

VIDEO ANIMASI DUA DIMENSI SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN PENGENALAN TATA SURYA UNTUK SISWA KELAS VI MADRASAH IBTIDAIYAH

Faiz Arista Widya¹, Ernawati²

Program Studi Desain Komunikasi Visual, Fakultas Teknik, Universitas Maarif Hasyim latif Sidoarjo, Indonesia

e-mail: faiz_arista_widya@student.umaha.ac.id¹, ernawati@dosen.umaha.ac.id²



This is an open-access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2024 by Author. Published by Universitas Pendidikan Ganessa.

Received : August, 2024

Accepted : November, 2024

Published : December, 2024

ABSTRAK

Pendidikan sekolah dasar sangat penting dalam membentuk kepribadian dan pola pikir anak. Oleh karena itu, tenaga pendidik dituntut untuk selalu maksimal dalam menyampaikan materi di sekolah, termasuk di Madrasah Ibtidaiyah (MI), sehingga media pembelajaran yang inovatif dan menarik sangat diperlukan. Pembelajaran konvensional sering menghadapi tantangan dalam menyampaikan materi teoretis seperti sistem tata surya, karena diagram dan buku teks sering kurang memadai dalam memvisualisasikan konsep astronomi, seperti pergerakan planet dan karakteristik objek-objek tata surya. Penelitian ini bertujuan merancang dan mengembangkan video animasi dua dimensi sebagai media pembelajaran sistem tata surya untuk siswa kelas VI di MI Miftahul Ulum. Pendekatan konvensional sering kurang mampu menarik minat siswa dan menjelaskan konsep abstrak. Dengan menggunakan metode kualitatif, data dikumpulkan melalui observasi dan wawancara dengan guru, serta menggunakan metode *design thinking* dalam perancangannya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa video animasi dua dimensi dapat meningkatkan minat belajar siswa, memudahkan pemahaman materi, dan membuat pembelajaran lebih dinamis serta menyenangkan. Visualisasi dalam animasi ini mampu menjelaskan konsep sistem tata surya dengan lebih jelas dan menarik, sehingga siswa lebih aktif dan terlibat dalam pembelajaran dibandingkan metode konvensional. Kesimpulan dari penelitian ini adalah bahwa media pembelajaran berbasis animasi dua dimensi efektif dalam membantu siswa memahami konsep tata surya dengan lebih baik dan menarik.

Kata kunci : Media pembelajaran, tata surya, video animasi, kelas IV.

ABSTRACT

Primary school education is very important in shaping the personality and mindset of children. Therefore, educators are required to always be optimal in delivering material at school, including in Madrasah Ibtidaiyah (MI), so innovative and interesting learning media is needed. Conventional learning often faces challenges in delivering theoretical material such as the solar system, as diagrams and textbooks are often inadequate in visualising astronomical concepts, such as planetary movements and the characteristics of solar system objects. This research aims to design and develop a two-dimensional animated video as a learning medium for the solar system for grade VI students at MI Miftahul Ulum. Conventional approaches are often less able to attract student interest and explain abstract concepts. By using qualitative methods, data was collected through observation and interviews with teachers, and using design thinking methods

in the design. The results showed that the two-dimensional animated video can increase students' interest in learning, facilitate understanding of the material, and make learning more dynamic and fun. The visualisation in this animation is able to explain the concept of the solar system more clearly and interestingly, so that students are more active and involved in learning compared to conventional methods. The conclusion of this research is that two-dimensional animation-based learning media is effective in increasing students' interest in learning.

Keywords: *Learning media, solar system, animated video, sixth grade.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan fondasi utama dalam membentuk karakter dan kemampuan individu untuk beradaptasi dengan perubahan zaman. Sesuai dengan Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pendidikan harus memberikan setiap warga negara peluang untuk berkembang menjadi individu yang kompeten dan siap menghadapi tantangan zaman. (Ali Mustadi, 2020). Pendidikan dasar berperan krusial dalam membentuk pola pikir dan karakter anak sejak dini. Karena itu, di Madrasah Ibtidaiyah (MI), yang membutuhkan media pembelajaran yang inovatif dan menarik, guru dituntut untuk menyampaikan materi dengan sebaik mungkin. Media pembelajaran merupakan alat yang meningkatkan efisiensi proses belajar mengajar. Menurut Arsyad (2011) dalam (Wandah Wibawanto & Kreatif, 2017), Pendidikan dasar memegang peranan penting dalam membentuk pola pikir dan kepribadian anak sejak usia dini. Oleh karena itu, di Madrasah Ibtidaiyah (MI), yang membutuhkan media pembelajaran yang kreatif dan menarik, guru harus mampu menyampaikan materi dengan optimal (Gunawan et al., 2022).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru kelas enam di MI Miftahul Ulum, salah satu tantangan yang dihadapi adalah kurangnya sumber daya dan kedalaman kurikulum, terutama dalam mata pelajaran IPA. Metode pembelajaran yang digunakan saat ini masih konvensional, di mana guru menyampaikan materi melalui ceramah, yang menyebabkan siswa pasif dan jenuh (Ariana, 2016). Tantangan ini berdampak pada pemahaman siswa terhadap materi IPA, khususnya pengenalan sistem tata surya yang melibatkan konsep abstrak dan skala yang sulit dipahami. Penggunaan video animasi sebagai media pembelajaran di MI Miftahul Ulum dapat memudahkan siswa memahami posisi dan karakteristik planet dengan cara yang lebih jelas dan menarik. Animasi juga memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi imajinasi dan kreativitas.

Salah satu tantangan utama dalam pendidikan adalah bagaimana menyampaikan materi yang kompleks dengan cara yang mudah dipahami dan menarik bagi siswa. Salah satu materi yang sering dianggap sulit oleh siswa adalah pengenalan tata surya. Konsep-konsep astronomi yang abstrak dan jarak yang sangat jauh antara objek-objek di tata surya sering kali membuat siswa kesulitan untuk membayangkan dan memahami materi tersebut. MI Miftahul, sebagai salah satu lembaga pendidikan dasar, menghadapi tantangan serupa dalam mengajarkan materi tata surya kepada siswa kelas VI. Berdasarkan observasi awal, banyak siswa yang menunjukkan minat rendah terhadap pelajaran ini, yang berdampak pada hasil belajar mereka. Hal ini mendorong perlunya inovasi dalam metode pembelajaran yang dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa.

Pengajar dapat menyampaikan pesan melalui media yang tepat untuk mencapai tujuan pembelajaran, penguasaan pengetahuan, keterampilan, dan pengembangan sikap positif (Husein, 2020). Oleh sebab itu, pemilihan media pembelajaran perlu dilakukan dengan hati-hati agar tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan video animasi dua dimensi yang efektif sebagai media pembelajaran tentang tata surya bagi siswa kelas VI di MI Miftahul Ulum. Tantangan yang dihadapi meliputi keterbatasan sumber daya, kurikulum yang kurang mendalam, serta rendahnya minat siswa dalam memahami konsep tata surya dengan metode pembelajaran tradisional. Penelitian ini difokuskan pada pengembangan video animasi dua dimensi untuk pembelajaran pengenalan tata surya.

Pendekatan tradisional sering kurang efektif dalam merangsang minat siswa atau menjelaskan konsep abstrak seperti tata surya. Penggunaan TIK dalam kurikulum 2013 berperan penting dalam memaksimalkan pembelajaran (Efendi et al., 2020). Peneliti memilih video animasi sebagai media pembelajaran untuk membantu siswa memahami materi secara lebih mendalam, karena Kurikulum 2013 mendorong penggunaan metode pembelajaran yang inovatif dan menarik (Kiftia & Rukmi, 2022). Video animasi dipandang sebagai solusi efektif untuk menarik minat siswa dan meningkatkan pemahaman mereka terhadap materi pelajaran. Observasi menunjukkan bahwa anak-anak sangat tertarik dengan media pembelajaran berbasis audiovisual. Penggunaan lagu dan gambar memiliki dampak positif pada perkembangan kognitif, karena lagu dapat menyampaikan pesan dengan cara yang menyenangkan bagi anak-anak (Bella et al., 2021).

Memanfaatkan media digital adalah salah satu variasi dalam pembelajaran. Menurut Baubara (2021), Media pembelajaran digital merupakan sarana yang bekerja dengan data digital atau menghasilkan gambar digital yang dapat diproses, diakses, dan disebarluaskan melalui perangkat digital. Keunggulannya meliputi efektivitas dan efisiensi waktu dalam proses pembelajaran (Fajarudin, 2022). Salah satu bentuknya adalah animasi video, yang merupakan hasil dari kemajuan teknologi dalam menciptakan gambar bergerak. Animasi 2D, yang berasal dari kata "to animate" (menghidupkan), adalah media pembelajaran yang efektif dalam merepresentasikan informasi secara visual dan menarik perhatian siswa. Dengan desain yang sederhana, animasi 2D mampu mengkomunikasikan emosi dan karakteristik secara ekspresif, tanpa memerlukan detail rumit, melalui ilustrasi yang baik dan serangkaian gambar bergerak (Thomas, 2007).

Kelebihan utama video animasi dua dimensi adalah kemampuannya menyederhanakan materi kompleks sehingga lebih mudah dipahami. Menurut Lowe (1999) dalam (Ismail, 2021) animasi membantu siswa mengembangkan model mental yang akurat dari informasi yang disajikan, yang penting untuk pembelajaran berikutnya. Animasi yang interaktif dan menarik mampu mempertahankan perhatian siswa lebih lama dan membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa siswa lebih mudah mengingat dan memahami konsep-konsep yang diajarkan dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional (Astuti & Athaya, 2023).

Salah satu solusi yang dapat diimplementasikan adalah penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, seperti video animasi dua dimensi. Video animasi memiliki potensi untuk menyajikan informasi dengan cara yang lebih menarik dan interaktif. Dengan visualisasi yang dinamis, siswa dapat lebih mudah memahami konsep-konsep yang abstrak dan kompleks. Selain itu, video animasi dapat memfasilitasi

pembelajaran mandiri, di mana siswa dapat mengakses materi kapan saja dan di mana saja

Video animasi ini akan disusun secara sistematis dengan visualisasi menarik, efek suara, dan narasi yang jelas. Pemilihan animasi dua dimensi didasarkan pada kemampuannya untuk secara dinamis dan visual menjelaskan konsep-konsep yang menarik. Animasi ini juga membantu meningkatkan pemahaman siswa dan memudahkan pengajar menyampaikan informasi secara lebih efektif dan dinamis. Berdasarkan penjelasan di atas, dapat disimpulkan bahwa penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan minat dan pemahaman siswa dalam belajar melalui penerapan teknik *design thinking*. Media pembelajaran inovatif dapat menarik minat belajar siswa dan menjadikan pengalaman pembelajaran lebih dinamis.

Dalam penelitian ini, fokus pada signifikan terkait penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi, khususnya video animasi dua dimensi, dalam konteks pendidikan di MI Miftahul Ulum. Metode pembelajaran yang masih bersifat konvensional menjadi kendala utama dalam penyampaian materi, terutama pada mata pelajaran IPA yang bersifat teoritis, seperti materi tata surya. Penelitian sebelumnya belum banyak mengeksplorasi efektivitas video animasi sebagai alat bantu pembelajaran yang dapat meningkatkan minat dan pemahaman siswa, sehingga penelitian berbasis praktik ini berupaya mengisi kekosongan tersebut dengan mengembangkan video animasi yang menarik dan interaktif.

METODE

Metode perancangan video animasi dua dimensi sebagai media pembelajaran tata surya untuk siswa kelas VI di MI Miftahul Ulum menerapkan pendekatan kualitatif. Pendekatan ini bertujuan memahami fenomena dalam konteks sosial secara alami, dengan menitikberatkan pada interaksi mendalam antara peneliti dan objek yang diteliti. (Sudaryono, 2017). Pada penelitian ini melibatkan guru wali kelas VI, siswa kelas VI MI Miftahul Ulum, dan buku ajar yang digunakan dalam pembelajaran sistem tata surya di MI Miftahul Ulum. Sumber data penelitian ini adalah guru wali kelas VI yang memberikan informasi tentang efektivitas dan harapan terhadap media pembelajaran baru. Selain itu, data juga diperoleh dari siswa kelas VI yang memberikan respons dan perilaku selama pembelajaran, baik dengan media konvensional maupun video animasi dua dimensi. Buku ajar IPA, khususnya materi tata surya, juga digunakan sebagai sumber data di MI Miftahul. Pada tahap ini, data yang telah diperoleh dianalisis menggunakan model analisis kualitatif Miles dan Huberman. Data kemudian direduksi, disajikan dalam tabel, dan diverifikasi untuk memperoleh kesimpulan (Sugiyono, 2013). Peneliti mendefinisikan konsep perancangan berdasarkan hasil analisis tersebut.

a. Reduksi data

Reduksi data dilakukan bersama beberapa guru, ahli kurikulum, dan praktisi animasi. Hasil wawancara dipilih dan diproses untuk memudahkan peneliti dalam merancang tema dan konsep video animasi. Narasumber dipilih untuk memberikan saran terkait pembuatan video animasi pengenalan tata surya yang efektif.

b. Penyajian data

Data disajikan dalam bentuk penjelasan singkat agar mudah dipahami. Uraian tersebut kemudian ditinjau oleh guru bahasa Inggris yang memahami tujuan pembelajaran, sehingga data menjadi lebih valid dan akurat.

c. **Kesimpulan dan verifikasi**

Kesimpulan terkait penggunaan konsep dan kata dalam video animasi dua dimensi untuk pengenalan tata surya dibuat bersama guru kelas 6 dan ahli kurikulum yang memahami kurikulum 2013. Pemilihan kata dilakukan dengan merujuk pada berbagai sumber yang relevan, termasuk buku capaian pembelajaran kurikulum 2013, modul untuk guru dan siswa, serta lembar kerja siswa (LKS).

Langkah kerja perancangan video animasi dua dimensi sebagai media pembelajaran pengenalan sistem tata surya menggunakan *design thinking*, *design thinking* memiliki 5 proses untuk merancang video animasi yaitu:

a. *Emphasize*

Tahap ini adalah langkah awal untuk mengumpulkan informasi melalui observasi, wawancara, dan pengamatan langsung. Observasi dan wawancara dilakukan dengan guru kelas 6 untuk memahami tantangan dan kebutuhan dalam pembelajaran IPA tentang tata surya di MI Miftahul Ulum (Wardana, 2023).

b. *Define*

Setelah tahap empati, data yang terkumpul dianalisis dan diorganisir untuk mengidentifikasi masalah utama yang perlu diselesaikan. Peneliti memeriksa hasil observasi untuk menemukan inti permasalahan.

c. *Ideate*

Pada tahap ideasi, berbagai ide dihasilkan sebagai solusi atas masalah yang ditemukan. Peneliti diharapkan mengumpulkan sebanyak mungkin ide tanpa penilaian awal, dengan tujuan meningkatkan daya tarik siswa kelas 6 terhadap pelajaran IPA, khususnya materi tata surya, melalui video animasi dua dimensi.

d. *Prototype*

Tahap ini melibatkan pengembangan prototipe sederhana berdasarkan ide-ide yang dihasilkan, berupa sketsa, model fisik, atau simulasi digital.

e. *Test*

Tahap akhir ini melibatkan uji coba produk yang dirancang pada target pengguna. Peneliti juga memperbaiki dan menyempurnakan solusi jika ada kekurangan, memastikan produk benar-benar memecahkan masalah dan memenuhi kebutuhan pengguna.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil penelitian menunjukkan bahwa video animasi dua dimensi mampu meningkatkan minat belajar siswa. Guru melaporkan bahwa siswa lebih antusias dan terlibat selama proses pembelajaran dibandingkan dengan metode konvensional. Penggunaan video animasi membantu siswa memahami konsep tata surya dengan lebih baik. Visualisasi yang menarik dan interaktif membuat materi yang abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami.

Evaluasi menunjukkan bahwa siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran saat menggunakan media animasi. Mereka lebih banyak bertanya dan berpartisipasi dalam diskusi kelas. Hasil evaluasi melalui kuis menunjukkan peningkatan skor rata-rata siswa dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional. Guru juga merasakan manfaat dari media animasi ini, karena memudahkan mereka dalam menyampaikan materi yang

kompleks. Guru dapat menggunakannya sebagai alat bantu visual untuk menjelaskan konsep yang sulit.

Penelitian ini memiliki kebaruan yang terletak pada penerapan pendekatan *Design thinking* dalam perancangan video animasi, yang meliputi tahap *empathize, define, ideate, prototype, dan test*. Selain itu, penelitian ini juga menekankan pentingnya kolaborasi dengan guru dan ahli kurikulum dalam merancang konten yang sesuai dengan kebutuhan siswa. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya berfokus pada pembuatan media pembelajaran, tetapi juga pada proses pengembangan yang melibatkan berbagai pihak untuk memastikan bahwa video animasi yang dihasilkan dapat memenuhi kebutuhan pendidikan dan meningkatkan efektivitas pembelajaran di MI Miftahul Ulum.

Pembahasan

Penggunaan media pembelajaran yang inovatif, seperti video animasi dua dimensi (2D), telah terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, termasuk pengenalan tata surya. Pada perancangan yang dilakukan dalam penciptaan karya media pembelajaran ini, sejalan dengan beberapa penelitian yang sudah ada terutama dalam hal peran dan pentingnya media pembelajaran interaktif. Misalnya Kurniawan et al., (2018), menunjukkan bahwa video animasi dapat menarik perhatian siswa dan membuat proses belajar menjadi lebih menyenangkan serta interaktif. Dalam konteks pengajaran tata surya untuk siswa kelas VI, video animasi 2D dapat menyajikan informasi kompleks dengan cara yang lebih mudah dipahami, sehingga membantu siswa dalam memahami konsep-konsep yang abstrak. Salah satu studi yang relevan dan sejalan dengan kasus perancangan ini, ada juga penelitian oleh Ikasari dan Satriyani, yang mengembangkan media pembelajaran video animasi untuk materi tata surya di kelas VI. Penelitian ini menunjukkan bahwa video animasi yang dikembangkan memiliki validitas yang baik dan efektif dalam mencapai tujuan pembelajaran (Ikasari & Satriyani, 2022). Dengan menggunakan model pengembangan yang sistematis, penelitian ini berhasil menciptakan produk yang tidak hanya menarik tetapi juga mendidik, sehingga dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang tata surya. Selain itu, Kurniawan et al. menekankan bahwa penggunaan media video dalam pembelajaran dapat menciptakan suasana belajar yang tidak monoton dan membantu siswa memahami materi dengan lebih baik (Kurniawan et al., 2018). Hal ini sejalan dengan temuan yang menunjukkan bahwa video animasi dapat meningkatkan minat belajar siswa, seperti yang diungkapkan dalam penelitian oleh Lestari dan Apoko, yang menemukan bahwa video animasi lebih efektif dibandingkan metode pembelajaran konvensional dalam meningkatkan minat belajar (Lestari & Apoko, 2022).

Lebih jauh, penelitian oleh Sae menunjukkan bahwa video animasi dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, yang merupakan keterampilan penting dalam pembelajaran (Sae, 2023). Dengan demikian, video animasi tidak hanya berfungsi sebagai alat bantu visual, tetapi juga sebagai sarana untuk merangsang keterampilan berpikir kritis siswa dalam memahami materi tata surya.

Sebagai upaya dalam menciptakan media pembelajaran interaktif melalui animasi, dilakukan beberapa tahapan untuk memahami secara langsung masalah yang terdapat di objek penelitian. Tahapan terdapat proses perancangan video animasi dua dimensi sebagai media pembelajaran dengan mengikuti tahapan yaitu:

Pengumpulan data (*Emphatize*)

Tahap pertama dalam perancangan video animasi adalah memahami latar belakang masalah di MI Miftahul Ulum. Peneliti melakukan observasi, wawancara dengan guru dan ahli kurikulum, serta mendokumentasikan kondisi dan metode pengajaran yang ada. Hasil yang didapat setelah observasi yaitu metode pembelajaran yang diterapkan di MI Miftahul ulum masih bersifat konvensional.

Metode yang digunakan di metode konvensional ini menjadi kendala utama dalam penyampaian materi, terutama dalam beberapa mata pelajaran penting seperti IPA khususnya materi tentang tata surya. Media pembelajaran yang saat ini digunakan di MI Miftahul Ulum masih bersifat manual menggunakan modul lembar kerja siswa (LKS) dan buku tematik. Media yang digunakan di MI Miftahul Ulum kurang mampu menyampaikan materi dengan baik, karena mata pelajaran IPA bersifat teoritis dan tidak dapat disaksikan secara langsung khususnya materi tentang tata surya. Hal yang bisa disimpulkan dari observasi ini video animasi sangat dianjurkan sebagai media pembelajaran alternative, dalam kegiatan belajar terutama mata pelajaran IPA yang berfokus pada materi tentang tata surya. Peneliti tidak hanya melakukan observasi, tetapi juga mewawancarai guru wali kelas VI yang juga merupakan ahli kurikulum di MI Miftahul Ulum. Hasil dari wawancara tersebut, terungkap bahwa guru kelas VI mengalami kesulitan dalam menyampaikan materi pelajaran IPA, terutama pada topik tata surya. Menurut guru kelas VI anak-anak sangat menyukai media pembelajaran dengan menggunakan audio dan visual.

Analisis (*Define*)

Pada tahap ini, peneliti mengumpulkan informasi mengenai metode pembelajaran yang diterapkan dan media pembelajaran yang digunakan di MI Miftahul Ulum. Data yang diperoleh dari hasil wawancara dan observasi yang dilakukan pada tahap empati dapat digunakan untuk mendefinisikan fokus masalah yang dihadapi oleh narasumber. Rekapitulasi data yang telah dilakukan menghasilkan beberapa kesimpulan. Data ini terkait dengan masalah yang saat ini terjadi dan memberikan gambaran tentang tujuan perancangan video animasi sebagai media pembelajaran. Langkah-langkah perbaikan yang bisa dalam mengatasi masalah tersebut yakni, melakukan pembaruan pada video animasi dan pemberian warna serta tipografi yang sesuai dengan target, melakukan perbaikan alur cerita video agar lebih inovatif dan informatif. Berikut hasil analisa yang telah dirangkum:

a. Problem

Metode konvensional ini menjadi kendala dalam penyampaian materi, serta kurangnya media alternatif terutama dalam beberapa mata pelajaran penting seperti IPA khususnya materi tentang tata surya.

b. Goal

Mendukung tenaga pengajar dalam menyampaikan materi, serta meningkatkan minat siswa terhadap pelajaran IPA, khususnya topik tata surya, sehingga siswa lebih termotivasi untuk mempelajari materi tersebut dengan lebih mendalam.

Tahap *Ideate*

Ideate adalah tahapan yang digunakan untuk menciptakan ide-ide solusi yang sesuai dengan masalah yang diidentifikasi pada tahap *define*. Tahap ini diperlukan

mengumpulkan sebanyak mungkin ide dari berbagai sumber, termasuk pengguna, atau pihak lain yang terkait.

a. Visual

Gaya ilustrasi yang akan digunakan dalam perancangan video animasi dua dimensi yaitu gaya ilustrasi kartun. Gaya ilustrasi kartun dipilih karena dinilai sesuai untuk anak-anak. Setiap animator pasti memiliki ciri khas dalam gaya ilustrasinya masing-masing, begitu juga video animasi dua dimensi ini.

b. Tipografi

Pada video animasi dua dimensi pembelajaran tata surya menggunakan ada beberapa font yang unik dan bersifat lucu agar menarik perhatian anak-anak. Jenis font yang digunakan yaitu tipografi Crush Bubble yang dipilih untuk media utama pada video animasi.



Gambar 1. Gambar font Crush Bubble (sumber: dafont)

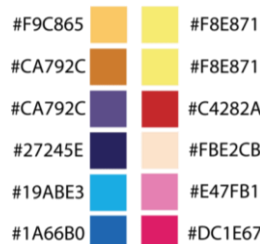
Selain menggunakan font Crush Bubble penulis juga menggunakan font Freestyle Script untuk membuat judul video, dan media pendukung *notebook* dan kalender freestyle script berbentuk seperti sapuan kuas yang dibuat dengan tangan.



Gambar 2. Gambar font Freestyle Script (sumber: *font.download*).

c. Warna

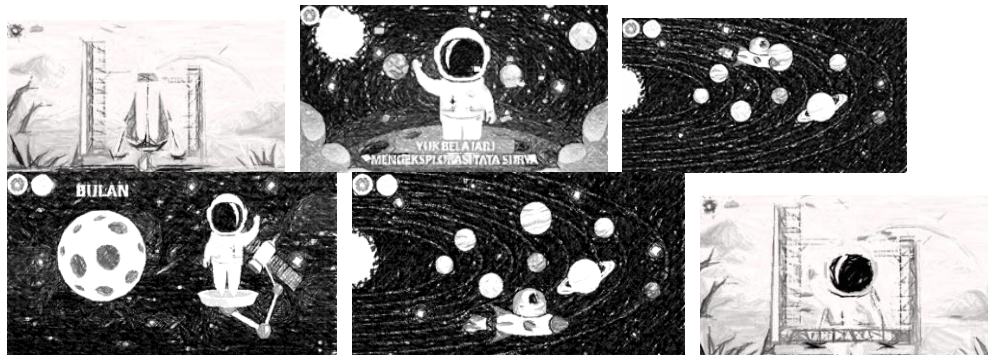
Warna yang digunakan pada video animasi ini yaitu warna tersier disini menyesuaikan target audiens karena target audiens masih anak-anak maka beberap diberi warna yang cerah dan mencolok selain warna gelap penulis juga memakai warna yang gelap karena penulis ingin menggambarkan suasana luar angkasa secara alami maka dipilih lah warna gelap.



Gambar 3. Kode warna video animasi dua dimensi (sumber: Faiz Arista Widya).

d. *Storyboard*

Storyboard alat visual yang digunakan untuk merencanakan dan mengatur urutan adegan dalam sebuah video sebelum produksi dimulai. *Storyboard* membantu tim produksi untuk memahami alur cerita, menentukan kebutuhan teknis, dan mengidentifikasi potensi masalah sebelum mereka muncul di set.



Gambar 4. Cuplikan *storyboard* (sumber: Faiz Arista Widya)

Tahap *Prototype*

Setelah melalui proses ideate yang matang, proses selanjutnya yakni menyiapkan sebuah *prototype* yang dimana pada proses ini komponen-komponen yang telah ada digunakan untuk menjalankan dan menciptakan video animasi dua dimensi sebagai media pembelajaran yang efektif.

a. Judul video animasi dua dimensi

Judul video merupakan suatu hal yang penting dalam perancangan video terutama pada video animasi dua dimensi yang dirancang guna menarik minat baca siswa kelas VI. Pemilihan judul video sesuai dengan isi dari video animasi tentang petualangan seorang astronot yaitu “ADVENAUT” yang memiliki arti “Adventure Astronaut” karena dapat meninterpretasikan isi video pada perancangan ini. Judul dalam konsep verbal ini bertujuan untuk menjelaskan petualangan astronot di luar angkasa dalam mengenali planet-planet serta benda-benda yang terdekat dengan Bumi.



Gambar 5. Judul video (sumber: Faiz Arista Widya)

b. Penjelasan visualisasi karakter

Video ini menampilkan karakter visual seorang astronot. Astronot tersebut digambarkan dengan desain dua dimensi yang sederhana namun menarik, menggunakan palet warna tersier dan pastel. Kombinasi antara desain minimalis dan warna yang hidup menambah daya tarik visual karakter tersebut, membuatnya terlihat sangat menyenangkan dan menambah daya tarik untuk siswa.

Selain astronot Video animasi ini menampilkan beberapa planet dengan variasi dan inovasi yang sesuai dengan target audiens yaitu siswa Sekolah Dasar (SD) kelas VI. Rentang usia

ini, siswa mulai mengembangkan minat awal mereka terhadap ilmu pengetahuan, termasuk astronomi. Video tersebut membawa penonton dalam perjalanan melintasi berbagai planet, memperlihatkan keunikan dan ciri khas planet masing-masing. Warna-warna yang menarik dan sesuai dengan deskripsi ilmiah planet akan digunakan untuk membuat visualisasi lebih informatif.

c. Proses *Editing*

Proses *editing* dalam videografi adalah tahap kritis yang mengubah rekaman mentah menjadi produk akhir yang halus dan koheren. *Editing* melibatkan berbagai teknik dan alat untuk mengorganisir, memotong, menambahkan, dan menyempurnakan elemen visual dan audio.

1. *Import* gambar

Pertama, buka perangkat lunak After Effects, kemudian pilih menu "*New*" dan klik "*New Project*" untuk membuat lembar kerja baru. Selanjutnya, buat komposisi baru dengan memilih menu "*Composition*" dan klik "*New Composition*". Pada kotak pengaturan komposisi, masukkan nama "Comp 1" pada kolom "*Composition Name*". Ketika lembar kerja atau *composition* sudah siap tinggal memasukkan aset gambar untuk di animasikan, lalu masukkan *background* beserta aset-aset lainnya.



Gambar 6. *Opening* video animasi (sumber: Faiz Arista Widya).

2. *Animation*

Setelah semua aset di-*import* ke dalam proyek animasi, lalu klik R di *keyboard* lalu jari, lengan, dan bahu di *parents* di bahu agar gerakan tangan mengikuti arah bahu. Lalu klik P untuk menggerakkan tangan agar dapat memberi gerakan tangan melambai. Menggunakan fitur ikon jam lalu *rotation* untuk menggerakkan bagian-bagian tubuh, Lalu tambahkan *background* dan efek *confetti* ke dalam proyek.

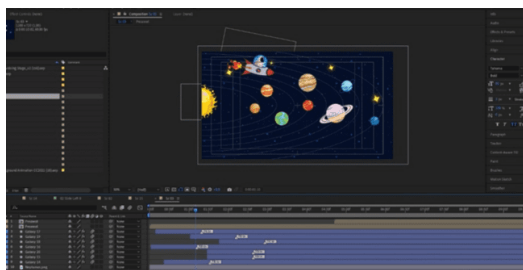


Gambar 7. Proses *animation* (sumber: Faiz Arista Widya).

3. Pemberian Efek

Masukkan asset astronout yang sedang menaik roket. Setelah itu klik R dan alt lalu atur gerakan roketnya lalu klik *position* untuk mengatur gerakannya dengan begitu gerakan

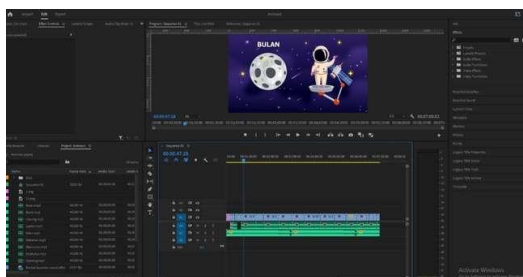
roket akan tampak lebih *smooth* dan tidak patah-patah. Lalu gunakan plug in duik bassel untuk membuat *rigging* pada roket. Setelah itu Tambahkan efek *smoke* dan flame 2D untuk memberikan kesan bahwa roket sedang terbang.



Gambar 8. Proses pemberian efek (sumber: Faiz Arista Widya).

4. Audio recording

Tahap ini merupakan tahapan menangkap suara melalui mikrofon atau perangkat rekaman lainnya dan menyimpan format yang dapat diputar kembali. Rekaman ini berupa suara dubbing dari efek suara dan manusia. Proses ini melibatkan beberapa tahap, mulai dari mengetikkan teks hingga penyimpanan dan editing.



Gambar 9. Audio recording (sumber: Faiz Arista Widya).

5. Media Utama

Media utama merupakan saluran paling efektif digunakan dalam mempromosikan hasil perancangan untuk mencapai target audiens dalam perancangan ini menghasilkan media utama berupa video animasi dua dimensi sebagai media pembelajaran pengenalan sistem tata surya, yang mana telah diunggah pada laman youtube dengan link: <https://youtu.be/L4ems9sNJjk>. Selain menggunakan platform youtube media lain yang digunakan peneliti yaitu menggunakan DVD untuk diberikan kepada MI Miftahul Ulum sebagai arsip juga sebagai media pembelajaran untuk siswa kelas VI di MI Miftahul Ulum.



Gambar 10. DVD Video animasi (sumber: Faiz Arista Widya).

6. Media pendukung

a) Poster



Gambar 11. Poster (sumber: Faiz Arista Widya)

Poster ini berfungsi sebagai media promosi yang ditujukan kepada para pengunjung pameran tugas akhir. Tujuannya adalah untuk menampilkan dan memperkenalkan berbagai karya perancangan yang telah dibuat oleh para peserta.

b) Note Book



Gambar 12. Note book (sumber: Faiz Arista Widya).

Note book ini sangat praktis dan multifungsi, dapat digunakan untuk menulis catatan, mencatat ide-ide penting, membuat sketsa, atau bahkan sebagai diary pribadi.

c) *Ballpoint*



Gambar 13. *Ballpoint* (sumber: Faiz Arista Widya).

Ballpoint yang digunakan sebagai media pendukung dalam perancangan video animasi ini memiliki desain yang unik dan fungsional. *Ballpoint* ini dirancang untuk memudahkan berbagai aktivitas menulis, seperti mencatat ide-ide penting selama proses perancangan, menandatangani dokumen, mengisi laporan, dan menulis surat.

d) Kalender



Gambar 14. Kalender (sumber: Faiz Arista Widya).

Kalender ini dirancang untuk mendorong efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran di sekolah. Selain itu, kalender ini juga berguna untuk menyelaraskan ketentuan hari efektif dan hari libur di sekolah, sehingga memudahkan dalam perencanaan kegiatan akademik dan non-akademik.

e) Penggaris



Gambar 15. Penggaris (sumber: Faiz Arista Widya).

Penggaris merupakan salah satu media pendukung yang penting dalam perancangan video animasi dua dimensi ini. Terdapat lima penggaris dengan desain yang berbeda-beda. Penggaris-penggaris ini dirancang khusus untuk membantu anak-anak dalam membuat garis lurus saat belajar menggambar.

f) Totebag



Gambar 16. *Totebag* (sumber: Faiz Arista Widya).

Totebag ini terbuat dari material drill, *totebag* ini menawarkan fleksibilitas dan kehandalan dalam membawa barang-barang sehari-hari. Fungsinya yang serbaguna membuatnya sangat berguna untuk membawa buku, peralatan sekolah, atau bahkan barang belanjaan, memberikan kemudahan dalam aktivitas sehari-hari.

g) Gantungan Kunci



Gambar 17. Gantungan kunci (sumber: Faiz Arista Widya).

Gantungan kunci ini terbuat dari akrilik dengan ukuran 6 cm, dan dicetak pada satu sisi. Selain berfungsi sebagai gantungan kunci, media pendukung ini juga menjadi *merchandise* yang menarik untuk anak-anak, yang bisa dibawa kemana saja dengan mudah.

h) Tumbler



Gambar 18. *Tumbler* (sumber: Faiz Arista Widya).

Tumbler ini berbahan *stainless steel*. *Tumbler* dalam perancangan media pendukung ini didesain dengan menggunakan satu sisi bagian depan. *Tumbler* ini digunakan *merchandise* yang menarik bagi siswa.

i) Stiker



Gambar 19. Stiker (sumber: Faiz Arista Widya).

Stiker dengan desain menarik dan informatif tentang sistem tata surya dapat menarik perhatian siswa. Siswa dapat menempelkan stiker pada buku catatan, proyek, atau poster yang mereka buat, memberikan sentuhan pribadi pada pembelajaran mereka.

Test

Tahap terakhir yaitu pengujian *prototype*, menguji *prototype* dengan pengguna nyata merupakan hal yang paling krusial dalam proses perancangan animasi dua dimensi sebagai media pembelajaran pengenalan sistem tata surya. Setelah keseluruhan video animasi dua dimensi sebagai media pembelajaran telah selesai penulis melakukan uji coba video pembelajaran tersebut dengan cara mempresentasikan langsung didepan siswa kelas VI di MI Miftahul Ulum. umpan balik dari pengujian digunakan untuk mengevaluasi dan memperbaiki video animasi. Evaluasi dilakukan di MI Miftahul Ulum bersama guru wali kelas VI dan ahli kurikulum, untuk mencakup aspek-aspek seperti kesesuaian dengan kurikulum dan daya tarik visual bagi siswa. setelah melalui tahap evaluasi, video animasi dua dimensi siap untuk digunakan sebagai media pembelajaran alternatif.

Secara keseluruhan, penggunaan video animasi 2D sebagai media pembelajaran dalam pengenalan tata surya untuk siswa kelas VI sangatlah menjanjikan. Dengan kemampuannya untuk menyajikan informasi secara menarik dan interaktif, video animasi dapat meningkatkan pemahaman siswa serta minat belajar mereka. Oleh karena itu, pengembangan dan penerapan media pembelajaran berbasis video animasi sebaiknya terus didorong dalam konteks pendidikan saat ini.

SIMPULAN

Penggunaan video animasi dua dimensi sebagai media pembelajaran dapat secara signifikan meningkatkan minat dan pemahaman siswa kelas VI di MI Miftahul Ulum terhadap materi tata surya. Hasil penelitian mengindikasikan bahwa siswa lebih antusias dan terlibat dalam proses pembelajaran ketika menggunakan video animasi dibandingkan dengan metode konvensional yang cenderung kurang menarik dan efektif dalam menyampaikan konsep abstrak seperti pergerakan planet dan karakteristik objek tata surya. Selain itu, video animasi ini mampu menyajikan informasi dengan cara yang lebih interaktif dan menarik, sehingga membantu siswa memahami materi yang sulit dengan lebih baik.

Proses perancangan video animasi ini melibatkan pendekatan kualitatif dan *design thinking*, yang mencakup tahap empati, definisi masalah, ideasi, *prototyping*, dan pengujian. Observasi dan wawancara dengan guru menunjukkan bahwa metode pembelajaran konvensional yang digunakan di MI Miftahul Ulum masih bersifat manual dan kurang mampu menyampaikan materi dengan baik, sehingga video animasi menjadi solusi yang sangat dianjurkan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Dengan demikian, pengembangan media pembelajaran berbasis video animasi sebaiknya terus didorong untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih dinamis dan menarik bagi siswa.

DAFTAR PUSTAKA

Ali Mustadi, dkk. (2020). *Landasan Pendidikan Sekolah Dasar*. UNY Press.
<https://books.google.co.id/books?id=WZsPEAAAQBAJ>

Ariana, R. (2016). *164 Model Pembelajaran Kontemporer* (pp. 1–23).

- Bella, A. S., Respati, R., & Karlimah, K. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Lagu Anak terhadap Perkembangan Kognitif Siswa Sekolah Dasar. *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 8(3), 632–641. <https://doi.org/10.17509/pedadidaktika.v8i3.39232>
- Astuti, I. A., & Athaya, S. N. (2023). Animasi Motion Graphic Sebagai Media Pembelajaran Sistem Tata Surya Untuk Siswa Kelas 6 Sekolah Dasar. *JTIM: Jurnal Teknologi Informasi Dan Multimedia*, 4(4), 319–329.
- Efendi, Y., Adi, E., & Sulthoni, S. (2020). Pengembangan Media Video Animasi Motion Graphics pada Mata Pelajaran IPA Di SDN Pandanrejo 1 Kabupaten Malang. *JINOTEP (Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran): Kajian Dan Riset Dalam Teknologi Pembelajaran*, 6(2), 97–102. <https://doi.org/10.17977/um031v6i22020p097>
- Fajarudin, M. (2022). *Teori dan Pengembangan Pembelajaran Berb* (p. 227). Deepublish.
- Gunawan, S. P. I. . M. A., Dalmi Iskandar Sultani, M. P. I., Cita Ayni Purti Silalahi, S. E. I. . M. E. I., Ano Suherlan, S. P. I. . M. P., Dara Fitrah Dwi, S. P. . M. P., Mukhlis, S. P. I. . M. P. I., Asnawi, M. H., & Nirmawan, S. P. . M. P. (2022). Media Pembelajaran Interaktif Sederhana. In *Media Pembelajaran Interaktif Sederhana Untuk MI/SD* (Vol. 1, pp. 1–142). https://www.google.co.id/books/edition/MEDIA_PEMBELAJARAN_INTERAKTIF_SEDERHANA/C4OiEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=1&dq=Media+Pembelajaran+interaktif&pg=PA3&printsec=frontcover
- Huda, A., & Ardi, N. (2021). *Teknik Multimedia dan Animasi*. UNP PRESS.
- Husein, H. (2020). Media Pembelajaran Efektif - Google Books. In *Fatawa Publishing*. https://www.google.co.id/books/edition/Media_Pembelajaran_Efektif/pBgJEAAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=video+pembelajaran&pg=PA166&printsec=frontcover
- Ikasari, Y. P., & Satriyani, F. Y. (2021). Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Materi Tata Surya di Kelas VI Sekolah Dasar Muhammadiyah 06 Tebet Jakarta. *Jurnal Inovasi Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar (JIPPSD)*, 5(2), 195–205.
- Kiftia, S. M., & Rukmi, A. S. (2022). Pengembangan Media Video Animasi Untuk Keterampilan Menyimak Teks Eksplanasi Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar (JPGSD)*, 10(8), 1763–1776.
- Kurniawan, D. C., Kuswandi, D., & Husna, A. (2018). Pengembangan Media Video Pembelajaran pada Mata Pelajaran IPA tentang Sifat dan Perubahan Wujud Benda Kelas IV SDN Merjosari 5 Malang. *Jurnal Inovasi Dan Teknologi Pembelajaran*,

4(2), 119–125

Lestari, D. A., & Apoko, T. W. (2022). Efektivitas Video Animasi melalui YouTube terhadap Minat Belajar Bahasa Indonesia pada Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5953–5960.

Madsen, M. S. A., Holm, J. B., Pallejà, A., Wismann, P., Fabricius, K., Rigbolt, K., Mikkelsen, M., Sommer, M., Jelsing, J., & Nielsen, H. B. (2019). Metabolic and gut microbiome changes following GLP-1 or dual GLP-1/GLP-2 receptor agonist treatment in diet-induced obese mice. *Scientific Reports*, 9(1), 15582.

Putri, A., Ganing, N., & Kristiantari, M. (2022). Video Animasi Materi Sistem Tata Surya Berorientasi Problem Based Learning dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Journal for Lesson and Learning Studies*, 5(1), 106-116. <https://doi.org/10.23887/jlls.v5i1.45842>

Sae, H. (2023). Media Video Animasi dalam Pembelajaran IPA untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD. *Indonesian Journal of Education and Social Sciences*, 2(2), 65-73. <https://doi.org/10.56916/ijess.v2i2.474>

Sudaryono. (2017). *Metodologi Penelitian* (2nd ed.). PT. Rajagrafindo Persada.

Sugiyono, D. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Tindakan*.

Thomas, F. (2007). *The illusion of life*. Pers Abbeville.

van Bloemendaal, L., IJzerman, R. G., Ten Kulve, J. S., Barkhof, F., Konrad, R. J., Drent, M. L., Veltman, D. J., & Diamant, M. (2014). GLP-1 receptor activation modulates appetite-and reward-related brain areas in humans. *Diabetes*, 63(12), 4186–4196.

Wandah Wibawanto, S. S. M. D., & Kreatif, C. U. (2017). *Desain dan Pemrograman Multimedia Pembelajaran Interaktif*. Cerdas Ulet Kreatif Publisher. <https://books.google.co.id/books?id=9pULDgAAQBAJ>

Wardana, M. A. (2023). *Kreativitas_Desain_Inovasi* (E. Yuliani (ed.)). CV.Intelektual Manifes Media.