



## **Pengembangan Video Pembelajaran IPA Dalam Upaya Meningkatkan Pemahaman Pergerakan Tata Surya Siswa Kelas VI SDN Cibeber**

**Nusrodiyah Lubis<sup>1</sup>, Yayat Ruhayat<sup>2</sup>, Isti Rusdiyani<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Universitas Sultan Ageng Tirtayasa, Serang, Indonesia

### ARTICLE INFO

*Article History:*

Received 03.01.2022

Received in revised form 02.02.2022

Accepted 02.03.2022

Available online 01.04.2022

### ABSTRACT

Development of A Science Learning Video in An Effort to Improve Understanding of The Movement of The Solar System for Sixth Grade Students at Primary School. This study uses the Research and Development (Research and Development/R&D) in the form of quantitative and qualitative data. Qualitative data are the results of feasibility tests by material experts, media experts, and audiences. development model that can be used, one of which is the development model ADDIE (Analyze-Design-Development-Implementation-Evaluation). This study aims to (1) produce video-based learning media products for science subjects, the subject of the movement of the solar system at SDN Cibeber City Cilegon. (2) Analyze and describe the validity of the use of video-based learning media in improving students' understanding of the material for the movement of the solar system at SDN Cibeber (3) Analyzing and describing the feasibility of using video-based learning media in improving students' understanding of movement material. solar system at SDN Cibeber. The results of this study show (1) the Eligibility Data of Media Experts Based on the results of the assessment of media experts with a total score of 81% which in the table includes the Very Eligible category to be tested on students. (2) The results of the Feasibility Data of the Material Experts Based on the results of the assessment of the material experts with a total score of 83% which in the table belongs to the category of Very Eligible to be tested on students (3) The results of the Feasibility Data from the respondents' assessments are based on the results of the assessments of 24 grade VI students with the total score is 1840, while the expected score is 2400, then the percentage of eligibility is calculated using the Eligibility Percentage formula. So the results of the feasibility of learning media according to the respondents are 82.08 which in the table is included in the very capable category..

*Keywords:*

Learning Video, Science, Solar System Movement. ADDIE

DOI 10.30653/003.202281.205



This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2022.

<sup>1</sup>Corresponding author's address: Universitas Sultan Ageng Tirtayasa  
e-mail: [nusrodiyahlubis1978@gmail.com](mailto:nusrodiyahlubis1978@gmail.com)

## PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran juga merupakan suatu proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreatifitas berfikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya untuk meningkatkan penguasaan yang baik terhadap mata pelajaran. Pelaksanaan pembelajaran diatur sedemikian rupa menurut langkah – langkah tertentu agar pelaksanaannya mencapai hasil yang diharapkan. Pelaksanaan pembelajaran merupakan suatu kegiatan yang bernilai edukatif. Nilai edukatif mewarnai interaksi yang terjadi antara guru dan siswa. Interaksi yang bernilai edukatif dikarenakan pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan diarahkan untuk mencapai tujuan tertentu yang telah dirumuskan sebelum pelaksanaan pembelajaran dimulai. Dari proses pembelajaran, diharapkan pengetahuan yang diberikan akan bermanfaat dalam diri siswa dan menjadi landasan belajar yang berkelanjutan.

Selain proses pembelajaran, media juga berperan dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan. Media pembelajaran merupakan salah satu yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran agar dapat merangsang pikiran, perasaan, minat dan perhatian siswa sehingga proses interaksi komunikasi edukasi antara guru dan siswa dapat berlangsung secara tepat guna dan berdayaguna. Dalam proses pembelajaran IPA guru mempunyai tugas untuk memilih model dan media pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi yang disampaikan demi tercapainya tujuan pembelajaran. Dalam proses pembelajaran di kelas terdapat keterkaitan yang erat antara guru, siswa, kurikulum, sarana dan prasarana. Guru mempunyai tugas untuk memilih model dan media pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi yang disampaikan demi tercapainya tujuan pendidikan. Disamping itu guru juga dituntut berkompoten menggunakan model pembelajaran dan media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Proses pembelajaran IPA di SD Negeri Kecamatan Cibeer Kota Cilegon masih menggunakan model pembelajaran jarak jauh atau yang biasa dikenal dengan pembelajaran dalam jaringan (*daring*) dikarenakan masih banyak munculnya cluster-cluster baru penyebaran covid-19 sehingga tidak memungkinkan melakukan pembelajaran langsung di kelas. Hal ini menimbulkan suatu permasalahan karena pada hakikatnya pembelajaran IPA adalah pembelajaran yang mencantumkan konsep abstrak dan kejadian yang memerlukan observasi, sehingga siswa diharuskan melihat apa yang dapat dipelajari (Rusman, 2019).

Pembelajaran daring menimbulkan hambatan bagi siswa yang tidak mengerti pelajaran IPA, sehingga mengalami kesulitan dalam belajar IPA. Selain itu dalam pembelajaran IPA terdapat praktikum-praktikum yang bertujuan untuk lebih memperjelas materi ajar yang dapat diamati secara langsung. Namun dengan tidak adanya pembelajaran tatap muka membuat siswa menjadi tidak dapat mengerti secara langsung dan fokus pada pembelajaran menjadi terpecah. Mengacu pada teori kogniti Piaget, pemikiran anak-anak usia sekolah dasar masuk dalam tahap pemikiran konkret-operasional (*concrete operational thought*), yaitu masa dimana aktifitas mental anak terfokus pada objek-objek yang nyata atau pada berbagai kejadian yang pernah dialaminya (Desmita, 2016:104).

Keberhasilan belajar siswa ditentukan oleh banyak faktor pendukung, diantaranya adalah pemanfaatan media belajar yang baik. Menurut Nana Sudjana dalam Pupuh. F (2007 ; 66) bahwa dalam proses pembelajaran media dapat berfungsi sebagai : (1) alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif, (2) merupakan bagian yang integral dari keseluruhan situasi mengajar yang berarti salah satu unsur yang harus dikembangkan, (3) bukan semata-mata sebagai alat hiburan yang digunakan hanya sekedar melengkapi proses belajar mengajar supaya lebih menarik perhatian siswa, (4) lebih diutamakan untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu siswa dalam menangkap pengertian yang diberikan guru, (5) penggunaan media dalam pembelajaran diutamakan untuk mempertinggi mutu belajar mengajar.

Media pendidikan pada dasarnya adalah segala sesuatu yang digunakan untuk membantu kelancaran proses pendidikan, baik media sebagai metode maupun media sebagai sarana. Fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu mengajar yang turut mempengaruhi iklim, kondisi, dan lingkungan belajar yang ditata dan diciptakan oleh pendidik (Nurmadiyah, 2018:61). Dalam proses pembelajaran, guru harus menggunakan beberapa media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran yang baik dan tepat akan memberikan keuntungan bagi guru dan siswa karena dapat membantu kelancaran proses pembelajaran serta sangat bermanfaat bagi siswa karena sangat membantu meningkatkan pengenalan dan pemahaman terhadap materi yang diajarkan (Amna Emda, 2017:161)

Pembelajaran IPA materi pokok Bumi dan Alam Semester di semester 2 kelas 6 tema 9 tentang pergerakan tata surya membutuhkan suatu media pembelajaran. Dalam penelitian ini menggunakan media pembelajaran berupa video pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman siswa di kelas VI. Hamalik dalam Nomleni mengemukakan manfaat media pembelajaran yaitu meletakkan dasar-dasar yang konkret untuk berpikir, memperbesar perhatian siswa, menumbuhkan pemikiran yang teratur atau bersambung terutama melalui gambar hidup, dan membantu efisiensi dan keragaman yang lebih banyak dalam belajar (Nomleni. 2018:219-230). Salah satu yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan yaitu dengan mengembangkan suatu media pembelajaran IPA dengan video pembelajaran yang dapat digunakan siswa selama proses pembelajaran. Media pembelajaran berupa video merupakan berbagai jenis komponen atau alat fisik dalam lingkungan siswa yang dapat menyajikan pesan berupa audio visual serta dapat merangsang siswa untuk belajar.

Pada dasarnya media dapat dikelompokkan menjadi empat jenis, yaitu media visual, media audio, media audio visual dan multimedia. Salah satu bentuk dari media audio visual adalah video pembelajaran. Video merupakan gambar gerak yang disertai suara yang membentuk satu kesatuan yang dirangkai menjadi sebuah alur, dengan pesan-pesan di dalamnya untuk ketercapaian tujuan pembelajaran yang disimpan dengan proses penyimpanan pada media pita atau disk (Rusman dkk.2017:218).

Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti bermaksud melakukan penelitian yang berkaitan dengan kemajuan teknologi melalui sebuah media pembelajaran dengan menggunakan video pembelajaran. Dengan adanya kemajuan ilmu teknologi dan komunikasi terutama di bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi, menggunakan multimedia pembelajaran akan lebih membantu siswa dalam menerima, memahami, dan mempelajari suatu pembelajaran, terutama mata pelajaran IPA dengan materi pergerakan Tata Surya.

Menurut Sukiman video pembelajaran adalah seperangkat komponen atau media yang mampu menampilkan gambar sekaligus suara dalam waktu bersamaan (Sukiman, 2012:187). Video pembelajaran bertujuan agar membantu mengkomunikasikan pesan-pesan yang disampaikan dapat lebih memberikan pemahaman kepada penerima pesan. *Video today is often used for demonstration and evaluation, but we believe that a more productive approach is to use video to support teachers' ability to notice and interpret classroom interactions* (Sherin, 2017: 50). Teori diatas menjelaskan bahwa video pembelajaran juga digunakan untuk membantu guru untuk berinteraksi didalam kelas. Video Pembelajaran juga dapat diartikan dengan *the storage of visuals and their display on television-type screen* ( penyimpanan / perekaman gambar dan penayangannya pada layar televisi). Berdasarkan beberapa definisi di atas, dapat disimpulkan bahwa video pembelajaran itu berkenaan dengan apa yang dapat dilihat, utamanya adalah gambar hidup (bergerak; motion), proses perekaman dan penayangannya yang tentunya melibatkan teknologi. Dengan menggunakan video pembelajaran ini, guru dapat memecahkan masalah yang menjadi penyebab waktu yang terbatas untuk menjelaskan materi. Ini juga membantu peserta didik untuk meningkatkan pemahaman dan motivasi mereka ketika mereka mendapatkan masalah selama belajar di kelas. Dengan menggunakan video pembelajaran, peserta didik juga dapat mengulangi

pelajaran mereka sebanyak yang mereka inginkan dengan memutar video yang memiliki penjelasan guru (Fandy Nuari dkk, 2014:1-9). Video juga bisa dimanfaatkan untuk hampir semua topik, tipe pembelajaran, dan setiap ranah baik kognitif, afektif, psikomotorik, dan interpersonal.

1. Pada ranah kognitif, pembelajar bisa mengobservasi rekreasi dramatis dari kejadian sejarah masa lalu dan rekaman aktual dari peristiwa terkini, karena unsur warna, suara dan gerak di sini mampu membuat karakter terasa lebih hidup. Selain itu menonton video, setelah atau sebelum membaca, dapat memperkuat pemahaman siswa terhadap materi ajar.
2. Pada ranah afektif, video dapat memperkuat siswa dalam merasakan unsur emosi dan penyikapan dari pembelajaran yang efektif. Hal ini tidak dapat dilepaskan dari potensi emosional impact yang dimiliki oleh video, di mana ia mampu secara langsung sampai kepada sisi penyikapan personal dan sosial siswa.
3. Pada ranah psikomotorik, video memiliki keunggulan dalam memperlihatkan bagaimana sesuatu bekerja. Video pembelajaran yang merekam kegiatan motorik siswa juga memberikan kesempatan pada mereka untuk mengamati dan mengevaluasi kerja praktikum mereka, baik secara pribadi maupun feedback dari teman-temannya (Ahmad Buryaeri dkk, 2016: 129-130)

## METODE

Model penelitian dalam pengembangan video pembelajaran IPA dalam upaya meningkatkan pemahaman pergerakan tata surya menggunakan model penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Menurut Sugiyono (2011, hlm. 297) pengembangan atau *Research and Development* ini adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan juga menguji keefektifan dan kemenarikan dari produk tersebut. Penelitian pengembangan bertujuan untuk menilai perubahan-perubahan yang terjadi seiring berjalannya waktu. Menurut Setyosari (2010, hlm. 194) penelitian pengembangan adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk penelitian.

Jenis penelitian menggunakan metode Penelitian dan Pengembangan (*Research and Development/ R & D*) berupa data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif yaitu hasil uji kelayakan oleh ahli materi, ahli media, dan audiens. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah berupa video pembelajaran ilmu pengetahuan alam materi pergerakan tata surya. Banyak model pengembangan yang bisa digunakan, salah satunya adalah model pengembangan *ADDIE* yang dikembangkan oleh Dick and Carry (1996) untuk merancang sistem pembelajaran (Endang, 2013: 200). Model *ADDIE* menggunakan lima tahap pengembangan, yaitu:

1. *Analysis*, yaitu melakukan analisis kebutuhan. Mengidentifikasi masalah, mengidentifikasi produk yang sesuai dengan sasaran, pemikiran tentang produk yang akan dikembangkan.
2. *Design*, tahap desain merupakan tahap perancangan konsep produk yang akan dikembangkan.
3. *Development*, pengembangan adalah proses mewujudkan desain tadi menjadi kenyataan.
4. *Implementation*, implementasi adalah uji coba produk sebagai langkah nyata untuk menerapkan produk yang sedang kita buat.
5. *Evaluation*, yaitu proses untuk melihat apakah produk yang dibuat berhasil, sesuai dengan harapan awal atau tidak.

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri Kecamatan Cibeber Kota Cilegon tahun pelajaran 2020/2021. Subjek penelitiannya adalah siswa kelas VI. Penelitian ini berlangsung dari bulan maret 2021 sampai dengan bulan Juni 2021.

## DISKUSI

Metode yang digunakan untuk pengambilan data dalam penelitian pengembangan media video pembelajaran ini adalah observasi, wawancara, dan angket/kuesioner. Observasi dilakukan untuk memperoleh informasi tentang gambaran riil suatu peristiwa atau kejadian dengan mengamati

kegiatan di lapangan untuk menjawab pertanyaan penelitian. Wawancara digunakan untuk melihat kebutuhan apa yang sedang dibutuhkan, dan angket digunakan untuk mengetahui responden para ahli dan siswa terhadap produk yang dikembangkan.

Instrumen penelitian yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah lembar angket atau kuesioner yang telah dibuat peneliti berdasarkan turunan dari teori yang digunakan kemudian dijadikan dalam kisi-kisi instrumen. Instrumen penelitian ini diberikan kepada ahli media, ahli materi, dan responden untuk menguji kelayakan produk media pembelajaran. Berikut ini kisi-kisi instrumen untuk masing-masing responden.

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa video pembelajaran sistem tata surya pada mata pelajaran IPA untuk kelas VI di SDN Kerotek Kota Cilegon. Pengembangan video pembelajara yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Model pengembangan tersebut meliputi 4 tahap yaitu : *Analysis* (Analisa), *Design* (Perancangan), *Development and Implementation* (Pengembangan dan Penerapan), *Evaluation* (Evaluasi).

Data diperoleh melalui Teknik survey, kuisisioner, wawancara dan uji coba terbatas pada hasil produk. Instrumen penelitian dalam bentuk angket diisi oleh ahli materi, ahli media, dan peserta didik. Penggunaan angket untuk ahli materi dan ahli media akan dijadikan sebagai pedoman dalam perbaikan dan penyempurnaan produk. Alternatif jawaban pada angket menggunakan skala *Likert* yang mempunyai lima alternatif jawaban, yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang baik. Agar setiap item pertanyaan dalam penelitian ini dapat dianalisis, maka setiap item jawaban diberi skor berupa angka, Adapun skor untuk item jawaban adalah sebagai berikut: (1) Sangat layak diberi skor 5, (2) Layak diberi skor 4, (3) Cukup layak diberi skor 3, (4) Tidak layak diberi skor 2, (5) Sangat tidak layak diberi skor 1. Kriteria pengolahan data angket penilaian validator materi dan media yaitu:

No	Tingkat Ketercapaian	Kualifikasi	Keterangan
1	81-100 %	Sangat baik	Sangat layak/sangat valid/tidak perlu direvisi
2	61-80 %	Baik	Layak/valid/tidak perlu revisi
3	41-60 %	Cukup baik	Kurang layak/kurang valid/tidak perlu revisi
4	21-40 %	Kurang baik	Tidak layak/tidak valid/perlu revisi
5	< 20 %	Sangat kurang baik	Sangat tidak layak/sangat tidak valid/perlu revisi

Penelitian pengembangan ini menghasilkan produk berupa video pembelajaran sistem tata surya pada mata pelajaran IPA untuk kelas VI di SDN Kecamatan Cibeber Kota Cilegon. Pengembangan video pembelajara yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan model pengembangan ADDIE. Model pengembangan tersebut meliputi 4 tahap yaitu : *Analysis* (Analisa), *Design* (Perancangan), *Development and Implementation* (Pengembangan dan Penerapan), *Evaluation* (Evaluas

#### Tahap Analisis (*Analysis*)

Tahap analisis (*analyze*) merupakan tahap pertama dari model pengembangan ADDIE. Tujuan dari tahap analisis yaitu untuk mendapatkan informasi tentang kelengkapan sarana dan prasarana yang diperlukan untuk dijadikan pedoman dalam memecahkan masalah yang ditemukan dilapangan. Analisis dilakukan dengan metode observasi dan wawancara. Penelitian pendahuluan ini meliputi observasi kegiatan pada saat proses belajar mengajar, wawancara terhadap guru pengampu mata pelajaran serta penyebaran angket respon siswa.

#### Tahap Perancangan (Design)

Tahap desain merupakan tahapan perancangan video pembelajaran melalui tiga tahapan. Pertama rumusan tujuan pembuatan video pembelajaran sesuai dengan kebutuhan siswa, kedua pembuatan *flowchart* untuk alur media pembelajaran sebagai rancangan awal pembuatan media pembelajaran dan menetapkan *software* yang akan digunakan. Ketiga pengumpulan objek rancangan sesuai dengan materi yang terdapat pada media pembelajaran, dan penyusunan instrument untuk menguji kelayakan media pembelajaran sebagai sumber belajar siswa.

#### Tahap Pengembangan (Development)

Tahap ini merupakan tahapan untuk menyusun materi yang telah disiapkan dan bahan untuk pembuatan video pembelajaran, dilanjutkan dengan proses editing video sampai dengan finishing. Pengembangan produk dan penerapan desain dimulai dengan mempersiapkan bahan-bahan yang akan digunakan untuk membuat video pembelajaran.

#### Tahap Implementasi (Implementation)

Pada tahapan ini video pembelajaran yang telah selesai di Implementasi, dalam implementasi produk, hal-hal yang dilakukan yaitu dilakukan (a) uji coba produk yang meliputi: ahli isi mata pelajaran, uji ahli media pembelajaran, uji coba perorangan, uji coba kelompok kecil (b) penerepan video pembelajaran di kelas oleh guru mata pelajaran untuk mengukur efektifitas produk yang dikembangkan dikembangkan kemudian diimplementasikan kepada siswa kelas VI di 3 sekolah dasar yaitu SDN Kerotek, SDN Kedaleman IV dan SDN Cikerut. Pelaksanaan uji media ini dilakukan di kelas masing-masing sekolah dan siswa menonton video secara sendiri-sendiri. Sebelumnya dibagikan file yang berisi video pembelajaran yang kemudian dicopy siswa kedalam masing-masing komputer atau handphone masing masing. Peneliti mendemonstrasikan video pembelajaran di depan kelas sebelum siswa mengcopy video pembelajaran tersebut. Setelah itu siswa dipersilahkan untuk menggunakan video pembelajaran serta mencoba mengerjakan evaluasi yang terdapat pada video pembelajaran.

#### Tahap Evaluasi (*Evaluation*)

Kelayakan produk awal video pembelajaran yang dikembangkan memerlukan validasi dari pakar/ ahli untuk menguji dan memberi penilaian serta saran terhadap video pembelajaran. Validasi ahli terdiri atas validasi ahli media dan ahli materi.

#### Analisis Data Hasil Evaluasi Produk dari Ahli Media

Materi dari media pembelajaran di uji kelayakannya oleh ahli media yang terdiri dari 1 penguji yang merupakan dosen pendidikan ilmu pengetahuan alam. Analisis ini digunakan untuk mengetahui kelayakan isi atau materi pada media pembelajaran. Skala pengukuran yang digunakan adalah 4 Skala Likert dengan dengan kategori, Setuju Baik (SB) = 4, Baik (B) = 3, Kurang (K) = 2, Sangat Kurang (SK)= 1. Setelah pengujian dilakukan perbaikan sesuai dengan saran para ahli. Hasil penilaian dari ahli materi.

Berdasarkan hasil dari penilaian ahli materi dengan skor total 52, sedangkan skor yang diharapkan adalah 60, maka dihitung persentase kelayakannya. Hasi kelayakan media pada video pembelajaran adalah 86,6% yang pada tabel termasuk kategori Sangat Layak untuk di uji cobakan kepada siswa.

Perhitungan Presentase Kelayakan sebagai berikut :

$$\text{Presentasi Kelayakan} = \frac{\text{Jumlah skor yang didapat}}{\text{jumlah skor yang diharapkan}} \times 100$$

$$\text{Presenasi kelayakan} = \frac{52}{60} \times 100 = 86,6\%$$

Jadi, Hasil kelayakan media pada video pembelajaran adalah 86,6% yang pada tabel termasuk kategori Sangat Layak untuk di uji cobakan kepada siswa.

#### Analisis Data Hasil Evaluasi Produk dari Ahli Materi

Materi dari media pembelajaran di uji kelayakannya oleh ahli materi yang terdiri dari 1 penguji yang merupakan dosen pendidikan ilmu pengetahuan alam. Analisis ini digunakan untuk mengetahui kelayakan isi atau materi pada video pembelajaran. Skala pengukuaran yang digunakan adalah 4 Skala Likert dengan dengan kategori, Setuju Baik (SB) = 4, Baik (B) = 3, Kurang (K) = 2, Sangat Kurang (SK)= 1. Setelah pengujian dilakukan perbaikan sesuai dengan saran para ahli.

Berdasarkan hasil dari penilaian ahli materi dengan skor total 54, sedangkan skor yang diharapkan adalah 60, maka dihitung persentase kelayakannya dengan rumus Persentase Kelayakan materi pada video pembelajaran adalah 90% yang pada tabel termasuk kategori Sangat Layak untuk di uji cobakan kepada siswa.

Perhitungan Presentase Kelayakan sebagai berikut :

$$\text{Presentasi Kelayakan} = \frac{\text{Jumlah skor yang didapat}}{\text{jumlah skor yang diharapkan}} \times 100$$
$$\text{Presentasi kelayakan} = \frac{54}{60} \times 100 = 90\%$$

Hasil kelayakan materi pada video pembelajaran adalah 90% yang pada tabel termasuk kategori Sangat Layak untuk di uji cobakan kepada siswa.

#### Analisis Data Responden

Selanjutnya untuk mengetahui sejauh mana peserta didik memahami isi materi dengan menggunakan video pembelajaran tata surya akan diukur dengan menggunakan tes. Nilai yang diperoleh dari tes akan di bandingkan dengan nilai KKM (63) sebagai acuan minimal pencapaian anak. Analisis data ini dilakukan dengan membandingkan nilai rata-rata hasil evaluasi dengan nilai KKM.

Skor tes kemampuan memahami isi bacaan dikonversikan ke dalam nilai. Kemampuan memahami isi materi peserta didik dikatakan meningkat apabila telah mencapai nilai yang diperoleh minimal sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), yaitu nilai sebesar 63.

Berdasarkan hasil penilaian respon siswa ditinjau nilai test evaluasi memperoleh skor rata rata 76,66 dengan kategori mampu". Hal ini menunjukkan video pembelajaran video yang dibuat mampu meningkatkan pemahana siswa pada materi tata surya mata pelajaran Ilmu pengetahuan alam dikelas VI dengan membuat pembelajaran menjadi lebih menarik, menambah variasi metode pembelajaran, dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi. Berdasarkan pemaparan pada rumusan masalah, telah diperoleh poin-poin yang menjadi tujuan dari pengembangan media pembelajaran interaktif, yaitu sebagai berikut :

#### Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif

Pengembangan ini menggunakan metode Research & Development (R&D). Research & Development (R&D) atau Penelitian dan Pengembangan. Model atau pendekatan desain media pembelajaran adalah model ADDIE yang terdiri dari beberapa tahapan, yaitu : (1) Analysis; (2) Design; (3) Development; (4) Implementation; (5) Evaluation.

Tahap pertama adalah tahap analisis. Pada analisis terdapat 3 tahapan Yaitu analisis kurikulum, analisis media pembelajaran dan analisis materi yang akan dijadikan pokok bahasan dalam pengembangan media yang diperoleh dari kegiatan observasi yang dilakukan, kegiatan pembelajaran tata surya di kelas VI di 3 sekolah dasar yaitu SDN Kerotek, SDN Kedaleman IV dan

SDN Cikerut. Kegiatan selanjutnya yaitu mengumpulkan referensi berupa kurikulum, silabus mata pelajaran Ilmu pengetahuan alam, serta buku-buku yang berkaitan dengan materi tata surya yang dibutuhkan dalam pengembangan video pembelajaran. Hasil dari analisa terhadap kurikulum, maka dipilih 1 Kompetensi Dasar (KD) yang menjadi sasaran pengembangan. Materi Pokok dari kompetensi dasar tersebut tentang menjelaskan sistem tata surya dan karakteristik anggota tata surya..

Tahap kedua adalah Desain. Tahap desain merupakan tahapan perancangan media pembelajaran interaktif yang meliputi rumusan tujuan pembuatan video pembelajaran tata surya, pembuatan flowchart, pembuatan storyboard, pengumpulan objek rancangan, dan penyusunan instrument uji kelayakan.

Tahap ketiga adalah Pengembangan. Tahap pengembangan ini merupakan tahap membuat dan mengembangkan media pembelajaran dari semua komponen yang telah disiapkan menjadi satu kesatuan yang utuh sesuai dengan flowchart dan storyboard yang telah dirancang menggunakan *movavi* dan *kahoot*. Setelah media selesai dibuat dilakukan validasi oleh dosen ahli media dan dosen ahli materi, untuk memperoleh masukan terhadap pengembangan disertai dengan instrument penilaian kelayakan video pembelajaran.

Tahap keempat adalah implementasi. Pada tahapan ini media pembelajaran interaktif yang telah selesai dikembangkan kemudian diimplementasikan kepada siswa kelas VI di 3 sekolah dasar yaitu SDN Kerotek, SDN Kedaleman IV dan SDN Cikerut. Implementasi ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap pemahaman materi melalui video pembelajaran hasil pengembangan. Dari tahap ini akan diketahui kelayakan media yang dikembangkan.

Tahap kelima adalah evaluasi. Evaluasi yang dilaksanakan berupa evaluasi pengembangan dan evaluasi terhadap kelayakan produk media pembelajaran. Evaluasi pengembangan dilakukan oleh dosen ahli media dan ahli materi untuk mengetahui kelayakan media pembelajaran hasil pengembangan, dan untuk mengukur layak tidaknya media pembelajaran hasil pengembangan tersebut diproduksi dan disebarluaskan serta digunakan di 3 sekolah dasar yaitu SDN Kerotek, SDN Kedaleman IV dan SDN Cikerut. Evaluasi produk video pembelajaran dilakukan oleh siswa kelas VI untuk mengetahui bagaimana pemahaman mengenai materi yang terdapat pada video pembelajaran yang dikembangkan. Dari evaluasi tadi akan memberikan data yang menggambarkan kualitas produk video pembelajaran tersebut apakah sudah valid atau tidak valid.

#### Kelayakan video Pembelajaran

Kelayakan dari video pembelajaran diperoleh dari hasil data uji kelayakan oleh ahli materi, ahli media dan responden. Perolehan data kelayakan diuraikan sebagai berikut :

1. Hasil Data Kelayakan Ahli media Berdasarkan hasil dari penilaian ahli media dengan skor total 86,6 , % yang pada tabel termasuk kategori Sangat Layak untuk di uji cobakan kepada siswa.
2. Hasil Data Kelayakan Ahli Materi Berdasarkan hasil dari penilaian ahli materi dengan skor total 90 % yang pada tabel termasuk kategori Sangat Layak untuk di uji cobakan kepada siswa
3. Hasil Data Kelayakan dari penilaian responden berdasarkan hasil penilaian dari 24 siswa kelas VI dengan skor total 1840, sedangkan skor yang diharapkan adalah 2400, maka dihitung persentase kelayakannya dengan rumus Persentase Kelayakan. Jadi Hasil kelayakan media pembelajaran menurut responden adalah 76,66% yang pada tabel termasuk kategori Layak.

#### SIMPULAN

Dari pengembangan dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa :

1. Pengembangan video pembelajaran IPA pada materi Tata surya dikembangkan dengan model ADDIE. Video pembelajaran berisi tentang Kompetensi Dasar, tujuan pembelajaran, uraian



materi sesuai dengan silabus, serta video pergerakan tata surya agar siswa lebih memahami materi. Terdapat evaluasi yaitu pilihan ganda untuk mengukur pemahaman siswa dalam proses belajar dan skor akhir akan muncul setelah siswa selesai mengerjakan. Keunggulan media pembelajaran ini adalah soal pilihan ganda berbasis game sehingga peserta didik dapat berperan aktif dalam menjawab pertanyaan.

2. Hasil uji kelayakan media pembelajaran interaktif dari ahli media di dapat presentase kelayakan sebesar 86,6% dalam kategori Sangat Layak, untuk hasil dari ahli media sebesar 90% dalam kategori sangat Layak, dan hasil penilaian responden sebesar 76,6% dengan kategori Layak. Berdasarkan hasil pengujian tersebut maka video Pembelajaran IPA pada materi tata surya di kelas VI layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan simpulan yang diuraikan di atas, dapat dikemukakan saran sebagai berikut :

1. Video pembelajarangambar hasil pengembangan ini diharapkan dapat diterapkan/ digunakan pada kegiatan pembelajaran di Kelas VI di SDN Kerotek , SDN Kedaleman IV dan SDN Cikerut
2. Perlu diadakan penelitian mengenai peningkatan kemampuan pemahaman siswa sebelum dan sesudah menerapkan video pembelajaran IPA di kelas.
3. Perlu upaya pengembangan video pembelajaran yang dapat digunakan di Android dan lebih luas cakupan materi yang dibahas untuk memudahkan dalam belajar siswa menggunakan video pembelajaran
4. Untuk penelitian selanjutnya diharapkan peneliti lain dapat menambahkan beberapa materi yang belum tersajikan dalam video pembelajaran, serta dapat membuat animasi lain yang lebih menarik.

## REFERENSI

- Amna E. (2017). *Kedudukan Motivasi Belajar Siswa Dalam Pembelajaran*. Lantanida Journal 5(2): 93–196.
- Ardian A. Helda S. (2017). *Pengembangan Media Pembelajaran Berupa Buletin Dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran IPA Terpadu*. Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al Biruni, 5.1 (2017), 1.
- Busyaeri. Akhmad. U. Tamsi. Zaenuddin A. (2016). *Pengaruh Penggunaan Video Pembelajaran Terhadap Peningkatan Hasil Belajar Mapel IPA di MIM Kroya Cirebon*. PGMI FITK IAIN Syekh Nurjati Cirebon.
- Chiappetta. Eugene L. Thomas R. Koballa, Jr. (2010). *Science Instruction in the Middle and Secondary Schools*. USA: Pearson Education Inc
- Chiapetta, E. L. & Koballa, T. R. (2004). *Science Instruction In The Middle And Secondary School*. Boston: Allyn & Bacon.) Chiapetta, E. L. & Koballa. T. R. (2010). *Science Instruction In The Middle And Secondary School*. Boston: Allyn & Bacon.
- Desmita. (2016). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: Rosda.
- Depdiknas (2006) *Kurikulum tingkat satuan pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
- Fadhil, M. 2015. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Video Kelas IV Sekolah Dasar*. *Jurnal Dimensi Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(1), 24-33.
- Fandy N. Havid A. (2014) *Using Camtasia Studio 8 To Produce Learning Video to Teach English Through E-Learning*, Jelt, 3.September (2014), 1–9.
- Kustandi. Cecep. Sutjipto. Bambang. (2013). *Media Pembelajaran: Manual dan Digital*. Bogor: Ghalia Indonesia.

- Nomleni, Fransina T (2018). *Pengembangan Media Audio Visual dan Alat Peraga dalam Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Pemecahan Masalah. Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Kristen Artha Wacana-Kupang*
- Nurmadiyah, "Media Pendidikan," *Al-Afkar: Jurnal Keislaman & Peradaban*, Vol. 5, No. 1, 2018, <https://doi.org/10.28944/afkar.v5i1.109..>
- Prawiradilaga. Dewi Salma. (2008). *Prinsip Disain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana
- Puspita, Diana dan Rohima, Iip. (2009). *Alam Sekitar IPA Terpadu untuk SMP dan MTs Kelas VIII*. Jakarta : Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional.
- Pupuh F. Sobry S. (2007). *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: PT refika aditama.
- Rusman R. Kurniawan D. Riyana C. (2013). *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Siwi U. (2011). *The Influence of Video Media on the Ability of Storytelling on English Lesson Students Class V Sd Negeri Panjatan., anjatan, Kulon Progo*“, 2011, 96
- Surjani W. (2010). *Dasar-Dasar Sains*. Jakarta : Indeks
- Sukiman. (2012). *Pengembangan Media Pembelajaran*, (Yogyakarta: Pedagogia, 2012), h. 187-188),
- Sherin M G. Dyer. Elizabeth B. (2017) *Teacher Self-Captured Video: Learning To See*. *Journal of Phi Delta Kappan*.98,(7),49-54