

Perancangan Aplikasi Edukasi Pembelajaran Tata Surya Pada Sekolah Dasar Menggunakan Metode ADDIE

Iren Anggi Stevani Silaen

Fakultas Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Budi Darma, Medan, Indonesia
Jl. Sisingamangaraja No.338, Siti Rejo I, Kec. Medan Kota, Medan, Sumatera Utara, Indonesia

Email: irenanggi03@gmail.com

Email Penulis Korespondensi:-

Abstrak– Pembelajaran adalah suatu proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar yang meliputi guru dan siswa yang saling bertukar informasi. Pembelajaran juga merupakan suatu proses untuk membantu para peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Dalam konteks pendidikan, guru mengajarkan suatu pelajaran agar peserta didik dapat belajar dan menguasai isi pelajaran hingga mencapai sesuatu objektif yang ditentukan, dapat juga mempengaruhi perubahan sikap, serta keterampilan seorang peserta didik, namun proses pengajaran ini memberi kesan hanya sebagai pekerjaan satu pihak, yaitu pekerjaan pengajar saja. ADDIE merupakan istilah sehari-hari yang digunakan untuk menggambarkan pendekatan sistematis untuk pengembangan pembelajaran. Selain metode CBI, CAI, dan metode pembelajaran lainnya, metode ADDIE juga merupakan metode yang cocok untuk digunakan dalam sistem pembelajaran yang akan mempermudah pengajar untuk menyampaikan materi. Salah satu cara pembelajaran berbantuan komputer adalah penerapan metode ADDIE. Metode ADDIE merupakan salah satu model design sistem pembelajaran yang memperlihatkan tahapan-tahapan dasar sistem pembelajaran yang sederhana dan mudah dipelajari. Dalam proses pembelajaran berbantuan komputer, dimana komputer digunakan untuk tujuan menyajikan pembelajaran yang berbentuk tutorial, simulasi, dan permainan. Hal ini sangat dapat membantu siswa mampu menerapkan sistem belajar sambil bermain yang sangat efektif untuk proses pembelajaran bagi siswa.

Kata Kunci: Pembelajaran; Animasi; ADDIE; Tata Surya.

Abstract– Learning is a process of interaction between students and educators and learning resources in a learning environment that includes teachers and students who exchange information. Learning is also a process to help students learn well. In the context of education, teachers teach a lesson so that students can learn and master the contents of the lesson to achieve a specified objective, can also influence changes in attitudes, and skills of a student, but this teaching process gives the impression of only one party's work, namely the teacher's work. ADDIE is an everyday term used to describe a systematic approach to learning development. In addition to the CBI, CAI, and other learning methods, the ADDIE method is also a method that is suitable for use in a learning system that will make it easier for teachers to deliver material. One way of computer-assisted learning is the application of the ADDIE method. The ADDIE method is one of the learning system design models that shows the basic stages of a simple and easy-to-learn learning system. In the computer-assisted learning process, where computers are used for the purpose of presenting learning in the form of tutorials, simulations, and games. This can really help students to be able to apply a learning system while playing which is very effective for the learning process for students.

Keywords: Learning; Animation; ADDIE; Solar System.

1. PENDAHULUAN

Penggunaan media sebagai pendamping dalam proses pembelajaran semakin hari semakin dibutuhkan. Penggunaan media dibutuhkan untuk mengatasi permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran karena keterbatasan waktu, tempat dan benda. Untuk itulah dikembangkan program komputer pembelajaran. Program yang didesain dan dikembangkan untuk komputer pembelajaran disesuaikan dengan model pengembangan media yang telah ada untuk diterapkan dalam pembelajaran.

Pembelajaran adalah suatu proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar yang meliputi guru dan siswa yang saling bertukar informasi. Pembelajaran juga merupakan suatu proses untuk membantu para peserta didik agar dapat belajar dengan baik[1]. Dalam konteks pendidikan, guru mengajarkan suatu pelajaran agar peserta didik dapat belajar dan menguasai isi pelajaran hingga mencapai sesuatu objektif yang ditentukan, dapat juga mempengaruhi perubahan sikap, serta keterampilan seorang peserta didik, namun proses pengajaran ini memberi kesan hanya sebagai pekerjaan satu pihak, yaitu pekerjaan pengajar saja. Sedangkan pembelajaran menyiratkan adanya interaksi antara pengajar dengan peserta didik.

Tata surya adalah susunan benda langit yang meliputi planet dan asteroid yang mengitari matahari, dan semua objek yang terikat oleh gaya grafitasinya. Tata surya juga merupakan salah satu bagian dari pelajaran ilmu pengetahuan alam yang diajarkan bagi pelajar terutama siswa Sekolah Dasar[2]. Tujuan pembelajaran pengenalan tata surya adalah untuk memberikan pengetahuan kepada setiap orang khususnya siswa sekolah dasar untuk mengetahui nama-nama dari tata surya yang ada di atmosfer beserta urutannya.

Pembelajaran pada awalnya dengan cara menjelaskan didepan kelas dari pendidik menggunakan bantuan peralatan papan tulis, kapur dan gambar. Pembelajaran memanfaatkan teknologi yang sederhana seperti projector, slide atau film. Proses belajar dapat dilakukan dengan banyak cara, baik itu melalui perantara guru, membaca buku atau pun secara otodidak. Namun proses belajar tersebut belum cukup untuk memenuhi keingintahuan siswa. Pelajaran pengenalan tata surya secara teori di sekolah tidak dapat diterapkan semuanya oleh guru secara efektif dan efisien. Di sekolah biasanya guru setiap mengajarkan pelajaran tata surya hanya menjelaskan secara teori dan membuat siswa menjadi bosan. Oleh karena itu diperlukan cara yang cukup sempurna dalam mengimplementasikan sebuah mata pelajaran tata surya kepada

siswa agar siswa dapat belajar memakai buku panduan yang ada. Sehingga diperlukan terobosan terbaru menggunakan sebuah alat bantu komputer yang dapat membantu guru untuk mengajar mata pelajaran pengenalan tata surya secara efektif dan efisien agar semua materi yang akan disampaikan kepada siswa menjadi tepat dan sesuai dengan buku panduan yang dipakai di sekolah tersebut.

Pada permasalahan ini memerlukan bantuan dari sebuah metode yang berfungsi untuk mempermudah dalam melakukan perancangan aplikasi pembelajaran pengenalan tata surya berbasis multimedia, metode yang digunakan yaitu metode ADDIE. ADDIE menggunakan komputer sebagai satu bagian integral dari suatu sistem pembelajaran, peserta didik pada umumnya terlibat dalam interaksi dua arah dengan komputer melalui suatu terminal. Metode ADDIE umumnya menunjukkan pada semua software pendidikan yang diakses melalui komputer dimana peserta didik dapat berinteraksi dengan komputer. Dalam metode ADDIE dapat menampilkan pembelajaran menggunakan berbagai jenis media baik teks, suara, gambar, dan video.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Japa, I.G.N pada artikel yang berjudul “Pengembangan Buku Ajar Berpendekatan Pendidikan Matematika Realistik dan Pemecahan Masalah Terbuka” menyimpulkan bahwa dalam konteks pembelajaran penerapan buku ajar menggunakan metode ADDIE dianggap cukup tepat, karena dianggap sesuai dengan tujuan pembelajarannya berdasarkan 5 tahapan dalam metode pengembangan ADDIE [3].

Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Syaiful Anwar, Frans Eduard Schadaw, dan Althafani pada artikel “perancangan animasi pembelajaran pengenalan bahasa sunda untuk anak-anak menggunakan metode ADDIE” menyimpulkan bahwa dalam konteks pembelajaran penerapan buku ajar menggunakan metode ADDIE dianggap cukup tepat, karena dianggap sesuai dengan tujuan pembelajarannya berdasarkan 5 tahapan dalam metode pengembangan ADDIE[4].

Dengan adanya perancangan aplikasi edukasi pembelajaran pengenalan tata surya akan mempermudah siswa untuk mempelajari pelajaran tata surya dan siswa dapat mengetahui jenis-jenis tata surya dan akan membantu proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Dan siswa dapat lebih cepat memahami materi pada pelajaran tata surya karena aplikasi pembelajaran ini dapat digunakan dimanapun berada baik di sekolah maupun di rumah.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Perancangan

Perancangan perangkat lunak adalah sesuatu yang dilakukan oleh hampir semua rekayasawan perangkat lunak. Perancangan perangkat lunak merupakan tempat dimana aturan-aturan kreativitas dimana kebutuhan-kebutuhan stakeholder, kebutuhan-kebutuhan bisnis, dan pertimbangan-pertimbangan teknis semuanya secara bersamaan disatukan untuk membentuk sebuah produk atau sistem atau perangkat lunak yang berkualitas[5].

2.2 Pembelajaran

Pembelajaran yang di identikkan dengan kata “mengajar” berasal dari kata dasar “ajar” yang berarti petunjuk yang diberikan kepada orang supaya diketahui (diturut) ditambah dengan awalan “pe” dan akhiran “an” menjadi “pembelajaran”, yang berarti proses, perbuatan, cara mengajar atau mengajarkan sehingga anak didik mau belajar. Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan pendidik agar dapat terjadi proses pemerolehan ilmu dan pengetahuan, penguasaan kemahiran dan tabiat, serta pembentukan sikap dan kepercayaan pada peserta didik[6].

2.3 Tata Surya

Tata surya merupakan susunan benda langit yang meliputi planet dan asteroid yang mengitari matahari, dan semua objek yang terikat oleh gaya grafitasinya. Tata surya juga merupakan salah satu bagian dari pelajaran ilmu pengetahuan alam yang diajarkan bagi pelajar terutama siswa sekolah dasar. Tujuan pembelajaran pengenalan tata surya adalah untuk memberikan pengetahuan kepada setiap orang khususnya siswa sekolah dasar untuk mengetahui nama-nama dari tata surya yang ada di atmosfer beserta urutannya[2].

2.4 Metode Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation (ADDIE)

Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation (ADDIE) adalah salah satu metode yang telah umum digunakan untuk mengembangkan suatu aplikasi multimedia. ADDIE merupakan sebuah metode yang dikembangkan dari model ID (Instructional Design) yang digunakan untuk tujuan pengembangan landasan teoritis desain pembelajaran. Adapun 5 tahapan dalam pengembangan media pembelajara yang menggunakan metode ADDIE yaitu sebagai berikut[7]:

a. Tahap Analisis (*analysis*)

Tahap analisis merupakan suatu proses yang akan mendefinisikan apa yang akan dipelajari, dan bagaimana ketersediaan dan relevansi buku ajar yang digunakan dalam kegiatan belajar tersebut.

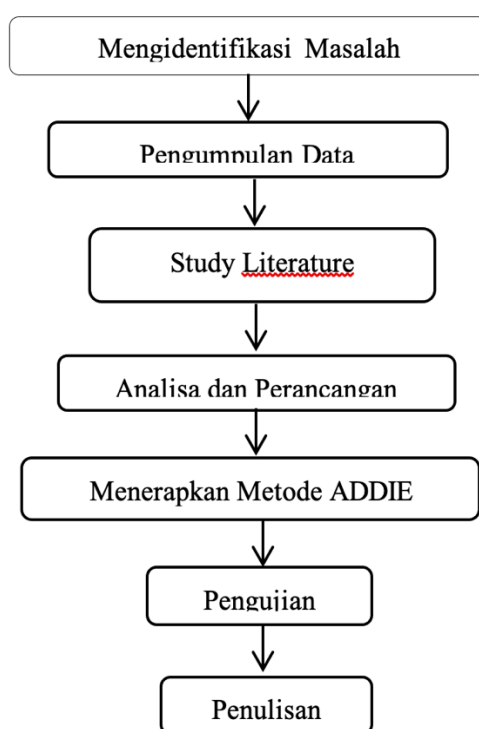
b. Tahap Desain (*design*)

Pada tahap ini dilakukan beberapa kegiatan, antara lain merumuskan tujuan pembelajaran, menentukan materi atau pokok bahasan yang akan dipejari. Selanjutnya dilakukan penyusunan buku ajar dengan sistematika yang telah disesuaikan dengan kebutuhan dan kemudian menuliskan isi dari buku ajar tersebut berdasarkan kriteria-kriteria penyusunan buku ajar yang baik.

- c. Tahap Pengembangan (*Development*)
Tahap pengembangan meliputi penyiapan dan penulisan materi pada buku ajar yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa dalam melakukan kegiatan belajar.
- d. Tahap Implementasi (*Implementation*)
Tahap implementasi merupakan kegiatan penggunaan produk pengembangan berupa bahan ajar pada kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru dan siswa.
- e. Tahap Evaluasi (*Evaluation*)
Evaluasi merupakan proses untuk melihat apakah buku ajar yang telah disusun telah berhasil atau sesuai dengan harapan awal atau tidak. Evaluasi dapat dilakukan secara formatif maupun sumatif. Evaluasi formatif dilakukan setiap selesai dilakukan tiap langkah dalam prosedur pengembangan metode *ADDIE*. Sedangkan evaluasi sumatif dilakukan di akhir ketika seluruh langkah telah dilakukan. Selanjutnya dapat dilakukan revisi jika diperlukan.

2.5 Kerangka Kerja Penelitian

Pada metodologi penelitian diperlukan kerangka kerja yang dilakukan dalam penelitian. Adapun kerangka kerja yang penulis lakukan dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 1. Kerangka Kerja Penelitian

Berdasarkan kerangka kerja penelitian yang telah digambarkan sebelumnya, maka dapat diuraikan pembahasan masing-masing tahap dalam penelitian antara lain:

1. Mengidentifikasi Masalah
Pada tahapan ini merupakan cara dari penulis agar dapat memperkirakan, menduga bahkan dapat menguraikan apa yang akan diamati dengan kejadian yang sedang menjadi masalah dalam merancang aplikasi pembelajaran tata surya pada sekolah dasar.
2. Pengumpulan Data
Dilakukan teknik pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan atau kegiatan yang sistematis terhadap objek yang diteliti.
3. *Studi Literature*
Pada kerangka kerja ini, dilakukan pemeriksaan terhadap objek yang akan diteliti dengan membaca berbagai sumber *referensi*, buku-buku, jurnal dan sumber lainnya.
4. Analisa dan Perancangan
Mempelajari proses penyampaian pembelajaran tata surya sesuai dengan uraian silabus kurikulum mata pelajaran IPA (Ilmu Pengetahuan Alam) melalui perancangan aplikasi pembelajaran dengan menerapkan metode *ADDIE*.
5. Menerapkan Metode *ADDIE*
Setelah melakukan analisa dan indentifikasi, selanjutnya akan dilakukan penerapan metode *ADDIE* untuk merancang aplikasi pembelajaran tata surya tersebut.
6. Pengujian
Melakukan proses pengujian dan pengecekan (*error*) terhadap perangkat lunak yang telah dirancang.

7. Penulisan

Tahap ini adalah tahap akhir dari penelitian ini yaitu penulisan laporan penelitian, pada tahapan ini akan dijabarkan proses dan masalah-masalah yang dihadapi dalam penelitian yang dibuat kedalam bentuk laporan. Penulisan laporan penelitian juga dilakukan sebagai bentuk tanggung jawab dari hasil penelitian yang dilakukan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisa dan Penerapan Metode

Proses pembelajaran di lembaga pendidikan selalu dilakukan berdasarkan pada silabus kurikulum yang telah disusun dan diatur pada setiap jadwal pelaksanaannya. Silabus sebagai sebuah rencana pembelajaran pada suatu dan/atau kelompok mata pelajaran tertentu yang mencakup standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok/pembelajaran, kegiatan pembelajaran, indikator pencapaian kompetensi untuk penilaian, alokasi waktu dan sumber belajar. Pada suatu pembelajaran pada setiap sekolah juga harus menerapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang merupakan perkiraan atau proyeksi mengenai tindakan apa yang akan dilakukan pada saat melaksanakan kegiatan pembelajaran. RPP menggambarkan prosedur pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan telah dijabarkan dalam silabus. Proses pembelajaran tata surya kadang kala kurang efisien dan efektif jika dilakukan seperti biasa dengan cara menjelaskan secara teori saja. Sebab siswa/i memiliki pemahaman yang berbeda-beda terhadap materi yang disampaikan. Oleh sebab itu, perlu dibuat teknik belajar mengajar yang baru sehingga siswa/i lebih mengerti dan antusias dalam proses belajar mengajar. Salah satu solusi untuk mengatasi masalah tersebut adalah merancang aplikasi pembelajaran tata surya berbasis multimedia. Untuk lebih jelasnya, berikut adalah analisa tahapan pembelajaran tata surya berbasis multimedia:

- Persiapkan materi pembelajaran tata surya tentang apa yang akan dibentuk dalam animasi.
- Melakukan proses pembuatan pembelajaran berbasis multimedia berdasarkan materi sistem tata surya yang akan dipaparkan.
- Hasil dari pembuatan pembelajaran berbasis multimedia.

Pelaksanaan proses pembelajaran tata surya di sekolah dasar yang merupakan salah satu mata pelajaran pokok yang termasuk dalam rumpun ilmu pengetahuan alam juga mengikuti pokok-pokok materi yang telah disusun dalam silabus kurikulum pengajaran IPA. Materi-materi pokok pelajaran khususnya mata pelajaran IPA telah disusun sedemikian rupa serta disesuaikan dengan alokasi waktu yang dibutuhkan selama pelaksanaan pengajaran dalam semester berjalan.

Adapun permasalahan yang sering dihadapi pada proses pembelajaran pengenalan tata surya di sekolah dasar yaitu keterbatasan alokasi waktu, sumber pembelajaran, dan jarak dalam proses pembelajaran yang menyebabkan kurang efektifnya proses pembelajaran yang sudah ada, waktu pembelajaran di sekolah yang terbatas, keterbatasan jarak yang membatasi peserta didik untuk belajar lebih, karena telah terjadwalnya proses belajar mengajar di sekolah sehingga pencapaian kompetensi dasar sesuai yang telah ditetapkan di dalam silabus kurikulum tidak didapatkan oleh karena keterbatasan tersebut.

Oleh sebab itu, perlu adanya perbaikan dan peningkatan proses belajar pengenalan tata surya di sekolah dasar dengan memanfaatkan teknologi yang sudah ada dengan menerapkan metode yang sesuai. Adapun metode yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah metode ADDIE. Dengan menerapkan metode ini, maka proses pembelajaran lebih efisien dan efektif, sebab metode ini akan memberikan penjelasan tentang proses belajar pengenalan tata surya melalui aplikasi yang telah dibangun. Sehingga proses pembelajaran dapat dilakukan dimanapun dan kapan pun. Dan keterbatasan pembelajaran yang berlangsung di sekolah dasar tidak menjadi pengaruh terhadap siswa-siswi yang hendak mengulang materi tata surya tersebut.

Aplikasi yang akan dibangun merupakan perangkat lunak media pembelajaran tata surya yang mampu memberikan pembelajaran materi-materi tentang tata surya agar peserta didik lebih mudah untuk memahaminya. Pada tahap analisa dilakukan analisa materi pelajaran tata surya khususnya materi tata surya. Hasil dari analisa digunakan sebagai acuan dalam menyusun spesifikasi yang diperlukan dalam aplikasi pembelajaran tata surya.

3.2 Penerapan Metode ADDIE

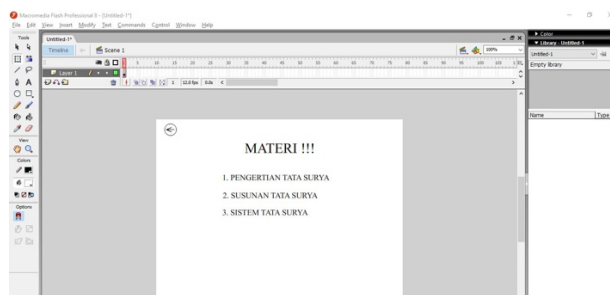
ADDIE adalah salah satu metode pengajaran yang digunakan untuk membantu pengajar dalam mengajarkan materi secara interaktif dalam sebuah aplikasi komputer. Metode ADDIE (*Analysis Design Development Implementation dan Evaluation*) memiliki beberapa bentuk interaksi yang dapat diaplikasikan, yaitu materi, latihan, pemecahan masalah, dan video. Interaksi antara komputer dengan siswa ini terjadi secara individual dan belajar secara mandiri tanpa bantuan guru. Berikut adalah tahapan penerapan metode ADDIE dalam pembuatan aplikasi pembelajaran tata surya berbasis multimedia sebagai berikut:

a. Tahapan Analisa

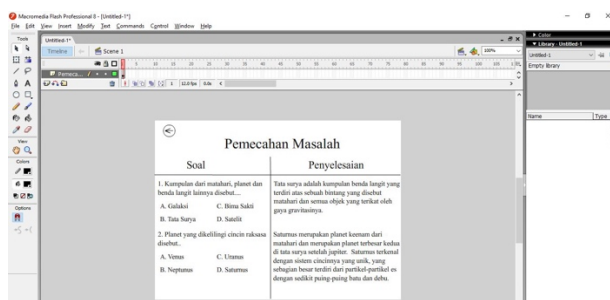
Berdasarkan observasi yang telah dilakukan didapatkan analisis kebutuhan untuk penggunaan animasi yaitu dibutuhkan adanya animasi yang dapat mengenalkan tata surya seperti jenis-jenis planet, tata letak planet, dan jarak antara planet ke planet lainnya, serta adanya soal-soal berupa kuis yang dapat dijadikan sebagai *games* untuk siswa. Selain kebutuhan sistem, dalam perancangan pembelajaran ini juga dibutuhkan serangkaian peralatan untuk

mendukung kelancaran proses pembuatan dan pengujian pembelajaran pengenalan tata surya. Berikut aspek-aspek yang dibutuhkan dalam pembuatan pembelajaran pengenalan tata surya.

1. Analisis kebutuhan perangkat lunak mencakup sistem operasi windows 7 dan macromedia flash 8.
 2. Analisis kebutuhan perangkat keras mencakup processor intel Celeron, memory 2 GB, dan hardisk 350 GB.
- b. Tahapan Desain
- Perancangan tampilan diperlukan untuk mengolah informasi dan memberikan kemudahan bagi pengguna sehingga mudah dimengerti oleh pengguna. Dengan demikian perancangan tampilan dapat memberikan informasi yang sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Desain merupakan penggambaran perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke salah satu kesatuan yang utuh dan mempunyai fungsi. Tampilan perancangan pembelajaran pengenalan tata surya dimulai dengan menu utama, menu materi, menu latihan, menu pemecahan masalah, menu games dan menu video.
- c. Tahapan *Development*
- Pada tahapan ini menjelaskan pembangunan rancangan interface yang terdapat pada animasi interaktif pembelajaran pengenalan tata surya pada siswa sekolah dasar. Pada tahapan ini hanya menunjukkan beberapa desain dari pembuatan aplikasi pembelajaran tata surya. Berikut adalah gambaran dari tahapan development:

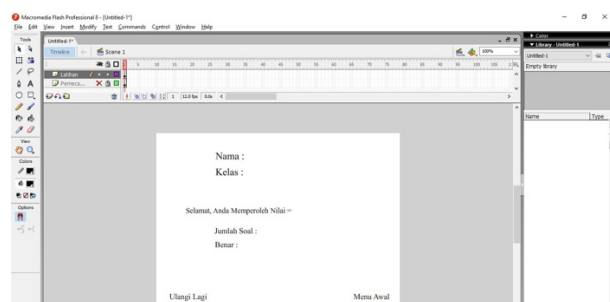


Gambar 2. Menu Materi



Gambar 3. Pemecahan Masalah

- d. Tahapan *Implementation*
- Dalam penelitian ini tahapan dalam implementation atau penerapan meliputi spesifikasi perangkat keras, spesifikasi perangkat lunak, dan pengujian animasi.
- e. Tahapan *Evaluation*
- Dalam tahapan evaluasi dilakukan melalui perhitungan data yang didapat dari hasil jawaban latihan yang telah dirancang dan melakukan analisis serta perbaikan jika terdapat kesalahan yang terjadi selama pengujian aplikasi.



Gambar 4. Hasil Latihan

Berdasarkan hasil penerapan dari metode ADDIE maka perancangan aplikasi edukasi pembelajaran tata surya sangat tepat karena metode ADDIE dinilai lebih rasional dan lebih lengkap, terlebih metode ini sering digunakan untuk berbagai macam bentuk pengembangan dalam kegiatan pembelajaran seperti model, strategi pembelajaran, metode pembelajaran, media dan bahan ajar.

3.3 Implementasi

Implementasi sistem merupakan kegiatan akhir dari proses penerapan sistem, dimana sistem ini akan dioperasikan secara menyeluruh. Sebelum sistem benar-benar bisa digunakan dengan baik, sistem harus melalui tahap pengujian terlebih dahulu untuk menjamin tidak ada kendala yang muncul pada saat sistem digunakan. Implementasi yang dilakukan terdapat beberapa tahap prosedur untuk menyelesaikan analisa yaitu aplikasi yang disetujui, melakukan pengistalan, pengujian data, dan memulai menggunakan sistem yang diperbaiki atau sistem baru.

Implementasi merupakan langkah yang digunakan untuk mengoperasikan sistem yang dirancang. Sistem perancangan merupakan suatu kesatuan pengolahan yang terdiri dari prosedur dan pelaksanaan data. Penerapan sistem merupakan lanjutan dari tahap analisis dan perancangan sistem. Sistem yang dibangun dengan menggunakan aplikasi *macromedia flash 8*.

3.4 Hasil Pengujian

Berikut ini dijelaskan mengenai tampilan hasil dari penerapan metode ADDIE dalam merancang aplikasi pembelajaran tata surya pada sekolah dasar yang dapat dilihat sebagai berikut:

a. Menu Utama

Menu utama adalah sebagai antarmuka (interface) antara user dengan program. Menu utama menampilkan pilihan menu yang ada pada program. Menu utama dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 5. Menu Utama

b. Menu Latihan

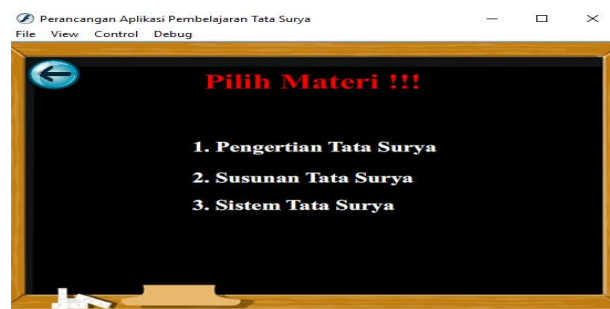
Menu Latihan berisi tentang beberapa soal-soal latihan yang berdasarkan materi pada perancangan pembelajaran tata surya. Sebelum memasuki tampilan soal-soal latihan, terlebih dahulu user harus menginput data kemudian menekan tombol next untuk lanjut ke latihan. Menu input latihan dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 6. Menu Latihan

c. Menu Materi

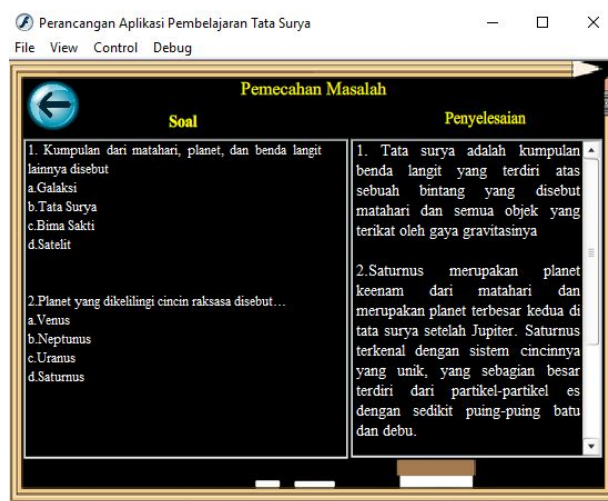
Menu materi berisikan keseluruhan materi yang disediakan untuk perancangan pembelajaran tata surya. Menu materi dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Gambar 7. Menu Materi

d. Menu Pemecahan Masalah

Menu ini berisikan solusi atau penyelesaian dari soal-soal latihan yang akan mempermudah peserta didik untuk menjawab soal latihan tersebut. Menu pemecahan masalah dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



Gambar 8. Pemecahan Masalah

4. KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan tentang perancangan aplikasi edukasi pembelajaran tata surya pada sekolah dasar menggunakan metode ADDIE, maka dapat diambil kesimpulan yaitu Proses pembelajaran tata surya pada sekolah dasar saat ini masih berdasarkan silabus dan rpp, namun materi-materi yang disusun di dalam silabus tidak sesuai dengan pembelajaran yang diberikan oleh pengajar/guru, karena pembelajaran tata surya memerlukan alat bantuan untuk mempermudah proses belajar. Teknik menerapkan metode ADDIE untuk pembelajaran tata surya yaitu dengan cara memberikan model pembelajaran yang meliputi materi, latihan, pemecahan masalah, dan video. Penerapan model pembelajaran tersebut dapat meningkatkan kreatifitas dan minat siswa dalam mengikuti pembelajaran tata surya. Setelah aplikasi pembelajaran tata surya berdasarkan metode ADDIE dirancang, pembelajaran tata surya akan lebih mudah dipahami. Selain itu, aplikasi tersebut disajikan dengan model pembelajaran seperti materi, latihan, pemecahan masalah, video dan game, sehingga siswa akan lebih tertarik untuk menggunakan aplikasi tersebut.

REFERENCES

- [1] M. Rosmiati, "Animasi Interaktif Sebagai Media Pembelajaran Bahasa Inggris Menggunakan Metode ADDIE," *Paradig. - J. Komput. dan Inform.*, vol. 21, no. 2, pp. 261–268, 2019, doi: 10.31294/p.v21i2.6019.
- [2] S. D. Y. Kusuma, "Perancangan Aplikasi Augmented Reality Pembelajaran Tata Surya dengan Menggunakan Marker Based Tracking," *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 3, no. 1, p. 33, 2018, doi: 10.32493/informatika.v3i1.1428.
- [3] H. Hadi and S. Agustina, "Pengembangan Buku Ajar Geografi Desa-Kota Menggunakan Model Addie," vol. 11, no. 1, pp. 90–105, 2016.
- [4] R. Arief, M. I. Wazirudin, A. Rachman, and D. P. Hapsari, "Pengembangan aplikasi pembelajaran TIK berbasis web menggunakan model ADDIE untuk siswa SMK," *Semin. Nas. Sains dan Teknol. Terap. VI*, pp. 509–514, 2018, [Online]. Available: <https://ejurnal.itats.ac.id/sntekpan/article/download/333/203>.
- [5] R. S. Wicaksono, *Rekayasa Perangkat Lunak Pendekatan. Jakarta: Seribu Bintang*, 2017.
- [6] A. Afrida, H. Harizon, A. Bakar, and A. Sanova, "Pelatihan Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Berbasis Multimedia Sebagai Upaya Meningkatkan Kompetensi Profesionalisme dan Kreativitas Guru-Guru SMA Muaro Jambi," *J. Karya Abdi Masy.*, vol. 2, no. 1, pp. 15–22, 2018, doi: 10.22437/jkam.v2i1.5426.
- [7] S. L. R. Abdul Rokhim, "Pembuatan Aplikasi Mobile Pembelajaran Adab Dan Do'Amenggunakan Metode Addie," *Spirit*, vol. 12, no. 1, pp. 26–31, 2020, [Online]. Available: <http://jurnal.stmik-yadika.ac.id/index.php/spirit/article/view/172/186>.
- [8] R. Alfah, "Perancangan Game Untuk Murid Sekolah Dasar Bergenre Arcade Disertai Materi Soal Pelajaran Dengan Model Addie," *Technol. J. Ilm.*, vol. 11, no. 1, p. 22, 2020, doi: 10.31602/tji.v11i1.2692.
- [9] P. Digital, U. I. N. Sunan, and K. Yogyakarta, "BEBERAPA APLIKASI DARI PENGOLAHAN CITRA DIGITAL Shofwatul 'Uyun Abstrak,'" 2008, [Online]. Available: <http://digilib.uin-suka.ac.id/id/eprint/358>.
- [10] A. A. Murni, *Data Processing*. Jakarta: Elex Media Komputindo, 1992.
- [11] A. Yulius, C. Adipianto, F. Teknologi, I. Universitas, and W. Dharma, "PEMANFAATAN LIBRARY FFMPEG UNTUK PERANCANGAN APLIKASI KONVERSI FILE VIDEO KE FORMAT GIF BERBASIS ANDROID," vol. 7, no. 2, pp. 72–82.
- [12] U. Aplikasi, "Analisa Kualitas Citra pada Steganografi," *Program*, pp. 1–9, 2012.