

**PENGEMBANGAN VIDEO ANIMASI
BERBANTU *ADOBE ILLUSTRATOR* DAN
ADOBE PREMIERE PADA MATA PELAJARAN
BIOLOGI KELAS XI SMA**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas Akhir dan Syarat – Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam Ilmu Pendidikan
Biologi

Oleh:

INTAN AZIZAH HUSNI

NPM: 1811060322

Jurusan: Pendidikan Biologi



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1443 H/ 2022 M**

**PENGEMBANGAN VIDEO ANIMASI
BERBANTU *ADOBE ILLUSTRATOR* DAN
ADOBE PREMIERE PADA MATA PELAJARAN
BIOLOGI KELAS XI SMA**

Skripsi

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana S1 dalam Ilmu Pendidikan Biologi

Oleh

INTAN AZIZAH HUSNI

NPM: 1811060322

Jurusan: Pendidikan Biologi

Pembimbing I : Supriyadi, M.Pd

Pembimbing II : Nukhbatul Bidayati Haka, M.Pd

**FAKULTAS TERBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1443 H / 2022 M**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Sebelum penulis mengadakan pembahasan lebih lanjut tentang skripsi ini terlebih dahulu penulis akan jelaskan pengertian judul. Sebab judul merupakan kerangka dalam bertindak, apa lagi dalam suatu penelitian ilmiah. Hal ini untuk menghindari penafsiran yang berbeda di kalangan pembaca. Maka perlu adanya suatu penjelasan dengan memberi arti beberapa istilah yang terkandung dalam judul skripsi ini.

Penelitian yang akan penulis lakukan ini berjudul **“Pengembangan Video Animasi Berbantu *Adobe Illustrator* dan *Adobe Premiere* Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI SMA”**. Adapun beberapa yang perlu penulis uraikan yaitu sebagai berikut:

1. Pengembangan

Pengembangan dapat diartikan sebagai kajian yang dibuat secara sistematis mulai dari merancang, kemudian dikembangkan, lalu mengevaluasi. Yang nantinya proses serta hasil pembelajaran dapat efektif secara internal¹

2. Animasi

Animasi merupakan proses membuat efek yang bergerak dan berwarna dapat berubah dalam jangka waktu yang telah ditentukan. Dan dapat diartikan juga dengan pembuatan gambar dan isi yang dapat berubah pada setiap framenya².

3. *Adobe Illustrator*

Adobe Illustrator adalah salah satu program pada aplikasi yang digunakan untuk mengedit dan mengolah gambar. *Adobe Illustrator* ini juga dapat dengan mudah

¹ Yudi Rayanto Hari Sugianti, *Penelitian Pengembangan Model ADDIE Dan R2D2: Teori Dan Praktek* (Pasuruan: Lembaga Academic & Reaserch Institue, 2020).

² Putu Mardiyasa et al., “Film Animasi Pembelajaran Sistem Pencernaan Manusia Pada Kelas VIII SMP Negeri 3 Banjar Tahun Ajaran 2015/2016,” *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)* 5, no. 2 (2016): 129–139

mendesain logo dimana kualitas yang dihasilkan adalah kualitas tinggi dan bisa di sajikan secara digital³.

4. *Adobe Premiere*

Adobe Premiere merupakan program pengolah video yang didalamnya terdapat beberapa efek video dan audio yang dapat digunakan dengan merubah tampilan serta dapat menghasilkant media berbentuk audio visual⁴.

5. Biologi

Biologi merupakan cabang ilmu dari IPA, biologi sendiri adalah ilmu pengetahuan alam yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan. Biologi juga merupakan ilmu dalam yang dapat menemukan pengetahuan-pengetahuan melalui pengamatan langsung, dengan pengalaman dan pembelajaran⁵.

6. Sekolah Menengah Atas (SMA)

Sekolah Menengah Atas (SMA) adalah jenjang pendidikan formal menengah atas setelah lulus pada jenjang sekolah menengah pertama (SMP), terdiri dari kelas X, XI, XII dan untuk menempuh jenjang SMA ini membutuhkan waktu 3 tahun⁶.

Berdasarkan uraian diatas dapat dijelaskan bahwa yang dimaksud dengan judul proposal ini adalah sebuah penelitian yang akan

³ Arsa Widityarsa Utoyo et al., “Pelatihan Komputer Desain Grafis Dengan Menggunakan Aplikasi Adobe Illustrator Kepada Politeknik Imigrasi Di Kemanggisian Jakarta Computer Graphic Design Training Using Adobe Illustrator For” 1, no. 3 (2021): 1–12.

⁴ Muhammad Syamsudin Zaini and Jaka Nugraha, “Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis Adobe Premiere Pro Pada Kompetensi Dasar Mengelola Kegiatan Humas Kelas XI Administrasi Perkantoran Di SMK Negeri 2 Buduran Sidoarjo,” *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)* 9, no. 2 (2020): 349–361, <https://journal.unesa.ac.id/index.php/jpap/article/view/10136>.

⁵ Sepita Ferazona et al., “Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Biologi Siswa Kelas XI SMAN 1 Tanah Putih Rokan Hilir” 9, no. 2 (2021): 30–37.

⁶ Andri Anto, Tri Susilo, and Lukman Sunardi, “PEMILIHAN SMA (SEKOLAH MENENGAH ATAS) SWASTA MENGGUNAKAN METODE CPI (COMPOSITE PERFORMANCE INDEX)” Program Studi Informatika – Universitas Bina Insan Lubuklinggau, no. 02 (2020): 116–122.

mengembangkan suatu produk video pembelajaran animasi pada pembelajaran biologi kelas XI SMA.

B. Latar Belakang

Pendidikan dapat dikatakan sebagai proses yang dilakukan manusia dalam upaya mempertahankan seluruh aspek kepribadian manusia kearah terciptanya kedewasaan dan kematangan dalam segi mental dan emosional⁷. Pendidikan juga dapat dikatakan sebagai suatu bidang yang fokus kegiatannya adalah belajar mengajar (transfer ilmu), selain itu pendidikan merupakan suatu usaha yang dilakukan untuk meningkatkan ilmu pengetahuan yang mampu didapat dalam lembaga formal atau informal yang membantu dalam proses transformasi sehingga nantinya dapat menggapai kualitas yang diinginkan⁸.

Belajar merupakan usaha yang dilakukan oleh manusia sebagai pendidik untuk meningkatkan kemampuan yang diiringi dengan perubahan serta meningkatkan kualitas & kuantitas pengetahuan peserta didik⁹. Belajar juga dapat dikatakan sebagai proses dimana siswa dibentuk agar menjadi lebih baik yang di dasarkan dengan proses penyusunan, interaksi, dan menyajikan informasi sesuai kebutuhan. Kelancaran proses belajar mambutuhkan kesiapan mulai dari aspek kesiapan guru, peserta didik, dan juga perangkat pembelajaran seperti bahan ajar serta media yang digunakan dalam menyampaikan materi dalam pembelajaran khususnya pembelajaran biologi.

Era globalisasi ini guru mempunyai tantangan dalam peningkatan kemampuan berpikir siswa serta dalam penggunaan berbagai jenis pembaharuan media pembelajaran untuk meningkatkan kualitas dalam bidang pendidikan. Karena guru memiliki tugas utama yaitu dituntut

⁷ Chairul Anwar, *Multikulturalisme, Globalisasi, Dan Tantangan Pendidikan Abad Ke-21* (Yogyakarta: Diva Press, 2019).

⁸ Chairul Anwar, *Hakikat Manusia Dalam Pendidikan Sebuah Tinjauan Filosofis* (Yogyakarta: Suka-Press, 2014).

⁹ Asep Nanang Yuhana and Fadlilah Aisah Aminy, "Optimalisasi Peran Guru Pendidikan Agama Islam Sebagai Konselor Dalam Mengatasi Masalah Belajar Siswa," *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam* 7, no. 1 (2019): 79.

untuk membuat suasana kegiatan belajar mengajar menjadi efektif¹⁰. Dan bahan ajar pula tidak selalu tentang media cetak seiring berkembangnya ilmu teknologi dapat digunakan sebagai sarana pendukung dalam menyampaikan materi dalam kelas agar mudah diterima oleh peserta didik¹¹. Dengan demikian diperlukan adanya trobosan baru seperti inovasi dan pemenuh dalam penggunaan sarana dan prasarana yang efektif. Karena dengan dilakukannya inovasi ini membuat pelajaran akan lebih menarik dan tidak monoton dan peserta didik akan lebih atraktif dalam belajar¹².

Pembelajaran biologi merupakan pembelajaran yang mengandung unsur bersifat fakta, konsep, dan prosedur. Salah satunya materi sistem pernafasan dimana materi ini berhubungan langsung dengan realita nyata pada kehidupan sehari-hari serta sifatnya abstrak tidak dapat dilihat secara langsung organ penyusunnya yang terdapat dalam tubuh¹³, dengan demikian perlu adanya penyampaian materi secara jelas oleh guru, sehingga membutuhkan media yang dapat menunjang pembelajaran, dan untuk mengoptimalkan penggunaan sarana dan prasarana di sekolah seperti LCD/proyektor.

Media pembelajaran merupakan alat penting yang digunakan guru dalam penyapaian materi di dalam kelas, dan media pembelajaran ini nantinya ditunjukkan oleh peningkatan aktivitas pada saat pembelajaran berlangsung yang nantinya akan merdampak pada materi yang diberikan kepada peserta didik sehingga mampu meningkatkan minat belajar peserta didik¹⁴. Ada beberapa media pembelajaran yang kita

¹⁰ Chairul Anwar, *Buku Terlengkap Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer* (Yogyakarta: IRCisoD, 2017).

¹¹ Bambang Sri Anggoro and Nukhbatul Bidayati Haka, "Pengembangan Majalah Biologi Berbasis Al-Qur ' an Hadist Pada Mata Pelajaran Biologi Untuk Peserta Didik Kelas X Tingkat SMA/MA" 5, no. 2 (2019): 164–172.

¹² Livia Agna Putri and Putri Sukma Dewi, "Media Pembelajaran Menggunakan Video Atraktif Pada Materi Garis Singgung Lingkaran" 2, no. 1 (2020): 32–39.

¹³ Ruqiah Ganda Putri Panjaitan, Titin Titin, and Neuwidia Nuzul Putri, "Multimedia Interaktif Berbasis Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Pernapasan Di Kelas XI SMA," *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* 8, no. 1 (2020): 141–151.

¹⁴ Nukhbatul Bidayati Haka & Suhandi, "PENGEMBANGAN KOMIK MANGA BIOLOGI BERBASIS ANDROID UNTUK PESERTA DIDIK KELAS XI DITINGKAT SMA / MA" 1, no. 1 (2018): 1–15.

kenal seperti media pembelajaran visual, media pembelajaran audio, dan media pembelajaran audio-visual. Media pembelajaran ini berguna untuk memotivasi dan dapat meningkatkan pemahaman ketika berlangsungnya proses pembelajaran, karena media pembelajaran yang baik serta berorientasi pada peserta didik berpengaruh dalam meningkatkan kualitas pembelajaran¹⁵.

Gaya belajar peserta didik di MAN 1 Bandar Lampung juga menunjukkan bahwa gaya belajar secara auditori, dan visual memiliki persentase yang cukup besar. Sebanyak 45% siswa memiliki gaya belajar auditori, 40% memiliki gaya belajar visual. Gaya belajar visual merupakan gaya belajar dimana peserta didik lebih mudah mencermati dan melihat, kemudian untuk peserta didik yang memiliki gaya belajar auditori peserta didik lebih mudah mendengar dan menyimak. Sehingga media pembelajaran yang cocok untuk peserta didik dengan gaya belajar auditori dan visual adalah dengan menampilkan video pembelajaran dengan tampilan yang menarik.

Telah dilakukan pra penelitian oleh peneliti. Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru mata pelajaran biologi di MAN 1 Bandar Lampung yakni Bapak Drs. Mangarahon, beliau mengatakan bahwasannya permasalahan dalam pembelajaran di kelas pada mata pelajaran Biologi yaitu peserta didik sering merasa bosan dengan penggunaan media pembelajaran yang hanya menggunakan media berupa *power point*. Beliau juga mengatakan bahwa pemberian video pembelajaran pernah diberikan kepada peserta didik dan mendapat respon yang baik dari peserta didik. Penggunaan media *power point* juga memiliki kekurangan bahwa proses yang terdapat dalam materi yang diberikan nantinya tidak semua materi dapat tersampaikan dengan baik¹⁶.

¹⁵ Rita Mutia, Adlim Adlim, and A. Halim, "Pengembangan Video Pembelajaran Ipa Pada Materi Pencemaran Dan Kerusakan Lingkungan," *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* 5, no. 2 (2018): 110–116.

¹⁶ Popo Mustofa Kamil, "Perbedaan Hasil Belajar Sisa Pada Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia Dengan Menggunakan Media Power Point Dan Media Torso," *Bioedusiana* 3, no. 24 (2018): 64–68.

Allah SWT selalu bersama orang-orang yang bekerja keras dan berusaha menyampaikan ilmu dengan sepenuh hatinya kepada peserta didik, seperti firman Allah SWT. Pada QS.Al-Ankabut : 69

وَالَّذِينَ جُهِدُوا فِيْنَا لَنَهْدِيَنَّهُمْ سُبُلَنَا وَإِنَّ اللَّهَ لَمَعَ الْمُحْسِنِينَ

Artinya:

Dan orang-orang yang berjihad untuk (mencari keridhaan) Kami, benar-benar akan Kami tunjukkan kepada mereka jalan-jalan Kami. Dan sesungguhnya Allah benar-benar beserta orang-orang yang berbuat baik.

Berdasarkan hal diatas perlu adanya media yang dapat menarik minat peserta didik dalam proses pembelajaran. Media yang berarti perantara untuk menjembatani antara materi dan peserta didik, manfaat dari media pembelajaran sendiri ialah sebagai penyempurna penyampaian pesan sehingga nantinya diharapkan agar dapat dengan mudah di tangkap dan menarik bagi peserta didik sebagai penerima pesan, dan juga dengan adanya video pembelajaran tersebut dapat menambah sumber belajar peserta didik dan peserta didik juga dapat belajar secara mandiri di rumah. Peneliti mengambil trobosan bahwa media yang tepat untuk mendukung proses pembelajaran biologi yaitu video animasi.

Salah satu media pembelajaran berupa video pembelajaran animasi ini memiliki potensi yang cukup besar jika digunakan dalam pembelajaran¹⁷. Media pembelajaran animasi merupakan media pembelajaran yang memberikan tampilan audio-visual dengan kombinasi gambar yang bergerak dan bersuara¹⁸. Karena pembelajaran biologi adalah pembelajaran yang memiliki konsep-

¹⁷ Tri Suwarno Handoko Noviyanto, Nengsih Juanengsih, and Eny S. Rosyidatun, "Penggunaan Media Video Animasi Sistem Pernapasan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi," *Edusains* 7, no. 1 (2015): 57–63.

¹⁸ Puji Ningsih Sri Hariati, Rohanita Lily, and Safitri Islamiani, "Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi Terhadap Respon Siswa the Effect of Using Animation Video Media on Student Responses in Mathematics Learning on Operating Number of Round Numbers," *Jurnal Pembelajaran dan Matematika Sigma (JPMS)* 6, no. 1 (2020): 18–22.

konsep yang sifatnya abstrak dan dapat menimbulkan miskonsepsi pada siswa apabila penyampaiannya kurang tepat¹⁹. Dengan adanya media video pembelajaran ini, dapat membantu guru sehingga suasana pembelajaran tidak bersifat monoton dan dapat membantu peserta didik memahami materi dengan mudah²⁰.

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang sudah dilakukan terdahulu oleh Winda Seftiana, Annisa Rahmawati, dan Dwi Nur Indah Sari. Perbedaan terdapat pada program yang digunakan. Pada penelitian ini peneliti membuat video animasi dengan berbantu *Adobe Illustrator* dan *Adobe Premiere*. *Adobe Illustrator* adalah salah satu program grafis berbasis vector yang memang sudah lama dikenal para desainer grafis²¹. Sedangkan *Adobe Premiere* merupakan program yang dapat menyatukan gambar yang nantinya dapat bergerak. Selain itu juga perbedaan jenjang pendidikan dan sekolah yang dipilih oleh peneliti dan penggunaan materi yang dipilih oleh peneliti dalam video animasi dengan berbantu *Adobe*. Perbedaan juga terlihat dari tampilan gambar yang digunakan dan dua karakter animasi yang dibuat, dimana pada video animasi yang dirancang oleh peneliti memiliki tampilan yang menarik sehingga dapat menarik perhatian dan minat peserta didik, di sajikan dengan tema yang tidak membosankan, pemilihan background yang cocok sehingga memudahkan peserta didik untuk lebih berkonsentrasi menyimak video, dan diberikan percakapan antar tokoh animasi agar lebih terlihat nyata dan komunikatif. Dan di akhir video juga terdapat kuis yang dapat dikerjakan oleh peserta didik.

¹⁹ Putu Agus Putra Dwipayana, I Wayan Redhana, and Putu Prima Juniartina, "Analisis Kebutuhan Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Konteks Budaya Lokal Untuk Pembelajaran IPA SMP," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia* 3, no. 1 (2020): 49–60.

²⁰ Dicky candra Kurniawan, Dedi Kuswandi, and Arafah Husna, "PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN PADA MATA PELAJARAN IPA TENTANG SIFAT DAN PERUBAHAN WUJUD BENDA KELAS IV SDN MERJOSARI 5 MALANG Dicky Candra Kurniawan 1 , Dedi Kuswandi 2 , Arafah Husna 3," *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran* 4 (2018): 119–125.

²¹ Wisnu Putra Wijaya and Hadi Gunawan Sakti, "Efektivitas Media Pembelajaran Adobe Illustrator Berbasis Tutorial Kreativitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Prakarya," *Teaching and Learning Journal of Mandalika (Teacher)* 2, no. 1 (2021): 1–10, <http://ojs.cahayamandalika.com/index.php/teacher/issue/archive>.

Berdasarkan latar belakang yang telah peneliti jelaskan diatas, maka peneliti ingin merancang video pembelajaran animasi secara efektif. media pembelajaran yang nantinya berbentuk video animasi terdiri dari beberapa langkah-langkah yaitu dimulai dari perancangan produk, pengembangan produk, kemudian produk akan di sebarakan kepada subjek penelitian untuk diujikan. Diharapkan media ini akan bermanfaat bagi pendidik dan peserta didik dalam proses pembelajaran agar peserta didik dapat dengan mudah memahami materi pelajaran. Video pembelajarn ini juga nantinya dapat diakses dimana saja dan kapan saja tanpa terikat oleh waktu dan ruang, penelitian tersebut berjudul “pengembangan video animasi berbantu *adobe illustrator* dan *adobe premiere* pada mata pelajaran biologi kelas XI SMA”

C. Identifikasi dan Batasan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi permasalahan dan batasan masalah sebagai berikut:

1. Identifikasi Masalah:

- a. Peserta didik merasa kesulitan saat mempelajari materi yang bersumber dari buku.
- b. Peserta didik lebih menyukai media pembelajaran berupa audio visual.
- c. Pada pembelajaran biologi khususnya materi sistem pernafasan peserta didik cenderung kurang tertarik.
- d. Gaya belajar peserta didik rata-rata memiliki gaya belajar auditori dan visual sehingga perlu adanya pembaharuan media pembelajaran.
- e. Video pembelajaran animasi memiliki potensi ketertarikan yang cukup besar jika digunakan dalam pembelajaran.
- f. Pemanfaatan media pembelajaran berupa video animasi dalam pembelajaran dapat memberikan pengalaman secara tidak langsung bagi peserta didik dan praktis digunakan.

2. Batasan Masalah

- a. Media yang dikembangkan berupa video animasi berbantu *Adobe Illustrtor* dan *Adobe Premiere*.
- b. Materi yang akan di bahas yaitu Sistem Pernafasan.

- c. Produk yang akan dikembangkan diberikan hanya untuk peserta didik kelas XI MAN 1 Bandar Lampung.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah tersebut, maka rumusan masalah yang diangkat dalam penelitian ini adalah, sebagai berikut:

1. Bagaimana proses pengembangan video animasi berbantu *Adobe Illustrator* dan *Adobe Premiere* pada mata pelajaran biologi kelas XI SMA?
2. Bagaimana kelayakan video animasi berbantu *Adobe Illustrator* dan *Adobe Premiere* pada mata pelajaran biologi kelas XI SMA?
3. Bagaimana respon guru dan siswa terhadap video animasi berbantu *Adobe Illustrator* dan *Adobe Premiere* pada mata pelajaran biologi kelas XI SMA?

E. Tujuan Pengembangan

Berdasarkan rumusan masalah tersebut maka tujuan pengembangan ini adalah:

1. Untuk mengetahui proses pengembangan video animasi berbantu *Adobe Illustrator* dan *Adobe Premiere* pada mata pelajaran biologi kelas XI SMA.
2. Untuk mengetahui kelayakan video animasi berbantu *Adobe Illustrator* dan *Adobe Premiere* pada mata pelajaran biologi kelas XI SMA.
3. Untuk melihat respon guru dan siswa terhadap video animasi berbantu *Adobe Illustrator* dan *Adobe Premiere* pada mata pelajaran biologi kelas XI SMA.

F. Manfaat Pengembangan

Hasil dari penelitian yang berjudul pengembangan video pembelajaran animasi pada pembelajaran biologi materi sistem pernafasan ini diharapkan dapat memberikan manfaat, yaitu:

1. Bagi Peserta Didik
 - a. Sebagai sarana dalam meningkatkan pemahaman pada mata pelajaran sistem pernafasan

- b. Peserta didik dapat belajar secara lancar mengenai materi yang disampaikan.
2. Bagi Guru
 - a. Media ini dapat memudahkan guru dalam menyampaikan materi pembelajaran.
 - b. Membantu guru dalam meningkatkan mutu pendidikan di sekolah.
 - c. Meningkatkan motivasi guru untuk memanfaatkan media pembelajaran.
3. Bagi Peneliti

Sebagai tambahan wawasan ilmu pengetahuan untuk merancang suatu media pembelajaran agar dapat membantu dalam menyampaikan materi selama proses pembelajaran.

G. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Sebelum peneliti melakukan penelitian ini tentunya terdapat beberapa penelitian terdahulu. Penelitian ini berupa tesis, skripsi, maupun jurna ilmiah yang di dalam pembahasannya sama-sama membahas pengembangan video pembelajaran animasi. Namun tentunya memiliki perbedaan-perbedaan di dalamnya, baik dalam wujud pengembangannya, fokus penelitiannya, maupun materi yang digunakan dalam penelitiannya.

1. Lia Pradilasari dkk yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Audio-Visual Pada Materi Koloid Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa SMA” Hasil dari setelah dilakukannya penelitian ini yaitu: media audio visual dikategorikan sangat layak digunakan sebagai bahan ajar dengan skor kelayakan rata-rata 86,43%, media audio visual dapat memotivasi siswa dalam belajar dengan skor rata-rata angket motivasi sebesar 86,46% dengan kategori sangat baik, dan ketuntasan dari hasil belajar siswa dengan menggunakan media audio visual pada materi koloid mencapai 77.02% dengan kategori tinggi²².

²² Lia Pradilasari, Abdul Gani, and Ibnu Khaldun, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Pada Materi Koloid Untuk Meningkatkan

2. Gita Permata Puspita Hapsari & Zulherman yang berjudul “Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Siswa” hasil validasi ahli media 64,45% yang termasuk valid, validasi ahli materi 85% dengan kategori sangat valid, dan validasi siswa 90% yang termasuk sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa produk video ini layak digunakan dalam proses pembelajaran²³.
3. Audita Alfianti dkk yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran IPS Berbasis Video Animasi Pada Tema Indahnya Keragaman Di Negeriku” hasil uji dari para ahli sebesar 79,9% dengan kategori layak, hasil uji coba produk sebesar 86,2% dengan kategori sangat baik. Dan dapat disimpulkan bahwa media video animasi ini layak digunakan dalam pembelajaran IPS²⁴.
4. Dika Garsinia dkk yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Menggunakan *Software Powtoon* Pada Mater SPLDV” hasil dari validasi ahli media 87,08% dengan kategori baik, ahli materi 88,57% dengan kategori sangat baik, sehingga media dapat dikategorikan valid²⁵.
5. Wisnu Ady Prasetya dkk yang berjudul “Pengembangan Video Animasi Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Matematika” asil review ahli isi mata pelajaran sebesar 93,25% dengan kategori sangat baik, ahli desain 100%

Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa SMA,” *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* 7, no. 1 (2019): 9–15.

²³ Gita Permata Puspita Hapsari and Zulherman Zulherman, “Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Siswa,” *Jurnal Basicedu* 5, no. 4 (2021): 2384–2394.

²⁴ Audita Alfianti, M. Taufik, and Zerri Rahman Hakim, “Pengembangan Media Pembelajaran Ips Berbasis Video Animasi Pada Tema Indahnya Keragaman Di Negeriku,” *Indonesian Journal of Elementary Education (IJOEE)* 1, no. 2 (2020): 1–12.

²⁵ Dika Garsinia, Ratih Kusumawati, and Arie Wahyuni, “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Menggunakan Software Powtoon Pada Materi SPLDV,” *Jurnal Riset Pendidikan dan Inovasi Pembelajaran Matematika (JRPIPM)* 3, no. 2 (2020): 44.

sangat baik, dan ahli media 89% dengan kategori baik, dengan demikian dapat diimpulkan bahwa video animasi pada pembelajaran matematika layak untuk digunakan²⁶.

6. Muhamad Syamsudin Zaini yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasisi Adobe Premiere Pro Pada Kompetensi Dasar Mengelola Kegiatan Humas Kelas XI Administrasi Perkantoran Di SMK Negeri 2 Bunduran Sidoarjo” hasil persentase 92% dapat dikategorikan bahwa media video ini layak untuk digunakn dalam pembelajaran²⁷.
7. Z A Farizi dkk yang berjudul “Pengembangan Media Animasi Untuk Mendukung Pembelajaran Berbasisi TRACK Dengan POWTOON Pada Materi Torsi SMA kelas XI” hasil dari ahli media 96,4% dan ahli materi 72,6% dan persentase secara keseluruhan sebesar 82% dengan kategori sangat baik, sehingga media animasi ini dapat dikatakan layak untuk mendukung pembelajaran dalam kelas²⁸.
8. Kurniadi Hamid dkk yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasisi *Macromedia Flash* Ada Materi Sel Siswa Kelas XI SMA” hasil dari kelayakan media pembelajaran berbasisi *macromedia flash* yang dikembangkan telah memenuhi kriteria layak dan efektif digunakan untuk pembelajaran²⁹.

²⁶ Wisnu Ady Prasetya, Ignatius I Wayan Suwatra, and Luh Putu Putrini Mahadewi, “Pengembangan Video Animasi Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Matematika,” *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan* 5, no. 1 (2021): 60–68, file:///D:/Semester 7/jurnal kajian relevan/32509-78001-1-PB (1).pdf.

²⁷ Zaini and Nugraha, “Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis Adobe Premiere Pro Pada Kompetensi Dasar Mengelola Kegiatan Humas Kelas XI Administrasi Perkantoran Di SMK Negeri 2 Buduran Sidoarjo.”

²⁸ Zakaria Al Farizi et al., “Pengembangan Media Animasi Untuk Mendukung Pembelajaran Berbasis TPACK Dengan POWTOON Pada Materi Torsi SMA Kelas XI,” *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika* 10, no. 2 (2019): 108–113.

²⁹ Kurniadi Hamid, H. Muh. Amir Masruhim, H. Yusak Hudiyono et al., “PENGEMBANGAN MEDIA PEMELAJARAN BERBASIS MACROMEDIA FLASH PADA MATERI SEL SISWA KELAS XI SMA” 18, no. 1 (2020): 193–203.

9. Muhammad Ridwan Apriyansah dkk yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Animasi Mata Kuliah Ilmu Bahan Bangunan Di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta” hasil uji coba produk pada media pembelajaran ini dapat disimpulkan bahwa tanggapan mahasiswa sangat setuju media tersebut digunakan selama proses pembelajaran³⁰.
10. Irfan & Satrio Pamungkas yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Menggunakan *After Effect* Pada Mata Pelajaran Sejarah Di SMA Negeri 09 Kota Jambi” hasil uji lapangan didapat persentase 85% yang dikategorikan sangat baik untuk digunakan dalam pembelajaran sejarah³¹.
11. Ni Luh Dinda Ajeng Andini dkk yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Animasi 2D Pada Mata Pelajaran Fisika Kelas X Di SMA Negeri 1 Sawan” hasil yang didapat terdiri dari ahli isi dengan persentase 100%, ahli media 100%, uji efektifitas 74,73%, dan respon guru 88% dan respon siswa 81,02% dengan kategori baik³².
12. Hayin Rosdiana yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Kontekstual Pada Konsep Dinamika Gerak” hasil dari ahli materi sebesar 92% dengan kategori layak, ahli media 98, 6% dengan kategori sangat layak, dan respon peserta didik 95,4%

³⁰ Muhammad Ridwan Apriyansyah, “Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Animasi Mata Kuliah Ilmu Bahan Bangunan Di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta,” *Jurnal PenSil* 9, no. 1 (2020): 9–18.

³¹ S P Irfan, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Menggunakan After Effect Pada Mata Pelajaran Sejarah Di Sma Negeri ...,” *ISTORIA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sejarah* ... 5, no. 1 (2021): 78–88, <http://istoria.unbari.ac.id/index.php/OJSISTORIA/article/view/105>.

³² Ni Luh et al., “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI 2D PADA MATA PELAJARAN FISIKA KELAS X DI SMA NEGERI 1 SAWAN” 10 (2021): 111–122.

dengan kategori sangat baik, dan dapat disimpulkan bahwa media ini sangat layak digunakan dalam pembelajaran³³.

13. Maulina Dwi Ristanti & Norida Canda Sakti yang berjudul “Pengembangan Video Animasi Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Mata Elajaran Ekonomi Di Kelas X IPS SMAN 1Grogol” hasil uji coba diperoleh yaitu media pembelajaran layak karena mendapat 100% dan respon positif dari peserta didik, sehingga menunjukkan bahwa media pembelajaran manajemen memberikan rasa antusias jika digunakan dalam pembelajaran³⁴.
14. Febby Febrianik Noer Fisabillah & Norida Canda Sakti yang berjudul “Pengembangan Video Animasi Sebagai Upaya Peningkatan Minat Belajar Peserta Didik Materi Perpajakan Di Sekolah Menengh Atas” hasil validasi kelayakan 97% untuk media, 89,5% untuk materi, keefektifan 92%, keraktisan 94% dengan kateori sangat layak. Respon peserta didik memperoleh persentase 87,9% dengan kategori sangat layak. Sehingga media pembelajaran ini praktis dijadikan media pembelajaran³⁵.
15. Ainun Munawar & Andy Suryadi yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Sejarah Indonesia Berbasis *Videoscribe* Materi Kerajaan Islam Di Jawa Kelas X Tahun Ajaran 2018/2019 Di Sma Negeri 3 Salatiga” berdasarkan kelayakan ahli media materi dan ahli pembelajaran mendapat persentase sebesar 88,55%, 94,75%, 93,75% dan hasil dari peserta didik sebesar 86,5%. Dimana dengan hasil persentase ini menyimpulkan

³³ Hayin Rosdiana, Yayat Ruhiat, and Rahmat Firman Septiyanto, “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Kontekstual Pada Konsep Dinamika Gerak” 3, no. 1 (2020): 381–387.

³⁴ Volume Nomor et al., “Pengembangan Video Animasi Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di Kelas X IPS SMAN 1 Grogol” 4 (2021): 1–10.

³⁵ Febby Febriantika, Noer Fisabilillah, and Norida Canda Sakti, “Pengembangan Video Animasi Sebagai Upaya Peningkatan Minat Belajar Peserta Didik Materi Perpajakan Di Sekolah Menengah Atas,” *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 3, no. 4 (2021): 1271–1281.

bahwa media yang dikembangkan layak digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran³⁶.

16. Enggar Yudistira Alaudin dkk yang berjudul “Pengembangan Media Animasi Menggunakan ADOBE FLASH CS6 Untuk Pembelajaran Fluida Statis Di SMA” hasil uji kelayakan oleh ahli media mendapat persentase sebesar 80,56%, ahli materi sebesar 82,2%, dan uji kepraktisan mendapat 84,00% dengan kriteria sangat praktis, dapat disimpulkan bahwa media animasi ini layak digunakan dalam pembelajaran³⁷.
17. Nur Faizah dkk yang berjudul “Pengembangan Video Pembelajaran Kontekstual Pada Materi Alat-Alat Optik (Mata, Mikroskop, Dan Teleskop) Di SMA” hasil dari penelitian ini mendapat persentase sebesar 89,12% dengan kategori valid dan dapat digunakan sebagai media dalam pembelajaran³⁸.
18. Hendar Ahmad Wibisono dkk yang berjudul “Pengembangan Video Animasi Tutorial Ujian Tanda Kecakapan Khusus Pramuka Sekolah Dasar” hasil dari penelitian ini dari segi kognitif *pretest* menjelaskan bahwa peserta didik mendapatkan nilai diatas KKM, dan pada hasil *posttest* juga peserta didik mengalami peningkatan secara drastis. Hal ini menunjukkan bahwa video animasi ini layak digunakan sebagai salah satu sumber belajar³⁹.

³⁶ Ainun Munawar and Andy Suryadi, “Pengembangan Media Pembelajaran Sejarah Indonesia Berbasis Videoscribe Materi Kerajaan Islam Di Jawa Kelas X Tahun Ajaran 2018 / 2019 Di SMA Negeri 3 Salatiga Pendidikan Merupakan Komponen Pent- Kepribadian Yang Lebih Baik . Menurut Tri- Dengan Perubahan,” *Indonesian Journal of History Education* 7, no. 2 (2019): 174–184.

³⁷ Enggar Yudistira Alaudin et al., “Pengembangan Media Animasi Menggunakan ADOBE FLASH CS6 Untuk Pembelajaran Fluida Statis Di SMA” 2, no. 1 (2020): 1–15.

³⁸ Nur Faizah, Singgih Bektiarso, and Sudarti, “Pengembangan Video Pembelajaran Kontekstual Pada Materi Alat-Alat Optik (Mata, Mikroskop, Dan Teleskop) Di SMA,” *Jurnal Pembelajaran Fisika* 8, no. 4 (2019): 240–247.

³⁹ Hendar Ahmad Wibisono, Robinson Situmorang, and Etin Solihatin, “Pengembangan Video Animasi Tutorial Ujian Tanda Kecakapan Khusus Pramuka Sekolah Dasar,” *Perspektif Ilmu Pendidikan* 34, no. 2 (2020): 125–136.

19. Yunia Isni Sidiq dkk yang berjudul “Pengembangan Animasi Dua Dimensi Pada Pembelajaran Tematik Untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar” yang mendapat hasil dari *review* ahli isi persentase sebesar 94,5%, ahli desain sebesar 95%, ahli media sebesar 95%, dan hasil uji coba perorangan sebesar 90,91%, dimana hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa video animasi ini mendapat kategori sangat baik⁴⁰.
20. Ni Putu Lina Octavyanti & I Gusti Agung Ayu Wulandari yang berjudul “Video Pembelajaran Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD” hasil dari penelitian ini *review* ahli isi memperoleh persentase 91,67%, ahli desain sebesar 79,54%, ahli media sebesar 93,74%, hasil uji perorangan sebesar 90,62%, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa video pembelajaran ini layak digunakan dalam proses pembelajaran⁴¹.
21. Eneng Yuli Andriani yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Tingkat Tinggi Dan Hasil Belajar Di Sekolah Dasar” hasil penelitian menunjukkan keefektifan dari ahli materi mendapat kategori baik, ahli media mendapat kategori sangat baik, dan hasil uji mendapat kategori baik, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media yang dikembangkan ini efektif untuk digunakan⁴².
22. Ivina Nur Ismi & Siti Quratul Ain yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Pada

⁴⁰ Yunia Isni Siddiq, I Komang Sudarma, and Alexander Hamonangan Simamora, “Pengembangan Animasi Dua Dimensi Pada Pembelajaran Tematik Untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar,” *Jurnal Edutech Undiksha* 8, no. 2 (2020): 49.

⁴¹ Ni Putu Liana Octavyanti and I Gusti Agung Ayu Wulandari, “Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD,” *Jurnal Edutech Undiksha* 9, no. 1 (2021): 66–74.

⁴² Eneng Yuli Andriani, “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berikir Tingkat Tinggi Dan Hasil Belajar Di Sekolah Dasar,” *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran* 509 (2019): 31–36.

Materi Bangun Datar Kelas IV SD Negeri 104 Pekanbaru” hasil penelitian dari ahli media sebesar 94,16%, ahli bahasa 85,41%, dan ahli materi 82,81%, dengan demikian media pembelajaran ini dikategorikan layak digunakan⁴³.

23. Ahmad Charissudin dkk yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Animasi Menggunakan Aplikasi *Swishmax*” hasil penelitian dari ahli materi dan media mendapatkan kategori layak digunakan, dan hasil dari peserta didik mendapat kategori menarik. Dapat disimpulkan bahwa media ini layak dan menarik digunakan dalam pembelajaran⁴⁴.
24. Dwi Juliati Ciptaningsih dkk yang berjudul “Pengembangan Video Animasi Untuk Pembelajaran *Descriptive Test* Dalam Pelajaran Bahasa Inggris” hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hasil *posttest* menjadi lebih baik, hal ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh yang baik setelah digunakannya media ini. Sehingga dapat disimpulkan bahwa video animasi ini layak digunakan dalam pembelajaran⁴⁵.
25. Dwi Sandyka dkk yang berjudul “Kombinasi Animasi Stop Motion, 2 Dimensi Dan Infografis Dalam Media Pembelajaran IPA Materi Gaya” hasil dari penelitian ini adalah menurut ahli medi bahwa media ini layak digunakan, dan hasil uji dari responden mendapatkan

⁴³ Ivina Nur Ismi and Siti Quratul Ain, “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Pada Materi Bangun Datar Kelas IV SD Negeri 104 Pekanbaru,” *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. 4 (2021): 81–90.

⁴⁴ Ahmad Charissudin, Farida Farida, and Rizki Wahyu Yunian Putra, “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Animasi Menggunakan Aplikasi *Swishmax*,” *Square : Journal of Mathematics and Mathematics Education* 3, no. 1 (2021): 10–19.

⁴⁵ Dwi Juliati Ciptaningsih, Aloysius Mering, and Indri Astuti, “Pengembangan Video Animasi Untuk Pembelajaran *Descriptive Text* Dalam Mata Pelajaran Bahasa Inggris,” *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa* 10, no. 2 (2021): 1–12, <https://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/43758>.

kategori baik, dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media ini layak digunakan sebagai media pembelajaran⁴⁶.

26. Desni Yunarti dkk yang berjudul “Pengembangan Multimedia Interaktif Video Senam Animasi Berbasis Budaya Khas Kalimantan Barat” hasil penelitian ini bahwa peserta didik menunjukkan antusias dalam melakukan senam, dan dapat disimpulkan bahwa media ini efektif dalam meningkatkan minat peserta didik⁴⁷.
27. Lailia Arditya Isti dkk yang berjudul “Pengembangan Media Video Animasi Materi Sifat-Sifat Cahaya Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar” hasil validitas media pembelajaran untuk kelayakan produk mendapat persentase sebesar 86,5% dengan kategori sangat layak, dan efektifitas produk mendapat persentase sebesar 84,61%. Berdasarkan hasil persentase tersebut dapat dikatakan bahwa media pembelajaran ini sangat efektif⁴⁸.
28. I Made Mahendra Saputra & Ida Bagus Surya Manuaba yang berjudul “Media Video Animasi Berbasis Project dalam Muatan Materi Kenampakan Alam Mata Pelajaran IPS” hasil penelitian ini dari isi mata pelajaran mendapat persentase sebesar 85%, dari hasil uji validitas ahli desain mendapat persentase 76,92%, dan dari ahli media mendapat persentase 84,37%, dan hasil uji perorangan sebesar 83,3%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media video animasi ini dikategorikan baik dan layak untuk digunakan dalam pembelajaran⁴⁹.

⁴⁶ Dewa Gede Hendra Divayana Dwi Sandyka, I Made Putrama, “Kombinasi Animasi Stop Motion , 2 Dimensi Dan Infografis Dalam” KARMAPATI Vol 09, no. 2 (2020): 1–8.

⁴⁷ Desni Yuniarni, Renny Puspita Sari, and Ahmad Atiq, “Pengembangan Multimedia Interaktif Video Senam Animasi Berbasis Budaya Khas Kalimantan Barat,” *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 4, no. 1 (2019): 290.

⁴⁸ Lailia Arditya Isti, Agustiningasih, and Arik Aguk Wardoyo, “Pengembangan Video Animasi Materi Sifat-Sifat Cahaya Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar,” *Jurnal Pendidikan Dasar* 1, no. 1 (2020): 21–28.

⁴⁹ I Made Mahendra Saputra and Ida Bagus Surya Manuaba, “Media Video Animasi Berbasis Project Dalam Muatan Materi Kenampakan Alam Mata Pelajaran

29. Nathalia Angelina Gae dkk yang berjudul “Pengembangan Media Video Animasi Berorientasi Membaca Pemahaman Dengan Strategi *Direct Reading Thinking Activity* (DRTA) Pada Muatan Bahasa Indonesia” hasil validitas ahli media memperoleh persentase sebesar 87%, ahli materi sebesar 90% dengan kategori sangat baik, dan hasil uji perorangan sebesar 93% dengan kategori sangat baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media ini layak digunakan sebagai media dalam proses pembelajaran⁵⁰.
30. Fadhil Fakhri dkk yang berjudul “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animasi Pada Mata Kuliah Gambar Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Padang” hasil penelitian ini dari validator 1 pada keseluruhan aspek sebesar 89,60% dengan kategori sangat baik, dan hasil dari validator 2 pada keseluruhan aspek sebesar 86,40% dengan kategori sangat baik, dan berdasarkan uji coba mendapatkan hasil sebesar 86% dengan kategori sangat baik. Data disimpulkan bahwa media ini layak digunakan⁵¹.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijabarkan diatas, muncul ide peneliti untuk melakukan penelitian dengan mengembangkan media pembelajaran berupa video animasi berbantu *Adobe Illustrator* dan *Adobe Premiere* pada mata pelajaran biologi kelas XI SMA. Perbaharuan penelitian ini dari peneliti-peneliti diatas yang sudah melakukan penelitian video animasi sebagai media pembelajaran sebelumnya adalah terletak

IPS,” *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan* 5, no. 1 (2021): 10–16, <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJL/article/view/32843>.

⁵⁰ N A Gae, N N Ganing, and ..., “Pengembangan Media Video Animasi Berorientasi Membaca Pemahaman Dengan Strategi *Directed Reading Thinking Activity* (DRTA) Pada Muatan Bahasa Indonesia,” *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan* 5, no. 1 (2021): 100–108, <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJL/article/view/32453>.

⁵¹ Fadhil Fakhri, Revian Body, and Risma Apdeni, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animasi Pada Mata Kuliah Gambar Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Padang,” *Jurnal Teknik* 5, no. 4 (2019): 1–6.

pada program yang digunakan, jenjang pendidikan, dan tempat dilakukannya penelitian.

H. Sistematika Penulisan

Agar penulisan proposal dengan judul “Pengembangan Video Pembelajaran Animasi pada pembelajaran Biologi Materi Sistem Pernafasan” mudah untuk dipahami serta tersusun secara sistematis, maka penyusun membagi penulisan pada skripsi menjadi 5 bab, Adapun 5 bab tersebut, yaitu:

1. Bab I Pendahuluan

Pada Bab ini mencakup 8 sub Bab yang terdiri dari: *pertama* penegasan judul, di dalam penegasan judul ini penyusun memberikan penjelasan dengan memberikan arti di beberapa istilah yang terkandung di dalam judul proposal. *Kedua* latar belakang masalah dari penelitian yang akan dilakukan, *ketiga* identifikasi dan batasan masalah, dalam identifikasi dan batasan masalah ini mengandung tahapan dan batasan dalam penguasaan mengenai objek yang akan diteliti. *keempat* rumusan masalah, yaitu topik permasalahan yang akan di bahas mengenai kelayakan dan respon siswa terhadap produk yang akan di kembangkan. *kelima* tujuan pengembangan, merupakan keinginan yang akan di capai dalam penelitian ini. *keenam* manfaat pengembangan, merupakan kegunaan dari penelitian yang penyusun teliti. *ketujuh* kajian penelitian terdahulu yang relevan, dapat dijadikan dasar yang bisa penyusun gunakan dalam melakukan penelitian dan yang terakhir atau *kedelapan* sistematika penulisan, memberikan penjelasan tentang apa saja yang akan dijelaskan pada setiap bab.

2. Bab II Landasan Teori

Pada Bab ini mencakup deskriptif teoritik dan teori-teori yang relevan tentang pengertian dari video pembelajaran pengertian, pengertian animasi, tahapan animasi, jenis-jenis animasi, pengertian pembelajaran biologi.

3. Bab III Metode Penelitian

Pada Bab ini mencakup 8 sub Bab yaitu: *pertama* tempat dan kapan waktu penelitian pengembangan dilakukan, *kedua* desain penelitian pengembangan yang ingin peneliti lakukan, *ketiga* prosedur penelitian pengembangan mengandung langkah-langkah dalam pembuatan produk, keempat *spesifikasi* produk yang dikembangkan merupakan detail produk yang ingin peneliti buat, *kelima* subjek uji coba penelitian pengembangan merupakan seseorang yang akan diuji, *keenam* instrument penelitian merupakan alat yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data, *ketujuh* uji-coba produk ini memiliki tujuan untuk melihat respon siswa terhadap produk yang telah dibuat, *kedelapan* teknik analisis data ini merupakan proses dari data yang akan menjadi informasi bagi peneliti.

4. Bab IV Hasil Penelitian dan Pengembangan

Pada Bab ini terdiri dari 3 sub Bab yaitu: *pertama* deskripsi hasil penelitian pengembangan setelah dilakukan penelitian, *kedua* deskripsi dan analisis data hasil uji coba setelah dilakukannya penelitian, dan *ketiga* kajian produk akhir terhadap media yang dikembangkan.

5. Bab V Penutup

Pada Bab ini terdiri dari 2 sub bab yaitu: *pertama* kesimpulan setelah dilakukannya penelitian, dan yang *kedua* rekomendasi.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil setelah dilakukannya penelitian dan pengembangan pada media pembelajaran berupa Video Animasi Berbantu *Adobe Illustrator* dan *Adobe Premiere* Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI SMA, memperoleh kesimpulan:

1. Penelitian dan pengembangan ini menghasilkan sebuah produk berupa video animasi berbantu *Adobe Illustrator* dan *Adobe Premiere*. Model pengembangan pada penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 tahapan yaitu (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*).
2. Media pembelajaran berupa video animasi ini telah dinilai kelayakannya oleh para validator-validator ahli yang terdiri dari validator ahli materi, dimana pada tahap 1 dinilai oleh V1 dengan nilai 80% kategori “layak” dan dinilai oleh V2 dengan nilai 81,6% kategori “layak”, kemudian dilanjutkan pada tahap 2 dinilai oleh V1 dengan nilai 90% kategori “sangat layak” dan dinilai oleh V2 dengan nilai 90% kategori “sangat layak”, validator ahli media pada tahap 1 dinilai oleh V1 dengan nilai 81,3% kategori “layak” dan dinilai oleh V2 dengan nilai 78,6% kategori “layak”, kemudian dilanjutkan dengan tahap 2 oleh V1 dengan nilai 86,6% kategori “sangat layak” dan dinilai oleh V2 dengan nilai 94,6% kategori “sangat layak”, validator ahli bahasa pada tahap 1 dinilai oleh V1 dengan nilai 80% kategori “layak” dan oleh V2 dengan nilai 77,5% kategori “layak”, kemudian dilanjutkan dengan tahap 2 oleh V1 dengan nilai 85% kategori “sangat layak” dan oleh V2 dengan nilai 92,5% kategori “sangat layak”.
3. Hasil angket respon peserta didik mengenai kelayakan produk dalam uji skala kecil pada 15 peserta didik kelas XI MIA 1 mendapat nilai 92,6% dengan kategori “sangat layak”, dan dalam uji skala besar pada 30 peserta didik kelas XI MIA 2 mendapat nilai 91,0% dengan kategori “sangat layak”. Serta hasil dari penilaian pendidik juga mendapat nilai dengan persentase 93,3%. Dengan keseluruhan kategori nilai adalah

“sangat layak” Sehingga video animasi ini sudah layak digunakan sebagai media pembelajaran dalam Mata Pelajaran Biologi materi Sistem Pernapasan.

B. Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan diatas, beberapa rekomendasi yang dapat diberikan untuk pengembangan media pembelajaran berupa video animasi, sebagai berikut:

1. Bagi Guru

Media pembelajaran berupa video animasi ini dapat dilanjutkan oleh guru sebagai inovasi penggunaan media pembelajaran dengan menggunakan materi yang berbeda.

2. Bagi Peneliti lain

Untuk para peneliti selanjutnya yang akan mengembangkan media pembelajaran berupa video animasi diharapkan dapat menuangkan pemikiran konsep dan ide yang lebih kreatif dimana nantinya media tersebut dapat dikembangkan dengan mengikuti teknologi sesuai perkembangan zaman sehingga memaksimalkan produk tersebut menjadi lebih menarik.

3. Bagi Sekolah

Diharapkan dapat mengembangkan media pembelajaran berupa video pembelajaran animasi pada materi-materi yang lainnya.

4. Bagi Peserta Didik

Diharapkan media pembelajaran berupa video animasi ini nantinya dapat digunakan dengan baik, dan semoga dapat meningkatkan motivasi belajar di dalam kelas khusus nya pada materi sistem pernapasan.

DAFTAR RUJUKAN

- Agustien, Umamah, and Sumarno, "Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Dua Dimensi Situs Pekauman Di Bondowoso Dengan Model Addie Mata Pelajaran Sejarah Kelas X IPS." *JURNA EDUKASI*, V(1) 2018. 19-23
- Ahmad Charissudin, Farida Farida, and Rizki Wahyu Yunian Putra, "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Dengan Animasi Menggunakan Aplikasi Swishmax," *Square : Journal of Mathematics and Mathematics Education* 3, no. 1 (2021): 10–19.
- Ai Purnamasari and Ekasatya Aldila Afriansyah, "Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa SMP Pada Topik Penyajian Data Di Pondok Pesantren" 1 (2021): 207–222.
- Ainun Munawar and Andy Suryadi, "Pengembangan Media Pembelajaran Sejarah Indonesia Berbasis Videoscribe Materi Kerajaan Islam Di Jawa Kelas X Tahun Ajaran 2018 / 2019 Di SMA Negeri 3 Salatiga Pendidikan Merupakan Komponen Pent-Kepribadian Yang Lebih Baik . Menurut Tri- Dengan Perubahan," *Indonesian Journal of History Education* 7, no. 2 (2019): 174–184.
- Albet Maydiantoro, "Model-Model Penelitian Pengembangan (Research and Development)," *Repository.Lppm.Unila.Ac.Id*, no. 10 (2021).
- Ali Sadikin & Nasrul Hakim, "Biodik : Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi Interactive Media Development of E-Learning in Welcoming 4 . 0 Industrial Revolution On Ecosystem Material for High School Students Pengembangan Media E-Learning Interaktif Dalam Menyongsong Revolusi Industri 4 . 0 Pada Materi Ekosistem Untuk Siswa SMA" 5, no. 2 (2019): 131–138.
- Andri Anto, Tri Susilo, and Lukman Sunardi, "PEMILIHAN SMA (SEKOLAH MENENGAH ATAS) SWASTA MENGGUNAKAN METODE CPI (COMPOSITE PERFORMANCE INDEX)" Program Studi Informatika – Universitas Bina Insan Lubuklinggau, no. 02 (2020): 116–122.
- Anisa Nurfitriana et al., "EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN Pengembangan Media Video Animasi Pada Materi Perkembangan Model Atom" 4, no. 2 (2022): 2434–2453.
- Anwar, Chairul. *Multikulturalisme, Globalisasi, Dan Tantangan Pendidikan Abad Ke-21* (Yogyakarta: Diva Press, 2019).

- Anwar, Chairul. *Hakikat Manusia Dalam Pendidikan Sebuah Tinjauan Filosofis* (Yogyakarta: Suka-Press, 2014).
- Anwar, Chairul. *Buku Terlengkap Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer* (Yogyakarta: IRCisoD, 2017).
- Audita Alfianti, M. Taufik, and Zerri Rahman Hakim, "Pengembangan Media Pembelajaran Ips Berbasis Video Animasi Pada Tema Indahnya Keragaman Di Negeriku," *Indonesian Journal of Elementary Education (IJOEE)* 1, no. 2 (2020): 1–12.
- Arifin Z, *Penelitian Pendidikan Metode Dan Paradigm Baru* (Bandung: Rosdakarya, 2014).
- Arif s Sadiman, *Media Pendidikan* (Jakarta: Rajagrafindo Persada, 2012).
- Arsa Widitiarsa Utoyo et al., "Pelatihan Komputer Desain Grafis Dengan Menggunakan Aplikasi Adobe Illustrator Kepada Politeknik Imigrasi Di Kemanggisan Jakarta Computer Graphic Design Training Using Adobe Illustrator For" 1, no. 3 (2021): 1–12.
- Asep Nanang Yuhana and Fadlilah Aisah Aminy, "Optimalisasi Peran Guru Pendidikan Agama Islam Sebagai Konselor Dalam Mengatasi Masalah Belajar Siswa," *Jurnal Penelitian Pendidikan Islam* 7, no. 1 (2019): 79.
- Bambang Sri Anggoro and Nukhbatul Bidayati Haka, "Pengembangan Majalah Biologi Berbasis Al-Qur ' an Hadist Pada Mata Pelajaran Biologi Untuk Peserta Didik Kelas X Tingkat SMA/MA" 5, no. 2 (2019): 164–172.
- Cepi Riyana, "Digital Video Editing with Adobe Premier Pro" (n.d.): 1–5.
- Desni Yuniarni, Renny Puspita Sari, and Ahmad Atiq, "Pengembangan Multimedia Interaktif Video Senam Animasi Berbasis Budaya Khas Kalimantan Barat," *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini* 4, no. 1 (2019): 290.
- Dewa Gede Hendra Divayana Dwi Sandyka, I Made Putrama, "Kombinasi Animasi Stop Motion , 2 Dimensi Dan Infografis Dalam" *KARMAPATI* Vol 09, no. 2 (2020): 1–8.
- Dicky candra Kurniawan, Dedi Kuswandi, and Arafah Husna, "PENGEMBANGAN MEDIA VIDEO PEMBELAJARAN PADA MATA PELAJARAN IPA TENTANG SIFAT DAN PERUBAHAN WUJUD BENDA KELAS IV SDN MERJOSARI 5 MALANG Dicky Candra Kurniawan 1 , Dedi Kuswandi 2 ,

- Arafah Husna 3,” *Jurnal Inovasi dan Teknologi Pembelajaran* 4 (2018): 119–125.
- Dika Garsinia, Ratih Kusumawati, and Arie Wahyuni, “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Menggunakan Software Powtoon Pada Materi SPLDV,” *Jurnal Riset Pendidikan dan Inovasi Pembelajaran Matematika (JRPIPM)* 3, no. 2 (2020): 44.
- Dwi Juliati Ciptaningsih, Aloysius Mering, and Indri Astuti, “Pengembangan Video Animasi Untuk Pembelajaran Descriptive Text Dalam Mata Pelajaran Bahasa Inggris,” *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Khatulistiwa* 10, no. 2 (2021): 1–12,
- Eneng Yuli Andriani, “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Untuk Meningkatkan Kemampuan Berikir Tingkat Tinggi Dan Hasil Belajar Di Sekolah Dasar,” *Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran* 509 (2019): 31–36.
- Enggar Yudistira Alauddin et al., “Pengembangan Media Animasi Menggunakan ADOBE FLASH CS6 Untuk Pembelajaran Fluida Statis Di SMA” 2, no. 1 (2020): 1–15.
- Erica Darmawan. Yusnaeni. Nuer Ismirawati. Rizhal Hendi Ristanto, *Strategi Belajar Mengajar Biologi* (Magelang: Pustaka Rumah, 2021).
- Erik Inda Kusuma, Jasuro Surya, and Indra Suhendra, “Pendahuluan Landasan Teori” 14, no. 04 (2013): 1–10.
- Fadhil Fakhri, Revian Body, and Risma Apdeni, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Animasi Pada Mata Kuliah Gambar Teknik Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Padang,” *Jurnal Teknik* 5, no. 4 (2019): 1–6.
- Febby Febriantika, Noer Fisabilillah, and Norida Canda Sakti, “Pengembangan Video Animasi Sebagai Upaya Peningkatan Minat Belajar Peserta Didik Materi Perpajakan Di Sekolah Menengah Atas,” *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan* 3, no. 4 (2021): 1271–1281.
- Firdiyan Syah, “Menggunakan After Effect CC 2018 , Adobe Premiere CC 2018 , Dan Sony Vegas 15” (2018): 20–24.
- Gede Lingga Anata Kusuma Putra, “Pemanfaatan Animasi Promosi Dalam Media Youtube,” *Prosiding Seminar Nasional Desain dan Arsitektur (SENADA)* 2 (2019): 259–265.
- Gita Permata Puspita Hapsari and Zulherman Zulherman, “Pengembangan Media Video Animasi Berbasis Aplikasi Canva

- Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Siswa,” *Jurnal Basicedu* 5, no. 4 (2021): 2384–2394.
- Gingga Prananda, “Pengembangan Media Video Pembelajaran Tema 6 Subtema 2 Untuk Siswa Kelas SD Negeri 17 Pasar Masurai 1,” *Jurnal Dharma PGSD* 1, no. 1 (2020): 38–45, <http://ejournal.undhari.ac.id/index.php/judha%0APengembangan>.
- Hasan Ashari and Dewi Suranti, “Animasi Budidaya Jamur Tiram Pada Raflesia Jamur Kota Bengkulu,” *Jurnal Media infotama* 10, no. 1 (2014): 58–64.
- Hayin Rosdiana, Yayat Ruhiat, and Rahmat Firman Septiyanto, “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Kontekstual Pada Konsep Dinamika Gerak” 3, no. 1 (2020): 381–387.
- Hendar Ahmad Wibisono, Robinson Situmorang, and Etin Solihatin, “Pengembangan Video Animasi Tutorial Ujian Tanda Kecakapan Khusus Pramuka Sekolah Dasar,” *Perspektif Ilmu Pendidikan* 34, no. 2 (2020): 125–136.
- I Made Mahendra Saputra and Ida Bagus Surya Manuaba, “Media Video Animasi Berbasis Project Dalam Muatan Materi Kenampakan Alam Mata Pelajaran IPS,” *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan* 5, no. 1 (2021): 10–16, <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJL/article/view/32843>.
- Indah Nirwana Akay et al., “EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Multirepresentasi Pada Materi Ikatan Kovalen Di SMA Negeri 3 Pontianak” 4, no. 2 (2022): 2454–2475.
- Irfan & Satriyo Pamungkas, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Menggunakan After Effect Pada Mata Pelajaran Sejarah Di Sma Negeri 09 Kota Jambi” *jurnal ISTORIA*, Vol 5, No 1 (2021)
- Ivina Nur Ismi and Siti Quratul Ain, “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Pada Materi Bangun Datar Kelas IV SD Negeri 104 Pekanbaru,” *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952. 4 (2021): 81–90.
- Izzatunnisa Yayuk Andayani. Aliefman Hakim, “Pengembangan LKPD Berbasis Pembelajaran Penemuan Untuk Meningkatkan Kemampuan Literasi Sains Peserta Didik Pada Materi Kimia SMA” 14, no. 2 (2019): 49–54.
- Jacobson Barineka Nbina and B. J. Obomanu, “The Meaning of Scientific Literacy: A Model of Relevance in Science Education,” *Academic Leadership* 8, no. 4 (2010).

- Joy Heybert Rompas et al., “Penerapan Video Mapping Multi Proyektor Untuk Mempromosikan Kabupaten Minahasa Selatan,” *Jurnal Teknik Informatika* 14, no. 4 (2019): 493–504.
- Jubilee Enterprise, *Adobe Premiere Pro Dan CC Untuk Pemula* (Jakarta: Elex Media Komputindo, 2019). 3
- Jubilee Enterprise, *Panduan Adobe Illustrator* (Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2020).
- Kurniadi Hamid , H. Muh. Amir Masruhim, H. Yusak Hudiyo et al., “PENGEMBANGAN MEDIA PEMELAJARAN BERBASIS MACROMEDIA FLASH PADA MATERI SEL SISWA KELAS XI SMA” 18, no. 1 (2020): 193–203
- Lailia Arditya Isti, Agustiniingsih, and Arik Aguk Wardoyo, “Pengembangan Video Animasi Materi Sifat-Sifat Cahaya Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar,” *Jurnal Pendidikan Dasar* 1, no. 1 (2020): 21–28.
- Lia Pradilasari, Abdul Gani, and Ibnu Khaldun, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Pada Materi Koloid Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa SMA,” *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* 7, no. 1 (2019): 9–15.
- Livia Agna Putri and Putri Sukma Dewi, “Media Pembelajaran Menggunakan Video Atraktif Pada Materi Garis Singgung Lingkaran” 2, no. 1 (2020): 32–39.
- M Askari Zakariah. Vivi Afriani. KH M Zakariah, *Metodelogi Penelitian* (Yayasan Pondok Pesantren Al-Mawaddah Warrahmah, 2020). 78
- Mia, Rosmiati ., “Animasi Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris Menggunakan Metode ADDIE” XXI, no. 2 (2019): 261–268.
- Muhammad Syamsudin Zaini and Jaka Nugraha, “Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis Adobe Premiere Pro Pada Kompetensi Dasar Mengelola Kegiatan Humas Kelas XI Administrasi Perkantoran Di SMK Negeri 2 Buduran Sidoarjo,” *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)* 9, no. 2 (2020): 349–361,
- Muhammad Ridwan Apriansyah, “Pengembangan Media Pembelajaran Video Berbasis Animasi Mata Kuliah Ilmu Bahan Bangunan Di Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Fakultas Teknik Universitas Negeri Jakarta,” *Jurnal PenSil* 9, no. 1 (2020): 9–18.
- N A Gae, N N Ganing, and ..., “Pengembangan Media Video Animasi Berorientasi Membaca Pemahaman Dengan Strategi Directed

- Reading Thinking Activity (DRTA) Pada Muatan Bahasa Indonesia,” *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan* 5, no. 1 (2021): 100–108, <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJL/article/view/32453>.
- Ni Putu Liana Octavyanti and I Gusti Agung Ayu Wulandari, “Pengembangan Video Pembelajaran Berbasis Pendekatan Kontekstual Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD,” *Jurnal Edutech Undiksha* 9, no. 1 (2021): 66–74.
- Ni Luh et al., “PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN ANIMASI 2D PADA MATA PELAJARAN FISIKA KELAS X DI SMA NEGERI 1 SAWAN” 10 (2021): 111–122.
- Nina Fitriyani, “Pengembangan Media Pembelajaran Audio-Visual Powtoon Tentang Konsep Diri Dalam Bimbingan Kelompok Untuk Peserta Didik Sekolah Dasar,” *Jurnal Tunas Bangsa* 6, no. 1 (2019): 104–114.
- Nukhbatul Bidayati Haka & Suhandi, “PENGEMBANGAN KOMIK MANGA BIOLOGI BERBASIS ANDROID UNTUK PESERTA DIDIK KELAS XI DITINGKAT SMA / MA” 1, no. 1 (2018): 1–15.
- Nur Faizah, Singgih Bektiarso, and Sudarti, “Pengembangan Video Pembelajaran Kontekstual Pada Materi Alat-Alat Optik (Mata, Mikroskop, Dan Teleskop) Di SMA,” *Jurnal Pembelajaran Fisika* 8, no. 4 (2019): 240–247.
- Puji Ningsih Sri Hariati, Rohanita Lily, and Safitri Islamiani, “Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi Terhadap Respon Siswa the Effect of Using Animation Video Media on Student Responses in Mathematics Learning on Operating Number of Round Numbers,” *Jurnal Pembelajaran dan Matematika Sigma (JPMS)* 6, no. 1 (2020): 18–22.
- Putu Agus Putra Dwipayana, I Wayan Redhana, and Putu Prima Juniartina, “Analisis Kebutuhan Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Konteks Budaya Lokal Untuk Pembelajaran IPA SMP,” *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Sains Indonesia* 3, no. 1 (2020): 49–60.
- Putu Mardiyasa et al., “Film Animasi Pembelajaran Sistem Pencernaan Manusia Pada Kelas VIII SMP Negeri 3 Banjar Tahun Ajaran 2015/2016,” *Kumpulan Artikel Mahasiswa Pendidikan Teknik Informatika (KARMAPATI)* 5, no. 2 (2016): 129–139

- Popo Mustofa Kamil, "Perbedaan Hasil Belajar Sisa Pada Materi Sistem Pencernaan Pada Manusia Dengan Menggunakan Media Power Point Dan Media Torso," *Bioedusiana* 3, no. 24 (2018): 64–68.
- Putra Wijaya and Gunawan Sakti, "Efektivitas Media Pembelajaran Adobe Illustrator Berbasis Tutorial Kreativitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Prakarya."
- Rita Mutia, Adlim Adlim, and A. Halim, "Pengembangan Video Pembelajaran Ipa Pada Materi Pencemaran Dan Kerusakan Lingkungan," *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* 5, no. 2 (2018): 110–116.
- Ruqiah Ganda Putri Panjaitan, Titin Titin, and Neuwidia Nuzul Putri, "Multimedia Interaktif Berbasis Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Materi Sistem Pernapasan Di Kelas XI SMA," *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia* 8, no. 1 (2020): 141–151.
- Ristanti, Maulina Dwi & Sakti, Norida Canda, "Pengembangan Video Animasi Berbasis Pendekatan Saintifik Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di Kelas X IPS SMAN 1 Grogol" 4 (2021): 1–10.
- Relis Agustien, Nurul Umamah, and S Sumarno, "Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Dua Dimensi Situs Pekauman Di Bondowoso Dengan Model Addie Mata Pelajaran Sejarah Kelas X IPS," *Jurnal Edukasi* 5, no. 1 (2018): 19.
- Selly Fransisca and Ramalia Noratama Putri, "Pemanfaatan Teknologi Rfid Untuk Pengelolaan Inventaris Sekolah Dengan Metode (R&D)," *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer dan Informasi* 1, no. 1 (2019): 72–75.
- S P Irfan, "Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Animasi Menggunakan After Effect Pada Mata Pelajaran Sejarah Di Sma Negeri ...," *ISTORIA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sejarah ...* 5, no. 1 (2021): 78–88, <http://istoria.unbari.ac.id/index.php/OJSISTORIA/article/view/105>.
- Sepita Ferazona et al., "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Biologi Siswa Kelas XI SMAN 1 Tanah Putih Rokan Hilir" 9, no. 2 (2021): 30–37.
- Shinta Herliana and Indri Anugraheni, "Pengembangan Media Pembelajaran Kereta Membaca Berbasis Kontekstual Learning Siswa Sekolah Dasar" 4, no. 2 (2020): 314–326.

- Siddiq, Sudarma, and Simamora, "Pengembangan Animasi Dua Dimensi Pada Pembelajaran Tematik Untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar." *Jurnal EDUTECH*, vol 8, No 2 (2020)
- Siti Maria Holida, Tuti Alawiyah, and Herlan Sutisna, "Penerapan Animasi Interaktif Dalam Pengenalan Aksara Sunda," *Jurnal Informatika* 1, no. 2 (2016): 111–122.
- Siti Soetarmi Sugiri Nawangsari, *Biologi Edisis Ke Lima* (Bogor: Erlangga, 2010).
- Suciati Sudarisman, "Membangun Karakter Peserta Didik Melalui Pembelajaran Biologi Berbasis Keterampilan Proses," *Seminar Nasional Pendidikan Biologi FKIP UNS 2010* (2010): 237–243.
- Sepita Ferazona et al., "Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Biologi Siswa Kelas XI SMAN 1 Tanah Putih Rokan Hilir" 9, no. 2 (2021): 30–37.
- Tri Suwarno Handoko Noviyanto, Nengsih Juanengsih, and Eny S. Rosyidatun, "Penggunaan Media Video Animasi Sistem Pernapasan Manusia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi," *Edusains* 7, no. 1 (2015): 57–63.
- Wisnu Putra Wijaya and Hadi Gunawan Sakti, "Efektivitas Media Pembelajaran Adobe Illustrator Berbasis Tutorial Kreativitas Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Prakarya," *Teaching and Learning Journal of Mandalika (Teacher)* 2, no. 1 (2021): 1–10, <http://ojs.cahayamandalika.com/index.php/teacher/issue/archive>.
- Wisnu Ady Prasetya, Ignatius I Wayan Suwatra, and Luh Putu Putrini Mahadewi, "Pengembangan Video Animasi Pembelajaran Pada Mata Pelajaran Matematika," *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan* 5, no. 1 (2021): 60–68, [file:///D:/Semester 7/jurnal kajian relevan/32509-78001-1-PB \(1\).pdf](file:///D:/Semester 7/jurnal kajian relevan/32509-78001-1-PB (1).pdf).
- Yeza Syafitri, "PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO" 2 (2019): 26–32.
- Yudianto, Arif."Penerapan Video Sebagai Media Pembelajaran". Seminar Nasional. 2017
- Yudi Rayanto Hari Sugianti, *Penelitian Pengembangan Model ADDIE Dan R2D2: Teori Dan Praktek* (Pasuruan: Lembaga Academic & Reaserch Institue, 2020).
- Yunia Isni Siddiq, I Komang Sudarma, and Alexander Hamonangan Simamora, "Pengembangan Animasi Dua Dimensi Pada Pembelajaran Tematik Untuk Siswa Kelas III Sekolah Dasar," *Jurnal Edutech Undiksha* 8, no. 2 (2020): 49.

Zaini and Nugraha, “Pengembangan Media Pembelajaran Multimedia Interaktif Berbasis Adobe Premiere Pro Pada Kompetensi Dasar Mengelola Kegiatan Humas Kelas XI Administrasi Perkantoran Di SMK Negeri 2 Buduran Sidoarjo.”

Zakaria Al Farizi et al., “Pengembangan Media Animasi Untuk Mendukung Pembelajaran Berbasis TPACK Dengan POWTOON Pada Materi Torsi SMA Kelas XI,” *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika* 10, no. 2 (2019): 108–113.

