JOURNAL SYNTAX IDEA
p–ISSN: 2723-4339 e-ISSN: 2548-1398
Vol. 8, No. 1, Januari 2026

Pegembangan Media Pembelajaran Vidio Menggunakan Aplikasi Animaker yang Beroreantasi Peningkatan *Creative Problem Solving* pada Materi Kimia Hijau

Ela Wulandari*, M. Naswir, Yusnidar
Universitas Jambi, Indonesia
Email: Elawulandari831@gmail.com*, m.naswir@yahoo.com, Yusnidar@unja.id

Abstrak

Vidio adalah media pembelajaran yang memanfaatkan gabungan unsur audio dan visual untuk menyampaikan informasi.Vidio visual tidak hanya sekedar gambar bergerak, tetapi juga dilengkapi dengan suara, musik atau narasi yang mendukung pemahaman materi. Pada materi Kimia Hijau siswa dimintak mampu memahami dan menerapkan prinsip kimia hijau dalam kehidupan nyata dari metode pembelajaran *creative problem solving* dari permasalahan kecil hingga besar memiliki solusi dalam mengatasinya. Penelitian in bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran vidio visual yang efektif pada materi kimia hijau untuk siswa serta. Proses pengembangan penelitian ini menggunakan model ADDIE. Tahap pengembangan ini meliputi analisis, desain produk, pengembangan, Implementasi dan Evaluasi. Instrumen penelitian yang digunakan berupa lembar pedoman wawancara dan angket. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data kualitatif komentar dan saran, analisis data kuantitatif (rata-rata jawaban dan persentase). Hasil penelitian ini diperoleh dari ahli media dan ahli materi masing-masing rerata skor 4,53 dan 4,81 dalam kategori sangat layak. Kemudian diperoleh penilaian penilaian praktis guru kimia dengan rerata skor sebesar 4,66 sangat layak, serta mendapat respon yang sangat baik dari peserta didik dengan presentase 89,5%. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa media video yang dikembangkan layak, efektif, dan mendapat respon positif sebagai alat pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman dan kemampuan pemecahan masalah kreatif siswa pada materi Kimia Hijau.

Kata kunci: Vidio; Aplikasi Animaker; CPS; Kimia Hijau

Abstract

Video is a learning medium that utilizes a combination of audio and visual elements to convey information. Visual videos are not just moving images, but also equipped with sound, music or narration that support the understanding of the material. In the Green Chemistry material, students are asked to be able to understand and apply the principles of green chemistry in real life from creative problem-solving learning methods from small to large problems to have solutions in overcoming them. This research aims to develop effective visual video learning media on green chemistry materials for students as well. The development process of this research uses the ADDIE model. This development stage includes analysis, product design, development, implementation and evaluation. The data analysis techniques used are qualitative data analysis, comments and suggestions, quantitative data analysis (average answers and percentages). The results of this study were obtained from media experts and material experts with an average score of 4.53 and 4.81 respectively in the very feasible category. Then a practical assessment of chemistry teachers with an average score of 4.66 was obtained, and received a very good response from students with a percentage of 89.5%. Based on these results, it can be concluded that the developed video media is feasible, effective, and received positive responses as a learning tool to improve students' understanding and creative problem-solving skills in Green Chemistry materials.

Keywords: *Video; Animaker App; CPS; Green Chemistry*

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran diera kurikulum mardeka ini sangat mempengaruhi dampak penggunaan yang berkaitan dengan teknologi,dimana sumber belajar yang diperoleh dari teknologi modren baik dari kelas teknologi sederhana hingga kelas teknologi berkualitas tinggi (Arsandi, Ismiyati, & Hermawan, 2017; Marie & Widodo, 2020) hal ini sangat mempengaruhi daya belajar peserta didik yang memiliki dampak dari penggunan barang teknologi ini baik dari dampak segi posistip maupun segi nagatif. Kurikulum adalah seperangkat pengaturan serta rencana mengenai tujuan, materi, metode ,organisasi dan evaluasi .Kurikulum hijau merupakan

salah satu strategi untuk meninkstksn kemampuan siswa (Soerjani widyastut, 2022).Sebagai guru yang merupakan fasilisator proses pembelajaran harus merancang model pembelajaran,media pembelajaran ,alur pembelajaran dan tujuan pembelajaran sesuai kebutuhan siswa baik dari segi nanoteknologi atau teknologi hal harus dirancang sebaik mungkin.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah memberikan dampak yang signifikan terhadap proses pembelajaran di berbagai jenjang pendidikan (UNESCO, 2021; OECD, 2020). Salah satu bentuk inovasi pembelajaran yang berkembang adalah penggunaan media pembelajaran berbasis visual yang interaktif (Mayer, 2020). Media visual dapat membantu meningkatkan pemahaman konsep abstrak menjadi lebih konkret sehingga memudahkan siswa dalam menangkap materi pelajaran (Li & Tsai, 2017; Alimisis & Kynigos, 2019).

Media pembelajaran memudahkan guru dalam penyampaian materi yang bersifat abstrak dan sulit menjadi materi yang dapat dimengerti oleh siswa, dan tidak terjadi miskonsepsi terhadap pengetahuan siswa (Mayer, 2020; Schunk, 2020). Untuk itu guru perlu membuat dan memilih media pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan (Arsyad, 2019). Terdapat empat jenis media pembelajaran yang sering di gunakan guru dalam proses pembelajaran pertama media visual sperti grafik,diagram, chart, bagan, poster, kartun, dan komik (Smaldino et al., 2019), yang kedua media audial seperti radio, tape recorder,laboratorium bahasa, dan sejenisnya (Mahnun, 2018), yang ke tiga *Projected still media* seperti slide, over head projector (OHP), in focus dan sejenisnya (Koehler et al., 2017), yang keempat *Projected motion media* seperti film, televisi, video (VCD, DVD, VTR), komputer dan sejenisnya (Hobbs & Coiro, 2019). Namun yang perlu dicatat adalah, kriteria yang paling utama dalam pemilihan media bahwa media harus disesuaikan dengan tujuan pembelajaran atau kompetensi yang ingin dicapai (Fitriyanti Baginda, 2021).

Pada mata pelajaran kimia, terutama materi kimia hijau, yang merupakan cabang kimia yang berfokus pada pengembangan proses dan produk kimia yang ramah lingkungan, sering kali menghadapi tantangan dalam pemahaman konsep- konsepnya yang cukup kompleks dan teoritis. Oleh karena itu, dibutuhkan media pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa dalam memahami konsep kimia hijau secara efektif dan menarik. Kimia hijau merupakan pendekatan untuk mengatasi masalah lingkungan dari segi bahan kimia yang dihasilkan, proses ataupun tahapan reaksi yang digunakan. Kimia hijau menerapkan prinsip baru dalam proses sintesis, pengolahan, dan aplikasi bahan-bahan kimia sedemikian rupa sehingga dapat menurunkan ancaman terhadap keselamatan lingkungan dan manusia. Kimia hijau, sering juga disebut kimia ramah lingkungan (Environmental benign Chemistry), kimia bersih (Clean Chemistry), ekonomi atom (atom economy), kimia yang dirancang jinak/ramah (benign-by-designchemistry).Konsep green chemistry menegaskan dan mengkaji tentang metode suatu reaksi agar dapat terjadi pengurangan, penggunaan dan pembuatan bahan kimia yang berbahaya pada sisi perancangan maupun proses. (Wirama, 2022).

Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penggunaan media video animasi dapat meningkatkan pemahaman dan motivasi belajar siswa. Misalnya, Helmi Ilham Nabila dkk. (2023) mengembangkan media video animasi menggunakan Animaker pada materi statistika dan memperoleh hasil yang positif. Begitu pula, Natalia Ayu Lestari Sidabutar (2022) berhasil mengembangkan media pembelajaran matematika dengan aplikasi Animaker yang terbukti efektif. Di sisi lain, Delsya Helvira Suci dan Rahadian Zainul (2023) mengembangkan modul berbasis Think, Pair and Share (TPS) untuk materi Kimia Hijau, yang menunjukkan bahwa

pendekatan kolaboratif dapat meningkatkan keterlibatan siswa. Namun, masih terbatas penelitian yang secara khusus mengintegrasikan media video animasi berbasis Animaker dengan pendekatan *Creative Problem Solving* (CPS) untuk materi Kimia Hijau di tingkat SMA.

Namun, media yang baik juga perlu didukung oleh peningkatan pembelajaran yang sesuai. Salah satu pendekatan yang relevan adalah Creative Problem Solving, Menurut (armawan Harefa, 2020).Crative Problem Solving adalah suatu cara berpikirdan bertindak dalam memecahkan suatu perm asalahan. Kreatif (creative) adalah suatu ide dasar yang bersifat asli (orisinil), inovatif, efektif, dan komplek untuk menghasilkan suatu solusi yang memiliki nilai dan relevansi. Masalah (problem) adalah kesenjangan antara situasi nyata dengan kondisi yang diinginkan, situasi yang memiliki tantangan, dan mengkonfrontasikan individu atau kelompok untuk menemukan jawaban.

Menurut (Darmawan Harefa, 2020). keistimewaan dari model pembelajaran creative problem solving adalah menempatkan siswa pada situasi yang nyata, karena masalah yang dikemukaan merupakan tipe masalah, komplek dan bermakna,dengan pemecahan yang kreatif dari siswa. Hal ini sejalan dengan riset di bidang pendidikan yang menunjukkan bahwa sebuah teknik yang efektif untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah (problem solving) adalahdengan membiarkan siswa untuk menghadapi masalah-masalah yang terkait dengan isu-isu kompleks (ill-defined problem) sesering dan sedini mungkin yang terkait dengan bidangnya (Harefa, 2018). Siswa dapat bekerja dalam tim (kelompok), berkolaborasi dan menunjukkan sikap yang profesional dalam mengkonfrontasikan masalah dengan situasi nyata yang seluas-luasnya.

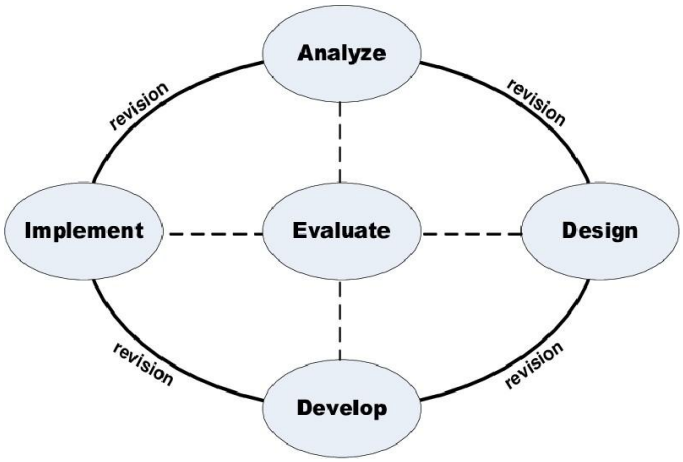
Novelti (kebaruan) penelitian ini terletak pada pengembangan media pembelajaran video animasi menggunakan aplikasi Animaker yang secara khusus berorientasi pada peningkatan kemampuan *Creative Problem Solving* (CPS) siswa dalam konteks materi Kimia Hijau. Integrasi antara media visual interaktif dengan pendekatan CPS diharapkan dapat menciptakan pengalaman belajar yang lebih bermakna, di mana siswa tidak hanya menjadi penerima pasif informasi, tetapi juga aktif terlibat dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan memecahkan masalah lingkungan nyata berdasarkan prinsip-prinsip kimia hijau.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran video animasi dengan memanfaatkan aplikasi Animaker yang berorientasi pada peningkatan kemampuan Creative Problem Solving (CPS) siswa dalam memahami dan menerapkan materi Kimia Hijau. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menguji kelayakan media melalui penilaian ahli media, ahli materi, guru, serta respons siswa, serta mengukur efektivitas media dalam meningkatkan pemahaman konseptual dan kemampuan pemecahan masalah kreatif peserta didik.

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat dirasakan oleh siswa melalui penyediaan media pembelajaran yang interaktif dan kontekstual, sehingga mampu meningkatkan motivasi dan keterampilan berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah lingkungan berdasarkan prinsip kimia hijau. Bagi guru, penelitian ini menyediakan alternatif media inovatif yang mendukung penerapan pendekatan pembelajaran berbasis masalah. Bagi sekolah, hasil penelitian dapat berkontribusi pada pengembangan bahan ajar berbasis teknologi yang selaras dengan tuntutan Kurikulum Merdeka dan isu lingkungan aktual. Sementara bagi penelitian lanjutan, temuan ini dapat menjadi dasar pengembangan media serupa untuk materi atau mata pelajaran lain yang memerlukan integrasi antara visualisasi dan pemecahan masalah kreatif.

METODE PENELITIAN

Metode Pengembangan Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengemangan Research and Develoment (R&D) atau design and development research/DDR,merupakan metode penelitian yang berfungsi untuk menguji ,mengembangkan dan menciptakan produk tertentu.Menguji produk yang telah ada karna adanya keraguan terhadap produk tersebut,pengembangan (Inovasi) berarti memperbaiki dan menyempurnakan produk yang telah ada supaya lebih praktis digunakan,lebih produkti. Dinyatakan dalam bidang pendidikan "product we mean not only such things as textbtooks,instructional films ,and computer software,but also methdos,such as a method of teaching,and program,such as a drug education program or a staff development program (Borg and Gall,1989).Robert maribe brach (2009) Mengembangkan instructiol Design (Desain pembelajaran) dengan pendekatan ADDIE yang merupakan perpajangan dari Analysis,Design,Develoment,implemation dan evaluation Hal ini dapat digambarkan seperti tertera pada gambar dibawah ini.



Gambar 1. Model *risearch and Develoment*
Sumber: Adaptasi dari Sugiyono (2015, hlm. 200)

Tahap Analisis

Prosedur pengembangan memiliki lima tahap penelitian sebagai berikut: Analisis sebagai tahap awal berfungsi untuk mengumpulkan informasi mendasar, Tahap ini peneliti melakukan analiss-analisis diantaranya analisis kebutuhan, analisis materi, analsis siswa dan analisis teknologi.

Analisis kebutuhan: Langkah pertama adalah menganalisis kebutuhan dimana analisis ini bertujuan untuk mengetahui dan, memahami kebutuhan sumber belajar siswa SMAN 8 Muara Jambi pada materi kimia hijautuju dan juga observasi pengamatan dalam proses belajar siswa dikelas X SMAN 8 Muara Jambi

Analsis karakteristik siswa: Analisis karakteristik siswa dilakukan untuk memperoleh informasi mengenai tingkat kemampuan awal yang dimiliki siswa.Pada tahap analisis karakteristik siswa peneliti melakukan pengamatan secara lasung di kelas X. Adapun karakteristik–karakteristik yang dianalisis meliputi ciri siswa, kemampuan pengalaman, gaya belajar dan cara respon siswa.Hasil dari analisis tersebuu akan dijadikan sebagai acuan dalam

pembuatan produk yang dikembangan dalam vidio animasi menggunakan aplikasi animaker beroriebtasi creative problem solving pada materi kimia hijau .

Analsis tujuan: Analisis tujuan dilakukan untuk menetapkan hal yang paling mendasar yang dibutuhkan dalam pengembangan sebuah perangkat pembelajaran.Dalam pembuatan produk ini haruslah sesuai dengan kurikulum yang digunakan dan capaian pembelajaran serta tujuan pembelajaran.

Analisis materi: Analisis materi dilakukan dengan melihat kurikulim yang digunakan di SMAN 8 Muara Jambi, sehingga materi yang terdapat dalam media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan kompetensi yang harus dikuasai oleh peserta didik pada materi kimia hijau.

Analisis Teknologi: Analisis teknologi pendidikan ditinjau dari segala aspek yang diperlukan agar produk yang dihasilkan dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Dalam hal ini langkah yang dilakukan yaitu meninjau sarana dan prasarana yang dibutuhkan agar media pembelajaran yang dikembangkan dapat digunakan. Pada penggunaan Vidio berorientasi creative problem solving ini dapat digunakan bila terdapat komputer dan smartphone android, sehingga peserta didik dan tenaga pendidik harus memiliki dan dapat mengoperasikan alat-alat tersebut.

Desain (Design)

Bentuk desain ini adalah merupakan pengembangan produk yang ada pada aspek visualnya,sehingga desain ini lebih artistic.Dalam pembuatan produk harus memperhatikan produk yang dibuat harus efektif,efesien,praktis digunakan dan penampilan menarik.Ketentuan tersebut dinyatakan dalam bentuk spesifikasi produk.Spesifikasi produk adalah deskripsi yang detail tentang bagaimana sesuatu dibuat,sumber lain menyatakan bahwa spesifikasi produk adalah “a statement prescribing materials,dimensions and qualitify of work for something to be buili,installed or manufactured.Langkah-langkah dari tahap ini dimulai dengan membuat desain Vidio , langkah selanjutnya adalah merancang konsep isi dalam Vidio melalui tahapan dalam kegiatan pembelajaran.

Analisis Data

Data yang tela diperoleh akan dilakukan analsis untuk mengetahui penilaian dan pendapat dari produk yaang dihasilkan.Data ini diperoleh dari hasil angket penilaian yaitu angket penilaian ahli materi,ahli media,penilaian guru,respon peserta didik.Data yang dianalisis terdiri dari data kuantitatif dan kualitatif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari penelitian pengembangan ini berupa bahan ajar dalam bentuk vidio visual yang berorientasi cooveratif problem solving pada materi kimia hijau.Pada tahap penilaian guru dan respon peserta didik pada penggunaan vidio visual tersebut didapatkan melalui angket yang diberikan kepada guru dan peserta didik,dalam penelitian ini model yang digunakan berupa model ADDIE.

Pengembangan bahan ajar berupa vidio visual pada materi kimia hijau dilakukan dengan menggunakan model pengembangan lee & Owens. Model ini memiliki lima tahapan yang diadaptasi dari kerangka ADDIE yakni analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Peneliti menggunakan model ini dikarnakan, model addie ini sebuah rancangan pembelajaran yang terstruktur dan sistematis yang dirancangan untuk menciptakan pengalaman

belajar yang efektif dan efisien.Selain itu alasan peneliti menggunakan model ini yaitu .karna keunggulan model ini sangat banyak dianataranya sebagai berikut.

Model ini terstrukutur karana model ini memberi langkah-langkah yang jelas dan terorganisir. Model ini berfokus pada kebutuhan peserta didik dan karakter peserta didik. Model ini dapat diseuaikan dengan beberapa pelajaran. Model pengembangan ini sudah banyak digunakan untuk berbagai peneliti pengembangan dan telah terbukti produk yang baik.

Vidio visual pada dasarnya merupakan sebuah vidio yang menggunakan unsur visual sebagai alat utama untuk menyampaikan pesan atau infromasi. Unsur visual ini bisa berupa gambar bergerak, animasi, grafik, teks, atau kombinasi dari semuanya.Tujuan utama dari vidio visual ini untuk menarik perhatian peserta didik dalam upaya proses pembelajaran .Dalam dunia pendidikan vidio visual sangat membantu dalam meningkat pembelajaran yang lebih interaktif,memperjelas konsep yang lebih sulit,meningkatkan motivasi belajar.Singkat nya vidio visual adalah alat yang sangat powerful untuk menyapaikan pesan dan informasi ,dengan memanfaatkan kekuatan visual.

Pada tahap analisis peneliti melakukan tahap analisis kebutuhan ,analisis karakteristik siswa,analisis tujuan pembelajaran ,analisis materi serta analisis teknologi pendidikan. Berdasarkan hasil wawancara salah satu guru kima di kelas XE5 SMAN 8 Muara Jambi,dapat dianalisis bahwa bahan ajar yang sering digunakan guru dalam porses pembelajaran adalah berupa buku paket,dan bahan ajar lainnya seperti LKS/LKPD maupun sumber lainnya dari internet.Khusus vidio visual sering digunakan dengan berbagai persi masing- masing. Untuk bahan ajar multimedia yang sering digunakan guru dalam proses pembelajaran yaitu Ms,Powert Point,clasroom,youobe maupun media lainnya.

Berdasarkakn hasil data angket kebutuhan penyebaran angket,diketahui kesulitan peserta didik dalam memahami materi khususnya pada materi kimia hijau dikarnakan peserta didik sulit memhami konsep.Hal ini didukung pula data sebanyak 43,2% peserta didik setuju materi kimia hijau sulit untuk di terapkan dan pembelajaran kimia dirasa kurang menarik.Angket siswa ini sangat membantu peneliti dalam melihat kendala yang terjadi dalam proses pembelajaran,dengan menganalisis hasil angket, dapat memperoleh informasi yang berharga untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan memastikan bahwa peserta didik dapat memahami dan menguasai materi kimia hijau dengan baik.

Hasil analisis kebutuhan peserta didik yang telah dilakukan menunjukkan bahwa siswa kelas XE5 SMAN 8 Muara Jambi membutuhkan suatu produk berupa bahan ajar yang mampu menarik perhatian peserta didik dalam pembelajaran agar siswa dapat dengan mudah memahami materi kimia hijau,serta diharapkan produk yang dikembangkan mampu mendukung siswa untuk belajar mandiri.Berdasarkan hasil angket ini peneliti muncul sebuah solusi berupa perancangan produk bahan ajar Vidio visual pada materi kimia hijau.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan dapat dismpulkan bahwa peserta didik kelas XE5 SMAN 8 Muara Jambi perlu adanya media yang mebuat mereka senang dan termotivasi dalam pembelajaran.Sehingg siswa dapat mudah memahami materi kimia hijau.Untuk ini peniliti memilih media pembelajaran sebagai dasar produk yang di desain semanrik mungkin.Maka dengan adanya media pendukung yang mampu menarik perhatian dalam pembelajaran sehingga peserta didik dapat mudah memahami materi kimia hijau secara mandiri dan termotivasi.

Vidio visual merupakan media pembelajaran yang sangat efektif dalam penyampaian informasi secara menarik dan interaktif.Dengan menggabungkan unsur audiodan visual.Vidio mampu merangsang berbagai indera sehingga pesan yang disampaiakan dapat mudah lebih diingat dan dipahami oleh peserta didik.Penggunaa vidio visual dalam pembelajaran dapat membuat materi pembelajaran menjadi lebih hidup dan relavan dengan kehidupan sehari=hari.Selain itu,vidio visual juga dapat memberikan fleksibilitas dalam pembelajaran,karna dapat diakses kapan saja dan dimana saja melalui berbagai perangkat.Dengan demikian,vidio visual tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu mengajar, tetapi juga dapat meningkatkan motivasi belajar dan hasil belajar peserta didik.

Setelah memperoleh hasil dari tahapan selanjutnya ialah tahapan desain atau perancangan produk media yakni media pembelajaran vidio visual berbasis Kinmaster. Pada tahapan desain produk vidio visual dirancang dengan menentukan tim pengembangan,jadwal penelitian,spesifikasi media,struktur materi, membuat flowchart dan storyboard serta terkumpulnya bahan penunjang dalam pengembangan diantaranya, Gambar, materi, vidio, animasi, musik, dan pertanyaan evaluasi. Dalam mendisain dan merancang produk, penelitian menggunakan landasan teori belajar kognitiv dan konstuktivisme.

Berdasarkan hasi kajian teori media vidio visual merupakan jenis media yang digunakan dalam proses pembelajaran dengan musik melibatkan indra pendengar peserta didik.Selain itu Evektivitas pembelajaran peserta didik juga dapat ditingkatkan dengan menyesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif siswa.Siswa perlu diberikan kesempatan untuk eksperimen dengan objek fisik,didukung melalui interaksi dengan teman sebaya,dan bimbingan dengan pertanyaan-pertanyaan yang mendalam dari guru.Guru sebaiknya memberikan rangsangan yang cukup agar siswa dapat terlibat secara aktif dengn lingkungan,mendorong mereka untuk menemukan masalah dan cara penyelesaian masalah dilingkungan sekitar.Pengalaman belajar yang didapatkan saat siswa belajar menggunakan vidio visual ini adalah memfokuskan pemanfaatan indra pendengaran untuk menyerap informasi.

Selanjutnya pada teori belajar yang digunakan oleh peneliti yaitu teori belajar kontruktivisme,dimana teori belajar kontruktivisme beranggapan bahwa siswa secara aktif akan membangun pengetahuan sendiri yang ditentukan oleh pengalaman siswa itu sendiri.Karna teori belajar kontruktivisme peserta didik tidak hanya menerima informasi tetapi juga mebangun pemahaman sendiri,interaksi dengan orang lain,serta menerapkan pengetahuan.Manusia harus mengkontruksi terlebih dahulu pengetahuan itu dan meberikan makna melalui pengalaman yang nyata. Singkatnya teori kontruktivsime menawarkan pendekatan pembelajaran yang lebih bermakna dan relavan dengan kehidupan nyata.Adapun pengaruh teori kontruktivisme dalam pengembangan Vidio visual yakni pada proses pembuatan flowchart, storyboard, sampai pada penggunaan unsur teks, warna, gambar, animasi, serta musik yang merupakan bagian dari pengalaman yang nyata bagi siswa dalam membantu siswa proses pembelajaran.

Selanjutnya tahap pengembangan ,setelah produk dirancang selanjutnya dibuat dan dikembangkan menjadi produk awal .Pada tahap ini produk dibuat berdasarkan storyboard yang telah dirancang.Kompone yang telah dibuat menggunakan Animaker kemudia di upload dalam bentuk link dengan bantuan aplikasi youtobe .Produk awal yang telah dihasilkan selanjutnya divalidasi oleh tim ahli yaitu materi dan media guna untuk menilai kelayakan produk yang dikembangkan.Hasil validasi inilah dijadikan bahan perbaikan produk.Kemudian produk

direvisi kembali sesuai saran ahli sehingga didapatkan produk yang valid untuk diujicobakan.Dalam pengembangna vidio visual ini dilakukan validasi materi satu kali dan validasi media sebanyak 2kali.Setelah tahap pembuatan media vidio visual menggunakan aplikasi animaker berbasis cooveratif problem solving pada materi kimia hijau, tahap selanjutnya kevalidan media pembelajaran.Uji kevalidan dilakukan oleh tim materi dan media yang terdiri dari 1 Dosen untuk menguji validitas media.

Berdasarkan data hasil validasi media pertama oleh Bapak Prof.Dr.Drs.M.Naswir ,,KM.Si.diperoleh total skor 45 dengan rata rata 3 berada pada interval >2,6-3,4.dalam kategori "kurang layak ".Beberapa komentar dan saran dari ahli media antara lain gambar pada tampilan penjelasan prinsip kimia hijau agar diganti lebih menarik dan detail penjelasan pada tiap tiap prinsip yang dijabarkan.Teks pada vidio visual di perhatikan lagi setiap kalimat agar tidak ada teks yang terpotog,warna yang digunakan pada vidio visual disesuaikan lagi.serta musik yang digunakan harap dapat tidak mengganggu volume suara penjelasan materi.Saran dan komentar dari ahli media ini lah yang akan dijadikan acuan perbaikan pada media vidio visual pada materi kimia hijau.Hasil Validasi media pertama dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan kurang layak diujicobakan dilapangan dan harus direvisi kembali.Selanjutnya dilakukan kembali validasi kedua oleh ahli media diperoleh total skor 68 dengan rata-rata 4,53 berada pada interval >4,2-5.0 dengan kriteria sangat layak diujicobakan dilapangan sekolah

Hasil validasi materi pada pengembangan vidio visual materi kimia hijau merupakan tahap penting untuk memastikan bahwa materi yang disajikan dalam vidio tersebut sudah sesuai dengan tujuan pembelajaran akurat,relavan,dan mudah dipahmi oleh siswa.Berdasarkan data hasil validasi materi oleh Bapak Porf.Dr.Drs.M,Naswir.KM,,Si. diperoleh total skor 53 dengan rata-rata 4.81 yang berada pada interval >4,2-5,0 dalam kriteri "sangat layak". Berdasarkan skor ini,maka validator materi menyatakan bshwa vidio visual sudah sesuai dengan konsep kimia hijau dan dipahami oleh siswa.Maka produk media vidio visual dinyatakan bisa diujicobakan lasung ke pada siswa.

Hasil validasi materi yang baik akan menjadi dasar untuk menghasilkan vidio pembelajaran kimia yang bekualitas dan efektif. Dengan demikian,vidio visual ini dapat menjadi alat bantu yang berharga dalam meningkatkan pemahamam siswa tentang kimia hijau. Setelah dilakukannya pengembangan yang diakhiri dengan validasi oleh para ahli ,kemudian dilanjutkan dengan tahap implementasi.Pada tahap implementasi merupakan tahapan untuk melakukan uji coba produk media pembelajaran,sebelum produk diujicobakan kepada siswa,terlebih dahulu dilakukan penilaian guru .Berdasarkan hasil instrumen penilaian guru diperoleh jumlah skor 56 dengan rata-rata 4,66% berada pada interval >4,2-5,0 dalam kriteria "sangat layak". Pada penilaian guru ,guru juga memberi komentar dan saran terhadap vidio visual yang dikembangkan.Berdasarkan hasil penilaian Salah satu guru kimia kelas XE5 SMAN 8 Muara Jambii yakni ibu Gusna.S.Pd,yang menuturkan bahwa media vidio visual pada materi kimia hijau yang dikembangkan sangat menarik dan memudahkan akses dalam penggunaan media bagi siswa karna media yang diterapkan sangat mudah dalam akses belajar mandiri secara online melalu smarfhon,leptop/komputer.Ada beberapa saran dari guru yang dijadikan masukkan dalam perbaikan media yakni dalam penggunaan musik carilah musik yang memicu peserta didik dapat belajat dengan tenang. Saran ini menjadi acuan penelitian dalam perbaikan sebelum diujicobakan kepeserta didik.

Setelah dilakukan penilaian guru ,selanjutnya dilakukan uji coba kelompok kecil .Produk diujicoba kepada 10 orang siswa kelas XE5 SMAN 8 Muara Jambi .Setelah dapat peresetujuan dosen pembimbing , ahli validasi media dan materi dan penilaian guru .Implementasi dilakukan pada tanggal 2 Oktober 2024.Pada saat uji coba dimulai peneliti terlebih dahulu menyampaikan tujuan pembelajatan yang akan dicapai dan menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan saat pelaksanaan uji coba dilakukan,siswa diberikan kesempatan mengoperasikan vidio visual dalam bentuk link.Setelah itu,siswa dimintak untuk menilai atau merespon bahan ajar yang telah dikembangkan dengan cara mengisi angket.Berdasrkan hasil perhitungan angket respon siswa ,didapatkan skor total 537 dengan persentase sebesar 98,5% dimana nilai ini terdapat dalam rentang nilai 81%-100%.Dari hasil tersebut dinyatakan bahwa produk vidio visual yang dikembangkan termasuk dalam tergolong kategori "sangat baik".Kemudia peserta didik melakukan Quuez literasi kimia untuk mengetahui kemampuan literasi kimia peserta didik .Berdasarkan Hasil Queez didapatkan rata-rata 80,5 dimana ini termasuk kedalam kategori tinggi atau diatas KKM.

Pada tahap evaluasi ,untuk mengetahui keberhasilan dari produk vidio visual yang dikembangkan .Setelah dilakukan proses diseain dan pengembangan dilakukan evaluasi secara konseptual oleh tim ahli dan praktis oleh pendidik untuk mendapatkan penilaian ,saran dan komentar hingga produk yang layak untuk diujicobakan .Hasil evaluasi berfungsi dalam perbaikan dan penyempurnaan vidio visual yang dikembangkan. Model pembelajaran berbasi cooveratif problem solving terlihat pada halaman wawasan awal permasalahan lingkungan yang terjadi.Uraian singkat mengenai materi kimia hijau yang dikaitkan dengan permasalahan dan cara mengatasi kerusakkan lingkungkan masyarakat.Berdasarkan fenomena alam yang digali oleh peneliti di salah satu tempat pembuangan sampah dan pasar lokal jambi sangat memprihatikan masyarakat ,karna penggunaan sampah yang cukup besar dan setiap tahun mengalami peningkatan.Sebagai generasi bangsa yang masih dalam kategori jenjang belajar maka ini sangat membutuh strategi yang inovasi untuk masyarakat.

Menurut (yatim, 2024), Literasi kimia satu satu tujuan utama pendidikan kimia,Ada beberapa konsep litari kimia yang harus dipahami yaitu.Memahami konsep ilmiah dasar,mengetahui tujuan dasar bidang kimia ,mampu mengapresiasi dan mampu memanfaatkan ilmu kimia tersebut.Shwartz mengaktegorikan literasi kimia kedalam empat ranah yaitu sains,dan konten kimia,kimia dalam konteks,keterampilan tingkat tinggi,dan aspek efektif. Hasil pengembangan vidi visual pada materi kimia hijau di SMAN 8 Muara Jambi dengan menggunakan model ADDIE yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollanda Pada tahun 1967.Pengunaan vidio visual berbasis animaker terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi kimia hijau.Vidio yang interaktif dan menarik mampu menyampaikan informasi yang kompleks dengan cara yang mudah dipahami. Pendekatan CPS dapat meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran .Siswa menjadi lebih aktif dalam diskusi kelompok dan lebih mudah dipahami konsep kimia hijau..Hasil penelitian ini kemungkinan menunjukkan bahwa siswa memberikan respon positif terhadap penggunaan media vidio visual ,serta menyukai pendekatan yang berbasis kerjasama dalam memecahkan masalah.

KESIMPULAN

Penelitian dengan judul "Pengembangan Penelitian Vidio Menggunakan Aplikasi Animaker Berorientasi Crerative Problem Solving Pada Materi Kimia Hijau"bertujuan untuk mengembangkan sebuah media pembelajaran berbasis vidio .Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut: Video berorientasi creative problem solving untuk meningkatkan kreatif peserta didik yang dikembangkan menggunakan aplikasi animaker dengan model addie tahun 2009 dengan tahapan analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi. Video berorientasi creative problem solving pada materi kimia hijau yang dikembangkan memperoleh hasil " sangat layak" berdasarkan penilaian validasi ahli media dan ahli materi sehingga dapat dinyatakan bahwa video berorientasi creative problem solving yang dikembangkan ini layak untuk diujicobakan sebagai media pembelajaran dalam pembelajaran kimia. Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar guru dan sekolah dapat memanfaatkan media video serupa dalam pembelajaran Kimia Hijau maupun materi lainnya yang memerlukan pendekatan kontekstual dan pemecahan masalah. Bagi peneliti selanjutnya, dapat dilakukan pengembangan lebih lanjut dengan memperluas cakupan materi, mengintegrasikan platform interaktif lain, atau mengevaluasi dampak jangka panjang penggunaan media terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa.

REFERENSI

Alimisis, D., & Kynigos, C. (2019). Constructionism and robotics in education. *Educational Technology Research and Development, 67*(2), 285–307. https://doi.org/10.1007/s11423-018-9629-5

Arsandi, A. S., Ismiyati, I., & Hermawan, F. (2017). Dampak pertumbuhan penduduk terhadap infrastruktur di Kota Semarang. *Jurnal Karya Teknik Sipil, 6*(4), 1–14.

Arsyad, A. (2019). *Media pembelajaran* (Rev. ed.). RajaGrafindo Persada.

Baginda, F. (2021). Pemanfaatan media pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 28*(2), 145–154.

Delsya Helvira Suci, R. Z. (2023). Pengembangan modul berbasis Think, Pair, and Share (TPS) pada materi kimia hijau (*green chemistry*) dalam kehidupan sehari-hari. *Jurnal Pendidikan Tambusai*.

Fitriyanti, B. (2021). Pemanfaatan media pembelajaran dalam meningkatkan pemahaman siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, 28*(2), 145–154.

Helmi Ilham Nabila, & N. F. (2023). Pengembangan media pembelajaran video animasi menggunakan Animaker pada materi statistika. *Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*.

Hobbs, R., & Coiro, J. (2019). Design features of a professional development program in digital literacy. *Journal of Adolescent & Adult Literacy, 62*(4), 401–409. https://doi.org/10.1002/jaal.907

Koehler, M. J., Mishra, P., & Cain, W. (2017). What is technological pedagogical content knowledge (TPACK)? *Journal of Education, 193*(3), 13–19. https://doi.org/10.1177/002205741319300303

Li, M. C., & Tsai, C. C. (2017). Game-based learning in science education: A review of relevant research. *Journal of Computer Assisted Learning, 33*(5), 389–405. https://doi.org/10.1111/jcal.12199

Mahnun, N. (2018). Media pembelajaran (kajian terhadap langkah-langkah pemilihan media dan implementasinya dalam pembelajaran). *Jurnal Pemikiran Islam, 37*(1), 27–35.

Marie, A. L., & Widodo, R. E. (2020). Analisis faktor kunjungan wisatawan mancanegara dan tingkat penginapan hotel terhadap penerimaan pendapatan asli daerah (PAD) subsektor pariwisata di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY). *Jurnal Ilmiah Pariwisata, 25*(3), 1411–1527.

Mayer, R. E. (2020). *Multimedia learning* (3rd ed.). Cambridge University Press. https://doi.org/10.1017/9781316941350

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2020). *Education in the digital age: Healthy and happy children*. OECD Publishing. https://doi.org/10.1787/1209166a-en

Schunk, D. H. (2020). *Learning theories: An educational perspective* (8th ed.). Pearson Education.

Smaldino, S. E., Lowther, D. L., & Russell, J. D. (2019). *Instructional technology and media for learning* (12th ed.). Pearson Education.

Soerjani Widyastut, N. Y. (2022). Penerapan konsep kurikulum hijau dan kimia hijau dalam desain praktikum dan pengolahan limbah laboratorium kimia. *The Indonesian Green Technology Journal*.

UNESCO. (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*. UNESCO Publishing.

Widya Mardanila, S. Z. (2023). Perancangan video animasi pada mata pelajaran IPA sekolah dasar menggunakan aplikasi Animaker. *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika*.

Copyright holder:
Ela Wulandari*, M. Naswir, Yusnidar (2026)

First publication right:
Syntax Idea

This article is licensed under:

