

**PENGEMBANGAN VIDEO PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM MATERI
TATA SURYA KELAS VII DI SMP NEGERI 25 BANJARMASIN**

Normila Santi¹, Sarbaini², Agus Hadi Utama³

¹²³Universitas Lambung Mangkurat

¹normilasanti123@gmail.com, ²sarbaini@ulm.ac.id, ³agus.utama@ulm.ac.id

Abstrak

Guru memiliki peran dalam memperhatikan penggunaan media pembelajaran yang tepat untuk mendukung aktivitas belajar siswa di kelas. Video pembelajaran ialah salah satu jenis media yang menarik dan efektif karena dapat menciptakan pengalaman belajar yang langsung bagi siswa. Tujuan dari penelitian ini ialah mengetahui pengembangan media video pembelajaran IPA materi tata surya dan mengetahui kelayakan video pembelajaran IPA materi tata surya kelas VII di SMP Negeri 25 Banjarmasin. Penelitian ini menggunakan metode *Research & Development* dengan prosedur model 4D (*Four-D*) dengan tahapan pendefinisian, perancangan, pengembangan dan tahap penyebaran. Instrumen penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data yaitu wawancara, observasi dan kuesioner. Hasil penelitian mendapatkan hasil uji validasi oleh ahli media dengan kategori yang sangat layak, dan hasil uji validasi materi mendapatkan nilai pada kategori yang sangat layak. Sehingga media video animasi pembelajaran IPA bisa ditarik kesimpulan sangat layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam khususnya di kelas VII SMP Negeri 25 Banjarmasin.

Kata Kunci: Pengembangan, Video Pembelajaran, Ilmu Pengetahuan Alam, Materi Tata Surya.

Abstract

Teachers have a role in paying attention to the use of appropriate learning media to support student learning activities in class. Video learning is an interesting and effective type of media because it can create direct learning experiences for students. The purpose of this study was to find out the development of science learning video media on solar system material and to find out the feasibility of science learning videos on solar system material for class VII at SMP Negeri 25 Banjarmasin. This study used the Research & Development method with the 4D (Four-D) model procedure with the stages of defining, designing, developing and deploying. The research instruments used for data collection were interviews, observations and questionnaires. The results of the study obtained validation test results by media experts in a very appropriate category, and the results of the material validation test scored in a very feasible category. So that the animated video media for learning science can be concluded that it is very suitable for use in natural science learning activities, especially in class VII SMP Negeri 25 Banjarmasin.

Keywords: Development, Learning Videos, Science, Solar System Material.

Pendahuluan

Pendidikan ialah proses pembelajaran untuk mencerdaskan sumber daya manusia melalui kegiatan pengajaran, bimbingan atau latihan bagi perannya dimasa mendatang (Suwartini, 2017, p.220). Pendidikan menjadi hal terpenting dalam mengembangkan kemampuan generasi bangsa untuk bersaing dengan yang lain. Proses pendidikan pada dasarnya mampu dilaksanakan dalam kondisi formal dan non-formal. Pendidikan juga harus diakui sebagai proses yang selalu berkembang dan berubah sesuai dengan perkembangan teknologi dan perubahan masyarakat. Pembelajaran ialah proses dimana terjadi transformasi ilmu pengetahuan serta nilai-nilai. Pada proses pembelajaran, terdapat interaksi antar guru dan siswa yang memungkinkan guru untuk mengenali karakteristik dan potensi yang dimiliki siswa (Sanjaya, 2009, p.128).

Penggunaan media pembelajaran hendaknya selalu menjadi bagian dari proses pembelajaran di kelas. Pengaruh media pembelajaran bagi siswa sangat penting terutama dalam memotivasi dan meningkatkan keterampilan teknologi mereka. Media pembelajaran dianggap sebagai alat pendukung bagi guru dalam menyampaikan materi pelajaran, karena dapat membantu proses belajar menjadi lebih efektif dan memudahkan siswa untuk memahami materi yang diajarkan (Nurita, 2018, p.232). Media pembelajaran yang menarik dan interaktif dapat meningkatkan motivasi siswa dan mempengaruhi hasil belajar.

Media pembelajaran dapat dikelompokkan ke dalam beberapa kategori seperti media audiovisual gerak, media audio visual diam, media audio semi gerak, media visual gerak, media visual diam, media visual semi gerak, media audio dan cetak (Tafonao, 2018, p.106). Salah satu jenis media yang kerap kali dimanfaatkan adalah media audiovisual gerak, yaitu video pembelajaran. Media video pembelajaran ialah jenis media yang menyajikan audio dan visual yang berisi pesan-pesan pembelajaran seperti konsep, prinsip, petunjuk, dan teori aplikasi pengetahuan, untuk membantu pemahaman terhadap suatu materi pembelajaran (Riyana, 2007, p.185). Media video memiliki keunggulan sebagai media pembelajaran

karena memiliki fungsi atensi, afektif, kognitif, dan fungsi kompensatoris (Yudianto, 2017, p.234).

Berdasarkan pengamatan peneliti di SMP Negeri 25 Banjarmasin, dimana sekolah ini sudah menerapkan kurikulum 2013 yang menuntut siswa lebih aktif dibandingkan guru, dimana guru hanya berperan sebagai fasilitator. Menurut salah satu guru, proses pembelajaran saat ini pada nyatanya masih bersifat konvensional dan tidak adanya media pembelajaran yang sesuai. Sehingga guru harus lebih ekstra dalam memberikan pengajaran agar siswa mampu memahami pembelajaran. Lebih lanjut siswa melakukan wawancara bersama guru mata pelajaran IPA. Beliau mengatakan pembelajaran IPA sangat memerlukan media pembelajaran agar mempermudah siswa saat memahami materi.

Melalui hasil observasi yang dijabarkan, maka kiranya diperlukan pengembangan video pembelajaran guna menunjang pembelajaran. Seperti yang diketahui mata pelajaran IPA dianggap penting karena dapat membantu siswa dalam memahami dunia sekitar dan membentuk sikap ilmiah dalam berpikir dan bertindak. Oleh sebab itu, media video yang diharapkan mampu menggabungkan antara audio dan gerak serta gambar sehingga pembelajaran lebih jelas dan menarik. Media audiovisual ialah media yang paling tepat dalam permasalahan kali ini. Terutama pada jenjang SMP, yang mana siswa masih memerlukan bentuk visual dan audio dalam memaknai suatu pelajaran. Kelebihan media video bisa menyajikan materi yang memerlukan demonstrasi, mampu menyampaikan makna yang kompleks dibandingkan hanya menggunakan teks saja dan variatif. Disisi lain, pemilihan media pembelajaran tidak lepas dari peran guru. Guru harus mampu memberikan bimbingan pada siswa yang saling tumbuh dan berkembang baik fisik, psikis, sikap ataupun kecakapan lain (Wahid, 2018, p.2). Di satu hal ini juga merupakan tugas seorang Teknolog Pendidikan dalam mengatasi permasalahan pembelajaran. Tujuan utamanya tetap untuk memfasilitasi pembelajaran agar efektif, menarik dan meningkatkan kinerja (Mansur & Utama, 2016, p.2). Oleh sebab itu pembuatan suatu media pembelajaran yang berkualitas sangat

relevan dengan tugas seorang Teknolog Pendidikan.

Melalui observasi dan pengamatan yang sudah peneliti lakukan, maka peneliti ingin memberikan solusi pembuatan media video pembelajaran untuk mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam materi tata surya di kelas VII SMP Negeri 25 Banjarmasin. Adapun definisi operasional kali ini yang berupa media video yang dikembangkan dengan diujicobakan terlebih dahulu kepada beberapa ahli dan selanjutnya akan diujicobakan ke siswa terhadap kepraktisan media dalam penggunaannya di kelas sewaktu guru memberikan pembelajaran.

Metode Penelitian

Metode dan Jenis Penelitian

Penelitian mengimplementasikan Penelitian metode R&D (*Research & Development*). Selanjutnya prosedur yang digunakan ialah model 4D. Model 4D terdiri atas 4 tahapan yang *Define, Design, Development, dan Dissemination* (Sugiyono, 2013). Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif kuantitatif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk menggambarkan hasil analisis data uji kelayakan media dari para ahli, sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan mengetahui hasil analisis data peningkatan belajar siswa setelah menggunakan media.

Penelitian mengambil tempat di SMP Negeri 25 Banjarmasin dengan sasarannya yaitu siswa kelas VII pada mata pelajaran IPA. Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan metode observasi, penyebaran angket, melakukan wawancara dan dokumentasi. Teknik analisa data yang digunakan adalah teknik kuantitatif deskriptif yaitu jenis analisis yang digunakan untuk mendeskripsikan data yang dikumpulkan tanpa menarik kesimpulan umum.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian dan Pengembangan

Penelitian ini akan mengembangkan media video pembelajaran menggunakan model 4D dengan tahapan berikut:

1. *Define*

Tahapan ini dilakukan pendefinisian syarat-syarat yang diperlukan dalam

pengembangan media. Langkah-langkah pendefinisian yaitu analisis front-end-analysis, learner analysis (analisis siswa), analisis konsep, analisis tugas dan analisis tujuan.

2. *Design*

Tahapan desain atau perancangan produk dilakukan langkah berikut:

- a) Penyusunan topik pembelajaran
- b) Pemilihan media
- c) Pemilihan format
- d) Desain Awal

3. *Development*

Tabel 1 Hasil uji validasi instrumen

No	Komponen penilaian	Nilai	Kriteria
1.	Konstruksi	10	Baik
2.	Isi	30	Baik
3.	Bahasa	16	Sangat Baik
Rata-Rata		56	Sangat Layak
Persentase		85%	

Berdasarkan hasil uji instrumen dari validator diperoleh persentase 85% sehingga bisa ditarik kesimpulan bahwa instrumen sudah “Sangat Layak”.

Tabel 2 Hasil uji validasi media

No	Aspek	Nilai	
		Validator 1	Validator 2
1.	Pendahuluan program	11	11
2.	Presentase teks	11	12
3.	Penilaian kelayakan aspek penyajian	9	12
4.	Present	7	8

	asi video		
5.	Presentasi audio	6	7
6.	Penilaian aspek media terhadap strategi pemb.	15	16
7.	Penilaian aspek program media video pemb.	10	11
Jumlah		69 (86%)	77 (96%)

Berdasarkan hasil uji validasi media diperoleh dari validator 1 dan 2 masing-masing sebesar 86% dan 96% dan disimpulkan “Sangat Layak” dijadikan sebagai media pembelajaran.

Tabel 3 Hasil uji validasi materi

No	Aspek	Nilai	
		Validator 1	Validator 2
1.	Desain pembelajaran	18	23
2.	Isi materi (konten)	20	23
3.	Bahasa dan komunikasi	21	22
4.	Pemanfaatan media	7	6
5.	Penyajian/presentasi	18	16
Jumlah		84 (87,5%)	84 (87,5%)

Berdasarkan hasil uji validasi materi diperoleh dari validator 1 dan 2 masing-masing sebesar 87,5% dan 87,5% dan

disimpulkan media video pembelajaran dikategorikan “Sangat Layak”.

Tabel 4 Hasil uji validasi naskah & bahasa

No	Aspek	Nilai	
		Validator 1	Validator 2
1.	Kesesuaian narasi	13	16
2.	Kejelasan narasi	8	8
3.	Bahasa dan komunikasi	20	23
4.	Konten video	11	12
Jumlah		52 (86,6%)	59 (98%)

Berdasarkan hasil uji validasi naskah & bahasa diperoleh dari validator 1 dan 2 masing sebesar 86,6% dan 98% dan disimpulkan media video pembelajaran dikategorikan “Sangat Layak”.

No	Nama	Hasil Penilaian Tumpertanyaan															JUMLAH
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	
1	Adrian	2	3	4	3	4	2	4	3	4	4	3	2	3	2	4	47
2	M. Gan' Yannor	4	3	3	3	3	2	3	3	4	3	3	4	4	3	4	45
3	Ahmad Fairuz Rijani	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	57
4	Ahmad Hamid	4	3	4	3	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	4	53
5	Ahmad Faisal	3	4	2	3	3	4	4	2	3	4	3	4	3	3	4	49
6	Ahmad Meriy	3	4	2	3	3	3	2	3	3	3	3	2	3	4	4	45
7	Ahmad Radha Maulana	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	45
8	Abhari	3	3	2	2	3	2	3	4	3	4	3	4	3	3	4	46
9	Abdul Rizky Ramadhan	4	3	3	4	4	2	2	3	1	3	3	4	3	3	4	46
10	Ahmad Shofwani	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	56
11	Adam Rahmatun Arif	3	3	3	4	3	3	4	3	2	2	4	2	3	4	4	47
12	Ahmad Jaka Al-Husu	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	46
13	Ahmad Ananda Raffi	4	2	4	3	3	4	3	3	4	3	4	4	2	1	4	48
14	Martimus Gunawan	4	3	3	3	4	2	3	4	3	3	2	3	3	2	4	46
15	Alif Chandra Saputra	3	4	4	3	4	4	3	4	2	3	4	3	3	4	4	52
JUMLAH																	728

Gambar 1 Hasil uji coba produk

Berdasarkan hasil analisis data, dengan 15 indikator yang diisi oleh 15 peserta didik, total skor yang diperoleh adalah 728 dan skor yang diharapkan atau tertinggi adalah 900. Berdasarkan perhitungan dengan menggunakan rumus skala likert diperoleh hasil sebesar 80%. Hasilnya kemudian diinterpretasikan dengan menggunakan tabel kriteria dan tingkat kepraktisan media, 80% di antaranya masuk dalam tabel kategori sangat praktis.

4. Disseminate

Tahapan ini adalah tahap penyebaran media video pembelajaran. Media dikemas dalam bentuk DVD untuk proses

pembelajaran di SMP Negeri 25 Banjarmasin.

Kajian Produk

1. Revisi Produk

Setelah pengujian media dari ahli, selanjutnya dilakukan perbaikan berdasarkan saran dan masukan terkait produk. Adapun rincian revisi produk, antara lain:

Tabel 5 Revisi produk

No	Sebelum Revisi	Sesudah Revisi
1		 (Penambahan biodata di opening)
2		 (Penambahan sumber pada setiap gambar)
3		 (Penambahan judul dan nama kelas di opening)
4		(Penambahan animasi)
5		 (Penambahan

		sekilas gambar isi media si cover)
6		 (Penambahan kesimpulan di ending video)
7		(Penambahan bagian penting)

2. Produk Akhir

Pengembangan merupakan bagian dari teknologi pendidikan. Dalam membuat bahan belajar perlu dipertimbangkan prinsip-prinsip dari teori psikologi belajar, serta faktor sosial dan budaya peserta didik, desain pembelajaran yang efektif, serta hasil riset tentang fitur-fitur yang penting dalam bahan ajar yang akan membantu peserta didik dalam proses belajarnya (Haryanto, 2015, p.72). Pengembangan media video pembelajaran IPA materi tata surya mengacu pada prosedur 4D (*Four-D*). Media video pembelajaran memuat materi tata surya mata pelajaran IPA. Video memiliki format MP4 dengan skala 9:16 yang berdurasi kurang lebih 16 menit. Video berisikan deskripsi lengkap materi tata surya mata pelajaran IPA. Kelayakan media berdasarkan tahap verifikasi ahli media, materii dan ahli naskah & bahasa.

Simpulan

Tahapan mediia video pembelajaran IPA materi tata surya menggunakan model penelitian 4D (*Four-D*) yaang berupa tahapan definisii, desain, pengembangan dan diseminasi.

Berdasarkan uji validasi terhadap media video pembelajaran IPA materi tata surya menghasilkan kategori “sangat layak” dari ahli media, ahli materi dan ahli naskah & bahasa. Oleh karena itu bisa ditarik kesimpulan bahwa media video animasi sangat layak digunakan dalam kegiatan pembelajaran.

Melalui penelitian pengembangan peneliti memberikan saran antara lain:

1. Bagi guru hendaknya memanfaatkan media video pembelajaran semaksimal mungkin dalam proses pembelajaran agar bisa menarik perhatian siswa
2. Bagi siswa harusnya lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran setelah penggunaan media video pembelajaran
3. Bagi peneliti selanjutnya hendaknya mampu membuat media ajar dengan memperhatikan karakteristik siswa dan sesuai kebutuhan sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, A. (2004). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Azhar Arsyad. (2013). *Media Pembelajaran*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Doyan, A., Taufik, M., & Anjani, R. (2018). Pengaruh Pendekatan Multi Representasi Terhadap Hasil Belajar Fisika Ditinjau dari Motivasi Belajar Peserta Didik. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*
- Ekantini, A. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring pada Mata Pelajaran IPA di Masa Pandemi Covid-19: Studi Komparasi Pembelajaran Luring dan Daring pada Mata Pelajaran IPA SMP. *Jurnal Pendidikan Madrasah*. 5(2), 187-194.
- Faizi, M. (2013). *Ragam Metode Mengajar Eksakta pada Murid*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Hamsi, Mansur, dkk. (2021). Pedoman Penulisan Karya Tulis Ilmiah Prodi Teknologi Pendidikan. Nizamia Learning Center : Sidoarjo
- Haryanto. (2015). *Teknologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.
- Miarso, Yusufhadi. (2004). *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan Edisi Kedua*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Moh. Suardi. (2012). *Pengantar Pendidikan Teori dan Aplikasi*. Jakarta: PT. Indeks.
- Nurrita, T. (2018). Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Misykat*. Volume 03, Nomor 01, Juni 2018.
- Rahdiyanta, Dwi. (2016). Teknik Penyusunan Modul. *Jurnal Pendidikan*.
- Riyana, C. (2007). *Pedoman Pengembangan Media Video*. Bandung: Program P3AI Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sanjaya, W. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Kencana.
- Seel, & Richey. (1994). *Instructional Technology :The Definition and Domain of the Field*. Diterjemahkan oleh Dra. Dewi S. Prawiradilaga, M.Sc dkk. Jakarta: Unit Percetakan Universitas Negeri Jakarta.
- Setiawan, A. Mansur, H., Mastur. (2020). Pengembangan E-learning Academiana Berbasis Moodle untuk Mata Kuliah Komunikasi Pendidikan. *Journal of Instructional Technology*.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suryaningsih, Arifah, dkk. Teknik Pengelolaan Audio Video untuk SMK/MAK Kelas XII. PT Gramedia Widiasarana Indonesia: Jakarta
- Suwartini, S. (2017). Pendidikan Karakter Dan Pembangunan Sumber Daya Manusia Keberlanjutan. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, Vol. 4, Nomor 1, September 2017, hlm. 220-234.
- Tafonao, T. (2018). Peranan media pembelajaran dalam meningkatkan minat belajar mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*. 2(2), 103-114.
- Widyastuti Ana, dkk. (2020). Pengantar Teknologi Pendidikan. Yayasan Kita Menulis
- Yudianto, A. (2017). Penerapan Media Video dalam Pembelajaran. *Seminar Nasional Pendidikan 2017*.