

---

# PERANCANGAN ANIMASI INTERAKTIF SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SISTEM TATA SURYA UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR

Syafira Anbar Roswita<sup>1</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Bina Sarana Informatika

Jl. Raya Cemerlang No.8, Sukakarya, Kec. Warudoyong, Kota Sukabumi, Jawa Barat 43135

e-mail: <sup>1</sup>syafiraanbar@gmail.com

---

Artikel Info : Diterima : 00-00-0000 | Direvisi : 00-00-0000 | Disetujui : 00-00-0000

---

**Abstrak** - Tata surya merupakan salah satu materi pembelajaran yang terdapat pada kurikulum sekolah dasar dalam mata pelajaran ilmu pengetahuan alam, didalamnya mempelajari ilmu tentang benda-benda yang ada di langit dengan matahari sebagai pusatnya. Masalah yang terjadi dalam proses pembelajaran siswa tingkat sekolah dasar mengalami kesulitan dalam belajar, pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang cenderung mengharuskan siswa untuk membaca, memahami dan menghafal materi Ilmu Pengetahuan Alam salah satunya pembelajaran Sistem tata Surya. Tujuan dari penelitian ini membuat animasi interaktif media pembelajaran sebagai strategi pembelajaran siswa agar dapat meningkatkan motivasi terhadap minat belajar Sistem tata surya. Teknik pengumpulan data yang dilakukan melalui observasi dan studi pustaka Aplikasi animasi interaktif Belajar Mengenal Tata Surya ini dirancang dengan antarmuka yang user-friendly, sehingga mudah digunakan oleh siswa dan guru. Kesimpulannya, Penggunaan Animasi interaktif sebagai strategi pembelajaran siswa menjadi solusi untuk meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa terhadap sistem tata surya.

Kata Kunci : Tata Surya, Animasi Interaktif, Media Pembelajaran

*Abstracts* - The solar system is one of the learning materials in the primary school curriculum in the natural science subjects, in which it studies the science of the objects in the sky with the sun as its center. The problems that occur in the learning process of elementary school students have difficulty in learning, the learning of Natural Sciences which tends to require students to read, understand and memorize the material of Natural Science is one learning of the Solar System. The aim of this study is to create interactive animation of learning media as a student learning strategy to enhance motivation for learning interests in the Solar System. Data collection techniques are carried out through observation and library study. The interactive Animation Application Learning Know Solar System is designed with a user-friendly interface, making it easy for students and teachers to use. In conclusion, the use of interactive animation as a student learning strategy is a solution to boost students' learning motivation and interest in the solar system.

Keywords : Solar System, Interactive Animation, Learning Media



## PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi memberikan peranan yang sangat penting bagi dunia Pendidikan dan memberikan dampak positif dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Teknologi ini dapat berperan sebagai perantara untuk dapat menyampaikan materi pembelajaran dengan media pembelajaran interaktif yang menyenangkan bagi siswa. Media pembelajaran juga berfungsi untuk memfasilitasi pembelajaran mandiri dan pembelajaran jarak jauh melalui platform e-learning dan materi digital yang dapat diakses secara online. Hal ini memungkinkan siswa untuk belajar kapanpun dan dimanapun sesuai dengan kebutuhannya, mendukung konsep pembelajaran sepanjang hayat (Syarifudin Abdullah et al., 2024).

Dalam Penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Diana Nur Septiyawati Putri, Fitriah Islamiah, Tyara Andini dan Arita Marini dikatakan bahwa dengan menggunakan media pembelajaran interaktif mampu memberikan dampak positif terhadap siswa yaitu membuat semangat dan memotivasi belajar siswa sehingga terjadi peningkatan yang baik pada pencapaian hasil belajar. Salah satu pemanfaatan teknologi dalam pendidikan, platform pembelajaran interaktif dapat membangkitkan pikiran siswa sehingga dapat menyerap pesan atau materi pembelajaran dengan lebih efektif, karena merupakan sarana pembelajaran yang dapat menyampaikan isi materi pendidikan dalam format film, video, slide, gambar grafik dan sebagainya (Diana et al., 2022). Berbagai jenis media pembelajaran interaktif, seperti video edukasi, simulasi, permainan edukasi, dan platform pembelajaran berbasis digital, dapat memotivasi siswa dalam belajar, memperkuat pemahaman konsep, dan meningkatkan keterlibatan aktif dalam pembelajaran.

### 1. Konsep Dasar Animasi

Animasi Menurut Vaughan (2004) menyebutkan bahwa animasi adalah usaha untuk membuat presentasi statis menjadi hidup. Animasi merupakan perubahan visual yang memberi kekuatan besar pada bidang multimedia maupun bidang lain yang membutuhkan penggambaran hidup suatu benda (Fairus Zakaria & Winanti, 2021)

Menurut Munir (2013:340) “animasi berasal dari bahasa Inggris, animation dari kata to anime yang berarti “menghidupkan”. Animasi merupakan gambar tetap (still image) yang disusun secara berurutan dan direkam dengan menggunakan kamera” (Al Habsyih, 2023).

Animasi adalah kumpulan gambar yang diolah sedemikian rupa sehingga menghasilkan gerakan (Zamanullail et al., 2021).

Menurut pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa animasi merupakan animasi merupakan sebuah gambar dengan melibatkan perubahan visual yang menghidupkan gambar-gambar dan memungkinkan kita melihat gerakan dalam rangkaian gambar tersebut.

### 2. Story Board

Story board adalah serangkaian gambar manual yang digunakan untuk mengekspresikan sebuah cerita. Setiap karakter dijelaskan dalam storyboard (Fikriadi et al., 2022).

Story board adalah rancangan umum suatu aplikasi yang memberikan gambaran umum program yang diuraikan, halaman demi halaman, dengan deskripsi dan komentar untuk setiap fitur, halaman, dan teks. Tata letaknya harus selalu mengikuti peta navigasi (Azis, 2021).

Story board adalah serangkaian gambar yang terhubung, dengan atau tanpa kata-kata, yang menceritakan kisah yang berkesinambungan. Desain ini tercantum dalam teks (Dzakiyyah et al., 2022). Menurut pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa Story board adalah serangkaian Biasanya lukisan-lukisan tersebut dibuat dengan tangan, yang menceritakan kisah dan menunjukkan karakter dari setiap adegan, rancangan umum, dan rangkaian gambar saling bersambung, yang menggambarkan cerita yang berkelanjutan.

## ANALISA KEBUTUHAN

Analisa kebutuhan perangkat lunak adalah proses mengamati kebutuhan pengguna untuk mendeskripsikan kebutuhan sistem atau perangkat lunak. Tujuannya adalah mengetahui masalah yang akan dipecahkan secara utuh dan mendefinisikan pengerjaan oleh perangkat lunak agar dapat memenuhi keinginan pengguna. Untuk mengetahui kebutuhan pada animasi interaktif sistem tata surya penulis meninjau dari materi sekolah dasar, Penulis melakukan pengumpulan data menggunakan media seperti internet dan hasil penelitian terdahulu yang memiliki latar belakang permasalahan yang sama.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Storyboard animasi interaktif merinci gambaran cerita, naskah, dan alur dari aplikasi, disajikan melalui kombinasi tulisan serta gambar dengan rancangan sebagai berikut:

1. *Storyboard Opening*

*Storyboard opening* yang dideskripsikan pada tabel dibawah ini :

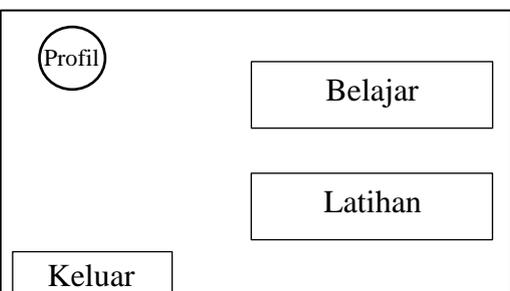
**Tabel III.3.**  
**Storyboard Opening**

Visual	Sketsa	Audio
Tampilan Pembuka sebelum menuju menu utama. Jika tombol mulai di klik maka tampilan menuju ke menu utama.	Belajar Mengenal Sistem Tata Surya  	Musik

2. *Storyboard Menu Utama*

Tampilan beberapa pilihan materi yang dideskripsikan pada tabel dibawah ini :

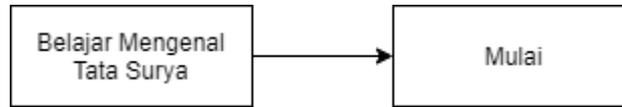
**Tabel III.4.**  
**Storyboard Menu Utama**

Visual	Sketsa	Audio
Tampil menu utama dengan background gambar Angkasa disertai Bintang, terdapat 3 button menu menuju masing-masing scene.		Musik

### State Transition Diagram

State transition Diagram adalah diagram yang menjelaskan bagaimana suatu keadaan yang terhubung dengan keadaan yang lain. State Transition Diagram mewakili kondisi yang mencakup kondisi yang dapat berubah dari satu keadaan ke keadaan lainnya. Pemodelan ini juga penulis gunakan dalam menjelaskan alur-alur dari aplikasi yang dirancang.

#### 1. Scene Opening

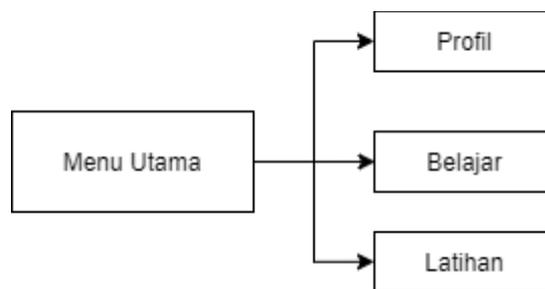


Gambar III.9

#### State Transition Diagram Opening

Pada scene opening ini menggambarkan awal mulai masuk ke aplikasi Belajar Mengenal Sistem Tata Surya

#### 2. Scene Menu Utama



Gambar III.10

#### State Transition Diagram Menu Utama

Pada scene ini user akan diberikan pilihan tombol Profil, belajar dan latihan mengenai sistem tata surya.

#### Bagan Alir Mengenal Tata Surya

## KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan yang telah disampaikan oleh penulis mengenai pembuatan aplikasi sistem tata surya ini, penulis menyajikan kesimpulan untuk menyampaikan gambaran umum mengenai aplikasi yang dibuat dalam penulisan skripsi ini. Kesimpulan tersebut adalah sebagai berikut:

1. Penggunaan animasi interaktif sebagai strategi pembelajaran siswa menjadi solusi untuk meningkatkan motivasi dan minat belajar siswa terhadap sistem tata surya.
2. Aplikasi animasi interaktif ini dirancang dengan antarmuka yang user-friendly, sehingga mudah digunakan oleh siswa dan guru. Fitur-fitur interaktif seperti klik untuk melihat detail planet dan benda lain yang ada di tata surya.
3. Pembuatan animasi interaktif ini dilakukan melalui beberapa tahap, dimulai dengan mencari dan mengumpulkan data yang diperlukan, serta cara mempublikasikan animasi tersebut.

## REFERENSI

- Abdullah, D. S., Hadi, R. N., & Suryandari, M. (2024). Peran Media Pembelajaran dalam Konteks Pendidikan Modern. *Sindoro: Cendikia Pendidikan*, 4(1), 91-100.
- Putri, D. N. S., Islamiah, F., Andini, T., & Marini, A. (2022). Analisis Pengaruh Pembelajaran Menggunakan Media Interaktif Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar dan Sosial Humaniora*, 2(2), 363-374.
- Zakaria, N. F. (2021). Penerapan media pembelajaran animasi 3D sketchup pada kompetensi dasar menerapkan prosedur pekerjaan konstruksi tanah. *Jurnal Kajian Pendidikan Teknik Bangunan*, 7(1).

- Al Habsyih, H. (2023). Pengembangan Media Pembelajaran Animasi 3 Dimensi Untuk Peningkatan Keterampilan Sholat Di Sdn Pesanggrahan 01 Kota Batu. *Jurnal Pendidikan Taman Widya Humaniora*, 2(4), 2106-2129.
- Zamanullail, A., Ajie, H., & Duskarnaen, M. F. (2021). Pembuatan Video Motion Graphic Data Penerimaan Mahasiswa Baru Universitas Negeri Jakarta Tahun 2018. *PINTER: Jurnal Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer*, 5(2), 8-14.
- Fikriadi, R. S., Zufria, I., & Nasution, A. B. (2022). Penerapan Augmented Reality Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Pendidikan Seni Wayang Dan Tarian Jawa. *Rabit: Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi Univrab*, 7(1), 71-76.
- Azis, N. (2021). Pelatihan Animasi Tingkat Basic Menggunakan Adobe Flash Pada Siswa Smk Utama Pondok Gede, Bekasi-Jawa Barat. *KRIDA CENDEKIA*, 1(03).
- Dzakiyyah, T. A., Prawira, N. G., & Johari, A. (2022). Perancangan Animasi Video Pembelajaran “Membuat Komik” bagi Siswa Kelas VIII SMP. *Scientia Sacra: Jurnal Sains, Teknologi dan Masyarakat*, 2(3), 369-373.