

Original Research Paper

Disain Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Pada Materi Sistem Jaringan Tumbuhan Untuk Meningkatkan Keterampilan Sains Pada Peserta Didik di MA NW Aik Ampat

M.Saliman Alfitani¹

¹Magister Pendidikan IPA UNRAM, Mataram, Nusa Tenggara Barat;

<https://doi.org/10.29303/jpmi.v3i2.1593>

Sitasi: Alfitani (2022). Disain Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Pada Materi Sistem Jaringan Tumbuhan Untuk Meningkatkan Keterampilan Sains Pada Peserta Didik di MA NW Aik Ampat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(2)

Article history

Received: 10 Maret 2022

Revised: 30 April 2022

Accepted: 30 Mei 2022

*Corresponding Author:

M.Saliman Alfitani,
Program Studi Magister
Pendidikan IPA, Universitas
Mataram, Mataram, Indonesia
Email:

salimanalfitani49@gmail.com

Abstract: Tujuan dari perancangan media pembelajaran audio visual ini adalah untuk mengetahui lebih dalam tentang hasil belajar dari media yang digunakan dan keterampilan proses sains peserta didik pada materi sistem jaringan tumbuhan kelas XI IPA MA NW Aik Ampat dan memberikan sebuah terobosan dibidang pendidikan agar dunia pendidikan lebih kreatif dalam menyajikan pelajaran oleh guru kepada peserta didiknya di sekolah. Tahap-tahap perancangan ini adalah Define, Design, Develop, dan Disseminate (penyebaran) digunakan untuk membuat bahan ajar berbasis audio-visual.

Keywords: Media pembelajaran; Audio visual; Materi sistem jaringan tumbuhan; MA NW Aik Ampat

Pendahuluan

Kecepatan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut perubahan cara dan strategi guru dalam mengajar (Marianti 2014; Yustiqvar, et al., 2019). Dengan demikian, tugas guru sebagai pendidik harus mampu menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan dan mampu memberikan motivasi belajar yang baik bagi siswa maupun peserta didik. (Susilo 2020). Jika pendidikan mampu menghasilkan media pembelajaran yang sesuai dengan mata pelajaran dan tingkat usia siswa, maka proses pembelajaran akan lebih efektif dan akan lebih berhasil (Hasan 2021; Hadisaputra, et al., 2019; Gunawan, et al., 2021)

Dalam proses pembelajaran, media pembelajaran sudah menjadi kebutuhan. Media pembelajaran berasal dari kata latin “medius” yang

berarti “pertengahan, perantara, atau pengantar” (arsyad 2011). Menurut maysaroh (2018) Media pembelajaran adalah bahan, alat, metode, atau pendekatan yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dengan tujuan memfasilitasi proses pendidikan interaksi antara guru dan siswa dengan menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak. (Sakti 2021) Media pembelajaran dapat dijadikan sebagai alternatif pilihan bagi guru khususnya dibidang IPA agar lebih inovatif dan kreatif. (Nor 2021) Pemilihan media dan teknik pembelajaran akan berdampak signifikan terhadap hasil belajar siswa jika diperhitungkan proses pembelajaran yang rumit dan unik. (Rohani 2019)

Media yang ditawarkan oleh peneliti dalam meningkatkan kualitas belajar-mengajar di sekolah adalah media pembelajaran berbasis audio visual. Media yang memadukan aspek audio (suara) dan visual (gambar) untuk menyampaikan informasi

disebut sebagai media audio visual. Bentuk media ini memiliki kapasitas yang lebih besar karena menggabungkan kedua fitur tersebut..(haryoko 2012) Selanjutnya, media audio-visual adalah jenis media pembelajaran di mana guru menggunakan pendengaran dan penglihatan yang terintegrasi untuk menyampaikan informasi kepada siswa. (Nugrawiyati 2018) Disamping itu, dengan pendekatan media audio visual dimungkinkan efisiensi pembelajaran juga dapat ditingkatkan, baik dalam konteks waktu maupun materi yang harus disampaikan. Haryoko, S. (2012).

Salah satu pertimbangan menggunakan media audio visual ini adalah karena media ini dapat melatih konsentrasi dan fokus siswa pada materi yang sedang disajikan. Susilo,(2020). Pada penilaian ahli terhadap kualitas produk media audio visual: (1) dari aspek kualitas tampilan baik dengan persentase 83,3% (2) dari aspek daya tarik baik dengan persentase 82,6%. Rante, (2013). Variable yang digunakan dalam penelitian ini adalah keterampilan proses sains.

Keterampilan proses sains (KPS) merupakan pendekatan pembelajaran yang dirancang agar siswa mampu menemukan fakta-fakta, membangun konsep dan teori dalam pembelajaran yang diterima.(Amnie 2014) KPS dapat digunakan untuk meningkatkan pengetahuan pendidikan dan pembelajaran siswa, serta kemampuan teori dan eksperimen. (Siradjuddin 2018) Biologi sebagai integral dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), memberikan berbagai pengalaman belajar dan keterampilan proses sains untuk memahami konsep yang berkaitan dengan makhluk hidup.(Suryaningsih 2017) Sehingga sangat perlu menerapkan pembelajaran yang inovatif antara media pembelajaran berbasis audio visual dengan keterampilan proses sains pada peserta didik. Menyikapi permasalahan yang demikian, antara media pembelajaran dan materi yang akan diterapkan pada audio visual, harus memberikan dampak yang signifikan dalam proses belajar mengajar di sekolah khususnya pada materi pembelajaran biologi, karena materi pembelajaran

biologi sangat perlu menjelaskan materi ini dengan menggunakan media audio visual .

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “disain media pembelajaran berbasis audio visual pada materi sistem jaringan tumbuhan untuk meningkatkan keterampilan sains pada peserta didik di MA NW Aik Ampat.

Metode

a. Persiapan

Pada tahap persiapan meliputi alat proyektor, laptop dan video sebagai media yang akan ditampilkan dalam proses pembelajaran kepada peserta didik di dalam kelas. Dan setelah menonton materi yang sudah disajikan, peserta didik akan diberi lembar soal untuk mengetes tingkat kemampuan proses sains peserta didik.

b. Materi Ajar

Adapun materi ajar dirincikan menjadi beberapa pembahasan antara lain:

1. Fungsi jaringan tumbuhan
2. Struktur jaringan pada tumbuhan
3. Proses fotosintesis pada tumbuhan
4. Latihan soal

c. Media

Media yang digunakan disini adalah video animasi sistem jaringan pada tumbuhan.



Link video:

Video struktur jaringan tumbuhan:
<https://youtu.be/KvsHa5lniVs>



video proses potosintesis:

<https://youtu.be/vF8uWdrVorg>

d. Lokasi Penelitian

Lokasi tempat tim pengabdian mengambil data adalah di Madrasah Aliyah NW Aik Ampat Lombok Timur

e. Metode yang digunakan

Percanaan ini merupakan jenis R&D (Research and Development) (R&D). Prosedur pengembangan (R&D) menurut (Sugiono, 2017), adalah metode yang digunakan untuk memproduksi barang tertentu dan menilai kinerjanya. Model pengembangan 4D (empat dimensi) Thiagarajan digunakan dalam studi pengembangan ini. Paradigma pengembangan ini dibagi menjadi empat tahap: (Define, Design, Develop, dan Disseminate). Definisi model 4D adalah 4P, yang merupakan singkatan dari definition, design, development, dan deployment.

Hasil dan Pembahasan

a. Deskripsi Hasi Pembahasan

Disain Media pembelajaran berbasis audio visual dalam bentuk video pada materi sistem jaringan pada tumbuhan kelas XI IPA MA NW Aik Ampat yang telah diterapkan bertujuan agar siswa lebih aktif dalam menerima informasi pembelajaran dari gurunya. Pada materi video pembelajran sistem jaringan jumlah durasi video yang ditampilkan memiliki durasi sekitar 9 menit dan pada video potosintesis memiliki waktu sekitar 2 menit 58 detik.

b. Nilai Kelas XI MA NW Aik Ampat

No	Nama Siswa	Nilai
1	Siswa 1	100
2	Siswa 2	95
3	Siswa 3	95
4	Siswa 4	90
5	Siswa 5	95
6	Siswa 6	100
7	Siswa 7	95
8	Siswa 8	95
9	Siswa 9	100
10	Siswa 10	100
11	Siswa 11	100
12	Siswa 12	100
13	Siswa 13	95
14	Siswa 14	95
15	Siswa 15	100
16	Siswa 16	95
17	Siswa 17	93
18	Siswa 18	100
19	Siswa 19	95
20	Siswa 20	100
21	Siswa 21	100
22	Siswa 22	100
23	Siswa 23	93
24	Siswa 24	93

c. Proses Pembelajaran

MA NW Aik Ampat adalah sekolah yang berlokasi di kecamatan selong kabupaten Lombok timur. Penerapan proses pembelajaran di MA NW Aik Ampat berlangsung dengan proses tatap muka atau offline di masa New Normal sesuai arahan pemerintah.

Proses pembelajaran di kelas dibagi dalam 2 sesi sesi I dimulai dari jam 07:30-09:34 Wita, dan sesi II dimulai dari jam 09:54-13:30 Wita.

Antusias serta keaktifan peserta didik dalam mempelajari materi sistem jaringan sangat berpengaruh dalam penguasaan materi yang telah disajikan dalam bentuk video pembelajaran. Dengan adanya video pembelajran peserta didik lebih aktif dan termotivasi dalam mencerna materi pembeljran yang telah diberikn oleh gurunya. Hal itu dapat dilihat dari nilai tugas yang telah diberikan

mencapai rata-rata yaitu 95% dari keseluruhan siswa kelas XI .



Gambar 1: Proses pembelajaran kelas XI IPA MA NW Aik Ampat di dalam kelas .



Gambar 2: Proses pembelajaran kelas XI IPA MA NW Aik Ampat .



Gambar 3: Sesi Foto bersama dengan Siswa kelas XI MA NW Aik Ampat

Kesimpulan

Berdasarkan hasil pengabdian yang telah dilakukan di MA NW Aik Ampat pada tanggal 16 April 2022 dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penerapan disain media pembelajaran berbasis audio visual untuk materi sistem

jaringan tumbuhan pada siswa kelas XI IPA sudah layak digunakan dalam proses pembelajaran.

2. Respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis audio visual berbentuk video yang sudah diterapkan dalam proses pembelajaran di kelas oleh peneliti bahwa rata-rata persentase sebesar 95% dengan aspek kriteria sangat baik.

Daftar Pustaka

- Amnie, E., Abdurrahman, A., & Ertikanto, C. (2014). Pengaruh Keterampilan Proses Sains Terhadap Penguasaan Konsep Siswa Pada Ranah Kognitif. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 2(7).
- Arsyad, A. (2011). *Media pembelajaran*. Raja Grafindo Persada
- Gunawan, G., Purwoko, A. A., Ramdani, A., & Yustiqvar, M. (2021). Pembelajaran menggunakan learning management system berbasis moodle pada masa pandemi covid-19. *Indonesian Journal of Teacher Education*, 2(1), 226-235.
- Hadisaputra, S., Gunawan, G., & Yustiqvar, M. (2019). Effects of Green Chemistry Based Interactive Multimedia on the Students' Learning Outcomes and Scientific Literacy. *Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems (JARDCS)*, 11(7), 664-674.
- Haryoko, S. (2012). Efektivitas pemanfaatan media audio-visual sebagai alternatif optimalisasi model pembelajaran. *Jurnal Edukasi Elektro*, 5(1).
- Haryoko, S. (2012). Efektivitas pemanfaatan media audio-visual sebagai alternatif optimalisasi model pembelajaran. *Jurnal Edukasi Elektro*, 5(1).

- Hasan, muhmmad. 2021. *Media Pembelajaran*. Tahta Media Grup
- Maryanti, kurniawan. 2014. "Pengembangan media pembelajaran video animasi stop motion untuk pembelajaran biologi dengan aplikasi picpac". *Jurnal pendidikan biologi*. UIN Sunan Gunung Jati
- Nor, M., Zuhdi, Z., & Asbiah, A. (2021). The development of learning media based on powtoon in global warming materials for class XI high school. *Journal of Educational Sciences*, 5(2), 278-286.
- Nugrawiyati, J. (2018). Media Audio-Visual dalam Pembelajaran Bahasa Arab. *El-Wasathiya: Jurnal Studi Agama*, 6(1), 97-111.
- Rante, P., Sudarto, S., & Ihsan, N. (2013). Pengembangan multimedia pembelajaran fisika berbasis audio-video eksperimen listrik dinamis di SMP. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2(2), 120-124.
- Rohani, R. (2019). Media pembelajaran. UIN Sumatra Utara
- Sadiman. 2003. *Media Pendidikan*, Jakarta: CV. Rajawali
- Sakti, I., & Napsawati, N. (2021). The Development of Learning Media Using Powtoon for Junior High School. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 9(3), 198-208.
- Salamah, E. R. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Tokoh-Tokoh Kemerdekaan Indonesia. *Premiere Educandum*, 7(01), 9-18.
- Satrianawati. 2018. *Media dan Sumber Belajar*. Yogyakarta: CV Budi Utama
- Sumiharsono, Rudy dan Hisbiyatul Hasanah. 2017. *Buku media pembelajaran*. jember jawa timur: CV Pustaka Abadi. (online) <https://books.google.co.id/books?id=vj+LDWAAQB> AJ & printse= frontcover. Diakses pada 20 Januari 2020.
- Suryaningsih, Y. (2017). Pembelajaran berbasis praktikum sebagai sarana siswa untuk berlatih menerapkan keterampilan proses sains dalam materi biologi. *Bio Educatio*, 2(2), 279-292
- Susilo, S. V. (2020). Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Bahasa Indonesia Di Sekolah Dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 6(2), 108-115.
- Susilo, Sigit Vebrianto. 2020. "Penggunaan media pembelajaran berbasis audio visual untuk meningkatkan hasil belajar bahasa Indonesia di sekolah dasar". *Jurnal Cakrawala Pendas* Vol 6, No 2. Universitas Majlengka
- Yustiqvar, M., Hadisaputra, S., & Gunawan, G. (2019). Analisis penguasaan konsep siswa yang belajar kimia menggunakan multimedia interaktif berbasis green chemistry. *Jurnal Pijar Mipa*, 14(3), 135-140.