

Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan Articulate Storyline Pada Pokok Bahasan Gerak Benda Untuk Peserta Didik SMP/MTs

Development of Interactive Multimedia Using Articulate Storyline on Motion Topic for Students in SMP/MTs

Maulina Adiyanti¹, Maya Istyadi¹, Sauqina¹

¹Program Studi Pendidikan IPA Universitas Lambung Mangkurat, Jl. Brigjen Hasan Basri Banjarmasin

*Email: adiyanti9497@gmail.com

ABSTRACT

This research is motivated by the lack of need for interactive learning media in science subjects, especially on the subject of motion of objects. This study aims to describe the results of the validity and practicality of interactive multimedia using Articulate Storyline on the subject of object motion. This study uses the Research and Development (R&D) method with a 3D development model (Define, Design, Development). Data collection techniques used were validation instruments and student response questionnaires. The data analysis technique in this study used the Aiken's V validity test and the percentage according to the category. The results showed that interactive multimedia using Articulate Storyline obtained a validation score of 0.85. The results of the trial of students with small groups of 14 people in this study obtained a score of 92.27%. Based on these results, it can be concluded that interactive multimedia using Articulate Storyline on the subject of motion of objects is very valid and very practical and feasible to use in the science learning process at school so as to create an active, interesting, and modern learning atmosphere.

Keywords: *Interactive learning media, articulate storyline, object motion*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi karena kurangnya kebutuhan media pembelajaran yang interaktif dalam mata pelajaran IPA terutama pada pokok bahasan gerak benda. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan hasil validitas dan kepraktisan multimedia interaktif menggunakan *Articulate Storyline* pada pokok bahasan gerak benda. Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan 3D (*Define, Design, Development*). Teknik pengumpulan data yang dilakukan yaitu menggunakan instrumen validasi dan angket respon peserta didik. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan uji validitas Aiken's V dan persentase sesuai kategori. Hasil penelitian menunjukkan multimedia interaktif menggunakan *Articulate Storyline* memperoleh skor validasi sebesar

0,85. Hasil uji coba peserta didik dengan kelompok kecil sebanyak 14 orang dalam penelitian ini memperoleh nilai sebesar 92,27%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif menggunakan *Articulate Storyline* pada pokok bahasan gerak benda sangat valid dan sangat praktis dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran IPA di sekolah sehingga mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, menarik, serta *modern*.

Kata Kunci: Multimedia interaktif, *articulate storyline*, gerak benda

PENDAHULUAN

Era globalisasi saat ini berkembang begitu pesat, hal ini ditandai dengan semakin beragam teknologi dan multimedia yang semakin canggih, sehingga peran teknologi dan multimedia ini perlu dipenuhi dalam berbagai aspek, termasuk aspek pendidikan. Melalui perkembangan teknologi dan multimedia, para pendidik seharusnya dapat memanfaatkan hal tersebut ke dalam proses pembelajaran untuk menciptakan suasana belajar yang aktif, kreatif, interaktif, modern, serta mendorong peserta didik untuk mampu memahami, mengkomunikasikan, dan mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang diterimanya ke dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini didukung dengan adanya Permendikbud nomor 103 tahun 2014 terkait pembelajaran pada pendidikan dasar dan menengah, pembelajaran berbasis aktivitas dengan karakteristik sebagai berikut: 1) interaktif dan inspiratif, 2) menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, 3) kontekstual dan kolaboratif, 4) memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian peserta didik, dan 5) sesuai dengan minat, bakat, kemampuan, dan perkembangan fisik serta psikologi peserta didik (Rosandi, 2016).

Berdasarkan hasil *google form* yang peneliti sebarakan ke peserta didik kelas VIII MTsN 2 Kota Banjarmasin, kenyataan yang terjadi di sekolah yaitu selama proses pembelajaran mereka cenderung hanya mendengarkan penjelasan dari guru dan LKS, apalagi dalam mata pelajaran IPA yang bersifat abstrak. Melalui *google form* tersebut pula 78% peserta didik mengaku kesulitan pada materi fisika, salah satu pokok bahasan yang dianggap sulit oleh peserta didik yaitu pokok bahasan gerak benda yang mencakup gerak lurus, gaya, dan hukum newton. Pokok bahasan gerak benda dianggap sulit karena memiliki banyak konsep, rumus, dan hafalan, sedangkan penggunaan media pembelajaran sangat kurang. Hal ini dikarenakan guru tidak menyiapkan media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang dipelajari.

Media belajar yang dikenali guru dan peserta didik selama ini hanyalah media konvensional yaitu berupa gambar-gambar yang dibuat di papan tulis dan melalui LKS. Tentunya media tersebut memiliki banyak kekurangan untuk menjelaskan pokok bahasan gerak benda yang memiliki banyak contoh, perhitungan, ilustrasi, bahkan grafik. Guru belum pernah menyajikan media pembelajaran berbasis multimedia. Padahal di era sekarang ini penting untuk mengenalkan suatu terobosan teknologi kepada peserta didik lewat media pembelajaran yang disajikan. Peran media dalam proses pembelajaran pun sangat penting untuk memancing daya tarik peserta didik agar peserta didik antusias dalam mengikuti pembelajaran (Suhailah, Muttaqin, Suhada, Jamaluddin, & Paujiah, 2021). Jika media yang disajikan kurang menarik, terutama dengan materi yang dianggap sulit, maka antusias peserta didik dalam mengikuti pembelajaran pun akan menurun. Menurunnya antusias peserta didik akan

mengakibatkan peserta didik tidak fokus dan sulit untuk memahami materi yang diajarkan.

Media berupa gambar bersifat statis atau diam, sehingga memiliki banyak kekurangan dalam menunjang pemahaman peserta didik untuk memahami pokok bahasan gerak benda, yang membutuhkan demonstrasi atau tampilan pergerakan yang dapat diamati untuk menjelaskan konsep materi di dalamnya. Gambar yang terdapat di dalam LKS maupun buku paket pun sangat monoton dan kurang menarik sehingga tidak dapat mengilustrasikan lebih jelas perbedaan kecepatan terhadap lintasan antara gerak lurus beraturan (GLB) dan gerak lurus berubah beraturan (GLBB), tidak dapat pula menampilkan pergerakan dari terjadinya berbagai macam gaya, serta tidak dapat menunjang pemahaman peserta didik terkait perbedaan pengimplementasian hukum newton I, II, dan III dalam kehidupan sehari-hari.

Penggunaan media pembelajaran yang kurang sesuai akan sulit untuk mewujudkan suasana belajar yang aktif, interaktif, serta modern. Hal ini berdampak pula pada kemampuan peserta didik sehingga kurang menguasai konsep pembelajaran IPA. Maka dari itu, perlu adanya pengembangan media pembelajaran pada pokok bahasan gerak benda untuk menyajikan media pembelajaran yang menarik dan modern. Salah satu media pembelajaran yang dapat mewujudkan suasana belajar yang aktif, kreatif, interaktif, dan modern serta dapat mendemonstrasikan materi secara menarik yaitu dalam bentuk multimedia interaktif. Multimedia interaktif berperan untuk mengumpulkan materi pembelajaran berupa pengetahuan, keterampilan, sikap, serta mampu merangsang pikiran, perasaan dan kemauan peserta didik sehingga proses pembelajaran lebih terarah karena peserta didik mampu mengendalikan pembelajaran melalui media tersebut (Baharuddin & Daulay, 2017). Penggunaan multimedia interaktif juga mampu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik terhadap materi yang dikaitkan dengan kasus dan fenomena dalam kehidupan sehari-hari.

Multimedia interaktif yang coba dikembangkan pada penelitian ini yaitu *Articulate Storyline*. *Articulate storyline* merupakan salah satu aplikasi yang dapat memuat berbagai konten di dalamnya seperti teks, audio, gambar, video, animasi, kuis, bahkan evaluasi sehingga membuat peserta didik tertarik dan dapat langsung berinteraksi serta mampu mengelola langsung terhadap materi yang dipelajari (Nugraheni, 2017). Peneliti tertarik untuk menggunakan *software articulate storyline* karena *software* satu ini masih tergolong jarang digunakan, kebanyakan multimedia yang digunakan yaitu seperti *microsoft power point* dan *adobe flash* (Pratama, 2018).

Penggunaan *Articulate Storyline* sebagai multimedia interaktif akan peneliti kembangkan pada pokok bahasan gerak benda untuk menutupi kekurangan media pembelajaran terdahulu yang berupa gambar. Jika pokok bahasan gerak benda terdahulu hanya disajikan dalam media bentuk gambar yang bersifat diam, maka melalui pengembangan *Articulate Storyline* pokok bahasan gerak benda akan disajikan berbagai macam ilustrasi, animasi bergerak, serta video untuk mendemonstrasikan isi materi sehingga lebih menunjang pemahaman peserta didik. Kelebihan dari *Articulate Storyline* yang dikembangkan dibandingkan gambar, diantaranya yaitu mampu menyajikan animasi bergerak terkait GLB dan GLBB sehingga perbedaan kecepatan terhadap lintasannya dapat diperlihatkan, pada bagian gaya akan disajikan animasi bergerak untuk memperlihatkan pergerakan berbagai macam gaya, dan pada bagian hukum newton akan dimuat video pengimplementasian hukum newton I, II, dan III dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, kelebihan penggunaan *Articulate Storyline* sebagai media pembelajaran yaitu dapat dipublikasikan melalui *web* hingga bisa diakses secara *online* sehingga pembelajaran bisa diterapkan dimana saja dan kapan saja (Safira, Sarifah, & Sekaringtyas, 2021).

Berdasarkan pengembangan multimedia interaktif menggunakan *Articulate Storyline* yang dilakukan, maka diharapkan pokok bahasan gerak benda yang diajarkan ke peserta didik dapat lebih menarik dan bermakna.

Beberapa penelitian terkait pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan *Articulate Storyline* pernah dilakukan. Salah satunya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Safira (2021). Persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu pada media yang dikembangkan yaitu *Articulate Storyline*, publikasinya melalui *web*, serta teknik pengambilan datanya yaitu dari validator dan peserta didik. Sedangkan, perbedaan penelitian tersebut dengan penelitian ini yaitu terdapat pada materi dan jenjang sekolah, penelitian tersebut ditujukan untuk sekolah dasar, sedangkan penelitian ini ditujukan untuk sekolah menengah pertama. Penelitian kedua dilakukan oleh Octavia (2021), persamaan penelitian tersebut dengan penelitian ini juga terfokus pada pengembangan *Articulate Storyline* yang mana dalam penyajian materinya disesuaikan dengan kompetensi inti dan kompetensi dasar dari kurikulum. Sedangkan, perbedaan penelitian ini dengan penelitian tersebut yaitu berhubungan dengan jenjang sekolah dan materi yang disajikan. Penelitian tersebut menyajikan materi ekonomi untuk sekolah menengah atas, sedangkan penelitian ini menyajikan materi gerak benda untuk sekolah menengah pertama. Banyak penelitian sejenis lainnya, namun yang membuat berbeda dengan penelitian ini yaitu pada materi yang disajikan, kebanyakan penelitian lain menyajikan pengembangan *Articulate Storyline* untuk jenjang PAUD, sekolah dasar, dan sekolah menengah atas dengan materi tertentu, sedangkan penelitian ini menyajikan materi baru yaitu berkaitan dengan pokok bahasan gerak benda untuk sekolah menengah pertama.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Menggunakan *Articulate Storyline* pada Pokok Bahasan Gerak Benda untuk Peserta didik SMP/MTs”. Peneliti berkeyakinan bahwa pengembangan media pembelajaran dalam bentuk multimedia interaktif tersebut diharapkan dapat memfasilitasi guru dalam proses pembelajaran gerak benda untuk menutupi kekurangan media terdahulu agar pembelajaran dapat berlangsung dengan aktif, interaktif, dan modern, serta dapat membantu peserta didik untuk lebih memahami pokok bahasan materi gerak benda terkait gerak lurus, gaya, dan hukum Newton melalui konten-konten yang disajikan lewat *Articulate Storyline*. Sehubungan dengan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan multimedia interaktif menggunakan *Articulate Storyline* yang valid dan praktis untuk peserta didik pada pokok bahasan gerak benda.

METODE

Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu penelitian pengembangan (*Research and Development*). Penelitian *Research and Development* (R&D) merupakan suatu proses atau tahapan dalam mengembangkan produk baru maupun menyempurnakan produk yang sudah ada. Subjek dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas VIII MTsN 2 Kota Banjarmasin. Model penelitian yang digunakan yaitu model pengembangan 3D. Model 3D merupakan hasil modifikasi dari model 4D, yang terdiri dari *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *development* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebaran). Namun, pada penelitian ini hanya dilakukan sampai pada tahap *development*.

Tahap *define* atau pendefinisian Tahap pendefinisian merupakan tahap untuk menetapkan dan mendefinisikan syarat-syarat pembelajaran yang sesuai dengan tujuan penelitian yaitu berupa alasan mengapa diperlukannya pengembangan media pembelajaran berupa multimedia interaktif pada pokok bahasan gerak benda. Pada tahap ini dilakukan analisis-*analisis* khusus untuk mendefinisikan permasalahan.

Analisis tersebut meliputi analisis awal akhir, analisis peserta didik, analisis konsep, dan analisis tugas.

Tahap *design* atau perancangan bertujuan untuk merancang tampilan multimedia interaktif pada pokok bahasan gerak benda. Perancangan dimulai dari mendesain gambar yang nantinya akan menjadi latar belakang (*slide*) melalui aplikasi *Corel Draw*. Setelah *slide* sudah didesain, maka akan dilanjutkan ke aplikasi *Articulate Storyline* untuk penyusunan isi multimedia interaktif. Penyusunan isi multimedia interaktif tidak terlepas dari analisis awal akhir yang telah dilakukan. Materi yang sudah disiapkan akan dirincikan kembali dan dimuat ke dalam setiap *slide* dalam *Articulate Storyline* sesuai urutan materi.

Tahap pengembangan bertujuan untuk menghasilkan produk akhir dari pengembangan multimedia interaktif berdasarkan komentar dan saran dari validator. Langkah-langkah yang dilakukan untuk menghasilkan produk akhir yaitu meliputi validasi ahli, revisi I, uji coba peserta didik, dan revisi II.

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu berupa analisis kevalidan dan analisis kepraktisan. Analisis kevalidan penelitian ini menggunakan teknik validitas Aiken's V dengan persamaan sebagai berikut.

$$V = \frac{\sum(r-l_0)}{[n(c-1)]}$$

Keterangan:

r = angka yang diberikan oleh validator

l_0 = angka penilaian validitas terendah

c = angka penilaian validitas tertinggi

n = jumlah validator

(Bashooir & Supahar, 2018)

Hasil indeks validitas Aiken kemudian dikonversikan ke dalam kriteria validitas Aiken sebagai berikut:

Tabel 1. Kriteria indeks validitas Aiken

Rentang Indeks Validitas Aiken	Kriteria
$V \leq 0,4$	Kurang Valid
$0,4 < V < 0,8$	Valid
$V \geq 0,8$	Sangat Valid

(Megantari, Margunayasa, & Agustiana, 2021)

Sementara itu, analisis kepraktisan dalam penelitian ini dilakukan berdasarkan hasil penilaian respon peserta didik terhadap multimedia interaktif yang dikembangkan. Data respon peserta didik didapat melalui angket yang berisikan 20 pernyataan. Angket respon peserta didik berisikan pernyataan terkait kemudahan, ketertarikan, dan rasa senang terhadap penggunaan multimedia interaktif yang dikembangkan. Pernyataan yang dimuat di dalam angket respon terdiri dari 13 pernyataan positif dan 7 pernyataan negatif. Penilaian terhadap angket respon peserta didik menggunakan skala *Likert*. Berikut kriteria pemberian skor terhadap alternatif jawaban pada skala *Likert*.

Tabel 2. Kriteria skor alternatif jawaban skala *likert*

No.	Alternatif Jawaban	Skor	
		Positif	Negatif

1.	Sangat Setuju (SS)	4	4
2.	Setuju (S)	3	3
3.	Tidak Setuju (TS)	2	2
4.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	1

(Widyastuti, 2017)

Nilai kepraktisan didapat melalui perhitungan skor terhadap pernyataan angket respon peserta didik. Berikut perhitungan yang digunakan untuk mendapatkan nilai kepraktisan.

$$\text{Nilai Kepraktisan} = \frac{\text{skor yang didapat}}{\text{total skor}} \times 100\%$$

Nilai kepraktisan yang didapat kemudian dikonversikan ke dalam kriteria kepraktisan. Berikut tabel kriteria kepraktisan berdasarkan penilaian angket respon peserta didik.

Tabel 3. Kriteria kepraktisan

No.	Nilai Kepraktisan	Kriteria
1.	82% - 100%	Sangat praktis
2.	63% - 81%	Praktis
3.	44% - 62%	Tidak praktis
4.	25% - 43%	Sangat Tidak praktis

(Firmansyah & Rusimamto, 2020)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pengembangan

Produk hasil pengembangan media pembelajaran pada penelitian ini berupa multimedia interaktif menggunakan *Articulate Storyline* dengan pokok bahasan gerak benda untuk kelas VIII SMP/MTs. Multimedia interaktif ini sudah dinilai oleh 5 (lima) orang validator yang merupakan dosen Program Studi Pendidikan IPA dan Pendidikan Fisika di Universitas Lambung Mangkurat. Hasil perhitungan validitas diuraikan pada tabel berikut ini:

Tabel 3. Hasil perhitungan validasi

No.	Aspek	Rata-rata Skor	Rata-rata Koefisien V	Keterangan
1	Pembelajaran	4,1	0,79	Valid
2	Kebahasaan	4,5	0,88	Sangat valid
3	Audio Visual	4,5	0,88	Sangat valid
4	Penerapan	4,4	0,84	Sangat valid
Rata-rata			0,85	Sangat valid

Multimedia interaktif yang dikembangkan tidak hanya terpaku pada angka validasi yang didapat, tetapi juga memperhatikan komentar dan saran validator terhadap multimedia tersebut. Komentar dan saran dari validator sangat penting sebaagi bahan revisi I. Komentar dan saran dari kelima validator dirangkum ke dalam tabel berikut.

Tabel 4. Komentar dan saran validator serta perbaikan

No.	Komentar dan Saran	Perbaikan
1.	Tambahkan daftar pustaka dan referensi pada menu utama	Menambahkan menu terkait daftar pustaka dan referensi pada <i>slide</i> menu utama
2.	Lengkapi sumber di setiap gambar	Melengkapi sumber di setiap gambar
3.	Bedakan definisi dari kelajuan dan kecepatan	Menjabarkan kelajuan dan kecepatan sesuai dengan definisinya masing-masing
4.	Contoh GLB untuk kendaraan yang melintas pada jalan tol yang lurus kurang pas karena kecepatan bisa berubah-ubah, kecuali ada tambahan kalimat dengan kecepatan tetap	Menambahkan kalimat kecepatan tetap pada contoh yang dimaksud
5.	Pada GLBB perlu ditambah video animasi berkaitan dengan gerak mobil pada GLBB dipercepat dan GLBB diperlambat	Menambahkan video animasi terkait GLBB dipercepat dan GLBB diperlambat
6.	Nama grafik GLBB yang ke tiga dan empat diperbaiki menjadi grafik Grafik v-t dipercepat dan Grafik v-t diperlambat karena tidak ada percepatan dipercepat dan percepatan diperlambat, dan tambahkan penjelasan tentang grafik tersebut	Memperbaiki nama grafik GLBB dan menambahkan penjelasan di setiap grafik
7.	Contoh pada GLBB dipercepat dan GLBB diperlambat diseleksi kembali agar sesuai dengan materi GLBB	Menghilangkan beberapa contoh yang kurang tepat
8.	Pastikan soal pilihan ganda memiliki pilihan yang homogen agar lebih rapi dan terstruktur, pastikan urutan angkanya dari besar ke kecil atau kecil ke besar	Memperbaiki pilihan ganda yang belum homogen dan mematikan fitur acak pilihan ganda pada <i>articulate storyline</i> , sehingga pilihan ganda di setiap soal tetap berurutan
9.	<i>Loading</i> lama saat mengakses media melalui <i>link</i>	Menyiapkan file multimedia interaktif secara <i>offline</i> yang dapat diakses secara cepat

Multimedia interaktif yang telah melalui tahap validasi selanjutnya direvisi sesuai dengan komentar dan saran yang diberikan oleh validator. Setelah melalui tahap revisi I maka multimedia interaktif dapat diuji cobakan ke peserta didik. Uji coba ke peserta didik meliputi penggunaan multimedia interaktif dan pengisian angket respon oleh peserta didik. Uji coba yang dilakukan berupa kelompok kecil dan peserta didik yang melakukan tahap uji coba ini berjumlah empat belas orang dari MTsN 2 Kota Banjarmasin. Berikut hasil uji coba multimedia interaktif menggunakan *Articulate Storyline* berdasarkan angket respon peserta didik.

Tabel 5. Hasil perhitungan uji coba peserta didik

No.	Aspek	Jumlah Skor Per Aspek	Skor Aspek	Kriteria
1.	Pembelajaran	464	92,06%	Sangat praktis
2.	Audio visual	362	92,34%	Sangat praktis
3.	Penerapan	207	92,41%	Sangat praktis
Rata-rata			92,27%	Sangat praktis

Berdasarkan angket respon peserta didik, multimedia interaktif yang dikembangkan juga memiliki komentar dan saran positif dari peserta didik. Komentar dan saran tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut.

Tabel 6. Komentar dan saran peserta didik

No.	Komentar dan Saran Peserta didik
1.	Saya suka belajar dengan media ini, pemilihan warna yang cocok dan penjelasan materinya mudah dipahami
2.	Medianya bagus, saya suka animasi dan warnanya, menggunakan multimedia interaktif berbasis <i>articulate storyline</i> membuat saya merasa bersemangat dengan penjelasannya
3.	Saya berharap multimedia interaktif berbasis <i>articulate storyline</i> dapat mengembangkan fitur-fitur atau tampilan yang lebih menarik sebagai media pembelajaran
4.	Saya merasa media tersebut dapat meningkatkan semangat belajar saya, ditambah dengan backsound yang cocok dan penjelasannya membuat saya benar-benar membuat saya lebih memahami materi
5.	Menurut saya tidak ada kekurangan, dari gambar yang ditampilkan sudah cukup menarik
6.	Menurut saya multimedia interaktif yang disajikan sudah menarik
7.	Sangat menarik, singkat, padat, jelas, dan mudah dipahami, dengan animasi seperti itu saya tidak bosan belajar
8.	Saya rasa menu utama sebaiknya didesain lebih menarik

Pembahasan

Berdasarkan hasil uji validitas, multimedia interaktif berbasis aspek pembelajaran memperoleh nilai validitas dengan rata-rata 0,85 dengan kategori sangat valid. Aspek pembelajaran merupakan aspek pertama yang dinilai dalam instrumen. Aspek pembelajaran dalam instrumen validasi memuat tentang kesesuaian isi materi dengan silabus kurikulum 2013, kebenaran konsep materi yang disajikan terhadap teori, kelengkapan dan kejelasan materi yang disajikan, ketepatan penyampaian materi terhadap pemahaman peserta didik hingga kesesuaian contoh soal dan evaluasi terhadap materi yang disajikan.

Secara kuantitatif aspek pembelajaran memperoleh nilai sebesar 0,79 dengan kategori valid, yang mana berarti materi gerak benda dalam multimedia interaktif yang dikembangkan sudah sesuai dengan kurikulum 2013, kebenaran konsep materi yang disajikan terhadap teori sudah cukup baik, kelengkapan dan kejelasan materi yang disajikan sudah cukup baik, ketepatan dan kejelasan materi sudah cukup baik, serta contoh soal dan evaluasi yang disajikan sudah sesuai dengan materi.

Secara kualitatif aspek pembelajaran memiliki beberapa perbaikan berdasarkan komentar dan saran dari validator. Berikut beberapa tampilan hasil

perbaikan berdasarkan saran dari validator terhadap multimedia interaktif yang telah dikembangkan sesuai dengan yang disebutkan pada tabel 4.

- Penambahan petunjuk penggunaan dan referensi



Gambar 1. Menu utama sebelum perbaikan



Gambar 2. Menu utama sesudah perbaikan

- Penambahan kalimat pada contoh GLB

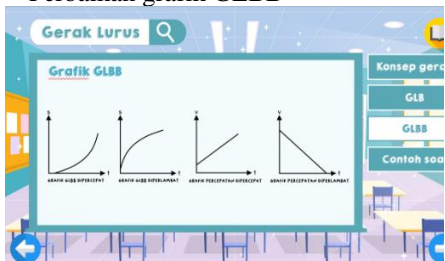


Gambar 3. Contoh GLB sebelum perbaikan



Gambar 4. Contoh GLB sesudah perbaikan

- Perbaikan grafik GLBB



Gambar 5. Grafik GLBB sebelum perbaikan



Gambar 6. Grafik GLBB sesudah diperbaiki

- Perbaiki contoh GLBB dipercepat



Gambar 7. Contoh GLBB diperlambat sebelum diperbaiki



Gambar 8. Contoh GLBB diperlambat sesudah diperbaiki

Aspek kedua dalam instrumen validasi adalah aspek kebahasaan. Aspek kebahasaan merupakan aspek yang berkaitan dengan kesesuaian kalimat dengan pedoman umum ejaan bahasa Indonesia (PUEBI), kesesuaian pemilihan kalimat yang digunakan dengan tingkat pemahaman peserta didik SMP/MTs, dan kesesuaian pemilihan kosakata untuk memudahkan pemahaman peserta didik. Aspek kebahasaan memperoleh nilai validitas sebesar 0,88 dengan kategori sangat valid, yang mana berarti multimedia interaktif yang dikembangkan memiliki pemilihan kalimat yang sesuai dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI) dan sudah sesuai dengan tingkat pemahaman peserta didik.

Aspek kebahasaan sangat berpengaruh terhadap keberhasilan pembelajaran, penggunaan bahasa yang baik dan sesuai akan memudahkan peserta didik untuk memahami materi. Hal ini sependapat dengan penelitian Indasah (2021) yang menyebutkan keberhasilan pembelajaran dipengaruhi oleh penggunaan bahasa yang tepat, peserta didik dapat dengan mudah memahami apa yang disampaikan oleh guru jika guru menyediakan media pembelajaran dengan bahasa dan penulisan yang tepat sesuai dengan tingkat pemahaman peserta didik.

Aspek ketiga dalam instrumen validasi adalah aspek audio visual. Aspek audio visual merupakan aspek yang berkaitan dengan kualitas audio, kualitas gambar dan video, kesesuaian tata letak, warna, *background*, serta kemenarikan desain. Aspek audio visual memperoleh nilai validitas sebesar 0,88 dengan kategori sangat valid, yang mana berarti kualitas audio, kualitas gambar dan video, kesesuaian tata letak, warna, *background*, serta kemenarikan desain yang baik. Audio yang dimuat dalam multimedia interaktif yaitu *background* dan narasi dari peneliti di beberapa *slide* materi.

Aspek audio visual berguna memunculkan perhatian peserta didik selama proses pembelajaran, sehingga peserta didik dapat lebih fokus dalam menyimak pembelajaran karena adanya narasi yang dapat didengar dan visualisasi untuk dilihat. Hal ini senada dengan penelitian Nurrohm (2017) yang menyebutkan peserta didik menjadi lebih fokus karena mendengarkan narasi yang diberikan, daya ingat yang dimiliki peserta didik menjadi lebih kuat, serta meningkatkan motivasi dan minat peserta didik dalam belajar lebih meningkat. Hal ini didukung oleh pernyataan Sari & Harjono (2021) yang dalam penelitiannya menyebutkan media pembelajaran interaktif dapat menumbuhkan minat belajar karena peserta didik dapat mengikuti pembelajaran sampai selesai melalui materi yang ada di dalam media tersebut.

Aspek keempat dalam instrumen validasi yaitu aspek penerapan. Aspek penerapan berkaitan dengan kemudahan pengoperasian media pembelajaran, kemudahan media pembelajaran untuk diakses secara berulang-ulang, kemudahan media untuk diakses melalui berbagai *device*, dan kemudahan media untuk diakses kapan pun dan dimana pun. Aspek penerapan memperoleh nilai validitas sebesar 0,84 dengan kategori sangat valid, yang mana berarti dalam hal ini multimedia interaktif yang dikembangkan mudah untuk dioperasikan dan diakses melalui *device* kapan pun dan dimana pun. Namun, dari hasil validitas pula salah satu validator memberikan komentar terkait *link* multimedia interaktif yang disebar, karena pada kondisi tertentu *link* tersebut membutuhkan waktu yang lama untuk diakses.

Pengoperasian multimedia interaktif menggunakan *Articulate Storyline* dapat memakan waktu lama dikarenakan ukuran yang besar dari multimedia tersebut, sehingga berdampak pada sistem operasinya (Rohmah & Bukhori, 2020). Maka dari itu peneliti menyiapkan *file* media yang dapat dibuka secara *offline*, karena *link* hanya dapat diakses melalui *online*. Berdasarkan penelitian

Octavia, Surjanti, & Suratman (2021) *Articulate Storyline* dapat dipublish secara *online* maupun *offline* melalui *word processing*, laman personal, CD, dan LMS.

Setelah dilakukan uji validitas dan revisi, selanjutnya multimedia interaktif yang dikembangkan diuji cobakan ke peserta didik. Uji coba ini bertujuan untuk mengetahui kepraktisan multimedia interaktif yang dikembangkan. Uji coba ini dilakukan oleh 14 orang peserta didik kelas VIII di MTsN 2 Kota Banjarmasin secara *offline* melalui pemberian angket respon peserta didik. Dalam uji coba ini, peserta didik diberi akses dan arahan untuk mencoba multimedia interaktif yang dikembangkan melalui *laptop*. Setelah mencoba menggunakan multimedia interaktif, peserta didik diminta untuk mengisi angket yang berisikan bagaimana respon mereka terhadap penggunaan multimedia interaktif menggunakan *Articulate Storyline*. Angket respon tersebut terdiri dari tiga aspek yaitu aspek pembelajaran, aspek audio visual, dan aspek penerapan.

Hasil angket respon peserta didik memperoleh hasil rata-rata sebesar 92,66%, nilai ini masuk dalam kategori sangat praktis karena berada pada rentang 82% - 100%. Kepraktisan suatu media menunjukkan bahwa media tersebut mudah, nyaman, dan sesuai untuk digunakan peserta didik dalam pembelajaran. Media pembelajaran yang praktis akan memudahkan peserta didik untuk membantunya memahami pembelajaran. Pendapat ini didukung oleh penelitian Annisa (2020) yang mengatakan bahwa media pembelajaran yang digunakan oleh peserta didik harus mudah digunakan agar tujuan pembelajaran yang diharapkan dapat tercapai.

Pertama, aspek pembelajaran multimedia interaktif melalui respon peserta didik memperoleh nilai sebesar 92,06% dengan kategori sangat praktis. Aspek pembelajaran berkaitan dengan kesesuaian isi multimedia interaktif dengan konsep dan teori, serta pemahaman peserta didik terhadap multimedia interaktif yang dikembangkan. Kepraktisan aspek pembelajaran dapat dilihat pada uji coba dan hasil angket respon peserta didik. Pada saat uji coba peserta didik dapat mengelola pembelajaran secara langsung, mereka dapat membaca dan memilih materi yang mereka inginkan bahkan mengulang materi yang diinginkan. Peserta didik juga memahami materi yang disajikan melalui contoh soal yang diberikan dan mencoba melatih pengetahuannya melalui menu evaluasi pembelajaran yang ada di dalam media tersebut. Hal ini sesuai dengan komentar positif peserta didik yang menyebutkan bahwa media yang dikembangkan mampu meningkatkan semangat belajarnya dan penjelasan di dalam media dapat membuatnya benar-benar memahami materi.

Hasil aspek pembelajaran yang didapat sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suharnita (2021) yang mana hasil penelitian tersebut juga menunjukkan bahwa penggunaan *Articulate Storyline* dalam pembelajaran sangat membantu mereka dalam memahami materi dan lebih mudah untuk dimengerti. Hal ini didukung oleh Maryeni (2019) yang dalam penelitiannya menyebutkan bahwa peserta didik lebih mudah memahami materi pembelajaran karena media pembelajaran menyajikan ilustrasi yang disertai dengan penjelasan.

Kedua, aspek audio visual melalui angket respon peserta didik memperoleh nilai sebesar 92,34% dengan kategori sangat praktis. Aspek audio visual berkaitan dengan kemenarikan tampilan desain multimedia interaktif, kesesuaian tata letak dan *background*, serta kejelasan audio untuk menunjang minat peserta didik dalam proses pembelajaran.

Audio yang dimuat dalam multimedia interaktif berupa narasi dan *backsound* yang bertujuan untuk membuat peserta didik menjadi lebih fokus dalam menyimak pembelajaran. Hal ini terlihat pada saat uji coba yang dilakukan, peserta didik benar-benar mendengarkan dan membaca materi dengan seksama sebelum melanjutkannya ke materi atau *slide* selanjutnya. Ditambah komentar positif melalui angket respon berkaitan dengan audio yang menyebutkan bahwa *backsound* yang digunakan sangat cocok sehingga benar-benar membantunya dalam memahami materi dan tidak bosan dalam belajar. Hasil penelitian ini sejalan dengan Nugroho (2020) yang menyebutkan suara mampu membuat peserta didik lebih fokus dalam menerima pembelajaran dari media tersebut.

Sementara itu, visualisasi dalam multimedia interaktif yang dikembangkan didesain semenarik mungkin oleh peneliti melalui kombinasi warna yang pas dan tata letak yang teratur. Multimedia interaktif yang memadukan gambar serta video animasi juga menambah daya tarik peserta didik dalam menyimak pembelajaran. Hal ini didukung dengan komentar positif dari peserta didik yang menyebutkan bahwa mereka menyukai multimedia interaktif yang dikembangkan karena memiliki pemilihan warna yang cocok dan tampilan yang menarik, serta animasi yang dimuat membuat mereka tidak bosan belajar.

Aspek audio visual merupakan aspek yang menjadikan *Articulate Storyline* sebagai multimedia pembelajaran yang menarik karena memuat beragam konten untuk pembelajaran. Sejalan dengan penelitian Mufidah & Khori (2021) yang menyebutkan bahwa *Articulate Storyline* merupakan media yang berisikan gambar, animasi, audio, karakter, dan video yang dikemas sedemikian rupa, sehingga menjadikannya menarik dan menyenangkan bagi peserta didik. Hal serupa juga dikatakan Sari (2021) dalam penelitiannya bahwa tampilan desain beserta gambar dalam multimedia interaktif yang menarik disesuaikan dengan karakter peserta didik, sehingga mereka tertarik untuk belajar menggunakan multimedia secara berlama-lama tanpa merasa bosan.

Ketiga, aspek penerapan multimedia interaktif yang dikembangkan memperoleh nilai sebesar 92,41% dengan kategori sangat praktis. Aspek penerapan pada angket respon memiliki empat pernyataan yang terdiri dari dua pernyataan positif dan dua pernyataan negatif. Aspek penerapan berkaitan dengan kemudahan dan kecocokan multimedia interaktif untuk digunakan dalam proses pembelajaran, keaktifan peserta didik ketika menggunakan multimedia interaktif, dan ketertarikan peserta didik dalam menyimpan multimedia interaktif agar bisa digunakan secara berulang-ulang.

Kepraktisan aspek penerapan dikarenakan peserta didik lebih aktif dalam belajar menggunakan *Articulate Storyline*. Selama uji coba yang dilakukan mereka dapat mengelola dan menyimak materi pembelajaran dengan baik, mereka dapat dengan mudah mengganti *slide* materi sesuai yang mereka inginkan. Hal inilah yang menjadikan mereka lebih aktif, karena mereka memperoleh pengalaman dan dapat merekam pengetahuan yang mereka simak melalui pengelolaan materi secara mandiri. Peserta didik juga tertarik untuk menyimpan multimedia interaktif untuk digunakan secara berulang kapan pun dan dimana pun.

Hasil aspek penerapan berkaitan peserta didik lebih aktif dalam belajar sejalan dengan penelitian Indriani (2021) yang menyebutkan penggunaan *Articulate Storyline* dalam pembelajaran mampu membuat peserta didik aktif dan kreatif dalam mencari sumber pembelajaran dan mampu mengelola pembelajaran secara mandiri, sehingga dengan begitu pula peserta didik lebih mampu memahami dan mengingat materi pembelajaran. Multimedia interaktif menggunakan *Articulate Storyline* juga mudah untuk digunakan dalam pembelajaran di era modern sekarang ini karena dapat diakses secara *online* dan *offline*. Pendapat ini didukung Al-Habib (2020) yang dalam penelitiannya menyebutkan bahwa *Articulate Storyline* dapat digunakan pada berbagai *device* seperti *smartphone*, laptop, dan tablet, sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar peserta didik karena multimedia yang dikembangkan sesuai dengan perkembangan zaman di era 4.0.

Dari ketiga aspek dalam angket respon peserta didik yang dinyatakan praktis. Peneliti menyoroti salah satu saran peserta didik terkait tampilan media pada menu utama. Maka dari itu peneliti melakukan perbaikan atau revisi tampilan pada slide tersebut sebagai bagian dari tahap revisi II. Berikut tampilan perbaikan atau revisi pada *slide* menu utama agar terlihat lebih menarik.

- Perbaikan menu utama berdasarkan saran peserta didik



Gambar 9. Menu utama sebelum perbaikan



Gambar 10. Menu utama sesudah perbaikan

Hasil respon peserta didik di atas menunjukkan bahwa pengembangan multimedia interaktif menggunakan *Articulate Storyline* dapat menjadikan suasana pembelajaran yang aktif, menarik, interaktif, dan modern bagi peserta didik. Multimedia interaktif yang dikembangkan dibuat semenarik mungkin untuk membuat peserta didik tertarik. Hal ini didukung oleh penelitian Hajar (2020) yang menyebutkan bahwa peserta didik yang tertarik dalam proses pembelajaran akan cenderung lebih aktif dan kreatif.

Kelebihan dari multimedia interaktif menggunakan *Articulate Storyline* pada pokok bahasan gerak benda yang dikembangkan diantaranya yaitu memiliki desain yang menarik sehingga dapat menumbuhkan motivasi peserta didik dalam belajar, dapat membuat peserta didik lebih aktif dalam mengelola pembelajaran secara mandiri, memiliki tampilan yang menarik dan interaktif, mudah untuk digunakan kapan saja dan dimana saja karena dapat digunakan melalui *online* dan *offline*. Selain itu, keberhasilan dari pengembangan multimedia interaktif menggunakan *Articulate Storyline* ini tidak lepas dari kombinasi berbagai konten seperti gambar, audio, animasi, dan video sehingga menciptakan suatu media pembelajaran yang menarik bagi peserta didik sehingga peserta didik tidak bosan saat belajar.

Selain memiliki kelebihan, pengembangan multimedia interaktif menggunakan *Articulate Storyline* pada pokok bahasan gerak benda juga memiliki kelemahan dalam penelitiannya. Adapun kelemahan dari penelitian ini yaitu penelitian yang dilakukan hanya sampai pada tahap kepraktisan melalui uji coba kelompok kecil berjumlah 14 orang, sehingga hanya mencakup kepraktisan harapan dan belum diketahui kepraktisan aktual serta keefektifan multimedia interaktif. Hal ini dikarenakan keterbatasan waktu dan keadaan akibat PPKM di masa pandemi Covid-19.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan multimedia interaktif menggunakan *Articulate Storyline* memperoleh skor validasi sebesar 0,85,. Hasil uji coba peserta didik dengan kelompok kecil dalam penelitian ini memperoleh nilai sebesar 92,27%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa multimedia interaktif menggunakan *Articulate Storyline* pada pokok bahasan gerak benda sangat valid dan sangat praktis dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran IPA di sekolah sehingga mampu menciptakan suasana belajar yang aktif, menarik, serta *modern*.

SARAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, saran dari peserta didik yaitu berkaitan dengan tampilan media agar dibuat lebih menarik, maka dari itu peneliti merasa perlu adanya kreativitas guru untuk menyajikan media pembelajaran yang menarik untuk dilihat peserta didik, sehingga mereka dapat merasa senang dan termotivasi dalam belajar.

Saya ucapkan terima kasih sebanyak-banyaknya kepada para dosen dan staf program studi Pendidikan IPA FKIP ULM yang telah membimbing saya dalam menyelesaikan program strata-1.

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Habib, S. A. (2020). *Potensi penggunaan articulate storyline 3.6 berbasis e-learning terhadap hasil belajar mata pelajaran biologi tingkat SMA di era industri 4.0*. Pendidikan Biologi. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Annisa, A. R., Putra, A. P., & Dharmono. (2020). Kepraktisan media pembelajaran daya antibakteri ekstrak buah sawo berbasis macromedia flash. *Jurnal Inovasi Pendidikan Sains*, 11(1), 72-80.
- Baharuddin, & Daulay, I. (2017). The development of computer based learning media at a vocational high school. *International Journal of GEOMATE*, 30(1), 96-101.
- Bashooir, K., & Supahar. (2018). Validitas dan reabilitas instrumen asesmen kinerja literasi sains pelajaran fisika berbasis STEM. *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 22(2), 223.
- Firmansyah, R. S., & Rusimanto, P. W. (2020). Validitas dan kepraktisan modul pembelajaran human machine interface pada mata pelajaran instalasi motor listrik di SMK Negeri 3 Jombang. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 9(2), 399.
- Hajar, S., Nurfajriani, & Halimah, N. (2020). Pengaruh multimedia articulate storyline berbasis discovery learning terhadap kemampuan berpikir kreatif pada materi laju reaksi. *Seminar Nasional Kimia dan Pendidikan Kimia* (pp. 266-267). Medan: Universitas Negeri Medan.
- Indasah, S., Sulistiana, D., & Sholihah, M. (2021). Pengembangan media articulate storyline pada materi klasifikasi makhluk hidup kelas X SMA. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(1), 70-83.

- Indriani, M. S., Artika, I. W., & Ningtias, D. W. (2021). Penggunaan aplikasi articulate storyline dalam pembelajaran mandiri teks negosiasi. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 31.
- Maryeni, L., Siregar, S. N., Roza, Y., & Jalinus. (2019). Development of computer-based learning media using mind map for learning mathematics topics of rectangle and triangle at secondary school. *Companion Proceedings of the SEADRIC 2019*, (pp. 73-84). Yogyakarta.
- Megantari, K. A., Margunayasa, I. G., & Agustiana, I. A. (2021). Belajar sumber daya alam melalui media komik digital. *Mimbar PGSD Undiksha*, 9(1), 143.
- Mufidah, E., & Khoris, N. (2021). Pengembangan media pembelajaran articulate storyline untuk meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar di masa pandemi covid-19. *Media Komunikasi Hasil Penelitian Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 2(2), 124-132.
- Nugraheni, T. D. (2017). *Pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan articulate storyline pada mata pelajaran sejarah indonesia kelas X di SMK Negeri 1 Kebumen*. Skripsi, Universitas Negeri Semarang, Fakultas Ilmu Pendidikan.
- Nugroho, F., & Arrosyad, I. M. (2020). Learning multimedia development using articulate storyline for students. *International Journal of Elementary Education*, 4(4), 575-579.
- Nurrohm, R. M., Ardipal, & Marzam. (2017). Pengaruh media audio visual pada pembelajaran musik ansambel kelas VIII di SMP Negeri 5 Pariaman. *E-Jurnal Sendratasik*, 6(1), 60.
- Octavia, A. D., Surjanti, J., & Suratman, B. (2021). Pengembangan media M-Learning berbasis aplikasi articulate storyline untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik sekolah menengah atas. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2380 - 2391.
- Pratama, R. A. (2018). Media pembelajaran berbasis articulate storyline 2 pada materi menggambar grafik fungsi di SMP Patra Dharma 2 Balikpapan. *Dimensi*, 7(1), 19-35.
- Rohmah, F. N., & Bukhori, I. (2020). Pengembangan media pembelajaran interaktif mata pelajaran korespondensi berbasis android menggunakan articulate storyline 3. *Economic & Education Journal*, 2(2), 180-181.
- Rosandi, A. F., Tjandrakirana, & Supardi, I. (2016). Pengembangan multimedia IPA berbasis flash untuk meningkatkan literasi sains siswa SMP. *Jurnal Pengkajian Ilmu dan Pembelajaran Matematika dan IPA IKIP Mataram*, 4(1), 34-40.
- Safira, A. D., Sarifah, I., & Sekaringtyas, T. (2021). Pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis web articulate storyline pada pembelajaran IPA di kelas V sekolah dasar. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 2(2), 237-253.
- 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), 122-130.
- Sari, S. G., Fauzan, A., Armia, & Yerizon. (2021). Pengembangan media pembelajaran matematika interaktif berbasis problem based learning di kelas V SDN 22 Duku Kecamatan Koto XI Tarusan.
- Suhailah, F., Muttaqin, M., Suhada, I., Jamaluddin, D., & Paujiah, E. (2021). Articulate storyline : sebuah pengembangan media pembelajaran pada materi sel. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5(1), 19-25.
- Suharnita, E., Armis, & Anggraini, R. D. (2021). Pengembangan media pembelajaran digital berbantuan worksheet materi bangun ruang sisi datar. *Journal of Mathematics Education*, 3(1), 11-26.
- Widyastuti, C. (2017). *Tanggapan siswa kelas VII terhadap penggunaan media pembelajaran dalam pembelajaran pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan di SMP Negeri 2 Pleret*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.