



PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF ARTICULATE STORYLINE UNTUK MENGENALKAN BANGUN DATAR

Eva Febriana Puspitasari, Anayanti Rahmawati, Jumiatmoko
Pendidikan Guru Pendidikan Anak Usia Dini, Universitas Sebelas Maret
evafbana@student.uns.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* dalam mengenalkan bangun datar pada anak usia 3-4 tahun. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model Plomp. Penelitian dan pengembangan model Plomp terdiri dari 5 langkah yaitu tahap investigasi awal, tahap desain, tahap realisasi, tahap tes, evaluasi dan revisi, serta tahap implementasi. Subjek penelitian ini adalah 14 anak dengan usia 3-4 tahun di KB Pelita Bunda Benowo. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini adalah wawancara, observasi, angket dan unjuk kerja anak. Analisis data menggunakan analisis data deskriptif kuantitatif dan deskriptif kualitatif. Hasil penelitian ini adalah media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* mendapatkan hasil penilaian sebesar 98,3% dari ahli materi, 99,18% dari ahli media, 88,85% dari guru, 91,96% dari hasil uji coba pengembangan, dan 95,12% dari hasil implementasi produk. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk mengenalkan bangun datar pada anak usia 3-4 tahun.

Kata Kunci: media pembelajaran interaktif, *Articulate Storyline*, bangun datar

ABSTRACT

This research aims to determine the feasibility of the interactive learning media *Articulate Storyline* to introduce two-dimensional figure to children aged 3-4 years. This research uses research and development methods with the Plomp model. The research and development of the Plomp model consists of 5 steps, namely the preliminary investigation, design, realization/construction, test, evaluation and revision, and implementation. The subjects of this research were 14 children aged 3-4 years at KB Pelita Bunda Benowo. Data collection techniques in this research were interviews, observation, questionnaires and children's performance. Data analysis uses quantitative descriptive and qualitative descriptive data analysis. The results of this research are that the interactive learning media *Articulate Storyline* obtained assessment results of 98.3% from material experts, 99.18% from media experts, 88.85% from teachers, 91.96% from development trial results, and 95.12 % of product implementation proceeds. Based on these results, it can be concluded that the interactive learning media *Articulate Storyline* is suitable for use as a learning media to introduce two-dimensional figure to children aged 3-4 years.

Keywords: interactive learning media, *Articulate Storyline*, two-dimensional figure

PENDAHULUAN

Anak baru lahir atau anak berusia 0 tahun hingga 6 tahun masuk dalam kategori anak usia dini (Wiyani & Barnawi, 2016). Masa usia dini yaitu masa yang tepat untuk merangsang aspek pertumbuhan anak secara optimal, karena dalam masa tersebut anak akan secara pesat tumbuh dan berkembang. Masa ini hanya terjadi sekali seumur hidup (Permendikbud Nomor 146 tahun 2014). Anak-anak memiliki aspek yang perlu dimaksimalkan di masa usia dini ini. Ada enam aspek menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 yang perlu dikembangkan oleh anak pada masa ini, aspek tersebut adalah aspek nilai agama dan

moral, sosial-emosional, bahasa, fisik-motorik, serta seni dan kognitif.

Ada beberapa aspek yang utama dan yang mendukung berkembangnya anak, satu diantaranya adalah aspek kognitif. Aspek kognitif ialah kemampuan untuk menghubungkan, menilai, serta menentukan suatu tindakan (Susanto, 2014). Kemampuan ini menentukan bagaimana seseorang memecahkan suatu masalah yang sedang dihadapi. Kemampuan auditori, taktis, kinestetik, aritmetika, geometri serta sains permulaan adalah bidang pengembangan dalam perkembangan kognitif.

Kemampuan geometri menurut Susanto (2014) adalah sebuah keahlian dalam mengembangkan konsep, bentuk dan ukuran. Bentuk yang dikenal dalam geometri adalah bangun ruang dan datar. Menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 146 Tahun 2014, anak perlu mengetahui tiga bangun datar yaitu persegi, lingkaran hingga segitiga ketika anak berusia 3-4. Bangun datar perlu dikenalkan pada anak sejak dini, karena dengan memperkenalkan bangun datar kepada anak maka akan menstimulasi kemampuan spasial anak dan membantu membentuk kemampuan berpikir logis anak (Krisnawati, 2020). Kemampuan mengenal bangun datar pada anak usia 3-4 tahun menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 146 Tahun 2014 yaitu, 1) membedakan berdasarkan bentuk dan ukuran, 2) memasangkan benda dengan pasangannya, 3) menyusun 3-5 benda secara berurutan, 4) mengenal bentuk segitiga, persegi dan lingkaran.

Berdasarkan wawancara terhadap guru di KB Pelita Bunda Benowo Tahun Ajaran 2022/2023 pada 23 Agustus 2022, anak-anak di KB Pelita Bunda Benowo masih kesulitan mengenali nama-nama bangun datar meskipun beberapa anak sudah mampu mengenali nama-nama bangun datar dengan bantuan guru. Selama kegiatan pembelajaran penulis mengamati dari 14 anak, pemahaman anak terhadap membedakan bentuk dan ukuran bangun datar sebesar 59%, pemahaman anak terhadap memasangkan benda dengan pasangannya sebesar 59%, pemahaman anak mengenai menyusun 3-5 benda berbentuk bangun datar secara berurutan sebesar 61%, dan pemahaman anak terhadap nama-nama bangun datar (segitiga, lingkaran dan persegi) sebesar 57%. Guru menggunakan benda nyata secara langsung dan buku lembar kerja anak sebagai media dalam kegiatan pengenalan bangun datar. Benda-benda yang ditunjukkan guru dalam kegiatan pengenalan bangun datar adalah benda-benda disekitar anak antara lain seperti, buku, jam, pintu, uang kertas, uang koin dan lain sebagainya. Lembar kerja anak juga digunakan dalam kegiatan pengenalan bangun datar sebagai media untuk berlatih anak.

Pembelajaran menggunakan media benda nyata secara langsung dan lembar kerja anak di KB Pelita Bunda sayangnya masih belum membuahkan hasil yang diinginkan. Pembuatan media pembelajaran yang atraktif untuk anak masih menjadi salah satu kesulitan bagi guru. Kurangnya media yang menarik untuk anak didik ini menjadi salah satu faktor kurangnya keahlian anak dalam mengenal bangun datar.

Media pembelajaran menurut Hasnida (2014) adalah sarana yang dimanfaatkan untuk memberikan informasi untuk anak. Hartati (2016) menyebutkan bahwa kegiatan belajar menggunakan media yang mengandung unsur multimedia seperti video, gambar, teks, audio, dan link interaktif adalah beberapa ciri-ciri belajar dengan media pembelajaran interaktif. Interaksi antara anak dan media dapat dimunculkan jika kita menggunakan media interaktif.

Media pembelajaran interaktif bisa dibuat dengan bantuan perangkat lunak. Contohnya, Microsoft Power Point, Adobe Flash Player, dan *Articulate Storyline*. Salah satu *software* yang dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang menggabungkan dari bermacam jenis media adalah *Articulate Storyline*. *Software* ini bisa digunakan untuk menyatukan teks, animasi, video serta audio sebagai media pembelajaran

interaktif yang menarik. *Articulate Storyline* mempunyai fitur yang lengkap namun mudah digunakan seperti Microsoft Power Point. Media *Articulate Storyline* menyediakan berbagai *template* yang dapat dimanfaatkan guna menciptakan media interaktif yang berwujud latihan soal (Darnawati, dkk, 2019).

Penelitian yang sudah dilaksanakan Rantina (2022) menunjukkan bahwa *Articulate Storyline* sangat pantas untuk dimanfaatkan untuk media pembelajaran. Penelitian yang telah dilaksanakan oleh Ratina ini menunjukkan bahwa produk penelitian yang berupa *Articulate Storyline* mendapatkan nilai sebesar 96,14%. Hal ini memperlihatkan jika *Articulate Storyline* yang dipakai sebagai media pembelajaran layak untuk diuji cobakan dan diimplementasikan di satuan PAUD. Penelitian lain yang dilakukan oleh Juhaeni (2021) menyebutkan bahwa dengan memakai *Articulate Storyline* sebagai pentara pembelajaran mampu menambah interaksi, motivasi belajar, dan aktivitas belajar anak. Perangkat ini juga dinilai mudah untuk dioperasikan. Firdawela (2021) dalam penelitiannya juga menyebutkan bahwa *Articulate Storyline* dapat digunakan sebagai alat untuk pembelajaran. Firdawela menjelaskan mengenai penggunaan media pembelajaran dari perangkat *Articulate Storyline* dinilai mudah bagi guru dan anak.

Berdasarkan paparan di atas, maka peneliti merumuskan penelitian berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Articulate Storyline* untuk Mengenalkan Bangun Datar pada Anak Usia 3-4 Tahun”

Bangun Datar

Aspek kognitif ialah kemampuan untuk menghubungkan, menilai, serta menentukan suatu tindakan (Susanto, 2014). Kemampuan ini menentukan bagaimana seseorang menyelesaikan suatu masalah yang sedang dihadapi. Kemahiran *auditory*, taktis, kinestetik, aritmetika, geometri serta sains permulaan adalah bidang pengembangan dalam perkembangan kognitif.

Sulistiowati, dkk (2020) menjelaskan bahwa geometri membahas bangun ruang dan bangun datar. Topik yang perlu diketahui mengenai geometri pada anak berusia dini hanya bangun datar. Keuntungan mengetahui bangun datar untuk anak-anak berusia dini adalah anak lebih mudah untuk mengerti, mendeskripsikan, mengingat dan menggambar benda-benda yang ada didekatnya.

Bangun datar adalah sebutan untuk bangun-bangun dua dimensi (Astika, 2017). Proses mengenali bangun datar paling sederhana adalah dengan melihat. Mengenali bangun datar adalah salah satu kemampuan dalam aspek kognitif yang perlu dikuasai anak. Mengenalkan ciri-ciri bangun datar adalah langkah awal dari mengenalkan bangun datar pada anak usia dini. Anak yang paham ciri-ciri bangun datar akan lebih mudah mengenali bangun datar.

Krisnawati (2020) menyebutkan bahwa penting untuk memperkenalkan konsep bangun datar sejak dini pada anak karena dengan mengenalkan bangun datar pada anak maka akan menstimulasi kemampuan spasial anak dan membentuk kemampuan berpikir logis anak. Pengenalan bangun datar dapat dimulai dengan menunjukkan secara langsung benda-benda di sekitar anak yang berbentuk bangun datar.

Orang dewasa seringkali mengenalkan bangun datar pada anak dengan melabeli suatu benda dengan bangun datar. Fenomena tersebut dapat dilihat dalam kehidupan sehari-hari seperti mengenalkan jam berbentuk lingkaran. Hal itu menjadi salah satu tantangan dalam mengenalkan bangun datar pada anak usia dini (Verdine, 2016).

Kemampuan mengenali bangun datar menurut Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 146 Tahun 2014 pada anak usia 3-4 tahun yaitu, 1) membedakan berdasarkan bentuk dan ukuran, 2) memasangkan benda dengan pasangannya, 3) menyusun 3-5 benda secara berurutan, 4) mengenali bentuk segitiga, persegi dan lingkaran.

Berdasarkan pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa konsep bangun datar perlu dikenalkan pada anak sejak dini karena dapat memudahkan anak mengenal benda-benda di sekitarnya.

Articulate Storyline

Pribadi (2017) menjelaskan media pembelajaran ialah media yang digunakan untuk mendukung kegiatan pembelajaran. Media pembelajaran berperan sebagai penghubung proses penyampaian pesan dan informasi dalam proses belajar. Media pembelajaran dikatakan berkualitas jika media pembelajaran dapat meningkatkan kualitas pembelajaran anak (Blackwell, 2014). Media pembelajaran berkembang seiring dengan berkembangnya zaman. Teknologi yang semakin berkembang mendukung perkembangan media pembelajaran.

Aditya (2019) menyebutkan bahwa media pembelajaran interaktif merupakan media yang terdiri dari berbagai elemen seperti audio, visual dan teks yang saling terhubung dan mampu berinteraksi. Penggunaan media pembelajaran interaktif memiliki keunggulan, salah satunya adalah mampu memberikan informasi dengan lebih menarik dibandingkan dengan media pembelajaran lain.

Media pembelajaran interaktif bisa dibuat dengan bantuan perangkat lunak. Contohnya, Microsoft Power Point, Adobe Flash Player, dan *Articulate Storyline*. Salah satu *software* yang dimanfaatkan sebagai media pembelajaran yang menggabungkan dari bermacam jenis media adalah *Articulate Storyline*

Utami (2021) menjelaskan bahwa *Ariculate Storyline* adalah perangkat lunak untuk membuat media interaktif. *Ariculate Storyline* memberikan pengalaman audio visual kepada penggunanya. Dengan media audio visual ini, dapat melibatkan dua indra sekaligus yaitu indera penglihatan dan pendengaran sehingga memudahkan untuk menerima informasi atau pesan yang disampaikan.

Sedangkan menurut Agustin (2021), *Ariculate Storyline* memiliki kelebihan yaitu lebih menarik digunakan sebagai media pembelajaran karena dapat memasukkan gambar, teks, video, audio, dan lain-lain.

Berdasarkan pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa *Ariculate Storyline* merupakan salah satu perangkat lunak yang mampu menggabungkan berbagai jenis media untuk mewujudkan sebuah media. *Ariculate Storyline* memiliki berbagai fitur yang mendukung untuk menyampaikan materi dengan tampilan menarik. Perangkat lunak ini dapat menyampaikan materi secara audio visual.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di KB Pelita Bunda Benowo, Kecamatan Manyaran, Kabupaten Wonogiri pada anak usia 3-4 tahun. KB tersebut dipilih sebagai tempat penelitian karena terkait dengan survei awal di lapangan yang menunjukkan masih ada anak kesulitan mengenal konsep bangun datar. Penelitian ini telah dilaksanakan pada semester II tahun ajaran 2022/2023. Penelitian ini dimulai pada tanggal 27 April 2023 hingga 15 Mei 2023. Populasi dalam penelitian ini yaitu 14 anak KB Pelita Bunda Benowo yang berusia 3-4 tahun, yang secara bersamaan merupakan sample dalam pengamatan ini.

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian dan pengembangan atau biasa dikenal dengan *Research and Development (R&D)*. Metode penelitian yang dimanfaatkan oleh peneliti dalam penelitian pengembangan ialah model Plomp. Peneliti menggunakan model Plomp karena dinilai lebih fleksibel jika dibandingkan dengan model lainnya. Plomp menyebutkan jika ciri dari desain bidang pendidikan adalah untuk cara yang di dalamnya bekerja secara terencana menuju pada penyelesaian dari *problem*.

Penelitian model Plomp (Rochmad, 2012) ini terdiri dari lima tahap antara lain tahap investigasi awal (*preliminary investigation*), tahap desain (*design*), tahap realisasi/konstruksi (*realization/construction*), tahap tes, evaluasi dan revisi (*test, evaluation and revision*), dan tahap implementasi (*implementation*). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah wawancara, observasi, angket sergta unjuk kerja anak. Angket pada penelitian ini adalah penilaian media yang dilakukan oleh ahli materi, ahli bahasa serta guru. Unjuk kerja anak dilakukan sebanyak dua kali yaitu pada saat uji coba produk dan tahap implementasi.

Untuk menilai akan hasil untuk kerja anak, memanfaatkan tolak ukur *rating scale* dengan nilai skala 1-4. Skala pengukuran *rating scale* untuk penilaian terhadap hasil unjuk kerja anak memuat jawaban nilai 4 untuk Berkembang Sangat Baik (BSB), nilai 3 untuk Berkembang Sesuai Harapan (BSH), nilai 2 untuk Mulai Berkembang (MB) dan nilai 1 untuk Belum Berkembang (BB). Hal tersebut adalah salah satu tabel rubrik penilaian indikator keahlian mengenal bangun datar untuk anak usia 3-4 tahun, diadaptasi dari Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 146 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini. Indikator tersebut antara lain:

Tabel 1

Kisi-kisi Penilaian Indikator Mengenal Bangun Datar Usia 3-4 Tahun

No	Indikator	Butir
1	Membedakan berdasarkan bentuk dan ukuran	1
2	Memasangkan benda dengan pasangannya	2
3	Menyusun 3-5 benda secara berurutan	3
4	Mengenal bentuk segitiga, persegi dan lingkaran	4

Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif kualitatif dan analisis data deskriptif kuantitatif. Data yang dianalisis menggunakan analisis data deskriptif kualitatif adalah data berupa saran, kritik dan masukan untuk produk. data yang dianalisis menggunakan analisis data deskriptif kuantitatif adalah data yang dikumpulkan dari angket para ahli materi, guru, media dan hasil unjuk kerja anak yang berisi hasil belajar anak memakai media belajar yang interaktif *Articulate Storyline*.

Media interaktif *Articulate Storyline* dinyatakan pantas untuk bahan ajar apabila presentase yang didapatkan dari proses konfirmasi mendapatkan nilai >61% (Sugiyono, 2018).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* yang telah dijelaskan sebelumnya mendapat persentase dari ahli materi sebesar 98,3%. Hasil penilaian dari ahli media mendapat persentase sebesar 99,18%. Penilaian dari guru mendapatkan persentase sebesar 88,85%. Uji coba pengembangan yang dilakukan di KB Pelita Bunda Benowo mendapatkan hasil persentase sebesar 91,96%. Implementasi media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* mendapatkan persentase sebesar 97,32%. Hal ini menunjukkan bahwa produk media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* masuk dalam kategori “sangat layak” untuk digunakan sebagai media pembelajaran untuk mengenalkan bangun datar pada anak usia 3-4 tahun. Keseluruhan hasil dapat dilihat pada tabel 4.6 berikut.

Tabel 2

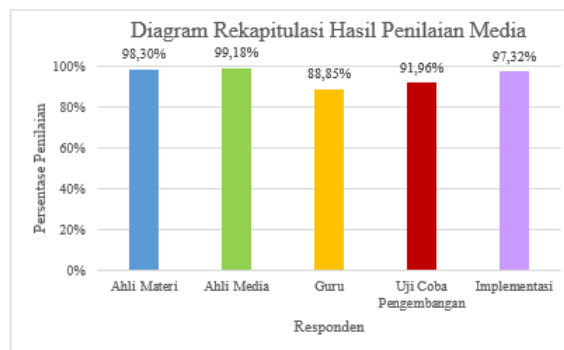
Rekapitulasi Hasil Penilaian Media Pembelajaran Interaktif Articulate Storyline

Responden	Rata-rata	Kategori
Ahli Materi	98,3%	Sangat Layak

Ahli Media	99,18%	Sangat Layak
Guru	88,85%	Sangat Layak
Uji Coba Pengembangan	91,96%	Sangat Layak
Implementasi	97,32%	Sangat Layak
Rata-rata Persentase Total	95,12%	Sangat Layak

Diagram rekapitulasi hasil penelitian dapat dilihat pada gambar berikut.

Gambar 1
Diagram Rekapitulasi Hasil Penilaian



Penelitian dan pengembangan dengan model Plomp yang telah dilaksanakan peneliti, telah menghasilkan sebuah produk berupa media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* yang difungsikan sebagai media untuk mengenalkan bangun datar pada anak dengan usia 3-4 tahun. *Articulate Storyline* adalah sebuah perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membuat media interaktif, kuis, dan konten pembelajaran lainnya. Produk ini telah melewati berbagai tahapan untuk menjadi produk layak digunakan sebagai media pembelajaran. Tahapan-tahapan yang telah dilewati dalam penelitian dan pengembangan ini antara lain, tahap investigasi awal, tahap desain, tahap realisasi, tahap tes, evaluasi dan revisi, serta tahap implementasi

Produk penelitian ini yang berupa media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* mendapatkan hasil sangat layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran pengenalan bangun datar pada anak usai 3-4 tahun dari hasil penilaian ahli materi, ahli media, guru, uji coba produk dan implementasi. Anak usia 3-4 tahun masuk ke dalam tahap praoperasional yang merupakan tahapan kedua perkembangan kognitif menurut Piaget (Sit, 2017) yang menunjukkan anak masih belum mampu untuk berpikir secara abstrak. Anak pada tahap ini memerlukan media untuk membantu mencerna informasi baru yang diterima (Yafie, 2020). Media yang menggabungkan berbagai jenis media seperti visual, audio, serta audio visual akan memudahkan anak dalam memvisualisasikan informasi yang diterima. *Articulate Storyline* merupakan salah satu media pembelajaran interaktif yang mencakup beragam jenis media untuk membantu anak memahami informasi baru. Berdasarkan pendapat tersebut maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* layak digunakan sebagai media pembelajaran untuk mengenalkan bangun datar pada anak usia 3-4 tahun.

SIMPULAN

Penelitian ini menerapkan penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) model Plomp. Langkah yang diaplikasikan untuk penelitian dan pengembangan ini yaitu, 1) investigasi awal, 2) desain, 3) realisasi, 4) tes, evaluasi dan revisi, serta 5) implementasi.

Tahap investigasi awal, pengamat melakukan pengamatan di KB Pelita Bunda

Benowo dan menemui masalah berupa anak umur 3-4 tahun di KB Pelita Bunda masih kesulitan mengenal bangun datar. Informasi yang didapat dari tahap investigasi awal akan menentukan solusi dari masalah tersebut di tahap desain. Setelah menemukan solusi, peneliti merancang konsep dan merumuskan materi untuk mengembangkan produk yang akan digunakan sebagai solusi. Tahap selanjutnya adalah tahap realisasi yang merupakan tahap peneliti mulai mewujudkan produk yang telah dirancang sebelumnya di tahap desain. Produk yang telah tercipta akan dites, evaluasi dan revisi. Tahapan ini akan dilaksanakan dengan penilaian dari ahli materi dan media. Produk yang telah dinilai dengan angket akan diuji cobakan kepada anak yang berusia 3-4 tahun di KB Pelita Bunda Benowo. Produk yang telah diuji cobakan akan dinilai oleh guru. Masukan dan saran yang peneliti dapat akan dipergunakan untuk memperbaiki produk. Produk yang sudah dibenarkan akan diimplementasikan di KB Pelita Bunda Benowo.

Berdasarkan pada hasil analisis yang telah dilaksanakan oleh peneliti membuktikan bahwa media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* telah dikembangkan dengan baik dan dapat dimanfaatkan sebagai media pembelajaran untuk memperkenalkan bangun datar pada anak umur 3-4 tahun. Kelayakan ini dibuktikan dari rekapitulasi hasil penilaian ahli materi, ahli media, guru, uji coba pengembangan produk serta implementasi produk yang mendapatkan nilai rata-rata sebesar 95,12%, dengan kata lain sangat pantas dimanfaatkan untuk media pembelajaran untuk pengenalan bangun datar pada anak umur 3-4 tahun. Media pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* ini bisa dimanfaatkan sebagai media pembelajaran untuk kegiatan mengajar dan belajar secara luring maupun daring.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, F., Rudjiono, D., & Suhartono, B. (2019). Perancangan Media Pembelajaran Interaktif Materi Semester 2 Studi Kasus di TK Wahyu Hidayah Desa Pagersari Kabupaten Semarang. *Pixel: Jurnal Ilmiah Komputer Grafis*, 12(1), 13-22.
- Agustin, A. N., & Kurniawan, A. W. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Variasi Permainan Senam Lantai Berbasis Aplikasi Articulate Storyline. *Sport Science and Health*, 3(6), 369-380.
- Astika, J.C. (2017). Artikel Aplikasi Pengenalan Bangun Datar Untuk Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) Surat Pernyataan Artikel Skripsi Tahun 2016 / 2017. 01(03).
- Blackwell, C.K., dkk. (2014). Factors Influencing Digital Technology Use in Early Childhood Education. *Computers & Education*, 77, 83.
- Darnawati, dkk. (2019). Pemberdayaan Guru Melalui Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif dengan Aplikasi Articulate Storyline. *Amal Ilmiah: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(1), 10-11.
- Firdawela, Indah & Reinita. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Articulate Storyline Menggunakan Model Think Pair Share di Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 14(2), 101.
- Hartati, Umi. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif “Bedah Beruang” untuk Mengenalkan Konsep Pengurangan pada Anak TK Kelompok B. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(5), 623.
- Hasnida. (2014). *Media Pembelajaran Kreatif Mendukung Pembelajaran Pada Anak Usia Dini*. Jakarta: PT Luxima Metro Media.
- Juhaeni, dkk. (2021). Articulate Storyline Sebagai Media Pembelajaran Interaktif untuk Peserta Didik Madrasah Ibtidaiyah. *AULADUNA: Jurnal Pendidikan Dasar Islam*, 8(02), 152-153.
- Krisnawati, I., dkk. (2020). Pengenalan Bentuk Bangun Datar melalui Media Colour Geometry bagi Anak Usia 3-4 Tahun. *Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 3(1), 29.

- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 137 Tahun 2014 *Tentang Standar Nasional Pendidikan Anak Usia Dini*. (2015) Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional RI.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 146 Tahun 2014 *Tentang Kurikulum 2013 Pendidikan Anak Usia Dini*. (2015) Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional RI.
- Pribadi, B. A. (2017). *Media & teknologi dalam pembelajaran*. Prenada Media.
- Rantina, M., Utami, F., & Andika, W. D. (2022). Prototype Media Interaktif untuk Menanamkan Nilai Pancasila untuk Anak Usia Dini. *JECED : Journal of Early Childhood Education and Development*, 4(2), 156–168. <https://doi.org/10.15642/jeced.v4i2.2219>
- Rochmad, R. (2012). Desain model pengembangan perangkat pembelajaran matematika. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 3(1), 59-72.
- Sit, Masganti. (2017). *Psikologi Perkembangan Anak Usia Dini*. Jakarta: Kencana.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Kuantitatif dan Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta, 2018.
- Sulistiowati, Eka, dkk. (2020). Pendampingan Bunda PAUD dalam Pembuatan Alat Permainan Edukatif (APE) Sederhana untuk Pengenalan Konsep Bangun Datar. *Jurnal SOLMA*, 9(1), 133.
- Susanto, Ahmad. (2014). *Perkembangan Anak Usia Dini: Pengantar dalam Berbagai Aspeknya*. Jakarta: Kencana.
- Verdine, B., dkk. (2016). The Shape of Things: The Origin of Young Children's Knowledge of the Names and Properties of Geometric Forms. *Journal of Cognition and Development*, 17(1): 142–161
- Wiyani, N. A & Barnawi. (2016). *Format PAUD: Konsep, Karakteristik, & Implementasi Pendidikan Anak Usia Dini*. Jogjakarta: Ar-Ruzz Media Group.
- Yafie, E., Nirmala, B., Kurniawaty, L., Bakri, T. S. M., Hani, A. B., & Setyaningsih, D. (2020). Supporting cognitive development through multimedia learning and scientific approach: An experimental study in preschool. *Universal Journal of Educational Research*, 8(11), 113-123.