

Konsep Kreatif Visual Pada Materi Pembelajaran Astronomi

Ryan Jonathan¹, Edy Chandra², Sinta Paramita³

^{1,2} Fakultas Seni Rupa dan Desain, Universitas Tarumanagara, ³Fakultas Ilmu Komunikasi, Universitas Tarumanagara
edyc@fsrd.untar.ac.id

Abstrak— Pengetahuan sistem tata surya penting bagi manusia untuk memahami terjadinya fenomena alam. Proses penyampaian materi IPA dengan cara tradisional dapat mempengaruhi kurangnya hasil belajar. Selain menjelaskan materi astronomi hanya melalui buku dan secara lisan, guru perlu menggunakan inovasi untuk meningkatkan motivasi belajar para siswa. Beragam istilah dan konsep asing dalam pembelajaran astronomi dan sains di sekolah menjadi hambatan, sehingga diperlukan metode penyampaian materi yang lebih sederhana dan mudah dipahami. Salah satu metode tersebut adalah menggunakan teknologi seperti animasi, sebagai media pembelajaran sains. Pembelajaran memanfaatkan media animasi yang memiliki visual, audio, dan warna yang menyenangkan sebagai materi pembelajaran siswa. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif. Peneliti melakukan wawancara, studi literatur pada buku dan jurnal. Melalui hasil observasi, peneliti memilih animasi sebagai media penerapan visual untuk menjelaskan konsep-konsep yang abstrak, dengan menggunakan gambar yang bergerak. Ide utama dalam proses pembuatan video animasi mengenai sistem tata surya ini adalah dengan membuat karakter untuk menjelaskan planet-planet. Karakter dibuat dengan gaya *flat design* yang lucu dan sederhana, agar lebih mudah untuk diingat oleh siswa. Hasil akhir dari penelitian merupakan konsep media animasi yang berisi 9 (sembilan) karakter. Karakter-karakter yang dimasukkan berkaitan dengan mitologi Yunani mengenai planet-planet. Selain itu, media animasi memiliki ilustrasi serta penjelasan karakteristik planet-planet di dalam sistem tata surya, yaitu: Matahari, Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, Neptunus.

Kata kunci: Penerapan Visual, Animasi, Materi Pembelajaran, Sistem Tata Surya, Sekolah Dasar

I. PENDAHULUAN

Astronomi adalah salah satu cabang ilmu sains yang secara khusus mempelajari fenomena-fenomena serta benda-benda di luar angkasa dan alam semesta. Sejarah astronomi mencatat pengaruh yang signifikan terhadap perjalanan peradaban manusia sejak zaman purba. (Marpaung, 2015).

Mempelajari sistem tata surya bukan hanya sekedar bertujuan memahami alam semesta, tetapi juga sebuah eksplorasi mendalam terhadap keragaman fenomena astronomi yang membentang di luar batas planet bumi. Semua makhluk hidup bergantung pada sistem tata surya.

Ketika manusia mempelajari sistem tata surya, manusia mempelajari seluruh pergerakan benda langit. Pengetahuan tersebut membantu manusia untuk memahami terjadinya fenomena alam, seperti lamanya hari, minggu, bulan, dan tahun. (Ramadhani et al., 2023).

Sebagai tolak ukur untuk mengukur kemampuan siswa dalam proses pembelajaran, pemahaman mereka terhadap materi sangat penting selama proses pembelajaran. Proses penyampaian materi IPA dengan cara tradisional dapat mempengaruhi hasil nilai ujian yang kurang memuaskan, karena jarang terjadi interaksi membuat siswa

menjadi tidak aktif selama proses belajar mengajar. (Arifin et al., 2023).

Selain menjelaskan materi astronomi hanya melalui buku dan secara lisan, guru perlu menggunakan inovasi untuk meningkatkan motivasi belajar para siswa (Maimunah, 2021). Pembelajaran materi dapat memanfaatkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang ada. Selain itu situs video *YouTube* telah mendorong sebuah peminatan untuk menulis sebuah cerita kehidupan menjadi peminatan baru, dari yang awalnya tulisan menjadi video. (Chandra. 2017) Selain itu, kecintaan atau ketertarikan masyarakat untuk mengamati fenomena-fenomena alam yang terjadi juga masih tertinggal (Ramadhani et al., 2023).

Banyak yang merasa sulit dengan ilmu astronomi karena informasi yang didapatkan masih sulit sehingga sedikit yang ingin menjelajahi informasi lebih lanjut. (Aziz, 2020) Beragam istilah dan konsep asing dalam pembelajaran astronomi dan sains di sekolah menjadi hambatan. sehingga diperlukan metode penyampaian materi yang lebih sederhana dan mudah dipahami. Salah satu metode tersebut adalah menggunakan teknologi seperti animasi, sebagai media pembelajaran sains, yang tidak hanya memfasilitasi pemahaman konsep-konsep

kompleks dengan cara yang lebih visual, tetapi juga meningkatkan daya tarik dan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran.

Animasi edukatif perlu menarik anak-anak dengan konsep *edutainment* yang menggabungkan pendidikan dan hiburan. Tujuannya adalah menciptakan pembelajaran yang menyenangkan, membuat peserta didik merasa nyaman, *enjoy*, dan santai, serta menghindari suasana pembelajaran yang tegang, menakutkan, tidak nyaman, terancam, atau tertekan. (Santoso, 2018).

Video animasi juga cocok untuk memotivasi dan menstimulasi siswa agar tidak bosan selama proses pembelajaran (Sutarjo et al., 2014). Video animasi juga cocok karena dapat memberikan suasana belajar yang baru untuk siswa (Dewi et al., 2021). Pengembangan video animasi masuk dalam kategori sangat sesuai untuk menunjang proses pembelajaran (Yudianto, 2019).

Tujuan perancangan video animasi ini adalah memperkenalkan konsep pembelajaran astronomi atau sistem tata surya untuk siswa SD dengan visual yang mudah diingat, sehingga dapat meningkatkan daya tangkap. Video animasi memiliki visual, audio, dan warna yang menyenangkan sebagai materi pembelajaran siswa. Dalam proses penelitian dan

perancangan ini hanya dibatasi pada penerapan usulan konsep-konsep visual yang akan diterapkan pada proses produksi video.

II. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif sebagai kerangka metodologi. Untuk mengumpulkan data yang diperlukan, peneliti melakukan wawancara dengan guru sekolah dasar di wilayah Jakarta Barat. Selain itu, penelitian ini didukung oleh kajian literatur melalui buku-buku dan jurnal-jurnal yang relevan, bertujuan untuk merangkum informasi tentang implementasi video animasi dan materi astronomi di lingkungan pendidikan dasar. Selanjutnya, Peneliti juga melakukan observasi pada media-media kreatif saat ini yang sudah digunakan untuk memberikan materi tentang astronomi.

Melalui hasil observasi, peneliti memilih animasi sebagai media penerapan visual karena animasi dapat membantu siswa dalam menjelaskan konsep-konsep yang abstrak, dengan menggunakan gambar yang bergerak. Animasi juga dapat membantu meningkatkan daya ingat siswa dengan kombinasi elemen visual dan juga audio yang cocok untuk pembelajaran anak-anak sekolah dasar. Dalam buku yang berjudul "Animasi 2D" disebutkan bahwa pengembangan video animasi

termasuk dalam kategori sangat sesuai untuk menunjang proses pembelajaran. (Soenyoto, 2017)

Melalui data yang telah dikumpulkan, dicetuskan ide visual untuk menggunakan karakter sebagai ilustrasi dalam animasi. Pendekatan menggunakan karakter ini dirancang untuk memperjelas materi mengenai astronomi yang bertujuan meningkatkan daya imajinasi untuk siswa sekolah dasar.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Ide utama dalam proses pembuatan video animasi mengenai sistem tata surya ini adalah dengan merancang karakter yang dipergunakan untuk menjelaskan informasi mengenai setiap planet. Pendekatan ini dirancang secara khusus untuk mencapai tujuan tertentu, yaitu agar materi astronomi tidak hanya bersifat informatif namun juga memikat dan mudah dipahami oleh penonton. Dengan merinci setiap karakter yang mewakili planet-planet, animasi ini ditujukan untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menghibur, sambil memberikan pemahaman tentang karakteristik unik dari berbagai planet yang ada.

Wujud visual dari setiap planet dalam perancangan dihubungkan secara erat dengan

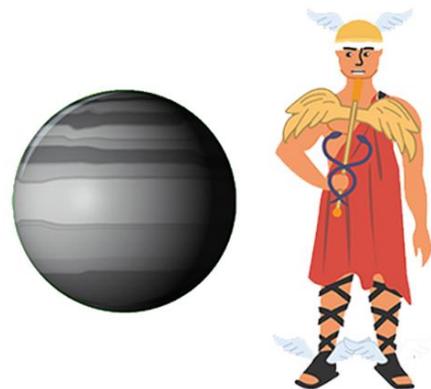
karakter-karakter, yang dipilih berdasarkan kisah-kisah dalam mitologi Yunani. Setiap karakter yang dihadirkan juga didesain dengan ciri khas yang mencerminkan kemiripan dengan planet yang bersangkutan sebagai bagian integral dari komponen-komponen dalam tata surya. Pendekatan ini bertujuan untuk menciptakan suatu keselarasan visual dan naratif yang kuat, memungkinkan penonton untuk lebih mudah mengingat dan memahami karakteristik unik yang dimiliki oleh masing-masing planet dalam konteks tata surya.

Penjelasan terkait dengan ciri khas unik dari masing-masing planet diwujudkan melalui implementasi yang mengacu pada situasi kehidupan sehari-hari. Sebagai contoh, penjelasan mengenai suhu matahari diilustrasikan dengan analogi terhadap panas yang dirasakan dalam keseharian di kota. Pendekatan ini disusun dengan tujuan utama untuk menciptakan keterkaitan yang lebih nyata antara konsep astronomi dan pengalaman sehari-hari, membawa ke depan pemahaman yang lebih mendalam terhadap karakteristik unik yang dimiliki oleh setiap planet dalam tata surya. Dengan menghubungkan fenomena luar angkasa dengan realitas sehari-hari, diharapkan penonton dapat lebih mudah menggambarkan karakteristik planet yang ada.



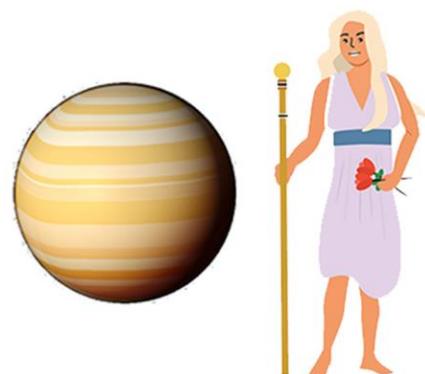
Gambar 1

Ilustrasi Planet dan Karakter dari planet Matahari



Gambar 2

Ilustrasi Planet dan Karakter dari planet Merkurius



Gambar 3

Ilustrasi Planet dan Karakter Venus

Gambar 4

Ilustrasi Planet dan Karakter Bumi



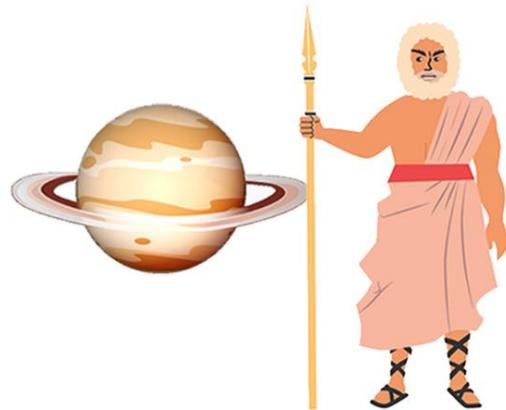
Gambar 5

Ilustrasi Planet dan Karakter Mars



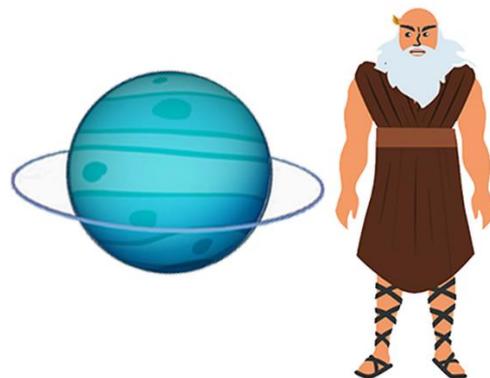
Gambar 6

Ilustrasi Planet dan Karakter Jupiter



Gambar 7

Ilustrasi Planet dan Karakter Saturnus



Gambar 8

Ilustrasi Planet dan Karakter Uranus



Gambar 9

Ilustrasi Planet dan Karakter Neptunus

Karakter-karakter yang diciptakan dirancang dengan menggunakan gaya ilustrasi *flat design* yang simpel dan mudah dipahami. Penggunaan gaya ilustrasi ini tidak hanya dipilih berdasarkan pertimbangan efisiensi dan kecepatan produksi animasi, terutama untuk mendukung pemahaman siswa Sekolah Dasar, tetapi juga dilakukan untuk memberikan tampilan visual yang tidak hanya simpel tetapi juga menarik. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan daya tarik serta pemahaman mereka terhadap materi pembelajaran.

Karakter yang diilustrasikan dalam usulan proyek video animasi ini digambarkan sesuai dengan karakteristik planetnya masing-masing dan melibatkan mitologi Yunani, yaitu :

- a. Matahari yang diilustrasikan bersama dengan karakter “Dewa Helios”.
- b. Merkurius yang diilustrasikan bersama dengan karakter “Dewa Perjalanan”.
- c. Venus yang diilustrasikan bersama dengan karakter “Dewi Cinta”.
- d. Bumi yang diilustrasikan bersama dengan karakter “Gaia” ibu Segala Makhluk Hidup.
- e. Mars yang diilustrasikan bersama dengan karakter “Dewa Perang”.
- f. Jupiter yang diilustrasikan bersama dengan karakter “Raja Segala Dewa”.
- g. Saturnus yang diilustrasikan bersama dengan karakter “Dewa Pertanian”.
- h. Uranus yang diilustrasikan bersama dengan karakter “Dewa Langit”.
- i. Neptunus yang diilustrasikan bersama dengan karakter “Dewa Laut”.

IV. SIMPULAN

Hasil akhir dari penelitian ini menghasilkan sebuah konsep media animasi yang terdiri dari 9 (Sembilan) karakter yang terkait erat dengan mitologi Yunani, khususnya mengenai planet-planet dalam sistem tata surya. Karakter-karakter ini mencakup Matahari, Merkurius, Venus, Bumi, Mars, Jupiter, Saturnus, Uranus, dan Neptunus.

Media animasi yang dikembangkan ini tidak hanya mencakup ilustrasi dari setiap karakter planet, tetapi juga dilengkapi dengan

penjelasan mengenai karakteristik masing-masing planet di dalam sistem tata surya.

Selain itu, media animasi ini diarahkan untuk memberikan pendekatan yang lebih mendalam dalam memahami informasi astronomi bagi siswa Sekolah Dasar. Tujuan utama dari proyek ini adalah memberikan gambaran yang jelas dan menarik tentang setiap planet dalam tata surya. Untuk mencapai tujuan ini, peneliti memanfaatkan keuntungan dari kekayaan mitologi Yunani sebagai landasan kreatif, dan memberikan pengetahuan astronomi yang lebih memuaskan.

Penelitian ini dibatasi pada usulan konsep visual yang diperlukan untuk mendukung proses perancangan animasi edukasi materi astronomi bagi siswa SD.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifin, E. A., Rahayu, D. W., Hidayat, M. T., & Rulyansah, A. (2023). Pengembangan Alat Peraga Tata Surya Untuk Meningkatkan Pemahaman IPA pada Materi Tata Surya Siswa Kelas VI SDN Benowo III Surabaya. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(2), 12765-12771.
- Azizi, J. (2020). Perancangan Motion Graphics Sebagai Sarana Edukasi Astronomi Di Indonesia. *Fakultas Seni Rupa*, 1(1), 1.
- Chandra, E. (2017). Youtube, citra media informasi interaktif atau media penyampaian aspirasi pribadi. *Jurnal Muara Ilmu Sosial, Humaniora, dan Seni*, 1(2), 406-417.
- Dewi, N. M. L. C., & Negara, I. G. A. O. (2021). Meningkatkan semangat belajar siswa melalui video animasi IPA pada pokok bahasan sistem pernapasan kelas V. *Jurnal Edutech Undiksha*, 9(1), 122-130.
- Maimunah, S. (2021). Efektifitas Metode Kooperatif Think Pair Share Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Kelas V Pada Mata Pelajaran Agama Islam Di SDN Wonokromo I Surabaya. *Konstruktivisme: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 13(1), 97-104.
- Marpaung, W. (2015). Pengantar Ilmu Falak. Prenada Media.
- Ramadhani, N., & Annam, K. (2023). KARAKTER SERIAL ANIMASI ASTRONOMI BERBASIS EDUTAINMENT UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR. *VISTRA: Jurnal Desain, Strategi Media dan Komunikasi*, 1(1), 22-41.
- Santoso. (2018). Penerapan Konsep Edutainment Dalam Pembelajaran Di Pendidikan Anak Usia Dini (Paud). *Inopendas: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(1). Unsöld, & Baschek. (2002). *The New Cosmos*.

Soenyoto, P. (2017). *Animasi 2D*. Elex Media
Komputindo.

Sutarjo, Ip. E., Arum, D. W., & Suarni, N. K.
(2014). Efektivitas Teori Behavioral Teknik
Relaksasi dan Brain Gym Untuk
Menurunkan Burnout Belajar Pada Siswa
Kelas VIII SMP Laboratorium UNDIKSHA
SINGARAJA Tahun Pelajaran 2013/2014.
E-Journal Undiksa Jurusan Bimbingan
Konseling, 2(1).

Yudianto, W. D. (2019). Model Pembelajaran
Teams Games Tournaments (TGT) untuk
Meningkatkan Hasil Belajar. *Journal of
Mechanical Engineering Education*, 5(4),
389.