

Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Articulate Storyline 3* Pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit

Fanny Fadhillah¹, Zona Octarya^{2*}

^{1,2}*Jurusan Pendidikan Kimia, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Pekanbaru, Indonesia*

*email corresponding: zona.octarya@uin-suska.ac.id

DOI : 10.24014/konfigurasi.v7i1.21556

Abstract

This research was instigated by the lack of learning media supporting teachers in explaining learning materials so that students were difficult to understand learning materials. This research aimed at designing interactive learning media on Electrolyte and Nonelectrolyte Solution lesson with *Articulate Storyline 3*, and finding out the appropriateness of interactive learning media based on validity and practicality tests. It was Research and Development referring to 4D development model with the steps: (1) define, (2) design, (3) develop, (4) disseminate. Field testing was conducted to the tenth-grade students of Natural Science at Senior High School of Plus Bina Bangsa Pekanbaru. The validation result scores by media and material experts were 94% and 96% with very valid criteria. The score of practicality test by teacher was 96% with very practical criteria, and the score of student response test was 95.80% with very practical criteria. Based on these findings, it could be concluded that interactive learning media on Electrolyte and Nonelectrolyte Solution lesson with *Articulate Storyline 3* was appropriate to be used as learning media for students at school.

Keywords: Interactive Media, *Articulate Storyline 3*, Electrolyte and NonElectrolyte Solution.

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kurangnya media pembelajaran yang mendukung guru dalam menjelaskan materi pembelajaran sehingga siswa sulit memahami materi pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk merancang media pembelajaran interaktif pada pelajaran Larutan Elektrolit dan Nonelektrolit dengan *Articulate Storyline 3*, dan mengetahui kelayakan media pembelajaran interaktif berdasarkan uji validitas dan kepraktisan. Tiga langkah umum dalam setiap pembelajaran, yaitu: (1) analisis (identifikasi masalah), (2) pengembangan (desain awal, validasi ahli, keterlaksanaan atau kepraktisan, dan (3) evaluasi (uji efektivitas). Uji lapangan dilakukan kepada siswa kelas X IPA SMA Plus Bina Bangsa Pekanbaru. Skor hasil validasi oleh ahli media dan ahli materi adalah 94% dan 96% dengan kriteria sangat valid. Nilai uji kepraktisan oleh guru sebesar 96% dengan kriteria sangat praktis, dan nilai uji respon siswa sebesar 95,80% dengan kriteria sangat praktis. Berdasarkan temuan tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif pada pelajaran Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit dengan *Articulate Storyline 3* layak digunakan sebagai media pembelajaran bagi siswa di sekolah..

Keywords: Media Interaktif, *Articulate Storyline 3*, Larutan elektrolit dan non elektrolit

PENDAHULUAN

Abad 21 adalah era globalisasi yang bisa terlihat dari pesatnya kemajuan teknologi, inovasi yang memiliki dampak dan pengaruh terhadap kemajuan suatu bangsa, termasuk di bidang pendidikan. Pendidikan sangat berperan penting untuk menolong seseorang memperoleh kemampuan agar bisa memanfaatkan teknologi, komunikasi, serta media informasi pada zaman ini [1]. Perkembangan ilmu

pengetahuan dan teknologi juga berpengaruh dan menuntut guru dalam menyiapkan media pembelajaran lebih kreatif dan inovatif untuk peserta didiknya.

Media pembelajaran berperan penting dalam kegiatan pembelajaran. Kualitas dan mutu belajar peserta didik akan meningkat ketika sebuah media pembelajaran dirancang dengan kreatif dan inovatif [2]. Keuntungan dalam penggunaan media pembelajaran salah satunya memudahkan guru untuk menyampaikan pesan pembelajaran dan melengkapi materi yang disampaikan, hal ini menjadikan peserta didik lebih memperhatikan dan menyimak pelajaran yang disampaikan guru. Bagian dari ilmu pengetahuan alam yang diterapkan pada peserta didik di tingkat SMA/SMK/MA salah satunya yaitu pelajaran kimia. Ilmu kimia merupakan ilmu yang mempelajari segala sesuatu tentang zat yang meliputi komposisi, struktur dan sifat, perubahan, dinamika dan energetika zat yang melibatkan keterampilan dan penalaran serta mampu menjelaskan secara mikro terhadap fenomena makro berbagai aspek tentang zat [3].

Pada umumnya proses pembelajaran kimia saat ini belum maksimal mencapai tujuan pembelajaran. Pemahaman materi kimia siswa dianggap masih belum maksimal. Media pembelajaran merupakan salah satu faktor yang berpengaruh untuk mencapai efektivitas pembelajaran. Pada hasil wawancara dengan guru kimia di SMA Plus Bina Bangsa Pekanbaru yakni Ibu Herli Marpaung, S.Pd didapatkan informasi pada kegiatan pembelajaran kimia guru menggunakan media pembelajaran LKS (Lembar Kerja Siswa). Penggunaan media LKS dirasa kurang belum optimal dikarenakan peserta didik masih sulit memahami materi kimia salah satunya materi larutan elektrolit dan non elektrolit. Materi larutan elektrolit dan non elektrolit merupakan materi dalam pelajaran kimia yang bersifat abstrak sehingga sulit dipahami. Hal tersebut dikarenakan proses ion-ion yang bergerak bebas dan mengakibatkan larutan mampu menghantarkan listrik tidak bisa dilihat secara langsung oleh peserta didik [4].

Dibutuhkan solusi media pembelajaran yang tidak hanya dapat mencakup teks dan gambar tetapi juga mencakup animasi serta video. Hal ini bertujuan untuk memberikan visualisasi kepada peserta didik mengenai konsep abstrak agar lebih mudah dipahami seperti penggunaan media pembelajaran interaktif. Media interaktif yaitu media yang di dalamnya mencakup tulisan, gambar, video, audio, animasi, dan grafis yang mampu mendukung penyampaian materi dalam pembelajaran, dan berdampak positif pada hasil belajarnya [5].

Media interaktif dapat dirancang dengan program software yakni *Articulate Storyline 3*. *Articulate Storyline 3* adalah *software* yang berfungsi sebagai media komunikasi atau presentasi. *Articulate Storyline 3* mempunyai keunggulan yakni penggunaannya yang mudah seperti power point, terdapat fitur untuk membuat animasi dan soal tes serta dapat digunakan dalam keadaan online ataupun offline [6]. Media pembelajaran interaktif berbasis *Articulate Storyline 3* dapat bermanfaat sebagai media untuk menambah dan memperluas pengetahuan. Media *Articulate Storyline 3* juga dapat membantu siswa untuk bersikap, berpikir, dan berkembang lebih lanjut serta memberi motivasi yang tinggi [7],[8].

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Desain dan Uji Coba Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan *Articulate Storyline 3* pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit”.

METODOLOGI (Times New Roman, 11 pt, Bold, Before 24 pt, After 6 pt)

Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2021/2022. Media yang dihasilkan pada penelitian ini divalidasi oleh ahli media pembelajaran interaktif, diantaranya ahli media (dosen yang mempunyai pengalaman dan keahlian pada media pembelajaran), ahli materi (dosen yang memiliki pengetahuan luas terkait materi kimia) dan ahli uji praktikalitas (guru kimia) dan peserta didik di SMA Plus Bina Bangsa Pekanbaru. Tujuan penelitian ini yaitu tingkat validitas media, validitas materi, dan tingkat praktikalitas media pembelajaran interaktif menggunakan *Articulate Storyline 3* pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian pengembangan *Research and Development* (R & D). Penelitian jenis tersebut merupakan penelitian yang berproses atau memiliki tahapan untuk

mengembangkan sebuah produk baru ataupun menyempurnakan produk yang sudah ada. Penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D yang terdiri dari empat tahapan diantaranya: tahap pendefinisian (*define*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), dan tahap penyebaran (*disseminate*). Metode dan model penelitian tersebut dipilih dengan tujuan untuk menghasilkan media pembelajaran interaktif yang layak untuk digunakan. Penelitian ini hanya melakukan sampai tahap pengembangan saja.

Data yang dibutuhkan pada penelitian ini didapatkan melalui kegiatan wawancara dan penyebaran angket. Pada penelitian ini angket diberikan kepada dosen sebagai validator media dan materi, serta guru kimia dan peserta didik sebagai validator praktikalitas. Angket berfungsi untuk menentukan kelayakan, kepraktisan, dan efektivitas pada media pembelajaran interaktif sebagai media dalam kegiatan pembelajaran [2]. Jenis angket yang digunakan pada penelitian ini yaitu *Rating scale*. *Rating scale* yakni pernyataan mengenai kualitas tertentu berdasarkan apa yang akan diukur, dengan angka yang menunjukkan skor sesuatu yang diukur [9]. Setelah data diperoleh, maka dilakukan analisis menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif dan teknik analisis deskriptif kuantitatif yang mendeskripsikan hasil uji validitas dan praktikalitas.

Analisis deskriptif kualitatif adalah teknik analisis data dengan proses mencari serta menyusun secara sistematis data yang didapatkan berupa perbaikan, masukan, kritikan ataupun saran dari validator terkait media pembelajaran interaktif. Analisis tersebut dilakukan dengan cara mengelompokkan data tersebut kemudian direvisi agar lebih baik [10]. Analisis deskriptif kuantitatif merupakan analisis yang dilakukan dengan menganalisis data kuantitatif dari angket dalam bentuk angka yang didapatkan dari penilaian ketika uji validitas dan praktikalitas dengan persamaan (1):

$$\text{Tingkat Validitas} = \frac{\text{Jumlah skor yang didapatkan}}{\text{Jumlah skor total}} \times 100\% \quad \dots\dots(1)$$

Hasil persentase kevalidan kemudian ditafsirkan dalam Tabel 1 berikut :

Tabel 1 Kriteria Hasil Uji Validitas Media

Rentang Nilai	Keterangan
81%-100%	Sangat Valid
61%-80%	Valid
41%-60%	Cukup Valid
21%-40%	Kurang Valid
0-20%	Tidak Valid

Analisis tingkat praktikalitas media pembelajaran interaktif menggunakan *Articulate Storyline 3* diperoleh menggunakan persamaan (2):

$$\text{Tingkat Praktikalitas} = \frac{\text{Jumlah skor yang didapatkan}}{\text{Jumlah skor total}} \times 100\% \quad \dots\dots(2)$$

Hasil persentase kepraktisan kemudian ditafsirkan dalam Tabel 2 berikut :

Tabel 2 Kriteria Hasil Uji Praktikalitas Media

Rentang Nilai	Keterangan
81%-100%	Sangat Praktis
61%-80%	Praktis
41%-60%	Cukup Praktis
21%-40%	Kurang Praktis
0-20%	Tidak Praktis

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini adalah produk media pembelajaran interaktif yang membahas materi larutan elektrolit dan non elektrolit yang di rancang menggunakan *software Articulate*

Storyline 3. Jenis penelitian ini yaitu *Research & Development (R&D)*, dengan menggunakan model pengembangan *Board and Gall*. Adanya suatu keterbatasan dapat memungkinkan untuk membatasi penelitian dan menyesuaikan tahapan penelitian. Penelitian disederhanakan menjadi lima tahapan, diantaranya pengumpulan data, perencanaan, pengembangan, uji coba media dan revisi media [11].

1) Tahap Definisi (*Define*)

Tahap ini merupakan pendefinisian dengan cara menganalisis kebutuhan untuk menetapkan keperluan produk yang akan dikembangkan [12]. Tahapan pengumpulan informasi dilaksanakan dengan cara studi lapangan dan studi literatur. Studi lapangan dilaksanakan dengan mewawancarai satu orang guru kimia dan lima orang peserta didik Kelas X IPA di SMA Plus Bina Bangsa Pekanbaru dengan tujuan untuk memperoleh informasi mengenai permasalahan yang dialami dalam pembelajaran kimia serta media pembelajaran yang digunakan guru dalam menyampaikan pelajaran kimia. Pada hasil wawancara dengan guru kimia yaitu ibu Herli Marpaung, S.Pd didapatkan informasi bahwasannya pada pada kegiatan pembelajaran kimia guru menerapkan metode ceramah dengan menggunakan media pembelajaran LKS (Lembar Kerja Siswa).

Penggunaan media LKS dalam pembelajaran kimia dirasa kurang bervariasi dan belum optimal dikarenakan berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan terhadap peserta didik diperoleh informasi bahwasannya peserta didik masih sulit memahami materi kimia salah satunya materi 57 larutan elektrolit dan non elektrolit. LKS yang diberikan dianggap kurang lengkap bagi peserta didik, sehingga peserta didik membutuhkan media pembelajaran tambahan. Materi larutan elektrolit dan non elektrolit merupakan salah satu materi dalam pelajaran kimia yang bersifat abstrak sehingga sulit dipahami. Tahapan definisi terdiri atas lima tahapan diantaranya:

a. Analisis Awal

Analisis awal bertujuan untuk menemukan dan menetapkan masalah dasar yang dihadapi dalam pembelajaran sehingga dibutuhkan pengembangan media pembelajaran. Permasalahan yang menjadi dasar pada penelitian ini yaitu media LKS yang digunakan guru masih sederhana sehingga dibutuhkan tambahan media pembelajaran seperti media pembelajaran interaktif.

b. Analisis Peserta Didik

Tahap ini dilakukan dengan menganalisis karakteristik siswa. Karakteristik peserta didik di SMA Plus Bina Bangsa Pekanbaru dapat diketahui dengan mewawancarai guru mata pelajaran.

c. Analisis Tugas

Analisis tugas yaitu kumpulan prosedur untuk menentukan isi dalam satuan pembelajaran. Pada analisis ini dilakukan penyesuaian isi materi dengan Standar Kompetensi (SK) dan Kompetensi Dasar (KD).

d. Analisis Konsep

Analisis konsep bertujuan mengidentifikasi konsep pokok yang akan diajarkan, dan menyusun secara sistematis konsep-konsep yang relevan. Analisis konsep juga dilakukan untuk mengkaji Kompetensi Dasar (KD) pada kurikulum 2013 dan disusun secara sistematis.

e. Perumusan Tujuan Pembelajaran

Tahapan ini merupakan kegiatan merangkum hasil dari analisis konsep dan analisis tugas yang dirumuskan dalam bentuk perilaku hasil belajar.

2) Tahap Perancangan (*Design*)

Tahap ini dilakukan perancangan awal media pembelajaran interaktif menggunakan *Articulate Storyline 3* pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit dengan membuat *storyboard*, *flowchart*, dan mengumpulkan bahan atau alat yang dibutuhkan dalam perancangan media seperti *background*, *background*, *font*, tombol gambar, animasi, video yang berkaitan dengan materi larutan elektrolit dan non elektrolit yang terlihat pada Gambar 1-6, serta penyusunan instrumen.



Gambar 1 Tampilan *Opening Screen*



Gambar 2 Tampilan Menu Utama



Gambar 3 Tampilan Petunjuk



Gambar 4 Tampilan Kompetensi



Gambar 5 Tampilan Menu Materi



Gambar 6 Tampilan Menu Soal

Media pembelajaran interaktif yang di desain pada penelitian ini mencakup gambar, animasi, video, dan audio sebagai pelengkap. Kegiatan belajar di dalam kelas akan menjadi menarik dan menyenangkan jika media pembelajaran digunakan menyajikan animasi, gambar, video, dan kuis. Penambahan audio pada media bertujuan menciptakan suasana yang lebih hidup, menarik, dan menghibur. Perpaduan antara gambar, gerak, dan suara tentu akan membuat siswa tertarik dan bersemangat.

Menyusun Instrumen Penelitian Setelah dilakukan penyesuaian KI dan KD, tahap selanjutnya yaitu menyusun instrument penelitian berupa angket. Angket berfungsi untuk penilaian produk media yang dikembangkan dan digunakan untuk mencatat data, mengumpulkan informasi dan pendapat. Angket yang disusun berupa angket uji validitas untuk ahli media dan ahli materi, serta angket uji praktikalitas untuk guru kimia dan siswa. Angket yang akan digunakan dalam penelitian, terlebih dahulu divalidasi oleh validator instrumen. Pembuatan Flowchart (bagan alir) pada penelitian ini berupa bagan yang dapat menggambarkan urutan proses suatu program dalam rancangan media pembelajaran interaktif pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit.

Pembuatan Storyboard pada penelitian ini berupa sketsa gambar yang dideskripsikan dengan kata-kata sehingga dapat memperjelas rancangan media pembelajaran interaktif mengenai materi larutan elektrolit dan non elektrolit. Pengumpulan Bahan Pendukung dilakukan pengumpulan alat dan bahan pendukung untuk melengkapi media pembelajaran interaktif ini berupa background dengan gambar papan tulis dan ruang laboratorium, animasi alat uji larutan elektrolit, icon, gambar yang terkait dengan materi larutan elektrolit dan non elektrolit, backsound, dan lainnya. Bahan pendukung tersebut sebagai diperoleh dari website Freepik (www.freepik.com) dan Pinterest(www.pinterest.ca).

3) Tahap Pengembangan (*Develop*)

Tahapan ini adalah tahapan pengembangan media pembelajaran interaktif, yang pengembangannya disesuaikan dengan storyboard. Produk media pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan kemudian dilakukan uji validitas.

a. Tahap Validasi Media

Berdasarkan hasil validasi media oleh validator media yaitu bapak Dr. Kuncoro Hadi, S.Si., M,Sc., ditampilkan pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal
1	Tampilan Visual	29	30
2	Rekayasa Perangkat Lunak	18	20
3	Bahasa	10	10
4	Gambar, Video, Animasi, dan Audio	23	25
5	Kemanfaatan bagi Pembelajaran	14	15
Total		94	100
Persentase		94%	100%
Kriteria		Sangat Valid	

Data hasil uji validitas media pembelajaran interaktif yang dilakukan oleh ahli media menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif memperoleh nilai dengan kriteria sangat valid sebesar 94%. Pemilihan warna dan bentuk background yang tepat akan memperjelas isi pesan yang disampaikan dan memudahkan pengguna dalam menjalankan media. Teks media harus menggunakan

font yang mudah dibaca, sederhana, dan konsisten agar mudah dibaca oleh semua siswa. Tombol pada media hendaknya mempunyai bentuk dan warna yang menarik, ukurannya cukup jelas dan letaknya konsisten sehingga mudah dikenali oleh pengguna saat menjalankan media [13]. Aspek rekayasa perangkat lunak menekankan pada efektifitas dan efisiensi dari segi penggunaan, perancangan media, ditinjau dari jenis aplikasi yang dipilih dalam pembuatan media, bentuk dari program yang dibuat, dan pengembangan media pembelajaran [14]. Keberhasilan proses pembelajaran dipengaruhi oleh penggunaan bahasa yang tepat. Siswa dapat dengan mudah memahami apa yang ingin disampaikan guru jika guru menggunakan media pembelajaran dengan bahasa dan penulisan yang sesuai [15].

Media interaktif merupakan media pembelajaran yang memiliki peran untuk meningkatkan pemahaman siswa dan memberikan pengaruh positif pada peningkatan hasil belajar siswa [16] [17]. Media pembelajaran harus memperhatikan pesan yang disampaikan sehingga dapat mengatasi perbatasan ruang, waktu, tenaga, serta meningkatkan motivasi belajar, dan menciptakan interaksi antara siswa dengan sumber belajar sehingga siswa bisa belajar mandiri [15]. Pada penelitian ini media juga dibuat dengan menyesuaikan aspek kemanfaatan bagi pembelajaran yang terdiri atas kemampuan media meningkatkan pemahaman siswa, motivasi belajar, dan kesesuaian sebagai media interaktif.

Meskipun memiliki nilai yang sangat valid, ahli media juga menambahkan saran dan komentar pada Tabel 4.

Tabel 4 Saran dan Komentar Ahli Media

Saran dan Komentar	Tindak Lanjut
Perbaiki <i>slide</i> tentang interaktifnya	Menambahkan <i>slide</i> simulasi pratikum interaktif sederhana agar lebih interaktif

Pada bagian saran dan komentar, ahli media memberi saran agar menambahkan *slide* yang lebih interaktif, maka tindak lanjut perbaikan yang dilakukan yakni menambahkan *slide* simulasi pratikum interaktif sederhana berbentuk *drag and drop* pada bagian menu sub materi. *Drag and drop* sangat baik digunakan untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam media pembelajaran interaktif, sehingga siswa menjadi semakin termotivasi dalam belajar dan jenis ini termasuk interaktivitas tingkat tinggi [12]. Kegiatan belajar di dalam kelas akan menjadi menarik dan menyenangkan jika media pembelajaran digunakan menyajikan animasi, gambar, video, dan kuis. Penambahan audio pada media bertujuan menciptakan suasana yang lebih hidup, menarik, dan menghibur. Perpaduan antara gambar, gerak, dan suara tentu akan membuat siswa tertarik dan bersemangat [16].

b. Tahap Validasi Materi

Berdasarkan hasil uji validitas materi oleh ibu Lisa Utami, S.Pd., M.Si., disajikan pada Tabel 5 berikut :

Tabel 5 Hasil Validasi Ahli Materi

No	Aspek Penilaian	Skor yang Diperoleh	Skor Maksimal
1	Relevansi Materi	19	20
2	Pengorganisasian Materi	24	25
3	Bahasa	10	10
4	Evaluasi	19	20
Total		72	75
Persentase		96%	100%
Kriteria		Sangat Valid	

Data hasil uji validitas media pembelajaran interaktif yang dilakukan oleh ahli materi menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif memperoleh nilai dan kriterianya sangat valid

sebesar 96%. Pada aspek relevansi materi mencakup kesesuaian materi dengan kompetensi dasar, indikator, dan tujuan pembelajaran. Kejelasan rumusan kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran dan pemilihan materi pelajaran yang tergambar dengan baik akan memiliki dampak pada siswa dalam memahami materi yang disampaikan [18]. Aspek selanjutnya pada validasi materi yaitu aspek pengorganisasian materi yang terdiri dari kejelasan, kedalaman, dan keruntutan materi, serta kejelasan contoh soal. Penggunaan bahasa yang tepat sangat mempengaruhi keberhasilan dalam kegiatan pembelajaran. Siswa dapat dengan mudah memahami materi yang disampaikan guru apabila guru menggunakan media pembelajaran dengan bahasa dan penulisan yang tepat. Kegiatan pembelajaran dan bahasa tidak bisa dipisahkan, karena salah satu komponen akan mempengaruhi [15]. Penerapan bahasa yang komunikatif dan tampilan media pembelajaran yang menarik dan menjadikan siswa lebih termotivasi dalam belajar [19].

Pada validasi materi di penelitian ini, aspek evaluasi yang mencakup kesesuaian evaluasi dengan materi, petunjuk pengerjaan soal yang jelas, variasi soal, dan kebenaran kunci jawaban dengan kategori sangat valid. Soal atau kuis pada media merupakan upaya untuk mengetahui tingkat pencapaian hasil belajar dan memungkinkan pengguna dapat terlibat secara aktif untuk berinteraksi dengan program [20]. Siswa dapat mengetahui hasil pengerjaan kuis secara langsung sehingga memungkinkan siswa belajar secara mandiri [15].

Meskipun memiliki nilai yang sangat valid, ahli materi juga menambahkan saran dan komentar yang disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6 Saran dan Komentar Ahli Materi

Saran dan Komentar	Tindak Lanjut
Pada sub materi Fungsi Larutan Elektrolit dalam Tubuh Manusia, agar menambahkan lambang unsur kimia pada zat-zat yang tertera	Menambahkan menambahkan lambang unsur kimia pada zat-zat yang tertera pada sub materi Fungsi Larutan Elektrolit dalam Tubuh Manusia

Keseluruhan aspek yang dinilai untuk aspek materi sangat penting diperhatikan dengan cermat karena kebenaran materi secara teori dan konsep, kedalaman materi dan keruntutan materi yang sampai kepada siswa sesuai dengan tingkatan pengetahuan siswa serta sesuai dengan urutan materi dan guna menghindari kesulitan siswa dalam memahami materi pembelajaran [18].

c. Tahap Uji Praktikalitas

Tabel 7 Hasil Uji Praktikalitas Guru Kimia

Aspek Penilaian	Skor Yang Diperoleh	Skor Maksimal
1 Relevansi Materi	20	20
2 Pengorganisasian Materi	23	25
3 Bahasa	9	10
4 Efek Bagi Strategi Pembelajaran	15	15
5 Evaluasi	20	20
6 Rekayasa Perangkat Lunak	14	15
7 Tampilan Visual	19	20

Total	120	125
Persentase	96%	100%
Kriteria	Sangat Praktis	

Pada Tabel 7 disajikan data hasil uji praktikalitas media pembelajaran interaktif oleh satu orang guru kimia di SMA Plus Bina Bangsa Pekanbaru memperoleh persentase yakni 96% dengan kategori penilaian yaitu sangat praktis. Pada penelitian ini, guru kimia memberikan saran perbaikan walaupun hasil uji praktikalitas sangat valid. Saran perbaikannya adalah memperbaiki kesalahan rumus kimia $Mg_2(OH)_2$ menjadi $Mg(OH)_2$ pada video di sub bab larutan elektrolit dan non elektrolit berdasarkan kekuatan daya hantar listriknya. Kejelasan rumusan dan pemilihan materi pembelajaran yang ditampilkan dengan baik akan memiliki dampak terhadap siswa dalam memahami materi yang disampaikan [21].

Pada tahap uji respon siswa yang bertujuan melihat kepraktisan dari media pembelajaran interaktif yang dilakukan terhadap 10 orang siswa kelas X IPA di SMA Plus Bina Bangsa memperoleh persentase kepraktisan sebesar 95,80% dengan kategori sangat praktis. Hasil analisis pada uji respon siswa terhadap media pembelajaran interaktif memperoleh respon yang sangat baik dan nilai kepraktisan dengan kategori sangat praktis oleh siswa (Tabel 8).

Tabel 8 Hasil Uji Respon Siswa

No	Pertanyaan	Persentase	Kriteria
1	Tampilan media pembelajaran interaktif ini menarik	98%	Sangat Praktis
2	Video dan animasi pada media pembelajaran interaktif ini menarik	96%	Sangat Praktis
3	Media pembelajaran interaktif ini membuat saya lebih bersemangat dalam belajar	92%	Sangat Praktis
4	Media pembelajaran interaktif ini mudah digunakan	96%	Sangat Praktis
5	Petunjuk penggunaan media ini sangat jelas	94%	Sangat Praktis
6	Materi yang disajikan dalam media pembelajaran interaktif ini jelas dan mudah dipahami	96%	Sangat Praktis
7	Gambar, video, dan animasi pada media pembelajaran ini membantu saya memahami materi	98%	Sangat Praktis
8	Contoh soal pada media pembelajaran ini membantu saya memahami materi	90%	Sangat Praktis
9	Tulisan pada media pembelajaran interaktif ini jelas dan mudah dibaca	98%	Sangat Praktis
10	Bahas yang digunakan pada media ini mudah dipahami	100%	Sangat Praktis
Jumlah		96,80%	Sangat Praktis

Setelah dilaksanakannya uji validasi materi, uji validasi media, uji praktikalitas oleh guru kimia dan uji respon siswa, dilakukan revisi produk seperti penjelasan diatas bertujuan memperbaiki media pembelajaran interaktif berdasarkan saran dan komentar yang diberikan agar menghasilkan media pembelajaran yang layak.

Media pembelajaran interaktif ini memiliki beberapa keunggulan diantaranya: penyajian materi pada media ini terdiri dari penggabungan beberapa media diantaranya teks, video, gambar, dan animasi yang menarik, media ini dapat diakses dengan internet melalui *smartphone*, tablet, laptop, ataupun computer, terdapat contoh soal dan beberapa jenis soal yang diambil dari beberapa buku cetak kimia kelas X dilengkapi dengan kunci jawaban. Selain itu terdapat terdapat umpan balik atau *feedback* yang didapatkan siswa saat pengerjaan soal. Media ini membantu guru memvisualisasikan materi larutan elektrolit dan non elektrolit yang bersifat abstrak dan menjadikan siswa mampu belajar sesuai kemampuan dan kecepatannya masing-masing dalam memahami materi yang disajikan serta dengan media ini siswa bisa mengulang pembelajaran kapan saja dan dimana saja.

Media pembelajaran yang telah di validasi selanjutnya disebarakan melalui tahap ini. Tahap ini memiliki tujuan yaitu menyebarkan media pembelajaran interaktif menggunakan *Articulate Storyline 3*. Pada penelitian ini belum dilakukan penyebaran terbatas, yaitu dengan menyebarkan dan mempromosikan produk akhir media pembelajaran media pembelajaran interaktif menggunakan *Articulate Storyline 3* secara terbatas [20].

SIMPULAN

Hasil validasi media pembelajaran interaktif memperoleh penilaian dari ahli media sebesar 94%, ahli materi sebesar 96% dengan kategori sangat valid, ahli praktikalitas atau guru kimia sebesar 96%, dan respon siswa memperoleh persentase sebesar 95,80% dengan kategori penilaian sangat praktis. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, media pembelajaran interaktif dinyatakan sangat valid dan sangat praktis digunakan dalam proses pembelajaran.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terima kasih kepada Ibu Herli Marpaung, S.Pd, guru SMA Plus Bina Bangsa Pekanbaru, bapak Dr. Kuncoro Hadi, S.Si., M.Sc., dan ibu Lisa Utami, S.Pd., M.Si., sebagai validator media.

REFERENSI

- [1] Nurmala, S., Triwoelandari, R., dan Fahri, M.. Pengembangan Media Articulate Storyline 3 pada Pembelajaran IPA Berbasis STEM untuk Mengembangkan Kreativitas Siswa SD/MI. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5024–5034.2021.
- [2] Muthoharoh, V., & Sakti, N. C. Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Adobe Flash CS6 Untuk Pembelajaran IPS Siswa Sekolah Menengah Atas. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(2), 364–375. 2021.
- [3] Hadi, K. *Dasar-Dasar Kimia Islam*. CV. Cahaya Firdaus. 2021.
- [4] Amalia, S. P., Naswir, M., & Harizon, H. Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Pendekatan Saintifik Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektolit. *Journal of The Indonesian Society of Integrated Chemistry*, 12(1), 9–15.2021.
- [5] Putri, D. P. E., & Muhtadi, A. Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Kimia

- Berbasis Android Menggunakan Prinsip Mayer Pada Materi Laju Reaksi. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 5(1), 38–47. 2018.
- [6] Suhailah, F., Muttaqin, M., Suhada, I., Jamaluddin, D., & Paujiah, E. Articulate Storyline: Sebuah Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Materi Sel. *Pedagonal: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5(1), 19–25. 2021.
- [7] Rafmana, H., Chotimah, U., & Alfiandra. Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Articulate Storyline untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa pada Mata Pelajaran PKN Kelas XI di SMA Srijaya Negara 92 Palembang. *Jurnal Bhinneka Tunggal Ika*, 5(1), 52–65. 2018.
- [8] Nafi'a, M. Z. I., Degeng, I. N. S., & Soepriyanto, Y. Pengembangan Multimedia Interaktif Materi Perkembangan Kemajuan Teknologi Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. *JKTP Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 3(3), 272–281. 2020.
- [9] Sohibun, S., & Ade, F. Y. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Virtual Class Berbantuan Google Drive. *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 2(2), 121. 2017.
- [10] Dewi, N., Murtinugraha, R. E., & Arthur, R. Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Pada Mata Kuliah Teori Dan Praktik Plambing di Program Studi S1 PVKB UNJ. *Jurnal Pendidikan Teknik Sipil*, 7(2), 95–104. 2018.
- [11] Nazalin, N., & Muhtadi, A. Pengembangan Multimedia Interaktif Pembelajaran Kimia Pada Materi Hidrokarbon Untuk Siswa Kelas XI Sma. *Jurnal Inovasi Teknologi Pendidikan*, 3(2), 221. 2016.
- [12] Khusnah, N., Sulasteri, S., Suharti, S., & Nur, F. Pengembangan Media Pembelajaran Jimat Menggunakan Articulate Storyline. *Jurnal Analisa*, 6(2), 197–208. 2020.
- [13] Joni, J., Syamswisna, S., & Marlina, R. Kelayakan Multimedia Interaktif Berbasis Lectora Inspire Pada Materi Keanekaragaman Hayati Kelas X Sma. *EduNaturalia: Jurnal Biologi Dan Kependidikan Biologi*, 1(1), 14. 2020.
- [14] Akhlis, I., Susilo, S., & Putra Arfiansyah, L. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Scratch pada Pokok Bahasan Alat Optik. *UPEJ Unnes Physics Education Journal*, 8(1), 66–74. 2019.
- [15] Indasah, S., Sulistiana, D., & Sholihah, M. Pengembangan Media Articulate Storyline Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Kelas X SMA. *BIOEDUKASI (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 12(1), 70. 2021.
- [16] Panjaitan, R. G. P., Titin, T., & Putri, N. N. Multimedia Interaktif Berbasis Game Edukasi sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Pernapasan di Kelas XI SMA. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8(1), 141–151. 2020.
- [17] Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Alfabeta. 2013.
- [18] Pulungan, A. H. Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif untuk Guru di Daerah Pedesaan. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*, 4(1), 524–532. 2021.
- [19] Anindia Putra, I. N. T., Kartini, K. S., & Widiyaningsih, N. N. Implementasi Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Mobile pada Materi Hidrokarbon. *Jurnal Pendidikan Kimia Indonesia*, 4(2), 43–52. 2020.

[20] Dwi Surjono, H. *Multimedia Pembelajaran Interaktif*. UNY Press. 2017

[21] Sohilait, E. *Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika*. CV. Cakra. 2020.