



# **Perancangan Aplikasi Multimedia Pembelajaran Interaktif Pengenalan Komputer pada Siswa di SDN Mojoroto 6 Kota Kediri**

**Bayu Saputro<sup>1</sup>, Cahyo Purnomo Prasetyo<sup>2</sup>, Dwi Sari Ida Aflaha<sup>3</sup>**

Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Kahuripan Kediri<sup>1</sup>

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik, Universitas Kahuripan Kediri<sup>2</sup>

Program Studi Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Kahuripan Kediri<sup>3</sup>

Email: bayexbeside@gmail.com<sup>1</sup>, cahyopurnomoprasetyo@kahuripan.ac.id<sup>2</sup>,

dwisariida@kahuripan.ac.id<sup>3</sup>

## **Abstrak**

Perkembangan teknologi membawa banyak pengaruh positif di banyak bidang termasuk bidang pendidikan. Pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran memungkinkan proses belajar mengajar berjalan lebih efektif dengan penggunaan aplikasi atau media pembelajaran berbasis multimedia untuk meningkatkan minat belajar pada anak. Oleh karena itu, setiap tenaga kependidikan dituntut mampu memanfaatkan teknologi komputer untuk menyampaikan materi ajarnya dalam bentuk alat peraga atau media pembelajaran kepada anak didik. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah mengidentifikasi masalah, mengumpulkan data dan menganalisa hasil. Sistem dirancang dengan menggunakan metode *Waterfall*, sedangkan animasi 2 dimensi dengan menggunakan *software Adobe Flash Player*. Aplikasi pembelajaran memfokuskan pada pokok bahasan pengenalan komputer mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi yang meliputi pembahasan pengenalan komputer, *hardware*, *software*, *brainware* serta terdapat tes evaluasi dan video. Hasil dari penelitian ini adalah terwujudnya Aplikasi Multimedia Pembelajaran Interaktif Pengenalan Komputer untuk membantu kegiatan pembelajaran bagi guru di SDN Mojoroto 6 Kediri serta menumbuhkan siswa yang aktif belajar secara mandiri baik di rumah maupun di sekolah.

**Kata kunci:** Media Pembelajaran, Aplikasi, Multimedia

### **Abstract**

*Technological developments bring many positive influences in many fields including education. Utilization of technology in learning allows teaching and learning processes to run more effectively with the use of multimedia-based learning media or applications to increase learning interest in children. Therefore, each teacher is required to be able to use computer technology to deliver teaching materials in the form of teaching aids or learning media to students. The method used in this study is to identify problems, collect data and analyze results. The system is designed using the Waterfall method, while 2-dimensional animation using Adobe Flash Player software. Learning applications focus on the topic of computer introduction subjects in Information and Communication Technology which includes discussions on the computer introduction, hardware, software, brainware and there are evaluation tests and videos. The results of this study are the realization of the Interactive Learning Multimedia Application Introduction to Computers to help learning activities for teachers at SDN Mojoroto 6 Kediri and to foster students who are actively learning independently both at home and at school.*

**Keywords:** *Learning Media, Applications, Multimedia*

## **A. PENDAHULUAN**

Perkembangan teknologi membawa banyak pengaruh positif dalam semua hal tidak terkecuali pada bidang pendidikan. Penggunaan teknologi dalam pembelajaran memungkinkan proses belajar mengajar berjalan lebih efektif. Penggunaan teknologi dalam bidang pendidikan dapat di terapkan dengan penggunaan aplikasi atau media pembelajaran berbasis multimedia untuk meningkatkan minat belajar pada anak. Saat ini karena perkembangan zaman, setiap tenaga kependidikan dituntut mampu memanfaatkan teknologi komputer untuk menyampaikan materi ajarnya kepada anak didik dalam bentuk alat peraga atau media pembelajaran.

Menurut Fikri & Madona (2018), media adalah semua bentuk perantara yang

dipakai oleh penyampai (*sender*) pesan, ide, atau gagasan sehingga pesan, ide atau gagasan itu sampai pada penerima (*audience*) pesan secara jelas dan lengkap. Fikri & Madona (2018) menambahkan, istilah pembelajaran berhubungan erat dengan pengertian belajar dan mengajar. Belajar-mengajar dan pembelajaran terjadi bersama-sama. Belajar dapat terjadi tanpa guru atau tanpa kegiatan mengajar dan pembelajaran formal lain, sedangkan mengajar meliputi segala hal yang dilakukan oleh guru di dalam kelas.

Menurut Mais (2016), media pembelajaran adalah media yang digunakan pada proses pembelajaran sebagai penyalur pesan antara guru dan siswa agar tujuan pengajaran tercapai. Sedangkan menurut Cahyadi (2019), media pembelajaran adalah alat, sarana, perantara, dan penghubung untuk menyebar, membawa atau menyampaikan sesuatu pesan (*message*) dan gagasan, sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perbuatan, minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar mengajar terjadi pada diri siswa.

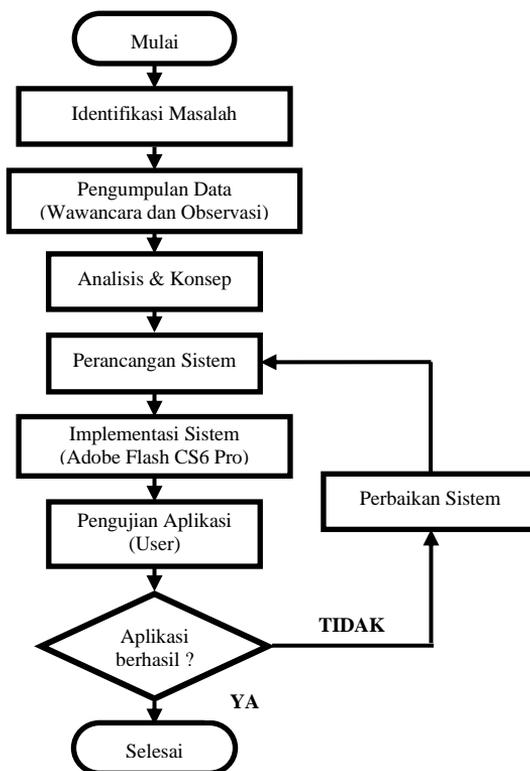
Definisi multimedia secara terminologis adalah kombinasi berbagai media seperti teks, gambar, suara, animasi, video dan lain-lain secara terpadu dan sinergis melalui komputer atau peralatan elektronik lain untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam pengertian ini terdapat dua kata kunci yakni terpadu dan sinergis. Hal ini menunjukkan bahwa komponen-komponen multimedia haruslah terpadu atau terintegrasi dan satu sama lain harus saling mendukung secara sinergis untuk mencapai tujuan tertentu. Di samping itu, dalam pengertian tersebut mengandung makna bahwa tiap komponen multimedia harus diolah dan dimanipulasi serta dipadukan secara digital menggunakan perangkat komputer atau sejenisnya (Surjono 2017).

## B. METODE

Metode yang digunakan dalam Perancangan Aplikasi Multimedia Pembelajaran Interaktif Pengenalan Komputer Pada Siswa di SDN Mojoroto 6 Kota Kediri ini adalah metode *Waterfall*. Alasan menggunakan metode ini adalah karena metode *Waterfall* melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan dalam membangun suatu sistem (Pressman, 2012).

### 1. Tahapan Penelitian

Dalam penelitian ini dilakukan tahapan sebagai berikut.



Gambar 1. Tahapan Penelitian

## **2. Identifikasi Masalah**

Tahap awal dalam kegiatan penelitian adalah merumuskan masalah yang akan dijadikan sebagai objek penelitian. Perumusan masalah dilakukan dengan terlebih dahulu melihat kondisi yang ada di objek penelitian. Pemilihan SDN Mojoroto 6 Kota Kediri sebagai tempat penelitian adalah karena ditemukan fakta kurangnya penggunaan alat bantu pembelajaran komputer bagi para siswa. Dengan alasan tersebut maka dibuat sebuah aplikasi pembelajaran berbasis multimedia untuk mata pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Bab Pengenalan Komputer dengan animasi interaktif dengan tujuan membantu proses belajar mengajar di sekolah.

## **3. Pengumpulan Data**

Pengumpulan data pada penelitian dilakukan dengan melakukan pengamatan secara langsung terhadap kegiatan belajar mengajar dan kebutuhan yang diperlukan pada objek penelitian serta melakukan wawancara kepada Kepala Sekolah dan Guru, terkait dengan Perancangan suatu Aplikasi Multimedia Pembelajaran Interaktif Pengenalan Komputer supaya dapat menjadi solusi untuk membantu proses belajar dan mengajar di sekolah.

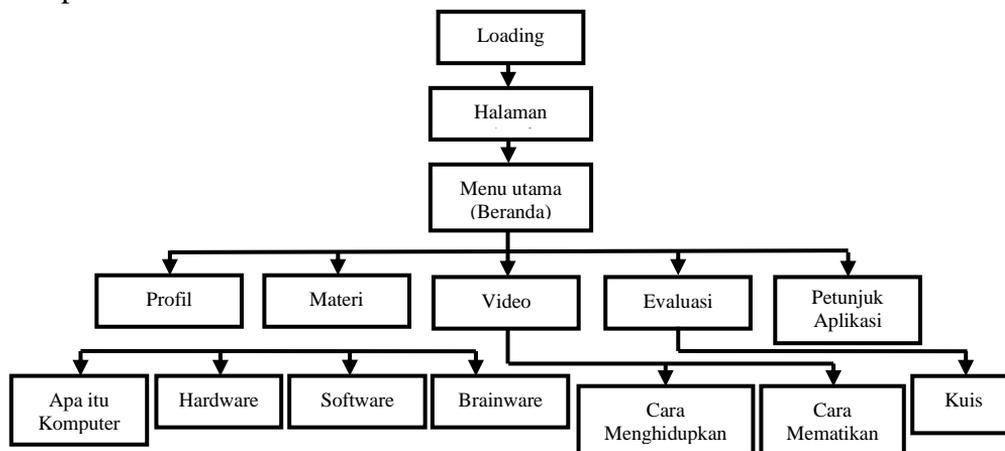
## **4. Analisis Sistem dan Perancangan Sistem**

Analisis sistem merupakan kegiatan penguraian dari suatu sistem informasi yang utuh dalam bagian komponennya untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan, kesempatan, hambatan yang terjadi serta kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikannya. Setelah analisis sistem dilanjutkan dengan tahap perancangan sistem.

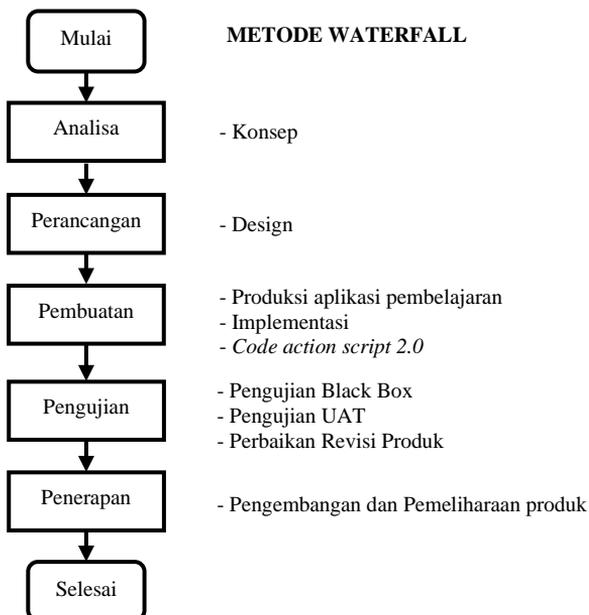
### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Perancangan (*Design*)

Desain sistem bertujuan memberikan gambaran perancangan sistem yang akan dibangun atau dikembangkan, serta untuk memahami alur informasi dan proses dalam sistem.



Gambar 2. Struktur Navigasi Multimedia



Gambar 3. Flowchart Tahapan Pembangunan Perancangan Aplikasi

## 2. Pembuatan (*Implementation*)

Tampilan menu utama (*Home*) terdiri dari materi, video dan evaluasi, terlihat seperti gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Menu Utama (*Home*)

Tampilan halaman petunjuk berisi tombol-tombol yang terdapat pada aplikasi ini, terlihat seperti gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Halaman Petunjuk

Tampilan isi halaman materi terdiri dari 4 pilihan materi, seperti terlihat pada gambar 6.



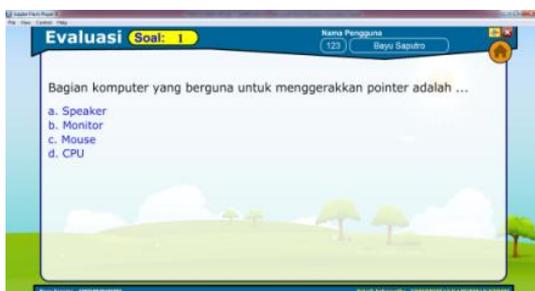
Gambar 6. Tampilan Isi Halaman Materi

Tampilan isi halaman login evaluasi terdiri dari form nama dan absen, seperti terlihat pada gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Isi Halaman Login Evaluasi

Tampilan isi halaman soal evaluasi terdiri soal atau pertanyaan dan pilihan jawaban, seperti terlihat pada gambar 8.



Gambar 8. Tampilan Isi Halaman Soal Evaluasi

Tampilan isi halaman keluar aplikasi terdapat dua pilihan tombol, seperti terlihat pada gambar 9.



Gambar 9. Tampilan Isi Halaman Keluar Aplikasi

### 3. Pengujian (*Verification*)

Pengujian *black box* dilakukan untuk menguji fungsi navigasi dan tombol. Langkah pengujian meliputi pengujian setiap navigasi dan tombol yang terdapat dalam tampilan. Tombol diuji apakah sesuai dengan fungsinya atau belum. Hasil pengujian kemudian dimasukkan ke dalam tabel uji.

**Tabel 1. Hasil Pengujian *Black Box***

No	Navigasi atau Tombol	Fungsi	Hasil yang Di Harapkan	Hasil
1	Tombol Masuk	Masuk ke halaman menu utama	Halaman menu utama tampil	Sesuai
2	Tombol Petunjuk	Masuk ke halaman Petunjuk	Halaman menu Petunjuk tampil	Sesuai
3	Tombol Materi	Masuk ke halaman Materi	Halaman menu Materi tampil	Sesuai
4	Tombol Evaluasi	Masuk ke halaman Evaluasi	Halaman menu Evaluasi tampil	Sesuai
5	Tombol Mulai kuis	Mulai mengerjakan kuis	Halaman awal menu evaluasi kuis untuk memulai tampil	Sesuai
6	Tombol Selesai	Selesai mengerjakan kuis	Kembali ke menu utama	Sesuai
7	Tombol Keluar	Keluar aplikasi	Halaman konfirmasi keluar aplikasi tampil	Sesuai

UAT (*User Acceptance Test*) yaitu pengujian tingkat penerimaan calon pengguna untuk mengetahui persepsi calon pengguna terhadap program aplikasi yang dibuat.

**Tabel 2. Hasil Penyebaran Kuesioner Perspektif Calon Pengguna**

No	Unsur Penilaian	Alternatif Jawaban				
		SS (%)	S (%)	N (%)	TS (%)	STS (%)
1	Apakah media Pembelajaran Pengenalan Komputer mudah digunakan?	32.1	53.6	10.7	3.6	0.0
2	Pembelajaran dengan menggunakan media lebih menyenangkan dibanding metode ceramah?	57.1	32.1	10.7	0.0	0.0
3	Apakah media Pembelajaran Pengenalan Komputer memiliki tampilan yang menarik?	53.6	35.7	7.1	3.6	0.0
4	Saya lebih menyukai proses belajar interaktif karena lebih cepat paham materi pelajaran.	53.6	35.7	10.7	0.0	0.0
5	Apakah informasi yang ditampilkan dalam media dapat ditangkap dengan mudah dan jelas?	32.1	60.7	7.1	0.0	0.0

Keterangan :

SS: Sangat setuju, S: Setuju, N : Netral, TS: Tidak Setuju, STS: Sangat Tidak Setuju

## D. PENUTUP

### Simpulan dan Saran

Dari Penelitian yang sudah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa, Aplikasi multimedia yang dirancang telah bisa berjalan dengan baik serta mampu menampilkan audio dan visual. Berdasarkan uji *black box* terhadap antar muka aplikasi menunjukkan bahwa fungsi navigasi telah sesuai dengan hasil yang di harapkan, sedangkan dari hasil pengujian (UAT) *User Acceptance Test* yang menunjukkan aplikasi multimedia interaktif ini dapat di terima dengan baik oleh *user* (siswa).

Adapun saran yang dapat diberikan untuk pengembangan aplikasi di masa depan adalah, perlu adanya kajian pada materi pengenalan komputer yang lebih mendalam untuk menyempurnakan materi serta perlu dilakukan perbaikan program, baik dari *sound*, pembuatan gambar, *background*, ataupun penambahan animasi yang lebih atraktif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Mais, Asrorul. (2016). *Media Pembelajaran Anak Berkebutuhan Khusus*. Jember: Penerbit CV Pustaka Abadi.
- Cahyadi, Ani. (2019). *Pengembangan Media dan Sumber Belajar : Teori dan Prosedur*. Serang: Penerbit Laksita Indonesia.
- Fikri, Hasnul dan Madona, Ade Sri. (2018). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif*. Yogyakarta: Penerbit Samudra Biru.
- Pressman, Roger S. (2012). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Surjono, Herman Dwi. (2017). *Multimedia Pembelajaran Interaktif Konsep dan Pengembangan*. Yogyakarta: UNY Press.

