

Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran *Articulate Storyline* Berbasis Android pada Materi Laju Reaksi

Rini Melisandi¹⁾, Lazulva^{*2)}

^{1,2} Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru, Indonesia

Email: lazulva@uin-suska.ac.id

DOI : 10.24014/konfigurasi.v7i1.21491

Abstract

This research was instigated by the lack of learning media use, especially technology-based during online learning. This research aimed at (1) designing and developing learning media by using Articulate Storyline 3 application, (2) knowing validity and practicality levels of Android based Articulate Storyline learning media on Reaction Rate lesson, and (3) knowing student response to Android based Articulate Storyline learning media on Reaction Rate lesson. It was Research and Development (R&D) with Borg and Gall development model, the steps were (1) analyzing the need, (2) planning, (3) developing the product, (4) testing the preliminary product, and (5) preliminary revising the product. This research was conducted to the eleventh-grade students of MIPA at the second semester in the Academic Year of 2021/2022 at Senior High School Datuk Batu Hampar Pekanbaru. The instruments of collecting data were validity test questionnaire, practicality test questionnaire, and interview. The validity test result by media and material experts showed that the result was 87.5% with very valid category. Practicality test by teacher showed that the result was 82.96% with very practical category. Student response showed that the result was 88.54% with very practical category.

Keywords: Learning Media, Articulate Storyline, Android, Reaction Rate

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kurangnya pemanfaatan media pembelajaran khususnya yang berbasis teknologi selama pembelajaran daring. Tujuan dari penelitian ini adalah (1) untuk mendesain dan mengembangkan media pembelajaran dengan menggunakan aplikasi *Articulate Storyline 3*, (2) untuk mengetahui tingkat validitas dan praktikalitas dari media pembelajaran *Articulate Storyline* berbasis android pada materi laju reaksi, (3) untuk mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran *Articulate Storyline* berbasis android pada materi laju reaksi. Jenis penelitian ini adalah penelitian *Research and Development* (R&D) yang menggunakan model pengembangan *Borg and Gall* dengan tahapan (1) analisis kebutuhan, (2) perencanaan, (3) pengembangan produk, (4) uji coba produk awal, dan (5) revisi awal produk. Penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2021/2022 di SMA Datuk Batu Hampar Pekanbaru kelas XI MIPA. Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa angket uji validitas, angket uji praktikalitas, serta wawancara. Hasil uji validitas oleh ahli media dan ahli materi mendapatkan hasil 87,5% dengan kategori sangat valid. Uji praktikalitas oleh guru mendapat hasil sebesar 82,96% dengan kategori sangat praktis dan uji respon peserta didik memperoleh hasil sebesar 88,54% dengan kategori sangat praktis.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Articulate Storyline, Android, Laju Reaksi

PENDAHULUAN

Masa pandemi COVID-19 telah terjadi selama beberapa tahun belakangan. Banyak kegiatan-kegiatan yang terhambat karena adanya COVID-19 ini. Diantaranya kebijakan yang diterapkan untuk

mencegah penyebaran COVID-19 ialah Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) dan Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat (PPKM).. Hal ini tentunya mempengaruhi sistem pembelajaran di Indonesia. Diberlakukannya PSBB dan PPKM mengharuskan proses pembelajaran yang seharusnya dilakukan secara langsung diganti dengan pembelajaran Dalam Jaringan (Daring). Pembelajaran daring adalah pembelajaran yang memanfaatkan jaringan internet dimana proses pembelajaran ini lebih fleksibel dalam pelaksanaannya [1].

Pembelajaran daring dapat terjadi dengan bantuan atau dukungan beberapa hal. Diantaranya adalah: 1) memiliki jaringan internet, 2) Memiliki perangkat *mobile* seperti *handphone*, laptop, komputer, dan 3) Menggunakan media pembelajaran yang menarik. Hal tersebut harus dimanfaatkan dengan baik agar pembelajaran daring berjalan dengan lancar. Sehingga pendidik diharapkan lebih kreatif dan inovatif dalam penggunaan dan pemanfaatan ketiga hal tersebut.

Penggunaan media pembelajaran sendiri merupakan salah satu hal penting ketika proses pembelajaran berlangsung. Disebabkan media pembelajaran sangat membantu guru dan peserta didik ketika proses pembelajaran. Seperti ketika guru menyampaikan materi lebih mudah dengan media pembelajaran dan peserta didik mudah memahami penjelasan dari guru [2].

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah *Articulate Storyline*. *Articulate Storyline* merupakan perangkat lunak yang berfungsi sebagai media komunikasi atau presentasi [3]. Melalui penelitian yang dilakukan oleh Arwanda, mendapat hasil dimana respon peserta didik dengan penggunaan aplikasi ini mendapat predikat sangat baik [4]. Sedangkan berdasarkan penelitian Setyaningsih, penggunaan *Articulate Storyline* mempengaruhi motivasi dan hasil belajar peserta didik [5]. Aplikasi ini sangat menarik namun sayangnya masih jarang digunakan.

Pembelajaran kimia tidak hanya membahas mengenai teori tetapi juga melakukan pembuktian melalui percobaan atau praktikum [6]. Ketika mempelajari kimia akan berhadapan dengan pemahaman mengenai *multiple representasi* [7]. Pemahaman tersebut ialah secara makroskopik penjelasan hal-hal yang bisa diamati langsung, secara submikroskopik hal-hal yang tidak dapat diamati langsung dan secara simbolik dengan perhitungan dan symbol-simbol. Dimana ketiga bentuk representasi tersebut akan mempermudah dalam menjelaskan tentang materi kimia. Salah satu materi kimia yang dapat dijelaskan dalam bentuk tersebut ialah materi laju reaksi[8]. Materi laju reaksi membahas mengenai perhitungan dalam laju reaksi, membahas abstrak seperti faktor-faktor yang mempengaruhi serta teori tumbukan. Pada materi ini biasanya dilakukan percobaan atau praktikum untuk menunjang pemahaman peserta didik. Namun hal tersebut terkendala karena adanya pandemi COVID-19.

Sejalan dengan hal tersebut berdasarkan hasil observasi yang dilakukan di SMA Datuk Batu Hampar, dengan keadaan dimana pembelajaran masih dilakukan secara daring. Ditemukan sebuah masalah dimana masih kurang bervariasinya pemanfaatan media pembelajaran di sekolah tersebut. Dimana dalam proses pembelajaran hanya menggunakan *WhatsApp* dan media pembelajaran yang digunakan hanya dengan menggunakan foto materi atau *Powerpoint* saja. Hal inilah yang membuat peneliti tertarik untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran yang valid dan praktis menggunakan aplikasi *Articulate Storyline 3* dimana bisa diakses melalui android, dengan tujuan agar dapat memudahkan peserta didik dan guru saat proses pembelajaran.

METODOLOGI

Jenis penelitian yang digunakan ialah Research and Development (R&D). Sedangkan model pengembangan yang digunakan adalah model *Borg and Gall* dengan beberapa penyesuaian. Model *Borg and Gall* digunakan untuk menghasilkan sebuah produk serta menguji keefektifan dari produk tersebut [9]. Penyesuaian pada tahapan penelitian dilakukan untuk mendukung proses pengembangan agar lebih sesuai dengan fokus dari penelitian [10]. Dimana penelitian ini dibatasi sampai pada tahap lima, yaitu 1) analisis kebutuhan, 2) perencanaan, 3) pengembangan produk, 4) uji coba produk awal, dan 5) revisi awal produk. Pembatasan tahap penelitian dilakukan dengan tujuan agar memfokuskan serta memudahkan selama proses penelitian berlangsung, tanpa mengurangi nilai dari penelitian dan pengembangan itu sendiri. Selain itu juga karena keterbatasan biaya dan waktu dari peneliti.

Penelitian dilaksanakan di SMA Datuk Batu Hampar terletak di jalan H. Musthafa Yatim no.12, Kecamatan Marpoyan Damai, Pekanbaru, Riau. Penelitian dilaksanakan di kelas XI MIPA pada semester genap tahun ajaran 2021/2022. Adapun subjek pada penelitian ini ialah: 1) ahli materi yang merupakan salah satu dosen pengampu mata kuliah kimia analitik di UIN SUSKA RIAU 2) ahli media yaitu salah satu dosen pengampu mata kuliah media pembelajaran di UIN SUSKA RIAU 3) ahli praktikalitas ialah tenaga pengajar kimia di SMA Datuk Batu Hampar, serta 12 orang peserta didik. Sedangkan untuk objek pada penelitian ini adalah media pembelajaran *Articulate Storyline* berbasis Android. Populasi dari penelitian ini terdiri dari 2 orang guru kimia dan 26 orang peserta didik dari kelas XI MIPA. Sampelnya terdiri dari 2 orang guru kimia dan 12 orang peserta didik kelas XI MIPA. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *sampling jenuh* untuk guru dan teknik *simple random sampling* untuk peserta didik.

Instrumen pengumpulan data yang digunakan berupa lembar wawancara dan angket. Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data awal sebelum dilakukan penelitian, sedangkan angket digunakan untuk menilai kelayakan media yang dikembangkan. Pada angket menggunakan skala Likert sebagai alat ukurnya. Data Selanjutnya dihitung dengan teknik analisis data persentase yang dirumuskan dengan:

$$P = \frac{\sum X}{N} \times 100\%$$

Setelah persentase penilaian didapatkan dari setiap angket, kemudian ditentukan kategori penilaian dengan kriteria yang dapat dilihat pada tabel 1:

Tabel 1 Kriteria Kevalidan dan Kepraktisan Skala Likert

Persentase	Kriteria	Keterangan
0% - 25%	Sangat Tidak Valid/Praktis	Sangat Tidak Baik
26% - 50%	Tidak Valid/Praktis	Tidak Baik
51% - 75%	Valid/Praktis	Baik
76% - 100%	Sangat Valid/Praktis	Sangat Baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Kebutuhan

Tahap analisis kebutuhan yang dilakukan adalah melakukan studi lapangan dan studi literatur serta mengidentifikasi hal-hal yang menimbulkan masalah sehingga diperlukan pengembangan produk [10]. Studi lapangan dilakukan dengan mewawancarai guru. Hasil dari wawancara yang didapatkan adalah penggunaan media pembelajaran di sekolah masih kurang bervariasi. Hal ini dibuktikan ketika ditanyai mengenai media pembelajaran apa yang digunakan saat belajar guru hanya menjawab "*media pembelajaran yang ibu gunakan ialah grup WhatsApp dengan mengirimkan foto materi dan PowerPoint, atau terkadang juga memberikan fotokopi materi saat pengumpulan tugas, LKS atau LKPD*". Ketika guru ditanyai tentang bentuk evaluasi yang diberikan, guru menjawab "*biasanya diberikan latihan soal serta pengumpulan resume materi*". Penggunaan media pembelajaran yang kurang bervariasi disebabkan karena kurangnya fasilitas yang disediakan sekolah, sumber belajar yang sedikit, dan diperparah dengan keadaan pandemi yang terjadi beberapa tahun terakhir. Hal tersebut sesuai dengan penelitian berkaitan yang menyebutkan bahwa fasilitas yang terbatas, koneksi internet yang buruk, serta sumber belajar yang minim merupakan penyebab rendahnya kreativitas guru dalam menggunakan dan mengembangkan media pembelajaran [11].

Studi literatur dilakukan dengan menganalisis silabus atau analisis KI dan KD mengenai materi laju reaksi. Selain itu juga menganalisis masalah yang terdapat pada materi-materi kimia. Kesulitan dalam memahami materi kimia dikarenakan sifatnya yang abstrak dan

kompleks, menyebabkan rendahnya pemahaman mengenai kimia [13]. Oleh karena itu dalam menjelaskannya memerlukan tiga bentuk penjelasan atau dikenal dengan *multiple representasi* yaitu, secara makroskopik, secara submikroskopik, dan simbolik. Selama masa pandemi tentunya sulit untuk menerapkan hal itu sehingga diberikan sebuah solusi dari permasalahan tersebut, yaitu membuat rancangan desain dan uji coba media pembelajaran *articulate storyine* berbasis android pada materi laju reaksi.

2. Perencanaan

Tahap perencanaan dilakukan dengan menyesuaikan KI dan KD, menyusun instrumen penelitian, dan membuat rancangan awal atau desain awal. Penyesuaian KI dan KD disesuaikan dengan yang berlaku saat ini, yaitu sesuai dengan silabus kurikulum 2013. Hal ini bertujuan agar pemberian materi tidak sembarangan dan asal-asalan, harus didesuaikan dengan kurikulum yang berlaku.

Penyusunan Instrumen yang digunakan pada penelitian adalah angket yang terdiri dari: angket uji validitas media, angket uji validitas materi, angket uji praktikalitas guru, dan angket uji respon peserta didik. Pengukuran dalam penggunaan angket menggunakan skala likert sebagai alat ukurnya, dengan empat pilihan jawaban. Keempat pilihan jawaban tersebut ialah: 4 (sangat baik), 3 (baik), 2 (tidak baik), dan 1 (sangat tidak baik). Peneliti menggunakan empat tingkatan skala karena untuk menghilangkan keragu-raguan dalam menjawab pertanyaan. Sejalan dengan penelitian sejalan yang menyebutkan bahwa modifikasi pada skala likert bertujuan untuk menghilangkan kelemahan yang terdapat pada skala lima [13]. Dimana jawaban tengah pada skala lima diartikan bahwa responden belum dapat memutuskan atau memberi jawaban, atau bisa diartikan sebagai jawaban netral.

Perancangan desain awal dilakukan pada tahapan ini dengan tujuan untuk mengumpulkan hal-hal yang berkaitan dengan pembuatan media pembelajaran. beberapa diantaranya seperti *background*, animasi, ataupun gambar-gambar pendukung yang berhubungan dengan materi. Langkah selanjutnya adalah pembuatan *storyboard* sebagai gambaran awal media pembelajaran *Articulate Storyline*. *Storyboard* dapat membantu kita untuk membuat gambaran kasar sebelum kita membuat objek aslinya, dengan menggunakan *storyboard* mempermudah kita dalam menyampaikan ide cerita kita kepada orang lain [14].

3. Pengembangan Produk

Tahap pengembangan produk merupakan tahapan ketiga dengan hasil sebuah media pembelajaran yang selanjutnya divalidasi oleh ahli media dan ahli materi. Media pembelajaran dirancang semenarik mungkin yang terdiri dari beberapa bagian. Diantaranya adalah bagian pendahuluan berisi cover, pengisian identitas diri dan menu utama. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 1 Cover



Gambar 2 Pengisian Identitas Diri



Gambar 3 Menu Utama

Bagian isi terdiri dari info, kompetensi dasar, materi dan evaluasi. Info menjelaskan mengenai profil pengembang media, referensi atau sumber rujukan, dan mengenai petunjuk penggunaan. Kompetensi Dasar berisi mengenai KD dan indikator. Materi berisi tentang penjelasan mengenai materi laju reaksi. Sedangkan evaluasi adalah latihan soal yang berkaitan dengan materi laju reaksi. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar-gambar berikut:



Gambar 4 Info



Gambar 5 Kompetensi Dasar



Gambar 6 Materi



Gambar 7 Evaluasi

Sedangkan bagian penutup adalah bagian akhir untuk keluar dari aplikasi, berisi sebuah pertanyaan dengan pilihan jawaban ya atau tidak.



Gambar 8 Penutup

Pengembangan materi pada media pembelajaran ini disesuaikan dengan kurikulum yang berlaku. Sumber-sumber materi berasal dari buku-buku yang ada di Universitas dan buku-buku SMA. Materi yang dijelaskan disusun secara sistematis agar peserta didik mudah memahaminya. Soal latihan dipergunakan untuk mengetahui keberhasilan dari peserta didik dalam memahami suatu topik yang telah dijelaskan [15]. Soal latihan dibuat dalam dua bentuk yaitu bentuk benar salah dan bentuk pilihan ganda. Terdiri dari 10 soal latihan, dengan lima soal benar salah dan lima soal pilihan ganda. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar ada variasi dalam bentuk soal dan tidak monoton.

Media pembelajaran di publish dalam dua bentuk penyimpanan, yaitu link dan APK. Penyimpanan dalam bentuk link dilakukan dengan memasukan folder *Html5* kedalam *google drive* yang selanjutnya diubah menjadi sebuah link. Link inilah yang dibuka oleh peserta didik menggunakan androidnya. Penyimpanan dalam bentuk APK membutuhkan aplikasi bantuan untuk mengubah bentuk WEB (*Html5*) menjadi bentuk APK yaitu dengan menggunakan *Website 2 APK Builder Pro*. Peneliti memilih kedua cara ini karena dianggap lebih mudah dan menguntungkan dari pada cara lainnya. Tujuan dari menggunakan dua cara penyimpanan untuk menghindari jika salah satu cara tidak bisa digunakan saat penelitian dilakukan.

Media pembelajaran yang telah selesai kemudian di uji validitasnya oleh ahli media dan ahli materi. Validitas suatu penelitian dilakukan untuk mengetahui sejauh mana peneliti mengukur apa yang seharusnya diukur [16]. Hasil dari uji validitas media dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini:

Tabel 2 Hasil Penilaian oleh Validator Media

Aspek Penilaian	Skor Penilaian	Skor Maksimal	Persentase	Kriteria
Tampilan Media (1,2,3,4,5)	16	20	80%	Sangat Valid
Kebahasaan (6,7)	7	8	87,5%	Sangat Valid
Penggunaan (8,9,10)	11	12	91,6%	Sangat Valid
Jumlah	34	40	85%	Sangat Valid

Aspek tampilan menilai mengenai pewarnaan, penggunaan kata dan Bahasa, tampilan pada layar, grafis, animasi dan tampilan desain [17]. Aspek tampilan media pada penelitian ini mendapatkan hasil 80% karena tampilan medianya menarik, penggunaan warna dan gambar yang serasi, penggunaan background dibuat menarik, ukuran serta jenis teks yang disesuaikan dan tidak monoton. Aspek kebahasaan menilai mengenai penggunaan Bahasa yang jelas, santun dan mudah dipaahami oleh peserta didik [18]. Aspek kebahasaan pada penelitian ini mendapatkan nilai 87,5% karena media pembelajaran mudah dipahami dan Bahasa yang digunakan jelas. Sedangkan aspek penggunaan mendapatkan hasil 91,6% dikarenakan memenuhi beberapa hal, diantaranya penggunaan yang praktis, pengoprasian mudah, dan media dapat digunakan secara berulang.

Hasil uji validitas secara keseluruhan mendapat nilai persentase sebesar 85% dengan kategori sangat valid. Berdasarkan hasil yang didapatkan berarti media pembelajaran Articulate Storyline berbasis android pada materi laju reaksi ini dapat diuji cobakan ke sekolah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian dengan hasil persentase 93,04% serta mendapat kategori valid dengan dan dianggap layak untuk diuji cobakan [3].

Selain penilaian dari ketiga aspek tersebut, terdapat juga saran yang diberikan oleh ahli media. Saran yang diberikan oleh ahli media adalah memperbaiki ikon menu agar diberi keterangan bukan hanya gambar saja. Hal ini bertujuan agar pengguna tidak bingung dalam penggunaan ikon dalam media pembelajaran. Saran tersebut sudah ditindak lanjuti, diperbaiki sesuai dengan arahan yang diberikan dapat dilihat pada gambar 13 berikut:



Sebelum Revisi

Setelah Revisi

Gambar 9 Perbaikan Ikon Menu

Hasil dari uji validitas materi dapat dilihat pada tabel 3 berikut ini:

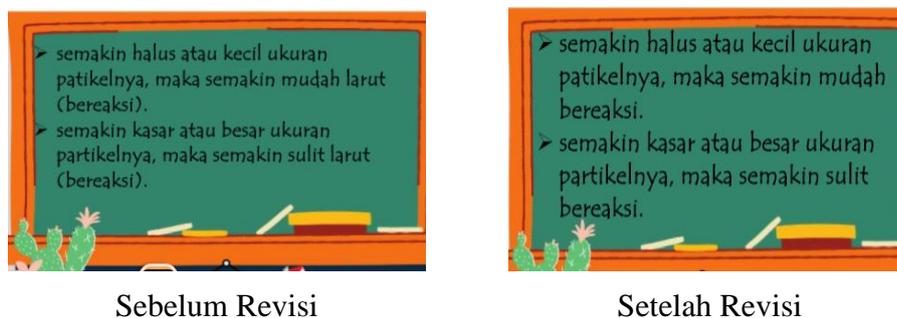
Tabel 3 Hasil Penilaian oleh Validator Materi

Aspek Penilaian	Skor Penilaian	Skor Maksimal	Persentase	Kriteria
Kelayakan Isi (1,2,3,4,5)	17	20	85%	Sangat Valid
Kebahasaan (6,7)	8	8	100%	Sangat Valid
Penyajian (8,9,10)	11	12	91,6%	Sangat Valid
Jumlah	36	40	90%	Sangat Valid

Aspek kelayakan isi dapat memenuhi kategori layak apabila bahan ajar yang dikembangkan sesuai dengan KI dan KD, indikator pembelajaran, serta didukung dengan fitur-fitur menarik berkaitan dengan materi yang disajikan [19]. Berdasarkan hal tersebut pada penelitian yang dilakukan juga mendapat hasil yang tinggi, disebabkan karena media yang dikembangkan sudah sesuai antara materi dengan KI/KD, sistematika penyusunan materi sudah sesuai, materi, konsep, dan gambar yang disajikan menarik juga sudah sesuai materi yang dijelaskan. Aspek kebahasaan itu berisi tentang penggunaan Bahasa yang jelas, santun, serta mudah dipahami [19]. Sesuai dengan pedapatt tersebut aspek kebahasaan pada penelitian ini mendapatkan hasil 100% hal ini dikarenakan media yang dihasilkan menggunakan Bahasa yang tepat dan komunikatif atau mudah dipahami. Sedangkan pada aspek penyajian mendapat hasil 91,6% dikarenakan dikarenakan penyajian yang terdapat pada media memiliki materi yang lengkap, contoh-contoh dan soal yang disajikan juga sesuai. Aspek penyajian biasanya berisi tentang materi yang disajikan, teknik ataupun pembelajaran yang ditampilkan [20].

Nilai keseluruhan dari uji validitas oleh ahli materi mendapatkan nilai persentase sebesar 90% dengan kategori sangat valid. Berdasarkan hasil yang didapatkan dari uji validitas ini, maka media pembelajaran *Articulate Storyline* berbasis android pada materi laju reaksi dapat diuji cobakan ke sekolah. Pada sebuah penelitian dengan hasil persentase 81,67% dengan kategori valid untuk media *Articulate Storyline*, sehingga media dapat diuji cobakan ke sekolah [3].

Selain penilaian dari ketiga aspek tersebut terdapat juga saran yang diberikan oleh validator materi. Saran yang diberikan ialah perbaiki penulisan kalimat yang berada di salah satu slide pada pokok bahasan pengaruh luas permukaan. Hal ini sudah ditindak lanjuti dan diperbaiki sesuai dengan arahan yang diberikan. Hal ini bertujuan untuk memperjelas informasi yang diberikan kepada peserta didik. Karena Bahasa ataupun kalimat yang digunakan pada media pembelajaran harus tepat dan jelas. Dapat dilihat lebih jelasnya pada gambar 14 berikut:



Gambar 10 Perbaikan Penggunaan Kalimat

Validator materi juga memberikan saran agar memperdalam isi materi. Hal ini bertujuan agar materi yang ditampilkan pada media pembelajaran lebih luas dan lebih lengkap. Namun saran untuk memperdalam isi materi ini tidak bisa ditindak lanjuti. Hal ini disebabkan karena keterbatasan kapasitas media pembelajaran. Media pembelajaran yang telah jadi memiliki kapasitas sekitar 45 MB. Kapasitas tersebut sudah termasuk kapasitas yang besar untuk

sebuah media pembelajaran *Articulate Storyline*, maka jika ditambahkan lagi slide ataupun hal lainnya seperti animasi ataupun video pembelajaran tentunya semakin memperlambat pengoperasian ataupun jalannya sebuah media pembelajaran. Setelah berdiskusi dengan validator materi diputuskan bahwa pendalaman isi materi tidak dilakukan mengingat keterbatasan dari kapasitas media.

Hasil validitas yang sudah dinyatakan valid dan layak dapat dilanjutkan ketahap uji coba [22, p. 204]. Hasil uji validitas oleh kedua ahli pada penelitian ini mendapatkan nilai persentase secara keseluruhan sebesar 87,5% dengan kategori sangat valid. Berdasarkan hasil yang didapatkan maka penelitian ini dapat dilanjutkan ketahapan uji coba. Hal ini sejalan dengan sebuah penelitian dimana Hasil ini didapatkan dari nilai rata-rata dari kedua hasil uji validitas oleh ahli media dan ahli materi. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4 Rata-Rata Validitas Ahli Media Dan Ahli Materi

Validitas	Persentase	Kriteria
Ahli Media	85%	Sangat valid
Ahli Materi	90%	Sangat valid
Rata-rata	87,5%	Sangat valid

4. Uji Coba

Tahap uji coba dilakukan kepada 12 orang peserta didik, namun sebelum itu di uji dahulu oleh dua orang guru. Uji praktikalitas oleh dua orang guru ini mendapat hasil yang dapat dilihat pada tabel 5 berikut:

Tabel 5 Hasil Penilaian Praktikalitas oleh Guru Kimia

Aspek Penilaian	Skor Penilaian	Skor Maksimal	Persentase	Kriteria
Penggunaan (1,2,3,4)	26	32	81,25%	Sangat Praktis
Kelayakan (5,6,7,8,9)	34	40	85%	Sangat Praktis
Efisiensi Waktu (10,11)	13	16	81,25%	Sangat Praktis
Jumlah	73	88	82,96%	Sangat Praktis

Aspek penggunaan mendapat hasil persentase sebesar 81,25% dengan kategori sangat praktis. Aspek ini mendapatkan persentase yang tinggi karena memberikan kemudahan dalam memahami petunjuk penggunaan, memberikan pemahaman materi yang jelas, mudah dalam mengakses media, serta memberikan variasi dalam soal yang diberikan. Berdasarkan hal tersebut diharapkan media pembelajaran dapat membantu proses pembelajaran agar berjalan lebih efektif. Karena penggunaan media pembelajaran berguna sebagai alat bantu agar mewujudkan situasi belajar yang lebih efektif [23]. Aspek kelayakan mendapat hasil persentase sebesar 85%, berdasarkan hasil persentase maka media dapat dikatakan layak karena mendapat kategori sangat praktis. Media pembelajaran layak digunakan karena dapat membantu guru dalam menyampaikan materi, membantu peserta didik dalam memahami materi, serta menarik perhatian dan minat peserta didik saat belajar [24]. Aspek efisiensi waktu mendapat hasil persentase sebesar 81,25%. Hasil ini didapatkan karena dengan penggunaan media pembelajaran yang ada dapat membuat proses belajar berjalan dengan efektif dan efisien ditengah pembelajaran daring. Media pembelajaran dapat membuat proses pembelajaran berjalan dengan efektif dan efisien [24].

Setelah diuji praktikalitasnya oleh dua orang guru selanjutnya diuji cobakan kepada peserta didik. Hasil yang didapatkan dapat dilihat pada tabel 6 berikut:

Tabel 6 Hasil Uji Respon Peserta Didik

No	Butir Pertanyaan	Persentase	Kriteria
1	Tampilan media pembelajaran menarik.	93,75%	Sangat praktis
2	Variasi gambar dan animasi yang ditampilkan.	85,42%	Sangat praktis
3	Latihan dan evaluasi yang diberikan.	91,67%	Sangat praktis
4	Penyajian yang menarik untuk digunakan	91,67%	Sangat praktis
5	Penjelasan materi yang jelas.	85,42%	Sangat praktis
6	Materi yang disajikan sesuai dengan KI dan KD	87,50%	Sangat praktis
7	Kemudahan dalam memahami konsep.	77,08%	Sangat praktis
8	Pemahaman tentang petunjuk penggunaan.	83,33%	Sangat praktis
9	Kemudahan dalam pengoperasian aplikasi	89,58%	Sangat praktis
10	Tingkat Pemahaman dengan adanya media pembelajaran.	91,67%	Sangat praktis
11	Kemandirian dalam belajar menggunakan media pembelajaran Articulate Storyline	89,58%	Sangat praktis
12	Ketertarikan dalam menggunakan media pembelajaran	95,83%	Sangat praktis
Total		88,54%	Sangat praktis

Setiap butir pertanyaan mendapat persentase yang tinggi disebabkan oleh beberapa hal, diantaranya:

- a. Pertanyaan pertama mendapatkan persentase 93,75% karena penyajian tampilan medianya menarik dimana memiliki jenis tulisan yang bervariasi, gambar atau animasi yang menarik dan sesuai dengan materi, serta memiliki warna yang menarik. Pewarnaan, penggunaan kata dan Bahasa, tampilan pada layar, grafis, animasi dan tampilan desain. Hal-hal tersebut yang didesain sehingga menghasilkan media yang menarik [18].
- b. Pertanyaan kedua mendapatkan persentase 85,42% karena gambar dan animasi yang digunakan pada media bervariasi serta sesuai dengan materi yang dibahas. Animasi atau gambar dalam media pembelajaran dapat memaparkan dan menjelaskan suatu hal yang rumit atau kompleks menjadi sebuah gambar atau kata-kata saja [25].
- c. Pertanyaan ketiga mendapat persentase 91,67% karena latihan atau evaluasi yang diberikan sesuai dengan penjelasan. Evaluasi pembelajaran merupakan kegiatan lanjutan yang dilaksanakan untuk meninjau kemampuan peserta didik saat pembelajaran atau setelah pembelajaran [26]. Evaluasi dilakukan sesuai dengan penjelasan yang diberikan. Hal ini bertujuan agar mengetahui tercapai atau tidaknya tujuan pembelajaran.
- d. Pertanyaan keempat memperoleh persentase 91,67% karena media pembelajaran memiliki penyajian yang menarik dengan mengkolaborasikan antara jenis tulisan,

- pewarnaan, pilihan gambar atau animasi berkaitan didesain semenarik mungkin. Kejelasan gambar, kemenarikan gambar, pilihan warna dan animasi termasuk kedalam aspek penyajian media [19].
- e. Pertanyaan kelima memperoleh persentase 85,42% karena penjelasan materi yang diberikan jelas. Penjelasan materi pada sebuah media pembelajaran harus jelas dan tepat bahasanya. Ketika Bahasa yang digunakan tidak jelas maka dapat menyebabkan terjadinya salah paham [19].
 - f. Pertanyaan keenam memperoleh persentase 87,5% karena materi yang dijelaskan sesuai dengan KI dan KD yang berlaku. Kesesuaian KI dan KD dengan penjelasan materi adalah hal yang penting untuk diperhatikan dalam menganalisis kelayakan isi dari media pembelajaran [27].
 - g. Pertanyaan ketujuh memperoleh persentase 77,08% karena penjelasan materi pada media pembelajaran mudah untuk dipahami oleh peserta didik. Penggunaan media pada proses pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami materi ataupun konsep [28].
 - h. Pertanyaan kedelapan memperoleh persentase 83,33% dikarenakan petunjuk penggunaan pada media pembelajaran mudah dipahami oleh peserta didik. Penggunaan media pembelajaran berguna sebagai alat bantu agar mewujudkan situasi belajar yang lebih efektif [23]. Agar penggunaan media lebih mudah maka dibutuhkan sebuah panduan atau petunjuk penggunaan.
 - i. Pertanyaan kesembilan memperoleh persentase 89,58% karena penggunaan media dianggap mudah oleh peserta didik. Sama dengan sebelumnya pertanyaan ini juga merujuk pada salah satu bagian dari aspek penggunaan. Tujuan dari aspek penggunaan ialah agar media dapat membantu proses pembelajaran berjalan lebih efektif. Penggunaan media pembelajaran berguna sebagai alat bantu agar mewujudkan situasi belajar yang lebih efektif [23].
 - j. Pertanyaan kesepuluh memperoleh persentase 91,67% karena dengan belajar menggunakan media pembelajaran ini peserta didik memahami materi yang dijelaskan. Penggunaan media pada proses pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam memahami materi ataupun konsep [28].
 - k. Pertanyaan kesebelas memperoleh persentase 89,58% karena peserta didik dapat belajar mandiri dengan menggunakan media ini. Kemandirian belajar merupakan suatu usaha serta kemampuan peserta didik yang dilakukan secara mandiri dalam aktivitas belajar, yaitu ketika menggali informasi dalam menguasai materi pembelajaran tanpa adanya paksaan [29].
 - l. Pertanyaan kedua belas memperoleh persentase 95,83% karena peserta didik merasa tertarik untuk menggunakan media ini. Pengembangan media pembelajaran yang menarik dapat membantu peserta didik untuk memahami materi yang diajarkan karena memiliki komunikasi dua arah [30].

Hasil analisis uji respon peserta didik mendapat persentase sebesar 88,54% dengan kategori sangat praktis. Berdasarkan hasil yang didapatkan menunjukkan bahwa media pembelajaran *Articulate Storyline* berbasis android pada materi laju reaksi layak untuk digunakan. Sejalan dengan penelitian yang mendapat nilai 4,5 dengan kategori sangat praktis pada media pembelajaran dengan menggunakan *Articulate Storyline*, sehingga media layak untuk digunakan sebagai media pembelajaran [31].

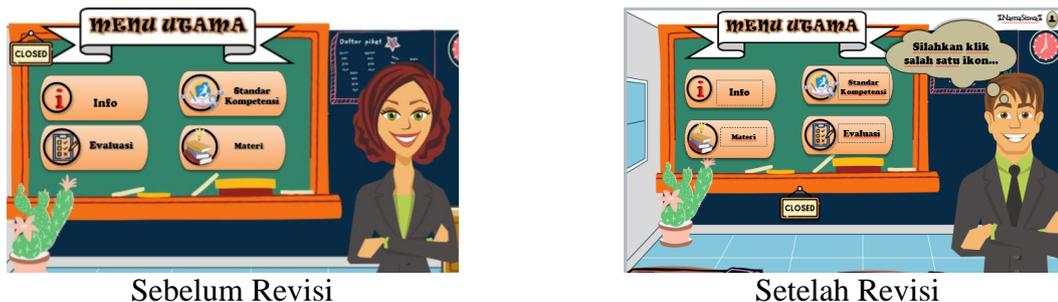
5. Revisi

Walaupun media yang telah diuji cobakan mendapatkan hasil yang telah valid dan praktis, namun masih terdapat beberapa saran yang diberikan oleh guru. Pertama adalah menambahkan KD 4. Menurut Ibu Rila Mayasari, S.Pd sebagai ahli praktikalitas perlu penambahan KD 4 agar lebih lengkap. Saran ini sudah ditindak lanjuti oleh peneliti dan dibuat sesuai dengan silabus yang berlaku. Penambahan KD 4 ini dilakukan pada sub menu bagian Standar kompetensi. Lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar 15 berikut:



Gambar 11 Penambahan KD 4

Kedua adalah memberikan kalimat perintah. Menurut ahli praktikalitas, pada setiap slide yang memiliki pilihan ikon perlu ditambahkan kalimat perintah. Hal ini bertujuan agar ketika sampai di slide tersebut pengguna tidak bingung tentang apa yang harus dilakukan selanjutnya. Saran yang diberikan ini sudah ditindak lanjuti oleh peneliti dan dibuat sesuai dengan yang disarankan oleh ahli praktikalitas. Peneliti menambahkan beberapa kalimat perintah pada setiap slide yang memiliki pilihan ikon atau menu. Seperti pada menu utama ataupun sub-bab materi. Kalimat perintah yang digunakan seperti “silahkan klik salah satu ikon...”. Penggunaan kalimat perintah seperti yang dicontohkan diharapkan dapat lebih memperjelas penggunaan media pembelajaran. Lebih jelasnya dapat dilihat dari gambar 16 berikut:



Gambar 12 Penambahan Perintah Penggunaan

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan kesimpulan bahwa Media pembelajaran didesain semenarik mungkin dengan menggunakan aplikasi *Articulate Storyline 3*, yang APK ataupun link dapat diakses menggunakan android. Media pembelajaran *Articulate Storyline* berbasis android ini mendapatkan persentase sebesar 87,5% dengan kategori sangat valid dari validator media dan materi, mendapat persentase 82,96% dengan kategori sangat praktis dari guru sebagai ahli praktikalitas. Respon peserta didik terhadap media pembelajaran *Articulate Storyline* sangat baik dimana mendapat persentase 88,54% dengan kategori sangat praktis.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini dapat dilaksanakan dengan baik berkat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu peneliti mengucapkan terimakasih kepada Ayah dan Ibu yang telah mendukung segala hal, Bapak Lazulva selaku pembimbing yang telah membantu dan membimbing peneliti, dan keluarga besar SMA Datuk Batu Hampar yang telah berkerja sama selama penelitian berlangsung.

REFERENSI

- [1] A. Sadikin and A. Hamidah, "Pembelajaran Daring di Tengah Wabah Covid-19 (Online Learning in the Middle of the Covid-19 Pandemic)," *BIODIK J. Ilm. Pendidik. Biol.*, vol. 6, no. 1, pp. 214–224, 2020.
- [2] A. R. Putri and M. A. Muzakki, "Implementasi Kahoot Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Digital Game Based Learning dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0," pp. 218–223, 2019.
- [3] R. A. Pratama, "Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline 2 pada Materi Menggambar Grafik Fungsi di SMP Patra Dharma 2 Balikpapan," *Dimensi*, vol. 7, no. 1, pp. 19–35, 2018.
- [4] P. Arwanda, S. Irianto, and A. Andriani, "Pengembangan Media Pembelajaran Articulate Storyline Kurikulum 2013 Berbasis Kompetensi Peserta Didik Abad 21 Tema 7 Kelas IV Sekolah Dasar," *Al-Madrasah J. Ilm. Pendidik. Madrasah Ibtidaiyah*, vol. 4, no. 2, pp. 193–204, 2020, doi: 10.35931/am.v4i2.331.
- [5] S. Setyaningsih, Rusijono, and A. Wahyudi, "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Terhadap Motivasi Belajar dan Hasil Belajar Siswa pada Matri Kerajaan Hindu Budha di Indonesia," *Didakt. J. Pendidik. dan Ilmu Pengetah.*, vol. 20, no. 2, pp. 144–156, 2020.
- [6] A. Bakar, Haryanto, Afrida, and A. Sanova, "Implementasi Pembelajaran Sains Kimia Berbasis Eksperimen Menggunakan Aplikasi Virtual Lab Authoring Tool Chemcollective," *J. Pengabd. Masy. Pinang Masak*, vol. 1, no. 2, pp. 40–47, 2020.
- [7] I. Farida, R. R. Sunarya, R. Aisyah, and I. Helsy, "Pembelajaran Kimia Sistem Daring di Masa Pandemi Covid-19 Bagi Generasi Z," *Karya Tulis Ilm. Masa Work From Home Covid-19*, pp. 1–11, 2020.
- [8] D. Mastur, "Pengembangan Media Interaktif pada Pembelajaran Laju Reaksi di SMA Negeri Unggul Harapan Persada," 2018.
- [9] Sugiyono, *Metodologi Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D)*. Bandung: Alfabeta, 2014.
- [10] B. I. Suwandayani and F. Hanurawan, "Model Pembelajaran Pendidikan Karakter Kelas 1 di SD Negeri Kauman 1 Kota Malang," *J. Pendidik.*, vol. 1, no. 10, pp. 1981–1986, 2016.
- [11] L. Simatupang and I. Santika, "Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Pokok Bahasan Keseimbangan Kimia," *J. Inov. Chem. Educ.*, vol. 3, no. 1, pp. 76–85, 2021.
- [12] N. A. Telaumbanua, D. Lase, and A. Ndraha, "Kreativitas Guru dalam Menggunakan Media Pembelajaran di SD Negeri 075082 Marafala," *HINENI J. Ilm. Mhs.*, vol. 1, no. 1, pp. 10–28, 2021, doi: 10.36588/hjim.v1i1.63.
- [13] A. Muliaman and Mellyzar, "Peningkatan Hasil Belajar Menggunakan Model Project Based Learning pada Materi Laju Reaksi," *Chem. Educ.*, vol. 9, no. 2, pp. 1–5, 2020, doi: 10.1007/978-3-030-58292-0_130436.
- [14] E. Melianti, E. Risdianto, and E. Swistoro, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Macromedia Director pada Usaha dan Energi Kelas X," *J. Kumparan Fis.*, vol. 03, no. 01, pp. 1–10, 2020.
- [15] U. Khulsum, Y. Hudiyono, and E. D. Sulistyowati, "Pengembangan Bahan Ajar Menulis Cerpen dengan Media Storyboard pada Siswa Kelas X SMA," *DIGLOSIA J. Kaji. Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya*, vol. 1, no. 1, pp. 1–12, 2018, doi: 10.30872/diglosia.v1i1.pp1-12.
- [16] T. Yenusi, J. Mumu, and B. Tanujaya, "Analisis Soal Latihan Pada Buku Paket Matematika SMA yang Bersesuaian dengan Higher Order Thinking Skill," *J. Honai Math*, vol. 2, no. 1, pp.

- 53–64, 2019, doi: 10.30862/jhm.v2i1.58.
- [17] D. Budiastuti and A. Bandur, *Validitas dan Reliabilitas Penelitian*. Jakarta: Mitra Wacana Media, 2018.
- [18] G. A. D. Sugiharni, “Pengujian Validitas Konten Media Pembelajaran Interaktif Berorientasi Model Creative Problem Solving,” *J. Penelit. dan Pengemb. Pendidik.*, vol. 2, pp. 88–95, 2018.
- [19] F. F. Dewi and S. L. Handayani, “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi En-Alter Sources Berbasis Aplikasi Powtoon Materi Sumber Energi Alternatif Sekolah Dasar,” *J. BASICEDU*, vol. 5, no. 4, pp. 2530–2540, 2021.
- [20] I. E. Yunita and L. Hakim, “Pengembangan Modul Berbasis Pembelajaran Kontekstual Bermuatan Karakter pada Materi Jurnal Khusus,” *UNESA*, pp. 1–6, 2013.
- [21] S. L. D. Pramesti, “Analisis materi dan penyajian buku teks matematika sebagai sumber belajar matematika,” *J. Ilm. Pendidik. Mat.*, vol. 5, no. 1, pp. 25–32, 2017.
- [22] N. Khusnah, S. Sulasteri, and F. Nur, “Pengembangan media pembelajaran jimat menggunakan articulate storyline,” *J. Anal.*, vol. 6, no. 2, pp. 197–208, 2020.
- [23] N. L. P. Ekayani, “Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa,” *PGSD*, pp. 1–10, 2018.
- [24] R. K. Sari and N. Harjono, “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Articulate Storyline Tematik Terhadap Minat Belajar Siswa Kelas 4 SD,” *J. Pedagog. dan Pembelajaran*, vol. 4, no. 1, pp. 122–130, 2021.
- [25] E. Permata, Y. R. Denny, and M. Fatkhurrohman, “Pelatihan Komputer Microsoft Office dan Media Pembelajaran Animasi untuk Meningkatkan Kompetensi Guru SDIT Al Muhajirin,” *Din. J. Pengabd. Kepa*, vol. 5, no. 2, pp. 413–420, 2021.
- [26] R. Febriana, *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara, 2019.
- [27] R. Sudarmansyah, D. Haerudin, and V. Novianita, “Analisis Kesesuaian Materi dengan Kompetensi pada Buku Ajar Bahasa Sunda Panganteun Basa Sunda Pikeun Murid SD/MI Kelas VI,” *J. Taman Cendikia*, vol. 05, no. 01, pp. 528–539, 2021.
- [28] Nurhidayat, S. Katoningsih, R. D. Utami, W. Maryana, and N. Ishartono, “Pemanfaatan Media Audio Visual dalam Pembelajaran Daring Materi IPA Siswa SD Kelas Rendah,” *Bul. KKN Pendidik.*, vol. 3, no. 1, pp. 83–90, 2021, doi: 10.23917/bkkndik.v3i1.14832.
- [29] C. Nuritha and A. Tsurayya, “Pengembangan Video Pembelajaran Berbantuan Geogebra untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Siswa,” *J. Cendikia J. Pendidik. Mat.*, vol. 05, no. 01, pp. 48–64, 2021.
- [30] A. I. Mahardika, N. Wiranda, and M. Pramita, “Pembuatan Media Pembelajaran Menarik Menggunakan Canva untuk Optimalisasi Pembelajaran Daring,” *J. Pendidik. dan Pengabd. Masy.*, vol. 4, no. 3, pp. 275–281, 2021.
- [31] D. Sapitri and A. Bentri, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Articulate Storyline Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X,” *Inovtech*, vol. 02, no. 01, pp. 1–8, 2020, doi: 10.1007/XXXXXX-XX-0000-00.