

Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif *Articulate Storyline* Pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia

Development of Articulate Storyline Interactive Learning Multimedia on Human Bloodstream System Topic

Noor Izzatil Ishmah^{1*}, Chairil Faif Pasani¹, Rizky Febriyani Putri¹

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

*Email: noorizzatilishmah9@gmail.com

ABSTRACT

This research is a research and development (R&D) that produces interactive learning multimedia Articulate Storyline on the material of the human circulatory system for class VIII SMP. This study aims to describe the validity and responses of students to interactive learning multimedia Articulate Storyline. This study uses the Research and Development (R&D) method with a 4D development model by Thiagajaran (1974) which is modified into 3D, namely the definition stage, the design stage, and the development stage. The subjects of this study were three expert validators and class VIII students of MTsN 2 Banjarmasin City. Data collection techniques using validation sheets and student response questionnaires. The data analysis technique used Aiken's V validity test and percentage. The results showed that the interactive learning multimedia Articulate Storyline obtained a validity score of 0.94. Interactive learning multimedia has also been tested in small groups consisting of twelve students and obtained a percentage of 94.56% in the very good category and more than 90% of students gave a positive response to the interactive learning multimedia Articulate Storyline as a supporting media in teaching and learning activities in schools. Based on these results, it can be concluded that the interactive learning multimedia Articulate Storyline on the material of the human circulatory system is stated to be very valid and practical to use as a media in science learning at school.

Keywords: *Interactive learning multimedia, articulate storyline, human blood circulatory system*

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (R&D) yang menghasilkan multimedia pembelajaran interaktif Articulate Storyline pada materi sistem peredaran darah manusia untuk kelas VIII SMP. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan validitas dan respon peserta didik terhadap multimedia pembelajaran interaktif Articulate Storyline. Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) dengan model pengembangan 4D oleh Thiagajaran (1974) yang dimodifikasi menjadi 3D yaitu tahap pendefinisian (Define), tahap perancangan (Design), dan tahap pengembangan (Develop). Subjek penelitian ini adalah tiga orang validator ahli dan peserta didik kelas VIII MTsN 2 Kota Banjarmasin. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar validasi serta angket respon peserta didik. Teknik analisis data menggunakan uji validitas Aiken's V dan persentase. Hasil penelitian menunjukkan multimedia pembelajaran interaktif Articulate Storyline memperoleh skor validitas

sebesar 0,94. Multimedia pembelajaran interaktif juga telah diuji cobakan kepada kelompok kecil yang terdiri dari dua belas orang peserta didik dan memperoleh persentase sebesar 94,56% dengan kategori sangat baik dan lebih dari 90% peserta didik memberikan respon positif terhadap multimedia pembelajaran interaktif Articulate Storyline sebagai media penunjang dalam proses pembelajaran di sekolah. Berdasarkan hasil tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwa multimedia pembelajaran interaktif Articulate Storyline pada materi sistem peredaran darah manusia dinyatakan sangat valid dan praktis digunakan sebagai media dalam pembelajaran IPA di sekolah.

Kata Kunci: Multimedia pembelajaran interaktif, articulate storyline, sistem peredaran darah manusia

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini berkembang dengan pesat. Salah satu bidang yang terkena dampak perkembangan teknologi adalah pendidikan. Paradigma pendidikan yang sebelumnya konvensional kini mulai berubah menjadi pendidikan berbasis teknologi informasi. Selain itu, situasi pandemi saat ini berdampak pada kegiatan pembelajaran yang mengharuskan peserta didik belajar secara jarak jauh (daring). Guru didorong untuk tidak hanya mengandalkan penyampaian informasi secara verbal, tapi bisa juga dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk mendukung proses pembelajaran proses pembelajaran disaat pandemi ini. Oleh karena itu, guru diharapkan lebih berinovasi lagi dalam menggunakan media dalam pembelajaran, terutama pada materi pelajaran yang masih bersifat abstrak.

Materi IPA dengan topik sistem peredaran darah manusia merupakan materi yang memiliki konsep-konsep abstrak di dalamnya, sehingga peserta didik sukar untuk membayangkannya. Di dalam materi ini terdapat organ peredaran darah yang terletak di dalam tubuh manusia, yang tidak dapat dilihat secara langsung. Selain itu, materi ini juga membahas tentang proses peredaran darah yang begitu kompleks dan juga tidak bisa dilihat dengan mata secara langsung. Hal ini didukung oleh pernyataan yang disampaikan oleh Nicholas (2016) bahwa materi peredaran darah sulit dijelaskan hanya secara verbal saja. Sehingga, perlu adanya media pembelajaran yang berbasis teknologi informasi seperti multimedia pembelajaran interaktif. Multimedia pembelajaran interaktif menyajikan materi dalam bentuk teks, gambar, audio, video, animasi, dan menggabungkan link dan tool yang memungkinkan peserta didik untuk berinteraksi dengan media (Rungkat, 2020).

Salah satu program yang cukup unggul dan mudah digunakan untuk membuat multimedia interaktif adalah *Articulate Storyline*. *Articulate storyline* adalah perangkat lunak untuk membuat multimedia yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran dengan menggunakan kombinasi teks, gambar, animasi, video, dan evaluasi untuk mendukung proses pembelajaran (Amiroh, 2019). Program ini memiliki keunggulan diantaranya memiliki tampilan yang simple seperti *Power Point* sehingga mudah digunakan, serta memiliki fitur yang lengkap seperti halnya *Flash* sehingga bisa untuk membuat animasi juga (Rianto, 2020). Program ini juga menyediakan template untuk membuat kuis yang interaktif. Selain itu, program ini juga memudahkan pengguna untuk memublish media pembelajaran dan bentuk *online* maupun *offline* (Ghozali & Rusmianto, 2016).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di sebuah sekolah, diperoleh informasi bahwa guru sudah menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Namun, media yang digunakan terbatas hanya pada gambar atau video saja. Media tersebut ditayangkan menggunakan LCD atau proyektor. Penggunaan video dalam pembelajaran memiliki kekurangan diantaranya ketika video diputar akan berjalan terus menerus dan tidak semua peserta didik dapat mengikuti informasi yang disampaikan melalui video tersebut. Meskipun kelebihan video adalah cocok untuk konsep materi yang bergerak, namun kurang cocok untuk pembelajaran dengan konsep materi tidak bergerak, misalnya untuk menunjukkan bagian-bagian organ peredaran darah. Oleh karena itu,

peneliti ingin mengembangkan suatu multimedia pembelajaran interaktif yang dapat digunakan oleh guru dan peserta didik.

Multimedia pembelajaran interaktif dapat menggabungkan berbagai media seperti teks, gambar, video, audio, dan animasi sehingga dapat digunakan sebagai pengayaan untuk peserta didik dalam mengikuti pembelajaran. Multimedia pembelajaran interaktif juga dapat memvisualisasikan materi yang memuat konsep abstrak seperti struktur dan fungsi sistem peredaran darah manusia menjadi lebih konkrit sehingga mudah dipahami oleh peserta didik. Selain itu, penggunaan multimedia pembelajaran interaktif dapat memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengontrol kecepatan belajarnya sendiri (Haryanto, 2010).

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif *Articulate Storyline* pada Materi Sistem Peredaran Darah Manusia untuk Kelas VIII SMP”. Multimedia pembelajaran interaktif ini dapat dioperasikan menggunakan *smartphone*, sehingga peserta didik dapat menggunakannya untuk belajar dimana saja dan kapan saja.

METODE

Penelitian ini termasuk ke dalam jenis Penelitian dan Pengembangan. Subjek penelitian pengembangan media pembelajaran ini adalah 3 orang validator yaitu 2 orang dosen Pendidikan IPA FKIP ULM dan 1 orang pendidik di bidang biologi, serta peserta didik kelas VIII di MTsN 2 Kota Banjarmasin.

Model pengembangan yang dijadikan acuan dalam penelitian ini adalah model pengembangan yang merupakan modifikasi dari model 4-D yang dikemukakan oleh Thiagarajan, Semmel, dan Semmel (1974), yang terdiri dari 4 tahap yaitu pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*), dan penyebaran (*disseminate*) (Thiagarajan, 1974). Model pengembangan media pembelajaran ini dimodifikasi menjadi 3D, karena penelitian ini sampai pada tahap pengembangan saja.

Penelitian ini menggunakan teknik analisis validitas Aiken’s V untuk menghitung validitas yang didapat dari hasil penilaian para ahli melalui lembar instrumen validasi media pembelajaran. Adapun rumus yang dikemukakan oleh Aiken’s V untuk menghitung validitas isi yaitu sebagai berikut:

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

Keterangan:

s = r-l₀

r = Angka yang diberikan oleh para ahli

l₀ = Angka penilaian validitas terendah (dalam hal ini = 1)

c = Angka penilaian validitas tertinggi (dalam hal ini = 4)

n = Jumlah penilai

Adapun kriteria penilaian validitas isi menurut Aiken’s V, dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini berikut.

Tabel 1 Kriteria Penilaian Validitas Aiken’s V

No.	Skala Aiken’s V	Validitas
1	V < 0,40	Kurang Valid
2	0,40 < V < 0,80	Valid
3	V > 0,80	Sangat Valid

(Retnawati, 2016)

Tahap selanjutnya yaitu uji coba media pembelajaran skala kecil pada 12 orang peserta didik untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media yang dikembangkan dengan menggunakan angket respon peserta didik.

Skor hasil penilaian yang didapat dari responden kemudian dijumlahkan dan dirubah menjadi bentuk persentase dengan menggunakan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skor yang didapat}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Adapun kriteria kelayakan media pembelajaran dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 1 Kriteria Penilaian Validitas Aiken's V

Tingkat Pencapaian	Kategori
81,25% - 100,00%	Sangat Baik
62,50% - 81,25%	Baik
43,75% - 62,50%	Cukup
25,00% - 43,75%	Kurang

(Nugraheni, 2017)

Media pembelajaran yang dikembangkan dapat dikatakan praktis apabila hasil penilaian responden dapat menunjukkan kategori baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian pengembangan ini adalah sebuah produk berupa multimedia interaktif *Articulate Storyline* pada materi sistem peredaran darah manusia. Penelitian pengembangan ini menggunakan prosedur pengembangan modifikasi 4D, yaitu 3D (*Define, Design, dan Develop*).

Berdasarkan observasi yang dilakukan di suatu sekolah, diketahui bahwa media pembelajaran yang digunakan adalah berupa video pembelajaran. Penggunaan video dalam pembelajaran memiliki kekurangan, diantaranya ketika video diputar akan berjalan terus dan tidak semua peserta didik dapat mengikuti informasi yang disampaikan melalui video tersebut. Oleh sebab itu, peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang lebih interaktif.

Karakteristik peserta didik yang menjadi acuan dalam penelitian ini adalah motivasi belajar dan gaya belajar. Motivasi adalah hal yang penting untuk membuat seseorang melakukan sesuatu. Guru dapat mengatur kegiatan pembelajaran yang dapat memotivasi peserta didik untuk belajar (Santoso *et al.*, 2017). Gaya belajar adalah kebiasaan belajar yang disukai oleh peserta didik dan dapat membantu mereka dalam memahami apa yang dipelajari. Gaya belajar terbagi menjadi tiga, yaitu tipe visual, tipe auditori, dan tipe kinestetik (Ula, 2013).

Peneliti melakukan pengamatan pada karakteristik belajar peserta didik kelas VIII di sebuah sekolah, dimana mereka cenderung tertarik dengan media pembelajaran yang menarik secara visual dan membuat mereka terlibat aktif dalam pembelajaran. Oleh sebab itu, peneliti memilih media pembelajaran yang interaktif sehingga dapat memotivasi peserta didik untuk belajar. Selain itu, media pembelajaran ini cocok dengan gaya belajar peserta didik. Peserta didik dengan tipe visual dapat belajar dengan melihat gambar dan video yang disajikan, peserta didik dengan tipe auditori dapat belajar sambil mendengarkan audio narasi, dan peserta didik dengan gaya belajar kinestetik dapat terlibat langsung dalam pengoperasian media.

Langkah selanjutnya adalah mencari literatur maupun referensi yang berkaitan dengan pengembangan media pembelajaran IPA terpadu dalam bentuk skripsi atau jurnal pendidikan. Selain mencari literatur, peneliti juga menetapkan materi yang akan digunakan dalam media pembelajaran interaktif. Berdasarkan wawancara dengan salah seorang guru dan studi literatur, peserta didik kesulitan mempelajari materi yang menjelaskan proses-proses yang terjadi di dalam tubuh manusia, seperti sistem peredaran darah. Peneliti memilih materi sistem peredaran darah karena materi ini tidak dapat dilihat secara langsung dan sulit jika hanya dijelaskan dengan verbal saja. Setelah menentukan materi, peneliti menyusun tes evaluasi dan merumuskan tujuan pembelajaran agar kompetensi minimal yang diharapkan dapat tercapai.

Tahap kedua dalam penelitian ini adalah tahap perancangan. Perancangan ini bertujuan untuk merancang produk media pembelajaran yang berupa multimedia pembelajaran interaktif *Articulate Storyline*.

Tahap selanjutnya adalah tahap pengembangan. Hasil dari tahap pengembangan adalah sebagai berikut.

a. Hasil Validasi Ahli

Multimedia pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* ini ditelaah oleh 3 orang ahli sebagai ahli media sekaligus ahli materi yang merupakan dosen Program Studi Pendidikan IPA dan guru mata pelajaran biologi. Hasil perhitungan validitas ahli dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2 Hasil Validitas Ahli

No.	Aspek	No. Item	Rata-Rata Skor	Koefisien V	Rata-rata Koef. V	Keterangan
1.	Desain dan Tampilan	1	4,0	1,00	0,96	Sangat Valid
		2	3,7	0,89		
		3	3,7	0,89		
		4	3,7	0,89		
		5	4,0	1,00		
		6	4,0	1,00		
		7	4,0	1,00		
		8	4,0	1,00		
2.	Video dan Audio	9	4,0	1,00	0,93	Sangat Valid
		10	3,7	0,89		
		11	3,7	0,89		
		12	3,7	0,89		
3.	Pemrograman Media	13	4,0	1,00	0,89	Sangat Valid
		14	3,7	0,89		
		15	3,3	0,78		
		16	4,0	1,00		
		17	3,3	0,78		
		18	3,7	0,89		
4.	Penyajian Materi	19	4,0	1,00	0,92	Sangat Valid
		20	4,0	1,00		
		21	4,0	1,00		
		22	3,0	0,67		
		23	4,0	1,00		
5.	Kebahasaan	24	4,0	1,00	1,00	Sangat Valid
		25	4,0	1,00		
Rata-Rata					0,94	Sangat Valid

Berdasarkan hasil validasi oleh dua orang dosen Pendidikan IPA dan satu orang guru biologi, diketahui bahwa validitas baik dari segi kualitas media maupun materi tergolong dalam kategori sangat valid dengan skor rata-rata kelayakan media sebesar 0,94. Media dinyatakan valid jika memenuhi skor rata-rata validasi sebesar $0,40 < V < 0,80$ (Retnawati, 2016), sehingga secara keseluruhan media tergolong dalam kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan multimedia interaktif yang dikembangkan sudah layak secara teoritis.

Multimedia interaktif yang dikembangkan memiliki 5 aspek penilaian yang meliputi desain dan tampilan, video dan audio, pemrograman media, penyajian materi, dan kebahasaan. Kelima aspek penilaian tersebut memperoleh validasi dengan kategori sangat valid.

Aspek desain dan tampilan multimedia interaktif memperoleh rata-rata skor validasi sebesar 0,96. Hal ini menunjukkan bahwa aspek desain dan tampilan media termasuk dalam kategori sangat valid. Pada indikator tampilan menu utama multimedia interaktif ini didesain dengan perpaduan warna, ikon, serta jenis dan ukuran huruf yang sesuai sehingga dapat menggambarkan isi media. Kemudian, kesesuaian pemilihan jenis huruf dan ukuran huruf pada multimedia pembelajaran ini sudah cukup baik dan ada sedikit saran revisi dari validator yaitu mengganti jenis huruf nama judul media pembelajaran pada tampilan menu utama menjadi sederhana dan lebih modern, serta tulisannya jangan dimiringkan. Berikut ini adalah tampilan menu utama sebelum dan sesudah revisi.



Gambar 1. Menu Utama Sebelum Revisi



Gambar 2. Menu Utama Sesudah Revisi

Aspek video dan audio multimedia interaktif ini memperoleh rata-rata skor validasi sebesar 0,93. Hal ini menunjukkan bahwa video dan audio media termasuk dalam kategori sangat valid. Pada aspek ini, indikator yang dinilai adalah kualitas video, audio, dan pemilihan musik latar. Video dalam multimedia interaktif ini meliputi video terkait dengan proses-proses yang ada dalam sistem peredaran darah manusia seperti proses pembekuan darah saat terjadi luka, cara kerja jantung, dan peredaran darah dalam tubuh manusia. Video pembelajaran adalah sumber media yang efektif untuk menyampaikan informasi (Yasin, 2017). Penggunaan audio dan musik latar dalam multimedia akan membantu peserta didik untuk fokus pada topik yang dipelajari dan menambah semangat belajar (Mohd & Shahbodi, 2016).

Aspek pemrograman pada multimedia interaktif ini memperoleh rata-rata skor validasi sebesar 0,89. Hal ini menunjukkan bahwa pemrograman media termasuk dalam kategori sangat valid. Aspek ini memiliki rata-rata skor validasi yang paling rendah diantara aspek-aspek lainnya, dikarenakan pada pengoperasian multimedia interaktif menggunakan *smartphone*, ada kemungkinan media dalam keadaan *loading* yang cukup lama. Hal ini karena pengoperasian media menggunakan *smartphone* harus menggunakan sinyal internet yang bagus, karena untuk membuka multimedia interaktif memerlukan *link* yang dibuka menggunakan *web browser*.

Pengoperasian multimedia interaktif menggunakan *smartphone* dapat dilakukan dengan alternatif lain, yaitu mempublish multimedia interaktif dengan format apk untuk android. Hal ini dapat membuat multimedia interaktif dapat dioperasikan dengan *smartphone* secara *offline* tanpa kouta internet. Untuk mempublish multimedia interaktif menjadi apk android diperlukan *software* tambahan yaitu Website 2 APK Builder.



Gambar 3. Software Website 2 APK Builder

Pengoperasian media pembelajaran menggunakan *smartphone* dalam bentuk apk android dapat memungkinkan pembelajaran menjadi lebih interaktif dan peserta didik dapat mengontrol laju belajarnya sendiri, sehingga pembelajaran tidak hanya dapat dilakukan di sekolah, namun juga di rumah.

Pada indikator keinteraktifan media untuk pengguna mendapat penilaian yang layak jika ditinjau dari kualitas interaktifitasnya. Multimedia interaktif ini mudah dioperasikan oleh pengguna karena pengguna dapat menjalankannya sendiri dengan menggunakan tombol-tombol navigasi yang tersedia.

Validasi media juga dilakukan pada isi/materi pada media. Pada aspek penyajian memperoleh rata-rata skor validasi sebesar 0,92 dan termasuk dalam kategori sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa secara keseluruhan materi yang disampaikan sudah jelas dan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai serta sesuai dengan konsep yang ada. Materi dalam media juga dilengkapi dengan gambar-gambar yang mendukung.

Aspek kebahasaan memperoleh skor validasi sebesar 1,00. Hal ini berarti aspek kebahasaan pada multimedia interaktif ini termasuk dalam kategori sangat valid. Pada aspek ini terdiri dari dua indikator yaitu kesesuaian penggunaan bahasa dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI) dan kejelasan penggunaan kalimat. Kesesuaian penggunaan bahasa dan kalimat dalam multimedia interaktif dengan Pedoman Umum Ejaan Bahasa Indonesia (PUEBI) dalam multimedia interaktif ini sudah benar. Penggunaan kalimat yang benar dapat memudahkan media untuk dipahami (Panjaitan *et al*, 2016). Selain itu, kejelasan penggunaan kalimat dilihat dari pemilihan bahasa sudah komunikatif dan mudah dipahami. Kejelasan penggunaan kalimat dalam multimedia interaktif tidak menimbulkan penafsiran ganda, serta dapat membantu pembaca mempelajari dan memahami informasi.

b. Hasil Respon Peserta Didik

Multimedia pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* yang telah divalidasi dan dilakukan revisi, kemudian diuji coba ke dalam kelompok kecil yang terdiri dari 12 orang peserta didik kelas VIII MTsN 2 Kota Banjarmasin. Hal ini dilakukan untuk mengetahui bagaimana respon peserta didik terhadap penggunaan multimedia pembelajaran interaktif melalui penyebaran angket.

Data yang didapatkan melalui angket respon peserta didik dipaparkan dalam bentuk persentase. Hasil persentase angket respon peserta didik berdasarkan alternatif jawaban dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 1 Persentase Respon Peserta Didik Berdasarkan Alternatif Jawaban

Aspek	Persentase				Total
	SS	S	KS	TS	
Isi	76%	20%	4%	0%	100%
Tampilan	87%	13%	0%	0%	100%
Pembelajaran	74%	26%	0%	0%	100%
Rata-rata	79%	20%	1%	0%	100%

Adapun hasil persentase angket respon peserta didik berdasarkan skor penilaian dari responden dapat dilihat pada tabel berikut ini.

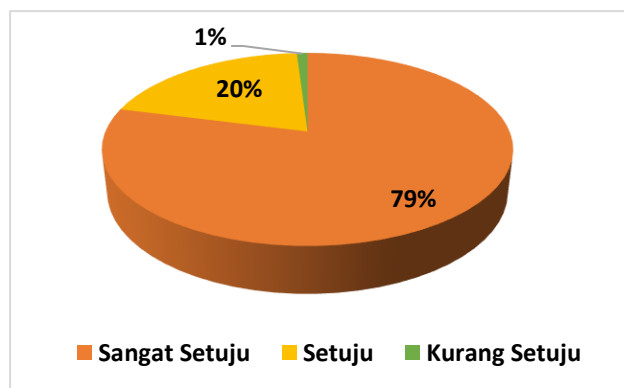
Tabel 2 Persentase Respon Peserta Didik Berdasarkan Skor yang Didapat

No.	Aspek	Nomor Soal	Total Skor Maksimal	Total Skor yang Didapat	Persentase	Kriteria
1	Isi	1	336	313	93,15%	Sangat Baik
		2				
		3				
		4				
		5				
		6				
		7				
2	Tampilan	8	240	233	97,08%	Sangat Baik
		9				
		10				
		11				
3	Pembelajaran	12	384	359	93,50%	Sangat Baik
		13				
		14				
		14				

No.	Aspek	Nomor Soal	Total Skor Maksimal	Total Skor yang Didapat	Persentase	Kriteria
		15				
		16				
		17				
		18				
		19				
		20				
Rata-Rata					94,56%	Sangat Baik

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari angket respon peserta didik, multimedia pembelajaran interaktif ini termasuk dalam kategori praktis. Jika dilihat berdasarkan respon dan penilaian serta komentar dari peserta didik menunjukkan adanya pertimbangan mengenai media pembelajaran sehingga memenuhi kriteria praktis. Hasil penelitian ini sesuai dengan pernyataan Nieveen (1999) bahwa sebuah media dikatakan praktis jika guru dan peserta didik menganggap media pembelajaran tersebut mudah dipahami dan dapat digunakan di lapangan.

Selain itu, Pramita (2016) menyatakan bahwa media pembelajaran dapat dikatakan memenuhi kriteria kepraktisan apabila 50% dari peserta didik memberikan respon yang positif terhadap minimal 70% jumlah aspek yang tertulis dalam lembar respon peserta didik dan hasil penilaian responden berada pada kategori “baik” atau “sangat baik”. Angket respon peserta didik digunakan untuk menentukan kepraktisan media yang dikembangkan mengacu pada skala *likert* dengan 4 pilihan yaitu, 4 (sangat setuju), 3 (setuju), 2 (kurang setuju), dan 1 (tidak setuju). Jika peserta didik lebih banyak memberikan pilihan 4 dan 3 maka dapat dikatakan respon peserta didik terhadap media yang dikembangkan adalah positif. Berdasarkan uji coba yang telah dilakukan, peserta didik dominan memberikan respon positif seperti yang dapat dilihat pada diagram berikut ini.



Gambar 4. Persentase Respon Peserta Didik Berdasarkan Alternatif Jawaban

Kepraktisan media pembelajaran juga dilihat dari sejumlah aspek dalam lembar angket respon peserta didik, yaitu aspek isi, tampilan, dan pembelajaran. Aspek isi mendapatkan persentase rata-rata sebesar 93,15% dengan kategori sangat baik, hal ini menunjukkan bahwa kualitas isi dari multimedia interaktif *Articulate Storyline* sudah bagus. Multimedia interaktif berisi beberapa komponen, diantaranya adalah materi, gambar, video, dan audio. Semua komponen dalam media tersebut tersebut bermanfaat dalam menunjang kegiatan pembelajaran.

Aspek isi ini mendapatkan penilaian paling rendah dibandingkan aspek lainnya, dikarenakan pada indikator kejelasan audio mendapatkan skor yang rendah. Audio yang digunakan tidak terlalu jelas terdengar saat digunakan di dalam kelas, sehingga perlu dilakukan revisi pada bagian ini yaitu mengedit volume pada audio yang digunakan.

Aspek penilaian yang mendapatkan persentase rata-rata terbesar adalah pada aspek tampilan multimedia interaktif, yaitu sebesar 97,08% dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa tampilan multimedia interaktif *Articulate Storyline* sudah baik dengan penggunaan kombinasi warna yang tepat, tulisan yang dapat dibaca dengan jelas, animasi dalam media menarik, serta tombol navigasi yang mudah dipahami sehingga peserta didik dapat dengan mudah menggunakannya.

Aspek pembelajaran mendapatkan persentase rata-rata sebesar 94,56% dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa cara penyampaian materi sistem peredaran darah manusia menggunakan multimedia interaktif *Articulate Storyline* dalam kegiatan pembelajaran membuat peserta didik tertarik untuk mengetahui lebih lanjut tentang pokok bahasan yang disampaikan, dan peserta didik merasa senang mempelajari materi sistem peredaran darah manusia melalui multimedia interaktif ini.

Berdasarkan hasil pembahasan diatas dan data dari uji coba kepada 12 orang peserta didik, lebih dari 90% responden memberikan respon positif untuk semua jenis pernyataan dengan persentase total skor dari angket respon sebesar 94,56% dengan kategori sangat baik. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa multimedia pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* pada materi sistem peredaran darah manusia yang telah dikembangkan praktis untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

KESIMPULAN

Multimedia pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* pada materi sistem peredaran darah manusia ditinjau dari penilaian para ahli termasuk dalam kategori sangat valid. Respon peserta didik terhadap penggunaan multimedia pembelajaran interaktif *Articulate Storyline* pada materi sistem peredaran darah manusia bersifat positif dan termasuk dalam kategori sangat baik, hal ini berarti media pembelajaran praktis untuk digunakan dalam pembelajaran IPA.

UCAPAN TERIMAKASIH

Peneliti menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing 1 dan dosen pembimbing 2, serta program studi Pendidikan IPA FKIP Universitas Lambung Mangkurat yang telah membimbing dan membantu sehingga artikel ini dapat diterbitkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Amiroh. (2019). *Mahir membuat media interaktif articulate storyline*. Yogyakarta: Pustaka Anada Seva.
- Mohd, C. K. N., & Shahbodi, F. (2016). Design and development of a multimedia courseware using personalized learning environment approach for nutrition topic. *Journal of Engineering and Applied Sciences*, 11(18).
- Nicholas, Y. (2016). Media interaktif pembelajaran sistem peredaran darah manusia. *Jurnal Infra*, 1-6
- Nieveen. (1999). *Prototyping to reach product quality*. London: Kluwer Academic Publishers.
- Nugraheni, T. D. (2017). *Skripsi pengembangan media pembelajaran interaktif menggunakan articulate storyline pada materi pelajaran sejarah Indonesia kelas X di SMK Negeri 1 Kebumen*, Semarang.
- Ula, S. S. (2013). *Revolusi belajar optimalisasi kecerdasan melalui pembelajaran berbasis kecerdasan majemuk*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Panjaitan, R.G.P., Titin, & Putri, N.N. (2020). Kelayakan booklet inventarisasi tumbuhan berkhasiat obat sebagai media pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 9(1), 11-21.
- Pramita, A., & Agustini, R. (2016). Pengembangan media permainan ular tangga pada materi senyawa hidrokarbon kelas XI SMA untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa. *Unesa Journal of Chemical Education*, 5(2), 336-344.

- Retnawati, H. (2016). *Analisis kuantitatif instrumen penelitian*. Yogyakarta: Parama Publishing.
- Rungkat, J. A., Rengkuan, M., & Humune, Y. S. (2020). pengembangan multimedia interaktif sebagai media belajar IPA pada materi sistem pencernaan pada manusia. *JSME (Jurnal Sains, Matematika & Edukasi)*, 8(2), 167-171.
- Santoso, A. M., Amin, M., Sumitro, S. B., & Lukiati, B. (2017). Learning motivation of students during the implementation of lecturing based in silico approach. *International Journal of Research*, 4(9), 2454-2237.
- Thiagarajan, S., Semmel, D.S., & Semmel, M.I. (1974). *Instructional development for training teacher of exceptional children*. Bloomington Indiana: Indiana University.
- Yasin, A. N. (2017). Kelayakan teoritis multimedia interaktif berbasis articulate storyline materi sistem reproduksi manusia kelas XI SMA. *Jurnal BioEdu*, 6(2), 169-174.