

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Beta Berbantuan Articulate Storyline 3 pada Materi Tubuh Tumbuhan dan Fungsinya Kelas IV SD Terpadu Bojongsangka

Dini Rahma Novianti¹ Anggia Suci Pratiwi² Sunanih³

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,
Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya, Kota Tasikmalaya, Provinsi Jawa Barat,
Indonesia^{1,2,3}

Email: dinirahmanovianti11@gmail.com¹

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif beta berbantuan articulate storyline 3 pada materi bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya yang dapat digunakan sebagai pendukung pembelajaran siswa kelas IV SD Terpadu Bojongsangka dalam memahami materi pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, terdapat beberapa kendala yang terjadi pada saat pembelajaran khususnya pada pembelajaran IPAS materi bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya, salah satunya kurangnya penggunaan media pembelajaran yang berpengaruh pada nilai yang diraih siswa, yaitu sebanyak 58 % siswa mendapatkan nilai dibawah KKTP yaitu 75. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan desain penelitian ADDIE yang dikembangkan oleh Roberth Maribe Branch (2009) yang terdapat 5 tahapan, yaitu Analyze (Analisis), Design (Desain), Develop (Pengembangan), Implement (Implementasi), Evaluate (Evaluasi). Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil validasi media pembelajaran interaktif beta oleh validator ahli, sebagai berikut: ahli media memperoleh presentase akhir 96% dengan kategori "sangat layak", ahli bahasa memperoleh presentase akhir 100% dengan kategori "sangat layak", dan ahli materi memperoleh presentase akhir 96% dengan kategori "sangat layak". Adapun hasil dari uji coba satu-satu memperoleh skor rata-rata 93% dengan kategori "sangat layak", dan hasil uji coba kelompok besar memperoleh skor rata-rata 92% dengan kategori "sangat layak" Hal ini menunjukkan bahwa media interaktif beta sangat layak untuk dijadikan media pembelajaran IPAS pada materi bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya. Hal ini ditunjukkan dengan hasil efektivitas media yang dilakukan pada kelas eksperimen yang memperoleh rata-rata skor N-Gain 0,80 dengan kategori "tinggi" dan kategori tafsiran "efektif". Berdasarkan hasil yang diperoleh, maka media interaktif beta berbantuan articulate storyline 3 layak dan efektif digunakan di Sekolah Dasar.

Kata Kunci: Media Pembelajaran Interaktif, Articulate Storyline 3, Bagian Tubuh Tumbuhan



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan suatu sistem, yang terdiri dari berbagai komponen yang saling berhubungan satu dengan yang lainnya. Komponen tersebut diantaranya tujuan, materi, media dan strategi pembelajaran (Rusman, 2015: 21). Media pembelajaran menjadi salah satu komponen yang penting untuk mendukung proses pembelajaran di kelas. Menurut Suryani, dkk., (2020: 5) media pembelajaran adalah sarana penyampaian yang digunakan untuk menyampaikan pesan dan dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, serta kemauan siswa sehingga terjadinya proses belajar mengajar yang efektif dan terkendali. Selanjutnya, guru juga harus dapat memilih alat pembelajaran yang tepat agar proses pembelajaran berjalan dengan baik (Qomariah dan Mistianah, 2021: 109). Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat penting, pada saat ini pendidikan lebih diarahkan menuju revolusi industri 4.0 dan seluruh aktivitasnya saling terhubung dengan teknologi dan informasi, sebagaimana ungkapan Khusnah, dkk (2020: 198). Maka, teknologi dan pendidikan adalah bagian yang tidak dapat

dipisahkan. Pemanfaatan teknologi ini membantu memudahkan guru dalam penyampaian materi pembelajaran agar lebih menarik. Menurut Fitriani (2021: 30) pemanfaatan TIK untuk kepentingan pembelajaran sangat mendukung proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan pemanfaatan media berbasis TIK dapat memudahkan guru dalam menyampaikan materi yang disampaikan. Serta dapat memberikan pengalaman baru bagi peserta didik yang mudah jenuh dan bosan dengan model pembelajaran konvensional. Sehingga, pemanfaatan TIK diharapkan dapat menjadi jawaban atas permasalahan kualitas dan mutu dalam bidang Pendidikan.

Salah satu pemanfaatan TIK dalam bidang pendidikan adalah dengan adanya media pembelajaran berbasis teknologi. Media pembelajaran merupakan unsur yang penting dalam proses pembelajaran. Menurut Wina Sanjaya (2012: 224) salah satu media yang paling mendukung dalam proses pembelajaran yaitu multimedia interaktif. Multimedia interaktif merupakan multimedia yang tidak bersifat linier, namun peserta didik memiliki pilihan sesuai dengan menu yang ditawarkan. Pembelajaran berbasis multimedia interaktif ini dapat menimbulkan keterlibatan antara pengguna dengan media pembelajaran tersebut dengan saling memberikan aksi dan reaksi antara yang satu dengan yang lainnya dalam membantu menyampaikan materi pembelajaran. Salah satu program yang cukup unggul dan mudah digunakan untuk membuat multimedia interaktif adalah articulate storyline 3. Articulate Storyline 3 merupakan salah satu perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan media pembelajaran dengan menggunakan kombinasi teks, gambar, animasi, video dan evaluasi untuk mendukung proses pembelajaran (Amiroh, 2019: 2). Program ini juga memiliki keunggulan diantaranya memiliki tampilan yang simple seperti powerpoint sehingga mudah digunakan, serta memiliki fitur yang lengkap seperti halnya flash sehingga bisa membuat animasi juga (Rianto, 2020: 85). Selain itu, media tersebut dapat diakses tanpa menggunakan jaringan internet, sehingga dibandingkan dengan media lain yang berbasis website, media articulate storyline 3 ini memiliki nilai keefektifan dan bersifat praktis. Dengan demikian media pembelajaran ini layak digunakan pada proses pembelajaran dalam membantu peserta didik dalam pemahaman materi.

Seperti halnya penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Erna Suhartini, dkk (2022) dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline 3 Materi Gaya Pada Siswa Kelas IV SDN 009 Sungai Kunjang". Hasil penelitian mengungkapkan bahwa pembelajaran interaktif berbasis articulate storyline 3 memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar peserta didik, sehingga media articulate storyline 3 yang telah dikembangkan layak dan efektif digunakan dalam menunjang proses pembelajaran serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Namun kenyataan di lapangan khususnya rata-rata guru belum memanfaatkan teknologi sebagai media pembelajaran, guru masih banyak yang menggunakan metode konvensional dalam menyampaikan materi. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas IV pada tanggal 17-18 Oktober 2023, khususnya dalam mata Pelajaran IPAS di SD Terpadu Bojongnangka, guru kurang optimal dalam memanfaatkan maupun memberdayakan sumber belajar, pembelajaran cenderung masih berpusat pada guru (teacher oriented) dan buku cetak (text book centered), siswa hanya dilihat gambar yang ada di buku. Pada umumnya, penggunaan buku cetak hanya bertujuan untuk membantu proses pemahaman peserta didik, sehingga tidak jarang kita lihat proses pembelajaran monoton tanpa menggunakan media yang menarik sehingga siswa merasa bosan dan kurang memahami materi tersebut, sedangkan pembelajaran IPAS menekankan pada pengalaman langsung. Khususnya pada materi pokok tumbuhan, sumber kehidupan di bumi, merupakan materi yang dianggap sulit oleh peserta didik kelas IV SD Terpadu Bojongnangka, masih banyak siswa yang kesulitan memahami konsep materi dan tidak mampu menggambarkan masing-masing bagian tumbuhan serta fungsinya. Dibuktikan dengan hasil belajar siswa pada materi bagian tubuh

tumbuhan dimana terdapat 58 % siswa kelas 4 yang belum mencapai nilai KKTP (Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran) yaitu 75. Hal tersebut terjadi karena tidak adanya alat bantu sebagai penunjang untuk memberikan pengalaman lebih konkret. Seharusnya, dalam pembelajaran IPAS, harus dijalankan berdasarkan teori-teori belajar yang sudah ada. Menurut Iskandar (2001: 22) teori belajar yang mendukung pembelajaran IPAS adalah teori Konstruktivisme dan piaget. Dalam teori konstruktivisme, dijelaskan bahwa peserta didik membangun ide-ide dasar IPAS dari pengalaman yang telah dialami (Iskandar, 2001: 32). Sedangkan, dalam teori Piaget, pembelajaran IPAS di sekolah dasar harus disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitif anak. Karakteristik peserta didik kelas IV Sekolah Dasar menurut Piaget berada pada tahapan operasional konkret (Marinda, 2020: 124).

Dalam fase ini, rasa keingintahuan anak terhadap lingkungannya cukup tinggi. Sehingga dalam pembelajaran IPAS di kelas, dibutuhkan media pembelajaran yang mendorong peserta didik berpartisipasi aktif agar memiliki pengalaman langsung, membantu peserta didik dalam memahami materi tubuh tumbuhan dan fungsinya yang memerlukan adanya visualisasi sehingga peserta didik mampu mengkonkretkan materi yang sifatnya abstrak. Sejalan dengan Teori Edgar Dale, yang mengklarifikasikan tingkat pengalaman belajar seseorang mulai dari tingkat konkrit ke tingkat abstrak. Dale dalam Arsyad (2014: 13) menjelaskan tentang kerucut pengalaman sebagai pedoman dalam penggunaan media pembelajaran. Semakin konkrit media pembelajaran, maka semakin banyak pengalaman yang diperoleh siswa. Sebaliknya, semakin abstrak pengalaman yang diperoleh siswa, misalnya hanya mengandalkan bahasa verbal, maka semakin sedikit pula pengalaman yang didapatkan (Sanjaya, 2012: 165). Maka, berdasarkan teori tersebut, penggunaan media pembelajaran interaktif ini cocok digunakan pada pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi, di SD Terpadu Bojongnangka guru dapat memanfaatkan fasilitas yang sudah disediakan di sekolah seperti adanya computer, chromebook, sound system, LCD proyektor dan wifi sebagai alat penunjang pembelajaran yang dapat memudahkan siswa dalam memahami materi dan belajar dengan cara yang menyenangkan. Jadi, apabila tidak segera dilakukan perbaikan terkait masalah yang dialami seperti kurangnya media pembelajaran maka akan berdampak pada kualitas proses pembelajaran dan menurunnya hasil belajar peserta didik. Dari data analisis diatas, alternatif solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut dibutuhkan suatu media pembelajaran yang interaktif, menarik, menyenangkan, dan berbasis teknologi. Aplikasi yang digunakan untuk membuat media pembelajaran interaktif tersebut yaitu articulate storyline 3. Keunggulannya adalah lengkapnya komponen pada articulate storyline 3 dapat membuat masing-masing siswa belajar melalui gaya belajar berupa auditori dan visual sehingga dapat memaksimalkan penerimaan materi pada siswa (Khusnah, dkk. 2020: 199). Sehingga memudahkan siswa belajar dimana saja dan kapan saja. Guru juga dapat menggunakan media tersebut untuk pembelajaran di kelas menggunakan fasilitas yang sudah disediakan oleh sekolah.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dirancang sebagai penelitian Research and Development (R&D) yang merupakan desain penelitian dan pengembangan. Menurut Sugiyono (2022: 297) menyatakan bahwa R&D merupakan metode penelitian ini digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut. Dengan tujuan untuk menghasilkan media baru melalui proses pengembangan. Media penelitian dan pengembangan dalam bidang Pendidikan dapat berupa model, media, peralatan, buku, modul, alat evaluasi, dan perangkat pembelajaran seperti kurikulum dan kebijakan sekolah. Pada penelitian ini peneliti mengembangkan sebuah produk media pembelajaran multimedia interaktif yang menggunakan aplikasi articulate storyline 3. Model pengembangan aplikasi ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Ada

lima langkah yang dikemukakan oleh model ini sesuai dengan akronimnya, yaitu terdiri dari analyze (analisis), design (desain), develop (pengembangan), implement (pelaksanaan), dan evaluate (evaluasi) (Branch, 2009: 2). Menurut Branch (2009: 2) model pengembangan ADDIE terdapat 5 tahapan pokok diantaranya adalah Analyze, Design, Develop, Implement, and Evaluate. Menurut Branch (2009: 2) "creating products using an ADDIE process remains one of today's most effective tools. Because ADDIE is merely a process that serves as a guiding framework for complex situations, it is appropriate for developing educational products and other learning resources". Artinya dalam membuat produk dengan menggunakan proses ADDIE tetap menjadi salah satu alat yang paling efektif saat ini, karena ADDIE hanyalah sebuah proses yang berfungsi sebagai kerangka pemandu untuk situasi yang kompleks, lebih tepatnya untuk mengembangkan produk pendidikan dan sumber belajar lainnya.

Prosedur Penelitian dan Pengembangan

Prosedur penelitian dan pengembangan pada model ADDIE, Adapun Langkah- langkah yang dilakukan yaitu sebagai berikut:

1. Analyze. Tahap ini merupakan tahapan pertama model ADDIE. Tahapan ini bertujuan untuk mencari penyebab kesenjangan kinerja yang terjadi di sekolah. Menurut Branch (2009: 24) tahap ini memiliki sub tahapan yang berjumlah 5, yaitu:
 - a. Analisis Kesenjangan Kinerja. Tahapan ini bertujuan untuk mengetahui serta mengklarifikasi tentang masalah yang dihadapi saat pembelajaran IPAS Kelas IV. Berdasarkan hasil observasi, diketahui bahwa di SD Terpadu Bojongnangka guru masih mengajar dengan menggunakan metode konvensional, bahan ajar yang digunakan hanya buku pegangan guru, LKS dan menggunakan media gambar. Serta hasil wawancara kepada guru menunjukkan bahwa hasil belajar siswa pada materi ini tergolong rendah. Kemudian dari permasalahan ini dianalisis apakah perlu adanya inovasi khususnya dalam media pembelajaran agar kegiatan belajar mengajar tidak monoton dan membosankan.
 - b. Merumuskan Tujuan Instruksional. Pada tahap ini dilakukan perumusan tujuan instruksional. Tujuan intruksional adalah hasil atau tujuan yang diharapkan, tujuan ini disesuaikan dengan tujuan pembelajaran serta kompetensi yang harus dikuasai oleh siswa sesuai dengan ATP (Alur Tujuan Pembelajaran) IPAS kelas IV kurikulum merdeka topik A materi bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya.
 - c. Mengidentifikasi Karakteristik Peserta Didik. Pada tahap ini dilakukan analisis peserta didik kelas IV SD Terpadu Bojongnangka. Menganalisis karakteristik peserta didik yang berkenaan dengan pembelajaran, keterampilan yang dimiliki oleh siswa, mengidentifikasi kompetensi yang harus dimiliki dalam pembelajaran IPAS, dan bentuk pengembangan yang sesuai dengan tujuan pembelajaran. Mengidentifikasi sumber daya yang yang tersedia dan yang dibutuhkan Tahap identifikasi sumber daya yang diperlukan untuk mengetahui jenis sumber daya yang dibutuhkan dalam proses pengembangan ADDIE yaitu:
 - 1) Sumber daya isi. Pada tahap ini dilakukan wawancara kepada pendidik meliputi isi materi dari pembelajaran IPAS. Diantaranya, mengidentifikasi buku guru dan buku siswa, serta materi yang dipaparkan sesuai dengan ATP IPAS kurikulum merdeka.
 - 2) Sumber daya media pembelajaran. Pada tahap ini dilakukan wawancara kepada pendidik untuk mengetahui sejauh mana menggunakan bahan ajar atau media pembelajaran pada materi bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya.
 - 3) Sumber daya teknologi. Sumber daya teknologi meliputi ketersediaan teknologi pada kelas maupun sekolah. Pada tahap ini dilakukan observasi dan wawancara kepada pendidik terkait fasilitas pembelajaran yang ada di SD Terpadu Bojongnangka. Hasil

yang didapat adalah fasilitas pembelajaran yang cukup memadai diantaranya perpustakaan, laboratorium komputer, dan lainnya.

- 4) Sumber daya manusia. Identifikasi sumber daya manusia merupakan identifikasi setaiap orang yang akan terlibat dalam penelitian. Dimana orang yang berpengaruh dalam penelitian yaitu ahli media, ahli bahasa, ahli materi. Serta guru dan siswa yang akan menggunakan media tersebut.
 - d. Menyusun Rencana Kerja. Pada tahap ini dilakukan analisis kendala pembelajaran serta memberikan solusi dari masalah yang ditemukan sebelumnya. Solusi dari masalah yang ditemukan adalah pengembangan media pembelajaran interaktif berbantuan articulate storyline 3 pada materi bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya. Selanjutnya, peneliti membuat kerangka rencana kerja tentang pengembangan produk tersebut, mulai dari membuat langkah-langkah dari setiap tahapan serta mendesain media yang dikembangkan agar dapat mengaskan produk yang akan dihasilkan.
2. Design. Branch (2009: 59) menjelaskan bahwa tahapan desain merupakan tahapan perancangan dan pembuatan produk. Adapun pada tahap ini peneliti melakukan beberapa kegiatan diantaranya:
 - a. Garis Besar Program Media (GBPM), yaitu deskripsi awal pengembangan media meliputi tujuan, sasaran dan informasi lainnya mengenai media yang dikembangkan
 - b. Isi materi, merupakan rangkuman dari isi materi dalam media yang dikembangkan sesuai dengan ATP pembelajaran IPAS.
 - c. Menentukan komponen pendukung dari media, seperti analisis media sejenis, menentukan gambar yang sesuai.
 - d. Flowchart, yaitu alur atau jalan program media pembelajaran interaktif secara ringkas
 - e. Storyboard, yaitu deskripsi singkat secara deskriptif tentang alur cerita dalam media pembelajaran interaktif.
 - f. Penyusunan modul ajar sebagai acuan proses pembelajaran dalam implementasi media yang dikembangkan
 - g. Penyusunan instrumen validasi, angket respon siswa terhadap media, dan soal pretest dan posttest
 3. Develop. Tahap ini dilakukan bertujuan untuk menghasilkan dan memvalidasi sumber bahan ajar yang dipilih (Branch, 2009: 84). Tahap pengembangan adalah tahap realisasi produk yang sudah dirancang atau di desain untuk diwujudkan menjadi nyata. Tahap ini juga meliputi proses validasi produk dengan tujuan untuk mendapatkan penilaian, saran, dan masukan. Adapun beberapa validasi yang dilakukan yaitu, validasi ahli media, ahli bahasa, ahli materi (guru). Setelah tahap validasi dan mendapatkan sebuah nilai, dan nilai yang didapatkan sudah masuk kriteria valid, media tidak perlu direvisi. Sedangkan, apabila nilai yang didapatkan belum masuk kriteria valid maka media harus direvisi berdasarkan masukan dan saran dari para ahli. Setelah memenuhi kriteria valid, media siap untuk di uji coba pada siswa di tahap selanjutnya.
 4. Implement. Tahap ini memiliki tujuan untuk mempersiapkan lingkungan belajar dan mempersiapkan peserta didik (Branch, 2009: 133). Setelah media melalui tanap validasi para ahli, dan dinyatakan layak, maka media tersebut akan diimplementasikan di ruang kelas. Konsep penting dalam tahap ini adalah bagaimana peneliti dapat memilih metode dan strategi pembelajaran yang sesuai dan efektif untuk mengimplementasikan media yang dikembangkan. Tahap uji coba ini bertujuan untuk mengumpulkan data yang berhubungan dengan penilaian media oleh peserta didik menggunakan instrumen yang telah dibuat di tahap sebelumnya. Uji coba tersebut dilakukan ke dalam beberapa tahap, diantaranya:

- a. Uji coba satu-satu (one-to-one trial). Uji coba perorangan dilakukan pada peserta didik kelas 4 SD Terpadu Bojongnangka. Subjek uji coba pada tahap ini adalah 3 peserta didik yang berbeda secara acak. Setelah dilakukan uji coba satu-satu, maka pengembang melakukan revisi produk atau rancangan berdasarkan masukan dari hasil penilaian atau uji validasi.
- b. Uji coba kelompok kecil (small group trial). Uji coba kelompok kecil akan dilakukan setelah direvisi berdasarkan masukan dari ahli dan uji coba satu-satu. Subjek pada tahap ini sejumlah 6 peserta didik secara acak yang bukan merupakan peserta didik yang ikut dalam uji coba perorangan. Setelah dilakukan uji coba satu-satu, maka pengembang melakukan revisi produk atau rancangan berdasarkan masukan dari hasil penilaian atau uji validasi.
- c. Uji coba lapangan (field trial). Pada uji coba ini sekaligus dilakukan uji keefektifitasan media interaktif beta di kelas 4 SD Terpadu Bojongnangka.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas 4 SD Terpadu Bojongnangka yang berjumlah 35 orang. Adapun teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik total sampling. Menurut Sugiyono (2022: 85), total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan populasi Menurut Arikunto (2012: 104) jika jumlah populasinya kurang dari 100 orang, maka jumlah sampelnya diambil secara keseluruhan, tetapi jika populasinya lebih besar dari 100 orang, maka bisa diambil 10-15% atau 20-25% dari jumlah populasinya. Berdasarkan penelitian ini karena jumlah populasinya tidak lebih dari 100 siswa, maka penulis mengambil 100% jumlah populasi yang ada di kelas 4 SD Terpadu Bojongnangka yaitu sebanyak 35 siswa. Pada penelitian ini terdapat dua kelas yang akan dibandingkan, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dipilih secara random. Pengambilan sampel secara random atau acak dapat dilakukan dengan bilangan random, komputer, maupun dengan undian (Sugiyono, 2022: 91). Sehingga, dari pengambilan sampel secara random dengan undian didapatkan dua kelas yang akan dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kontrol yaitu kelas IV A sebagai kelas kontrol dan kelas IV B sebagai kelas eksperimen.

5. Evaluate. Tahap evaluasi ini memiliki tujuan untuk menilai kualitas, proses, dan produk pembelajaran baik sebelum, selama, dan sesudah implementasi. Dimana produk yang dikembangkan akan dievaluasi diakhir dari setiap tahapan untuk mengetahui tingkat kelayakan dari produk yang dikembangkan. Pada tahap ini dilakukan analisis data hasil validasi ahli, angket respon siswa, serta nilai pretest dan posttest siswa. Menurut Branch (2009: 152), tahap evaluasi kelayakan produk dapat dilihat melalui tiga aspek yaitu :
 - a. Performance, aspek ini menilai kualitas dari produk yang dikembangkan. Dimana performa, desain produk, isi produk, tingkat kelayakannya akan dinilai oleh ahli media, ahli materi, dan ahli bahasan.
 - b. Perception (persepsi). Pada penelitian ini evaluasi yang digunakan untuk mengukur persepsi adalah dengan menggunakan angket respon peserta didik.
 - c. Learning (hasil), mengukur pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Pada penelitian ini evaluasi yang digunakan untuk mengukur pengetahuan, sikap, dan keterampilan yaitu dengan menggunakan soal pretest – posttest.

Analisis

Pengumpulan informasi dan analisis kebutuhan melalui wawancara dan observasi, untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif beta berbantuan articulate storyline 3 pada materi tubuh tumbuhan dan fungsinya kelas IV SD Terpadu Bojongnangka

1. Perancangan. Membuat rancangan materi ajar, penyusunan instrumen soal, instrumen penilaian, dan perancangan media/produk yang ditulis secara rinci.
2. Pengembangan. Mengembangkan media pembelajaran interaktif beta berbantuan articulate storyline 3 dengan menguji kelayakan media, materi dan bahasa kepada validator ahli dibidangnya.
3. Implementasi. Evaluasi Mengujicobakan media pembelajaran interaktif beta berbantuan articulate storyline 3, yang dilakukan dalam 3 tahap, 1) uji coba satu-satu, 2) uji coba kelompok kecil, uji coba lapangan, dengan tujuan untuk mengetahui respon siswa dengan mengisi angket respon, serta melakukan uji keefektifan media

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Beta Berbantuan Articulate Storyline 3

Berdasarkan hasil penelitian dalam mengembangkan media pembelajaran beta berbantuan articulate storyline 3 pada materi bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya di kelas 4 SD Terpadu Bojongnangka sangat membantu dalam proses pembelajaran berlangsung. Khususnya bagi siswa yang bisa terlibat langsung dalam proses pembelajaran, sehingga siswa aktif dan antusias selama proses pembelajaran tersebut. Media pembelajaran interaktif beta berbantuan articulate storyline 3 menyajikan sebuah konten teks, gambar, gif, suara, animasi, audio, video, dan games sederhana. Sehingga membantu mempermudah menyampaikan materi bagian tubuh tumbuhan kepada siswa secara maksimal dan mencapai tujuan pembelajaran. Media ini dibantu dengan aplikasi articulate storyline 3 versi update yang latest release date tanggal 23 Desember 2023. Pembuatan media pembelajaran interaktif beta berbantuan articulate storyline 3, canva, dan animaker. Hasil dari media tersebut berbasis website dan apk yang bisa diunduh pada perangkat komputer, laptop, dan android sehingga membantu siswa untuk bisa lebih mudah mengakses media tersebut dan bisa digunakan kapan saja dan dimana saja.

1. Kelayakan Media Pembelajaran. Hasil kelayakan media pembelajaran interaktif beta berbantuan articulate storyline 3 diperoleh dari hasil data kualitatif dan kuantitatif dari validator ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Hasil dari uji kelayakan adalah sebagai berikut:
 - a. Hasil Kelayakan Validasi Ahli Media. Berdasarkan hasil validasi dari ahli media yang terdapat pada tabel 18. Bahwa media pembelajaran interaktif beta berbantuan articulate storyline 3 memperoleh skor 96 dengan klasifikasi kategori "sangat layak" serta dinyatakan media layak untuk diuji cobakan.
 - b. Hasil Kelayakan Validasi Ahli Materi. Berdasarkan hasil validasi dari ahli materi yang terdapat pada tabel 20. Bahwa media pembelajaran interaktif beta berbantuan articulate storyline 3 memperoleh skor 96 dengan klasifikasi kategori "sangat sesuai" serta dinyatakan media layak untuk diuji cobakan.
 - c. Hasil Kelayakan Validasi Ahli Bahasa. Berdasarkan hasil validasi dari ahli bahasa yang terdapat pada tabel 21. Bahwa media pembelajaran interaktif beta berbantuan articulate storyline 3 memperoleh skor 100 dengan klasifikasi kategori "sangat baik" serta dinyatakan media layak untuk diuji cobakan.
2. Hasil Penilaian Respon Siswa. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari penilaian respon siswa bahwa media pembelajaran interaktif beta berbantuan articulate storyline 3 setelah diuji cobakan pada uji satu-satu sebagaimana terdapat pada tabel 23, memperoleh skor 281 dengan rata-rata 93% dengan kelayakan media "sangat baik" yang terdiri dari 3 orang responden. Serta hasil uji coba kelompok kecil memperoleh skor 557 dengan rata-rata 92% dengan kelayakan media "sangat baik" yang terdiri dari 6 orang responden. Maka dapat

disimpulkan dari hasil respon siswa pada uji coba satu-satu dan uji coba kelompok kecil, media yang dikembangkan sangat baik, dan dapat dilanjutkan kepada tahapan penelitian berikutnya.

3. Efektivitas Media Pembelajaran. Uji efektivitas dilakukan di kelas 4 SD Terpadu Bojongsangka dengan jumlah siswa sebanyak 35 orang dan terbagi menjadi 2 kelas, yaitu kelas eksperimen sebanyak 18 siswa dan kelas kontrol sebanyak 17 siswa. Maka hasil dari kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran interaktif beta berbantuan articulate storyline 3 diperoleh hasil skor rata-rata N-Gain sebesar 0.80 atau 80 % dengan kategori “efektif” dengan skor terkecil skor terkecil 0,57 atau 57 % dan skor terbesar 1 atau 100 %. Serta untuk hasil dari kelas kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran interaktif beta berbantuan articulate storyline 3 diperoleh hasil skor rata-rata 0.31 atau 31 % dengan kategori “tidak efektif”, skor terkecil -0,16 atau -16 % dan skor terbesar 0.75 atau 75 %.

Berdasarkan hasil dari penelitian kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dilakukan di kelas 4 SD Terpadu Bojongsangka, pada kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata N-Gain sebesar 0.80 atau 80 % dengan kategori “efektif”. Dengan demikian, hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran interaktif beta berbantuan articulate storyline 3 pada pembelajaran IPAS materi bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya efektif digunakan pada pembelajaran, membantu mempermudah menyampaikan materi bagian tubuh tumbuhan kepada siswa secara maksimal dan mencapai tujuan pembelajaran, dibuktikan dengan diperolehnya skor N- Gain kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol yaitu 0.80 atau 80% dengan kategori “efektif”.

KESIMPULAN

Media pembelajaran interaktif beta berbantuan articulae storyline 3 materi bagian tumbuhan dan fungsinya merupakan media yang menyajikan teks, gambar, animasi, audio, video dan games sederhana sehingga membantu mempermudah menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa secara maksimal dan mencapai suatu tujuan pembelajaran. Untuk validasi media pembelajaran terdapat 3 kategori, yaitu ahli media, ahli materi dan ahli bahasa, masing-masing memperoleh hasil validasi sebagai berikut. Validasi ahli media menghasilkan skor presentase 96% dengan klasifikasi kategori sangat layak dan layak untuk diuji cobakan. Validasi ahli materi menghasilkan skor presentase 96% dengan klasifikasi kategori sangat sesuai dan layak untuk diuji cobakan. Validasi ahli bahasa menghasilkan skor presentase 100% dengan klasifikasi kategori sangat baik dan layak untuk diuji cobakan. Maka dapat disimpulkan hasil validasi dari ahli media, ahli materi dan ahli bahasa mendapatkan kategori sangat baik dan layak untuk diuji cobakan. Untuk penilaian hasil respon siswa pada uji coba satu-satu memperoleh skor presentase 281% dengan rata-rata 93% dengan kelayakan media sangat baik yang terdiri dari 3 orang responden. Serta pada uji coba kelompok kecil yang terdiri dari 6 orang responden, memperoleh skor presentase 557% dengan rata-rata 92% dengan kelayakan media sangat baik.

Uji Efektivitas dilakukan di kelas 4 SD Terpadu Bojongsangka dengan jumlah siswa sebanyak 35 orang siswa dan terbagi menjadi 2 kelas yaitu kelas eksperimen 18 siswa, dan kelas kontrol sebanyak 17 siswa. Maka hasil dari kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran interaktif beta berbantuan articulate storyline 3 diperoleh hasil skor rata-rata N-Gain sebesar 0.80 atau 80 % dengan kategori “efektif” dengan skor terkecil skor terkecil 0,57 atau 57 % dan skor terbesar 1 atau 100 %. Serta untuk hasil dari kelas kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran interaktif beta berbantuan articulate storyline 3 diperoleh

hasil skor rata-rata 0.31 atau 31 % dengan kategori “tidak efektif”, skor terkecil -0,16 atau -16 % dan skor terbesar 0.75 atau 75 %. Berdasarkan hasil yang diperoleh dari kelas eksperimen dengan skor N-Gain sebesar 0.80 atau 80 % dengan kategori “efektif” maka media pembelajaran interaktif beta berbantuan articulate storyline 3 efektif digunakan pada pembelajaran IPAS materi bagian tubuh tumbuhan dan fungsinya siswa kelas 4 SD Terpadu Bojongsangka.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, S. (2013). *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. PT Remaja Rosdakarya. Bandung
- Amiroh. (2019). *Mahir Membuat Media Interaktif Articulate Storyline*. Yogyakarta: H.2
- Andriyani, D (2022). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Struktur Dan Fungsi Bagian Tumbuhan Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Direct Instruction di Kelas IV SD Negeri 2 Banda Sakti. *JESBIO Vol. IX No. 1*
- Arikunto, Suharsimi. (2012). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta
- Arsyad, Azhar. (2014). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada Branch, R. M. 2009. “instructional Design-The ADDIE Approach”. New York: Springer
- Cheng, G. 2009. Using game making pedagogy to facilitate student learning of interactive multimedia. Australia: *Australasian Journal of Educational Technology*
- Cindy Kusuma Putri, (2022) Rancang Bangun Media Permainan Monopoli Edukatif “Merkayasa” Untuk Menanamkan Karakter Toleransi Dalam Pembelajaran Ips Di Sd Kelas Iv: Penelitian Design and Development pada Pembelajaran IPS Kelas IV SDN 3 Kenanga Kecamatan Sumber. S1 thesis, Universitas Pendidikan Indonesia.
- Damara, A. D., Junaidi, I. A., & Rachmawati, P. A. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Plant Flash Pada Materi Bagian-bagian Tumbuhan Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar. *Jurnal Inovasi Pendidikan dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 5(2), 160. <https://doi.org/10.24036/jippsd.v5i2.114585>
- Fitriani, R. P. & Y. (2020). Analisa Pemanfaatan Tehnologi Informasi Dalam Pembelajaran Jarak Jauh Di Tengah Pandemi Virus Corona Covid-19. *Junal Of Information System, Applied, Management, (Accounting and Research)*. Vol, 4 No.2.
- Heinrich, Robert, et. Al. 1997. *Instructional Media and Technologies for Learning (5th ed)*. New Jersey: A Simon & Schuster Company Englewood Cliffs.
- Hidayah, Nurul. “Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Problem Based Learning Pada Muatan Pelajaran IPA Kelas V SDN Kalibanteng Kidul 02 Semarang.” Skripsi Universitas Negeri Semarang, 2022.
- Iskandar, Srini. 2001. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Bandung: CV. Maulana
- Kemendikbudristek. (2022). *Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dan Sosial (IPAS) Fase A - Fase C untuk SD/MI/Program Paket A*. Badan Standar kurikulum dan Asesmen Pendidikan
- Khusnah, N., Sulasteri, S., Suharti, S., & Nur, F. (2020). Pengembangan media pembelajaran jimat menggunakan articulate storyline. *Jurnal Analisa*, 6(2), 197–208. <https://doi.org/10.15575/ja.v6i2.9603>
- Kristanto, Andi (2016). *Media Pembelajaran*. Bandung: Bintang Sutabaya
- Marinda, L. (2020). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget dan Problematika pada Anak Usia Sekolah Dasar. *An-Nisa' : Jurnal Kajian Perempuan Dan Keislaman*, 13(1), 116–152
- Meltzer, D. E. (2002). The Relationship Between Mathematics Preparation and Concetual Learning Gains in Physics a Possible Hidden Variable in Diagnostic Pre-Test Scores. *Journal of am J Phys*. 70 (12)
- Miarso, Yusufhadi, (2011). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

- Miarso, Yusufhadi, dkk. (1984). *Teknologi Komunikasi Pendidikan*. Jakarta: CV. Rajawali.
- Munadi, Yudhi. (2008). *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada Pers
- Munadi, Yudhi. (2013). *Media Pembelajaran Sebuah Pendekatan Baru*. Jakarta: Gaung Persada Pers
- Munir, (2013). *Multimedia dan Konsep Aplikasi Dalam Pendidikan*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Nasution, *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2013), 2
- Ningsih, R., Nugraha, M. F., & Nurfitriani, M. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Siklar Berbasis Articulate Storyline Untuk Meningkatkan Pengetahuan IPA Siswa Kelas 5 SD Di Kecamatan Sodonghilir. *Jurnal Pacu Pendidikan Dasar*, 3(1), 114-127.
- Qomariah, I. N., & Mistianah, M. (2021). Pengembangan Media Ispring Suite 8 Dengan Model Think Pada Mata Kuliah Genetika. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(2), 108. <https://doi.org/10.17977/um052v12i2p108-113>
- Rianto. (2020). Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline 3. *Indonesian Language Education and Literature*, 6(1), 84–92. <https://doi.org/10.24235/ileal.v6i1.7225>
- Rudi Susilana & Cepi Riyana. (2008). *Media Pembelajaran: Hakikat, pengembangan, Pemanfaatn dan Penilaian*. Bandung: FIP
- Rusman, Deni Kurniawan, Cepi Riyana. 2011. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi: Mengembangkan Profesionalitas Guru*. Jakarta: Rajawali Pers
- Sanjaya, Wina (2012). *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Sanjaya, Wina. (2014). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Sari, R. K., & Harjono, N. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Tematik Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas 4 SD. *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, 4(1), 122. <https://doi.org/10.23887/jp2.v4i1.33356>
- Sri Mulyani, *Anatomi Tumbuhan : Jogjakarta, kanasius, 2006 . h : 16*
- Sudjana, Nana dan Rivai, Ahmad. *Media Pengajaran* (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2011), 2.
- Sugiyono. *Metode Penelitian dan Pengembangan*. Bandung : Alfabeta, 2022.
- Suhartini, E., Ayu, W. I., & Ramli, B. M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline 3 Materi Gaya Pada Siswa Kelas IV SDN 009 Sungai Kunjang. *Kompetensi*, 15(2), 225–232. <https://doi.org/10.36277/kompetensi.v15i2.73>
- Surjono, Herman D. (2017). *Multimedia Pembelajaran Interaktif: Konsep dan Pengembangan*, Edisi Pertama. Yogyakarta: UNY Press.
- Suryani, N, dkk. 2020. *Media Pembelajaran Inovatif dan Pengembangannya*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya
- Suyitno, I. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Bahasa Indonesia untuk Penutur Asing (BIPA) berdasarkan Hasil Analisis Kebutuhan Belajar. *Wacana, Journal of the Humanities of Indonesia*, 9(1)
- Warsita, Bambang. 2008. *Teknologi Pembelajaran: Landasan & Aplikasinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Wati, Ega Rima. (2016). *Ragam Media Pembelajaran*. Jakarta: Kata Pena Widoyoko, S. E. (2009). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wina Sanjaya (2012). *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana