menggunakan Ilmu Pengetahuan Sosial Kelas VII dengan KD 3.3 yaitu sub materi Nilai-Nilai Budaya pada Masa Praaksara di Indonesia. Materi ini dipilih berdasarkan rekomendasi dari guru dan analisis kebutuhan peserta didik. Pemilihan materi ini dikarenakan konsep materi yang disampaikan pada buku atau modul IPS masih kurang jelas, perlu media pembelajaran yang memvisualisasikan contoh konkret materi yang mudah dipahami peserta didik. Terutama pada kondisi pandemi yang mengharuskan pembelajaran dilakukan secara *online* sulit bagi guru untuk memberikan contoh konkret konsep materi tersebut.

Penggunaan aplikasi ARTS berdasarkan hasil uji coba sasaran pengguna respon peserta didik selama proses pembelajaran menunjukkan hasil belajar peserta didik sangat efektif dan mengalami peningkatan. Menurut Sinurat dan syahputra (2015) penggunaan media pembelajaran yang memiliki tingkat keefektifan tinggi dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik. Dengan demikian, tingkat keefektifan media pembelajaran dapat diukur dari hasil belajar yang diperoleh peserta didik.

Berdasarkan data isian angket respons yang diisi oleh peserta didik produk aplikasi pembelajaran yang dikembangkan mampu membangkitkan motivasi belajar peserta didik dan mampu membimbing dalam kegiatan pembelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Arsyad (2014) dengan adanya media pembelajaran dapat membangkitkan keinginan, memberikan rangsangan tersendiri, minat, motivasi dan rangsangan tersendiri terhadap peserta didik. Selain itu, juga sesuai dengan tujuan penggunaan media dalam pembelajaran membuat pembelajaran lebih efektif dan efisien, meningkatkan semangat dan motivasi belajar peserta didik, sebagai inovasi agar metode pembelajaran lebih bervariasi dan mendorong peserta didik aktif dalam belajar secara individu maupun kegiatan pembelajaran dalam kelas (Yuliandri, 2014).

Konsep aplikasi ARTS juga disesuaikan dengan kemampuan kognitif peserta didik dan karakteristik peserta didik SMP dimana mereka sudah mampu berfikir secara logis dan mengambil kesimpulan sendiri dari apa yang didapat. Menurut teori piaget perkembangan seseorang dari anak-anak menuju dewasa mampu menciptakan pemikiran yang bersifat logis ke pemikiran yang sifatnya abstrak (Mukhlisah, 2015). Dengan demikian, peserta didik dapat memahami materi yang disampaikan apabila mereka aktif memahami isian materi dari penginderaan mereka sendiri. Selain itu, berdasarkan kerucut pengalaman Dale semakin banyak alat indera yang terlibat dalam media pembelajaran maka pengalaman belajar dan informasi yang diperoleh peserta didik semakin banyak (Syamsidar. S, 2018).

Kegiatan pembelajaran yang menggunakan aplikasi ARTS menunjukkan dampak positif. Berdasarkan kajian oleh Yumini & Rakhmawati pembelajaran secara konvensional hanya 32% peserta didik yang memperoleh skor bagus, dan sekitar 10% peserta didik mengulang tugas yang

sama. Sedangkan dengan menggunakan *software Articulate Storyline* hanya sekitar 5% peserta didik yang memperoleh skor rendah dan 95% peserta didik menunjukkan keterampilan yang sesuai dengan kurikulum 2013 (Yumini, 2015).

Pengembangan aplikasi *ARTS* juga mengkonstruksi teori belajar seperti: 1) Teori sibermetik yaitu menekankan pada proses pembelajaran dan pemanfaatan teknologi untuk memperoleh informasi pembelajaran yang cepat dan akurat (Yunus, 2018), 2) teori psikolog kognitif yaitu dengan menggunakan daya ingat, pikiran, refleksi dan motivasi peserta didik (Rusman, 2012), dan 3) teori konstruktivisme yaitu dimana peserta didik aktif mencari tahu dan membangun pengetahuannya sendiri dan membuat pemahaman sendiri dari apa yang mereka dapat (Rusman, 2012). Artinya bahwa peserta didik membangun sendiri konsep pemahaman dari kegiatan yang merangsang ide mereka dan mereka sendiri yang bertanggung jawab dari hasil belajar yang telah diperoleh (Warsita, 2008). Berdasarkan hasil penelitian, aplikasi *ARTS* membantu peserta didik memperoleh informasi dan belajar secara mandiri. Pengembangan aplikasi *ARTS* secara lebih lanjut untuk kedepannya dapat dikembangkan dengan mengutamakan kemampuan desain grafis agar menciptakan aplikasi pembelajaran yang lebih inovatif dan kreatif dan menambahkan fitur game pada media pembelajaran agar lebih bervariasi dan membuat peserta didik tidak cepat bosan.

### SIMPULAN

Hasil penelitian dan pengembangan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi *ARTS* yang dikemas dalam bentuk format *file.apk* yang dapat dijalankan secara *online* dan *offline* melalui *smartphone* dengan isian konten yang mengadopsi multimedia interaktif ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik, mencapai tujuan pembelajaran, menumbuhkan motivasi belajar dan membimbing peserta didik belajar secara mandiri. Hal ini sesuai dengan hasil penilaian oleh ahli media, ahli materi dan angket respons peserta didik menunjukkan hasil memenuhi kriteria sangat layak. Keefektifan produk yang dikembangkan juga memenuhi kriteria sangat efektif dengan perolehan hasil *posttest* peserta didik lebih tinggi dibandingkan hasil nilai *pretest*.

Terdapat beberapa saran peneliti untuk pengguna dalam pemanfaatan produk aplikasi *ARTS* (*Articulate Storyline*) dalam dunia pendidikan. Bagi peserta didik, dapat membantu belajar secara mandiri di luar jam pelajaran. Bagi guru, dapat dijadikan sebagai inovasi media pembelajaran agar proses pembelajaran lebih bervariasi. Selain itu, dapat digunakan pada sub materi lainnya dengan pendekatan pembelajaran yang berbeda. Bagi peneliti Selanjutnya, dapat dijadikan sebagai bahan penelitian dengan melengkapi isi konten dan unggah aplikasi pada playstore agar memudahkan peserta didik untuk mendownload aplikasi yang lebih aman. Selain itu, sebagai bahan untuk melihat tingkat efektivitas penggunaan aplikasi pembelajaran dengan memberikan perlakuan yang berbeda dengan cara pada kelas eksperimen menggunakan aplikasi pembelajaran pada sasaran pengguna dan kelas kontrol dengan tidak menggunakan aplikasi pembelajaran.

### DAFTAR PUSTAKA

- A Lee, W. W. (2004). *Multimedia-based Instructional Design*. California: Pfeiffer.
- Arsyad, A. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Hendri, N. &. (2019). Development of Web-Based Materials Using Moodle Applications in E-Learning System. *In International Conference on Education Technology (ICoET 2019)*. Atlantis Press.
- Kemendikbud, L. ( 2013). Kurikulum 2013: Pergeseran Paradigma Belajar Abad 21, s.l. Litbang kemendikbud.
- Kuncahyono, S. B. (2020). Aplikasi E-Test “That Quiz” sebagai Digitalisasi Keterampilan Pembelajaran Abad 21 di Sekolah Indonesia Bangkok. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 2(11), 153-166.
- Marjito, E. R. (2019). Implementasi Kurikulum 2013 dalam Pembelajaran IPS Terpadu di SMP Negeri Kota Singkawang. *Jurnal Pendidikan Sosial*, 6, 233-241.

- Mukhlisah, A. M. (2015). Pengembangan Kognitif Jean Piaget dan Peningkatan Belajar Anak Diskalkulia. *Jurnal Kependidikan Islam*, 6(2).
- Pratama, R. A. (2019). Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline 2 Pada Materi Menggambar Grafik Fungsi di SMP Dharma 2 Balikpapan. *Jurnal Dimensi*, 7, 19-35.
- Purnama, S. I. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Software Articulate Storyline pada Mata Pelajaran Teknik Elektronika Dasar Kelas X TEI I di SMK Negeri 2 Probolinggo. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 3(2), 275-279.
- Ramdani, A. J. (2019). Pengembangan Alat Evaluasi Pembelajaran IPA yang Mendukung Keterampilan Abad 21. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 5, 98-108.
- Riduwan, Akdon. (2011). Rumus dan Data dalam Aplikasi Statistika. Bandung: Alfabeta.
- Rohman, F. N. (2020). Development of Interactive Learning Media for Android-Based Correspondence Subjects Using Articulate Storyline 3. *Economics and Education Journal*, 2, 169-182.
- Rusman. (2012). *Model-model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sinurat, M. S. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbantuan Program Flash untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika Siswa SMP. *Jurnal Tabularasa*, 12(2).
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Syamsidar, S, M. R. (2018). Pembelajaran Fisika Berbasis Cone of Experience Edgar Dale. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 6, 1-12.
- Ulyana, A. A. (2019). Pengembangan Video Pembelajaran Kalor untuk Siswa Kelas VII. *JINOTEPE (Jurnal Inovasi Teknologi Pembelajaran)*, 5(2), 81-86.
- Warsita. (2008). *Teknologi Pembelajaran: Landasan dan Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Wijaya, E. Y. (2016). Transformasi Pendidikan Abad 21 sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia di Era Global. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika*, 1, 263-278.
- Yahya, M. (2018). Era Industri 4.0: Tantangan Dan Peluang Perkembangan. Kejuruan Indonesia. Makalah disajikan dalam Pidato Pengukuhan Jabatan Profesor Tetap dalam Bidang Ilmu Pendidikan Kejuruan Fakultas Teknik Universitas Negeri Makassar.
- Yuliandri, S. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif pada Mata Pelajaran Ekonomi Materi Jurnal Penyesuaian Perusahaan Jasa. *Jurnal Pendidikan Akuntansi*, 2.
- Yumini, S. &. (2015). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif berbasis Articulate Storyline pada Mata Diklat Teknik Elektronika Dasar di SMK Negeri 1 Mojokerto. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 4(3), 854-849.
- Yunus, R. (2018). Teori Belajar Sibernetik dan Implementasinya dalam Pelaksanaan Diklat. *Journal Of Education Science*, 4(2), 32-41.