



Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis *Animaker* pada Materi Penerapan Kimia dalam Kehidupan Sehari-hari di SMA Fase E (*Development of Animaker-Based Learning Videos on the Application of Chemistry in Daily Life in High School Phase E*)

Irma Sukmawati^{1*}, Irhamni², Solfarina³

¹⁻³Jurusan Pendidikan Kimia Universitas Sultan Ageng Tirtayasa

Jalan Ciwaru Raya No. 25, Sempu Kota Serang, Banten 42117

*e-mail korespondensi: irmasukmawati198@gmail.com

Info Artikel:

Dikirim:

30 Agustus 2024

Revisi:

29 Oktober 2024

Diterima:

05 Nopember 2024

Kata Kunci:

ADDIE, Animaker, Kimia Dalam Kehidupan Sehari-hari, Pengembangan Media Pembelajaran.

Keywords:

ADDIE, Animaker, Chemistry in Everyday Life, Learning Media Development.

Lisensi:



Attribution-Share Alike 4.0 International (CC-BY-SA 4.0)



Abstrak- Kimia terkadang sulit karena metode pengajaran yang membosankan, tidak berguna, dan sepenuhnya berfokus pada hafalan. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan materi pembelajaran berbasis animasi yang menarik tentang penerapan kimia dalam kehidupan sehari-hari dan untuk mengetahui kelayakannya serta kepraktisannya. Video pembelajaran berbasis *Animaker* dibuat dan dikemas menggunakan *Animaker.com*, *Microsoft PowerPoint*, *Canva*, *Genially*, dan *Google Sites*. Penelitian ini menggunakan teknik *Research & Development* dan model *ADDIE* (*Analysis, Design, Development, Implementation, And Evaluation*). Hasil penilaian ahli materi dan ahli media terhadap kelayakan video pembelajaran ini memiliki kategori sangat layak dengan hasil rata-rata hasil validasi ahli materi diperoleh nilai sebesar 97% dan 96% untuk ahli media. Berdasarkan penilaian hasil rata-rata respon siswa menunjukkan bahwa setiap aspek ketertarikan, materi, dan bahasa mendapatkan kategori sangat baik atau sangat praktis, dengan nilai persentase sebesar 90% pada media pembelajaran video animasi berbasis *Animaker* pada materi Penerapan Kimia Dalam Kehidupan Sehari-hari kelas X untuk SMA ini sangat praktis digunakan.

Abstract- Chemistry can sometimes be difficult because the teaching methods are boring, useless, and completely focused on memorization. This research aims to produce interesting animation-based learning materials about the application of chemistry in everyday life and to determine its feasibility and practicality. Animaker-based learning videos are created and packaged using *Animaker.com*, *Microsoft PowerPoint*, *Canva*, *Genially*, and *Google Sites*. This research uses *Research & Development* techniques and the *ADDIE* model (*Analysis, Design, Development, Implementation, And Evaluation*). The results of the assessment by material experts and media experts regarding the feasibility of this learning video are in the very feasible category with the average validation results obtained by material experts being 97% and 96% for media experts. Based on the assessment results, the average student response shows that every aspect of interest, material and language received a very good or very practical category, with a percentage score of 90% in the *Animaker*-based animated video learning media in the material Application of Chemistry in Everyday Life for class X for high school this is very practical to use.

PENDAHULUAN

Perkembangan media terbagi menjadi beberapa tahap, antara lain perkembangan teknologi, perkembangan ekonomi, perkembangan sosial & globalisasi. Media pembelajaran berkembang di tahun ke tahun. Seperti sekarang ini, ada media pembelajaran interaktif berbasis multimedia, audiovisual, dll. Pendidik memainkan peran penting dalam penciptaan alat pedagogis mutakhir dan adopsi teknologi baru. Gambar sebagai seorang profesional dengan tugas mengajar, pendidikan dan pelatihan. Seiring perubahan lingkungan belajar siswa, guru harus mampu merancang, mengelola, dan mengatur materi pembelajaran yang menarik bagi mereka. Dilihat dari realitas yang ada, kurangnya pengetahuan guru tentang media pembelajaran interaktif menyebabkan pembuatan dan pengembangan media pembelajaran yang kurang memuaskan dan kurangnya inovasi. Perkembangan teknologi yang terus berlanjut dan kurangnya pemahaman guru tentang hal ini menjadi faktor utama dalam kesulitan pembuatan dan

peningkatan media pembelajaran, sementara kualitas siswa sangat bergantung pada keahlian seorang guru [1].

Media audiovisual dapat digunakan untuk pembelajaran. Media audiovisual memiliki keunikan tersendiri untuk kegiatan pembelajaran yang membutuhkan pendengaran dan penglihatan [2]. Media audiovisual meliputi film dengan suara, video, televisi, dan slide suara yang dapat dilihat dan didengarkan secara bersamaan [3].

Pembuatan media pembelajaran video animasi dapat membantu guru dalam mengkonkretkan informasi sehingga berkualitas dan layak digunakan di kelas [4]. Ketika siswa menggunakan materi pembelajaran video digital, mereka tidak kesulitan memahami mata pelajaran yang diajarkan di kelas karena film yang menarik dan penjelasan yang diberikan secara gamblang. Penggunaan media animasi dan video memberikan hasil belajar yang lebih baik dan memiliki pengaruh yang menguntungkan [5]. Para peneliti sering melakukan studi tentang kemandirian media, khususnya dalam penelitian di Indonesia [6].

Karakteristik ilmu kimia dapat dilihat dari tiga aspek yang saling terkait satu sama lain yaitu aspek makroskopik yang direpresentasikan melalui fenomena yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diamati dan dipahami secara langsung, aspek mikroskopik direpresentasikan dengan menganalisis dan menjelaskan fenomena yang diamati sehingga menjadi sesuatu yang dapat dipahami, dan aspek simbolik yang digunakan untuk menggambarkan fenomena makroskopik dengan menggunakan persamaan kimia yang dapat digambarkan melalui suatu proses [7].

Penerapan kimia dalam kehidupan merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam yang mempelajari struktur dan sifat materi, perubahan materi, serta energi yang terlibat dalam perubahan tersebut. Kimia memiliki peran sentral dalam pemahaman berbagai bidang ilmu, seperti fisika, biologi, kesehatan, lingkungan, teknologi, pertanian, dan hukum [8].

Kurikulum merdeka merupakan suatu sistem pembelajaran intrakurikuler yang menggunakan berbagai macam teknik. Konten pembelajaran berfungsi paling baik ketika siswa memiliki cukup waktu untuk memantapkan pemahaman konsep dan mengasah keterampilan mereka [9]. Seorang guru dapat memilih sumber daya terbuka secara bebas dalam lingkungan otonom untuk menjamin tercapainya tujuan pembelajaran siswa [10]. Dalam penerapannya, pembelajaran kurikulum merdeka dibagi 2, yakni pembelajaran intrakurikuler dan Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila yang dialokasikan sekitar 30% total JP/tahun. Dalam struktur kurikulum Merdeka Belajar Fase E merupakan fase yang ditujukan untuk siswa kelas 10, baik di jenjang SMA, SMK, atau sederajat Kemudian Tahap F (Kelas 11 dan Kelas 12), Apa yang sedang dijelaskan Proyek ini akan meningkatkan profil Pancasila, sumber daya pendidikan, dan perangkat kurikulum berdasarkan jumlah mata pelajaran dan jam yang dialokasikan per minggu/tahun [11].

Animaker merupakan aplikasi pembuatan video animasi 2D yang berbasis web dalam *Animaker.com*. Animaker adalah media pembelajaran video dan platform animasi yang populer di kalangan guru dan siswa. Media pembelajaran ini sangat berguna karena dapat menghasilkan berbagai macam mata pelajaran (kimia, matematika, biologi, bahasa, dan lain-lain) pada tingkat PAUD hingga SMA, tergantung kebutuhan masing-masing individu. Aplikasi Animaker menyediakan layanan gratis dan berbayar [12]. Latar belakang dan karakter yang dibutuhkan sudah disertakan dalam aplikasi. CEO dan Presiden R. S Raghavan mendirikan Animaker pada tahun 2014, Animaker juga dapat digunakan untuk pembelajaran biasa karena video yang dibuatnya dapat dipublikasikan dan dibagikan di jaringan media sosial seperti YouTube, Facebook, dan Instagram. Bagian terpenting dalam menggunakan Animaker sebagai alat pembelajaran adalah kemampuan untuk melihat modul yang tidak dipahami atau diuji oleh siswa. Pembelajaran dengan aplikasi Animaker memudahkan guru dalam memberikan modul. berbagai

keuntungan menggunakan aplikasi Animaker antara lain kemampuan mendownload video lengkap secara gratis, serta tersedianya berbagai fitur dan media unik berupa video dengan durasi maksimal 30 menit yang tersedia dalam resolusi full HD, HD, dan SD untuk diunduh [13].

Penelitian terdahulu [14] “Pengembangan media pembelajaran video animasi pada materi asam basa di MAN 2 Banda Aceh” dilaporkan bahwa video pembelajaran divalidasi oleh tiga validator yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli bahasa. Berdasarkan hasil validator, hasil penilaian validator I dengan nilai rata rata 97,39%, hasil penilaian dari validator II dengan nilai rata rata 80,43%, dan hasil terakhir dari validator III diperoleh nilai rata rata yaitu 96.52%. rata rata nilai yang didapatkan dari tiga validator sebanyak 91.44% termasuk dengan kualifikasi “sangat layak”. Penelitian berupa pengembangan video pembelajaran telah dilakukan oleh Asriadi [15] yang berjudul desain dan uji coba video pembelajaran berbasis literasi sains dengan menggunakan Scratch pada materi kesetimbangan kimia. Selanjutnya penelitian yang berjudul penerapan model problem based learning dengan media Powtoon untuk meningkatkan hasil belajar kimia oleh Dewi [16]. Kemudian penelitian dari Simatupang [17] yang berjudul analisis penggunaan metode dan media pembelajaran pada materi hidrokarbon di tingkat sekolah menengah atas. Juga dilakukan oleh Sholikhah [18] yang berjudul desain dan uji coba video pembelajaran kimia model ICARE menggunakan software *Adobe After Effect* pada materi larutan elektrolit dan non elektrolit. Hasil dari kelima penelitian tersebut adalah media pembelajaran yang layak untuk digunakan.

Dengan demikian, detail ini telah membangkitkan rasa ingin tahu peneliti, dan membahas masalah ini lebih dalam dengan judul “Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Animaker pada Materi Penerapan Kimia Dalam Kehidupan Sehari-hari Di SMA Fase E” dilakukan untuk menghasilkan materi pembelajaran berbasis animasi yang menarik tentang penerapan kimia dalam kehidupan sehari-hari dan untuk mengetahui kelayakannya serta kepraktisannya. Hal ini akan menjadi rekomendasi bagi para guru maupun calon guru untuk dapat memilih media pembelajaran yang tepat dalam mengajar.

METODE PENELITIAN

Penelitian pengembangan R&D (*Research and Development*) digunakan dalam penelitian ini untuk membuat materi pembelajaran berbasis animaker. Menurut sugiyono [19] dengan model ADDIE (*Analysis, Development, Design, Inplementation, Evaluation*) melalui tahapan yaitu analisis kebutuhan, profil media, kevalidan dan kelayakan media dan respon peserta didik. Lokasi penelitian ini di SMAN 1 Petir, Kecamatan Petir, Kabupaten Serang. Subjek penelitian ini adalah pengembangan perangkat berupa media video pembelajaran berbasis Animaker dimana video tersebut diujicobakan kepada 35 orang siswa kelas X SMAN 1 Petir.

Pengujian lapangan, analisis tinjauan pustaka, atau studi literatur digunakan untuk melengkapi analisis kebutuhan ini. Wawancara guru, kuesioner siswa, dan kuesioner adalah contoh dari uji lapangan. Lembar instrument angket yang digunakan sebelumnya telah dikoreksi dan divalidasi oleh kedua dosen pembimbing.

Kemudian pada uji validitas video animasi dilakukan dengan menggunakan instrumen penilaian. Terdiri dari dua penilaian Materi dan Media. Instrumen validasi materi merujuk pada instrumen dari Badan Standar Nasional Pendidikan tahun 2014 [20] dan dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan pengembangan E-Modul. Instrumen validasi media merujuk dari Sudjono [21] dan dimodifikasi.

Untuk mengukur data validitas dengan menggunakan tes validitas Aiken's, validitas Aikens untuk memverifikasi validitas data yang dikumpulkan dari angket validasi E-Modul yang sudah diisi oleh validator. Nilai koefisien Aiken's V [22] yang dapat diperoleh berkisar 0 sampai dengan 1,00.

$$\text{Persentase (P)} = \frac{\text{Total skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimum}} \times 100\% \quad [23] \quad (1)$$

Tabel 1. Kriteria Penilaian Validitas [24]

Kategori	Skor
Sangat layak	81%-100%
Layak	61%-80%
Cukup layak	41%-60%
Tidak layak	21%-40%
Sangat tidak layak	<20%

Tabel 2. Klasifikasi Persentase Respon Siswa [25]

Presentase	Kriteria
81%-100%	Sangat baik
61%-80%	Baik
41%-60%	Cukup baik
21%-40%	Kurang baik
0%-20%	Tidak baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang berjudul “Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Animaker pada Materi Penerapan Kimia Dalam Kehidupan Sehari-hari di SMA Fase E” telah dilakukan dengan menggunakan tahapan model pengembangan ADDIE dalam penelitian *research and development* (R&D). Salah satu hasil dari penelitian ini adalah materi video animasi berbasis program animaker video yang dibuat berdurasi selama 40 menit.

1. Tahap Analisis

Analisis kebutuhan ini dilakukan dengan mewancarai guru kimia dan menyebar angket respon siswa. Analisis kebutuhan media yang dilakukan melalui wawancara guru kimia dan peserta didik serta melihat situasi dilapangan di sekolah SMAN 6 Kota Serang. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru kimia dan siswa di SMAN 6 Kota Serang, siswa kurang berminat untuk mempelajari kimia, dan mereka percaya bahwa penggunaan buku cetak, powerpoint, dan modul oleh guru membuat materi pelajaran menjadi tidak menarik. Salah satu masalah yang disebutkan di atas adalah bahwa siswa lebih menyukai materi pembelajaran kimia yang menarik dan menyenangkan. Karena teknologi sangat mudah diakses, guru harus dapat membantu siswa mereka mencapai potensi penuh mereka dan tetap mengikuti perkembangan masyarakat untuk mencegah mereka membuat keputusan yang buruk. Dengan pesatnya perkembangan zaman ini, berbagai sarana media yang dapat digunakan, salah satunya Animaker. Dilihat kondisi dilapangan bahwa sebelum dan sesudah melakukan pembelajaran yang dilakukan peserta didik di SMAN 6 Kota Serang adalah menonton animasi. Maka dari itu munculah suatu ide untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis animaker dan (game edukasi) untuk memenuhi kebutuhan peserta didik di SMAN 6 Kota Serang.

Tabel 3. Hasil Analisis Kebutuhan Peserta Didik

Skor Total	432
Skor Maksimum	518
Persentase	83%
Rata-rata	12

Temuan analisis menunjukkan bahwa para pembelajar memiliki reaksi yang sangat baik terhadap film pembelajaran animasi berbasis Animaker. dengan jumlah skor mencapai 432 dan persentase sebesar 83%, yang masuk dalam kriteria "Sangat Setuju". Hal ini menunjukkan bahwa video animasi berbasis Animaker sangat diminati dan dianggap efektif oleh peserta didik sebagai media pembelajaran.

Sebagai peneliti, data ini tentu sangat berharga karena memberikan gambaran yang jelas tentang kebutuhan peserta didik dan preferensi mereka terhadap media pembelajaran. Dengan demikian, penggunaan video animasi berbasis Animaker dalam proses pembelajaran dapat menjadi pilihan yang sangat tepat dan efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

2. Tahap Desain

Membuat materi pembelajaran, khususnya video animasi berbasis Animaker tentang Kimia dalam Kehidupan Sehari-hari, membutuhkan perancangan yang matang. Langkah yang pertama pada tahap desain yaitu:

a. Membuat Flowchart

Setelah menganalisis kurikulum merdeka, CP, dan TP yang sudah dianalisis maka dilakukan adalah membuat flowchart yang berisi diagram alir media pembelajaran animasi.

b. Membuat Storyboard

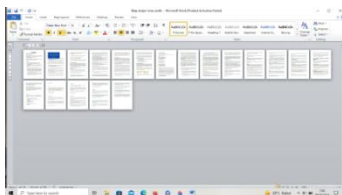
Setelah pembuatan flowchart maka dilakukan pembuatan storyboard yang berisi gambar yang memperlihatkan media berbasis animasi dengan animaker dari tampilan awal sampai akhir pada setiap ikon pada aplikasi animaker.

c. Membuat Instrumen

Angket respon siswa, lembar validasi dari ahli media, dan lembar validasi dari ahli materi adalah instrumen yang dibuat. Tujuan dibuatnya instrumen tersebut sebagai lembar penilaian media pembelajaran berbasis animaker yang telah dikembangkan. Pembuatan instrumen mengacu pada BNSP kemudian disesuaikan dengan kebutuhan terkait media yang dikembangkan.

Tabel 4. Pembuatan Media Video Pembelajaran Berbasis Animaker

1. Pertama, Buat naskah pembelajaran materi Penerapan Kimia Dalam Kehidupan Sehari-hari



2. Login Capcut melalui aplikasi melalui Appstore atau Playstore



3. Buat *opening* menggunakan template capcut, edit kata, tambahkan foto, dan klik ekspor untuk *download* kualitas HD 1080



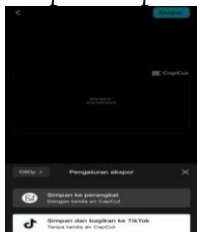
4. Buat penutup menggunakan *template capcut*, edit kata, dan klik ekspor untuk *download* kualitas HD 1080



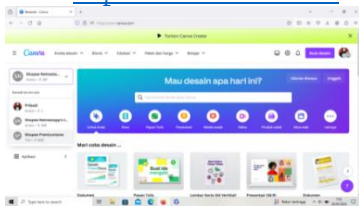
5. Template penutup kedua menggunakan *template capcut*, edit kata, dan klik ekspor untuk *download* kualitas HD 1080



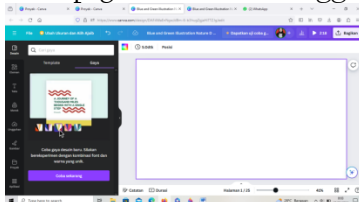
6. *Ekspor Template*

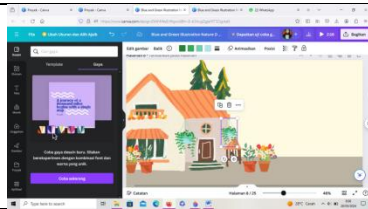


7. Merancang *design* di canva menggunakan akun premium, *login* ke akun melalui web <https://www.canva.com/>

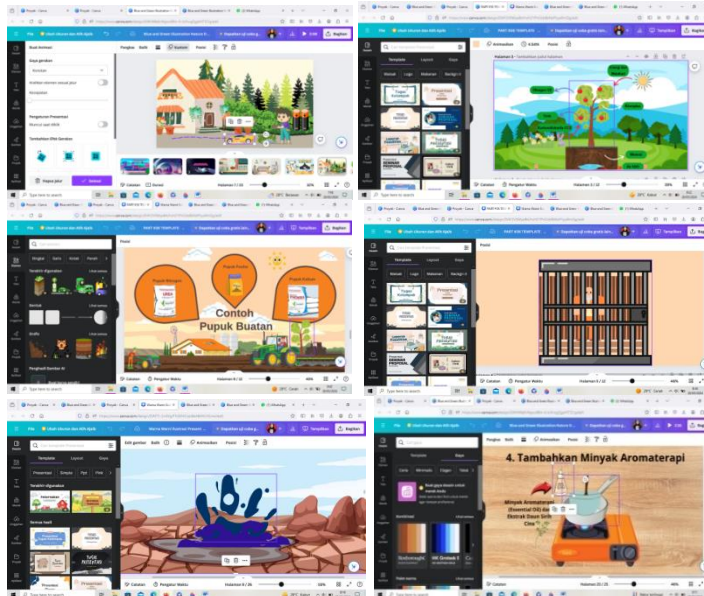


8. *Blankpage*, Memulai menggambar menambahkan Desain dan elemen





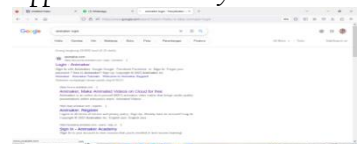
9. Iai dianimasikan



10. Pembuatan LKPD



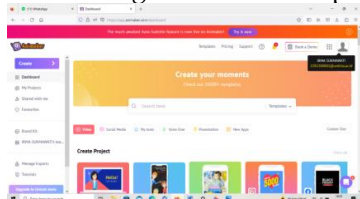
11. Buka website Animaker yaitu <https://www.animaker.com/> atau download melalui Appstore atau Playstore



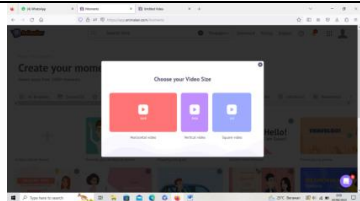
12. Sign In bagi pengguna baru menggunakan email atau google



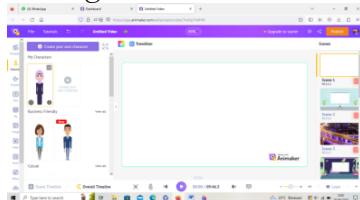
13. Setelah login muncul tampilan awal animaker



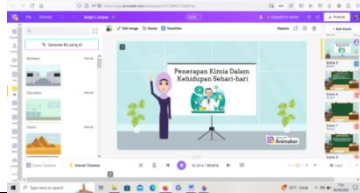
14. Pilih *horizontal/vertical* sesuai kebutuhan pengguna, kemudian klik *start with blank*



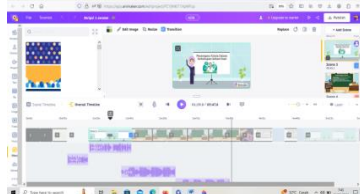
15. Selanjutnya muncul tampilan awal dalam pembuatan video yang terdiri dari berbagai macam fitur



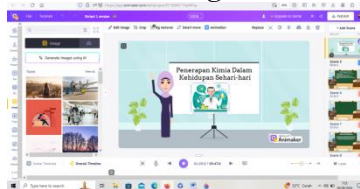
16. Memilih *background* sesuai kebutuhan pengguna



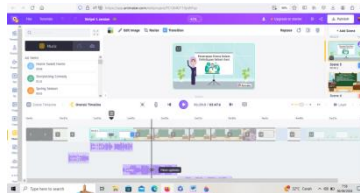
17. Menambahkan animasi, teks, dan *effect hand writer*



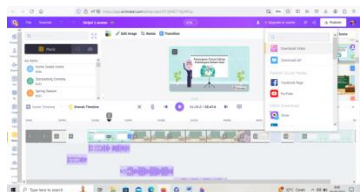
18. Menambahkan “gambar dengan mengupload gambar pada fitur *upload*, kemudian klik gambar untuk menambahkan”



19. Menambahkan audio atau musik, dengan *upload* audio atau musik

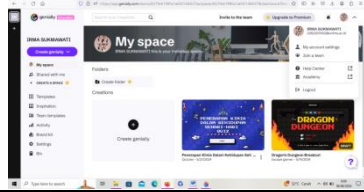


20. Setelah itu “*export video* dengan klik *publish* pilih *download* dengan kualitas HD 720”

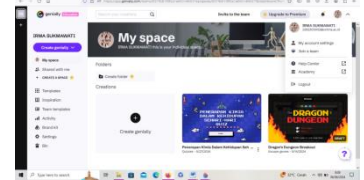


21. Login ke akun Genially masuk sebagai *teacher*

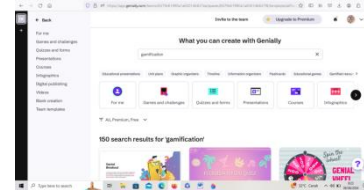
<https://app.genially.com/editor/657c56cfd9bb460014d77a68>



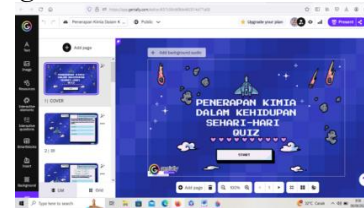
22. Klik *Create Genially* pilih gamifikasi yang ingin di edit



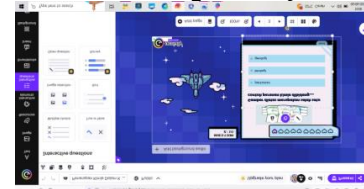
23. Search “gamification” lalu klik enter



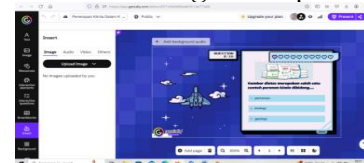
24. Masuk ke *gamification* yang dipilih lalu edit tambahkan teks, soal dan jawaban, gambar dan video



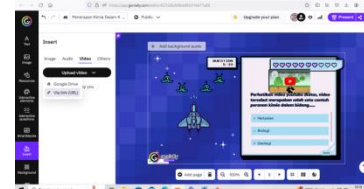
25. Dimasukkan pilihan jawaban klik “Interactive Question”



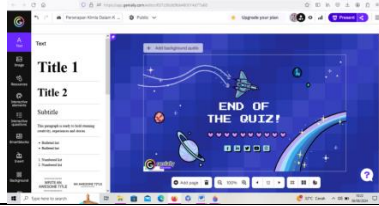
26. Dimasukkan gambar pada soal dengan klik “Insert”



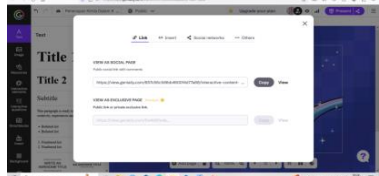
27. Dimasukkan link *youtube* pada soal dengan klik “Insert”



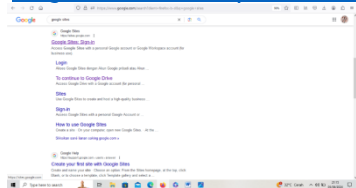
28. Jika sudah selesai dalam membuat media *gamification* kemudian klik tombol bagian



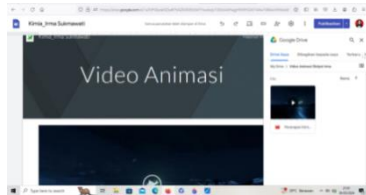
29. Kemudian *copy link* lalu *share link* melalui *Google Sites*



30. Login Akun Google sites
<https://sites.google.com/d/1aTltPQbdeIXZseR7bAZKXSKEkSdYYwwb/p/1yO4H3URXEvIBQD5rtVbv5XukopGRK3dH/edit?pli=1&authuser=1>



31. Dibuat halaman Pretest lalu sisipkan melalui *link Google Drive*



32. *Link Hasil produk* dapat diakses melalui *google site* :
<https://sites.google.com/view/kimia-irmasukmawati/halaman-muka/pretest>
atau melalui *barcode*:



3. Tahap Pengembangan

Tahap pengembangan merupakan tahap untuk menguji kevalidan suatu produk. Untuk menguji kevalidan pembelajaran video animasi yang menggunakan instrument angket validasi. Instrument validasi materi yang merujuk pada komponen penilaian Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) dan lembar validasi media diadaptasi dari Sudjono yang dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan pembelajaran video animasi.

Kriteria yang digunakan untuk menyatakan bahwa sebuah item penilaian valid secara konten termasuk memiliki hingga lima validator dan lima kategori penilaian. Nilai V adalah angka antara 0 dan 1. Berdasarkan tabel Aiken adalah nilai yang harus dipenuhi yaitu 0,80.

Tabel 5. Hasil Validasi Ahli

No.	Aspek Penilaian	Rata-rata V'aiken	Keterangan
1	Materi	0.96	Valid
2	Media	0.95	Valid
	Rata-rata	0.955	Valid

Tabel tersebut menunjukkan bahwa video animasi memiliki nilai validitas sebesar 0,96 dengan kategori "Sangat Valid" atau "Tinggi" menurut validator ahli materi. Hal ini dapat dikatakan bahwa isi/ materi dalam video animasi ini sudah jelas dan lengkap dengan perbaikan.

Berdasarkan hasil validasi media didapatkan nilai validitas pembelajaran video animasi dari validator ahli media sebesar 0,95 dengan kategori "Sangat Valid" atau "Tinggi"

Hasil dari uji kelayakan media pembelajaran berbasis animaker dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 6. Hasil Persentase Kelayakan Ahli Materi

No.	Aspek Penilaian	Persentase	Keterangan
1	Materi	96%	Sangat Layak
2	Bahasa	98%	Sangat Layak
	Rata-rata	97%	Sangat Layak

Berdasarkan tabel 6 menunjukan bahwa aspek pada bahasa memperoleh nilai persentase lebih tinggi dibandingkan dengan aspek materi. Aspek bahasa mendapatkan nilai tertinggi dikarenakan pada media pembelajaran berbasis animaker dilengkapi dengan video animasi, suara, dan gambar yang dapat membantu siswa untuk fokus dalam memahami materi karena tampilan yang menarik [26].

Hasil validasi dari ahli materi diperoleh nilai persentase aspek kelayakan materi sebesar 96% dengan kategori sangat layak dan aspek bahasa diperoleh nilai persentase sebesar 98% dengan kategori sangat layak. Hasil rata-rata hasil validasi ahli materi diperoleh nilai sebesar 97% dengan kategori sangat layak. Produk dikatakan layak jika menempuh nilai persentase >61%.

Hasil dari uji kelayakan media pembelajaran berbasis animaker dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 7. Hasil Persentase Kelayakan Ahli Media

No.	Aspek Penilaian	Persentase	Keterangan
1	Tampilan	95%	Sangat Layak
2	Program	97%	Sangat Layak
	Rata-rata	96%	Sangat Layak

Berdasarkan tabel 7 bahwa aspek pada program dan aksesibilitas memiliki nilai persentase lebih tinggi dibandingkan aspek media pembelajaran dan tampilan. Pada aspek tampilan media pembelajaran berbasis animaker terdapat animasi dan gambar dalam media pembelajaran berbasis animaker sehingga membuat tampilan media menjadi menarik. Kemudian pada aspek program dan aksesibilitas dapat diakses dengan mudah dan dapat digunakan dimanapun dan kapanpun.

Hasil dari validasi dari ahli media diperoleh nilai persentase aspek tampilan sebesar 95% dengan kategori sangat layak, dan kemudian aspek program dan aksesibilitas diperoleh nilai persentase sebesar 97% dengan kategori sangat layak. Rata-rata hasil validasi ahli media diperoleh nilai persentase sebesar 96% dengan kategori sangat layak. Produk dapat dikatakan layak jika memperoleh persentase > 81%.

Dari hasil validasi ahli media terdapat saran dan masukan seperti; 1) memperbaiki media pembelajaran berbasis animaker seperti back sound diawal/*opening* lebih dibuat kecil/hilangkan

biar fokus siswa ke judul/opening, 2) Volume *backsound* dikurangi atau volume suara guru ditambah agar lebih baik lagi. Tahap selanjutnya adalah menyempurnakan media pembelajaran berbasis animaker agar lebih baik lagi setelah mendapatkan masukan dan ide dari para validator.

4. Tahap Penerapan

Tabel 8. Tabel Hasil Rata-rata Respon Peserta Didik

No.	Aspek Penilaian	Persentase	Keterangan
1	Bahasa	91%	Sangat Baik
2	Materi	90%	Sangat Baik
3	Ketertarikan	89%	Sangat Baik
	Rata-rata	90%	Sangat Baik

Gambar tersebut memperjelas bahwa secara keseluruhan hasil tanggapan 35 siswa kelas X SMAN 1 Petir pada bulan Mei 2024, terhadap materi pembelajaran berbasis animaker dari setiap aspek menunjukkan bahwa aspek ketertarikan memiliki persentase sangat baik sebesar 89%, aspek materi memiliki persentase sangat baik sebesar 90%, dan aspek bahasa memiliki persentase sangat baik sebesar 91% atau dinilai "sangat praktis". Hasil rata-rata jawaban siswa menunjukkan bahwa setiap aspek mendapatkan kategori sangat baik atau sangat praktis, dengan nilai persentase sebesar 90% dengan kategori "sangat baik".

5. Tahap Evaluasi

Tahap evaluasi dilakukan pada setiap tahapan dengan tujuan untuk meminimalisir kesalahan atau menyempurnakan produk video animasi.

- Pada tahap analisis, terdapat pengumpulan data analisis kebutuhan penelitian berupa wawancara terhadap guru. Sebaiknya dalam melakukan wawancara dilakukan juga ke beberapa sekolah untuk mengetahui situasi kondisi pada aspek masalah yang ada dalam pembelajaran kimia.
- Pada tahap desain, saat pembuatan *storyboard* dan pembuatan rancangan awal video Animasi. Evaluasi pada tahap ini yaitu media yang dihasilkan sebaiknya menggunakan akun premium agar dapat mengakses semua fitur, dan membutuhkan jaringan yang stabil agar dapat mengakses dengan mudah.
- Pada tahap pengembangan, dilakukan validasi ahli media dan materi. Sebelum media akan dilakukan validasi maka sebaiknya diperiksa kembali audio dalam media pembelajaran berbasis animaker agar terhindar dari ketidakstabilan audio. Sehingga meminimalisir tingkat kesalahan pada saat melakukan validasi kepada validator baik ahli media dan materi.

Uji coba terbatas yang terdiri dari 35 siswa dilakukan selama fase implementasi. Dengan bantuan, pengujian singkat dilakukan secara offline. Pada saat uji coba siswa melakukan secara perorangan. Pada tahap ini ada beberapa peserta didik terkendala dengan kuota sehingga saat masuk *google sites* peneliti memberikan tethering sehingga tidak mengurangi keseruan saat belajar. Maka dari itu pada saat uji coba dilakukan dengan kurang maksimal karena terkendala kuota.

KESIMPULAN

Hasil pengembangan video pembelajaran berbasis animaker pada materi penerapan kimia dalam kehidupan sehari-hari dari bagian pendahuluan video bagian isi materi yang terdapat sejumlah konsep-konsep dan terdapat bagian penutup video serta game edukasi untuk memotivasi peserta didik dalam belajar. Pada pengembangan ini juga terdapat audio, gambar, animasi yang tertuang di dalamnya. Bentuk penyimpanan video pembelajaran berbasis *animaker* ini di *upload* ke *google sites* agar mudah diakses dari mana saja dan kapan saja. sehingga animasi dianggap

bermanfaat dan praktis untuk digunakan selama proses pembelajaran. Pengembangan video pembelajaran berbasis animaker mengenai penerapan kimia dalam kehidupan sehari-hari dikembangkan dengan metode ADDIE (*“Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation”*). Validasi media pembelajaran oleh ahli media dan ahli materi menghasilkan temuan yang baik, dengan nilai validitas rata-rata 0,95 dan 0,96. Dengan demikian, pengembangan media pembelajaran berbasis animaker dinilai sangat layak, dengan persentase validitas 97% dalam bidang materi dan 96% dalam bidang media. Nilai persentase rata-rata dalam kategori sangat baik untuk respon peserta didik adalah 90%.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] UNESCO, “Education for all global monitoring report 2006”, Paris: UNESCO, 2006.
- [2] R. Asyhar, “Kreatif Mengembangkan Media Pembelajaran”, Jakarta: Gaung Persada (GP) Press, 2011.
- [3] Rusman, “Model-Model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru”, Bandung : CV. Alfabeta, 2012.
- [4] Savitri and Manuaba, “Pengembangan Video Animasi Berbasis Model PBL sebagai Media Pembelajaran Muatan Bahasa Indonesia untuk Siswa Kelas V”, *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 4(2), 344–354, 2022.
- [5] Sánchez-Auñón and Férrez-Mora, “Films for EFL: Exploring the Perceptions of a High School Teacher”, *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 11(1), 49–59, 2021.
- [6] M. Berlian and R. Vebrianto, “Development of Webtoon Non-Test Instrument as Education Media”, *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 10(1), 185–192, 2021.
- [7] Andriani and Mery, “Pengembangan Modul Kimia Berbasis Kontekstual Untuk Membangun Pemahaman Konsep Siswa Pada Materi Asam Basa”, *Hydrogen: Jurnal Kependidikan Kimia*, Vol. 7. No. 1, 2019.
- [8] Kemdikbudristek, “Ilmu Pengetahuan Alam”, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi”, Jakarta, 2021.
- [9] S. Novrita, "Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar di Sekolah Penggerak Sman 10 Kota Jambi", Universitas Jambi, 2022.
- [10] Bahriah and E. Sapinatul, “Aplikasi Kurikulum Merdeka: Fenomena Learning Loss Pada Pembelajaran Kimia”, Bandung: Penerbit Media Sains Indonesia, 2023.
- [11] Kemdikbudristek, “Kurikulum Untuk Pemulihan Pembelajaran. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi”, Jakarta, 2022.
- [12] Mashuri, D. Khoiriyah and Budiyono, “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Volume Bangun Ruang untuk SD Kelas V”, *Pengembangan Media Video Animasi*, 8(5): halaman 1-11, 2020.
- [13] M. Ika and S. Irianto, “Pengembangan Media Animaker Materi Keliling dan Luas Bangun Datar Menggunakan Kalkulator Di Kelas IV SD UMP”, *Jurnal El-Muhhibb: Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Pendidikan Dasar*, 5, 1–11, 2021.
- [14] N. Amalia, “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Pada Materi Asam Basa Di MAN 2 Banda Aceh”, UIN Ar-Raniry, Aceh, 2023.
- [15] Asriadi and Lazulva, “Desain Dan Uji Coba Video Pembelajaran Berbasis Literasi Sains Dengan Menggunakan Scratch Pada Materi Kesetimbangan Kimia”, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2021.
- [16] P.R. Dewi, “Penerapan Model Problem Based Learning Dengan Media Powtoon Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kimia” Universitas Halu Oleo, Kendari, 2024.
- [17] N.I. Simatupang, F. Naqsyahbandi and F.W. Mulyopratikno, “Analisis Penggunaan Metode Dan Media Pembelajaran Pada Materi Hidrokarbon di Tingkat Sekolah Menengah Atas”, Universitas Kristen Indonesia, Jakarta, 2024.

- [18] S. K. Sholikhah, “Desain Dan Uji Coba Video Pembelajaran Kimia Model ICARE Menggunakan Software Adobe After Effect Pada Materi Larutan Elektrolit dan Non Elektrolit”, UIN Sultan Syarif Kasim Riau, 2023.
- [19] Sugiyono, “Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D”, Bandung: Alfabeta, 2011.
- [20] Djuandi, “Buletin BSNP: Instrumen Penelitian Buku Teks Pelajaran Tahun 2014”, Badan Standar Nasional Pendidikan, Jakarta, 2014.
- [21] A. Sudjono, “Pengantar Statistik Pendidikan”, Jakarta: Rajawali Pers, 2010.
- [22] Aiken, “Three coefficients for analyzing the reliability and validity of ratings, Educational and Psychological Measurement”, Journal Articles; Reports - Research; Numerical/Quantitative Data, 45(1), 131- 142, 1985.
- [23] Purwanto, “Metodologi Penelitian Kuantitatif untuk Psikologi dan Pendidikan”, Yogyakarta : Pustaka Pelajar Offset, 2012.
- [24] S. Arikunto, “Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik”, Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- [25] Riduwan, “Skala Pengukuran Variabel-variabel Penelitian”, alfabeta, 2013.
- [26] S. Sumarsih, and A. Slamet, “Pengerbangan Multimedia Pembelajaran PPKn Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama”, JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan, 4(4), 368-377, 2021.