

**PENGEMBANGAN VIDEO ANIMASI MULTIMEDIA BERTEMA KATSU
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN PESERTA DIDIK
SD KELAS V PADA MATERI TATA SURYA**

Andi Rafli

Universitas Pendidikan Indonesia

Andi.rafli40@upi.edu

Enjang Yusup Ali

Universitas Pendidikan Indonesia

enjang@upi.edu

Atep Sujana

Universitas Pendidikan Indonesia

atepsujana@upi.edu

Abstrak

Materi IPA yang bersifat abstrak sering kali sulit dipahami oleh peserta didik, sehingga pemahaman mereka pada materi cenderung rendah jika pendidik tidak menggunakan media pembelajaran yang tepat. Di lapangan, banyak pendidik hanya menggunakan media konvensional, sehingga pembelajaran biasanya kurang efektif. Oleh karena itu, diperlukan pengembangan media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik memahami materi dengan konsep abstrak menjadi konkrit agar pembelajaran lebih efektif. Salah satu media tersebut adalah Video Animasi KATSU. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelayakan dan efektivitas video animasi yang dikembangkan dalam meningkatkan pemahaman siswa kelas V SD pada tata surya. Metode penelitian yang digunakan adalah Research & Development (R&D), dengan instrumen berupa wawancara, angket, dan tes. Data yang diperoleh dari instrumen dianalisis untuk menarik kesimpulan sehingga dapat menjawab tujuan penelitian. Hasil analisis menunjukkan bahwa 1) Video Animasi KATSU dinilai sangat layak oleh ahli bahasa, ahli materi, dan ahli media, dan 2) Terdapat peningkatan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah menggunakan Video Animasi KATSU dengan interpretasi peningkatan sedang. Kata kunci: Video Animasi, Pemahaman Peserta Didik, Materi Tata Surya

Abstract

Abstract science material is often difficult for students to understand, so their understanding of the material tends to be low if educators do not use appropriate learning media. In the field, many educators only use conventional media, so learning is usually less effective. Therefore, it is necessary to develop learning media that can help students understand material from abstract concepts to concrete ones so that learning is more effective. One of these media is KATSU Animation Video. This research aims to determine the feasibility and effectiveness of the animated video developed in increasing fifth grade elementary school students' understanding of the solar system. The research method used is Research & Development (R&D), with instruments in the form of interviews, questionnaires and tests. Data obtained from the instrument is analyzed to draw conclusions so that it can answer the research objectives. The results of the analysis show that 1) the KATSU Animation Video is considered very appropriate by language experts, material experts and media experts, and 2) There is an increase in student learning outcomes before and after using the KATSU Animation Video with a moderate improvement in interpretation. Keywords: Animation Video, Student Understanding, Solar System Material

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya yang disengaja dari individu untuk meningkatkan diri dan mengoptimalkan bakat yang dimiliki guna memberikan manfaat bagi dirinya sendiri maupun orang lain dalam kehidupannya.¹ Hal ini sejalan dengan Aeni yang mengemukakan bahwa pendidikan merupakan suatu keperluan esensial bagi manusia yang tidak dapat dihindari, karena melalui pendidikan maka sumber daya manusia dapat ditingkatkan.² Untuk mengakomodir pendidikan yang sesuai maka diperlukan adanya suatu kurikulum. Penggunaan kurikulum merupakan hal yang esensial, setiap negara menjalankan kurikulum pendidikan sesuai dengan ketentuannya masing-masing. Penggunaan kurikulum pendidikan juga diberlakukan di Indonesia. Kurikulum di Indonesia disusun dan diberlakukan secara nasional di semua sekolah sebagai upaya untuk mewujudkan visi bangsa Indonesia secara keseluruhan.³

Dalam kurikulum yang digunakan, terdapat materi mengenai sistem tata surya pada jenjang sekolah dasar kelas V. Dalam pembelajaran tersebut, peserta didik diharapkan mampu untuk melakukan analisis terhadap susunan tata surya.⁴ Pembelajaran dengan materi yang bersifat abstrak memerlukan suatu media pembelajaran sebagai alat bantu untuk peserta didik dalam memahami materi. Media pembelajaran merupakan wadah dari pesan yang berisi materi pembelajaran.⁵ Searah dengan yang dipaparkan oleh Gusti dan Asep yang menerangkan bahwa media pembelajaran ialah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran dan perasaan peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran.⁶

Di lapangan peningkatan pemahaman peserta didik pada pembelajaran IPA khususnya materi tata surya masih kurang maksimal. Banyak peserta didik merasa sulit memahami IPA karena materinya cenderung abstrak, sehingga minat mereka terhadap IPA pun menurun. Hal ini berdampak pada pemahaman mereka terhadap materi tersebut dan mengakibatkan nilai IPA yang

¹ Gina Rosarina, Ali Sudin, and Atep Sujana, "Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perubahan Wujud Benda," *Jurnal Pena Ilmiah* 1, no. 1 (2016).

² A.N. Aeni, "Persepsi Guru SD Dan Mahasiswa Calon Guru SD Tentang Kualitas Pendidikan Di Indonesia," *Rekonstruksi Pendidikan Anak Usia Dini Dan Pendidikan Dasar: Menjawab Tantangan Dan Tren Masa Mendatang*, no. Desember (2018).

³ Divana Leli Anggraini et al., "Peran Guru Dalam Mengembangkan Kurikulum Merdeka," *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Sosial* 1, no. 3 (2022).

⁴ Muhammad Abid Darajat, Saida Ulfa, and Agus Wedi, "Pengembangan Virtual Reality Sebagai Media Pembelajaran Sistem Tata Surya," *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan* 5, no. 1 (2022), <https://doi.org/10.17977/um038v5i12022p091>.

⁵ Rudi Susilana and Cepi Riyana, *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, Dan Penilaian* (Bandung: CV. Wacana Prima, 2008).

⁶ Tio Gusti Satria and Asep Sukenda Egok, "Pengembangan Etnosains Multimedia Learning Untuk Meningkatkan Kognitif Skill Siswa Sd Di Kota Lubuklinggau," *Jurnal Basicedu* 4, no. 1 (2020), <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i1.382>.

rendah.⁷ Rendahnya hasil belajar peserta didik disebabkan oleh beberapa hal salah satunya belum digunakannya media pembelajaran yang dapat membantu peserta didik dalam memahami materi dengan mudah. Hasil wawancara dengan wali kelas V SDN Panyingkiran II yang menerangkan bahwa dalam proses pembelajaran biasanya pendidik hanya menggunakan media berupa buku paket. Sejalan dengan Ricky yang mengemukakan bahwa pembelajaran IPA biasanya masih menggunakan cara tradisional berupa buku, yang menyebabkan pembelajaran kurang menarik sehingga perlu adanya inovasi baru dalam media pembelajaran yang digunakan.⁸ Diperlukan solusi untuk mengatasi masalah dalam pengajaran IPA terkait dengan kurangnya kecakapan dalam memanfaatkan media pembelajaran, agar dapat mencapai hasil belajar yang optimal dan sesuai dengan tren pendidikan saat ini.⁹ Dengan adanya permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dan dibutuhkan oleh peserta didik yaitu media pembelajaran berbasis video animasi.

Pengembangan video animasi mengenai sistem tata surya diharapkan dapat meningkatkan pemahaman peserta didik khususnya bagi kelas V. Berdasarkan paparan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang Pengembangan Video Animasi Multimedia Bertema KATSU Untuk Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik SD Kelas V Pada Materi Tata Surya.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *research* dan *development* (R&D). Penelitian pengembangan atau R&D adalah metode penelitian yang diterapkan untuk menciptakan produk dan mengevaluasi keefektifannya.¹⁰ Desain pengembangan yang digunakan adalah desain ADDIE yang dikemukakan oleh w. Dick and L. Carey dengan tahapan *Analyze* (analisis), *Design* (desain), *Development* (pengembangan), *Implementation* (implementasi), *Evaluation* (evaluasi).¹¹ Setelah proses pengembangan media menggunakan desain ADDIE selesai, langkah selanjutnya adalah melakukan uji efektivitas terhadap produk yang telah dikembangkan menggunakan *One Group Pretest Posttest Design*. Pretest dilakukan sebelum perlakuan diberikan, sementara posttest dilakukan setelah pembelajaran menggunakan Video Animasi KATSU dilakukan. Dengan demikian, hasil yang diperoleh dapat dibandingkan secara lebih akurat antara sebelum dan setelah

⁷ Arlinda Gautama Putri, Ni Nyoman Ganing, and Maria Goreti Rini Kristiantari, "Video Animasi Materi Sistem Tata Surya Berorientasi Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar," *Journal for Lesson and Learning Studies* 5, no. 1 (2022), <https://doi.org/10.23887/jlls.v5i1.45842>.

⁸ Mochammad Ricky Andriyanto, Purwanto Purwanto, and Dwi Achadiani, "Implementasi Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Tata Surya Pada Sd Negeri Sudimara 5 Ciledug," *Skanika* 4, no. 1 (2021), <https://doi.org/10.36080/skanika.v4i1.2128>.

⁹ Agus Ramdani et al., "Kemampuan Berpikir Kritis Dan Penguasaan Konsep Dasar IPA Peserta Didik," *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 6, no. 1 (2020), <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.388>.

¹⁰ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D* (Bandung: Alfabeta, 2016).

¹¹ W Dick and L Carey, *The Systematic Design of Instruction (4th Ed.)*, 1996.

perlakuan.¹²

Penelitian ini dilakukan kepada peserta didik kelas V salah satu sekolah dasar yang berada di Kecamatan Sumedang Utara, Kabupaten Sumedang. Partisipan penelitian terdiri dari 34 peserta didik dengan rincian 15 laki-laki dan 19 perempuan. Selain peserta didik sebagai partisipan pengujian, terdapat partisipan lain yang terlibat dalam penelitian yaitu wali kelas, ahli bahasa, ahli materi, serta ahli media. Adapun rentang waktu penelitian dilaksanakan pada semester II tahun ajaran 2023/2024.

Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu tes dan non-tes. Pada jenis tes, dilakukan pretest dan posttest dengan pengujian yang dilakukan adalah uji normalitas, uji *Wilcoxon Signed Ranks Test*, dan uji N-Gain. Sedangkan jenis non-tes yaitu penggunaan pedoman wawancara dan angket validasi mengenai kelayakan Video Animasi KATSU.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam proses pengembangan Video Animasi KATSU, peneliti menggunakan model pengembangan ADDIE dengan tahapan-tahapan berikut:

1. Tahap Analisis (*analyze*)

Tahap analisis adalah langkah awal untuk melakukan pengaman dengan tujuan menemukan dan menggali informasi tentang penggunaan media di lapangan.¹³ Observasi dan wawancara yang dilakukan dengan wali kelas V di salah satu sekolah dasar di Kecamatan Sumedang Utara sebagai salah satu narasumber menghasilkan temuan bahwa pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran IPA yang mengandung materi abstrak masih cenderung rendah. Salah satu penyebabnya adalah belum digunakannya media pembelajaran yang dapat mengubah konsep abstrak menjadi konkrit, meskipun sarana dan prasarana di sekolah tersebut sudah mendukung penggunaan media pembelajaran berbasis digital. Penemuan ini diperkuat dengan penelitian Arina yang mendapatkan hasil bahwa pembelajaran yang menggunakan media konvensional dinilai termasuk dalam kategori tidak efektif.¹⁴ Dengan demikian peneliti tertarik untuk mengembangkan Video Animasi KATSU sebagai media yang dapat membantu peserta didik dalam meningkatkan pemahamannya pada materi tata surya.

¹² Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*.

¹³ Sri Oktra Yallah R and Yasdinul Huda, "Pengembangan Media Pembelajaran Smart App Creator3 Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Kerja Bengkel Dan Gambar Teknik Di SMKN 1 Sumatera Barat," *Jurnal Pendidikan Tambusai* 6, no. 1 Tahun 2022 (2022).

¹⁴ Innaka Arina Haq, Enjang Yusup Ali, and Atep Sujana, "Pengembangan Video Animasi SIDARAH (Sistem Peredaran Darah Manusia) Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Peserta Didik SD," *Didaktika: Jurnal Kependidikan* 13, no. 2 (2024), <https://doi.org/10.58230/27454312.704>.

2. Tahap Desain (*Design*)

Setelah analisis selesai, langkah berikutnya adalah tahap desain atau perancangan. Video Animasi KATSU dirancang dengan banyak menyajikan gambaran tentang fenomena yang dapat dialami peserta didik dalam kehidupan sehari-hari. Hal tersebut sebagai apersepsi sebelum pembelajaran agar materi lebih mudah dipahami peserta didik. Searah dengan Ramdani yang menjelaskan manfaat media pembelajaran salah satunya adalah memudahkan pemahaman melalui materi yang digambarkan dalam animasi.¹⁵ Proses desain dimulai dengan merancang media pembelajaran yang sedang dikembangkan. Sebelum produk dibuat, perancangan dilakukan untuk memastikan bahwa media yang akan dibuat sesuai dengan kebutuhan subjek.¹⁶ Saat merancang desain animasi, peneliti memperhatikan beberapa faktor. Dalam pembuatan media pembelajaran, penting untuk mempertimbangkan kesesuaian antara media dengan tujuan pembelajaran dan juga dengan tingkat pemikiran anak.¹⁷ Dengan demikian dibuatlah *Flowchart* dan *Storyboard* untuk mempermudah peneliti dalam mengembangkan media.

3. Tahap Pengembangan (*Development*)

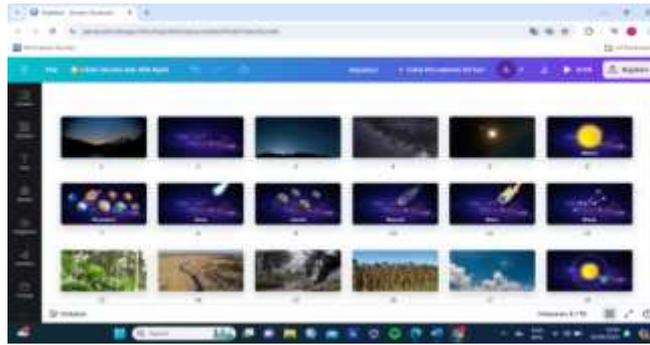
Pada tahap ini peneliti akan mengimplementasikan rancangan yang telah dibuat, mengubah *flowchart* dan *storyboard* menjadi media nyata yang siap digunakan.¹⁸ Dalam tahap pengembangan digunakan beberapa perangkat keras dan lunak. Perangkat keras yang digunakan adalah handphone dan laptop yang dapat membantu peneliti dalam mengembangkan video animasi. Sementara perangkat lunak atau aplikasi yang digunakan adalah *Canva*, *Kinemaster*, dan *D-ID Ai Presenter*. Langkah pertama adalah penggunaan *canva* untuk mengedit berbagai bahan yang diperlukan dalam pengembangan video animasi. Kemudian penggunaan *D-ID Ai presenter* untuk membuat karakter animasi astronot, dan penggunaan aplikasi *kinemaster* sebagai alat untuk menciptakan video animasi.

¹⁵ Peri Ramdani, "Media Pembelajaran Animasi " Study Tentang Analisis Dampak Terhadap Prestasi Dan Motivasi Belajar," 2021.

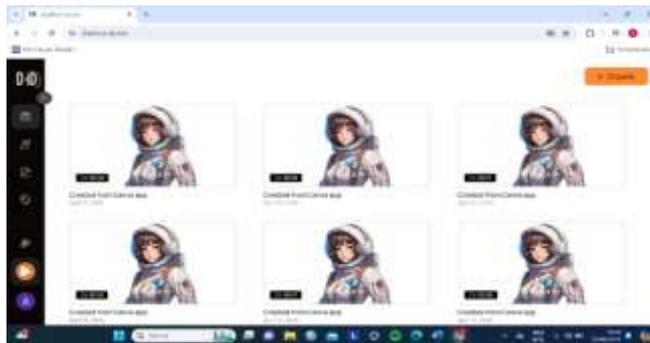
¹⁶ Yallah R and Huda, "Pengembangan Media Pembelajaran Smart App Creator3 Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Kerja Bengkel Dan Gambar Teknik Di SMKN 1 Sumatera Barat."

¹⁷ Sudjana Nana and Rivai Ahmad, *Media Pengajaran (Penggunaan Dan Pembuatannya)*, Bandung: Sinar Baru, 1997.

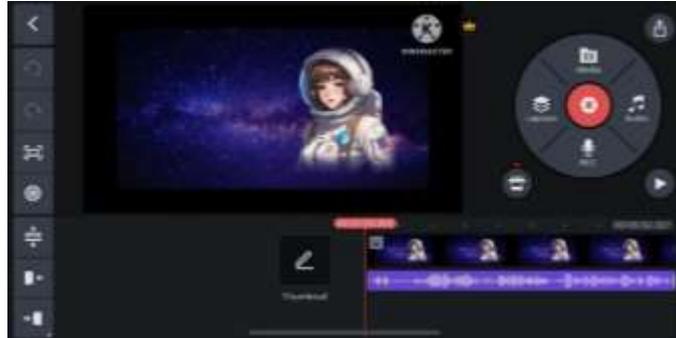
¹⁸ Nila Rahma Afriani, Arifin Maksum, and Siti Rohmi Yuliati, "Pengembangan Media Pembelajaran Infografis Berbasis Android Pada Muatan IPS Kelas IV Sekolah Dasar," *Jurnal Educatio FKIP UNMA* 8, no. 3 (2022), <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i3.2797>.



Gambar 1. Tampilan Desain Video Animasi KATSU pada website Canva



Gambar 2. Desain Karakter Animasi pada website D-ID Ai Presenter



Gambar 3. Proses mengedit di aplikasi Kinemaster

Video animasi KATSU yang telah dikembangkan perlu melewati proses validasi oleh sejumlah ahli. Tujuan dilakukannya validasi tersebut adalah untuk menguji kelayakan video animasi yang telah dibuat serta untuk meningkatkan kualitasnya sesuai dengan saran dan komentar dari para ahli. Proses validasi ini melibatkan penilaian berbagai aspek untuk memastikan keunggulan dan kesesuaian video animasi KATSU berdasarkan ahli bahasa, ahli materi dan ahli bahasa. Berikut hasil validasi dari ahli-ahli tersebut:

Tabel 1. Hasil Validasi Ahli Bahasa

| No | Aspek yang dinilai | Perolehan skor |
|----------------------|--|---------------------|
| 1 | Lugas | 12 |
| 2 | Komunikatif | 4 |
| 3 | Dialogis dan Interaktif | 8 |
| 4 | Kesesuaian dengan Perkembangan Peserta Didik | 8 |
| 5 | Kesesuaian dengan Kaidah Bahasa | 8 |
| 6 | Penggunaan Istilah, Simbol atau Ikon | 8 |
| Total Skor | | 48 |
| Skor Maksimal | | 48 |
| Persentase | | 100% |
| Kategori | | Sangat Valid |

Bahasa yang digunakan dalam Video Animasi KATSU telah divalidasi oleh seorang ahli bahasa yang memiliki keahlian dalam bidang kebahasaan. Berdasarkan hasil validasi oleh ahli bahasa, dapat disimpulkan bahwa konten bahasa dalam video animasi KATSU tergolong Sangat Valid dengan persentase 100%. Oleh karena itu, media pembelajaran video animasi KATSU sangat layak digunakan dalam pembelajaran dari segi bahasa.

Tabel 2. Hasil Validasi Ahli Materi

| No | Aspek yang dinilai | Perolehan skor |
|----------------------|-------------------------------|---------------------|
| 1 | Kesesuaian Materi | 8 |
| 2 | Keakuratan Materi | 39 |
| 3 | Mendorong Keingintahuan | 13 |
| 4 | Relevansi Materi dengan Media | 22 |
| Total Skor | | 82 |
| Skor Maksimal | | 88 |
| Persentase | | 93,18% |
| Kategori | | Sangat Valid |

Aspek materi dalam Video Animasi KATSU telah divalidasi oleh dua ahli pada dua kesempatan. Keduanya merupakan ahli di bidang ilmu pengetahuan alam (IPA). Berdasarkan hasil validasi oleh ahli materi, dapat disimpulkan bahwa konten materi video animasi KATSU

tergolong Sangat Valid dengan persentase 93,18%. Oleh karena itu, media pembelajaran video animasi KATSU sangat layak digunakan dalam pembelajaran dari segi materi.

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Media

| No | Aspek yang dinilai | Perolehan skor |
|----------------------|--------------------|---------------------|
| 1 | Suara dan Musik | 15 |
| 2 | Tulisan | 16 |
| 3 | Animasi | 14 |
| 4 | Warna | 7 |
| 5 | Penyajian Video | 22 |
| Total Skor | | 74 |
| Skor Maksimal | | 80 |
| Persentase | | 92,5% |
| Kategori | | Sangat Valid |

Ahli media yang terlibat dalam pengembangan Video Animasi KATSU adalah ahli yang memiliki keahlian dalam media pembelajaran. Berdasarkan hasil validasi oleh ahli media, dapat disimpulkan bahwa penilaian yang diperoleh untuk pengembangan video animasi KATSU tergolong Sangat Valid dengan persentase 92,5%. Oleh karena itu, media pembelajaran video animasi KATSU sangat layak digunakan dalam pembelajaran dari segi media.

Selain memberikan penilaian terhadap produk, para ahli juga bisa memberikan saran dan komentar yang bertujuan untuk memperbaiki produk yang sedang dikembangkan. Saran yang diberikan oleh ahli dalam memperbaiki kualitas Video Animasi KATSU adalah penambahan keterangan mengenai judul materi pada awal video animasi.



Gambar 4. Tampilan sebelum revisi



Gambar 5. Tampilan setelah revisi

4. Tahap Implementasi (*implementation*)

Pada tahap implementasi, media pembelajaran video animasi KATSU yang telah dikembangkan diuji coba pada pendidik dan peserta didik. Uji coba ini bertujuan untuk menilai kelayakan video animasi KATSU sebagai media pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik kelas V pada materi sistem tata surya. Penilaian oleh pendidik dilakukan dengan mengisi angket respon pengguna, yang kemudian dapat memberikan saran dan komentar sebagai alat ukur untuk menilai kelayakan. Berikut hasil angket respon pengguna.

Tabel 4. Hasil Angket Respon Pengguna

| No | Aspek yang dinilai | Perolehan skor |
|----------------------|-------------------------|---------------------|
| 1 | Kesesuaian Pembelajaran | 16 |
| 2 | Media Pembelajaran | 23 |
| 3 | Kelayakan Materi | 7 |
| Total Skor | | 46 |
| Skor Maksimal | | 48 |
| Persentase | | 95.83% |
| Kategori | | Sangat Layak |

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa pengembangan Video Animasi KATSU memperoleh persentase 95,83%, yang termasuk dalam kategori sangat layak untuk digunakan dalam pembelajaran di sekolah dasar pada materi sistem tata surya. Hal ini menunjukkan bahwa Video Animasi KATSU layak digunakan sebagai alat bantu pembelajaran.

Tujuan dilakukannya uji coba ini untuk mengetahui kelayakan Video Animasi KATSU sebagai media pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik SD kelas V pada materi sistem tata surya. Hal tersebut sejalan dengan prinsip pemilihan media yang dipaparkan oleh Sudana bahwa prinsip utama dalam memilih media pembelajaran adalah memastikan bahwa tujuan pembelajaran tercapai secara efektif dan memberikan pemahaman yang mendalam tentang materi kepada peserta didik.¹⁹ Pendidik perlu mempertimbangkan apakah media pembelajaran yang dipilih lebih efektif daripada opsi media lainnya. Selain menggunakan angket respon pengguna, untuk menguji efektivitas media juga dilakukan model *One Group Pretest Posttest Design* dengan memberikan instrument tes yang dapat dikerjakan oleh peserta didik. *Pretest* dan *posttest* dilakukan pada 34 peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan Video Animasi KATSU untuk menilai efektivitasnya dalam meningkatkan

¹⁹ I Nyoman Sudana Degeng, *Media Pendidikan* (Malang: FIP IKIP Malang, 1993).

pemahaman. *Pretest* dilaksanakan pada hari pertama untuk mengukur kemampuan awal peserta didik terkait sebelum menggunakan media pembelajaran Video Animasi KATSU. Pada hari kedua, dilakukan pembelajaran materi sistem tata surya dengan menggunakan Video Animasi KATSU sebagai upaya untuk meningkatkan pemahaman peserta didik. Sesuai dengan Munadi bahwa penggunaan media yang sesuai dengan kebutuhan materi yang diajarkan akan meningkatkan proses belajar mengajar sehingga berdampak pada peningkatan hasil pembelajaran.²⁰ Setelah pembelajaran selesai, pada hari ketiga diadakan *posttest* untuk mengevaluasi apakah pemahaman peserta didik meningkat setelah menggunakan media pembelajaran Video Animasi KATSU. Setelah data hasil *pretest* dan *posttest* diperoleh, langkah selanjutnya adalah pengolahan data melalui uji normalitas, uji hipotesis, dan uji N-Gain.

Tabel 5. Hasil Uji Normalitas

| Tes | Statistic | df | .Sig | Keterangan |
|-----------------|-----------|----|------|----------------------------|
| <i>Pretest</i> | .869 | 34 | .001 | Tidak Berdistribusi Normal |
| <i>Posttest</i> | .868 | 34 | .001 | Tidak Berdistribusi Normal |

Hasil uji normalitas yang ditampilkan pada tabel 5 menunjukkan bahwa data tidak berdistribusi normal, sehingga uji hipotesis dilakukan menggunakan uji *Wilcoxon Signed Ranks Test*.

Tabel 6. Hasil Uji *Wilcoxon Signed Ranks Test*

| Test Statistics ^a | |
|------------------------------|---------------------|
| | Posttest - Pretest |
| Z | -5.050 ^b |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .000 |

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Hasil uji hipotesis yang ditampilkan pada tabel 6 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan pemahaman peserta didik sebelum dan setelah menggunakan Video Animasi KATSU. Untuk mengukur seberapa besar peningkatan pemahaman, peneliti menggunakan uji N-gain.

²⁰ Yudhi Munadi, *Media Pembelajaran (Sebuah Pendekatan Baru), Pemikiran Islam Di Malaysia: Sejarah Dan Aliran*, vol. 20, 2013.

Tabel 7. Rata-rata N-Gain

| Descriptive Statistics | | | | | |
|------------------------|----|---------|---------|-------|----------------|
| | N | Minimum | Maximum | Mean | Std. Deviation |
| GAIN | 34 | -.14 | .80 | .5720 | .19501 |
| Valid N (listwise) | 34 | | | | |

Hasil uji n-gain yang ditampilkan pada tabel 7 menunjukkan bahwa rata-rata peningkatan pemahaman peserta didik setelah menggunakan Video Animasi KATSU berkategori sedang. Hasil penelitian ini sejalan dengan temuan Fuspita yang menunjukkan bahwa penggunaan video animasi dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada mata pelajaran IPA berjalan dengan baik.²¹ Video Animasi KATSU terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman peserta didik. Hal ini juga didukung oleh²² yang menjelaskan bahwa salah satu kelebihan video animasi adalah dapat memperbaiki kualitas pengajaran

5. Tahap Evaluasi (*evaluation*)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Video Animasi KATSU memiliki tingkat kelayakan pada kategori sangat valid yang dibuktikan dengan hasil validasi dari para ahli serta respon pengguna. Hasil *pretest* dan *posttest* peserta didik setelah menggunakan Video Animasi KATSU juga mengalami kenaikan. Hal tersebut sesuai dengan Lenny bahwa media animasi pembelajaran dapat digunakan dalam proses belajar mengajar untuk membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran dengan lebih efektif.²³

Video Animasi KATSU memiliki tampilan yang menarik dengan banyak menampilkan berbagai fenomena sehari-hari sebagai apersepsi untuk mempelajari materi sistem tata surya. Dalam pembelajaran IPA, pemahaman mencakup pengertian yang mendalam tentang gagasan ilmiah serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.²⁴ Media ini juga dapat mendukung gaya belajar visual dan auditori. Menurut Andriana keunggulan video animasi dalam pembelajaran terletak pada kemampuannya untuk menggabungkan berbagai jenis media, seperti audio dan

²¹ Dhita Fuspita Nursabrina, "Penggunaan Media Video Animasi Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa: Penelitian Tindakan Kelas Pada Mata Pelajaran IPA Materi Alat Pernapasan Manusia Dan Hewan Serta Fungsinya Dan Cara Memelihara Kesehatan Alat Pernapasan Manusia Di Kelas V MI Nurul," 2022.

²² Liza Yunita, "Pengaruh Penggunaan Media Animasi Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Di SMP 1 Darussalam," *Skripsi*, 2017.

²³ Lenny Lenggogeni, Siti Roqoyyah, and Ikip Siliwangi, "Penggunaan Media Video Animasi Berbantuan Scratch Melalui Model Pembelajaran Picture and Picture Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Materi Daur Hidup Hewan Kelas Iv," *Journal of Elementary Education* 04, no. 02 (2021).

²⁴ Elva Zuleni and Riri Marfilinda, "Pengaruh Motivasi Terhadap Pemahaman Konsep Ilmu Pengetahuan Alam Siswa," *Educativo: Jurnal Pendidikan* 1, no. 1 (2022), <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.34>.

visual, yang saling melengkapi.²⁵

Kehadiran media digital seperti Video Animasi KATSU dapat membantu pendidik menyampaikan materi dengan lebih efektif. Menurut Afriani, media pembelajaran berbasis digital mempermudah pendidik dalam menyampaikan materi serta memiliki manfaat untuk mengenalkan pembelajaran berbasis teknologi kepada peserta didik.²⁶ Oleh karena itu, Video Animasi KATSU dianggap cocok digunakan sebagai media pembelajaran, yang dapat meningkatkan pemahaman peserta didik SD kelas V pada materi tata surya.

KESIMPULAN

Pengembangan video animasi multimedia bertema KATSU menggunakan metode R&D dengan desain ADDIE, yang terdiri dari lima tahapan, yaitu analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*development*), implementasi (*implementation*), dan evaluasi (*evaluation*). Video animasi KATSU, yang merupakan akronim dari "Keliling Antariksa dan Tata Surya" menampilkan tema astronot yang mengajak peserta didik untuk menjelajahi dan mempelajari sistem tata surya.

Kelayakan Video Animasi KATSU untuk meningkatkan pemahaman peserta didik SD kelas V dinilai melalui validasi oleh seorang ahli bahasa, dua ahli materi, dan dua ahli media. Hasilnya, media pembelajaran ini dinyatakan sangat layak. Penilaian ini juga diperkuat oleh respon pengguna dari pendidik yang memberikan kelayakan sangat baik. Secara keseluruhan, dapat disimpulkan bahwa Video Animasi KATSU untuk meningkatkan pemahaman peserta didik SD kelas V pada materi tata surya tergolong sangat layak dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran.

Efektivitas Video Animasi KATSU dalam meningkatkan pemahaman peserta didik SD kelas V tentang materi tata surya dapat dilihat melalui hasil *pretest* dan *posttest* yang diperoleh selama proses pembelajaran. Analisis data menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan setelah menggunakan video animasi tersebut. Berdasarkan uji N-Gain, ditemukan bahwa penggunaan media Video Animasi KATSU memiliki interpretasi peningkatan yang sedang dalam pemahaman peserta didik terhadap materi sistem tata surya.

DAFTAR PUSTAKA

Aeni, A.N. "Persepsi Guru SD Dan Mahasiswa Calon Guru SD Tentang Kualitas Pendidikan Di Indonesia." *Rekonstruksi Pendidikan Anak Usia Dini Dan Pendidikan Dasar: Menjawab Tantangan Dan Tren Masa Mendatang*, no. Desember (2018).

²⁵ Andriana Johari, Syamsuri Hasan, and Maman Rakhman, "Penerapan Media Video Dan Animasi Pada Materi Memvakum Dan Mengisi Refrigeran Terhadap Hasil Belajar Siswa," *Journal of Mechanical Engineering Education* 1, no. 1 (2016), <https://doi.org/10.17509/jmee.v1i1.3731>.

²⁶ Afriani, Maksum, and Yuliati, "Pengembangan Media Pembelajaran Infografis Berbasis Android Pada Muatan IPS Kelas IV Sekolah Dasar."

Andi Rafli, Enjang Yusup Ali, Atep Sujana: Pengembangan Video Animasi Multimedia Bertema KATSU Untuk Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik SD Kelas V pada Materi Tata Surya

- Afriani, Nila Rahma, Arifin Maksum, and Siti Rohmi Yulianti. "Pengembangan Media Pembelajaran Infografis Berbasis Android Pada Muatan IPS Kelas IV Sekolah Dasar." *Jurnal Educatio FKIP UNMA* 8, no. 3 (2022). <https://doi.org/10.31949/educatio.v8i3.2797>.
- Andriyanto, Mochammad Ricky, Purwanto Purwanto, and Dwi Achadiani. "Implementasi Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Tata Surya Pada Sd Negeri Sudimara 5 Ciledug." *Skanika* 4, no. 1 (2021). <https://doi.org/10.36080/skanika.v4i1.2128>.
- Anggraini, Divana Leli, Marsela Yulianti, Siti Nurfaizah, and Anjani Putri Belawati Pandiangan. "Peran Guru Dalam Mengembangkan Kurikulum Merdeka." *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Sosial* 1, no. 3 (2022).
- Darojat, Muhammad Abid, Saida Ulfa, and Agus Wedi. "Pengembangan Virtual Reality Sebagai Media Pembelajaran Sistem Tata Surya." *JKTP: Jurnal Kajian Teknologi Pendidikan* 5, no. 1 (2022). <https://doi.org/10.17977/um038v5i12022p091>.
- Degeng, I Nyoman Sudana. *Media Pendidikan*. Malang: FIP IKIP Malang, 1993.
- Dick, W, and L Carey. *The Systematic Design of Instruction (4th Ed.)*, 1996.
- Haq, Innaka Arina, Enjang Yusup Ali, and Atep Sujana. "Pengembangan Video Animasi SIDARAH (Sistem Peredaran Darah Manusia) Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Peserta Didik SD." *Didaktika: Jurnal Kependidikan* 13, no. 2 (2024). <https://doi.org/10.58230/27454312.704>.
- Johari, Andriana, Syamsuri Hasan, and Maman Rakhman. "Penerapan Media Video Dan Animasi Pada Materi Memvakum Dan Mengisi Refrigeran Terhadap Hasil Belajar Siswa." *Journal of Mechanical Engineering Education* 1, no. 1 (2016). <https://doi.org/10.17509/jmee.v1i1.3731>.
- Lenggogeni, Lenny, Siti Roqoyyah, and Ikip Siliwangi. "Penggunaan Media Video Animasi Berbantuan Scratch Melalui Model Pembelajaran Picture and Picture Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif Siswa Pada Mata Pelajaran Ipa Materi Daur Hidup Hewan Kelas Iv." *Journal of Elementary Education* 04, no. 02 (2021).
- Munadi, Yudhi. *Media Pembelajaran (Sebuah Pendekatan Baru). Pemikiran Islam Di Malaysia: Sejarah Dan Aliran*. Vol. 20, 2013.
- Nana, Sudjana, and Rivai Ahmad. *Media Pengajaran (Penggunaan Dan Pembuatannya)*. Bandung: Sinar Baru, 1997.
- Nursabrina, Dhita Fuspita. "Penggunaan Media Video Animasi Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa: Penelitian Tindakan Kelas Pada Mata Pelajaran IPA Materi Alat Pernapasan Manusia Dan Hewan Serta Fungsinya Dan Cara Memelihara Kesehatan Alat Pernapasan Manusia Di Kelas V MI Nurul ," 2022.
- Putri, Arlinda Gautama, Ni Nyoman Ganing, and Maria Goreti Rini Kristiantari. "Video Animasi Materi Sistem Tata Surya Berorientasi Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Di Sekolah Dasar." *Journal for Lesson and Learning Studies* 5, no. 1 (2022). <https://doi.org/10.23887/jlls.v5i1.45842>.
- Ramdani, Agus, A Wahab Jufri, Jamaluddin Jamaluddin, and Dadi Setiadi. "Kemampuan Berpikir Kritis Dan Penguasaan Konsep Dasar IPA Peserta Didik." *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA* 6, no. 1 (2020). <https://doi.org/10.29303/jppipa.v6i1.388>.
- Ramdani, Peri. "Media Pembelajaran Animasi " Study Tentang Analisis Dampak Terhadap Prestasi Dan Motivasi Belajar," 2021.
- Rosarina, Gina, Ali Sudin, and Atep Sujana. "Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Perubahan Wujud Benda." *Jurnal Pena Ilmiah* 1, no. 1 (2016).

Andi Rafli, Enjang Yusup Ali, Atep Sujana: Pengembangan Video Animasi Multimedia Bertema KATSU Untuk Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik SD Kelas V pada Materi Tata Surya

Satria, Tio Gusti, and Asep Sukenda Egok. "Pengembangan Etnosains Multimedia Learning Untuk Meningkatkan Kognitif Skill Siswa Sd Di Kota Lubuklinggau." *Jurnal Basicedu* 4, no. 1 (2020). <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i1.382>.

Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung: Alfabeta, 2016.

Susilana, Rudi, and Cepi Riyana. *Media Pembelajaran: Hakikat, Pengembangan, Pemanfaatan, Dan Penilaian*. Bandung: CV. Wacana Prima, 2008.

Yallah R, Sri Oktra, and Yasdinul Huda. "Pengembangan Media Pembelajaran Smart App Creator3 Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Kerja Bengkel Dan Gambar Teknik Di SMKN 1 Sumatera Barat." *Jurnal Pendidikan Tambusai* 6, no. 1 Tahun 2022 (2022).

Yunita, Liza. "Pengaruh Penggunaan Media Animasi Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Di SMP 1 Darussalam." *Skripsi*, 2017.

Zuleni, Elva, and Riri Marfilinda. "Pengaruh Motivasi Terhadap Pemahaman Konsep Ilmu Pengetahuan Alam Siswa." *Educativo: Jurnal Pendidikan* 1, no. 1 (2022). <https://doi.org/10.56248/educativo.v1i1.34>.