

Perancangan Program Animasi Interaktif Pengenalan Tata Surya Dengan Menggunakan Adobe Flash Professional cs6 (Studi Kasus SD Swasta Sripinang)

Ali Akbar Ritonga¹, Budianto Bangun², Rahmadani Pane³

Email: aliakbarritonga@email.com¹ budiantobangun44@email.com² rahmadanipaneom2³

^{1,2,3} Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains & Teknologi, Universitas Labuhanbatu

A B S T R A C T S

Dalam dunia pendidikan tidak lepas dari adanya sebuah media pembelajaran, yakni digunakan oleh seorang anak didik agar bisa menerima materi yang diberikan oleh pengajar. Masalah ini timbul ketika anak didik mulai jenuh dan bosan dengan media dan cara pengajar mengajar, khususnya dalam cabang pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam yang terdapat materi tata surya. Pelajaran tentang tata surya adalah pelajaran yang mengajarkan berbagai pengetahuan tentang kumpulan benda-benda langit yang terdiri atas sebuah bintang yang disebut matahari dan semua objek yang terikat oleh gaya gravitasinya. [1]

Dengan adanya aplikasi media pembelajaran ini bertujuan untuk mempermudah proses belajar mengajar dan meningkatkan efisiensi belajar mengajar. Tahapan yang dilakukan pada perancangan aplikasi media pembelajaran adalah melakukan kegiatan pengumpulan data berupa materi pembelajaran dan desain user interface, dengan software pendukung Adobe Flash Professional CS6 untuk pembuatan media. [2] Hasil yang diperoleh dari aplikasi media pembelajaran tentang materi tata surya untuk siswa sekolah dasar berbasis Adobe Flash Professional CS6 dapat meningkatkan minat belajar siswa dan mempermudah proses belajar mengajar. [3] .

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Tata Surya, Adobe Flash Professional CS6

A R T I C L E I N F O

Keywords:

Media Pembelajaran
Tata Surya
Adobe Flash
Professional CS6

I. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi yang pesat sekarang ini berpengaruh terhadap proses pembelajaran di sekolah dasar dan berpengaruh juga pada materi pembelajaran serta cara penyampaian materi dalam proses kegiatan belajar mengajar. Pada tahap pendidikan anak usia sekolah dasar, siswa akan lebih cenderung lebih tertarik dengan permainan yang mudah dimainkan dan didalamnya terdapat warna-warna cerah serta gambar animasi yang lebih menarik perhatian dan dalam tahapan ini siswa akan lebih mudah mengingat suatu bentuk atau tulisan yang memiliki ciri warna menarik dan bentuk yang komunikatif dan menyenangkan. [4] Teknologi dijadikan sebagai media pembelajaran yang dapat membantu proses belajar mengajar lebih menarik. Penerapan teknologi multimedia dalam bidang pendidikan salah satunya berbentuk animasi. Animasi dapat membuat proses pembelajaran yang sulit disampaikan secara konvensional menjadi lebih mudah disampaikan dan dipahami. [5] Pada pendidikan sekolah dasar terdapat materi alam semesta. Namun dalam pengajarannya sering kali penyampaian materi masih berupa konvensional. [6] Materi alam semesta yang sulit diajarkan secara konvensional, sehingga diperlukan media yang dapat menggambarkannya. Alam semesta sangat luas untuk dipelajari sekaligus dan diperlukan tahapan pembelajaran. Dalam materi alam semesta hal yang paling umum untuk diketahui adalah tentang planet.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Adapun pengumpulan data yang dilakukan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

1.1. Metode Pengumpulan Data

Adapun pengumpulan data yang dilakukan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

a. Observasi

Pengumpulan data dengan melakukan pengamatan langsung terhadap cara kerja sistem belajar mengajar pada siswa sekolah dasar di SD Swasta Sripinang kelas 5, kemudian mencatat hal-hal penting yang berhubungan dengan judul laporan sehingga data yang diperoleh lengkap dan akurat.

b. Wawancara

Pengumpulan data dengan cara melakukan komunikasi dan wawancara dengan guru SD Swasta Sripinang kelas 4 dan beberapa siswa yang berlokasi di Afd.Sripinang, Perkebunan Perlavian, Kec. Kampung Rakyat. Dari wawancara ini penulis memperoleh penjelasan lebih rinci mengenai media interaktif pengenalan tata surya.

c. Studi Pustaka

Merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan membaca, mencari, mengumpulkan dokumen-dokumen sebagai referensi seperti buku, artikel, dan literatur-literatur ataupun sumber tertulis lainnya.

d. Metode Perancangan

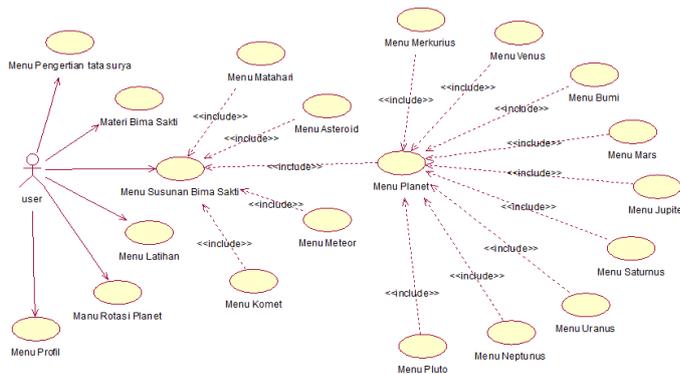
Perancangan sistem diidentifikasi sebagai langkah menganalisa rancangan sistem untuk menyusun sistem yang baru maupaun menggantikan sistem yang lama baik itu secara keseluruhan atau hanya memperbaiki sistem yang telah ada. Untuk dapat mencapai keinginan yang dimaksud maka perlu dilakukan perancangan sistem sebagai berikut:

3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

A. PERANCANGAN USE CASE DIAGRAM

Perancangan sistem diidentifikasi sebagai langkah menganalisa rancangan sistem untuk menyusun sistem yang baru maupaun menggantikan sistem yang lama baik itu secara keseluruhan atau hanya memperbaiki sistem yang telah ada. Untuk dapat mencapai keinginan yang dimaksud maka perlu dilakukan perancangan sistem sebagai berikut:

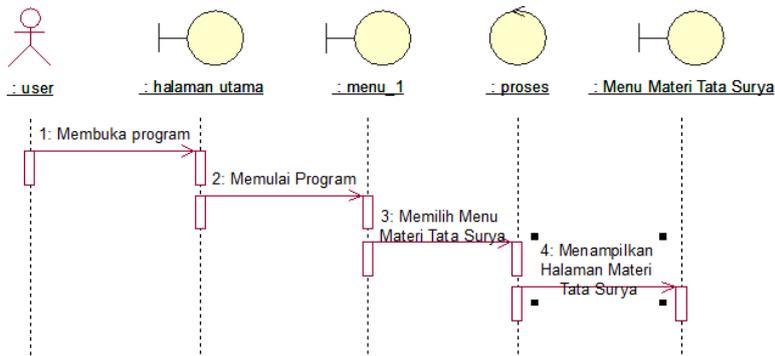
b. Use Case Diagram



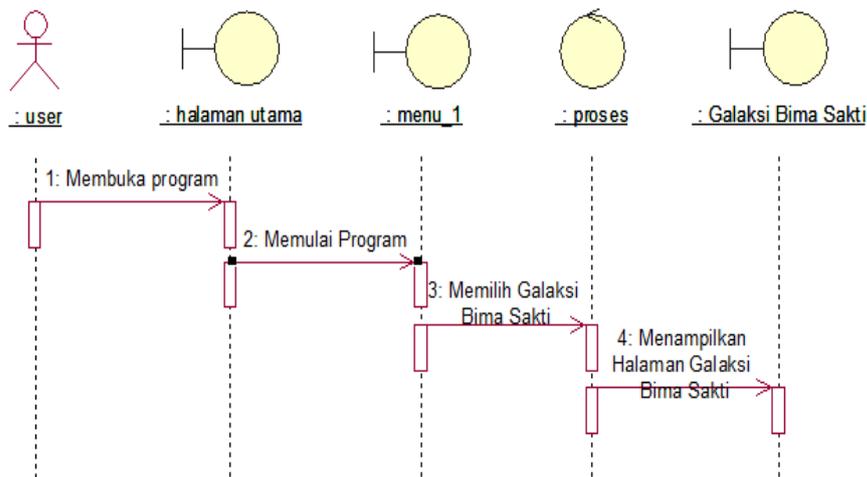
Pada rancangan Use Case Diagram diatas dapat dilihat bahwa seorang user dapat melakukan akses untuk melihat berbagai menu pilihan yang ada, diantara menu user adalah menu pengertian tata surya, menu materi bima sakti, menu susunan bima sakti, menu latihan, menu rotasi planet, menu profil. Pada menu susunan bima sakti terdapat berbagai pilihan diantaranya adalah menu matahari, asteroid, meteor dan komet. Dan pada susunan bima sakti juga terdapat menu jenis planet yaitu markurius, venus, bumi, mars, jupiter, saturnus, uranus, neptunus dan pluto.

B. PERANCANGAN SEQUENCE DIAGRAM

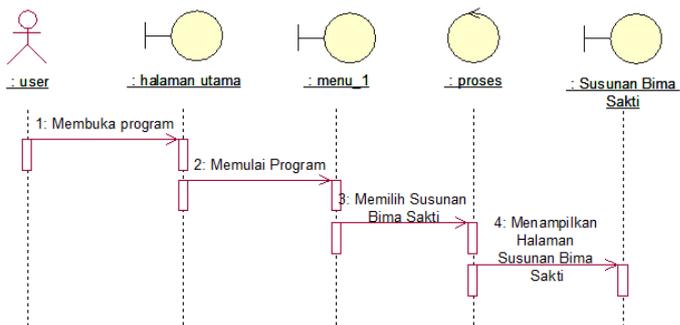
a. Sequence Diagram Menu Pengertian Tata Surya



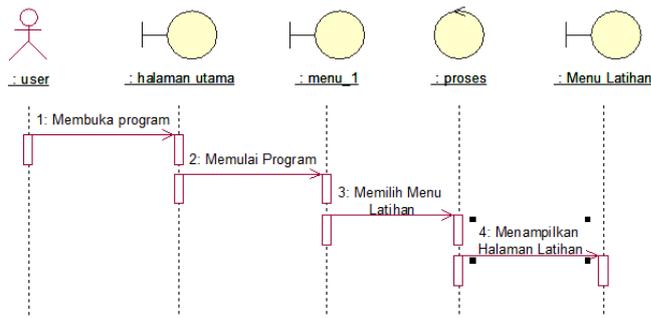
b. Sequence Diagram Menu Galaksi Bima Sakti



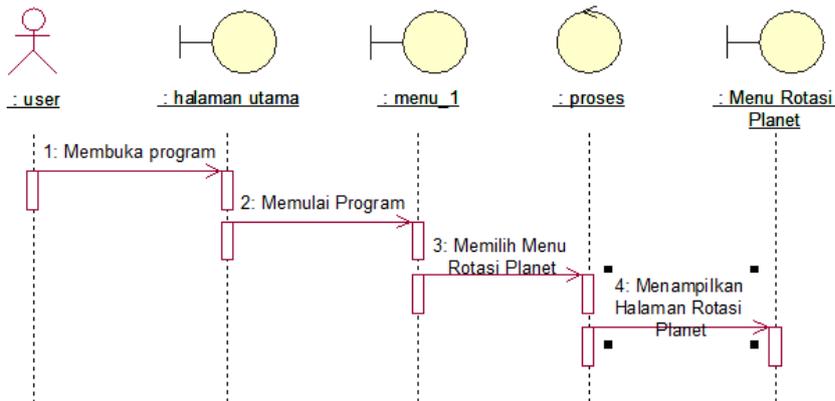
c. Sequence Diagram Menu Susunan Galaksi Bima Sakti



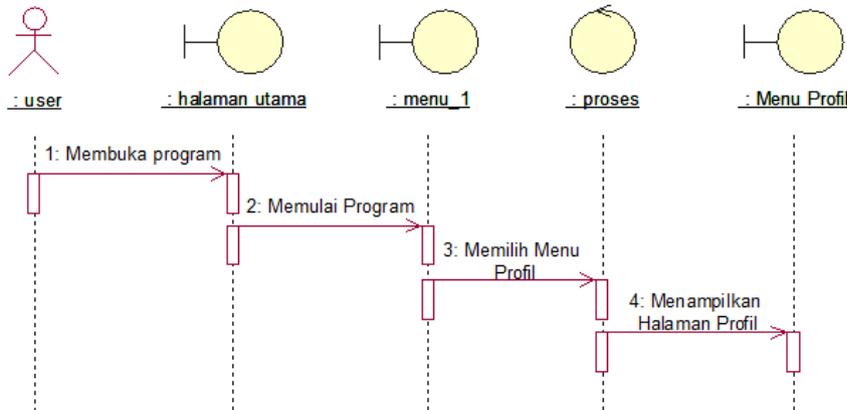
d. Sequence Diagram Menu Latihan



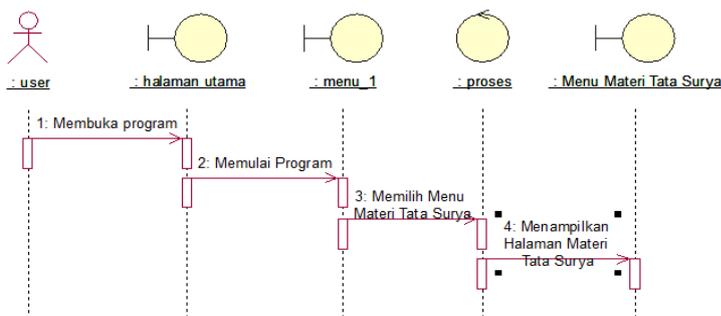
e. Sequence Diagram Menu Rotasi Planet



f. Sequence Diagram Menu Profil



g. Sequence Diagram Materi Tata Surya

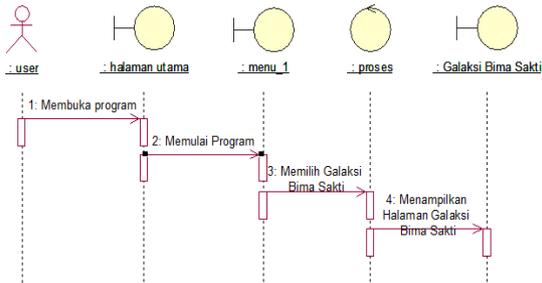


Gambar : Sequence Diagram Materi Tata Surya

Pada perancangan sequence diagram pada user dapat melakukan membuka program, memulai program, memilih materi tata surya dan menampilkan halaman materi tata surya tersebut.

Gambar 3.3. Sequence Diagram Galaksi Bima Sakti

c. Sequence Diagram Galaksi Bima Sakti



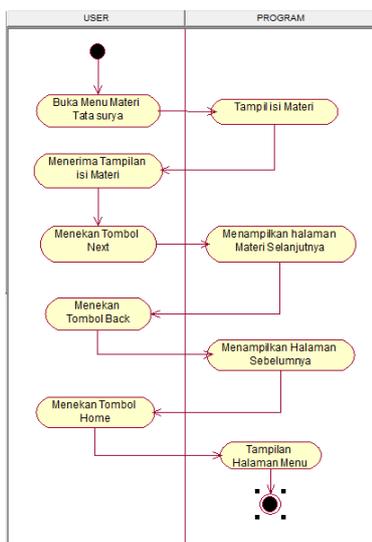
Gambar Sequence Diagram Galaksi Bima Sakti

Pada perancangan sequence diagram galaksi bima sakti user langkah yang harus dilakukan user adalah membuka program, memulai program, memilih galaksi dan menampilkan galaksi bima sakti.

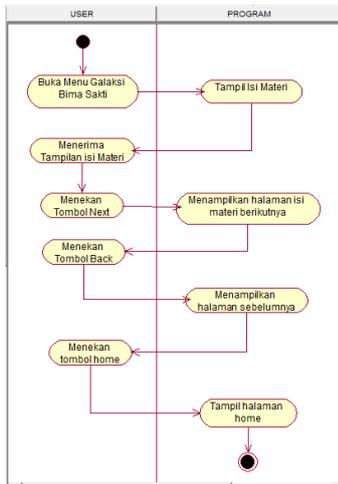
B. Activity Diagram

Activity diagram merupakan suatu diagram yang akan menjelaskan proses-proses apa saja yang terjadi pada sistem. Berikut adalah activity diagram yang ada dalam sistem tata surya yang akan di bangun :

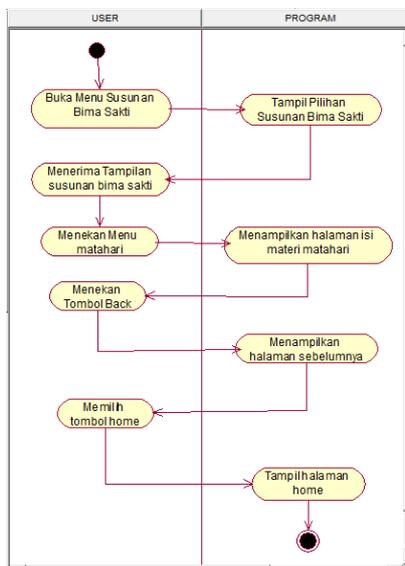
a. Activity Diagram Menu Materi Tata Surya



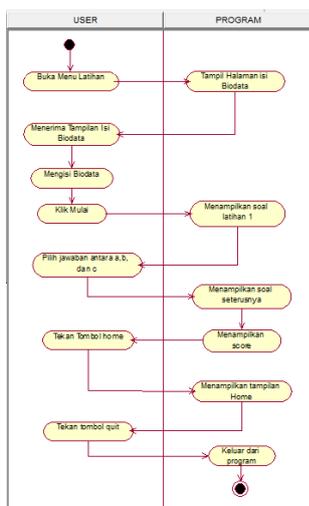
b. Activity Diagram Menu Galaksi Bima Sakti



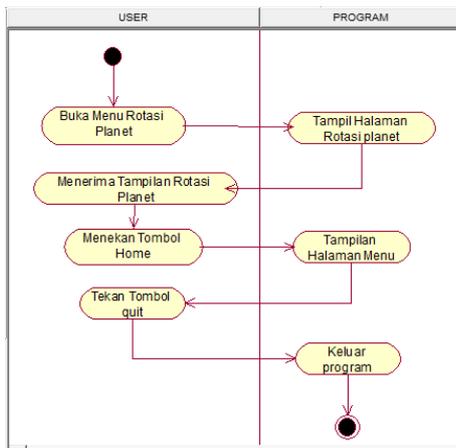
c. Activity Diagram Menu Susunan Bima Sakti



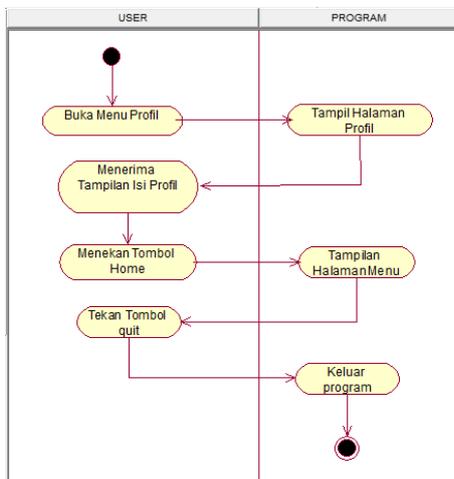
d. Activity Diagram Menu Latihan



e. Activity Diagram Menu Rotasi Planet



f. Activity Diagram Menu Profil



4. KESIMPULAN

Perancangan Media Pembelajaran berbasis flash yang dibuat sudah dapat dikatakan efektif digunakan dalam pembelajaran. Hal ini karena dari hasil penelitian yang memiliki respon baik dari guru dan siswa. Program ini dibangun dengan beberapa tahap yaitu konsep, perancangan, pengumpulan bahan dan pengujian. Aplikasi media pembelajaran dengan materi tata surya ini menjadi media belajar mengajar yang lebih menarik dibandingkan dengan media buku. Pengembangan dari rancangan ini adalah pembuat animasi berskala 3 dimensi guna mendukung proses belajar dan mengajar pada sekolah tingkat SD sederajat.

5. REFERENCES

[1] P. Smp, N. Cilegon, A. Widyaristi, G. P. Kusuma, and R. Budiawan, “APLIKASI MULTIMEDIA PEMBELAJARAN TATA SURYA UNTUK SISWA KELAS VIII PADA SEKOLAH MENENGAH,” vol. 2, no. 1, pp. 59–65, 2016.

- [2] D. Setiyadi, "Media Pembelajaran Untuk Anak Sekolah Dasar Tentang Pengenalan Tata Surya Menggunakan Metode Computer Assisted Instruction (CAI)," *Inf. Manag. Educ. Prof.*, vol. 1, no. 1, pp. 42–53, 2016.
- [3] E. Retnoningsih, "Metode Pembelajaran Pengenalan Tata Surya Pada Sekolah Dasar Berbasis Computer Based Instruction (CBI)," vol. 3, no. 1, pp. 194–204, 2016.
- [4] K. Rahmah, "Pengembangan Kit Media Pembelajaran Ipa Berbasis Saintifik Untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Materi Tata Surya Pada Siswa Kelas Vi Sd," *J. Rev. Pendidik. Dasar J. Kaji. Pendidik. dan Has. Penelit.*, vol. 5, no. 1, p. 892, 2019, doi: 10.26740/jrpd.v5n1.p892-899.
- [5] M. Fatchan, "PERANCANGAN APLIKASI MEDIA PEMBELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM BERBASIS ADOBE FLASH PROFESSIONAL CS6," *Int. Rev. Immunol.*, vol. 66, no. 1, pp. 1–15, 2018, doi: 10.3109/08830185.2014.902452.
- [6] Gunawan, A. H. OK, and Murtopo, "Penerapan Animasi Interaktif Berbasis 2D sebagai Media Pengenalan Planet untuk Anak Usia Dini," *JISTech (Journal Islam. Sci. Technol.*, vol. 4, no. 1, pp. 1–20, 2019.
- [7] S. Bakhri, "Animasi Interaktif Pembelajaran Huruf dan Angka Menggunakan Model ADDIE," *INTENSIF J. Ilm. Penelit. dan Penerapan Teknol. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, p. 130, 2019, doi: 10.29407/intensif.v3i2.12666.
- [8] S. Anardani and I. D. Kurniawati, "Pengembangan animasi interaktif pembelajaran galaksi tata surya dengan pemodelan luther," vol. 3, 2018.
- [9] S. Wulandari Kusnul and E. Yulia Rini, "Aplikasi Interaktif Untuk Pembelajaran Matematika Dasar," vol. V, no. 1, pp. 135–138, 2019, doi: 10.31294/jtk.v4i2.
- [10] A. PRASETIO, N. NURHADI, and M. MULYADI, "Perancangan Aplikasi Augmented Reality Pengenalan Tata Surya Berbasis Android Pada Sd Negeri 139/Iv Kota Jambi," *J. Process.*, vol. 14, no. 2, p. 94, 2019, doi: 10.33998/processor.2019.14.2.645.
- [11] W. Hadikristanto, "PEMBELAJARAN SISTEM TATA SURYA UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR BERBASIS UNITY 3D," *Procedia Comput. Sci.*, vol. 2, no. 1, pp. 1–5, 2018, doi: 10.15439/2019F121.