



Implementasi Media Animasi 3D dalam Pembelajaran Sistem Tata Surya untuk Kelas VI SD

Novi Awalya Putri¹, Kukuh Andri Aka², Khoiriyah³

^{1,2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Nusantara PFGRI Kediri, Indonesia

³Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Nusantara PGRI Kediri, Indonesia

¹noviawalya964@gmail.com, ²kukuh.andri@unpkediri.ac.id, ³khoir.khoiriyah@yahoo.co.id

INFO ARTIKEL

Riwayat Artikel:

Diterima: 30-05-2024

Disetujui: 14-06-2024

Kata Kunci:

Media Animasi 3D;
IPA;
Pembelajaran sistem tata surya,
Teknologi

Keywords:

3D Animation Media;
Science;
Solar System Learning;
Technology.

ABSTRAK

Abstrak: Kurangnya penggunaan media berbasis teknologi materi sistem tata surya, mengakibatkan rendahnya keterlibatan dan pemahaman siswa. Tujuan penelitian adalah mengetahui kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media. Metode dalam penelitian ini menggunakan R&D (*Research and Development*), dengan model ADDIE, yaitu Analisis, Desain, pengembangan, Implementasi dan Evaluasi. Teknik pengumpulan data dengan observasi, wawancara dan tes. Teknik observasi dilakukan dengan terjun ke lapangan secara langsung, teknik wawancara dilakukan dengan memberikan pertanyaan kepada guru kelas, dan teknik tes dilakukan dengan memberikan soal evaluasi. Instrumen yang digunakan berupa lembar angket validasi ahli materi dan media, lembar angket respon siswa dan guru, dan soal tes siswa. Hasil penelitian uji kevalidan media 88% dan validasi materi 90%. Hasil uji kepraktisan guru 92% dan 93,5% kepraktisan siswa. Hasil uji keefektifan 87,5 % uji coba terbatas dan 80% uji coba luas. maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran animasi 3D layak digunakan sebagai media pembelajaran materi sistem tata surya kelas VI.

Abstract: *The lack of use of technology-based media regarding solar system material, results in low student involvement and understanding. The aim of this research is to determine the validity, practicality and effectiveness of the media. The method in this research uses R&D (Research and Development), with the ADDIE model, namely Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation. Data collection techniques using observation, interviews and tests. The observation technique is carried out directly in the field, the interview technique is carried out by asking questions to the class teacher, and the test technique is carried out by giving evaluation questions. The instruments used were material and media expert validation questionnaires, student and teacher response questionnaires, and student test questions. The results of the media validity test were 88% and material validation was 90%. The results of the teacher's practicality test were 92% and the students' practicality was 93.5%. The effectiveness test results were 87.5% limited trials and 80% extensive trials. So it can be concluded that 3D animation learning media is suitable for use as a learning media for class VI solar system material.*

A. LATAR BELAKANG

Teknologi semakin berkembang dengan pesat dari tahun ke tahun. Tidak dapat dipungkiri bahwa perkembangan teknologi membuat perubahan yang sangat besar salah satunya dimanfaatkan dan digunakan untuk meningkatkan pendidikan di Indonesia. Teknologi dibutuhkan dalam pendidikan yang bertujuan untuk menciptakan inovasi baru yang akan membawa perubahan menjadi lebih baik. Teknologi tidak mengenal usia penggunaannya siapapun dapat menggunakannya, dimanapun dan kapanpun. Dengan teknologi pengguna dapat mengakses ilmu pengetahuan atau informasi yang dibutuhkan tanpa mengenal batas waktu. Hal ini sejalan dengan pendapat Deria & Wardani (2022) bahwa teknologi juga dibutuhkan oleh guru dalam mengembangkan keterampilan merancang pembelajaran berbasis teknologi. Selain itu (Muthoharoh, 2019) berpendapat bahwa dengan teknologi semua kegiatan yang dilakukan akan berjalan dengan cepat, efisien, dan

seederhana, khususnya kegiatan dalam pendidikan. Dengan demikian dapat di simpulkan bahwa teknologi berperan sangat besar dalam sektor dunia pendidikan terutama dalam mengembangkan keterampilan dan penyampaian informasi menjadi lebih baik dan terarah.

Pendidikan dapat diartikan sebagai kegiatan yang dilakukan untuk mendapatkan sebuah informasi yang sedang dibutuhkan atau sebagai tambahan pengetahuan yang kemudian diterapkannya dalam aktivitas sehari-hari. Pendidikan juga diartikan sebagai proses mendidik atau membimbing anak didik yang memiliki tujuan untuk mendapatkan perubahan dari dalam diri sebagai bagian dari pematangan diri agar siap menghadapi berbagai rintangan dan tantangan yang dilaluinya. Banyak orang mengatakan bahwa pendidikan pertama seorang anak ialah berasal dari keluarganya terutama orang tuanya, karena kedekatan yang dirasakannya sehingga anak merasa nyaman ketika di didik berasal dari orang tuanya, yang kemudian akan berlanjut ke pendidikan formal di

sekitar lingkungannya. Menurut (Wijaya, Arifin & Badri, 2021) bahwa dalam keberhasilan pendidikan guru dapat melibatkan siswa untuk aktif dalam proses belajar mengajar. Keberhasilan pendidikan salah satunya disebabkan karena adanya peran guru didalamnya, tanpa peran guru tujuan pendidikan tidak akan tercapai. Maka hendaknya guru juga mengembangkan keterampilannya dalam mengikuti perubahan perkembangan teknologi seiring berkembangnya zaman. Selain itu, peran pendidikan sangat penting dalam kemajuan dan pembangunan suatu bangsa. Jadi dapat disimpulkan bahwa peran orang tua, masyarakat dan guru sangat besar dalam pendidikan khususnya dalam mendidik anak sehingga dapat mencapai tujuannya yang dapat dibantu dengan mempelajari dan mengikuti perkembangan teknologi, karena tanpa pendidikan suatu bangsa tidak akan berkembang.

Dalam mencapai tujuan pendidikan selain penggunaan teknologi dalam pendidikan, peran guru juga peran yang sangat besar dan penting. Selain membimbing, mendidik, dan mengarahkan siswa menjadi lebih baik, proses pembelajaran yang menyenangkan juga perlu dilakukan agar siswa senantiasa semangat dan antusias dalam belajar. Untuk mewujudkan hal itu perlu dilakukan pengembangan diri dan keterampilan dalam meningkatkannya. Guru dapat mengikuti kegiatan pelatihan sesuai dengan bidangnya, salah satunya penggunaan metode dan media pembelajaran sesuai dengan karakteristik siswa. Sebelum memilih metode dan media pembelajaran guru juga perlu melihat kondisi siswa, agar kegiatan pembelajaran berjalan dengan optimal dan siswa dapat menerima materi dengan baik. Maka sudah tugas guru untuk meningkatkan dan mengembangkan dirinya dalam mempelajari perubahan perkembangan zaman. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Prasetyo & Astuti (2021) bahwa guru bukan hanya tahu cara menggunakan media pembelajaran saja namun juga dapat membuat dan menggunakan media pembelajaran yang bervariasi sesuai materi yang disampaikan. Maka dapat disimpulkan bahwa guru akan sangat terbantu dengan adanya media pembelajaran dalam menyampaikan sebuah materi atau informasi yang diberikan dan jika diterapkan dengan menggunakan metode yang sesuai, tujuan pembelajaran akan dapat tercapai dengan cepat dan tepat. Oleh karena itu guru dapat mewujudkan dengan meningkatkan dan mengembangkan keterampilannya dalam membuat dan menggunakan media pembelajaran yang bervariasi dikelas, selain membantu penyampaian informasi juga membuat pembelajaran lebih menyenangkan.

Berdasarkan observasi dan wawancara peneliti dilapangan dikelas VI di SDN 1 Ngadiboyo, peneliti menemukan kejenuhan dan kurang aktifnya siswa ketika proses pembelajaran, siswa banyak yang tidak mendengarkan penjelasan dan hanya bermain sendiri.

Dari hasil wawancara, peneliti menemukan bahwa banyak nilai siswa masih di bawah rata-rata standar kriteria ketuntasan minimum (KKM) yaitu ≤ 75 . Jika hal ini dibiarkan maka akan membuat tujuan pembelajaran tidak bias dicapai dan mengakibatkan penurunan kualitas pendidikan di Indonesia. Salah satu penyebabnya yaitu media yang digunakan oleh guru belum bervariasi terutama dalam menggunakan media pembelajaran berbasis teknologi untuk materi IPA yakni sistem tata surya. Peneliti juga menemukan guru masih berfokus pada metode ceramah dan media yang digunakan masih berfokus pada buku pegangan guru dan buku pegangan siswa. Salah satu cara untuk menyelesaikannya yaitu dengan merancang dan mengembangkan sebuah media pembelajaran yang lebih bervariasi dan kreatif, yakni dengan mengembangkan media berbasis teknologi. Salah satu media berbasis teknologi yakni media animasi 3D pada materi Sistem tata surya.

Media pembelajaran merupakan sebuah alat yang berfungsi dalam menyampaikan sebuah informasi atau materi kepada siswa. Menurut Kristanto (2016) Media pembelajaran merupakan suatu alat yang perannya sangat besar dalam menyalurkan materi atau bahan ajar yang dapat membuat siswa tertarik belajar dan menarik minat, cara berfikir serta peka terhadap perasaan orang lain melalui pembelajaran. Pendapat lain Kustandi & Darmawan (2020) juga mengemukakan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran kegiatan belajar mengajar dikelas dapat melancarkan penyampaian dan penjelasan informasi yang diajarkan dengan jelas dan tepat. Selain itu, menurut Nurfadillah (2021) media pembelajaran ialah benda atau perantara yang digunakan dan dimanfaatkan untuk kelancaran pembelajaran bagi penerimannya dalam pendidikan. Maka dapat disimpulkan bahwa alat yang digunakan untuk menyalurkan informasi materi atau bahan ajar, yang dapat membuat siswa tertarik sehingga memperlancar kegiatan belajar mengajar dikelas ialah media pembelajaran. Media pembelajaran juga berfungsi sebagai pembawa pesan dari guru yang kemudian disalurkan kepada siswa sebagai penerimanya.

Model animasi 3D merupakan sekumpulan benda atau objek yang memiliki ruang dan volume yang dirancang sedemikian rupa dengan benda aslinya, animasi 3D juga biasa disebut dengan benda tiruan yang memiliki volume dan ruang yang dibentuk yang disusun dengan secara teratur. Menurut Cahyani (2020) animasi adalah kumpulan gambar dibuat kelakuan dan di kelola sedemikian rupa agar bergerak dan memiliki arti. Jadi dapat disimpulkan bahwa animasi 3D ialah sekumpulan objek atau gambar tiruan yang diperlakukan untuk bergerak yang memiliki volume, ruang dan dapat di lihat dari berbagai sudut pandang. Kelebihan animasi 3D ini ialah memiliki ruang dan volume yang dapat di rasakan

oleh indra perasa serta dapat di lihat dari arah manapun dengan diiringi gerakan.

IPA merupakan salah satu materi yang didalamnya banyak membutuhkan penjelasan dan pemahaman yang tinggi karena materi bersifat abstrak dan tidak semua materinya dapat di lihat secara langsung, maka diperlukan sebuah media untuk perantarannya sehingga sampai ke penerima. Menurut Prasetyo & Astuti (2021) IPA atau ilmu pengetahuan alam merupakan materi yang berisi dan penjelasan mengenai peristiwa-peristiwa atau fenomena yang berhubungan dengan alam yang kapan saja dapat terjadi di sekeliling kita, yang berupa fakta, konsep, hukum, dan teori yang ketika menjelaskan perlu menggunakan media untuk memahami konsep IPA. Sistem Tata Surya merupakan bagian dari fenomena atau peristiwa yang terjadi diluar angkasa. Fenomena dari sekumpulan benda-benda yang mengelilingi pusat tata surya sesuai orbitnya dengan struktur yang sistematis. Menurut Cahaya (2021) Tata Surya merupakan susunan dari kumpulan bintang-bintang dan planet yang mengelilinginya (matahari). Jadi dapat di simpulkan bahwa pembelajaran IPA merupakan pembelajaran yang mencakup fenomena atau peristiwa alam yang terjadi di sekitar, alah satu fenomena itu ialah materi sistem tata surya, system atat surya merupakan materi yang didalamnya menjelaskan tentang susunan dari benda benda yang mengelilingi pusatnya, benda itu merupakan bintang dan planet yang mengelilingi matahari sebagai pusatnya. Oleh karena itu maka, diperlukan sebuah alat atau media untuk penjelasannya karena materi tersebut bersifat abstrak dan sulit untuk dipahami.

Berdasarkan pemaparan diatas disimpulkan bahwa penelitian bertujuan untuk mengetahui kelayakan media setelah di implementasikan pada proses pembelajaran. Selain itu, untuk mengetahui kevalidan, kepraktisan dan keefektivan media. Hal yang membedakan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya ialah terletak pada materi, lokasi dan subjek penelitian, serta keterbaruan topik yang dibahas yaitu media animasi 3D.

B. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini metode yang digunakan yaitu metode R&D (Research and development), merupakan metode pengembangan media. Dalam mengembangkan media menggunakan model ADDIE, model addie merupakan tahapan atau langkah-langkah membuat sampai penerapan media, peneliti menggunakan model ini karena setiap tahapannya terdapat bagian revisi yang jika diperlukan untuk mengembangkan media sehingga media benar-benar siap dan layak digunakan. Teknik analisis yang digunakan merupakan analisis deskriptif kualitatif. Ada 5 Tahapan dalam mengembangkan media pembelajaran dengan model ADDIE sebagai berikut: (Analisis) menganalisis kebutuhan di lapangan, (Desain) menyiapkan desain yang digunakan, (Development)

pengembangan media, (Implementation) implementasi atau penerapan media di sekolah, dan (Evaluation) evaluasi. Subjek penelitian ini dilakukan pada kelas VI berjumlah 28 siswa. Penelitian ini dilakukan di SDN Ngadiboyo 1. Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data dengan teknik observasi, wawancara dan tes. Teknik observasi dilakukan dengan peneliti terjun langsung ke lapangan dan mengamati proses pembelajaran secara langsung. Teknik wawancara dilakukan setelah peneliti mengamati proses pembelajaran dikelas, wawancara ini dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan kepada narasumber yaitu guru kelas VI. Teknik tes dilakukan setelah menerapkan media yang telah dibuat diakhir pembelajaran dengan memberikan soal evaluasi untuk mengetahui kelayakan media dan nilai siswa setelah penerapan media. Pengumpulan data instrument yang digunakan dengan pengisian angket kepada ahli media dan materi, angket siswa, dan angket guru serta tes. Dalam mengembangkan media menggunakan metode R&D (*research and development*) dengan analisis deskriptif kualitatif dengan model yang digunakan yaitu model ADDIE. Tahapan dalam mengembangkan media dengan model ADDIE dijabarkan sebagai berikut:

1. Tahap Analisis kebutuhan

Analisis kebutuhan ini dilakukan karena adanya permasalahan sehingga diperlukan solusi, analais tersebut sebagai berikut:

a. Analisis kinerja

Untuk mengetahui permasalahan sehingga diperlukan adanya solusi dengan mengembangkan sebuah media pembelajaran seperti belum bervariasi penggunaan media atau media yang digunakan tidak sesuai dengan kebutuhan siswa sehingga diperlukan pengembangan media.

b. Analisis kebutuhan

Untuk mengetahui permasalahan yang dihadapi siswa dan untuk menentukan tingkat pemahaman siswa selama proses pembelajaran, seperti kendala atau masalah yang dihadapi sehingga diperlukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa sesuai standar nilai klasikal.

2. Tahap Desain

Sebelum media dikembangkan peneliti perlu membuat sebuah tampilan atau rancangan tampilan guna menarik perhatian siswa sesuai dengan tema yang digunakan, seperti menentukan judul, menentukan tampilan sesuai tema, membuat susunan materi, dan mencari gambar atau objek 3D sesuai materi

3. Tahap Development

Setelah tempilan dari desain sudah dibuat langkah selanjutnya mengembangkan media menjadi sebuah produk yang siap untuk digunakan, namun sebelum itu desain yang telah di rancang dievaluasi dahulu untuk mengetahui apakah desain tampilan media tersebut siap di lanjutkan ke tahap pengembangan atau tidak. Jika desain tidak ada revisi maka media dapat dikembangkan, dan dalam mengembangkan media animasi 3D ini ada beberapa tahapan yaitu menentukan background sesuai tema, memilih jenis font yang dapat di baca dan dilihat dengan jelas, menambahkan beberapa objek atau gambar 3D sesuai materi dan menambahkan teks materi secara singkat namun jelas.

4. Tahap Implementasi

Setelah media telah dikembangkan, selanjutnya media di uji coba untuk mengetahui layak tidaknya jika digunakan sebagai media pembelajaran di kelas, sebelum itu media yang telah di kembangkan akan di validasikan kepada ahli untuk mengetahui apakah media perlu direvisi tampilannya atau tidak. Jika tidak ada revisi maka media siap di terapkan pada proses pembelajaran. Penerapan produk media dilakukan dua kali, yaitu pada uji coba terbatas dan uji coba luas. Dalam penerapan ini dapat dilakukan dengan menggunakan pedoman rancangan pembelajaran dan ketika proses pembelajaran dilakukan seperti biasa namun ketika penyampaian materi dapat dibantu dengan media yang telah dikembangkan. Setelah itu siswa dan guru diberikan lembar angket untuk penilaian media.

5. Tahap Evaluasi

Evaluasi digunakan untuk pemberian nilai pada produk yang telah di buat dan untuk menunjukkan hasil akhir siswa setelah menggunakan media, yang nantinya produk akan dinilai layak tidaknya ketika digunakan pada setiap kegiatan dalam proses pembelajaran atau tidak. Pengujian ini dilakukan dengan memberikan beberapa soal tes kepada siswa. Untuk menguji kevalidan, kepraktisan, dan keefektivan produk dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

Tabel 1. Interpretasi kevalidan dan kepraktisan

Interval	Kriteria Kualitatif
81,00% - 100%	Sangat baik
61,00% - 80,00%	baik
41,00% - 60,00%	Kurang baik
21,00% - 40,00%	Tidak baik
00,00% - 20,00%	Sangat tidak baik

Sumber (Nesri & Kristanto, 2020)

Berikut rumus yang digunakan dalam menentukan klasifikasi kevalidan dan kepraktisan media.

$$p = \frac{\sum Tse}{\sum Tsh} \times 100\% \quad (1)$$

Keterangan: p = Persentase kepraktisan media; $\sum Tse$ = skor yang diperoleh; $\sum Tsh$ = jumlah skor maksimal. Selanjutnya untuk mengetahui keefektivan produk media yang telah di kembangkan yaitu dengan pemberian tes soal evaluasi berjumlah 20 soal pilihan ganda. Kemudian data diolah menggunakan perhitungan nilai klasikal sesuai dengan KKM yaitu <75. Rumus untuk menghitung nilai klasikal sebagai berikut.

$$\text{Nilai klasikal} = \frac{\text{jumlah siswa mencapai KKM}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\% \quad \dots(2)$$

Setelah dihitung maka nilai klasikal diubah dengan menggunakan skala likert, dengan kategori sebagaimana Tabel 2.

Tabel 2. Interpretasi keefektivan

Interval	Kriteria Kualitatif
$P \geq 80\%$	Sangat efektif
$60\% \leq P < 80\%$	efektif
$40\% \leq P < 60\%$	Cukup efektif
$20\% \leq P < 40\%$	Kurang efektif
$P \leq 20\%$	Sangat tidak efektif

Dari penghitungan dengan rumus diatas produk media akan dikatakan efektif apabila hasil tes seluruh siswa memasuki kriteria efektif atau sangat efektif, namun jika perolehan hasil yang didapat kurang dari kriteria tersebut maka media akan di revisi dan diuji cobakan kembali.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang telah divalidasi oleh ahli media dan materi, angket siswa dan angket guru diolah dan dijelaskan sebagai berikut.

1. Validasi Ahli

a. Ahli media

Media yang telah dibuat diperlihatkan kepada ahli media dengan memberikan lembar angket untuk dinilai kelayakannya. Hasil penilaian angket oleh ahli media dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil validasi oleh ahli media

Penilaian ahli	Skor	Persentase	Kriteria
Validator media	44	88%	Sangat baik

Berdasarkan Tabel 3 diperoleh skor 44 dari total skor maksimal 50. Persentase yang diperoleh mencapai 88% dengan kriteria sangat baik. Hasil tersebut kemudian diinterpretasikan yang dapat di lihat pada Tabel 1. maka interpretasi hasil validasi ahli ditunjukkan pada interval 81.00%-100%. Dapat disimpulkan bahwa media animasi

3D materi system tata surya dinyatakan sangat baik digunakan sebagai media pembelajaran.

b. Ahli materi

Media yang telah di validasi ke ahli media selanjutnya di validasikan ke ahli materi guna mengetahui kelayakan materi telah sesuai atau tidak dengan jenjang kelas yang diambil. Hasil validasi ahli materi di nilai dengan mengisi lembar angket materi pada validator 2, hasil yang diperoleh dijabarkan pada Tabel 4.

Tabel 4. Hasil validasi ahli materi

Penilaian	Skor	Persentase	Kriteria
Validasi materi	45	90%	Sangat baik

Berdasarkan Tabel 4. Diperoleh skor 45 dari total skor maksimal 50. Persentase yang diperoleh mencapai 90% dengan kriteria sangat baik. Hasil tersebut kemudian di interpretasikan yang dapat di lihat pada Tabel 1. Maka interpretasi hasil validasi ahli ditunjukkan pada interval 81.00%-100%. Dapat disimpulkan bahwa materi dari media animasi 3D materi system tata surya dinyatakan sangat baik digunakan sebagai media pembelajaran.

2. Validasi Kepraktisan Produk Media

Media yang telah di validasikan pada ahli media dan materi langkah selanjutnya diberikan kepada guru kelas dan siswa untuk dinilai kepraktisannya dengan diberikan lembar angket kepraktisan dan kemudahan dalam menggunakannya.

a. Kepraktisan oleh Guru

Pengisian dan pemberian angket guru diberikan ketika proses pembelajaran sampai akhir pembelajaran.

Tabel 5. Hasil kepraktisan oleh guru

Penilaian	Skor	Persentase	Kriteria
Angket guru	46	92%	Sangat praktis

Berdasarkan Tabel 5. Diperoleh skor 46 dari total skor maksimal 50. Persentase yang diperoleh mencapai 92% dengan kriteria sangat praktis. Hasil tersebut kemudian di interpretasikan yang dapat di lihat pada Tabel 1. Maka interpretasi hasil validasi ahli ditunjukkan pada interval 81.00%-100%. Dapat disimpulkan bahwa media animasi 3D materi system tata surya dinyatakan sangat praktis digunakan sebagai media pembelajaran.

b. Kepraktisan oleh Siswa

Pengisian dan pemberian angket siswa diberikan setelah proses pembelajaran selesai.

Tabel 6. Hasil kepraktisan oleh siswa

Penilaian	Skor	Persentase	Kriteria
Angket siswa	187	93,5%	Sangat praktis

Berdasarkan Tabel 6 diperoleh skor 187 dari total skor maksimal 200. Pengisian angket ini diberikan pada skala luas dengan jumlah siswa 20 dari total 28 siswa Persentase yang diperoleh mencapai 93,5% dengan kriteria sangat praktis. Hasil tersebut kemudian di interpretasikan yang dapat di lihat pada Tabel 1. Maka interpretasi hasil validasi ahli ditunjukkan pada interval 81.00%-100%. Dapat disimpulkan bahwa media animasi 3D materi system tata surya dinyatakan sangat praktis digunakan sebagai media pembelajaran.

3. Uji Keefektivan Produk

Produk media yang telah di validasikan kemudian di uji cob. Produk diuji coba sebanyak dua kali, yaitu pada uji coba terbatas dan uji coba luas.

a. Uji Coba Terbatas

Uji coba terbatas ini dilakukan dengan jumlah siswa 8 anak. Uji coba ini dilakukan dengan membarikan soal tes evaluasi dengan jumlah soal sebanyak 20 struktur pilihan ganda.

Tabel 7. Hasil tes evaluasi uji coba terbatas

No.	Nama siswa	KKM	tes	
			Nilai	Kriteria
1.	NND	75	90	Tuntas
2.	KRA	75	85	Tuntas
3.	FRI	75	80	Tuntas
4.	PII	75	80	Tuntas
5.	SO	75	85	Tuntas
6.	FHN	75	70	Tidak Tuntas
7.	GLD	75	90	Tuntas
8.	ADK	75	80	Tuntas

Dari Tabel 7 diperoleh nilai hasil tes siswa. Dari 8 siswa ada 1 siswa yang tidak tuntas yaitu FHN dengan nilai yang diperoleh dibawah KKM. Maka dari hasil nilai tersebut diperhitungkan dengan menggunakan rumus pada (2) sehingga diperoleh hasil pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil Keefektifan Siswa Uji Coba Terbatas

Penilaian	Skor	Persentase	Kriteria
Siswa Uji coba terbatas	660	87,5%	Sangat efektif

Berdasarkan Tabel 8 diperoleh skor 660 dari total skor maksimal 800. Persentase yang diperoleh mencapai 87,5% dengan kriteria sangat efektif. Hasil tersebut kemudian di interpretasikan yang dapat di lihat pada Tabel 2. Maka interpretasi hasil tes siswa uji coba terbatas ditunjukkan pada interval $p \geq 80\%$. Dapat disimpulkan bahwa media animasi 3D materi system tata surya dinyatakan

sangat efektif digunakan sebagai media pembelajaran di kelas.

b. Uji coba luas

Uji coba luas ini dilakukan dengan jumlah siswa 20 anak. Uji coba ini dilakukan dengan membarikan soal tes evaluasi dengan jumlah soal sebanyak 20 dengan struktur pilihan ganda.

Tabel 9. Hasil Tes Evaluasi Uji Coba Luas

No.	Nama siswa	KKM	Test	
			Nilai	Kriteria
1.	JSY	75	95	Tuntas
2.	HZN	75	90	Tuntas
3.	LA	75	90	Tuntas
4.	YDA	75	85	Tuntas
5.	RHU	75	65	Tidak Tuntas
6.	INU	75	90	Tuntas
7.	PBY	75	80	Tuntas
8.	FS	75	60	Tidak Tuntas
9.	SHA	75	90	Tuntas
10.	LUY	75	70	Tidak Tuntas
11.	KNA	75	85	Tuntas
12.	MLA	75	95	Tuntas
13.	GNL	75	85	Tuntas
14.	EJK	75	90	Tuntas
15.	DAS	75	90	Tuntas
16.	RSA	75	80	Tuntas
17.	DWN	75	65	Tidak Tuntas
18.	ARL	75	80	Tuntas
19.	INO	75	95	Tuntas
20.	KYD	75	95	Tuntas

Dari Tabel 9 di peroleh nilai hasil tes siswa. Dari 20 siswa ada 4 siswa yang tidak tuntas yaitu RHU, FS, LUV, DWN dengan nilai yang diperoleh dibawah KKM. Maka dari hasil nilai tersebut diperhitungkan dengan menggunakan rumus pada (2) sehingga diperoleh hasil pada Tabel 10.

Tabel 10. Hasil Kefektivan Siswa Uji Coba Luas

Penilaian	Skor	Persentase	Kriteria
Siswa Uji coba luas	1675	80%	Sangat efektif

Berdasarkan Tabel 10 diperoleh skor 1675 dari total skor maksimal 2000. Persentase yang diperoleh mencapai 80% dengan kriteria sangat efektif. Hasil tersebut kemudian di interpretasikan yang dapat di lihat pada tabel 2. Maka interpretasi hasil tes siswa uji coba terbatas ditunjukkan pada interval $p \geq 80\%$. Dapat disimpulkan bahwa media animasi 3D materi system tata surya dinyatakan sangat efektif digunakan sebagai media pembelajaran dikelas.

Dari data di atas diketahui bahwa media pembelajaran dapat membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajarnya dengan nilai diatas nilai standar. Dalam pengembangan media ini terdapat kendala dalam pembuatannya yaitu alat elektronik atau perangkat pendukung yang

digunakan harus memiliki kapasitas ruang yang besar dan membutuhkan keterampilan dalam pembuatannya. Apabila diperlukan pengembangan lanjutan maka perlu disiapkan teknologi yang memadai sesuai dengan yang dibutuhkan agar nantinya pengembangan berjalan dengan maksimal dan sesuai kemajuan perkembangan zaman.

D. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil serta pembahasan yang telah dipaparkan dan dijelaskan diatas terdapat perbedaan dari segi nilai hasil belajar siswa, yang dapat di lihat setelah siswa menggunakan media nilai siswa banyak yang di atas standar nilai KKM. Hal ini dapat di simpulkan dengan penggunaan media pembelajaran tidak hanya memudahkan siswa memahami dan menarik minat siswa tetapi juga membantu guru dalam menyampaikan tujuan dan maksud pembelajaran yang akan disampaikan. Selain itu dengan media pembelajaran seperti media animasi 3D materi tata surya dapat mendorong siswa dalam mencapai peningkatan hasil belajarnya dan membantu memahami materi yang bersifat abstrak (perlu media sebagai perantara) seperti materi tata surya. Dengan menggunakan media berbasis teknologi bukan hanya memudahkan dalam penggunaannya namun juga mengajarkan siswa untuk selalu mengembangkan pengetahuan seiring berkembangnya zaman. Selain itu dengan adanya media pembelajaran berbasis teknologi juga membantu siswa mengenal dan menambah wawasan akan pesatnya teknologi sehingga siswa akan lebih mudah berfikir kritis dan inovatif dalam mengembangkan media di masa depan.

Untuk pendidik khususnya guru disekolah akan lebih baik jika menggunakan media pembelajaran ketika mengajar pembelajaran dengan mengembangkan media yang inovatif dan kreatif, selain memudahkan dalam menyampaikan materi juga mempermudah siswa dalam mengingat materi yang dipelajari dan kegiatan pembelajaran di kelas akan terasa menarik dan menyenangkan. Kemudian untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan penelitian ini sebagai referensi dan jika ingin mengembangkan media yang serupa diharapkan dapat mengembangkan dengan lebih inovatif dan kreatif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan banyak berterimakasih kepada Bapak Kukuh Andri Aka M.Pd selaku dosen pembimbing 1 dan Ibu Khoiriyah M.Pd selaku dosen pembimbing 2 yang senantiasa dapat menyempatkan sedikit waktunya dalam memberikan bimbingan, nasihat, arahan dan dukungan semangat kepada penulis sehingga penelitian yang dilakukan ini dapat selesai dengan tepat dan sesuai jadwal.

DAFTAR RUJUKAN

- Cahaya, T. (2021). *Mengenal Tata Surya* (Triyani (ed.)). PT PERCA.
- Cahyani, I. R. (2020). Pemanfaatan Media Animasi 3D di SMA. *Jurnal Teknologi Pendidikan: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pembelajaran*, 5(1), 57. <https://doi.org/10.33394/jtp.v5i1.2854>
- Deria, M. D., & Wardani, D. S. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Profesi Pendidikan (JPP)*, 1(2), 148–156. <https://doi.org/10.22460/jpp.v1i2.12283>
- Kristanto, A. (2016). *Media Pembelajaran* (1st ed.). Penerbit Bintang Sutabaya. https://repository.unesa.ac.id/sysop/files/2021-07-27_Buku_monograf_Media_andi_k.pdf
- Kustandi, C., & Darmawan, D. D. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran* (1st ed., p. 6). Kencana (Divisi Prenadamedia Group).
- Muthoharoh, M. (2019). Media PowerPoint dalam Pembelajaran. *Tasyri: Jurnal Tarbiyah-Syariah-Islamiah*, 26(1), 21–32. <https://doi.org/https://doi.org/10.29138/tasyri.v26i1.66>
- Nesri, F. D. P., & Kristanto, Y. D. (2020). Pengembangan Modul Ajar Berbantuan Teknologi untuk Mengembangkan Kecakapan Abad 21 Siswa. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(3), 480. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i3.2925>
- Nurfadillah, S. (2021). *Media Pembelajaran* (R. Awahita (ed.); 1st ed.). CV Jejak, anggota IKAPI.
- Prasetyo, A. F. D., & Astuti, S. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran “ORMAS” (Organ Tubuh Manusia) Berbasis Aplikasi Microsoft Power Point di Sekolah Dasar. *Basicedu*, 5(3), 1198–1209. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.865>
- Wijaya, A. M., Arifin, I. F., & Badri, M. Il. (2021). Media Pembelajaran Digital Sebagai Sarana Belajar Mandiri Di Masa Pandemi Dalam Mata Pelajaran Sejarah. *SANDHYAKALA Jurnal Pendidikan Sejarah, Sosial Dan Budaya*, 2(2), 1–10. <https://doi.org/10.31537/sandhyakala.v2i2.562>