

## Desain Environment Serial Animasi Edukasi Astronomi Untuk Siswa Sekolah Dasar

Nugrahardi Ramadhani<sup>1</sup>, Bambang Mardiono Soewito<sup>2</sup>, Bagus Eko Nugroho<sup>3</sup>

Desain Komunikasi Visual, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya<sup>1,2,3</sup>

Email: [dhanisancok@its.ac.id](mailto:dhanisancok@its.ac.id), [beebee@prodes.its.ac.id](mailto:beebee@prodes.its.ac.id), [benoegroho@gmail.com](mailto:benoegroho@gmail.com)

### Abstract

*Astronomy is a branch of science that studies the phenomena of objects in outer space. Astronomy can be a gateway to attract elementary school students' interest in studying science, but there are limitations such as the lack of availability of facilities to support astronomy learning. Astronomy is important to teach because it can train reasoning and imagination. There is a lot of material and practice in astronomy so learning needs to be packaged in an interesting way and in language that is easy for children to understand. The animation medium was chosen to introduce astronomy material. To support the creation of animation, the environment (background) needs to be designed to provide a more interesting viewing experience as well as to support astronomy learning. This research used in-depth interview research methods, questionnaires, observation, and literature studies. The resulting design concept was then developed through experimental studies and assistance through in-depth interviews. The results of this research are the environment concept and props design in the astronomy animation series entitled "Taman Siswa+". The design of the environment adopts the concept of "Typical Indonesia" where the output of the environment is inspired by the findings of visual artifacts in the surrounding environment. The design of the environment also adopts the concept of "Scientific Based" so that the environmental outcomes of Mercury and Venus correspond theoretically based on the latest research results.*

*Keywords: Animation, Astronomy, Education, Environment, Elementary School*

### Pendahuluan

Astronomi merupakan cabang ilmu pengetahuan tertua yang banyak mendapat perhatian manusia sepanjang sejarah. Pengetahuan manusia terhadap astronomi pada awalnya hanya sebatas pengamatan alami seperti mengamati terbit dan tenggelam bulan, matahari, planet-planet, bintang-bintang, mengamati keadaan dan perubahan angin (Juli & Butar-Butar, n.d.) namun ilmu astronomi terus berkembang berjalan seiring dengan adanya perkembangan teknologi dan penemuan-penemuan terbaru. Banyak manfaat yang bisa diambil lewat mempelajari astronomi. Fenomena yang ditunjuk oleh jagat raya, baik di waktu pagi, siang, sore, maupun malam hari yang sedemikian teratur menstimulan akal manusia untuk berpikir dan mendalaminya (Marpaung, 2015). Contoh praktik dalam kegiatan upacara keagamaan misalnya penerapan ilmu astronomi digunakan untuk menentukan arah kiblat serta penentuan tanggal perayaan hari raya umat Muslim. Teknologi GPS, satelit telekomunikasi, satelit cuaca, dan pemetaan yang saat ini sering digunakan di aplikasi *smartphone* juga merupakan hasil dari kontribusi ilmu astronomi. Implementasi dari ilmu astronomi sudah terbukti dapat mempermudah hidup manusia dalam menjalankan aktifitas hidup sehari-hari.

Anak-anak memiliki rasa ingin tahu yang tinggi dan dunia astronomi cepat menggugah daya apresiasi mereka (Hidayat, 2004) Alam semesta yang begitu luas mengundang kemisteriusan dan memunculkan fantasi dibenak anak-anak. Rasa keingintahuan tersebut dapat ditumbuhkan ke arah yang positif. Penjelasan terhadap dunia astronomi harus diberikan lewat perumpamaan yang sederhana dan dapat diterima oleh nalar. Memperkenalkan ilmu astronomi nantinya juga akan mengantarkan anak untuk mempelajari ilmu sains lain seperti matematika, kimia, fisika, dan biologi karena cabang ilmu tersebut saling berkaitan. Rasa ingin tahu yang tinggi terhadap ilmu astronomi juga terbukti dalam kuesioner yang telah disebar oleh peneliti. Sebanyak 75% dari 49 anak yang mengisi kuesioner dengan mengatakan ketertarikan untuk mempelajari astronomi.

Perlu adanya metode penyampaian materi astronomi yang lebih sederhana dan mudah dipahami. Animasi yang dirancang dengan baik dapat membantu dalam proses belajar ilmu astronomi. Animasi membantu proses pembelajaran siswa lewat dua cara; pertama animasi dapat memfasilitasi representasi batin dari sebuah konsep, fenomena, dan proses dan yang kedua animasi dapat menjelaskan proses kognitif yang sulit untuk diuraikan (seperti abstraksi dan imajinasi), atau dengan kata lain visualisasi yang diberikan lewat animasi dapat membantu proses penyerapan informasi (Williamson & Abraham, 2019). Pembelajaran ilmu astronomi selalu memiliki kaitan dengan konsep dan fenomena alam semesta, hal inilah yang menjadi keunggulan dari medium animasi dimana konsep dan fenomena bisa diilustrasikan lewat gerakan gambar. Penulis dan rekan tim peneliti memilih untuk menggunakan medium ini dengan harapan bahwa visualisasi konten astronomi diharapkan dapat memberikan pengetahuan, pemahaman, dan perspektif baru kepada siswa SD serta menggugah rasa ingin tahu mereka terhadap ilmu astronomi.

Pembawaan animasi dengan tujuan edukasi sains harus dibuat dengan semenarik mungkin di kalangan anak-anak, salah satu cara dengan menggunakan pendekatan konsep "*edutainment*". Konsep dasar dari *edutainment* selaras dengan pengertian *edutainment* itu sendiri. *Edutainment* merupakan gabungan dari dua kata dari bahasa Inggris yaitu *education* yang berarti pendidikan dan *entertainment* yang berarti hiburan. Secara bahasa konsep ini berarti pendidikan yang menyenangkan, atau proses pembelajaran yang didesain dengan memadukan antara muatan pendidikan dan hiburan secara harmonis, sehingga aktivitas pembelajaran berlangsung dengan menyenangkan (Hamruni, 2009). Merujuk kepada pengertian tersebut, menurut (Santoso, 2018) tujuan dari pendekatan *edutainment* adalah agar proses pembelajaran terasa menyenangkan, sehingga peserta didik merasa nyaman, aman, enjoy, santai dan suasana pembelajaran tidak terasa tegang, menakutkan, tidak nyaman, terancam, dan atau tertekan.

Memasuki era digital, saat ini konten animasi dapat diakses secara mudah lewat layanan media over the top (OTT). Serial animasi kini tidak lagi hanya tersedia di jaringan televisi, namun sudah masuk ke platform *streaming* digital, baik yang berbayar seperti Disney+ Hotstar dan Netflix, ataupun yang tersedia secara gratis seperti aplikasi Youtube. Berdasarkan riset industri yang telah dilakukan oleh AINAKI (Asosiasi Industri Animasi

Indonesia), perkiraan nilai jasa yang dihasilkan oleh pelaku industri animasi dalam negeri pada tahun 2020 bisa mencapai Rp 0.6-0.8 triliun jika tidak ada pandemi. Dalam laporan tersebut juga dijelaskan bahwa pendapatan industri animasi Indonesia dalam kurun waktu 5 tahun sejak laporan tersebut dirilis (2015-2020) selalu meningkat tiap tahunnya. Ini merupakan indikasi pertumbuhan industri yang positif, meski juga perlu diingat bahwa industri animasi merupakan industri lintas negara dengan eksposur global. Kapitalisasi industri animasi Malaysia jika melihat data tahun 2016 jauh delapan kali lebih besar dibandingkan industri Indonesia. Sementara itu disisi lain, nilai impor produk animasi dan game yang masuk ke Indonesia diperkirakan bisa mencapai Rp 30 triliun, yang menandakan bahwa konsumsi media animasi di Indonesia masih didominasi oleh produk dari luar negeri.

Dalam industri animasi, istilah latar belakang biasa juga disebut dengan kata *'environment'*. Penonton membentuk sebuah 'ruang' dalam benak pikiran mereka berdasarkan informasi yang diberikan di layer (Glebas, 2009). Penonton dapat membaca setting lokasi cerita dan latar waktu kejadian berdasarkan informasi tersebut. Latar belakang juga tidak hanya berfungsi sekedar sebagai penghias cerita, latar belakang adalah tempat karakter di dalam cerita hidup, dimana para karakter saling berinteraksi satu dengan yang lainnya. Oleh sebab itu dalam setiap pertunjukan animasi, perlu ada *environment* yang dapat meyakinkan penonton untuk terjun ke dalam dunia cerita. Berdasarkan latar belakang tersebut, tercetuslah sebuah ide untuk membuat sebuah serial animasi *edutainment* dengan tema astronomi berjudul "Taman Siswa+". Perancangan *environment* animasi tersebut akan menjadi fokus dalam penelitian ini.

### **Metodologi Penelitian**

Penelitian ini menggunakan data dari riset primer dan riset sekunder. Riset data sekunder diperoleh dari buku dan penelitian sebelumnya sebagai landasan untuk menghasilkan konsep desain. Riset data primer dilakukan melalui *depth interview*, observasi, dan penyebaran kuesioner untuk menggali informasi dan data mengenai target audiens. Kemudian dilakukan studi experimental untuk pengembangan luaran.

#### **A. Depth Interview**

Pada perancangan ini, *depth interview* dilakukan dengan mewawancarai tenaga pendidik pelajaran sains di beberapa sekolah dasar. Tenaga pendidik berasal dari 2 sekolah dasar yang berada di kota Jakarta, dan Surabaya. Tujuan dari *Depth Interview* ini adalah untuk menggali perspektif guru terhadap metode pembelajaran di sekolah, menggali informasi tentang proses kegiatan belajar mengajar, serta prospek media animasi sebagai media ajar alternatif.

#### **B. Kuesioner**

Kuesioner adalah instrumen penelitian yang dirancang untuk mengumpulkan informasi dari orang-orang mengenai karakteristik, pendapat, perasaan, persepsi, perilaku atau persepsi mereka dalam bentuk formulir tertulis (Martin & Hannington, 2012). Kuesioner digunakan untuk menggali data primer, gaya hidup, serta preferensi tontonan

anak SD. Kuesioner disebar secara daring kepada siswa kelas 5 dan 6 SD (sekolah yang sama dengan guru yang diwawancarai) dengan menggunakan platform Google Form.[1][2]

### **C. Observasi**

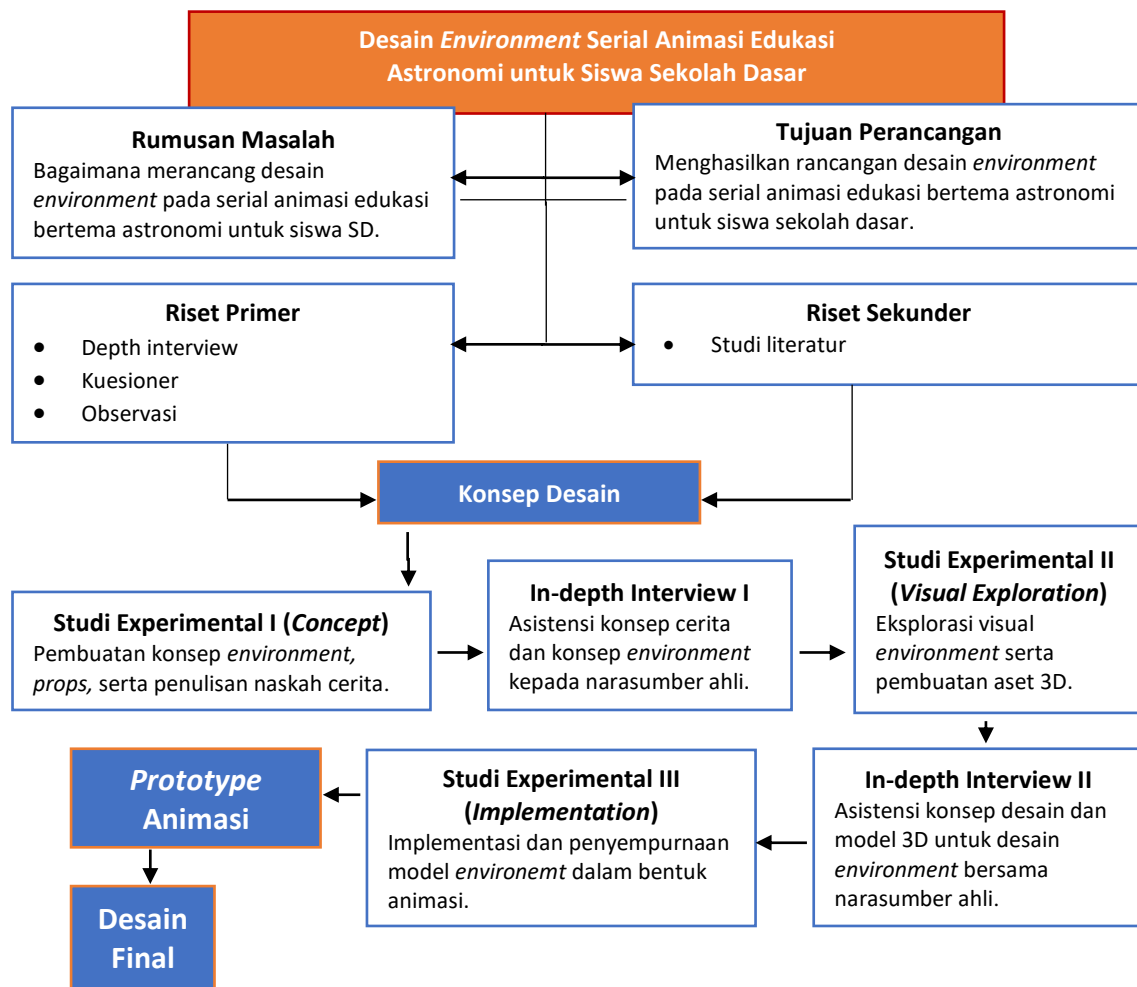
Observasi merupakan kegiatan riset yang dilakukan melalui pengamatan fenomena yang direkam secara sistematis, diantaranya seperti masyarakat, artefak, lingkungan, acara, perilaku, dan interaksi (Martin & Hannington, 2012). Dalam perancangan ini, observasi digunakan untuk membantu perancangan *environment* yang berkaitan dengan setting lokasi cerita. Kegiatan observasi dilakukan dengan menggunakan kamera *smartphone*, memotret kondisi tiga sekolah dasar yang ada di Pekanbaru, Jakarta, dan Pati.

### **D. Studi Literatur**

Sumber literatur digunakan oleh peneliti sebagai basis dalam proses penyusunan konten animasi. Sumber literatur utama yang digunakan adalah buku Ensiklopedia *The Mystery of Universe* oleh (Will Gater, 2020) yang menjelaskan tentang objek luar angkasa dan fenomena-fenomenanya dengan penyampaian bahasa yang ringan dan mudah dipahami anak-anak. Penulis juga melakukan studi literasi terhadap dua buah misi robot luar angkasa yang dilakukan oleh Lembaga Antariksa Amerika Serikat dan Uni Soviet, dengan misi bernama *MESSENGER* dan *VENERA* untuk mengumpulkan data terkait karakteristik planet Merkurius dan Venus. Kedua planet tersebut merupakan objek astronomi yang akan dibahas dalam perancangan ini.

### **E. Alur Perancangan**

Berikut diagram mengenai alur perancangan *environment*, dimulai dari menulis rumusan masalah, menentukan tujuan perancangan, pemilihan metode riset, penciptaan konsep desain, studi eksperimental, dan hingga akhirnya menjadi desain final.



Gambar 1. Diagram alur perancangan  
(Sumber: peneliti-Nugroho, 2023)

## F. Pembahasan

Data dan hasil analisis riset kemudian digunakan untuk pengembangan desain *environment*. Proses desain dikerjakan lewat studi eksperimental yang terdiri dari 3 tahap, menghasilkan karya desain sebagai berikut:

### a. Konsep Cerita Animasi

Dengan mengangkat konsep cerita *edutainment* yang merupakan gabungan antara *education* dan *entertainment* (edukasi dan hiburan), dihasilkanlah konsep cerita sebagai berikut:

“Belajar Lewat Berimajinasi”

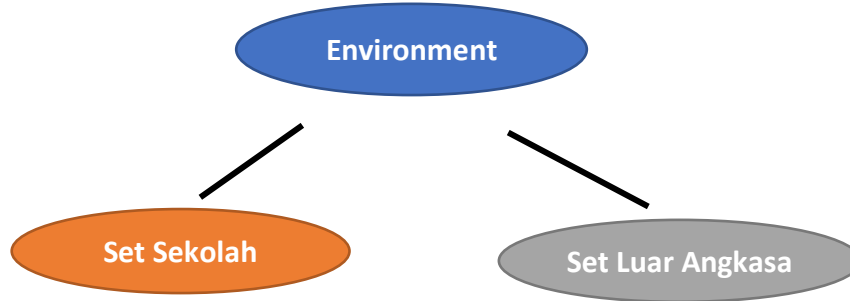
#### Sinopsis Cerita

Pada suatu pagi di sekolah yang bernama SD Taman Bunga, Aurel (ketua Kelas V.A) datang menasihati Budi dan Hary karena mereka membuat kegaduhan di kelas. Aurel dengan rasa penasarannya kemudian diajak untuk gabung bermain sebuah *boardgame* bertema luar angkasa sebagai juri pertandingan. Melalui permainan *boardgame* tersebut

Alfin (tokoh utama), Budi, dan Hary berimajinasi menjadi astronot, kemudian pergi menjelajahi planet-planet di tata surya. Pada episode pilot ini Alfin, Hary, Budi dan Aurel akan mengunjungi planet Merkurius dan Venus.

**b. Konsep *Environment* (Studi Eksperimental I)**

Berdasarkan konsep cerita yang telah ditetapkan di atas, penulis membagi seting lokasi cerita menjadi dua set. Set lokasi pertama adalah set dunia nyata berupa lokasi sekolah dasar sedangkan set lokasi kedua adalah dunia imajinasi berupa set luar angkasa. Dalam episode pilot ini akan mengangkat planet Merkurius dan Venus.



Gambar 2. Diagram konsep *environment*  
(Sumber: peneliti-Nugroho, 2023)

**1. Set Sekolah**

Konsep desain yang diangkat pada set sekolah adalah “Khas Indonesia”, maksudnya desain *environment* sekolah dibuat untuk mencerminkan karakteristik / merepresentasikan sekolah yang ada di Indonesia. Representasi ini disalurkan lewat konsep desain, seperti pemilihan gaya arsitektur gedung sekolah, denah atau struktur bangunan sekolah, serta objek-objek yang terdapat di lingkungan sekolah. Sekolah dasar dalam perancangan ini dinamakan dengan nama SD Taman Bunga. Susunan bangunan SD Taman Bunga di desain dengan bentuk bangunan letter-U yang cukup umum di Indonesia. Set bangunan sekolah didesain memiliki ketinggian sebanyak 1 lantai.





Gambar 3. Observasi dan Sketsa Set Sekolah  
(Sumber: peneliti-Nugroho, 2023)

Set sekolah selanjutnya adalah set ruang kelas V yang merupakan ruang kelas karakter di dalam cerita animasi. Kelas V.A adalah kelas yang diisi oleh anak-anak yang aktif dan kreatif. Ruang kelas di dekor dengan kerajinan tangan siswa, ditujukan untuk memberikan kesan ruang belajar yang nyaman dan tidak kaku. Bentuk desain properti di dalam ruang kelas disesuaikan dengan hasil temuan artefak visual, dengan perabotan atau sarana belajar yang masih menggunakan material berbahan kayu.



Gambar 4. Sketsa Set Ruang Kelas (Kiri) dan Layout Ruang Kelas (Kanan)  
(Sumber: peneliti-Nugroho, 2023)

## 2. Set Luar Angkasa

Konsep yang diangkat pada set luar angkasa adalah “*Scientific Based*”, maksudnya tidak ada pengayaan yang ekstrem dalam proses pembuatan desain. Pendekatan yang digunakan dalam proses perancangan set luar angkasa dibuat berdasarkan hasil analisis dari studi literatur, sehingga luaran desain yang dihasilkan dapat dipertanggungjawabkan dan sesuai dengan teori astronomi.

### a. Merkurius

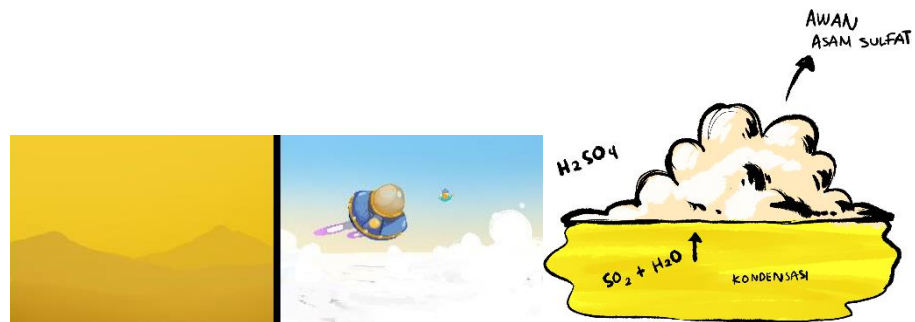
Berdasarkan hasil studi literatur, diketahui ciri khas planet Merkurius bahwa permukaan planet Merkurius dipenuhi oleh kawah. Warna permukaan planet Merkurius secara sekilas tampak berwarna keabuan dan planet Merkurius diketahui memiliki atmosfer yang tipis, sehingga langit Merkurius terlihat gelap seperti Bulan.



Gambar 5. Sketsa Environment Merkurius  
(Sumber: peneliti-Nugroho, 2023)

#### b. Venus

Berdasarkan hasil studi literatur, diketahui ciri khas planet Venus bahwa permukaan planet Venus dipenuhi oleh pasir dengan warna gelap beserta bebatuan keras. Warna permukaan planet Venus terlihat berwarna kecoklatan dengan adanya atmosfer tebal atau kabut karbondioksida yang berwarna kuning. Venus diketahui memiliki kandungan atmosfer yang sangat tebal.



Gambar 6. Sketsa Environment Venus

#### c. Aset Environment (Studi Eksperimental II)

Pada tahap selanjutnya, penulis mulai mengkonversi sketsa yang telah dikerjakan pada studi eksperimental tahap pertama ke dalam bentuk 3D. Tahapan ini dikerjakan dengan menggunakan aplikasi Blender. Model 3D yang sudah terbentuk kemudian diberi tekstur sesuai dengan material benda dari objek yang akan di desain.

##### 1. Model Environment Set Sekolah

Set sekolah dasar di desain dengan bentuk (*form*) yang bersifat *semi-realist*. Kemudian aset dilengkapi dengan menggunakan tekstur atau material dengan yang bersifat *realist*. Warna genteng bangunan juga diubah dari warna merah menjadi warna hitam untuk memberikan kesan yang kontras saat di *render*. Terdapat penambahan aset-aset dekoratif seperti pohon tropis, tiang bendera, dll. serta properti pendukung lain seperti tong sampah, pot bunga, gerbang sekolah, dan lain-lain.





Gambar 7. Aset Environment Sekolah  
(Sumber: peneliti-Nugroho, 2023)

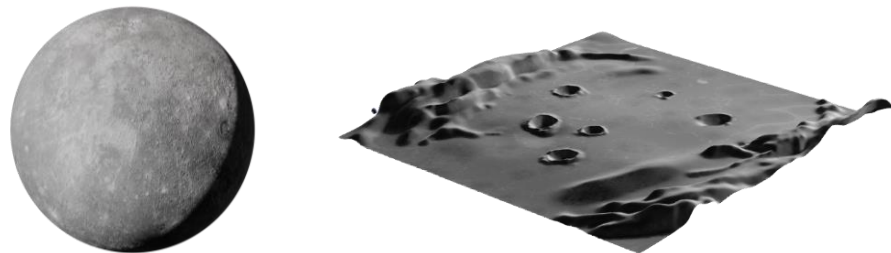
Pengerjaan dilanjutkan dengan membuat set ruang kelas. Set ini mendapatkan perombakan yang cukup besar dari sketsa yang telah dibuat. Warna dinding yang sebelumnya kombinasi biru aqua-putih diganti menjadi biru dongker-abu-abu, dengan maksud agar ruang kelas menjadi lebih bewarna, dan supaya latar dinding tidak terlalu terang saat di *render*. Terdapat juga penambahan properti pendukung lain seperti kipas angin dinding, jam, tirai jendela, rak buku, dll. serta sebuah area khusus lesehan untuk mendukung aktifitas literasi siswa. Tujuan penambahan properti ini agar penampilan ruang kelas menjadi lebih hidup. Tata letak meja murid juga diubah dari konsep pertama, karena ada penyesuaian bentuk aset dengan proporsi ruang kelas secara keseluruhan.



Gambar 8. Aset Environment Ruang Kelas  
(Sumber: peneliti-Nugroho, 2023)

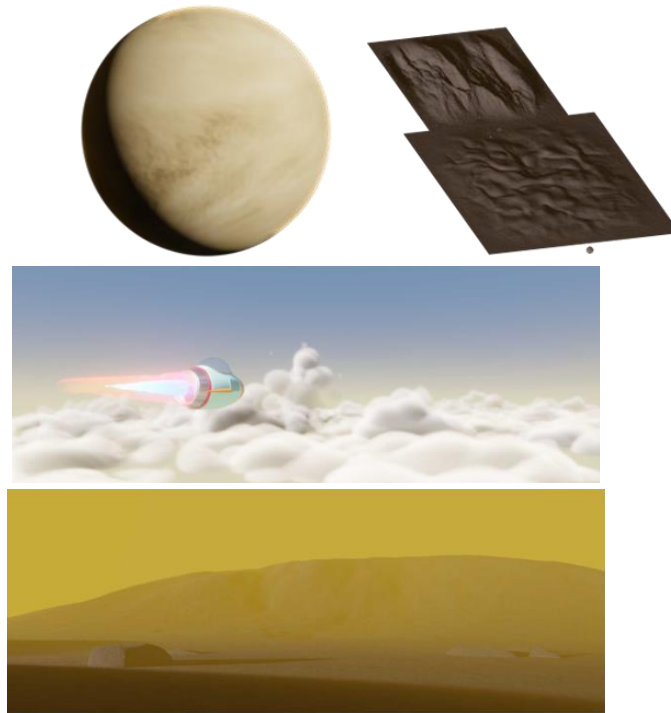
## 2. Model Environment Set Luar Angkasa

Set luar angkasa di buat dengan pendekatan bentuk yang lebih kartunis. Hal ini ditujukan karena set luar angkasa merupakan perwujudan dari imajinasi karakter yang terdapat didalam cerita dan secara teknis juga akan meringankan proses produksi. Merkurius merupakan planet pertama yang akan dikunjungi oleh Alfin dan teman-temannya. Permukaan planet Merkurius dibuat tidak terlalu rata dan didesain untuk menunjukkan bekas tabrakan meteor yang terjadi pada masa lampau sesuai dengan hasil studi literatur. Desain permukaan planet Merkurius dibuat dengan menggunakan warna abu-abu, yang secara sekilas penampilan Merkurius tampak seperti bulan.



Gambar 9. Aset Merkurius  
(Sumber: peneliti-Nugroho, 2023)

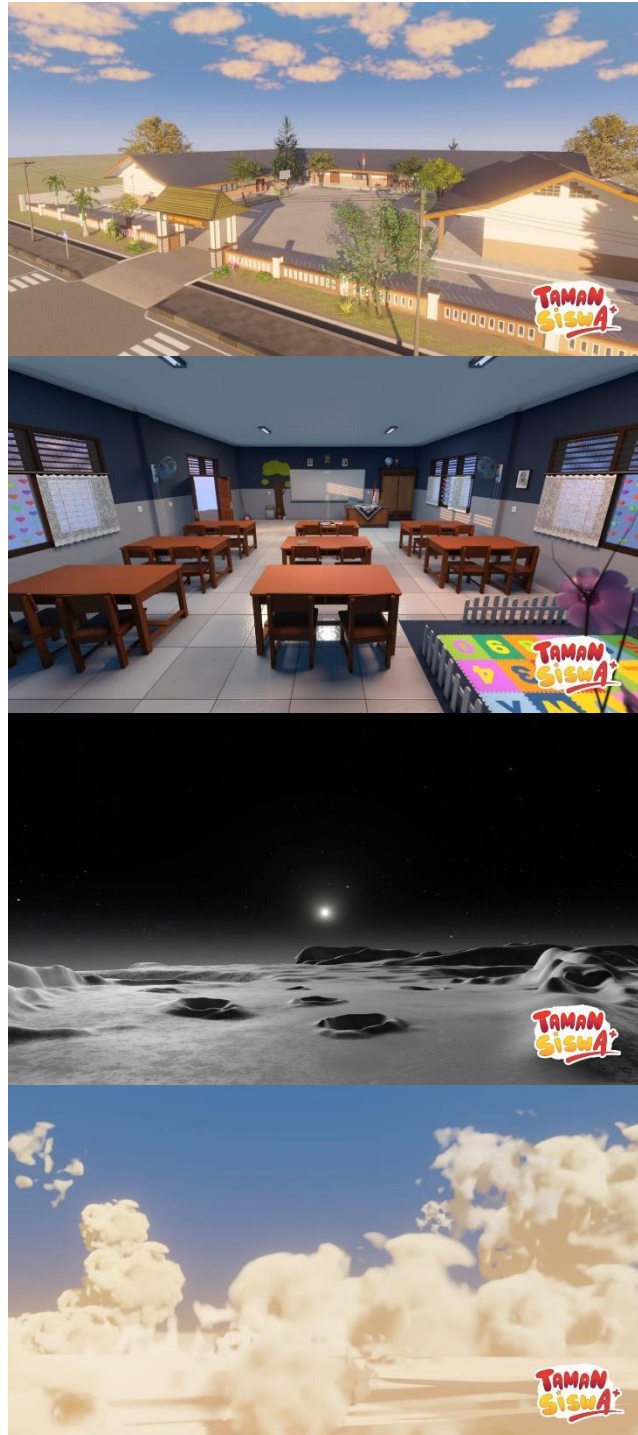
Venus adalah planet kedua yang akan dikunjungi oleh Alfin dan teman-temannya. Venus merupakan planet yang kasar, dimana tekanan atmosfer jauh lebih besar dari tekanan yang ada di bumi. Atmosfer planet Venus juga mengandung gas beracun. Sama seperti Bumi, Venus juga memiliki awan pada lapisan atmosfer paling atas. Namun di balik awan tersebut, ada kabut tebal yang menyelimuti permukaan planet.



Gambar 10. Aset Venus  
(Sumber: peneliti-Nugroho, 2023)

#### **d. Implementasi Environment (Studi Eksperimental III)**

Pada studi eksperimental tahap ketiga, penulis melakukan perbaikan dan penyempurnaan pada aset model 3D. Aset yang dirasa telah matang nantinya akan disusun dan dimasukkan ke dalam *layout*. Aset latar belakang yang sudah siap untuk di *layout* sudah bisa dimasukkan karakter, lalu siap untuk dianimasikan.



Gambar 11. Finalisasi Set *Environment* (Sekolah, Ruang Kelas, Merkurius, Venus)  
(Sumber: peneliti-Nugroho, 2023)

#### e. Properti

Dalam perancangan animasi Taman Siswa episode 1 ini, terdapat dua properti kunci yang digunakan di dalam cerita. Properti tersebut merupakan *boardgame* dan roket yang menjadi kendaraan karakter saat menjelajah di luar angkasa.

## 1. Boardgame

Boardgame dalam episode ini digunakan sebagai objek metafora, dimana adegan plot cerita luar angkasa bergerak ke depan berdasarkan alur permainan yang terdapat di dalam *boardgame*. Permainan yang dipilih adalah gim ular-tangga dimana pemain harus melewati 8 planet sebelum sampai ke garis finish.



Gambar 12. Properti Boardgame  
(Sumber: peneliti-Nugroho, 2023)

## 2. Roket

Roket merupakan kendaraan yang dikendarai oleh karakter saat karakter berada di set luar angkasa. Desain roket dibuat untuk mencerminkan watak dari tiap karakter, begitu pula dengan pemilihan warnanya. Ruang interior di dalam roket juga didesain yang nantinya akan berfungsi sebagai ruang pengendali roket. Tahapan pertama dalam membuat desain roket adalah eksplorasi bentuk. Desain roket dibuat dengan gaya kartunis, terinspirasi dari bentuk pesawat maupun piring terbang dan lain-lain. Kemudian bentuk yang dirasa sesuai dengan karakteristik karakter dipilih untuk masuk ke tahap sketsa berikutnya.








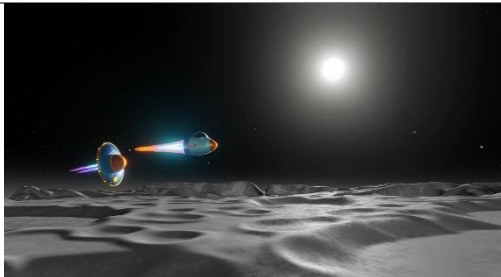
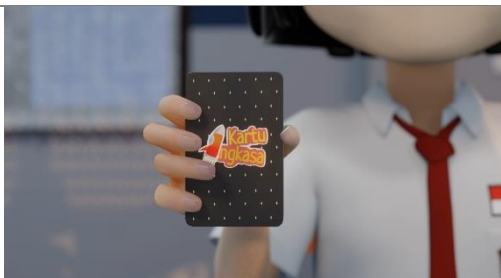
Gambar 13. Properti Roket  
(Sumber: peneliti-Nugroho, 2023)

### 3. Hasil



Berikut hasil implementasi desain *environment* pada perancangan animasi Taman Siswa+, adegan dipilih dan diambil secara acak, dengan tujuan untuk memperlihatkan implementasi *environment* dan properti pendukung dalam animasi.

Table 1 Cuplikan Animasi Taman Siswa+

No	Pratinjau	Waktu	Deskripsi
1		00:05 – 00:07	<i>Establish Shot</i> Lingkungan Sekolah
2		00:10 – 00:12	Ruang Kelas Karakter bermain <i>Boardgame</i>
3		00:19 – 00:20	Ruang Kelas Karakter bersiap di posisinya untuk bermain <i>Boardgame</i>
4		00:27 – 00:30	<i>Establish Shot</i> Planet Merkurius
5		01:30 – 01:34	<i>Interior Roket</i> Budi

6		01:53 – Interior Roket 01:59 Alfin
7		02:00 – Interior Roket 02:07 Gema “Hologram” di dalam roket
8		02:08 – Ruang Kelas 02:10 Aurel membacakan peraturan permainan
9		02:14 – Establish Shot 02:16 Planet Merkurius
10		02:23 – Permukaan Merkurius 02:24 Roket menyusuri planet Merkurius
11		02:32 – Ruang Kelas 02:35 Aurel memberikan Kartu Angkasa kepada pemain



12		03:02 – <i>Establish Shot</i> 03:05 Planet Venus
12		03:11 – Awan Venus 03:28 Roket menyusuri planet Venus

Tabel 1. Dokumentasi Peneliti  
(Sumber: peneliti-Nugroho, 2023)

### Kesimpulan dan Saran

Kawasan Wisata Pantai Sanur merupakan kawasan wisata yang memiliki berbagai macam fasilitas wisata/publik yang mampu menarik wisatawan lokal maupun mancanegara. Banyaknya wisatawan yang berkunjung ke pantai ini mengakibatkan kebutuhan akan *signage* yang tepat menjadi sangat penting,

*Output* yang dihasilkan dalam perancangan ini berupa *identification*, *directional*, *orientation*, dan *regulatory signage* dilengkapi dengan spesifikasi bahan, ukuran, serta pengaplikasian *signage* yang telah dibuat diharapkan dapat memberikan kemudahan bagi pengunjung untuk mengunjungi obyek wisata dan mendapatkan informasi yang diperlukan tanpa harus membuang waktu bertanya kepada warga lokal.

Proses perancangan *signage* tentunya tidak berjalan dengan sempurna. Terdapat beberapa hal yang dapat dilakukan untuk memperkuat rancangan *signage* Kawasan Wisata Pantai Sanur. Beberapa saran yang dapat diberikan oleh peneliti yakni diperlukan perhitungan yang lebih detail mengenai ukuran dari *signage* agar mampu berfungsi dengan baik. Selanjutnya, pemilihan bahan *signage* juga perlu dilakukan kajian lebih lanjut agar *signage* mampu bertahan lama di lingkungan pantai. Identitas visual dari Pantai Sanur dapat dikembangkan lebih luas supaya dapat diterapkan di media-media selain sistem *signage*. Potensi besar yang diberikan Kawasan wisata Pantai Sanur dapat menjadi bahan perancangan lainnya seperti media promosi, maupun *merchandise* untuk meningkatkan kunjungan wisatawan.

## Daftar Pustaka

- Dr. Watni Marpaung, M. A. (2015). *Pengantar Ilmu Falak* (1st Ed.). PRENADAMEDIA GROUP.
- Glebas, F. (2009). *Directing The Story*. Elsevier Inc.
- Hamruni. (2009). Edutainment Dalam Pendidikan Islam Dan Teori-Teori Pembelajaran Quantum. *Fakultas Tarbiyah UIN Yogyakarta*.
- Hidayat, T. (2004, February 29). *Kenalkan Anak Dengan Science Fiction*. LIPI.
- Juli, A., & Butar-Butar, R. (N.D.). 68 *KHAZANAH PERADABAN ISLAM DI BIDANG TURATS MANUSKRIP (TELAAH KARAKTERISTIK, KONSTRUKSI DAN PROBLEM PENELITIAN NASKAH-NASKAH ASTRONOMI)*.
- Martin, B., & Hannington, B. (2012). *Universal Methods Of Design: 100 Ways To Research Complex Problems, Develop Innovative Ideas, And Design Effective Solutions*. Rockpot.
- Santoso. (2018). Penerapan Konsep Edutainment Dalam Pembelajaran Di Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). *INOPENDAS: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(1).
- Will Gater. (2020). *The Mysteries Of The Universe* (1st Ed.). DK Children; Illustrated Edition.
- Williamson, V. M., & Abraham, M. R. (2019). *Handbook Of Research On Immersive Digital Games In Educational Environments* (A. L. Krassmann, É. M. H. Do Amaral, F. B. Nunes, G. B. Voss, & M. C. Zunguze, Eds.). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-5790-6>