



## RANCANG BANGUN SISTEM PENGENALAN KOMPUTER MATA PELAJARAN TIK BERBASIS MULTIMEDIA DI TINGKAT SMP

### *DESIGN AND DEVELOPMENT OF A COMPUTER INTRODUCTION SYSTEM FOR MULTIMEDIA-BASED ICT SUBJECTS AT THE JUNIOR HIGH SCHOOL LEVEL*

Kasmirsius Dappa<sup>1\*</sup>, Trisno<sup>2</sup>, Paulus Mikku Ate<sup>3</sup>

<sup>1\*</sup>Universitas Stella Maris Sumba, Email: [kasmirsius2@gmail.com](mailto:kasmirsius2@gmail.com)

<sup>2</sup>Universitas Stella Maris Sumba, Email: [trisnomtf@gamil.com](mailto:trisnomtf@gamil.com)

<sup>3</sup>Universitas Stella Maris Sumba, Email: [paulusmikkuate84@gmail.com](mailto:paulusmikkuate84@gmail.com)

Email Korespondensi : [kasmirsius2@gmail.com](mailto:kasmirsius2@gmail.com)

#### **Abstract**

*The rapid development of information technology is driving the educational sector to utilize innovative and interactive learning media. One approach is to develop a multimedia-based learning system to enhance student understanding of the subject matter. This research aims to design and build a multimedia-based computer education system as a learning medium for seventh-grade Informatics at SMP Negeri 5 Wewewa Barat. The system development method used is the Multimedia Development Life Cycle (MDLC) model, which consists of six stages: concept, design, material collection, creation, testing, and distribution. This system presents computer education materials in the form of text, images, audio, and video to make them more engaging and understandable for students. System testing was conducted using the black box method and questionnaires with teachers and students to determine the system's feasibility and effectiveness. The test results indicate that this multimedia learning system is able to increase student interest and understanding of the computer education material. This system is expected to make the learning process more enjoyable, interactive, and efficient, and support the achievement of Informatics learning objectives at the junior high school level.*

**Keywords:** Learning System, Multimedia, Introduction To Computers.

#### **Abstrak**

Perkembangan teknologi informasi yang pesat mendorong dunia pendidikan untuk memanfaatkan media pembelajaran yang inovatif dan interaktif. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan membangun sistem pembelajaran berbasis multimedia guna meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun sistem pengenalan komputer berbasis multimedia sebagai media pembelajaran pada mata pelajaran Informatika kelas VII di SMP Negeri 5 Wewewa Barat. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah model Multimedia Development Life Cycle (MDLC) yang terdiri dari enam tahap, yaitu konsep, desain, pengumpulan materi, pembuatan, pengujian, dan distribusi. Sistem ini menyajikan materi pengenalan komputer dalam bentuk teks, gambar, audio, dan video agar lebih menarik dan mudah dipahami oleh siswa. Pengujian sistem dilakukan dengan metode blackbox dan kuesioner kepada guru dan siswa untuk mengetahui tingkat kelayakan dan efektivitas sistem. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem pembelajaran multimedia ini mampu meningkatkan minat dan pemahaman siswa terhadap materi pengenalan komputer. Dengan adanya sistem ini, diharapkan proses pembelajaran menjadi lebih



menyenangkan, interaktif, dan efisien, serta mendukung pencapaian tujuan pembelajaran Informatika di tingkat SMP.

**Kata Kunci:** Sistem Pembelajaran, Multimedia, Pengenalan Kepada Komputer.

## 1. PENDAHULUAN

Dalam era digital saat ini, penguasaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) menjadi suatu keharusan, terutama bagi generasi muda. Mata pelajaran informatika, yang merupakan bagian integral dari kurikulum pendidikan di Indonesia, memiliki peran penting dalam membekali siswa dengan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan abad ke-21. Namun, dalam praktiknya, banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar informatika. Fenomena ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk merancang sistem pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik, salah satunya melalui penggunaan multimedia. Dalam era digital saat ini, penguasaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) menjadi suatu keharusan, terutama bagi generasi muda. Mata pelajaran informatika, yang merupakan bagian integral dari kurikulum pendidikan di Indonesia, memiliki peran penting dalam membekali siswa dengan keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan untuk menghadapi tantangan abad ke-21. Namun, dalam praktiknya, banyak siswa yang masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep-konsep dasar informatika. Fenomena ini menunjukkan adanya kebutuhan untuk merancang sistem pembelajaran yang lebih interaktif dan menarik, salah satunya melalui penggunaan multimedia.

Berbagai penelitian sebelumnya telah menunjukkan adanya keterkaitan antara penggunaan multimedia dalam proses pembelajaran dan peningkatan motivasi serta pemahaman siswa. Misalnya, penelitian oleh Karmapati dalam Munir, (2012) menyatakan bahwa multimedia interaktif adalah suatu tampilan multimedia yang dirancang agar tampilannya memenuhi fungsi menginformasikan pesan dan memiliki interaktifitas dengan penggunanya. Meskipun demikian, masih terdapat keterbatasan dalam penelitian tersebut mengenai penerapan multimedia yang bersifat lokal dan adaptif terhadap konteks spesifik di SMP Negeri 5 Wewewa Barat. Penelitian ini akan menawarkan pendekatan baru dengan mengembangkan sistem pengenalan mata pelajaran informatika berbasis multimedia yang sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik siswa di SMP Negeri 5 Wewewa Barat. Dengan menggabungkan prinsip-prinsip pembelajaran multimedia dan konteks lokal, penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan materi pembelajaran yang tidak hanya informatif, tetapi juga relevan dan mudah dipahami oleh siswa. Selain itu, inovasi dalam sistem yang dirancang juga akan mempertimbangkan aspek ketersediaan sumber daya dan kebudayaan lokal yang ada di daerah tersebut. Peneliti dapat mengambil judul tentang "Rancang Bangun Sistem Pengenalan Komputer Mata Pelajaran Informatika Kelas VII Berbasis Multimedia di SMP Negeri 5 Wewewa Barat" dilakukan untuk menjawab tantangan di bidang pendidikan informatika di tingkat menengah pertama. SMP Negeri 5 Wewewa Barat sebagai tempat penelitian dipilih karena merupakan salah satu sekolah yang berpotensi untuk



mengimplementasikan teknologi pembelajaran multimedia, namun masih memerlukan dukungan dan pengembangan dalam metode pembelajarannya.

Penelitian yang dilakukan oleh Nunu Nugraha dan Intan Permatasari (2022) dengan judul Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Komputer Dan Kuis Pilihan Ganda Berbasis Web. Metode yang di gunakan Metode waterfall, terdiri dari lima tahap yaitu Requirement Analisis, System Design, Implementation, Integration & Testing dan Operation & Maintenance. Hasil implementasi dan pengujian aplikasi, bahwa aplikasi dapat berjalan dengan baik sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan, dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran siswa. Fitur kuis yang terdapat pada aplikasi pembelajaran dapat digunakan sebagai bahan evaluasi bagi guru dalam memberikan penilaian hasil belajar siswa.

Penelitian yang di lakukan oleh Muhammad Arif Julyananda, Tien Yulianti, Donaya Pasha (2022) dengan judul Rancang Bangun Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode Demonstrasi Untuk Kelas 1 Sekolah Dasar. Metode yang di gunakan Metode interview, dokumentasi, dan kepustakaan. Hasil pengujian sistem menunjukkan bahwa aplikasi ini layak dan dapat digunakan sebagai alat untuk pembelajaran matematika kelas 1 SD.

## 2. METODE PENELITIAN

### a. Metologi Pengumpulan Data

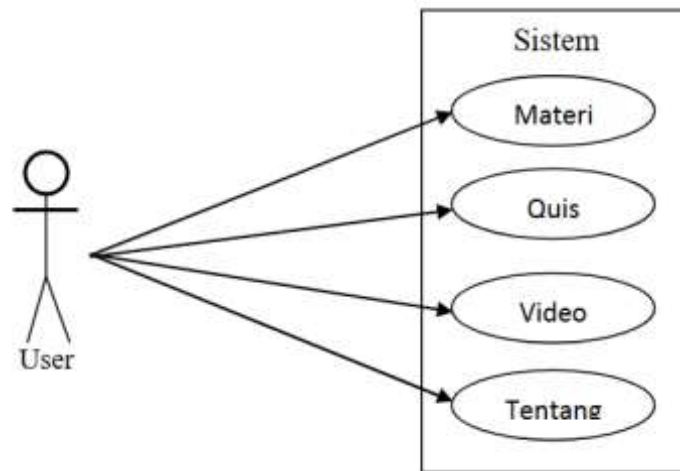
Dalam metode pengumpulan data ini mempunyai peranan yang penting untuk mendapatkan suatu informasi dari penelitian yang dilakukan. Data yang relevan dengan pokok pembahasan adalah indikator keberhasilan penelitian. Pengumpulan data harus dilakukan dengan cara yang sangat tepat. Dalam metode pengumpulan data ini, penulis menggunakan beberapa metode yaitu :

### b. Wawancara

Wawancara adalah proses informasi untuk tujuan penelitian dengan cara melakukan Tanya jawab dengan bertatap muka secara langsung dengan narasumber. Dalam penelitian ini menggunakan teknik Wawancara terstruktur yaitu peneliti telah menyediakan pertanyaan-pertanyaan tertulis. Pada tahapan ini proses wawancara dilakukan dengan cara melakukan proses tanya jawab dengan narasumber yaitu Kepala Sekolah SMP Negeri 5 Wewewa Barat.

### c. Rancangan Usecase

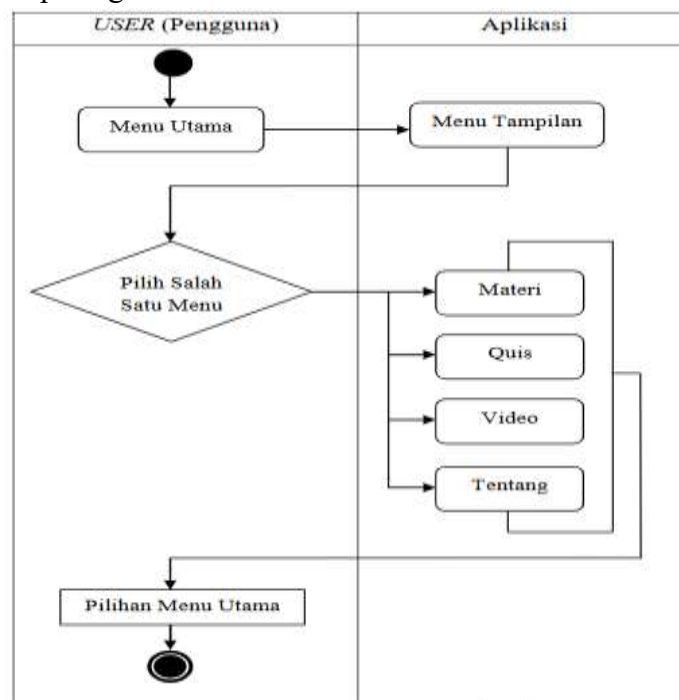
Diagram di bawah ini menunjukkan fungsi sebuah sistem atau kelas, bagaimana sistem tersebut dapat berinteraksi dengan pengguna (User). Adapun use case pada aplikasi ini sebagai berikut:



Gambar 1. Use Case System

**d. Analisis Activity Diagram pada Sistem**

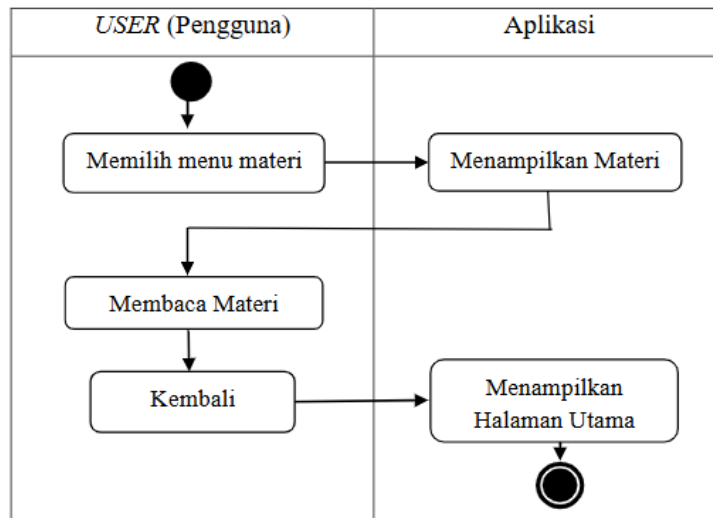
Halaman utama pada media pembelajaran pengenalan komputer ini akan menampilkan menu yang dijelaskan pada gambar 2 berikut ini:



Gambar 2 Activity Diagram pada Sistem

**e. Activity Diagram Menu Materi**

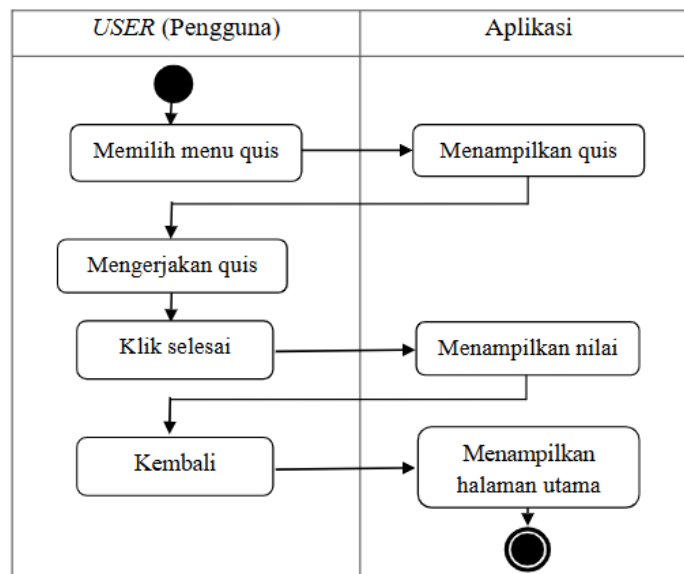
Activity diagram untuk menu materi dijelaskan seperti gambar 3.3 berikut:



Gambar 3 Activity Diagram pada Menu Materi

f. Activity Diagram Menu Quis

Activity diagram untuk menu materi dijelaskan seperti gambar 3.4 berikut:



Gambar 4. Activity Diagram pada Menu

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Tampilan Splash Screen

Tampilan splash screen adalah tampilan saat aplikasi pertama dijalankan, tampilan splash screen dapat di lihat pada gambar 5 di bawah ini:



**Gambar 5. Tampilan Splash Screen**

**b. Tampilan Menu Utama**

Halaman menu utama ini berisikan 4 button utama yang dapat di akses yaitu:

- 1) Menu Materi, untuk menampilkan materi tentang pengenalan perangkat keras dan perangkat lunak komputer.
- 2) Menu Quis, untuk menampilkan quis tentang pengenalan perangkat keras dan lunak komputer.
- 3) Menu Video, untuk menampilkan video tentang materi perangkat keras dan perangkat lunak komputer.
- 4) Menu Tentang, menampilkan deskripsi tentang aplikasi

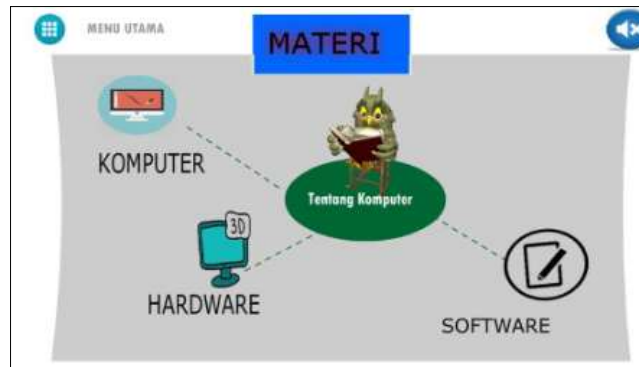
Berikut ini merupakan gambar tampilan menu utama yang dapat di lihat pada gambar 6 di bawah ini:



**Gambar 6 Tampilan Menu Utama**

**c. Tampilan Menu Materi**

Pada tampilan halaman materi, terdapat materi pembelajaran pengenalan komputer. Berikut ini gambar dari tampilan menu materi, yang dapat dilihat dari gambar 7 berikut ini:



**Gambar 7. Tampilan Menu Materi**

Isi tampilan materi-materi dari pengenalan komputer ini berupa text dan image, yang dapat di lihat pada gambar 8 halaman berikut:



**Gambar 8. Isi Tampilan Materi**

#### d. Tampilan Menu Quiz

Pada tampilan halaman materi, terdapat quiz berupa soal-soal mengenai pengenalan perangkat komputer. Berikut ini gambar dari tampilan menu quiz, yang dapat dilihat dari gambar 9 halaman berikut:



**Gambar 9. Tampilan Menu Quiz**

#### e. Tampilan Menu Video

Pada bagian ini, berisi video pengenalan komputer berbasis android. Berikut ini merupakan gambar tampilan halaman video yang dapat di lihat pada gambar 10 di bawah ini:



Gambar 10. Tampilan Menu Video

#### f. Tampilan Menu Tentang

Pada bagian ini, berisi deskripsi tentang perancang aplikasi ini. Berikut ini merupakan gambar tampilan menu tentang yang dapat di lihat pada gambar 11 di bawah ini:



Gambar 11. Tampilan Menu Tentang

#### 4. KESIMPULAN

Perancangan aplikasi media pembelajaran pengenalan komputer berbasis Android yang telah dilakukan dan dapat disimpulkan sebagai berikut :

- Media pembelajaran ini membantu penyampaian materi pengenalan komputer kepada siswa anggota ekstrakurikuler TIK di Sekolah SMP N 5 Wewewa Barat dengan memanfaatkan teknologi berbasis Android pada smartphone.
- Media pembelajaran ini dapat dijadikan sarana pembelajaran alternatif untuk menunjang kegiatan ekstrakurikuler TIK di Sekolah SMP N 5 Wewewa Barat.
- Penggunaan unsur multimedia di dalam media pembelajaran ini meningkatkan ketertarikan siswa dalam mempelajari materi pengenalan komputer.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

Nunu Nugraha, Intan Permatasari.2022.ancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Interaktif Pengenalan Komputer Dan Kuis Pilihan Ganda Berbasis Web. Jejaring (Jurnal Teknologi dan Manajemen Informatika) Volume 7 Nomor 1, Mei 2022



- Santo Junital Bumbungan, Tirsa Julianti Saruan, Robby Armando Loho.2024. Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Menggunakan Metode MDLC untuk Sekolah Dasar. Jurnal Fokus Elektroda: Energi Listrik, Telekomunikasi, Komputer, Elektronika dan Kendali) Volume 09 No 01, Tahun 2024
- Muhammad Arif Julyananda, Tien Yulianti, Donaya Pasha.2022. Ancang Bangun Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Metode Demonstrasi Untuk Kelas 1 Sekolah Dasar. Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (Jatika) Vol. 3, No. 3, September 2022, 366-375
- Munir, Ros Intan Safinas, et al. "Relationship between transformational leadership and employees' job satisfaction among the academic staff." *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 65 (2012): 885-890.
- DikdikFirman Sidik, Yana Aditia Gerhana.2023. Rancangan Bangun Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Menggunakan Augmented Reality pada Pelajaran Komputer dan Jaringan Dasar di Sekolah SMA-IT Maroko. Jurnal Abdimas Peradaban: Jurnal Pengabdian Masyarakat Vol. 4 No. 1 Tahun 2023