

digunakan secara gratis, namun ada pula versi berbayar dengan tambahan *tools* dan *template* yang lebih lengkap (Hayati, 2022:10).

Berdasarkan hasil observasi dengan membagikan angket online (google form) kepada siswa kelas X SMA N 1 Tambusai, peneliti menemukan kendala yang dihadapi oleh siswa dalam pembelajaran materi pencemaran lingkungan pada mata pelajaran biologi. Berdasarkan angket tersebut diperoleh sebesar 58,8 % menyatakan materi pencemaran lingkungan sulit, 32,4 % menyatakan cukup sulit dan 8,8 % menyatakan tidak sulit. Berdasarkan angket tersebut juga diperoleh data 58,8 % menyatakan perlu media pembelajaran video animasi, 29,4 % menyatakan cukup perlu dan 11,8 % menyatakan tidak perlu. Hasil observasi dengan melakukan wawancara yang dilakukan oleh peneliti dengan guru mata pelajaran biologi, guru masih menggunakan media buku, handphone dan infokus. Guru lebih banyak menggunakan media buku dibandingkan dengan handphone dan infokus. Peserta didik diperbolehkan untuk membawa handphone, ketika proses pembelajaran berlangsung handphone boleh digunakan apabila ada intruksi dari guru.

Karena guru masih banyak menggunakan media buku membuat peserta didik menjadi bosan dan kurang tertarik dalam proses pembelajaran. Adanya media pembelajaran berupa video animasi, pendidik dapat terbantu dalam menjelaskan materi sehingga peserta didik lebih mudah memahaminya dan fokus dalam kegiatan pembelajaran. Guru dan peserta didik tentunya dimudahkan dalam mengakses video animasi menggunakan handphone dan laptop. Pengembangan media pembelajaran yang optimal sebagai salah satu solusi dalam masalah proses pembelajaran.

Dengan bentuk video animasi yang tidak hanya berupa audio, namun juga berupa gambar animasi yang dapat bergerak, tentunya mampu mendukung fokus peserta didik dalam memperhatikan materi. Materi menjadi lebih tersampaikan dengan baik kepada peserta didik, Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti berinisiatif untuk mengembangkan sebuah produk media pembelajaran video animasi supaya siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah pengembangan media pembelajaran video animasi berbasis aplikasi *canva* pada materi pencemaran lingkungan untuk siswa kelas X SMA N 1 Tambusai layak digunakan dalam pembelajaran?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media pembelajaran video animasi berbasis aplikasi *canva* pada materi pencemaran lingkungan yang layak digunakan siswa kelas X SMA N 1 Tambusai.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagi peserta didik, memberi kemudahan untuk memahami materi pembelajaran dan meningkatkan kreativitas belajar peserta didik.
2. Bagi pembaca, sebagai referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya tentang pengembangan media pembelajaran.
3. Bagi peneliti, sebagai pedoman saat didunia pekerjaan menjadi guru untuk dapat kreatif dan inovatif dalam memberikan ilmu dan menerapkan media pembelajaran yang menyenangkan dengan tujuan peserta didik mudah memahami materi pembelajaran.

1.5 Defenisi Operasional

Untuk menghindari kesalahan dalam memahami penelitian ini, maka perlu dijelaskan kata-kata istilah yang terdapat dalam judul di atas, yaitu sebagai berikut:

1. Media pembelajaran merupakan sebuah alat bantu yang dimanfaatkan oleh pengajar untuk menyampaikan sebuah materi pelajaran agar lebih mudah di pahami oleh peserta didik untuk meningkatkan pemahaman peserta didik (Hamka dan Effendi , 2019:21).

2. Media video animasi adalah media audio visual dengan menggabungkan gambar animasi yang dapat bergerak dengan diikuti audio sesuai dengan karakter animasi (Rahmayanti dan Istianah, 2018:431).
3. *Canva* adalah sebuah situs sekaligus aplikasi yang menyediakan *tools* untuk membuat desain grafis dan publikasi *online*. *Canva* dapat diakses melalui *website*, aplikasi pc, maupun handphone (Hayati, 2022:10).



UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Media Pembelajaran

2.1.1 Pengertian Media Pembelajaran

Di era digital ini, pendidik tidak hanya harus mampu menggunakan media pembelajaran klasik tetapi juga media pembelajaran yang modern. Beberapa temuan penelitian juga menunjukkan dampak positif media yang digunakan sebagai bahan integral dari pembelajaran dikelas atau sebagai cara utama pembelajaran langsung. Media pembelajaran merupakan media yang menyampaikan pesan atau informasi yang memuat maksud atau tujuan pembelajaran (Hasan, dkk, 2020:4-5). Media pembelajaran merupakan sebuah alat bantu yang dimanfaatkan oleh pengajar untuk menyampaikan sebuah materi pelajaran agar lebih mudah di pahami oleh peserta didik untuk meningkatkan pemahaman peserta didik (Hamka dan Effendi, 2019:21).

Media pembelajaran adalah media-media yang digunakan dalam pembelajaran, yaitu meliputi alat bantu guru dalam mengajar serta sarana pembawa pesan dari sumber belajar ke penerima pesan (siswa). Sebagai penyaji dan penyalur pesan, media belajar dalam hal-hal tertentu bisa mewakili guru menyajikan informasi belajar kepada siswa. Jika program media di desain dan dikembangkan secara baik, maka fungsi itu diperankan oleh media meskipun tanpa guru (Wahab, dkk 2021:3). Media pembelajaran adalah alat yang dapat membantu proses belajar mengajar yang berfungsi memperjelas makna pesan yang disampaikan sehingga tujuan pembelajaran menjadi sempurna (Kustandi dan darmawan 2020:6). Media Pembelajaran sebagai alat bantu dalam mewujudkan keberhasilan proses belajar mengajar nampaknya memiliki andil besar terhadap kemenangan guru dalam mengajar. Selain menciptakan suasana gembira yang diterima peserta didik, media pembelajaran juga memberikan kemudahan bagi guru untuk menyampaikan materi serta kemudahan bagi peserta didik dalam menerimanya sebagai timbal balik dari proses tersebut (Setiawan, dkk 2020:2).

Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan pengirim kepada penerima, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat peserta didik untuk belajar (Tafanao, 2018:103). Dampak penggunaan media dalam komunikasi dan pembelajaran yaitu proses pembelajaran bisa lebih menarik dan interaktif, kualitas hasil belajar dapat ditingkatkan dan lamanya waktu yang dibutuhkan untuk belajar bisa dipersingkat (Hasan, dkk, 2020:5). Adanya media pada proses pembelajaran diharapkan dapat membantu guru dan peserta didik dalam pembelajaran visual, interaktif, menarik, mudah dan cepat dimengerti (Wibowo, 2013:75).

2.1.2 Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Yaumi (2017:12-13) menyatakan fungsi media pembelajaran dapat ditekankan beberapa hal berikut:

1. Penggunaan media pembelajaran bukan merupakan fungsi tambahan, tetapi memiliki fungsi tersendiri sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi pembelajaran yang efektif.
2. Media pembelajaran dalam penggunaannya harus relevan dengan komponen yang ingin dicapai dan pembelajaran itu sendiri. Fungsi ini mengandung makna bahwa penggunaan media dalam pembelajaran harus selalu melihat kepada kompetensi dan bahan ajar.
3. Media pembelajaran berfungsi untuk mempercepat proses belajar. Fungsi ini mengandung arti bahwa dengan media pembelajaran peserta didik dapat menangkap tujuan dan bahan ajar lebih mudah dan lebih cepat.
4. Media pembelajaran berfungsi untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran.
5. Media pembelajaran meletakkan dasar-dasar yang konkret untuk berfikir.

Pemanfaatan media pembelajaran memiliki keuntungan yang bisa didapatkan di antaranya (Rejeki, Adnan, dan Siregar, 2020:341) :

- a. Media pembelajaran bila dirancang dengan baik, merupakan media pembelajaran yang efektif, dapat memudahkan dan meningkatkan kualitas pembelajaran.
- b. Meningkatkan motivasi belajar.
- c. Mendukung pembelajaran individual sesuai kemampuan siswa.
- d. Dapat digunakan sebagai penyampain pesan langsung.

2.1.3 Jenis-jenis Media Pembelajaran

Menurut Satrianawati (2018:10) menyatakan bahwa jenis-jenis media secara umum dapat dibagi menjadi:

- a. Media visual adalah media yang dapat dilihat. Media ini mengandalkan indra penglihatan. Contoh: media foto, gambar, komik, gambar temple, poster, majalah, buku, miniatur, alat peraga dan lainnya.
- b. Media audio adalah media yang bisa didengar. Media ini menggunakan indra telinga sebagai salurannya. Contohnya: suara, musik, dan lainnya.
- c. Media audio visual adalah media yang bisa didengar dan dilihat secara bersamaan. Media ini menggerakkan indra pendengaran dan penglihatan secara bersamaan. Contohnya: media drama, film, VCD dan lainnya.
- d. Multimedia adalah semua jenis media yang terangkum menjadi satu. Contohnya: internet.

2.2 Pengertian Media Pembelajaran Video Animasi

Media video animasi adalah media audio visual dengan menggabungkan gambar animasi yang dapat bergerak dengan diikuti audio sesuai dengan karakter animasi (Rahmayanti dan Istianah, 2018:431). Video animasi merupakan gabungan dari media audio visual yang bergerak (Hapsari dan Zulherman, 2020:2385). Media video animasi pembelajaran merupakan media pembelajaran yang berisikan kumpulan gambar yang menghasilkan gambar dan dilengkapi dengan audio sehingga berkesan hidup dan menyimpan pesan pembelajaran (Rahmayanti dan Istianah, 2018:430).

Video animasi merupakan media yang menggabungkan media audio dan media visual untuk menarik perhatian peserta didik, mampu menyajikan objek secara detail dan dapat membantu memahami pelajaran yang sifatnya sulit. Penggunaan media pembelajaran video animasi dalam proses pembelajaran mampu meningkatkan motivasi, minat dan hasil belajar siswa (Apriansyah, 2020:9-12).

2.3 Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran Video Animasi

Kelebihan dari video animasi yaitu berupa mp4 yang artinya penggunaannya tidak hanya di laptop atau komputer, tetapi pendistribusiannya dapat menggunakan handphone, atau media online lain). Video animasi praktis untuk dibawa kemana saja dan mudah untuk di download karena tersedia di link youtube yang sudah di sediakan, atau download menggunakan google drive (Nuswantoro dan Wicaksono, 2019:3169). Kelebihan video animasi yaitu membantu tugas guru dalam memberikan materi, dapat membangun daya imajinasi peserta didik, memotivasi peserta didik untuk lebih semangat belajar dan memudahkan peserta didik mengingat materi karena di saksikan dengan animasi (Dewayanti, Suryanti dan Wicaksono, 2021:194).

Kekurangan penggunaan video animasi yaitu keterbatasan alat pembuatan video animasi, membutuhkan waktu pembuatan cukup lama dan memerlukan ruang penyimpanan yang cukup besar dan data internet yang stabil untuk mengunduh video animasi (Dewayanti, Suryanti dan Wicaksono, 2021:194).

2.4 Aplikasi Canva

Canva adalah satu diantara banyaknya aplikasi yang dapat dimanfaatkan dalam mendesain media pelajaran. Fitur-fitur yang tersedia dapat dikembangkan sekreatif mungkin dan membuat kegiatan pembelajaran di kelas menjadi lebih komunikatif dan visual menjadi lebih mudah dan menyenangkan. Dalam aplikasi *canva* tersedia banyak sekali template yang dapat digunakan dengan mudah yakni template untuk poster, pamflet, logo, dokumen, untuk postingan di instagram,

wallpaper, laporan, kolase foto, surat kabar, cover majalah, pengumuman, video, sampul buku, kartu bisnis, brosur, infografis, story board, template untuk mempost foto atau video di sosial media, undangan dan lain-lain, yang tentunya dapat dikirim ke berbagai platform sosial media (Wulandari dan Mudinillah, 2022:110).

Aplikasi *canva* merupakan aplikasi desain grafis online untuk perangkat desktop atau pc dan android yang mudah digunakan. *Canva* adalah sebuah situs sekaligus aplikasi yang menyediakan *tools* untuk membuat desain grafis dan publikasi *online*. *Canva* dapat diakses melalui *website*, aplikasi pc, maupun handphone (Hayati, 2022:10). Adapun kelebihan aplikasi *canva* adalah memiliki beragam desain yang menarik, mampu meningkatkan kreativitas pendidik dan peserta didik dalam mendesain media pembelajaran karena banyak fitur yang telah disediakan, dapat digunakan melalui handphone dan laptop serta aplikasi *canva* mudah dijangkau di semua kalangan. Namun terdapat pula kekurangan aplikasi *canva* yaitu aplikasi *canva* menggunakan jaringan internet yang stabil, terdapat template, stiker, ilustrasi, dan lain-lain secara berbayar (Mahyudin, 2023:171-173).

2.5 Materi Pencemaran Lingkungan

Materi pencemaran lingkungan merupakan materi biologi yang diajarkan di buku kelas X (Kemendikbud, 2020).

A.Pencemaran Lingkungan

Pencemaran adalah masuknya atau dimasukkannya makhluk hidup, zat energi, dan atau komponen lain ke dalam lingkungan, atau berubahnya tatanan lingkungan oleh kegiatan manusia atau oleh proses alam sehingga kualitas lingkungan turun sampai ke tingkat tertentu yang menyebabkan lingkungan menjadi kurang atau tidak dapat berfungsi lagi sesuai dengan peruntukannya.

Berdasarkan tempat terjadinya pencemaran dibedakan menjadi:

a.Pencemaran Air

Pencemaran air adalah suatu perubahan keadaan di suatu tempat penampungan air seperti danau, sungai, lautan dan air tanah akibat masuknya organisme atau zat tertentu yang menyebabkan menurunnya kualitas air tersebut. Cottam (1969) mengemukakan bahwa pencemaran air adalah bertambahnya suatu material atau bahan dan setiap tindakan manusia yang mempengaruhi kondisi perairan sehingga mengurangi atau merusak daya guna perairan. Danau, sungai, lautan dan air tanah adalah bagian penting dalam siklus kehidupan manusia dan merupakan salah satu bagian dari siklus hidrologi. Selain mengalirkan air juga mengalirkan sedimen dan polutan. Berbagai macam fungsinya sangat membantu kehidupan manusia.

Pemanfaatan terbesar danau, sungai, lautan dan air tanah adalah untuk irigasi pertanian, bahan baku air minum, sebagai saluran pembuangan air hujan dan air limbah, bahkan sebenarnya berpotensi sebagai objek wisata. Air merupakan kebutuhan vital bagi seluruh makhluk hidup, termasuk manusia. Untuk dapat dikonsumsi air harus memenuhi syarat fisik, kimia maupun biologis. Akan tetapi apabila air tersebut tidak baik dan tidak layak untuk dikonsumsi, maka air tersebut bisa dikatakan tercemar.

Penyebab pencemaran air diantaranya:

1. Pembuangan limbah industri ke perairan (sungai, danau, laut).
2. Pembuangan limbah rumah tangga (domestik) ke sungai, seperti air cucian, air kamar mandi.
3. Penggunaan pupuk dan pestisida yang berlebihan.
4. Terjadinya erosi yang membawa partikel-partikel tanah ke perairan.
5. Penggunaan racun dan bahan peledak dalam menangkap ikan.
6. Pembuangan limbah rumah sakit, limbah peternakan ke sungai.
7. Tumpahan minyak karena kebocoran tanker atau ledakan sumur minyak lepas pantai.

b. Pencemaran udara

Pencemaran udara adalah masuknya atau tercampurnya unsur-unsur berbahaya ke dalam atmosfer yang dapat mengakibatkan terjadinya kerusakan lingkungan, gangguan pada kesehatan manusia secara umum serta menurunkan kualitas lingkungan.

Udara dimana di dalamnya terkandung sejumlah oksigen, merupakan komponen esensial bagi kehidupan, baik manusia maupun makhluk hidup lainnya. Udara merupakan campuran dari gas, yang terdiri dari sekitar 78 % nitrogen, 20 % oksigen 0,93 % argon 0,03 % karbon dioksida (CO_2) dan sisanya terdiri dari neon (Ne), helium (He), metan (CH_4) dan hidrogen (H_2). Udara dikatakan "Normal" dan dapat mendukung kehidupan manusia apabila komposisinya seperti tersebut diatas dan seimbang. Sedangkan apabila terjadi penambahan gas-gas lain yang menimbulkan gangguan serta perubahan komposisi tersebut, maka dikatakan udara sudah tercemar/terpolusi. Adapun beberapa jenis bahan yang dapat mencemari udara yakni karbon monoksida (CO), nitrogen dioksida (NO_2), sulfur dioksida (SO_2), karbon dioksida (CO_2), ozon (O_3), benda partikulat (PM), timah (Pb) dan hydrocarbon (HC).

Akibat aktifitas perubahan manusia, udara seringkali menurun kualitasnya. Perubahan kualitas ini dapat berupa perubahan sifat-sifat fisis maupun sifat-sifat kimiawi. Perubahan kimiawi, dapat berupa pengurangan maupun penambahan salah satu komponen kimia yang terkandung dalam udara, yang lazim dikenal sebagai pencemaran udara. Kualitas udara yang dipergunakan untuk kehidupan tergantung dari lingkungannya. Kemungkinan disuatu tempat dijumpai debu yang bertebaran dimana-mana dan berbahaya bagi kesehatan. Demikian juga suatu kota yang terpolusi oleh asap kendaraan bermotor atau angkutan yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan.

Beberapa kegiatan yang dapat menimbulkan polusi udara diantaranya berikut ini:

- 1) Asap dari cerobong pabrik, kendaraan bermotor, pembakaran atau kebakaran hutan, asap rokok, yang membebaskan CO dan CO_2 ke udara.
- 2) Asap vulkanik dari aktivitas gunung berapi dan asap letusan gunung berapi yang menebarkan partikel-partikel debu ke udara. Bahan dan partikel-partikel

radioaktif dari bom atom atau percobaan nuklir yang membebaskan partikel-partikel debu radioaktif ke udara. Asap dari pembakaran batu bara pada pembangkit listrik atau pabrik yang membebaskan partikel, nitrogen oksida, dan oksida sulfur.

- 3) Chloro fluoro carbon (CFC) yang berasal dari kebocoran mesin pendingin ruangan, kulkas, AC mobil.

c. Pencemaran tanah

Pencemaran darat atau tanah adalah semua keadaan dimana polutan masuk kedalam lingkungan tanah sehingga menurunkan kualitas tanah tersebut. Dimana Polutan bisa berupa zat-zat bahan pencemar baik berupa zat kimia, debu, panas, suara, radiasi, dan mikroorganisme. Sebelum adanya kemajuan teknologi dan industri manusia hanya membuang sampah dan limbah organik. Sampah atau limbah tersebut mudah diurai oleh mikroorganisme sehingga menjadi bahan yang mudah menyatu kembali dengan alam. Namun, dewasa ini perkembangan teknologi dan industri sangat pesat berkembang. Dan sampah serta limbah yang dibuang bukan hanya sampah organik, melainkan sampah organik juga. Sampah organik sangat sulit untuk diurai oleh mikroorganisme, sehingga memerlukan waktu yang lama untuk hancur dan menyatu kembali dengan alam. Contoh sederhana sampah anorganik yaitu plastik yang dapat terurai dalam waktu 240 tahun, sedangkan sampah kaleng yang terbuat dari aluminium memerlukan waktu 500 tahun untuk dapat diuraikan.

Menurut sumbernya, penyebab pencemaran tanah dibagi menjadi 3 golongan yaitu, limbah domestik, limbah industri dan limbah pertanian.

- 1) Limbah domestik. Limbah jenis ini berasal dari pemukiman penduduk, perdagangan, pasar, tempat usaha hotel dan lain-lain. Kebanyakan limbah domestik merupakan sampah basah atau organik yang mudah diurai.
- 2) Limbah industri, yaitu limbah padat hasil buangan industri berupa padatan, lumpur, bubur yang berasal dari proses pengolahan. Misalnya sisa pengolahan pabrik gula, pulp, kertas, rayon, plywood, pengawetan buah, ikan daging dll.

- 3) Limbah pertanian, seperti pestisida atau DDT (Dikloro Difenil Trikloroetana) yang sering digunakan oleh petani untuk memberantas hama tanaman juga dapat berakibat buruk terhadap tanaman dan organisme lainnya.

2.6 Penelitian Relevan

Untuk mengetahui apakah penelitian yang dilakukan oleh peneliti sudah ada ataupun belum diteliti oleh peneliti sebelumnya maka perlu adanya upaya perbandingan, apakah ada unsur persamaan atau perbedaan penelitian ini. Diantara hasil penelitian terdahulu yang menurut peneliti ada kemiripan yaitu :

1. Penelitian yang dilakukan oleh Gita Permata Hapsari dan Zulherman (2021). “Pengembangan Video Animasi Berbasis Aplikasi *Canva* Untuk Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Siswa”.Diperoleh Hasil”hasil validasi ahli materi dan guru memperoleh kategori “Sangat Valid” dengan hasil masing-masing 86% dan 85,57%, dan uji validasi siswa diperoleh hasil sebesar 90% yang termasuk dalam kriteria “Sangat Baik”.Dapat disimpulkan bahwa produk video animasi berbasis aplikasi *Canva* ini dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa serta layak digunakan dalam proses pembelajaran.
2. Penelitian yang dilakukan oleh Siti Nurhaliza (2023).”Pengembangan Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis Aplikasi *Canva* Pada Materi Aritmatika Sosial “.”Diperoleh Hasil” hasil validasi persentase rata – rata penilaian oleh ahli media 91,25% sehingga media yang digunakan layak. Dan hasil validasi persentase rata – rata oleh ahli materi 96,25 % sehingga dinyatakan layak media yang digunakan layak. Serta hasil uji coba yang dilaksanakan di kelas VII-A Mtss Al-Washliyah dengan memperoleh penilaian persentase rata – rata 97,4% sehingga Media Pembelajaran Audio Visual berbasis Aplikasi *Canva* pada Materi Aritmatika Sosial dinyatakan layak sebagai media pembelajaran.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Gusti Manja Pratiwi (2023).)”Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Canva* Pada Materi Sistem Pernapasan Pada Manusia Terintegrasi Ayat Al-quran “.”Diperoleh Hasil” Validitas pengembangan video pembelajaran berbasis *canva* pada materi sistem

pernapasan pada manusia terintegrasi ayat al-quran yang telah dikembangkan, dengan nilai rata-rata keseluruhan 94,6% menunjukkan hasil yang sangat valid untuk digunakan dalam proses pembelajaran IPA di SMP/MTs.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Yuyun Asnawati dan Sutiah (2023).”Pengembangan Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa”. “Diperoleh Hasil” media video animasi berbasis aplikasi *Canva* pada pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar serta layak digunakan dalam proses pembelajaran. Berdasarkan temuan penelitian ini, pembuatan video animasi menggunakan aplikasi *Canva* pada pembelajaran dengan beberapa tahap pertama pembuatan video yang telah disetujui oleh ahli media dan materi kemudian diuji coba oleh siswa yang kemudian dievaluasi kualitas video yang dibuat. Evaluasi hasil validasi dari ahli media dan ahli materi mengungkapkan tingkat kelayakan video animasi berbasis aplikasi *Canva*. Nilai persentase 93,33% dengan kriteria sangat baik diperoleh dari penilaian ahli media, dan 74% diperoleh dari hasil penilaian ahli media dengan kriteria baik. Hal ini menunjukkan kelayakan penggunaan konten video animasi yang dibuat menggunakan alat *Canva* untuk tujuan pendidikan.
5. Penelitian Yang Dilakukan Oleh Putri Noviatami, Misriani, dan Darwin Effendi (2024).”Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva Terhadap Kemampuan Menulis Teks Negosiasi Dikelas X SMA Negeri 1 Palembang”.”Diperoleh Hasil” penilaian dari ahli media rata-rata sebesar 90% dengan kategori "sangat valid", pada ahli materi rata-rata sebesar 95% dengan kategori "sangat valid", dan penilaian validasi ahli bahasa rata-rata sebesar 95%. Berdasarkan hasil penilaian dari validator maka dapat disimpulkan bahwa produk yang telah dibuat layak untuk diuji cobakan kepada peserta didik setelah melakukan revisi dan sesuai saran dan komentar yang diberikan.



UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN

BAB III.METODE PENELITIAN

3.1 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*) model Borg and Gall yang dimodifikasi. Metode penelitian dan pengembangan adalah metode yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu (Sugiyono, 2018: 297).

3.2 Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Maret sampai Juli 2024 di SMA N 1 Tambusai kelas X.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA N 1 Tambusai yang terdiri dari 5 kelas dengan jumlah siswa sebanyak 167 siswa. Adapun jumlah populasi dapat dilihat dari tabel 1.

Tabel 1. Populasi penelitian

No	Kelas	L	P	Total
1	X.1	14	20	34
2	X.2	13	20	33
3	X.3	14	19	33
4	X.4	13	21	34
5	X.5	12	21	33
Jumlah		66	101	167

(Sumber : Data Jumlah Siswa SMA N 1 Tambusai (2023/2024))

3.3.2 Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas X.1, X.2, X.3, X.4, dan X.5. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* yang pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu yaitu hanya mengambil 10 siswa setiap kelas berdasarkan peringkat kelas dengan siswa yang nilainya tinggi, sedang, dan rendah.

Tabel 2. Sampel penelitian

No	Kelas	L	P	Total
1	X.1	5	5	10
2	X.2	5	5	10
3	X.3	5	5	10
4	X.4	5	5	10
5	X.5	5	5	10
Jumlah		25	25	50

(Sumber : Data Jumlah Siswa SMA N 1 Tambusai (2023/2024))

3.4 Prosedur Penelitian

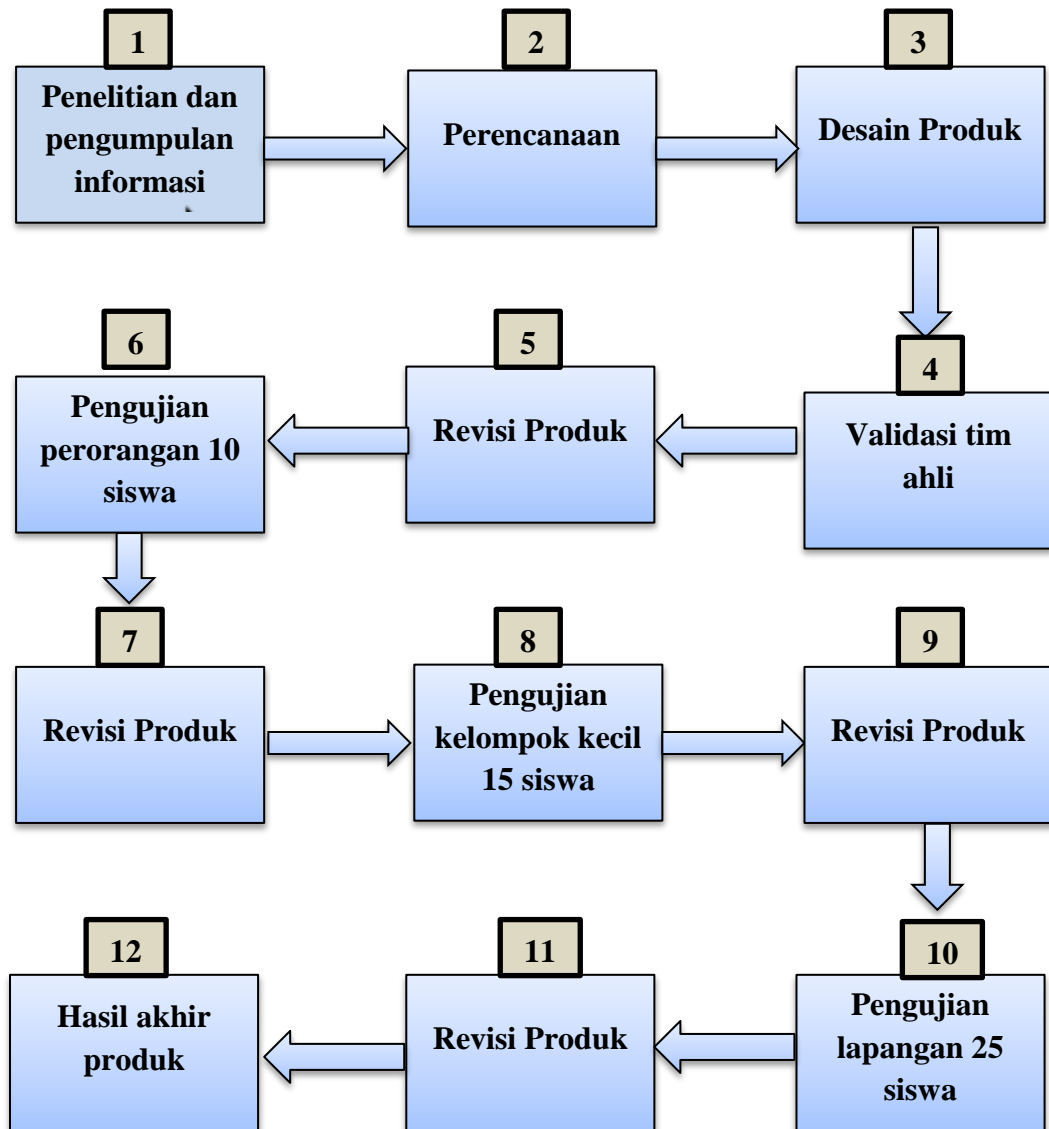
Prosedur pengembangan pada penelitian ini dengan menggunakan acuan pengembangan *Borg* dan *Gall* (Sugiyono, 2023: 764) yang dimodifikasi. Adapun prosedur pengembangannya:

Tabel 3. Prosedur penelitian Borg dan Gall.

No	Tahapan	Kegiatan
1	Identifikasi masalah dan Pengumpulan data.	Peneliti melakukan observasi kesekolah. Wawancara kepada guru biologi untuk memperoleh informasi terkait kondisi pembelajaran yang ada di SMA N 1 Tambusai. Peneliti juga membagikan angket pra penelitian melalui google form untuk siswa.
2	Perencanaan.	Pada tahap perencanaan peneliti akan mengembangkan media berdasarkan kondisi dan kebutuhan siswa berdasarkan hasil wawancara di SMA N 1 Tambusai.
3	Desain produk.	Pada desain produk peneliti akan membuat desain produk yang akan dikembangkan menggunakan aplikasi canva.
4	Validasi desain tim ahli dan Revisi tim ahli.	Sebelum produk diujikan di lapangan produk di validasi oleh para ahli yaitu ahli materi, ahli media, dan ahli teknologi. Validasi ini bertujuan untuk menilai kelayakan produk yang dikembangan. Revisi berupa masukan dan saran-saran hasil validasi ahli.

No	Tahapan	Kegiatan
5	Uji coba perorangan 10 siswa dan Revisi produk.	Pada uji perorangan 10 siswa peneliti akan mengambil sampel 2 siswa kelas X.1 sampai X.5. Peneliti akan menyebarkan angket ke siswa untuk mengetahui pendapat siswa mengenai video animasi pencemaran lingkungan. Revisi hasil uji coba perorangan apabila ditemukan saran perbaikan produk
6	Uji coba kelompok kecil 15 siswa dan Revisi produk.	Pada uji kelompok kecil 15 siswa peneliti akan mengambil sampel 3 siswa kelas X.1 sampai X.5. Peneliti akan menyebarkan angket ke siswa untuk mengetahui pendapat siswa mengenai video animasi pencemaran lingkungan. Revisi hasil uji coba kelompok kecil apabila ditemukan saran perbaikan produk.
7	Uji coba lapangan 25 siswa dan Revisi produk.	Pada uji coba lapangan 25 siswa peneliti akan mengambil sampel 5 siswa kelas X.1-X.5. Peneliti akan menyebarkan angket ke siswa untuk mengetahui pendapat siswa mengenai video animasi pencemaran lingkungan. Revisi hasil uji coba lapangan apabila ditemukan saran perbaikan produk
8	Hasil akhir.	Produk media pembelajaran yang telah direvisi dengan masukan serta saran –saran dari tim ahli dan siswa.

Langkah-langkah pengembangan media pembelajaran video animasi pencemaran lingkungan dapat dilihat dari gambar 1.



Gambar 1. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan model Borg dan Gall (Sugiyono,2023:764).

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Lembar yang digunakan untuk mendapatkan data mengenai produk yang dikembangkan berupa media pembelajaran video animasi materi pencemaran lingkungan di bagi menjadi tiga, yaitu (a) lembar validasi oleh tim teknologi yaitu Bapak Luth Fimawahib, M.Kom dan Bapak Asep Supriyanto, ST., M.Kom (b) lembar validasi oleh tim materi pembelajaran yaitu Ibu Dr. Eti Meirina Brahmana M.Si dan Ibu Diana Angraiani S.Si (c) lembar validasi oleh tim ahli media yaitu Bapak Azmi Asra, S.Si, M.Pd dan Ibu Delya Elmovriani M.Pd. Lembar angket dari ahli materi digunakan untuk memperoleh data tentang kualitas tujuan pembelajaran. Sedangkan lembar angket ahli media pembelajaran digunakan untuk memperoleh data tentang kualitas kelayakan media pembelajaran video animasi. Teknik pengumpulan data menggunakan metode validasi berdasarkan lembar kelayakan media pembelajaran video animasi yang digunakan oleh para ahli media, validasi berdasarkan lembar kelayakan materi yang digunakan oleh ahli materi dan metode angket berdasarkan lembar respon peserta didik. Adapun tabel indikator pernyataan angket dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Indikator pernyataan angket

No	Indikator	Pernyataan
1.	Indikator angket ahli media	
	1. Aspek kelayakan isi.	1,2,5,6,7,11
	2. Aspek keakuratan materi	10,12,14,15
	3. Aspek penyajian	3,4,8,9,13
2	Indikator angket ahli media	
	1. Aspek kelayakan tampilan.	1,3,5,6,9,13 dan 14
	2. Aspek kelayakan penyajian.	2
	3. Kegrafikan.	4,7,8,10 dan 15
	4. Kelayakan isi.	11 dan 12.
3	Indikator angket ahli teknologi	
	1. Penggunaan aplikasi.	1-15
4	Indikator angket siswa	
	1. Aspek tampilan.	1,2,3,4 dan 5
	2. Aspek penyajian materi.	6,7 dan 8
	3. Aspek manfaat.	9,10,11,12,13,14 dan 15

Untuk pernyataan angket ahli materi, ahli media, ahli teknologi dan siswa dapat

dilihat pada lampiran2, 5, 8 dan 11.

3.6 Teknik Analisis Data

Pengumpulan data dapat dilakukan melalui validasi ahli materi, ahli media , ahli teknologi dan angket penilaian peserta didik. Data yang dikumpulkan mengenai kualitas media pembelajaran video animasi pencemaran lingkungan. Instrument penelitian ini dibuat dalam bentuk *skala likert* yang telah diberi skor, seperti pada tabel di bawah ini:

Tabel 5. Kriteria jawaban item instrument uji coba produk.

No	Jawaban	Skor
1	Sangat Setuju	4
2	Setuju	3
3	Kurang Setuju	2
4	Tidak Setuju	1

Sumber: Modifikasi Mulyatiningsih (2019: 29)

Kemudian data dianalisis secara deskriptif kuantitatif yaitu, menghitung persentase indikator untuk setiap kategori pada media pembelajaran video animasi yang dikembangkan.

$$\text{Persentase Skor} = \frac{\text{Jumlah Skor yang Diperoleh}}{\text{Jumlah Skor Maksimal}} \times 100\%$$

Dari hasil perhitungan menggunakan rumus diatas, dihasilkan angka dalam bentuk persentase (%).Klasifikasi skor tersebut selanjutnya diubah menjadi klasifikasi dalam bentuk persentasi, kemudian ditafsirkan dengan kalimat bersifat kualitatif dalam tabel berikut:

Tabel 6.Kriteria persentase indikator media pembelajaran video animasi

No	Jawaban	Skor
1	Sangat layak	85%-100%
2	Layak	69%-84%
3	Cukup layak	53%-68%
4	Kurang layak	37%-52%
5	Tidak layak	20%-36%

Sumber: Prasetyo (2015: 106)



UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN