

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN VIDEO ANIMASI
BERBASIS ANIMAKER PADA MATERI KEANEKARAGAMAN
HAYATI UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR
KELAS X SMA SWASTA TELADAN
PEMATANGSIANTAR**

Rela Afriani Sinurat¹, Gunaria Siagian², Masni Veronika Situmorang³

Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar, Pematangsiantar

e-mail: ¹relasinurat45@gmail.com, ²gunariasiagian5@gmail.com,

³masniveronika@gmail.com

Abstract: This study aims to (1) Determine the feasibility test of Animaker-based animated video learning media on biodiversity material. (2) Determine students' responses to Animaker-based animated video learning media on biodiversity material. (3) Determine the effect of using Animaker-based animated video learning media on biodiversity material in class X of SMA Swasta Teladan Pematangsiantar. The study used the Research and Development (R&D) method with the ADDIE development model. Data analysis was carried out through media feasibility tests, product trials, and analysis of learning outcomes. The validation results showed an average feasibility percentage of 93% with a very feasible category, with details of design feasibility of 94%, content/material 90%, language 94%, and presentation 96%. Student responses to Animaker-based animated video learning media on biodiversity material by providing a questionnaire sheet obtained responses in the very good category, namely 86.1%. Based on student learning outcome data obtained through pre-test and post-test, Animaker-based animated video learning media has an influence on student learning outcomes. This is evidenced by the Sig. value. The 2-tailed test is 0.000, indicating that the value is <0.05. Therefore, it can be concluded that H_0 is rejected and H_a is accepted.

Keywords: media; videos; animaker.

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengetahui uji kelayakan media pembelajaran video animasi berbasis *animaker* pada materi keanekaragaman hayati. (2) Mengetahui respon peserta didik terhadap media pembelajaran video animasi berbasis *animaker* pada materi keanekaragaman hayati. (3) Mengetahui pengaruh penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis *animaker* pada materi keanekaragaman hayati dikelas X SMA Swasta Teladan Pematangsiantar. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model pengembangan ADDIE. Analisis data dilakukan melalui uji kelayakan media, uji coba produk, dan analisis hasil belajar. Hasil validasi menunjukkan persentase kelayakan rata-rata sebesar 93% dengan kategori sangat layak, dengan rincian kelayakan desain 94%, isi/materi 90%, bahasa 94%, dan penyajian 96%. Respon siswa terhadap media pembelajaran video animasi berbasis *animaker* pada materi keanekaragaman hayati dengan memberikan lembar angket diperoleh respon dengan kategori sangat baik yaitu 86,1%. Berdasarkan data hasil belajar siswa yang diperoleh melalui *pre-test* dan *post-test* maka media pembelajaran video animasi berbasis *animaker* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan nilai *Sig. 2 tailed* adalah 0,000 yang menyatakan nilai tersebut < 0,05. Maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima.

Kata kunci: media; video; *animaker*.

mencapai kualitas yang baik ketika terciptanya sumber daya manusia yang inovatif, kreatif dan mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat. Pendidikan adalah hak yang wajib dimiliki setiap individu di era globalisasi sekarang. Pendidikan berperan penting dalam pembangunan bangsa guna mencapai tujuan yang diinginkan. Melalui pendidikan, kualitas manusia, kemajuan bangsa, dan kesiapan menghadapi perkembangan teknologi dapat diukur. Pendidikan dianggap berhasil saat menghasilkan sumber daya manusia yang inovatif, kreatif, dan mampu berkontribusi di masyarakat. (Siagian, 2021:35-45). Perkembangan teknologi sangat memengaruhi dunia pendidikan saat ini. Semakin maju teknologi yang digunakan dalam proses belajar mengajar, maka kualitas pendidikan di sebuah negara juga semakin meningkat. Dampaknya terlihat jelas lewat berbagai perubahan dalam sistem pendidikan, baik dari segi fasilitas fisik maupun peningkatan kualitas guru dan tenaga pendidikan. Kini, metode pembelajaran tidak hanya terbatas pada cara tradisional, tapi juga mengadopsi berbagai teknik baru dengan dukungan media pembelajaran berbasis teknologi untuk meningkatkan efektivitas.

Perkembangan teknologi sangat berpengaruh pada cara guru dan siswa berinteraksi. Karena siswa biasanya sudah mahir teknologi, mereka cepat bosan dengan metode belajar yang konvensional. Penggunaan media pembelajaran yang sesuai membantu membuat proses belajar lebih efektif dan memudahkan siswa menyerap materi dengan optimal. (Silaban, 2023:17-26). Media pembelajaran sangat penting untuk perkembangan siswa di sekolah agar ilmu dan materi dari guru bisa terserap dengan baik. Dengan media yang tepat, proses belajar jadi lebih menarik dan efektif, sehingga siswa lebih mudah memahami materi yang diajarkan.

Media adalah sarana untuk mengirim pesan dari pengirim ke penerima. Dalam pembelajaran, media

membantu siswa memahami materi dengan mudah karena mengubah hal abstrak jadi lebih nyata (Situmorang, 2020:40-44). Tujuan media pembelajaran adalah meningkatkan kualitas pembelajaran, dan penggunaan media yang tepat bisa secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa dengan menarik perhatian dan rasa ingin tahu mereka. (Siagian, 2023:511-518). Penggunaan video animasi membantu guru menarik perhatian siswa saat belajar. Video ini menggabungkan gambar dan animasi untuk menjelaskan materi yang sulit dilihat, sehingga pembelajaran jadi lebih hidup di kelas.

Berdasarkan hasil observasi peneliti di SMA Swasta Teladan Pematangsiantar diperoleh informasi dalam pembelajaran biologi masih belum optimal karena terdapat beberapa permasalahan salah satunya adalah pada materi keanekaragaman hayati yang sering kali dipandang serta dianggap sebagai materi yang mudah dan disepulekan. Rata-rata pelaksanaan pembelajaran biologi yang dilakukan guru masih menggunakan gaya bercerita, sehingga menyebabkan pembelajaran biologi menjadi kurang maksimal dan fokus pembelajaran biologi sulit dicapai. Terdapat fasilitas pendukung kegiatan pembelajaran seperti proyektor, ruang kelas yang memadai dan lainnya. Akan tetapi selama proses pembelajaran yang dilakukan guru belum bisa menerapkan atau memaksimalkan media pendukung tersebut. Guru lebih berfokus menggunakan metode ceramah, serta menggunakan alat konvensional seperti buku paket, papan tulis, spidol, penghapus, dari pada penggunaan media terbaru. Hal ini menyebabkan pembelajaran kurang kreatif dan kurang menarik. Selain itu kurangnya media pembelajaran yang kurang kreatif mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Hal ini dibuktikan dari 5 kelas dengan jumlah keseluruhan 189 peserta didik, nilai Ujian Tengah Semester (UTS) mata pelajaran Biologi sebanyak 35,9% peserta didik dengan nilai tuntas dan 64,0% peserta didik dengan nilai tidak tuntas.

Berikut nilai UTS peserta didik kelas X di SMA Swasta Teladan Pematangsiantar bulan maret 2025 pada mata pelajaran Biologi yang disajikan dalam bentuk tabel 1.

Tabel 1 Nilai UTS Biologi Kelas X

No	Kelas	Jumlah Kelas	Tuntas	Tidak Tuntas
1	X1	38	19	19
2	X2	38	15	23
3	X3	38	14	24
4	X4	37	11	26
5	X5	38	9	29
Total		189	68	121

Dalam hal ini, peneliti menemukan bahwa faktor yang menjadi penyebab siswa memiliki hasil belajar rendah salah satunya adalah sulitnya memahami materi karena kurangnya penggunaan media dengan tepat dan maksimal dalam proses pembelajaran. Kesulitan peserta didik dalam memahami materi keanekaragaman hayati dikarenakan terdapat banyak istilah ilmiah yang sulit dipahami dan dimengerti. Pada materi keanekaragaman hayati juga terdapat objek studi yang beragam dan tidak selalu mudah diamati. Materi keanekaragaman hayati adalah materi yang membutuhkan gambar-gambar untuk mendukung proses penyampaianya sehingga dibutuhkan sebuah penggunaan media yang tepat dalam penyampaian materinya agar peserta didik lebih mudah memahami materi maka perlu adanya upaya untuk mengembangkan media pembelajaran misalnya mengembangkan video animasi berbasis *animaker*.

Video animasi sebagai media pembelajaran menggabungkan unsur audio dan visual untuk menarik perhatian siswa, sehingga mampu menyajikan materi secara rinci dan membantu memahami materi yang sulit. Media ini sangat efektif untuk meningkatkan pemahaman mendalam melalui tampilan visual dan suara yang menarik. Video animasi adalah salah satu media audio visual yang banyak dipakai dan terbukti sangat efektif dalam menyampaikan

informasi di era digital. Karena itu, media ini sangat cocok digunakan untuk presentasi informasi dengan kombinasi suara dan gambar yang menarik. Media video animasi memuat ilustrasi yang menyampaikan informasi secara teratur dan sistematis. Video ini dirancang semenarik mungkin sesuai materi agar efektif meningkatkan imajinasi siswa dan memudahkan penyampaian informasi. Proses pembuatannya menggunakan aplikasi seperti Animaker yang menyediakan fitur menarik seperti beragam font dan karakter serta mudah digunakan.

Animaker adalah aplikasi berbasis online yang mudah digunakan untuk membuat animasi beragam. Fitur-fiturnya seperti karakter, teks, audio, dan transisi membantu menciptakan media pembelajaran yang menarik dan memudahkan siswa memahami konsep materi. Menurut (Nasution et al., 2021:132-142) Animaker adalah sebuah platform online yang mempermudah pembuatan animasi dengan menyediakan berbagai pilihan latar dan karakter sesuai kebutuhan pengguna. Media ini sangat membantu dalam menghasilkan animasi menarik dengan proses yang simpel. Media video mempermudah siswa dalam memahami pelajaran lewat gabungan audio dan visual. Selain itu, video menciptakan suasana belajar yang menyenangkan sehingga meningkatkan motivasi belajar. *Animaker* menyediakan berbagai fitur seperti animasi tulisan tangan, efek transisi, ikon, animasi kartun, dan musik latar yang membuat proses pembuatan video animasi menjadi mudah dan menarik. *Animaker* juga bisa dipakai untuk mengedit video, termasuk mengatur transisi adegan, menambah tulisan, mengganti latar belakang, memasukkan efek pop-up, serta mengedit animasi karakter dengan mudah. Fitur lengkap ini bikin proses pembuatan video animasi jadi lebih fleksibel dan menarik.

Ditinjau dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh (Asih, 2023:91-101) penggunaan media video animasi berbasis Animaker memudahkan guru dalam

menyampaikan materi. Hal ini membuat siswa lebih gampang memahami pelajaran dan berpotensi meningkatkan hasil belajar mereka. Penelitian yang serupa dilakukan oleh (Mariatun, 2024:424-430) Media pembelajaran yang dikembangkan menggunakan aplikasi Animaker terbukti dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan. Dilakukan juga penelitian yang serupa oleh (Ernita, 2024:126-146) Video animasi berbasis Animaker terbukti mampu meningkatkan hasil belajar siswa, namun efektivitasnya masih terbatas pada beberapa materi saja, sehingga perlu pengembangan lebih lanjut untuk cakupan yang lebih luas.

Berdasarkan pemaparan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan “Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Animaker Pada Materi Keanekaragaman Hayati Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kelas X SMA Swasta Teladan Pematangsiantar”.

METODE

Penelitian ini memakai metode pengembangan atau Research and Development (R&D), yaitu proses yang sistematis dan berkelanjutan untuk memperbaiki atau memperluas sesuatu. Proses ini bertujuan melakukan perubahan positif agar menjadi lebih baik, maju, atau efektif. Di sini, yang dikembangkan adalah media pembelajaran. Pengembangan adalah kegiatan yang bertujuan menambah atau meningkatkan kuantitas dan kualitas suatu aktivitas atau objek untuk mencapai hasil yang lebih baik. Menurut (Waruwu, 2024:1220-1230) Penelitian dan pengembangan adalah kegiatan yang bertujuan membuat, menguji manfaat, dan menilai efektivitas produk yang dibuat, baik berupa teknologi, material, organisasi, metode, maupun alat-alat.

Menurut Borg and Gall (Sugiyono, 2021:762-764) pengembangan merupakan metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan atau memvalidasi produk-produk yang digunakan dalam

pendidikan dan pembelajaran. Pada hakikatnya pengembangan adalah upaya pendidikan baik formal maupun *non* formal yang dilaksanakan secara sadar, berencana, terarah, teratur dan bertanggung jawab dalam rangka memperkenalkan, menumbuhkan, membimbing, mengembangkan suatu dasar kepribadian yang seimbang, utuh, selaras, pengetahuan, keterampilan sesuai dengan bakat, keinginan serta kemampuan-kemampuan, sebagai bekal atas prakarsa sendiri untuk menambah, meningkatkan, mengembangkan diri kearah tercapainya martabat, mutu dan kemampuan manusia yang optimal serta pribadi yang mandiri. Berdasarkan definisi diatas, dapat disimpulkan pengertian pengembangan adalah proses atau langkah yang dilakukan untuk membuat atau menyempurnakan sebuah produk yang sesuai dengan acuan kriteria produk yang dibuat. Tujuan dari penelitian dan pengembangan ini dibuat untuk menghasilkan sebuah produk melalui proses pengembangan dan menilai perubahan-perubahan yang terjadi dalam kurun waktu tertentu akibat dari produk yang dibuat tersebut.

Adapun model yang dijadikan sebagai pedoman dalam pengembangan media pembelajaran adaptif adalah dengan model ADDIE.

Model pengembangan ADDIE merupakan model pengembangan yang memiliki beberapa kelebihan yaitu lebih teratur, sederhana, dan banyak dipakai dalam membuat suatu program maupun produk pembelajaran secara efektif dan tervalidasi oleh ahli. Model ADDIE adalah model yang sering digunakan untuk pengembangan instruksional, model ini pun dapat digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan produk seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar. Model ADDIE ini terdiri dari 5 tahapan, yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi), dan *Evaluation* (Evaluasi).

Analisis data adalah merupakan kegiatan setelah data dari seluruh responden atau sumber data lain terkumpul. Kegiatan dalam analisis data adalah mengelompokkan data berdasarkan variabel dan jenis responden, mentabulasi data berdasarkan variabel dari seluruh responden, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumus masalah, dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah diajukan (Sugiyono, 2021-206). Ada dua tujuan analisis data, yaitu merangkum dan mendeskripsikan data. Langkah dalam pengolahan data yang menggunakan uji statistik diantaranya adalah:

Analisis Data Uji Kelayakan Video Animasi berbasis Animaker

Analisis ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kelayakan media *Animaker* untuk digunakan didalam pembelajaran di kelas. Rumus yang digunakan menghitung persentase masing-masing subjek adalah sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum X}{\sum X_i} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Hasil/persentase

$\sum X$ = Jumlah skor yang diperoleh

$\sum X_i$ = Jumlah skor maksimal yang diperoleh

100% = Konstanta

Tabel 2 Kategori Tingkat Kelayakan

Tingkat Ketercapaian	Kualifikasi	Keterangan
81%-100%	Sangat Layak	Tidak Perlu Revisi
61%-81%	Layak	Revisi
41%-61%	Cukup Layak	Revisi
21%-41%	Tidak Layak	Revisi
0%-21%	Sangat Tidak Layak	Revisi

Analisis Data Uji Coba Produk

Analisis data uji coba produk

diperoleh dari instrumen angket respon peserta didik pada saat uji coba produk dengan tujuan untuk mengetahui apakah produk tersebut sudah sesuai dan dapat digunakan dalam proses pembelajaran.

Percentase respon peserta didik dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

Percentase

$$= \frac{\text{skor respon yang diperoleh}}{\text{skor respon maksimum}} \times 100\%$$

Analisis kriteria pedoman penilaian respon siswa dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3 Kategori Kriteria Respon Peserta Didik

Percentase	Bobot	Kategori
86%-100%	5	Sangat Baik
76%-85%	4	Baik
60%-75%	3	Cukup Baik
55%-59%	2	Kurang Baik
0%-54%	1	Sangat Tidak Baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan atau yang dikenal dengan istilah *Research and Development* (R&D). Hasil dari penelitian yang pengembangan ini adalah untuk mengetahui kelayakan media video animasi berbasis *animaker* untuk digunakan sebagai media pembelajaran yang dilakukan di SMA Swasta Teladan Pematangsiantar pada materi keanekaragaman hayati. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan ADDIE yang terdiri dari *Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation*. Berdasarkan prosedur penelitian mengenai pengembangan media pembelajaran video animasi berbasis *animaker* yang telah dilakukan,

maka tahapannya adalah sebagai berikut:

Tahap Analisis (*Analyze*)

Tahap analisis adalah tahap pendahuluan pada model pengembangan ini. Dalam pembuatan media pembelajaran biologi berbasis *animaker* pada materi keanekaragaman hayati yang perlu dianalisis yaitu:

1. Karakter: Desainnya lucu dan ekspresif, sesuai usia peserta didik, membuat mereka mudah terhubung dan paham materi.
2. Latar: *Background* rapi dan sesuai tema, yang menjadikan fokus peserta didik tidak teralihkan.
3. Alur cerita: Narasi jelas dan sistematis, agar pesan pelajaran tersampaikan dengan lancar.
4. Warna & pencahayaan: Warna cerah dan pencahayaan ketika membuat video lebih hidup tanpa ganggu mata.
5. Audio: Memiliki suara yang jernih, musiknya latar ringan, serta ditambahkan efek suara agar proses pembelajaran tambah seru.
6. Durasi : Durasi videonya tidak terlalu lama atau panjang supaya peserta didik tetap fokus tidak menjadi bosan.
7. Teknik animasi: Gerakan halus dan transisi natural, cocok untuk pembelajaran yang efektif.

Tahap Desain (*Design*)

Tahap selanjutnya pada model pengembangan ADDIE adalah tahap *Design* atau perancangan. Desain produk dilakukan guna mengetahui gambaran tentang produk yang akan dihasilkan dalam pengembangan media pembelajaran video animasi berbasis *animaker* ini. Berikut langkah-langkah tahap desain video animasi berbasis *animaker* yaitu:

1. Mencari sumber-sumber referensi berupa buku ajar dan buku materi biologi kelas X. Dalam pembuatan media video animasi berbasis *animaker*, juga mencari dan mengumpulkan animasi, gambar dan musik pengiring untuk melengkapi

serta menyusun media pembelajaran. Animasi gambar digunakan untuk petunjuk materi pada media pembelajaran sedangkan musik pengiring digunakan sebagai pelengkap dalam media pembelajaran sehingga memiliki daya tarik tersendiri seperti musik membuat suasana kelas menjadi lebih hidup, agar tidak membosankan bagi siswa.

2. Tahap selanjutnya mengatur kerangka atau *script* video animasi dengan menggunakan *animaker*

Tahap Pengembangan (*Development*)

Tahap berikutnya yaitu tahap pengembangan (*Development*). Tahap ini merupakan tahap realisasi produk media pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan tahap perancangan, yang dikembangkan pada media pembelajaran video animasi berbasis *animaker* ini yaitu animasi bergerak yang membuat video pembelajaran tersebut makin seru dan mudah dipahami. Sebelum mencapai hasil akhir, akan dilakukan validasi oleh para ahli untuk menilai serta memberikan saran dan masukan yang akan digunakan sebagai acuan revisi guna perbaikan dan penyempurnaan produk.

Pada tahap ini juga akan diberi angket validasi ahli kepada ahli media. Adapun validator yakni Dosen Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar dan Guru Biologi SMA Swasta Teladan Pematangsiantar.

Validasi Ahli Media

Validasi ahli media pembelajaran video animasi berbasis *animaker* diberikan kepada 6 validator yang terdiri dari Dosen Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar dan Guru Biologi SMA Swasta Teladan Pematangsiantar. Validator nya yaitu Dr. Gunaria Siagian, S.Pd., M.Si, Masni Veronika Situmorang, S.Pd., M.Pd, Winarto Silaban, S.Pd., M.Pd, Mastur Verawaty Silalahi, S.Pd., M.Pd selaku Dosen Universitas HKBP Nommensen Pematangsiantar, Junita Veronika

Rajagukguk, S.Pd, dan Astri Fitri Butarbutar, S.Pd selaku Guru Biologi SMA Swasta Teladan Pematangsiantar.

Adapun tahapan penilaian dilakukan dengan cara memberikan lembar angket validasi ahli media yang didalamnya dibagi menjadi 4 Indikator yaitu isi/materi, penyajian, desain dan bahasa serta menampilkan produk media pembelajaran video animasi berbasis *animaker*. Hasil penilaian dari validator ahli media dapat dilihat pada tabel 5

Tabel 5 Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek Penilaian	Jumlah butir	skor	%	Kategori
1	Isi/Materi	5	25	90%	Sangat layak
2	Penyajian	5	25	96%	Sangat layak
3	Desain	5	25	94%	Sangat layak
4	Bahasa	5	25	94%	Sangat layak
Rata-rata penilaian		100	93%		Sangat layak

Tahap Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap implementasi akan dilakukan uji coba produk yang telah dirancang yaitu media pembelajaran video animasi berbasis *animaker* dengan materi keanekaragaman hayati secara nyata diimplementasikan didalam kelas melalui proses pembelajaran.

Evaluasi (*Evaluation*)

Tahap evaluasi adalah tahap akhir pada model pengembangan ADDIE dari Anasis, Desain, Pengembangan, Implementasi, Evaluasi.

Setelah tahap pengembangan selesai produk yang dilakukan validitas dengan tim ahli media selanjutnya akan di uji cobakan kepada peserta didik untuk melihat respon peserta didik terhadap media yang dikembangkan yaitu dengan pemberian angket. Dari penyebaran

angket kepada peserta didik maka didapat hasil bahwa media video animasi berbasis *animaker* yang dikembangkan dikategorikan layak untuk diterapkan pada proses pembelajaran biologi.

Sebelum dilakukan uji hipotesis, maka akan dilakukan uji prasyarat analisis yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui korelasi dari variabel bebas dengan variabel terikat. Cara pengambilan keputusan pada uji hipotesis dilakukan berdasarkan uji normalitas dan homogenitas. Adapun uji prasyarat analisis merupakan uji statistik parametrik atau non parametrik yang dilakukan dengan bantuan aplikasi SPSS 25.

Uji normalitas

Tabel 6 Uji normalitas

Tests of Normality					
		Shapiro-Wilk			
Kelas	Hasil belajar	Pretest	Statistic	df	Sig.
Eksperimen		Eksperimen	0.945	38	0.060
Posttest	Eksperimen	Posttest	0.964	38	0.249
Kontrol	Eksperimen	Pretest	0.966	38	0.289
Posttest	Kontrol	Kontrol	0.947	38	0.070

Berdasarkan pengambilan keputusan pada uji normalitas *Shapiro-Wilk*, dapat dilihat bahwa nilai Signifikansi untuk *pre-test* kelas eksperimen 0,060 dan untuk *post-test* kelas eksperimen adalah 0,249. *Pre-test* pada kelas kontrol adalah 0,289 dan *post-test* adalah 0,070. Maka dapat disimpulkan bahwa sebaran data pada penelitian ini dengan nilai *Sig.* > 0,05 menyatakan sebaran data berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Tabel 7 Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

Levene	Statistic	df1	df2	Sig.

Hasil belajar	Based on Mean	1.577	1	74	0.213
	Based on Median	1.483	1	74	0.227
	Based on Median and with adjusted df	1.483	1	73.895	0.227
	Based on trimmed mean	1.647	1	74	0.203

Berdasarkan dasar pengambilan keputusan uji homogenitas, maka dapat disimpulkan bahwa sebaran data penelitian ini homogen dengan nilai Sig. pada *Based on Mean* yaitu $0,213 > 0,05$.

Uji Independent Sample T-Test

Tabel 8 Uji Independent Sample T-Test

<i>Independent Samples Test</i>					
t-test for Equality of Means					

Hasil belajar		t	df	Sig. (2-tailed)	
				Equal variances assumed	Equal variances not assumed
	Equal variances assumed	7.185	74	0.000	0.000
	Equal variances not assumed	7.185	72.212		

Berdasarkan data diatas , nilai *Sig. 2 tailed* adalah 0,000 yang menyatakan nilai tersebut $< 0,05$. Maka dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima. Akhir dari hipotesis penelitian ini adalah H_a diterima dan menyatakan adanya pengaruh media pembelajaran video animasi berbasis *animaker* terhadap hasil belajar siswa pada materi keanekaragaman hayati di kelas X SMA Swasta Teladan Pematangsiantar.

Respon Siswa

Berdasarkan data yang diperoleh maka persentase respon siswa terhadap media pembelajaran video animasi pada materi keanekaragaman hayati adalah 86,1% dengan kategori sangat baik.

sangat layak untuk diuji coba penggunaannya dalam proses pembelajaran, respon siswa terhadap media pembelajaran video animasi berbasis *animaker* pada materi keanekaragaman hayati diperoleh dengan memberikan lembar angket respon kepada 38 siswa setelah pembelajaran selesai dilakukan dan diperoleh respon dengan kategori sangat baik yaitu 86,1%. Media pembelajaran video animasi berbasis *animaker* terhadap hasil belajar siswa diperoleh melalui *pre-test* dan *post-test* maka media pembelajaran video animasi berbasis *animaker* memiliki pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dibuktikan dengan nilai *pre-test* dan *post-test* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Pada kelas kontrol pada saat *pre-test* nilai rata-rata nya yaitu 48,1 dan pada saat *post-test* nilai rata-rata nya yaitu 64,6. Sementara pada kelas eksperimen dengan penggunaan media pembelajaran video animasi berbasis *animaker* pada saat *pre-test* memperoleh nilai rata-rata 66,5 dan pada saat *post-test* nilai rata-ratanya yaitu 78,9. Maka diperoleh bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan media pembelajaran video animasi berbasis *animaker* pada materi keanekaragaman hayati diperoleh kesimpulan Hasil uji kelayakan media pembelajaran video animasi berbasis *animaker* berdasarkan beberapa uji kelayakan diperoleh persentase kelayakan keseluruhan sebesar 93% dengan kategori

DAFTAR PUSTAKA

- Asih, L. K., Atikah, C., & Nulhakim, L. (2023). Pengaruh Video Animasi Berbasis *Animaker* Dalam Efektivitas Belajar Siswa Kelas V SD. *JTPPm (Jurnal Teknologi Pendidikan dan Pembelajaran): Edutech and Instructional Research Journal*, 10(1), 91-101.
- Ernita, M., & Nur, G. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis *Animaker* Pada Mata Pelajaran Ekonomi. *Multiplier Effect: Jurnal Riset Mahasiswa Pendidikan Ekonomi*, 1(3), 126-146.
- Mariatun, I. L. (2024). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis *Animaker* Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas X Di SMAN 1 Sresek. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (Jupe)*, 12(3), 424-430.
- Nasution, N., Nasution, F. B., & Hasan, M. A. (2021). PKM Peningkatan Kualitas Ajar Guru Dan Workshop Pembuatan Media Ajar Berbasis Animasi. *J Coscis: Journal Of Computer Science Community Service*, 1(2), 132-142.
- Siagian, G. (2021). Implementasi pembelajaran berbasis praktikum terhadap hasil belajar siswa dalam materi arthropoda di SMP. *Jurnal Basicedu*, 5(6), 5802-5809.
- Siagian, G. R., & Festiyed, F. (2023). Validitas Perangkat Pembelajaran Dalam Model Pembelajaran Dalihan Untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Muara Pendidikan*, 8(2), 511-518.
- Silaban, W. (2023). Penerapan Media Multimedia Terhadap Pemahaman Materi Pokok Pada Mata Pelajaran Biologi, Materi Sistem Pencernaan Makanan Kelas XII IPA 1 SMA Negeri 1 Silaen Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal Diferensiasi Pendidikan*, 1(01), 17-26.
- Situmorang, M. V. (2020). Pengaruh model pembelajaran group investigation terhadap hasil belajar biologi pada materi sistem ekskresi. *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 3(2), 40-44.
- Sugiyono. (2021). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan *R&D*. Bandung: *Alfabeta*.
- Waruwu, M. (2024). Metode Penelitian Dan Pengembangan (*R&D*): Konsep, Jenis, Tahapan Dan Kelebihan. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 9