

# Development of Video Animation of the Solar System Class VI to improve learning outcomes at MI Muhammadiyah 2 Kedungbanteng

## [ Pengembangan Video Animasi Tata Surya Kelas VI Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Di MI Muhammadiyah 2 Kedungbanteng ]

Rizal Hasan Hulqi <sup>1)</sup>, Moch. Bahak Udin By Arifin <sup>\*2)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

<sup>2)</sup> Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtida'iyah, Universitas Muhammadiyah Sidoarjo, Indonesia

\*Email Penulis Korespondensi: [barunew699@gmail.com](mailto:barunew699@gmail.com) <sup>1)</sup> [bahak.udin@umsida.ac.id](mailto:bahak.udin@umsida.ac.id) <sup>2)</sup>

**Abstract.** *This study aims to develop animated videos that can help in projecting images of the planets. The method used in this study uses the method R&D using the ADDIE research model. Media which will be used for learning is said to be valid by the three experts as evidenced by the results are (1) content experts have a validity presentation of 80% (2) media experts are 83.3% (3) design experts 80%, after being declared valid the media was tested on class VI students at MI Muhammadiyah 2 Kedungbanteng. Based on the results of the t-test analysis of the pretest the average value of 54.5 and posttest 81.9. Because the value of sig. (2-tailed) or test 1 of 0.00 which means <0.05 then it can be concluded that  $H_0$  is rejected,  $H_a$  is accepted.*

**Keywords** - Animated Video, Solar System, Learning Outcomes

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan video animasi yang dapat membantu dalam memproyeksikan gambar planet. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode R&D dengan menggunakan model penelitian ADDIE. Media yang akan digunakan untuk pembelajaran dikatakan valid oleh ketiga ahli terbukti dari hasil penelitian adalah (1) ahli isi memiliki validitas penyajian 80% (2) ahli media 83,3% (3) ahli desain 80%, setelah dinyatakan valid media tersebut diujicobakan pada siswa kelas VI MI Muhammadiyah 2 Kedungbanteng. Berdasarkan hasil analisis uji-t nilai rata-rata pretest 54,5 dan posttest 81,9. Karena nilai sig. (2-tailed) atau uji 1 sebesar 0,00 yang artinya < 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak,  $H_a$  diterima.

**Kata Kunci** - Video Animasi, Tata Surya, Hasil Pembelajaran

## I. PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki investasi yang penting untuk meningkatkan kualitas dari seluruh sumber daya manusia yang memiliki peranan dalam mengembangkan mutu pendidikan [1]. Suatu pendidikan dinyatakan baik jika saling berkorelasi untuk mencapai tingginya kualitas dari sumber daya manusia itu sendiri [2]. Saling berinovasi dalam mengembangkan suatu pembelajaran merupakan sikap yang harus pendidik terapkan [3]. Pengetahuan tentang teknologi merupakan ilmu yang harus dikuasai pendidik untuk mencapai suatu keberhasilan dari indikator yang akan menciptakan suatu keberhasilan dalam meningkatkan mutu dari sumber daya pendidikan [4]. Pendidikan itu sendiri bertujuan harus dapat berkembang dengan menggunakan kecerdasan belajar secara pribadi dan dapat diterapkan di dalam proses pembelajaran secara positif yang mencakup perluasan ilmu pengetahuan [5].

Dalam era digital dan mewabahnya pandemi covid-19 yang mewajibkan untuk melaksanakan pembelajaran secara digital atau daring yang memanfaatkan jaringan internet untuk peserta didik mengakses pembelajaran [6]. Menurut pendapat [7] Media pembelajaran itu tidak bisa terpisahkan oleh suatu proses pembelajaran untuk mencapai indikator pendidikan. Senada dengan [8] bahwa media sangat bermanfaat untuk menambah pengetahuan dan semangat belajar peserta didik. Media pembelajaran merupakan alat yang dapat membantu proses pembelajaran untuk menyampaikan suatu informasi yang akan di terangkan pendidik dan mendukung keberhasilan pembelajaran berlangsung contoh media yaitu video, buku, radio, foto [9].

Video dapat diterapkan dalam suatu pembelajaran di kelas karena kondisi peserta didik yang terbiasa dengan berkembangnya zaman digital, jadi video pembelajaran tepat untuk digunakan untuk memotivasi dan menstimulus siswa agar tidak jenuh dalam mengikuti pembelajaran yang berdampak pada menurunnya hasil belajar siswa [10]. Video pembelajaran memiliki kelebihan, menurut [11]. kelebihan dari video animasi dapat diputar berulang-ulang dan mempersingkat waktu, memperjelas sesuatu yang rumit. Video dapat meningkatkan kualitas dari pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa [12].

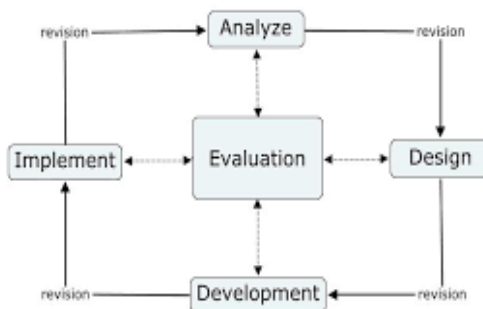
Hasil belajar merupakan output yang berfungsi untuk menjadi acuan tolak ukur keberhasilan dari suatu proses pembelajaran yang mencakup 3 aspek yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Dari ketiga aspek tersebut aspek kognitif dapat diukur dari hasil postest yang menunjukkan hasil belajar siswa dan kemampuan siswa untuk menguasai suatu materi, Oleh sebab itu untuk meningkatkan hasil belajar siswa pendidik harus menggunakan media yang inovatif dan interaktif sebagai alat menyampaikan materi agar tujuan dari pembelajaran tercapai [13].

Menurut hasil data observasi di kelas VI MI Muhammadiyah 2 Kedungbanteng siswa kelas IV kesulitan untuk belajar tentang tata surya yaitu minimnya alat peraga yang digunakan dalam memproyeksikan gambaran tentang planet-planet atau benda yang ada di luar angkasa, jadi siswa kesulitan untuk mengetahui fungsi, ciri-ciri, karakteristik, nama-nama dari benda luar angkasa. Hasil belajar siswa dapat dilihat dari data rata-rata nilai postest yaitu 54,5 dari 21 siswa, sebelumnya guru di kelas menyajikan media buku LKS yang digunakan untuk menjelaskan bentuk dan fungsi-fungsi dari benda yang ada di tata surya dan di terapkan kepada pembelajaran dan dampaknya kurang maksimal karena kurangnya interaksi yang menyenangkan dari peserta didik sehingga materi yang di sampaikan belum maksimal. Penyebab utama dari menurunnya standar kriteria ketuntasan minimal (KKM) saat pembelajaran tatap muka sekarang menjadi meningkat yang dulunya nilai rata-rata peserta didik saat melakukan pembelajaran di kelas menurun tetapi setelah menerapkan media yang inovatif dan interaktif banyak nilai di atas KKM [14]. Melihat dari penelitian sebelumnya, memperlihatkan hasil penelitian yang menerapkan tentang implementasi dan monoton kepada teori yang membuat peserta didik itu bosan di butuhkan ragam inovasi model pembelajaran supaya peserta didik tidak jenuh. [15] berdasarkan hasil tersebut siswa memerlukan media yang menarik dan inovatif agar mudah di pahami oleh siswa dan materi yang tersampaikan baik secara visual dan audio dapat mudah dipahami sebagai acuan dalam belajar siswa. [9]

Bedasarkan dari latar belakang permasalahan tersebut perlunya uapaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan media yang digunakan dalam pembelajaran maka peneliti menggunakan metode video animasi pada pembelajaran bertujuan untuk menginovasikan media pembelajaran supaya lebih menarik dan meningkatkan hasil belajar siswa agar materi yang di sampaikan dapat tercerna baik dan menstimulus siswa untuk menghasilkan pembelajaran yang maksimal.

## II. METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian Reserch And Development (R&D) Rancangan model penelitian ini menggunakan model ADDIE yang dikembangkan oleh Dick And Carry untuk menyusun sistem pembelajaran di kelas [16]. yang digunakan untuk menghasilkan produk dan menguji produk tersebut [17] yang memiliki 5 tahapan yaitu: Analyze, Design, Development, Implementation, Evaluation [18]. Berdasarkan penjelasan tersebut peneliti mengembangkan media video animasi untuk pembelajaran tata surya kelas VI di MI Muhammadiyah 2 Kedungbanteng. Langkah-langkah rancangan pengembangan yang berdasarkan model ADDIE dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 1: Bagan rancangan pengembangan model ADDIE  
(Sumber: Branch, 2009)

Model dari ADDIE memiliki 5 tahap (1) Tahap analyze pada tahap yang pertama ini peneliti menganalisis permasalahan berdasarkan studi lapangan yang terdiri dari analisis kompetensi dasar, analisis kebutuhan dan analisis karakteristik (2) Tahap Design peneliti merancang semua yang di perlukan untuk melakukan penelitian seperti, menyusun instrument, membuat design video animasi, membuat soal pretest dan postest, dan menyusun segala apa yang akan di persiapkan untuk melakukan penelitian (3) Tahap Development pada tahap ini pembuatan video animasi tata surya disusun dengan menggunakan aplikasi seperti: adobe premier pro, blender, flipaclip, dan audio audacity, video yang telah di buat dan telah sesuai dengan rancangan awal permasalahan kemudian divalidasi oleh ahli konten, media dan design untuk mengetahui kelayakan dari keseluruhan produk. (4) tahap Implementation Pada tahap ini produk di uji coba ke siswa kelas VI MI Muhammadiyah 2 Kedungbanteng, kemudian dilakukan pemberian angket

untuk siswa dan guru untuk mendapatkan data respon terhadap produk yang diujikan (5) Tahap evaluasi yaitu pemberian soal pretest dan post test untuk mendapatkan data apakah video animasi efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan memperbaiki video pembelajaran sesuai dengan masukan peserta didik.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian pengembangan ini berupa data kuantitatif dan kualitatif diambil dari hasil tes, angket/kuisisioner, observasi dan dokumentasi. Dalam melakukan observasi setelah ditemukan suatu masalah pembelajaran, peneliti membuat design pembelajaran (video animasi) lalu melakukan uji validasi kepada ahli menggunakan angket untuk menilai kualitas media pembelajaran apabila terdapat kekurangan atau saran dari ahli maka media yang akan digunakan harus di revisi dan di design ulang.

#### (a) Hasil Validasi Ahli Terhadap Produk Video Animasi

Dari ketiga ahli itu yang menjadi (1)ahli konten adalah guru kelas, (2)ahli design orang yang paham terhadap design animasi pembelajaran, (3)ahli media merukapan orang yang paham materi tentang tata surya dan apa saja yang akan di terapkan pada media tersebut. Validasi ata tersebut berisi berbagai pertanyaan yang berisi beberapa pertanyaan dengan skala likert. Masing-masing mempunyai kriteria skor interpretasi pada tabel dibawah:

Tabel 1. Skor penilaian angket

Kriteria	Interpretasi
Sangat layak	5
Layak	4
Cukup Layak	3
Kurang Layak	2
Sangat Tidak Layak	1

(Sumber: Sugiyono, 2015)

Perolehan Skor dapat dihitung dengan rumus:

$$\text{Percentage} = \frac{\sum \text{Skor} \times \text{bobot komponen}}{n \times \text{Skor tertinggi}} \times 100\%$$

Setelah mendapatkan nilai skor nya kemudian video animasi dapat di kategorikan kelayakannya jika memenuhi kategori kelayakan di bawah ini:

Tabel 2. Kategori Kelayakan Validasi Ahli

Tingkat Pencapaian	Kualifikasi	Keterangan
81% - 100%	Sangat baik	Tidak Perlu direvisi
61% - 80%	Baik	Tidak Perlu direvisi
41% - 60%	Cukup	Direvisi
21% - 40%	Kurang	Direvisi
0 - 20%	Kurang sekali	Direvisi

(Sumber: Riduwan, 2015)

media pembelajaran yang dinyatakan layak apabila media tersebut mempunyai nilai  $\geq 61$  dengan kualifikasi layak atau sangat layak dari hasil validasi ahli atau peserta didik.

#### (b) Hasil Angket Peserta Didik

Setelah melakukan revisi maka media diujikan ke peserta didik. Subjek penelitian yaitu 21 siswa kelas VI (15 laki-laki dan 6 perempuan) di MI Muhammadiyah 2 Kedungbanteng, Berikut ini analisis penilaian angket dari respon peserta didik:

Tabel 3. Skor Penilaian Skala Guttman

Skor	Keterangan
Skor 1	Ya
Skor 0	Tidak

(Sumber: Sugiyono, 2015)

Hasil angket tersebut dapat di hitung dengan rumus berikut:

$$NP = \frac{n}{N} \times 100\% \quad [21]$$

data yang akan di dapat dari hasil soal pretest dan post test akan di uji T untuk mencari rata-tata hasil dari test tersebut untuk mengetahui efektifitas dan besarnya pengaruh video animasi dalam suatu pembelajaran. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan januari 2022 di MI Muhammadiyah 2 Kedungbanteng.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Analisis merupakan tahap awal peneliti menganalisis perlunya pengembangan media pembelajaran dan menganalisis kelayakan pengembangan media pembelajaran. Tahapan yang dilakukan penulis dalam analisis mencakup analisis kompetensi, analisis kebutuhan dan analisis karakteristik peserta didik. Secara garis besar tahapan analisis yang dilakukan penulis adalah sebagai berikut :

#### a) analisis kompetensi

terdapat pada kompetensi dasar dan indikator pencapaian yang akan menjadi dasar sebuah pembelajaran akan berlangsung, kedua komponen tersebut terdapat pada tabel di bawah:

Tabel 4. Hasil Analisis kompetensi dasar dan indikator

Kompetensi Dasar	Indikator Penyampaian Kompetensi
3.7 Menjelaskan Sistem tata surya dan karakteristik anggota tata surya	3.7.1 Mengidentifikasi planet-planet susunan tata surya 3.7.2 Menjelaskan karakteristik planet pada tata surya
4.7 Membuat model system tata surya	4.7.1 Membuat laporan model tata surya 4.7.2 Mempresentasikan model tata surya

#### b) Analisis Kebutuhan

Tahap pertama pada langkah ini yaitu melakukan analisis kebutuhan yang meliputi identifikasi masalah. Dalam melakukan analisis kebutuhan penulis terlebih dahulu mengidentifikasi masalah yang ada dalam pembelajaran khususnya pada materi tata surya menganalisis media pembelajaran yang digunakan. Masalah yang ada pada materi ini yaitu peserta didik kurang memahami pengertian dan ciri- ciri planet planet di runag angkasa dan benda lain yang berada di luar angkasa serta pendidik hanya menjelaskan secara konvensional dengan metode berceramah dan menerangkan dipapan tulis. Sehingga pada tahap ini peneliti dapat menentukan media yang perlu dikembangkan sesuai dengan karakteristik peserta didik untuk membantu proses belajar peserta didik.

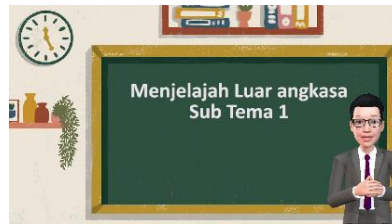
#### c) Analisis karakteristik

Analisis karakteristik peserta didik Selain menganalisis kebutuhan peserta didik, hal penting yang perlu dilakukan yaitu analisis karakteristik peserta didik. Analisis ini meliputi kemampuan actual yang dimiliki peserta didik dan gaya belajar peserta didik.

### Design

Tahap kedua dari model ADDIE ini yaitu tahap design atau perancangan. Pada tahap ini peneliti mulai mengumpulkan data yang meliputi pengumpulan materi, pengumpulan bahan, instrumen penelitian dan pemograman media pembelajaran yang menggunakan video animasi dan akan dikembangkan sesuai hasil analisis yang dilakukan sebelumnya. Media dirancang sebaik mungkin agar peserta didik tidak bosan dalam suatu pembelajaran khususnya materi tata surya. Penggunaan alat dan bahan untuk membuat video animasi yaitu adobe premier pro sebagai alat untuk memotong video dan menjadi peran utama untuk menyatukan semua unsur yang di butuhkan untuk membuat media video animasi, aplikasi flipaclip/blender yang gunanya untuk mendesain gambar 3d yang akan disajikan dalam video animasi dan flipaclip yang akan menjadikan canvas atau alat penggambar dan menjadikan animasi text itu bergerak layaknya video transition di bantu dengan adobe premier untuk mengedit dan menambahkan sound effect, jika perlu karakter lain bisa menggunakan aplikasi loome untuk menambahkan karakter statis yang berbicara. Pada tahap ini peneliti merumuskan tujuan pembelajaran dan mengembangkan butir-butir tes atau soal untuk mengukur

tingkat kemajuan peserta didik dan tingkat pencapaian tujuan yang telah dirumuskan dan pengembangan strategi pembelajaran untuk meningkatkan efektifitas pembelajaran.



Gambar 2. Tampilan design pendahuluan video animasi



Gambar 3. Tampilan design materi video animasi tata surya



Gambar 4. Tampilan Design evaluasi dan rangkuman

## Development

### a. Uji ahli konten

Tahap pertama data di peroleh dari pengajuan prototype 1 ahli konten (guru kelas VI MI Muhammadiyah 2 Kedungbanteng) data tersebut diperoleh melalui konsultasi, hasil wawancara, dan angket dengan ahli konten. Data berikut berupa ringkasan materi dan masukan pendapat dan saran yang didapat dari ahli konten untuk menyempurnakan pengembangan video animasi tata surya.

Table 5. Instrument uji ahli konten

NO.	Uji Validitas Ahli Konten	Percentage
1	Tahap I	60 %
2	Tahap II	80 %

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui hasil konsultasi dengan ahli konten dan peneliti kepda ahli konten, tahap pertama dan kedua, media video animasi materi tata surya untuk meningkatkan hasil belajar siswa, sebagaimana telah dicantumkan pada tabel 3. Pada tahap pertama prosentase ahli konten sebesar 60% sedangkan tahap kedua yang mendapatkan 80%. Hasil prosentase tersebut diperoleh dari jumlah skor diperoleh dikali bobot komponen tertinggi dibagi hasil kali pertanyaan dengan bobot komponen yang tertinggi dikali 100% sebagaimana dirumuskan dibawah ini:

$$\text{Percentage} = \frac{\sum \text{Skor} \times \text{bobot komponen}}{n \times \text{Skor tertinggi}} \times 100\%$$

$$\text{Percentage} = \frac{4 \times 5}{10 \times 5} \times 100\% = 80\%$$

Dikarenakan bobot tertinggi setiap pilihan yaitu 5 dan peneliti mendapatkan bobot validasi 4 pada setiap item maka prosentase pilihan uji konten 80% setelah dikonversikan dengan tabel konfeksi. Prosentase tingkat mencapai 80% berada kualifikasi yang terbaik sesuai media pembelajaran pada materi tata surya, sehingga dapat dilanjutkan uji lapangan. Komentar saran oleh ahli konten dapat dijadikan pertimbangan untuk revisi media pembelajaran.

### 2. Uji ahli media

Tahap kedua yaitu uji ahli media yang berupa video animasi materi tata surya yang dilakukan untuk menguji apakah media yang akan dipakai sesuai dan dapat diujikan di lapangan. Berikut ini disajikan paparan deskriptif hasil penelitian ahli desain terhadap produk pengembangan Video animasi dengan menggunakan angket.

Table 6. Instrumen uji ahli media

NO.	Uji Validitas Ahli Media	Percentage
1	Tahap I	50 %
2	Tahap II	83,3 %

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui terdapat perbedaan hasil konsultasi dengan ahli media dan peneliti kepada ahli media tahap pertama dan kedua, media video animasi materi tata surya untuk meningkatkan hasil belajar siswa, sebagaimana telah dicantumkan pada tabel 4. Pada tahap pertama prosentase ahli konten sebesar 50% harus melakukan revisi, karena validitas tidak mencapai kriteria yang baik. Revisi dilakukan agar media pembelajaran layak digunakan. Komentar dan saran oleh ahli media “tambahkan judul materi dengan subtema berapa dan untuk kelas berapa, perbaiki disisi evaluasi pembelajaran dari video, di tambahkan rangkuman dari materi pembelajaran”sedangkan tahap kedua yang mendapatkan 83,3%. Hasil prosentase tersebut diperoleh dari jumlah skor diperoleh dikali bobot komponen tertinggi dibagi hasil kali pertanyaan dengan bobot komponen yang tertinggi dikali 100% sebagaimana dirumuskan dibawah ini:

$$\text{Percentage} = \frac{\sum \text{Skor} \times \text{bobot komponen}}{n \times \text{Skor tertinggi}} \times 100\%$$

$$\text{Percentage} = \frac{5 \times 5}{6 \times 5} \times 100\% = 83,3\%$$

Dikarenakan bobot tertinggi setiap pilihan yaitu 5 setiap item dan jumlah statement hanya 6 maka prosentase pilihan uji konten 83,3% setelah dikonversikan dengan tabel konfeksi. Prosentase tingkat mencapai 83,3% berada kualifikasi yang terbaik sesuai media pembelajaran pada materi tata surya, sehingga dapat dilanjutkan uji lapangan.

### 3. Uji ahli design

Tahap kedua yaitu uji ahli design yang berupa video animasi materi tata surya yang dilakukan untuk menguji apakah design yang akan dipakai sesuai dan dapat diujikan di lapangan. Berikut ini disajikan paparan deskriptif hasil penelitian ahli desain terhadap produk pengembangan Video animasi dengan menggunakan angket.

Table 7. Instrumen uji ahli design

NO.	Uji Validitas Ahli Design	Percentage
1	Tahap I	67 %
2	Tahap II	80 %

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui terdapat perbedaan hasil konsultasi dengan ahli design dan peneliti kepada ahli design tahap pertama dan tahap kedua, design video animasi materi tata surya untuk meningkatkan hasil belajar siswa, sebagaimana telah dicantumkan pada tabel 5. Pada tahap pertama prosentase ahli konten sebesar 67% harus melakukan revisi, karena validitas tidak mencapai kriteria yang baik. Revisi dilakukan agar media pembelajaran layak digunakan. sedangkan tahap kedua yang mendapatkan 80%. Hasil prosentase tersebut diperoleh dari jumlah skor diperoleh dikali bobot komponen tertinggi dibagi hasil kali pertanyaan dengan bobot komponen yang tertinggi dikali 100% sebagaimana dirumuskan dibawah ini:

$$\text{Percentage} = \frac{\sum \text{Skor} \times \text{bobot komponen}}{n \times \text{Skor tertinggi}} \times 100\%$$

$$\text{Percentage} = \frac{4 \times 5}{10 \times 5} \times 100\% = 80\%$$

Dikarenakan bobot tertinggi setiap pilihan yaitu 4 setiap item dan jumlah statement hanya 6 maka prosentase pilihan uji konten 80% setelah dikonversikan dengan tabel konfeksi. Prosentase tingkat mencapai 80% berada kualifikasi yang terbaik sesuai media pembelajaran pada materi tata surya, sehingga dapat dilanjutkan uji lapangan.

## Implementation

### a. Uji coba perseorangan

berdasarkan hasil uji coba perseorangan terhadap instrument angket yang diberikan kepada siswa terhadap video animasi materi tata surya kelas VI dapat dihitung percentage tingkat pencapaian media ajar sebagai berikut:

Table 8. Data angket uji perserorangan

Jumlah peserta didik	Jumlah skor peserta didik setiap indikator	Total soal keseluruhan
1	10	10

$$NP = \frac{n}{N} \times 100\%$$

$$NP = \frac{10}{10} \times 100\% = 100\%$$

Berdasarkan angket uji perseorangan di atas terdapat respon positif, dalam uji lapangannya anak sangat tertarik dengan media pembelajaran ini namun peserta didik belum mengeksplorasi tetapi dalam angket siswa memberikan penilaian yang baik. Setelah dikonversikan dengan tabel konversi, prosentase tingkat pencapaian 100% berada pada kualifikasi baik dan sesuai sehingga media pembelajaran dapat dilanjutkan dalam uji coba kelompok kecil.

b. Uji coba kelompok kecil

berdasarkan hasil penelitian uji coba kelompok kecil (6 siswa) terhadap video animasi dapat dihitung percentage tingkat pencapaian media ajar sebagai berikut:

Table 9. Data angket uji kelompok kecil

Jumlah peserta didik	Jumlah skor peserta didik setiap indikator	Total soal keseluruhan
6	60	60

$$NP = \frac{n}{N} \times 100\%$$

$$NP = \frac{60}{60} \times 100\% = 100\%$$

Dalam uji lapangannya ada beberapa siswa yang tidak mengerti tentang urutan planet-planet, nama satelit sebuah planet, lapisan matahari dan sebagainya, tetapi pendidik menjelaskan dengan secara verbal untuk menstimulus gambar yang disajikan. Setelah dikonversikan dengan tabel konversi, prosentase tingkat pencapaian 100% berada pada kualifikasi baik dan sesuai sehingga media pembelajaran dapat dilanjutkan dalam uji coba kelompok besar. Komentar dan saran dari siswa dijadikan bahan pertimbangan untuk merevisi media pembelajaran menggunakan video animasi.

c. Uji coba kelompok besar

berdasarkan hasil penelitian uji coba kelompok besar (21 siswa) terhadap video animasi dapat dihitung percentage tingkat pencapaian media video animasi sebagai berikut:

Table 10. Data angket uji kelompok besar

Jumlah peserta didik	Jumlah skor Peserta didik setiap indikator	Total soal keseluruhan
21	200	210

$$NP = \frac{n}{N} \times 100\%$$

$$NP = \frac{200}{210} \times 100\% = 95\%$$

prosentase uji coba kelompok besar = 95%. Dalam uji lapangannya ada beberapa siswa yang tidak mengerti tentang urutan planet-planet, nama satelit sebuah planet, lapisan matahari dan sebagainya, tetapi pendidik menjelaskan dengan secara verbal untuk menstimulus gambar yang disajikan. Setelah dikonversikan dengan tabel konversi, prosentase tingkat pencapaian 95% berada pada kualifikasi baik dan sesuai sehingga media pembelajaran dapat diuji dalam uji coba kelompok besar. Komentar dan saran dari siswa dijadikan bahan pertimbangan untuk merevisi media pembelajaran menggunakan video animasi.



Gambar 5. Implementasi Video Animasi

## Evaluation

Pada tahap terakhir ini peneliti memberikan pretest dan posttest pada siswa kelas VI Mi Muhammadiyah 2 Kedungbanteng, candi, sidorjo dalam tahap ini peserta didik dapat meningkatkan hasil belajarnya melalui hasil posttest dan pretest.

Table 11. Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 PRE TEST	54.5238	21	9.34141	2.03846
POST TEST	81.9048	21	6.41798	1.40052

Table 12. Paired Samples Test

		Paired Differences							
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
					Lower	Upper			
Pair 1	PRE TEST - POST TEST	27.38095	7.84523	1.71197	30.95206	23.80985	15.994	20	.000

Berdasarkan nilai mean atau nilai rata-rata pada tabel diatas dapat diketahui perbedaan antara hasil belajar pretest dan posttest, yaitu hasil pretest menunjukkan nilai rata-rata 54,5 dan hasil posttest menunjukkan nilai rata-rata 81,9. Oleh karena itu nilai p-value atau sig.(2-tailed) sebesar 0,00 yang berarti ( $< 0,05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal tersebut berarti terdapat pengaruh yang signifikan pada rata nilai pretest dan posttest. Data ini menunjukkan terjadi peningkatan yang signifikan pada rata-rata hasil belajar peserta didik setelah mendapat perlakuan yang berbeda yaitu menggunakan media pembelajaran menggunakan video animasi. Karena salah satu kriteria pembelajaran dikatakan efektif apabila nilai atau hasil belajar peserta didik dibawah KKM, namun setelah menggunakan media pembelajaran video animasi menjadikan hasil belajar peserta didik diatas KKM yang sudah ditentukan.

Dari penjelasan diatas media pembelajaran menggunakan Video animasi ini efektif digunakan dalam pembelajaran, karena dengan menggunakan media pembelajaran peserta didik mudah memahami pelajaran yang disampaikan oleh pendidik menggunakan video animasi materi tata surya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik.

## VII. SIMPULAN

Berdasarkan proses penelitian dan pengembangan terhadap video animasi materi tata surya kelas VI di MI Muhammadiyah Kedungbanteng dapat diuraikan sebagai berikut: 1. Tingkat kelayakan media pembelajaran menggunakan media video animasi ini dikatakan layak untuk digunakan, karena dapat dibuktikan dengan adanya hasil uji coba produk. Untuk mengetahui hasil produk peneliti melakukan kepada para ahli. Berikut hasil yang diperoleh untuk menguji kelayakan media pembelajaran menggunakan video animasi: a. Hasil dari validasi ahli konten memiliki prosentase kevalidan sebesar 80% yang artinya materi tata surya yang disajikan dengan video animasi bersifat valid atau dapat diuji cobakan dilapangan. b. Hasil validasi ahli media memiliki prosentase kevalidan sebesar 83,3% yang artinya media pembelajaran yang menggunakan video animasi dalam materi tata surya dapat diuji cobakan. c. Hasil validasi ahli desain mempunyai kevalidan sebesar 80% yang artinya desain pada media pembelajaran yang menggunakan video animasi dalam materi tata surya ini valid.

Tingkat Keefektifan media pembelajaran yang menggunakan video animasi ini diperoleh dari hasil belajar peserta didik menggunakan uji coba lapangan dengan analisis SPSS 25. Hasil analisis uji t terhadap pretes nilai rata-rata 54,5 dan posttest 81,9. Karena nilai sig. (2- tailed) atau p-value uji 1 sebesar 0,00 yang artinya  $< 0,05$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap media pembelajaran. Dengan demikian media pembelajaran yang menggunakan video animasi ini dapat dikatakan layak untuk digunakan dan mempunyai kualitas yang baik. Dikarenakan penerapan media pembelajaran yang menggunakan video animasi dapat mempermudah peserta didik untuk memproyeksikan gambaran tentang planet-planet atau benda-benda yang ada di luar angkasa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar di kelas VI MI Muhammadiyah 2 Kedungbanteng



## UCAPAN TERIMA KASIH

Bagian ini menyatakan ucapan terima kasih kepada pihak yang berperan dalam pelaksanaan kegiatan penelitian, misalnya laboratorium tempat penelitian. Peran donor atau yang mendukung penelitian disebutkan perannya secara ringkas. **Dosen yang menjadi penulis tidak perlu dicantumkan di sini.**

## REFERENSI

- [1] N. Qomariyah, "Pengaruh Kualitas Layanan dan Citra Institusi terhadap Kepuasan dan Loyalitas Pelanggan," *Jurnal Aplikasi Manajemen*, vol. 10, no. 1, pp. 177–187, 2012.
- [2] Krismiyati, "Pengembangan Sumber Daya Manusia dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan di SD Negeri Inpres Angkasa Biak (Human Resource Development in Improving The Quality of Education at SD Negeri Inpres Angkasa Biak)," *J. Off.*, vol. 3, no. 1, pp. 43–50, 2017.
- [3] A. Asyhari and R. Diani, "Pembelajaran fisika berbasis web enhanced course: mengembangkan web-logs pembelajaran fisika dasar I," *J. Inov. Teknol. Pendidik.*, vol. 4, no. 1, p. 13, 2017, doi: 10.21831/jitp.v4i1.13435.
- [4] M. Ngafifi, "Kemajuan Teknologi Dan Pola Hidup Manusia Dalam Perspektif Sosial Budaya," *J. Pembang. Pendidik. Fondasi dan Apl.*, vol. 2, no. 1, pp. 33–47, 2014, doi: 10.21831/jppfa.v2i1.2616.
- [5] Ernawati, "Menumbuhkan nilai Pendidikan Karakter Anak Melalui Dongeng Fabel dalam Pembelajaran," *J. Pendidik. dan Pembelajaran Dasar*, vol. 4, pp. 120–133, 2017.
- [6] C. Elianur, "Pilihan Media Pembelajaran Daring Oleh Guru Pai Di Bengkulu Tengah," *J. As-Salam*, vol. 4, no. 1, pp. 37–45, 2020, doi: 10.37249/as-salam.v4i1.142.
- [7] Arsyad, *Media Pembelajaran*. Jakarta, 2011.
- [8] A. Johari, S. Hasan, and M. Rakhman, "Penerapan Media Video Dan Animasi Pada Materi Memvakum Dan Mengisi Refrigeran Terhadap Hasil Belajar Siswa," *J. Mech. Eng. Educ.*, vol. 1, no. 1, p. 8, 2014, doi: 10.17509/jmee.v1i1.3731.
- [9] majidah khairani, "Pengembangan Media Pembelajaran Dalam Bentuk Macromedia Flash Materi Tabung Untuk Smp Kelas Ix," *J. Iptek Terap.*, vol. 10, no. 2, pp. 95–102, 2016, doi: 10.22216/jit.2016.v10i2.422.
- [10] Ip. E. Sutarjo, D. W. Arum, and N. K. Suarni, "Efektivitas Teori Behavioral Teknik Relaksasi dan Brain Gym Untuk Menurunkan Burnout Belajar Pada Siswa Kelas VIII SMP Laboratorium UNDIKSHA SINGARAJA Tahun Pelajaran 2013/2014," *e-journal Undiksa Jur. Bimbing. Konseling*, vol. 2, no. 1, 2014.
- [11] A. Busyaeri, T. Udin, and A. Zaenudin, "Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mapel Ipa Di Min Kroya Cirebon," *Al Ibtida J. Pendidik. Guru MI*, vol. 3, no. 1, pp. 116–137, 2016, doi: 10.24235/al.ibtida.snj.v3i1.584.
- [12] A. Zainal, *Model-model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: Yrama Widya, 2013.
- [13] F. D. Hartanti, S. Hariyani, and T. Fayeldi, "Pengembangan media pembelajaran matematika sigeru buku pop-up berbasis etnomatematika materi kubus dan balok," *JP2M (Jurnal Pendidik. dan Pembelajaran Mat.)*, vol. 6, no. 1, p. 31, 2020, doi: 10.29100/jp2m.v6i1.1740.
- [14] Y. Khurriyati, F. Setiawan, and L. B. Mirnawati, "Dampak Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar Siswa Mi Muhammadiyah 5 Surabaya," *J. Ilm. Pendidik. Dasar*, vol. 8, no. 1, p. 91, 2021, doi: 10.30659/pendas.8.1.91-104.
- [15] Ulfah Hamidatus Shofiah, "PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN DARING DALAM MIFTAHUL HUDA Oleh : ULFAH HAMIDATUS SHOFIAH Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan NSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI ( IAIN ) METRO," *Metod. Pembelajaran Daring*, vol. 7, pp. 11–16, 2020.
- [16] E. Mulyatiningsih, *Riset Terapan Bidang Pendidikan dan Teknik*. Yogyakarta: UNY Press, 2012.
- [17] Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan RnD*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- [18] Tegeh Made Dkk, *Model Penelitian Pengembangan*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014.
- [19] Branch, *Instructional Design: The ADDIE Approach*. New York: pinger Science & Business Media, 2009.
- [20] Riduwan, *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung. Bandung: Alfabeta, 2015.
- [21] Riduwan, *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2009.

### **Conflict of Interest Statement:**

*The author declares that the research was conducted in the absence of any commercial or financial relationships that could be construed as a potential conflict of interest.*