



Pengembangan Multimedia Pembelajaran Autoplay dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa di MTS Kota Samarinda

Husni Idris¹, Fathur Rahman², Rabiatal Adawiyah Syarief^{3*}

^{1 2 3} Universitas Islam Negeri Sultan Aji Muhammad Idris Samarinda

Received: November 16th, 2021; Revised: November 29th, 2021; Accepted: December 8th, 2021; Published: December 15th, 2021

Abstrak

Penelitian ini merupakan penilaian research and development (R&D) dengan model pengembangan Borg dan Gall. Tujuan penelitian ini adalah menghasilkan produk multimedia autoplay pada pembelajaran biologi. Penelitian ini dilaksanakan pada dua sekolah yaitu MTS N Samarinda dan MTSS DDI Tani Aman dengan tiga uji lapangan yaitu *preliminary field testing*, *main field testing* dan *operational field testing* pada aspek pembelajaran, materi dan media. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa, tahap *preliminary field testing* skor rata-rata keseluruhan aspek untuk MTS N Samarinda adalah 3,94 dan MTSS DDI Tani Aman 3,90 yang termasuk kategori baik. Tahap *main field testing* skor rata-rata keseluruhan aspek untuk MTS N Samarinda adalah 3,84 dan MTSS DDI Tani Aman 3,91 yang termasuk kategori baik. Tahap *operational field testing* skor rata-rata keseluruhan aspek untuk MTS N Samarinda 3,62 dan MTSS DDI Tani Aman 3,44 yang termasuk kategori baik. Peningkatan hasil belajar terlihat dari nilai pretes dan postes yang mengalami peningkatan yaitu pada MTS N Samarinda, nilai pretes 45,42% dan postes 89,68% sedangkan MTSS DDI Tani Aman, nilai pretes 44,30% dan nilai postes 88,25%.

Kata Kunci: pengembangan multimedia, autoplay, hasil belajar

Abstract

This research was a research and development (R&D) study with the Borg and Gall development model. The purpose of this research was to produce autoplay multimedia products in biology learning. This research was carried out at two schools, namely MTS N Samarinda and MTSS DDI Tani Aman with three field tests, namely preliminary field testing, main field testing, and operational field testing on aspects of learning, material, and media. Based on the results of the analysis, it was found that from the preliminary field testing stage the overall average score for MTS N Samarinda was 3.94 and MTS DDI Tani Aman was 3.90 which were in the good category. In the main field testing stage, the overall average score for MTS N Samarinda was 3.84 and for MTS DDI Tani Aman was 3.91 which were in the good category. In the operational field testing stage, the average score of all aspects for MTS N Samarinda was 3.62 and MTSS DDI Tani Aman was 3.44 which were in the good category. The increase in learning outcomes can be seen from the increasing scores of pretest and posttest, namely at MTS N Samarinda, the pretest score was 45.42% and the posttest was 89.68%, while at MTSS DDI Tani Aman, the pretest score was 44.30% and the posttest score was 88.25%.

Keywords: multimedia development, autoplay, learning outcomes

Copyright © 2021 Husni Idris, Fathur Rahman, Rabiatal Adawiyah Syarief

* Correspondence Address:

Email Address: adawiyah.syarief@yahoo.com

A. Pendahuluan

Perkembangan era global yang didasarkan pada percepatan perkembangan teknologi dan informasi (Syarief & Purbowati, 2021) dan *cyber physical system* yakni percepatan kemajuan jaringan internet serta pemutahiran teknologi dimana segala sesuatunya lebih banyak memanfaatkan jaringan internet. Hal ini tentu saja memberikan solusi dari berbagai masalah sekaligus kendala termasuk juga merupakan tantangan dalam proses pembelajaran agar dapat menyesuaikan pembelajaran dengan perkembangan teknologi khususnya pada pembelajaran biologi.

Kondisi pembelajaran biologi saat ini khususnya pada topik yang bersifat abstrak, materi biasanya hanya diajarkan melalui buku cetak dan LKS sehingga kondisi demikian membuat siswa kurang tertarik dan termotivasi (Hafzah et al., 2020). Selain hal tersebut cakupan materi biologi banyak yang membutuhkan tampilan gambar dan animasi kurang dapat dimaksimalkan yang berdampak pada kurang semangatnya siswa dalam mengikuti pembelajaran (Hadijah, 2020). Pelajaran biologi menurut siswa merupakan pelajaran yang cukup sulit, hal ini karena sifat materinya yang banyak hafalan serta padat dan terdiri dari banyak istilah asing sehingga membuat siswa kurang termotivasi untuk mempelajari pelajaran biologi (Jayawardana & Gita, 2020).

Berdasarkan permasalahan pada pembelajaran biologi tersebut maka penggunaan media sangat diperlukan dalam menyampaikan materi biologi. Tiga kelebihan penggunaan media adalah (1) dapat memproyeksikan dan menyimpan suatu objek dan kejadian dalam bentuk file sehingga dapat dilihat sewaktu-waktu dan memudahkan untuk diakses dimanapun; (2) dapat menampilkan objek pembelajaran dengan format animasi atau real sehingga memudahkan siswa memahaminya; dan (3) objek atau fenomena penting yang terjadi dialam dapat tersimpan dan tertampilkan dengan baik, sehingga siswa dapat mengembangkan pengetahuan berdasarkan objek atau fenomena tersebut (Gerlach & Ely, 1980). Tidak adanya batasan waktu dan ruang serta kemudahan untuk menangkap dan menampilkan objek yang terlalu besar atau terlalu kecil juga merupakan kelebihan dari penggunaan media pembelajaran. Fenomena biologi yang sukar untuk diamati karena terlalu cepat atau terlalu lambat dapat disesuaikan, serta kejadian alam dan kejadian yang berbahaya serta langka dapat diproyeksikan dalam kegiatan pembelajaran dengan penggunaan media.

Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran biologi di jenjang MTS sangat sesuai, mengingat pada jenjang MTS siswa berada pada perkembangan kognitif masa transisi dari fase konkrit ke fase operasional formal, sehingga siswa perlu dilatih untuk berpikir abstrak, menguasai konsep, fakta dan keterampilan tingkat tinggi serta diarahkan kepada pemanfaatan media teknologi sebagai bagian dalam pembelajaran. Karena dengan penggunaan media teknologi dalam menyajikan uraian, data, gambar, grafik, video, serta fenomena alam akan membuat pembelajaran siswa lebih menantang dan menyenangkan. Autoplay merupakan aplikasi pembelajaran berbasis perangkat lunak yang dapat mengintegrasikan berbagai media seperti teks, video, audio dan animasi (Nggajung & Anantyarta, 2020). Adapun keunggulan penggunaan media autoplay adalah dapat digunakan untuk berbagai materi baik yang bersifat konkret maupun abstrak, dapat dioperasikan pada PC komputer atau laptop yang mana lebih menarik daripada media tertulis (Anantyarta & Sholihah, 2020). Media autoplay dilengkapi dengan

autorun presentation yang dapat menampilkan file dalam bentuk foto, Microsoft office, quiz, flash dan gambar (Susanti & Yefterson, 2021).

Berdasarkan hal tersebut di atas, maka pengembangan multimedia khususnya dengan menggunakan autoplay penting untuk dikembangkan agar guru dan siswa memiliki suatu media pembelajaran yang komplit dalam segala aspek, secara materi mudah dipahami karena disertai dengan video dan animasi yang mendukung materi, media autoplay juga menyediakan evaluasi dari hasil pembelajaran, serta kemudahan untuk mengakses dan mengulang-ulang pembelajaran menjadi lebih mudah. Semangat dan motivasi siswa juga dapat meningkat yang berbanding lurus dengan peningkatan hasil belajar karena media autoplay berbeda dengan diktat yang sifatnya monoton. Tentu saja hal ini harus didukung dengan penggunaan strategi pembelajaran yang sesuai.

B. Tinjauan Pustaka

1. Media Pembelajaran

Media adalah bentuk jamak dari kata medium yang memiliki pengertian pengantar atau perantara (Suwarna, 2005) yang fungsinya mentransmisikan informasi (Miarso, 2004). Selain itu juga berfungsi untuk merekam dan mendistribusikan objek atau fenomena sehingga dapat ditangkap oleh indera penerima informasi. Media juga dapat menstrukturkan informasi sehingga memudahkan pemahaman dan memudahkan pengidentifikasian suatu objek (Miarso, 2004).

Gagne dan Briggs menyatakan bahwa media pembelajaran dapat memberikan stimulus kepada siswa agar pembelajaran dapat terlaksana. Media juga merupakan sarana yang dapat digunakan untuk pencapaian tujuan pembelajaran (Gagne, Robert M & Briggs, 1970). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media adalah produk apapun dalam bentuk software atau hardware atau fisik yang dapat digunakan untuk memaksimalkan proses pembelajaran sehingga tujuan kurikuler dapat tercapai.

Hal senada disampaikan Djamarah, et al, bahwa media adalah penyampai informasi yang terbaik untuk memahami siswa (Djamarah., Bahri, S., & Zain, 2010). Namun dengan berbagai keunggulan media tentu tetap harus didukung oleh sumber belajar lainnya seperti buku atau dikata yang relevan, sehingga kegiatan belajar dapat berjalan dengan maksimal (Hadi & Agustina, 2016).

Media juga sangat membantu dalam meningkatkan fokus siswa karena tampilannya yang menarik dan dapat dilakukan pengulangan apabila ada materi yang belum dipahami, hal ini dapat membantu siswa yang daya serapnya lambat, sehingga guru dapat terbantu dan dapat memaksimalkan proses belajar siswa tersebut (Nisa et al., 2019).

2. Autoplay

Autoplay adalah software pengembangan media yang dapat diintegrasikan dengan berbagai bentuk aplikasi dan website. Gambar, video, audio, animasi, office seperti word, exel, ppt dapat diintegrasikan didalam autoplay menjadi suatu project multimedia (Jannah et al., 2019). Hal ini didukung oleh pendapat Wijaya dan Rakhmawati yang menjelaskan bahwa *Autoplay* media studio memiliki beragam fitur yang dapat terintegrasi dengan berbagai tipe media lainnya secara mudah dan cepat namun dengan kualitas hasil tetap maksimal. Hal ini menjadi alasan mengapa autoplay banyak digunakan dalam pengembangan media pembelajaran yang baik (Wijaya & Rakhmawati, 2015).

Autoplay juga dapat dikembangkan dalam bentuk aplikasi *Computer Based Training (CBT)*, sistem *Autoplay/AutoRun* menu *CD-ROM* (Mina & Ananyarta, n.d.). Pada dasarnya autoplay harus dikembangkan berdasarkan prinsip pengembangan yang telah teruji secara empiris agar dapat menghasilkan produk multimedia yang benar-benar bermanfaat bagi siswa dan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar serta meningkatkan konsentrasi siswa, serta menghasilkan media yang komunikatif dan solutif. Hal ini sejalan dengan pendapat Maulana dkk bahwa melalui autoplay proses pembelajaran menjadi lebih komunikatif dan merupakan solusi bagi materi yang memiliki banyak topik dan bersifat abstrak dan memerlukan alat laboratorium (Maulana et al., 2019).

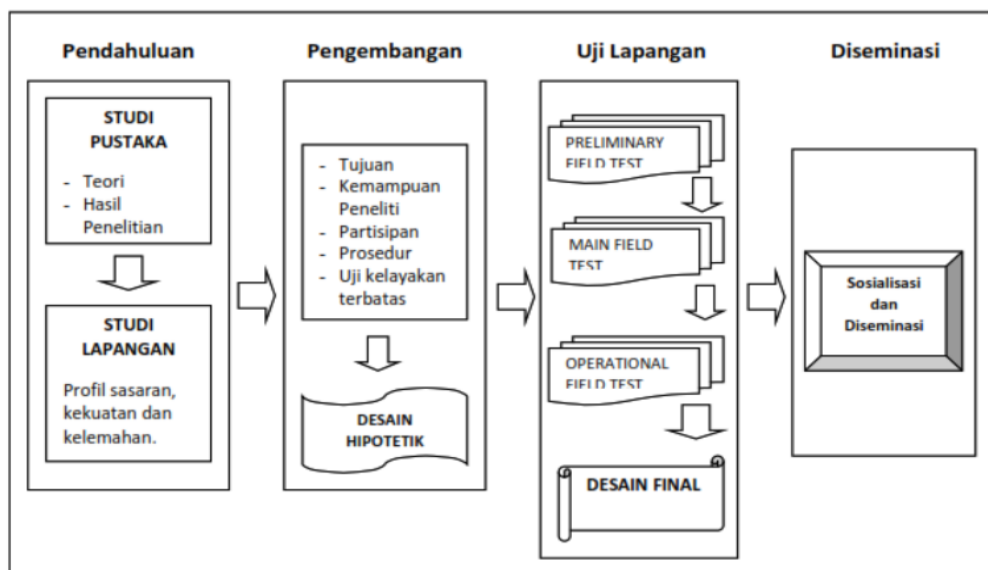
3. Hasil Belajar

Untuk meningkatkan kualitas pendidikan maka hasil pembelajaran harus ditingkatkan pula, melalui perbaikan proses belajar dari keadaan sebelumnya (Sugian Noor, 2020). Merujuk pada pengertian hasil belajar, tidak terlepas dari kegiatan belajar yang mana Woolfolk menyatakan bahwa belajar adalah proses perubahan perilaku yang menghasilkan pengalaman bermakna (Woolfolk, 2004). Belajar pula merupakan kegiatan pengembangan kognitif agar pencapaian tujuan pembelajaran dapat tercapai (Hamilton, 1994). Jadi pada dasarnya proses belajar dapat menghasilkan hasil belajar yang baik apabila didukung oleh guru yang kreatif dan inovatif, serta memberikan kesempatan kepada siswanya untuk mengaitkan konsep dengan kehidupan nyata disekitar mereka (Hill, 2010). Hasil belajar bila dikaitkan dengan kemampuan siswa masuk pada tataran kognitif, afektif dan psikomotor (Annauval & Ghofur, 2021). Berdasarkan hal tersebut maka hasil belajar tidak terlepas dari kegiatan belajar yang merupakan suatu usaha peningkatan pada bidang pendidikan yang mencakup ranah pengetahuan sikap dan keterampilan.

C. Metode

1. Pendekatan dan Prosedur Pengembangan

Penelitian ini merupakan penelitian Research and Development (R&D) dengan mengadaptasi model Borg and Gall yang terdiri atas tahap pendahuluan, pengembangan, uji lapangan dan desiminasi:



Gambar 1. R & D Model Borg and Gall

2. Ujicoba Produk

Ujicoba produk dimulai dari validasi produk oleh ahli materi dan ahli media. Selanjutnya produk yang telah divalidasi di ujicoba pada kelompok kecil (*preliminary field testing*), kelompok sedang (*main field testing*) dan kelompok besar (*operational field testing*). Subjek ujicoba yang terlibat dalam penelitian ini sebanyak 90 siswa yang merupakan siswa pada MTSN Samarinda dan MTSS Tani Aman, yang terdiri atas 14 orang siswa pada kelompok kecil, 30 orang siswa pada kelompok sedang dan 40 orang siswa pada kelompok besar.

3. Instrumen Pengumpulan Data

Pengembangan instrumen dilakukan melalui dua tahapan, yaitu penyusunan instrumen dan ujicoba instrumen. Pada penyusunan instrumen, instrumen yang dikembangkan dimodifikasi berdasarkan kisi-kisi yang diadaptasi dari instrumen yang telah dikembangkan oleh peneliti sebelumnya. Ujicoba instrumen dilakukan untuk mengetahui validitas, khususnya validitas logis, agar responden dapat memahami setiap item dalam instrumen yang mencakup aspek pembelajaran, aspek materi dan aspek media.

4. Teknik Analisis Data

Pengambilan data menggunakan koefisien dan dianalisis dengan statistik deskriptif menggunakan teknik presentase dan kategorisasi. Data yang sudah didapatkan dianalisis demi perbaikan produk multimedia yang sesuai kaidah. Informasi berkenaan dengan ketuntasan belajar siswa berdasarkan nilai pretes dan postes yang diberikan di awal dan diakhir pembelajaran. Adapun teknik yang digunakan untuk menentukan kriteria nilai kualitas produk adalah:

- a. Data dari koefisien berkenaan dengan tanggapan siswa diubah menjadi data interval dengan skor 5 – 1, dengan kategori sangat baik hingga sangat kurang baik.
- b. Skor yang telah diperoleh, kemudian dikonversikan menjadi nilai pada skala 5 berdasarkan acuan tabel sebagai berikut (Sukardjo, 2005):

Tabel 1. Konversi Nilai pada Skala 5

Interval Skor	Nilai	Kategori
$X > \bar{X}_i + 1, 80 S_{Bi}$	A	Sangat Baik
$\bar{X}_i + 0, 60 S_{Bi} < X \leq \bar{X}_i + 1, 80 S_{Bi}$	B	Baik
$\bar{X}_i - 0, 60 S_{Bi} < X \leq \bar{X}_i + 0, 60 S_{Bi}$	C	Cukup Baik
$\bar{X}_i - 1, 80 S_{Bi} < X \leq \bar{X}_i - 0, 60 S_{Bi}$	D	Kurang Baik
$X \leq \bar{X}_i - 1, 80 S_{Bi}$	E	Sangat Kurang Baik

Keterangan:

\bar{X}_i = Rerata ideal = $\frac{1}{2}$ (skor maksimal ideal + skor minimal ideal)

S_{Bi} = Simpangan baku ideal = $\frac{1}{6}$ (skor maksimal ideal – skor minimal ideal)

X = Skor actual (Sukardjo, 2005).

- c. Setelah data dikonversi, maka data kuantitatif dikualitatifkan untuk memperoleh gambaran yang jelas berkenaan dengan kategori yang tepat.

Tabel 2. Kategori pengubahan Data Kuantitatif menjadi Data Kualitatif

Interval Skor	Nilai	Kategori
$X > 4,21$	A	Sangat Baik
$3,40 < X \leq 4,21$	B	Baik
$2,60 < X \leq 3,40$	C	Cukup Baik
$1,79 < X \leq 2,60$	D	Kurang Baik
$X \leq 1,79$	E	Sangat Kurang Baik

Keterangan:

$$\begin{aligned} \text{Skor maksimal} &= 5 & \bar{X}_i &= \frac{1}{2} (5 + 1) = 3 \\ \text{Skor minimal} &= 1 & \text{SBi} &= \frac{1}{6} (5-1) = 0,67 \\ X &= \text{Skor actual} \end{aligned}$$

- d. Skor rata-rata dalam memberikan penilaian produk menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

Keterangan:

$$\begin{aligned} \bar{X} &= \text{Skor rata-rata} \\ \sum X &= \text{Jumlah skor} \\ N &= \text{Jumlah responden} \end{aligned}$$

- e. Data presentase ketuntasan belajar di ubah dari data kuantitatif menjadi data kualitatif berdasarkan tabel berikut ini;

Tabel 3. Kategori Pengubahan Data Presentase Ketuntasan Belajar menjadi Data Kualitatif

Interval Persentase Ketuntasan Belajar	Nilai	Kategori
$X > 80,2$	A	Sangat Baik
$60,4 < X \leq 80,2$	B	Baik
$40,6 < X \leq 60,4$	C	Cukup Baik
$20,8 < X \leq 40,6$	D	Kurang Baik
$X \leq 20,8$	E	Sangat Kurang Baik

Keterangan :

$$\begin{aligned} \text{Persentase maksimal} &= 100 & \bar{X}_i &= \frac{1}{2} (100 + 1) = 50,5 \\ \text{Persentase minimal} &= 1 & \text{SBi} &= \frac{1}{6} (100-1) = 16,5 \\ X &= \text{Persentase aktual} \end{aligned}$$

Untuk mendapatkan nilai berkenaan dengan ketuntasan belajar, peneliti menggunakan nilai minimum “75”, sehingga jika nilai postes siswa adalah “75” dapat dinyatakan telah mencapai ketuntasan belajar pada materi yang dipelajari dalam hal ini adalah sistem peredaran darah.

D. Hasil dan Pembahasan

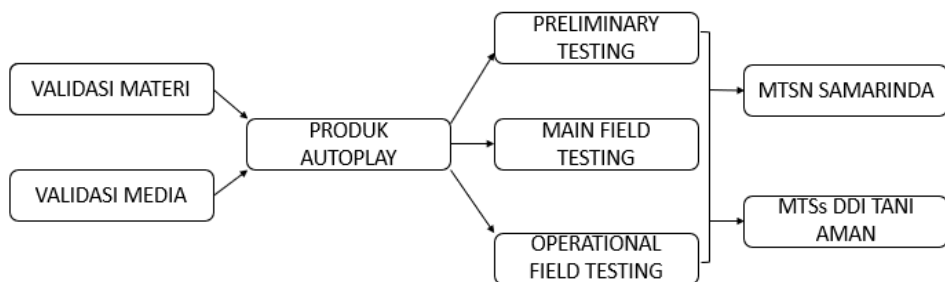
1. Deskripsi Produk Awal

Produk autoplay yang dikembangkan dikemas dalam bentuk *compact disc* (CD) dan *flashdisk* (FD) dan dapat dioperasikan pada komputer atau laptop. Pengembangan autoplay menggunakan beberapa software pendukung yaitu *adobe flash*, *corel draw*, *Quiz*, dan *adobe photoshop*. Produk sebelum digunakan diujicoba terlebih dahulu kelayakannya oleh ahli materi dan ahli media serta ujicoba jalannya program secara keseluruhan pada beberapa jenis komputer dan laptop.

Tampilan autoplay terdiri atas tampilan pembuka yang memuat topik sistem peredaran darah tingkat madrasah tsanawiyah kelas viii. Menu utama terdiri atas 5 sub-menu yaitu; rencana pelaksanaan pembelajaran, bahan belajar, video pembelajaran, evaluasi dan pengembang. Pada sub-menu bahan belajar terdapat peta konsep, materi sistem peredaran darah dan organ-organ sistem peredaran darah dan rangkuman.

2. Penilaian Ahli dan Ujicoba Produk

Penilaian ahli dan ujicoba produk dijabarkan pada bagan berikut ini;



Gambar 2. Penilaian Ahli dan Ujicoba Produk

Uji kelayakan terbatas dilakukan oleh ahli materi dan ahli media untuk mengevaluasi hasil pengembangan multimedia autoplay. Ahli materi memvalidasi pada aspek pembelajaran dan materi, sedangkan ahli media memvalidasi media pada aspek tampilan, penyajian dan aspek pemrograman. Berdasarkan hasil analisis nilai ahli materi adalah 88,7% dan nilai ahli media adalah 91,8%. Selanjutnya produk autoplay digunakan untuk uji lapangan yang terdiri atas *preliminary field testing*, *main field testing* dan *operational field testing* pada MTSN Samarinda dan MTSs DDI Tani Aman.

3. Data Tanggapan Siswa

a. Data Tanggapan Siswa dalam *preliminary field testing*

Tabel 4. Data Tanggapan Siswa dalam Preliminary Field Testing

Aspek	Skor Rata-rata pada MTS N Samarinda	Kategori	Skor Rata-rata MTS DDI Tani Aman	Kategori
Pembelajaran	4,03	Baik	4,01	Baik
Materi	3,93	Baik	3,92	Baik
Media	3,86	Baik	3,78	Baik
Total	3,94	Baik	3,90	Baik

Pada *preliminary field testing* siswa yang menjadi responden berjumlah 14 siswa yang terdiri atas 7 siswa kelas VIII MTSN Samarinda dan 7 siswa kelas VIII MTSS DDI Tania Aman. Data tanggapan siswa pada MTSN Samarinda menunjukkan skor rata-rata pada aspek pembelajaran adalah 4,03 kategori baik. Aspek materi adalah 3,93 kategori baik. Aspek media adalah 3,86 kategori baik. Maka dapat disimpulkan bahwa total skor rata-rata keseluruhan aspek adalah 3,94 kategori baik. Pada MTSS DDI Tani Aman skor rata-rata pada aspek pembelajaran adalah 4,01 kategori baik, aspek materi adalah 3,92 kategori baik, aspek media adalah 3,78 kategori baik. Maka dapat disimpulkan bahwa total skor rata-rata keseluruhan aspek adalah 3,90 kategori baik.

b. Data Tanggapan Siswa dalam *Main field testing*

Tabel 5. Data Tanggapan Siswa dalam *Main Field Testing*

Aspek	Skor Rata-rata pada MTS N Samarinda	Kategori	Skor Rata-rata MTS DDI Tani Aman	Kategori
Pembelajaran	3,94	Baik	4,01	Baik
Materi	3,74	Baik	3,79	Baik
Media	3,85	Baik	3,93	Baik
Total	3,84	Baik	3,91	Baik

Pada *main field testing* siswa yang menjadi responden berjumlah 30 siswa yang terdiri atas 15 siswa MTSN Samarinda dan 15 siswa MTSS DDI Tania Aman. Data tanggapan siswa pada MTSN Samarinda menunjukkan skor rata-rata pada aspek pembelajaran adalah 3,94 kategori baik. Aspek materi adalah 3,74 kategori baik. Aspek media adalah 3,85 kategori baik. Maka dapat disimpulkan bahwa total skor rata-rata keseluruhan aspek adalah 3,84 kategori baik. Pada MTSS DDI Tani Aman skor rata-rata pada aspek pembelajaran adalah 4,01 kategori baik, aspek materi adalah 3,79 kategori baik, aspek media adalah 3,93 kategori baik. Maka dapat disimpulkan bahwa total skor rata-rata keseluruhan aspek adalah 3,91 kategori baik.

c. Data Tanggapan Siswa dalam *Operational field testing*

Tabel 6. Data Tanggapan Siswa dalam *Operational Field Testing*

Aspek	Skor Rata-rata pada MTS N Samarinda	Kategori	Skor Rata-rata MTS DDI Tani Aman	Kategori
Pembelajaran	3,75	Baik	3,43	Baik
Materi	3,51	Baik	3,32	Baik
Media	3,62	Baik	3,57	Baik
Total	3,62	Baik	3,44	Baik

Pada *Operational field testing* siswa yang menjadi responden berjumlah 40 siswa yang terdiri atas 20 siswa MTSN Samarinda dan 20 siswa MTSS DDI Tania Aman. Data tanggapan siswa pada MTSN Samarinda menunjukkan skor

rata-rata pada aspek pembelajaran adalah 3,75 kategori baik. Aspek materi adalah 3,51 kategori baik. Aspek media adalah 3,62 kategori baik. Maka dapat disimpulkan bahwa total skor rata-rata keseluruhan aspek adalah 3,62 kategori baik. Pada MTSs DDI Tani Aman skor rata-rata pada aspek pembelajaran adalah 3,43 kategori baik, aspek materi adalah 3,32 kategori baik, aspek media adalah 3,57 kategori baik. Maka dapat disimpulkan bahwa total skor rata-rata keseluruhan aspek adalah 3,44 kategori baik.

d. Data Analisis Pretes dan Postes

Tabel 7. Analisis Data Pretes dan Postes

Aspek	Skor Rata-rata pada MTS N Samarinda	Kategori	Skor Rata-rata MTS DDI Tani Aman	Kategori
Pretes	45,42%	Kurang Baik	44,30%	Kurang Baik
Postes	89,68%	Baik	88,25%	Baik

Berdasarkan data diketahui bahwa pada MTSN Samarinda skor rata-rata pretes adalah 45,42% ketegori kurang baik dan skor rata-rata postes adalah 89,68% kategori baik. Sedangkan untuk MTSs DDI Tani Aman skor rata-rata pretes adalah 44,30% kategori kurang baik dan skor rata-rata postes adalah 88,25% kategori sangat baik. Maka dapat disimpulkan terdapat kenaikan hasil belajar setelah menggunakan media autoplay dalam pembelajaran.

Berdasarkan data pada ketiga uji lapangan yaitu *preliminary field testing*, *main field testing* dan *operational field testing*, produk multimedia autoplay hasil pengembangan layak digunakan dan dapat disebarluaskan serta diimplementasikan. Hal ini sesuai dengan hasil analisis nilai dari ahli materi adalah 88,7% d nilai ahli media adalah 91,8% yang dinyatakan pada kategori baik atau valid. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Zidni Ilman Nafi'a dkk yang menunjukkan bahwa hasil pengembangan multimedia interaktif autoplay oleh validator adalah sebesar 87% oleh ahli materi dan 99% oleh ahli media dan dinyatakan valid (Nafi'a et al., 2020). Hal ini juga sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Primadya Anantyarta dkk bahwa pengembangan multimedia autoplay pada materi bioteknologi masuk dalam kategori baik dengan presentasi oleh ahli materi adalah 90,6% dan ahli media 94,4% (Anantyarta & Sholihah, 2020).

Rata-rata skor pada keseluruhan aspek di MTS N Samarinda adalah 3,8 dan pada MTSs DDI Tani Aman adalah 3,75, yang mana keduanya masuk pada kategori baik. Berdasarkan hasil pretes dan postes juga menunjukkan bahwa dengan menggunakan multimedia autoplay hasil pembelajaran mengalami peningkatan, hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh (Aryanto, 2021) bahwa media autoplay merupakan inovasi dalam pembelajaran yang dapat menunjang ketuntasan hasil belajar.

E. Kesimpulan

Pengembangan multimedia autoplay dapat meningkatkan hasil belajar melalui pembuatan produk autoplay yang sesuai dengan kaidah pengembangan multimedia, yang mana hasilnya dapat dilihat dari nilai pretes dan postes siswa. Pengembangan multimedia autoplay juga memiliki kelayakan pada aspek pembelajaran, materi dan media. Hal ini berdasarkan uji lapangan pada *preliminary field testing*, *main field testing*, dan *operational field testing* yang mana nilainya masuk pada kategori baik.

Referensi

- Anantyartha, P., & Sholihah, F. N. (2020). Pengembangan Multimedia Pembelajaran Pada Materi Bioteknologi Menggunakan Program Autoplay. *Journal of Natural Science and Integration*, 3(1), 45. <https://doi.org/10.24014/jnsi.v3i1.9036>
- Annauval, A. R., & Ghofur, M. A. (2021). Lingkungan Keluarga dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi pada Pembelajaran Daring. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(5), 2114–2122.
- Aryanto, B. (2021). *Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Dengan Menggunakan Autoplay 8 Untuk Meningkatkan Kreativitas Kelas X Siswa SMK N 2. 1*(1), 12–17.
- Djamarah., Bahri, S., & Zain, A. (2010). *Strategi belajar mengajar*. Rineka Cipta.
- Gagne, Robert M & Briggs, L. J. (1970). *Principles of Instructional Design*. Harcourt Brace Jovanich College Publisher.
- Gerlach & Ely. (1980). *Teaching & Media: A Systematic Approach*. (second). MA: Allyn and Bacon. Copyright by Pearson Education.
- Hadi, H., & Agustina, S. (2016). Pengembangan Buku Ajar Geografi Desa-Kota Menggunakan Model Addie. *Jurnal Educatio*, 11(1), 90–105.
- Hadijah, H. (2020). Pemanfaatan Gadget pada Pembelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Tanjung Jabung Barat. *At-Ta'lim: Kajian Pendidikan Agama Islam*, 2(1), 94–103.
- Hafzah, N., Amalia, K. P., Lestari, E., Annisa, N., Adiatmi, U., & Saifuddin, M. F. (2020). Meta-Analisis Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Digital Dalam Peningkatan Hasil dan Minat Belajar Biologi Peserta Didik di Era Revolusi Industri 4.0:(Meta-analysis Effectiveness of the use of Digital Learning Media in Increasing The Results and In. *BIODIK*, 6(4), 541–549.
- Hamilton, R. dan E. G. (1994). *Learning and Instruction*. McGRAW-HILL, INC.
- Hill, W. F. (2010). *Theories of Learning*. Harper Collins Publishers.
- Jannah, M., Copriady, J., & Rasmiwetti, R. (2019). Development of Interactive Learning Media using Autoplay Media Studio 8 for Colloidal Chemistry Material. *Journal of Educational Sciences*, 3(1), 132. <https://doi.org/10.31258/jes.3.1.p.132-144>
- Jayawardana, H. B. ., & Gita, R. S. D. (2020). Inovasi Pembelajaran Biologi di Era Revolusi Industri 4 . 0. *Prosiding Seminar Nasional Biologi Di Era Pandemi Covid-19*, 6(1), 58–66. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/psb/>
- Maulana, I. R., Adi, S., & Hariyanto, E. (2019). Media Pembelajaran Berbasis Autoplay Media Studio untuk Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan*

- Pengembangan*, 4(9), 1177. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v4i9.12702>
- Miarso, Y. H. (2004). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Fajar Interpratama Offset Kerja sama dengan Pustekkom Diknas.
- Mina, L., & Anantyarta, P. (n.d.). *Pengembangan Interactive Module of Disgestive System Berbasis Multimedia Autoplay*. 272–285.
- Nafi'a, M. Z. I., Degeng, I. N. S., & Soepriyanto, Y. (2020). Pengembangan Multimedia Interaktif Materi Perkembangan Kemajuan Teknologi Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial. *Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan*, 3(3), 272–281.
- Nggajung, H. O., & Anantyarta, P. (2020). Analisis Kebutuhan Modul Sistem Pernapasan Manusia Berbasis Multimedia Autoplay pada Program Studi Pendidikan Biologi. *IKIP Budi Utomo*, 368–375. <http://ejournal.budiutomomalang.ac.id/index.php/prosiding/article/view/1002>
- Nisa, K., Wati, M., & Mahardika, A. I. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbantuan Aplikasi Autoplay Media Studio Pada Pokok Bahasan Fluida Dinamis Di Sma. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 1(1), 13. <https://doi.org/10.20527/jipf.v1i1.925>
- Sugian Noor. (2020). Penggunaan Quizizz Dalam Penilaian Pembelajaran Pada Materi Ruang Lingkup Biologi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X.6 SMA 7 Banjarmasin. *Jurnal Pendidikan Hayati*, 6(1), 1–7.
- Sukardjo. (2005). *Evaluasi pembelajaran. Diktat mata kuliah evaluasi pembelajaran. Prodi TP PPs UNY*. UNY Press.
- Susanti, P., & Yefterson, R. B. (2021). *Media Pembelajaran Sejarah Berbasis Multimedia Autoplay*. 3(3), 159–172.
- Suwarna. (2005). *Pengajaran Mikro: Pendekatan Praktis dalam Menyiapkan Pendidik Profesional*. Tiara Wacana.
- Syarief & Purbowati. (2021). *Optimalisasi Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Pada Tingkat Sekolah Menengah Atas (Sma) Di*. 1(1), 75–84.
- Wijaya, I., & Rakhmawati, L. (2015). Media Pembelajaran Autoplay Media Studio Pengembangan Media Pembelajaran Autoplay Media Studio Pada Mata Pelajaran Perekrayasaan Sistem Audio Di SMK Negeri 3 Surabaya. In *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro* (Vol. 4, Issue 3). <https://jurnalmahasiswa.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-teknik-elektro/article/view/12916>
- Woolfolk, A. (2004). *Educational Psychology Ninth Edition*. (Boston Pearson Education: Inc Printed in the United States of America.