

Pengembangan Video Pembelajaran Kelas X untuk Siswa Madrasah Aliyah

Muhidin¹

¹Institut Islam Mamba'ul Ulum Jambi, e-mail: muhidindihar89@gmail.com

ABSTRACT

Development of instructional video is one of the ways for biology teachers to motivate the students to enhance the ability of biology. The purpose of development video of biology learning could be used by students to practice more independent and active in understanding the biology of vertebrate learning materials. The development of the video product process for student calss X in Madrasah Aliyah is done by ADDIE model as described by Lee and Owen (2004) where it consist of analysis phase, design, development, implementation and evaluation. The trial was conducted on the individual testing, small groups and large groups testing. Validation bay a team of experts covering material experts and media experts. Data collection techniques using the enclosed questionnaire. The result of validation from design, media and material experts is 72%, 83% and 80%. And it was stated that the video is good and worth learning to use. Trial result product of individual, small and large group showed the percentage 72%, 80% and 88.4%, it explains that the video is good and worth in Madrasah Aliyah class X. Further development can also be done by developing instructional video at a higfer level such students for class XI or XII sub Madrasah Aliyah with different material and more challenging for students.

Keywords : *Development, Video of Learning, Biology Learning*

ABSTRAK

Pengembangan video pembelajaran biologi merupakan salah satu cara guru untuk memotivasi siswa dalam meningkatkan kemampuan biologi. Tujuan dari pengembangan video biologi bisa dimanfaatkan oleh siswa untuk berlatih lebih mandiri dan aktif dalam memahami materi pembelajaran biologi mengenai vertebrata. Proses pengembangan produk video biologi pembelajaran biologi untuk siswa kelas X Madrasah Aliyah dilakukan melalui model ADDIE seperti yang diungkapkan oleh Lee dan Owen (2004) yaitu tahap *analysis* (analisis), *design* (desain), *development* (pengembangan), *implementation* (implementasi) dan *evaluation* (evaluasi). Uji coba dilakukan meliputi uji coba perorangan, kelompok kecil dan kelompok besar. Validasi oleh tim ahli meliputi ahli materi, ahli desain dan ahli media. Teknik pengumpulan data uji coba menggunakan angket tertutup. Hasil validasi yang dilakukan oleh ahli desain, media dan materi menunjukkan hasil 72%, 83% dan 80%. Dan hal itu menyatakan bahwa video pembelajaran baik dan layak untuk digunakan. Hasil ujicoba produk perorangan, kelompok kecil dan kelompok besar menunjukkan persentase 72%, 80% dan 88,4% yang menjelaskan bahwa video baik dan layak untuk dipakai pada pembelajaran biologi Madrasah Aliyah kelas X. Pengembangan lebih lanjut juga dapat dilakukan dengan mengembangkan video pembelajaran pada jenjang siswa yang lebih tinggi misalnya untuk kelas XI atau XII Madrasah Aliyah dengan sub materi berbeda dan lebih menantang bagi peserta didik.

Kata Kunci : Pengembangan, Video Pembelajaran, Pembelajaran Biologi

Corresponding Author : Muhidin, Institut Islam Mamba'ul Ulum Jambi, Jl. Purwosari Rt. 36 Kel. Bakung Jaya Kec. Paal Merah Kota Jambi., e-mail: muhidindihar89@gmail.com

PENDAHULUAN

Banyak siswa mengalami kesulitan dalam mengikuti materi pembelajaran di sekolah, salah satunya kesulitan memahami materi biologi (Azizah & Alberida, 2021), suatu disiplin ilmu yang mempelajari tentang makhluk hidup, termasuk struktur, fungsi, pertumbuhan, evolusi, dan interaksi antara organisme dengan lingkungannya (Maknun, 2017). Materi biologi dianggap membutuhkan daya ingat dan daya nalar yang cukup tinggi, yang dipelajari hanya dengan mencatat dalam kelas, atau belajar di laboratorium, sehingga hal itu membuat siswa merasa sulit memahaminya terhadap mata pelajaran biologi apalagi ditambah hafalan-hafalan bahasa latin.

Problem yang biasa terjadi adalah guru menyampaikan materi dengan metode tidak sesuai sehingga membuat siswa merasa bosan dan kurang berminat untuk mempelajari materi (Magdalena et al., 2020). Akibatnya, siswa mengeluh akan kesulitan memahami dan mengerti materi yang akan di sampaikan oleh guru. Salah satu materi didalam biologi adalah mengenai vertebrata. Materi vertebrata ini siswa harus bisa membedakan ciri-ciri, klasifikasi vertebrata, jenis hewan yang termasuk dalam kelas vertebrata, kehidupan vertebrata dan mengetahui bahasa latin dari hewan vertebrata tersebut, maka dari itu untuk mencapai tujuan pembelajaran harus memperhatikan kebutuhan siswa membangkitkan motivasinya dalam pembelajaran, maka diperlukan media yang tepat agar materi yang disampaikan sesuai dengan tujuan.

Pembelajaran biologi menekankan antara lain pada pemberian pengalaman langsung melalui berbagai aktivitas. Pembelajaran biologi menuntut siswa untuk menguasai kemahiran berpikir kreatif, kemampuan daya visualisasi dan kemahiran dalam menggambarkan objek keseluruhan juga menjelaskan pelajaran biologi secara visual konsep (Mayarni et al., 2021). Pada dasarnya konsep-konsep yang terdapat dalam biologi merupakan konsep yang abstrak. Oleh karena itu, siswa memerlukan daya imajinasi yang tinggi. Pengetahuan biologi bisa diperoleh siswa dengan melakukan hasil penelitian biologi. Penggunaan media pembelajaran yang tepat merupakan sarana yang mendukung bagi terciptanya suasana belajar yang kondusif. Media adalah saluran komunikasi (Heinich, 1999).

Setelah dilakukan observasi awal di sekolah, guru menyampaikan materi masih menggunakan metode ceramah sehingga siswa bosan saat pembelajaran dan akan menjadi pasif. Upaya yang harus ditempuh untuk menciptakan situasi belajar yang memungkinkan terjadinya proses pengalaman belajar pada diri siswa dengan menggerakkan segala sumber belajar dan cara belajar yang efektif dan efisien. Dalam hal ini, media video pembelajaran merupakan salah satu pendukung yang efektif dalam membantu terjadinya proses belajar (Aisyah & Febriyenti, 2022).

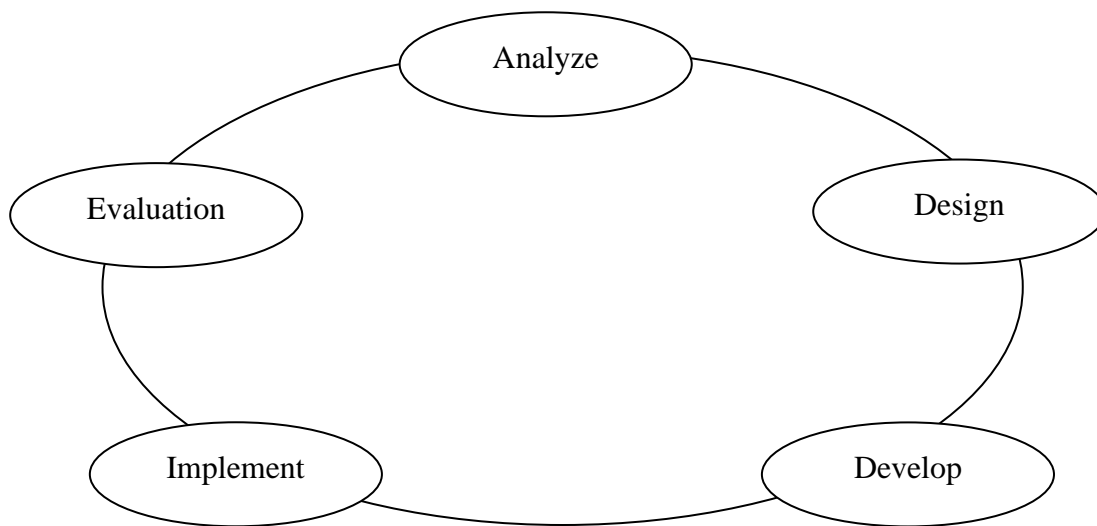
Beberapa penelitian terdahulu mengenai pengembangan video pembelajaran biologi menunjukkan bahwa penggunaan media video dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi biologi. Penelitian yang dilakukan oleh Nugroho (2018) menemukan bahwa video pembelajaran dapat memfasilitasi pemahaman konsep-konsep biologi yang abstrak, seperti proses fotosintesis dan peredaran darah, dengan cara yang lebih visual dan menarik (Iskandar et al., 2023). Selain itu, penelitian oleh Aeni et al (2024) menunjukkan bahwa video pembelajaran yang dikembangkan dengan pendekatan berbasis problem solving dapat meningkatkan keterlibatan dan motivasi siswa dalam belajar biologi (Aeni et al., 2024). Penelitian lain oleh Aulia (2019) juga menyoroti efektivitas penggunaan video pembelajaran interaktif dalam meningkatkan kemampuan belajar kognitif, afektif dan psikomotorik siswa (Aulia, 2019). Secara keseluruhan, penelitian-penelitian ini menegaskan bahwa video pembelajaran biologi yang dirancang dengan baik dapat menjadi alat yang efektif untuk mendukung pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa.

Pengembangan dan penggunaan video pembelajaran dalam pembelajaran biologi dilakukan untuk menjadikan pembelajaran lebih efektif dan efisien. Dalam media video pembelajaran yang dikembangkan, siswa dapat menggunakan alat inderanya secara optimal.

Siswa yang memiliki tipe belajar visual akan semakin mudah menyerap dan mengikuti proses pembelajaran. Jika siswa menggunakan alat inderanya dalam proses pembelajaran maka sesuatu dipelajarinya akan mudah diterima dan diingat, serta mudah diungkapkan dalam bentuk kata-kata. Video pembelajaran yang akan dikembangkan mempunyai karakteristik diantaranya :1) Contoh yang akan ditampilkan dalam video mudah dipahami, 2) Bahasa yang digunakan jelas dan rapi, 3) Cocok dengan sasaran, 4) Sesuai dengan tujuan pembelajaran, 5) Bersih dan menarik.

METODE PENGEMBANGAN

Model pengembangan merupakan dasar untuk mengembangkan produk yang akan dihasilkan. Menurut Arikunto (2013), penelitian pengembangan (*research and development*) adalah suatu penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk atau model baru, serta menguji kelayakannya (Arikunto, 2018). Pengembangan video pembelajaran biologi dalam pengembangan menggunakan model ADDIE. ADDIE merupakan singkatan dari kata *Analyze* (Analisis), *Design* (Desain), *Develop* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi) dan *Evaluation* (Evaluasi) yang dikembangkan oleh Lee dan Owens (2004) dapat dilihat pada gambar berikut (Lee & Owens, 2004; Rachma et al., 2023).



Gambar 1. Pengembangan model ADDIE

Pengembangan model ADDIE dipilih dalam penelitian pengembangan ini dengan alasan tahap-tahap dalam pengembangan lebih mudah dan berbentuk prosedural dimana setiap langkah wajib dilalui sebelum masuk ke tahap berikutnya pada akhir tahap yaitu evaluasi.

Uji Coba Produk

Desain Uji Coba

Kegiatan uji coba produk pengembangan dilaksanakan sebagai langkah evaluasi formatif (Novyarti et al., 2014). Uji coba ini terdiri dari beberapa tahap yaitu: Validasi ahli di antaranya Ahli bidang studi (*Subject Matter Expert*), Ahli multimedia, Ahli teknologi pendidikan kemudian akan di Uji coba perorangan, Uji coba pengguna (*user*) dan Uji coba kelompok kecil.

Untuk pelaksanaan uji coba siswa, diperlukan tahap uji coba yang terdiri dari tiga tahap yaitu tahap uji coba perorangan, kelompok kecil dan kelompok besar. Uji coba perorangan subjek siswa sebanyak tiga orang. Uji coba kelompok kecil terdiri dari lima siswa. Dan uji coba

skor jawaban sampel(200) : jumlah skor maksimal (250) x 100%= persentase kriteria kelayakan (80%). Persentase sebesar 80% menjelaskan bahwa pengembangan media video pembelajaran biologi kelas x untuk siswa Madrasah Aliyah termasuk dalam kategori baik dan layak untuk dipakai dalam pembelajaran biologi dalam materi vertebrata.

3. Hasil Ujicoba Kelompok Besar

Persentase kelayakan terhadap pengembangan video pembelajaran biologi kelas x untuk siswa Madrasah Aliyah adalah 88,4%, dimana 88,4% didapat dari *jumlah skor jawaban sampel (663) : jumlah skor maksimal (750) x 100% = persentase kriteria kelayakan (88,4%)*. Persentase sebesar 88,4% menjelaskan bahwa pengembangan media video pembelajaran biologi kelas x untuk siswa Madrasah Aliyah termasuk dalam kategori sudah baik dan layak untuk dipakai dalam pembelajaran biologi dalam materi vertebrata. Evaluasi yaitu tahap dilakukannya revisi atau perbaikan penelitian pengembangan. Pada pengembangan video pembelajaran biologi untuk madrasah aliyah mengalami banyak perbaikan baik dari hasil validasi maupun ujicoba produk lapangan.

D. Hasil Revisi Ahli Desain

Revisi berikut yang dilakukan adalah revisi berdasarkan komentar dan saran ahli desain pembelajaran. Adapun saran dan komentar ahli desain pembelajaran yang perlu diperbaiki terdapat pada Tabel berikut:

Tabel 1. Revisi produk ahli desain

No	Komentar dan saran	Revisi
1	Huruf kecil dan kurang jelas	Telah dilakukan perbaikan pada hurufnya, sehingga hurufnya sudah dapat dilihat dengan jelas
2	Tulisan warna gelap	Dengan tulisan yang warna gelap menjadikan siswa kurang fokus, setelah diperbaiki maka warnanya menjadi terang dan jelas
3	Istilah dan contoh yang di baca tidak dituliskan dalam teks	Untuk memudahkan peserta didik memahami isi video maka perlu di tuliskan istilah dan contoh pada video.
4	Tayangan video terlalu cepat	Agar video mudah di pahami maka video, maka setelah di perbaiki video tidak lagi terlalu cepat tayangannya.
5	Kurang jelas bagi yang berkemampuan rendah	Dikarenakan bagi kemampuan rendah kurang jelas memahami, maka di tambahkan teks pada materi dalam video.

E. Hasil Revisi Ahli Media Pembelajaran

Revisi produk berdasarkan ahli media pembelajaran merupakan hal yang penting. Karena, media dinyatakan layak apabila memperhatikan komponen pendidikan didalamnya. Media video pembelajaran akan memberikan mamfaat bagi peserta didik jika media pembelajaran tersebut mengandung mamfaat. Menganggapi komentar dan saran ahli media, berikut ini revisi produk dilakukan pada Tabel berikut:

Tabel 2. Revisi produk ahli media

No	Komentar dan saran	Revisi
1	Ada gambar dan video di materi yang kurang jelas	Untuk menambah kemenarikan, video atau gambar sudah di perbaiki dan sudah ada kejelasan
2	Video sering diulang-ulang	Agar siswa tidak jenuh maka tayangan pada video setelah diperbaiki tidak lagi ada pengulangan
3	Penulisan kompetensi dasar dalam keadaan kabur	setelah diperbaiki, tulisan kompetensi dasar sudah jelas dan sesuai dengan warnanya
4	Durasi video ada yang terlalu lama	Telah dilakukan pengurangan durasi dalam video tersebut gar siswa tidak bosan

F. Hasil Revisi Ahli Materi Pembelajaran

Revisi yang pengembangannya dilakukan adalah revisi yang berdasarkan saran dan komentar oleh ahli materi pembelajaran. Menanggapi komentar dan saran ahli materi, maka yang perlu diperbaiki sesuai dengan Tabel berikut:

Tabel 3. Revisi produk ahli materi

No	Komentar dan saran	Revisi
1	Belum ada kompetensi dasar dan indikatornya	Karena pembelajaran harus ada perencanaannya maka dibuatlah kompetensi dasar dan indikatornya
2	Terdapat gambar pada meteri yang kabur	Setelah gambar yang kabur diperbaiki, siswa akan lebih tertarik untuk mempelajarinya
3	Perlu adanya sumber gambar atau video	Karena video tidak semua diambil sendiri maka harus dicantumkan sumbernya
4	Dibuat pertanyaan yang melibatkan siswa dalam belajar	Agar siswa terlibat dalam pembelajaran maka dalam video tersebut ada pertanyaan-pertanyaan yang membuat siswa berpikir.
5	Penyampaian materi membingungkan	Karena materi yang disampaikan masih membingungkan maka materi dibuat peta konsep
6	Untuk kemudahan memahami materi sebaiknya dituliskan bagian-bagiannya	Agar siswa mudah memahami materi yang disampaikan dalam video maka dituliskan kelas dan ordonya

G. Hasil Revisi Ujicoba

Komentar dan saran yang diperoleh dari hasil uji coba lapangan terhadap individu, kelompok kecil dan kelompok besar pada dasarnya tidak mengacu kepada teknis produksi media. Sesuai pertanyaan yang diajukan dalam angket uji coba, hal-hal yang ditanyakan lebih kepada upaya untuk menggali persepsi, pendapat, dan perasaan siswa saat mengikuti pembelajaran biologi.

Oleh karena itu, saran dan komentar siswa pada uji coba tidak mengarahkan kepada teknis pembuatan media. Akan tetapi, bukan berarti pengembangan tidak memperhatikan komentar dan saran siswa, misalnya tulisan yang kurang menarik dan jelas dan gambar atau video yang kabur.

Berdasarkan komentar dan saran siswa, pengembangan melakukan revisi untuk memperjelas tulisan dan memberi warna yang sesuai dengan materi agar siswa semakin tertarik untuk melihat video dan biar mudah dipahami, dan pengembangan juga merevisi gambar atau video agar tidak lagi kabur sehingga peserta didik tidak merasa bosan dengan yang ditayangkan pada video pembelajaran tersebut.

H. Kajian Produk yang Telah Direvisi

Pengembangan media video pembelajaran secara umum dapat membantu proses pembelajaran biologi bagi peserta didik kelas x madrasah Aliyah. Media video pembelajaran membuat pembelajaran menjadi lebih nyaman dan asik karena mereka bisa melihat materi pembelajaran tidak hanya berupa tulisan tetapi juga gambar dan suara. Pengembangan media video pembelajaran juga bisa dipakai secara mandiri untuk mempelajari materi biologi mengenai vertebrata. Pembelajaran yang mandiri biasanya membuat siswa fokus dan aktif terhadap materi yang dipelajari. Suara, gambar dan kata-kata yang didesain sedemikian rupa dalam dapat membantu siswa memahami secara cepat setiap materi yang ada. Penggunaan kalimat dan bahasa dirancang dengan baik agar siswa tidak mengalami kesulitan pada saat menggunakan video pembelajaran secara mandiri.

Proses pengembangan media video pembelajaran dilakukan melalui lima tahap yaitu analisis, desain, pengembangan dan implementasi serta evaluasi. Tahapan tersebut diadopsi melalui model Lee dan Owens (2004) yaitu model pengembangan ADDIE. Seperti yang

diungkapkan pada Bab III, tahapan analisis dimulai melalui delapan cara yaitu analisis masalah pembelajaran, analisis situasi ideal yang akan dicapai, analisis tujuan pengembangan media, analisis potensi, analisis hasil yang diharapkan dari video pembelajaran, analisis lingkungan dan organisasi yang berpengaruh terhadap subjek penelitian, analisis domain pembelajaran serta analisis media. Setelah tahapan analisis, tahapan berikutnya dilanjutkan dengan tahapan desain. Pada tahap ini pengembang mengumpulkan materi-materi yang berhubungan dengan pembuatan media yaitu gambar, teks, suara, dan animasi. Kemudian dilanjutkan dengan membuat *storyboard* berupa diagram alur cerita dari interaktif yang dikembangkan. Tahap desain selain menghasilkan *storyboard* juga akan menghasilkan spesifikasi desain produk berupa pembuatan jadwal pembuatan produk, penentuan tim proyek, penentuan spesifikasi media, pembuatan struktur video dan perencanaan kontrol konfigurasi dan review.

Tahap pengembangan dilakukan setelah tahapan desain selesai. Tahap pengembangan merupakan tahap validasi oleh berbagai ahli untuk mengetahui apakah pengembangan produk berupa video pembelajaran dapat diteruskan atau tidak. Validasi dilaksanakan oleh tiga ahli yaitu ahli desain pembelajaran, ahli media dan ahli materi. Berdasarkan penilaian dari para ahli tersebut dilakukan berbagai perbaikan untuk kesempurnaan media. Perbaikan atau revisi dari ahli desain pada umumnya terletak pada suara, gambar dan kata-kata. Menurut ahli desain, suara yang dikeluarkan harus sesuai dengan gambar dan kata-kata yang ada dalam video. Atas saran itu dilakukan perbaikan sehingga suara yang dikeluarkan menyesuaikan gambar dan kata-kata yang telah dirancang dalam pengembangan media video pembelajaran kelas x untuk siswa Madrasah Aliyah. Kemudian, perbaikan dari ahli media terdapat pada tulisan warna dan tampilan slide video. Ahli media menyarankan bahwa tulisan warna harus dipertegas agar kelihatan sehingga merangsang otak anak untuk menjadi aktif. Selain itu, ahli media melihat ada tayangan slide yang dilakukan berulang dan hal itu harus dihindari. Pengembang mempertimbangkan saran dari ahli media sehingga pengembangan video bisa memberikan manfaat yang positif bagi siswa. Ahli yang melakukan validasi terakhir adalah ahli materi.

Setelah dilakukan tahap pengembangan berupa validasi oleh ahli, tahap berikutnya untuk menilai kelayakan video pembelajaran adalah tahapan implementasi. Tahapan implementasi merupakan tahap ujicoba produk. Uji coba produk dilaksanakan melalui tiga tahap, yaitu uji coba perorangan, kelompok kecil dan kelompok besar. Uji coba produk diberikan untuk menggali persepsi, pendapat dan perasaan siswa mengikuti pembelajaran biologi menggunakan video pembelajaran. Hasil uji coba produk memperlihatkan bahwa siswa senang dan menikmati pembelajaran biologi menggunakan video pembelajaran. Angket tanggapan yang diberikan untuk mengecek kelayakan pengembangan menunjukkan hasil yang baik. Dari uji coba perorangan, kelompok kecil dan kelompok besar menunjukkan kualitas kelayakan produk sudah baik dan berarti dapat dipakai dalam pembelajaran biologi kelas x.

Tahapan terakhir dalam pengembangan media video pembelajaran adalah tahapan evaluasi. Saran dan kritikan yang telah diberikan oleh ahli dan responden dipertimbangkan untuk mendapatkan hasil pengembangan video yang baik. Hasil evaluasi juga menunjukkan beberapa kendala yang sulit untuk dikembangkan dalam video pembelajaran yaitu terletak pada suara dan narasi yang tidak jelas padahal sudah dilakukan perbaikan, terkadang ada narasi keluar atau melewati video berikutnya padahal video sebelumnya belum selesai, serta video dan gambar ada yang terdapat kabur pada video peraga atau pemain pada video pembelajaran.

Produk yang dikembangkan dalam bentuk video pembelajaran hanya membahas satu standar kompetensi dan satu kompetensi dasar. Standar kompetensi materi dalam video pembelajaran adalah memahami tentang apa itu vertebrata. Sedangkan kompetensi dasar dalam video pembelajaran meliputi pengidentifikasian jenis-jenis vertebrata. Pengertian dari hewan vertebrata itu sendiri adalah hewan yang mempunyai tulang belakang. Hewan vertebrata terdiri dari beberapa kelas yaitu meliputi kelas *Cephalospidomorphi*, *Mycini*, *Chondrichthyes*,

Osteichthyes, Amphibia, Reptilia, Aves, dan Mammalia. Hewan yang dimunculkan dalam media video pembelajaran merupakan hewan vertebrata yang telah dikelompokkan sesuai dengan kelasnya berdasarkan ciri dari masing-masing spesies dan mewakili dari setiap jenisnya.

Pada akhirnya, setelah produk video pembelajaran mengenai vertebrata dikembangkan diharapkan siswa bisa menguasai pembelajaran tersebut secara lebih konkrit. Video pembelajaran yang bisa diputar berkali-kali tanpa harus melakukan pembelajaran dalam kelas bisa melatih anak belajar mandiri. Pembelajaran secara mandiri biasanya membuat anak lebih terfokus sehingga mereka bisa melahap materi dengan cermat dan tangkas.

I. Penggunaan Produk

Spesifikasi produk dikembangkan sedemikian rupa sehingga bisa memberi manfaat pengembangan yang maksimal. Produk pengembangan video pembelajaran kelas x untuk siswa Madrasah Aliyah memberikan satu refrensi media yang bisa membantu guru dalam proses pembelajaran biologi. Video pembelajaran juga dirancang untuk pembelajaran mandiri atau *student-centre* sehingga memberi untuk belajar lebih aktif dan proses pembelajaran yang terjadi benar-benar muncul dari dalam diri siswa sendiri. Berdasarkan uji coba yang telah dilakukan terhadap peserta didik yang diambil sebagai subjek penelitian, produk pengembangan video pembelajaran kelas x untuk siswa Madrasah Aliyah membuat pembelajaran menjadi mengasikkan dan termotivasi. Siswa tidak jenuh karena tidak banyak mendengarkan penjelasan dari guru. Justru siswa menjadi termotivasi untuk memahami vertebrata dalam bentuk video pembelajaran. Siswa mengetahui secara lebih lengkap mana saja hewan yang termasuk ke dalam ciri dan kelas vertebrata melalui gambar, suara dan kata-kata yang ditampilkan dalam video pembelajaran.

J. Hasil Penggunaan Produk

Penggunaan produk yang digunakan memperlihatkan adanya berupa minat dan motivasi terhadap pembelajaran biologi. Motivasi atau semangat peserta didik yang meningkatkan menimbulkan suasana belajar menjadi asik dan nyaman untuk diikuti. Dan hal tersebut bisa memberikan hasil akhir yang baik berupa peningkatan hasil belajar siswa. Pengembangan video pembelajaran membantu proses penyampaian materi pembelajaran biologi kelas x mengenai vertebrata menjadi menarik karena dikemas dalam bentuk video.

PENUTUP

Pengembangan video pembelajaran biologi kelas x untuk siswa Madrasah Aliyah membahas lebih konkrit materi vertebrata. Produk video pembelajaran biologi dengan materi vertebrata yang dapat membantu proses pembelajaran dan memudahkan siswa untuk memahami istilah-istilah latin. Pada saat video pembelajaran diimplementasikan kepada siswa madrasah aliyah, suasana pembelajaran menjadi menarik dan memotivasi siswa. Hal ini terjadi karena sebelumnya siswa hanya mendengarkan ceramah panjang dari guru dan pembelajaran menjadi membosankan. Proses pengembangan produk video pembelajran dalam pembelajaran biologi di Madrasah Aliyah melalui lima tahap seperti yang diungkapkan oleh Lee dan Owens (2004) yaitu tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi dan evaluasi.

Tahap analisis merupakan dilakukan agar pengembangan video pembelajaran benar-benar berguna dan dapat membantu siswa dalam mempelajari biologi di Madrasah Aliyah. Tahap desain yaitu tahap yang dilakukan dengan pengembang untuk mengumpulkan materi-materi yang berhubungan dengan pembuatan media yaitu gambar, teks, suara, dan animasi. Tahap pengembangan adalah tahap dilakukan pengemasan produk semenarik mungkin setelah itu diberikan kepada tim ahli untuk dinilai dan dikritisi agar mendapatkan hasil yang layak

untuk diuji cobakan. Tim ahli baik ahli desain, media dan materi menyatakan bahwa pengembangan video pembelajaran biologi kelas x untuk siswa Madrasah Aliyah sudah baik dan layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Tahap implementasi adalah tahap penyajian penggunaan produk, produk diujicobakan beberapa kali mulai dari uji coba perorangan, kelompok kecil dan uji coba kelompok besar. Tahap evaluasi merupakan tahap akhir dari pengembangan media video pembelajaran biologi kelas x pada materi vertebrata, dimana pada tahap ini dilakukan perbaikan-perbaikan menuju kesempurnaan.

Berdasarkan observasi dan angket yang diberikan, siswa terlihat memberikan respons positif terhadap pengembangan video pembelajaran biologi untuk siswa kelas X Madrasah Aliyah. Siswa menjadi termotivasi saat mempelajari materi vertebrata melalui video pembelajaran. Melalui video pembelajaran, siswa dapat melihat langsung bermacam-macam hewan vertebrata yang disertai dengan penjelasannya. Video pembelajaran dinilai menarik oleh siswa karena video merupakan media yang dapat mendukung paparan guru dalam proses pembelajaran biologi.

Pengembangan video pembelajaran kelas x untuk siswa Madrasah Aliyah dapat digunakan untuk pembelajaran mandiri maupun pembelajaran di dalam kelas. Pengembangan media dapat digunakan dalam proses pembelajaran, baik secara individu maupun kelompok. Saran pemanfaatan produk ini; pertama, dalam penggunaan video pembelajaran harus dilengkapi dengan perangkat teknologi informasi dan komunikasi. Kemudian saran selanjutnya penggunaan pengembangan video pembelajaran akan lebih baik jika didampingi oleh guru atau orang tua untuk melihat aspek psikomotor dan afektif yang bisa terjangkau. Selanjutnya, penguasaan materi yang telah ada dengan menggunakan produk yang dikembangkan harus diasah terus menerus dengan mengaplikasikannya dalam kehidupan nyata.

DAFTAR PUSTAKA

- Aeni, N., Hikmawati, R. N., & Nuraeni. (2024). Penerapan Model Problem Based Learning Berbantuan Video Youtube Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar IPA Peserta Didik Kelas VII. D di SMP Negeri 22 Makassar. *JURNAL PEMIKIRAN DAN PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN*, 6(2), Article 2. <https://doi.org/10.31970/pendidikan.v6i2.1083>
- Aisyah, D., & Febriyenti, F. (2022). Penggunaan media video dalam meningkatkan kualitas mengajar guru di sekolah. *Journal of Pedagogy and Online Learning*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.24036/jpol.v1i2.14>
- Arikunto, S. (2018). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (3rd ed.). Bumi Aksara.
- Aulia, 4401414090. (2019). *EFEKTIVITAS MODEL PROBLEM BASED LEARNING DENGAN VIDEO PADA PEMBELAJARAN MATERI SISTEM IMUN DI SMA NEGERI 1 SEMARANG* [Other, Universitas Negeri Semarang]. <https://lib.unnes.ac.id/38087/>
- Azizah, N., & Alberida, H. (2021). Seperti Apa Permasalahan Pembelajaran Biologi pada Siswa SMA? *Journal for Lesson and Learning Studies*, 4(3), Article 3. <https://doi.org/10.23887/jlls.v4i3.38073>
- Heinich, R. (1999). *Instructional Media and Technologies for Learning* (6th ed.). Merrill.
- Iskandar, S., Rosmana, P. S., Deviyanti, A., Qolby, A. A., Ghessiani, L., & Devi, R. (2023). Pengaruh Video Animasi Terhadap Pengetahuan Proses Fotosintesis Pada Siswa Kelas IV SD. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 9(3), Article 3. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7633143>
- Lee, W. W., & Owens, D. L. (2004). *Multimedia Based Instructional Design*. Pfeiffer.
- Magdalena, I., Fauziah, S., Sari, P. W., & Berliana, N. (2020). Analisis Faktor Siswa Tidak Memperhatikan Penjelasan Guru. *NUSANTARA*, 2(2), 283–295.
- Maknun, D. (2017). *EKOLOGI: POPULASI, KOMUNITAS, EKOSISTEM, Mewujudkan Kampus Hijau, Asri, Islami dan Ilmiah*. Nurdjati Press.
- Mayarni, M., Hadawiyah, W., Irdalisa, I., & Nisa, R. A. (2021). Keterampilan Berpikir Kreatif Biologi Siswa Kelas X Melalui Penerapan Media Pembelajaran Berbasis Google Sains (Audiovisual): Bahasa Indonesia. *Reflection Journal*, 1(2), Article 2. <https://doi.org/10.36312/rj.v1i2.646>
- Novyarti, E., Marzal, J., & Rohati, R. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Adobe Flash Dan Autoplay Media Studio Dalam Pembelajaran Yang Berbasis Inquiry Pada Materi Garis Dan Sudut Kelas VII SMP. *Edumatica : Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(02), Article 02. <https://doi.org/10.22437/edumatica.v4i02.2073>
- Rachma, A., Iriani, T., & Handoyo, S. S. (2023). Penerapan Model ADDIE Dalam Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Simulasi Mengajar Keterampilan Memberikan Reinforcement. *Jurnal Pendidikan West Science*, 1(08), Article 08. <https://doi.org/10.58812/jpdws.v1i08.554>