



Implementasi Pengembangan Sistem Media Pembelajaran Pengenalan Komputer: Program Studi Sistem Informasi Universitas PGRI Madiun

Implementation Development of Learning Media System Introduction of Computer: Departemen Information Systems University of PGRI Madiun

¹Dimas Setiawan, ²Irsyadul arifin, ³Rian Ardianto

¹²³Sistem Informasi, Universitas PGRI Madiun

¹²³Madiun, Indonesia

E-mail: ¹dimas.setiawan@unipma.ac.id, ²irsyadul.arifin@unipma.ac.id,
³rian.ardianto@unipma.ac.id

Abstrak—Perkembangan teknologi pendidikan berkembang cukup pesat, hal ini ditandai dengan adanya trend pendidikan yang mengarah pada trend teknologi pembelajaran berbasis online, mobile & multimedia. Pada matakuliah logika & algoritma pemrograman, mahasiswa diperkenalkan mengenai pengenalan teknologi komputer, demi mendukung tercapainya lingkungan pendidikan berbasis teknologi maka dibuatlah media pembelajaran pengenalan komputer, diharapkan dengan adanya media pembelajaran pengenalan komputer dapat membantu proses pembelajaran pada mata kuliah logika & algoritma pemrograman.

Kata Kunci— Media Pembelajaran, Komputer, Multimedia, Flash.

Abstract— The development of educational technology is growing rapidly, this is happening with the growing trend in the trend of online learning technology, mobile & multimedia. In the course of logic and program algorithm, students are introduced about the introduction of computer technology, in order to create a technology-based educational environment then made learning media introduction computer, made possible by the learning media, computer introduction, can help the learning process in the course of logic & programming algorithm.

Keywords— Media Learning, Computers, Multimedia, Flash.



I. PENDAHULUAN

Menurut Setiawan, Perkembangan teknologi pendidikan berkembang cukup pesat, hal ini ditandai dengan adanya trend pendidikan yang mengarah pada teknologi pembelajaran berbasis *online, mobile & multimedia*. [1] Universitas PGRI Madiun (UNIPMA) merupakan perguruan tinggi swasta yang diresmikan pada tanggal 3 januari 2017 dan memiliki 6 progam studi baru, salah satunya adalah program studi sistem informasi. Sebagai salah satu program studi yang bergerak di bidang teknologi dan informasi, sudah sepatutnya mampu mengimplementasikan lingkungan pendidikan berbasis teknologi. [2] Pengajaran yang didukung dengan teknologi menawarkan banyak kesempatan untuk memasukkan berbagai kemungkinan yang luar biasa ke dalam kelas.[3] selain itu perkembangan teknologi telah mengubah kebiasaan mahasiswa dari membaca bahan ajar cetak ke bacaan digital.[4]

Pada matakuliah logika & algoritma pemrograman, mahasiswa diperkenalkan mengenai pengenalan teknologi komputer, demi mendukung tercapainya lingkungan pendidikan berbasis teknologi maka dibuatlah media pembelajaran pengenalan komputer bagi pemula yang diperuntukkan bagi mahasiswa baru program studi sistem informasi. Media pembelajaran adalah sebuah alat yang berfungsi untuk menyampaikan pesan pembelajaran.[5] Dalam pembuatan media pembelajaran melibatkan unsur multimedia, dikarenakan mulitimedia dapat diterapkan pada banyak bidang serta dapat menjadi alat bantu yang dapat menggabungkan materi pendidikan, hiburan dan komputer sebagai alat peraga [6]. Media pembelajaran juga memungkinkan peserta didik dapat belajar secara mandiri tanpa bergantung kepada pendidik [7]

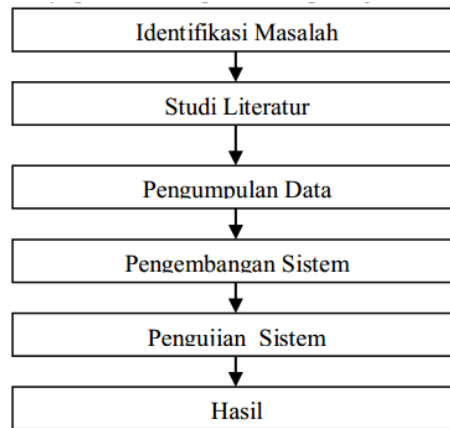
Media pembelajaran keberadaannya dianggap penting karena berfungsi sebagai pen jembatan antara peserta didik dengan pendidik, selain itu media pembelajaran memiliki kelebihan salah satunya mampu memberikan motivasi bagi peserta didik.[8].Diharapkan dengan adanya media pembelajaran pengenalan komputer dapat membantu proses pembelajaran pada mata kuliah logika & algoritma pemrograman.



II. METODE PENELITIAN

A. Kerangka kerja Penelitian

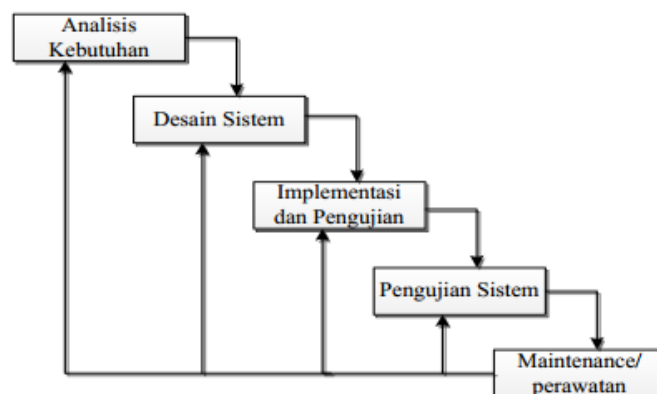
Kerangka kerja penelitian berfungsi sebagai pedoman dalam melakukan penelitian agar kegiatan penelitian dapat berjalan secara terstruktur dan sistematis. [9]



Gambar 1. KERANGKA KERJA PENELITIAN

Gambar 1 merupakan gambar kerangka kerja penelitian dimana tahapan awal dari penelitian terdiri dari kegiatan identifikasi masalah yang dilanjutkan dengan studi literatur mengenai permasalahan yang akan dibahas. Pada tahap selanjutnya diperlukan kegiatan pengumpulan data yang dilakukan dengan cara observasi dan wawancara untuk mengetahui kebutuhan pengguna terkait sistem yang akan dibuat. Pada tahapan pengembangan sistem dilakukan dengan menggunakan model waterfall dan langkah terakhir untuk pengujian sistem dilakukan dengan melakukan penyebaran kuisioner ke beberapa responden.

B. Metode Pengembangan Sistem



GAMBAR 2. PENGEMBANGAN SOFTWARE MODEL WATERFALL



Gambar 2 merupakan gambar pengembangan sistem model waterfall, metode pengembangan sistem ini memiliki kelebihan yaitu lebih terstruktur dan fleksibilitas terhadap perubahan, selain itu kelebihan model waterfall lebih mudah dalam pengaplikasian, kebutuhan sistem dapat didefinisikan secara utuh, dan benar di awal projek.[9]

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

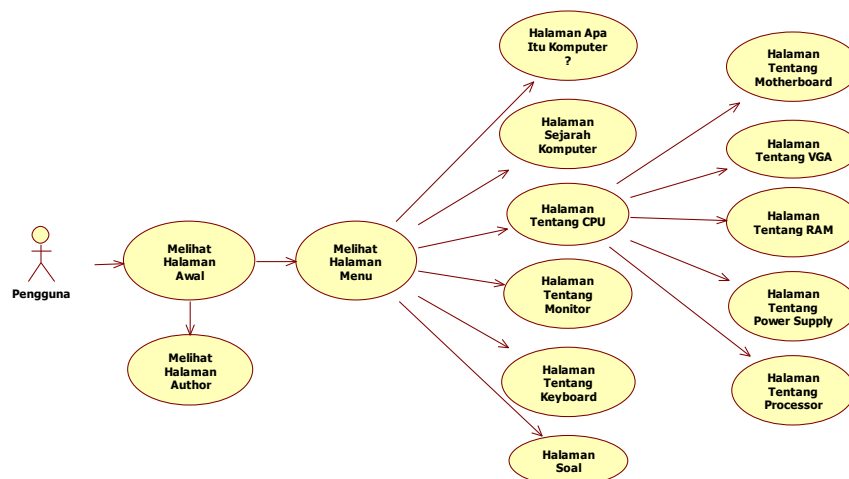
A. Analisis Kebutuhan Sistem

Berdasarkan hasil identifikasi masalah, studi pustaka dan pengumpulan data mengenai kebutuhan sistem didapatkan hasil sebagai berikut :

1. Media pembelajaran yang dibuat diberikan penjelasan mengenai definisi komputer dan sejarah komputer.
2. Media pembelajaran yang dibuat diberikan penjelasan mengenai arsitektur dan perangkat komputer (perangkat eksternal & internal yang ada pada komputer)
3. Media pembelajaran yang dibuat diberikan memiliki fitur uji pemahaman untuk menguji pemahaman pengguna terkait komputer.

B. Use Case Diagram

Berdasarkan hasil analisa kebutuhan sistem diatas maka diperlukan pembuatan Use case Diagram yang berfungsi untuk mempermudah penggambaran alur maupun instruksi dari sebuah sistem. Adapun Use case Diagram dari media pembelajaran yang dibuat berdasarkan analisis kebutuhan sistem adalah sebagai berikut :



Gambar 3. USE CASE DIAGRAM MEDIA PEMBELAJARAN



Gambar 3 merupakan gambar use case diagram dari sistem yang akan dibuat, Diagram Use case sendiri merupakan sebuah diagram yang menggambarkan metode atau fungsi-fungsi yang dapat dilakukan oleh sistem. [9]

C. Hasil Implementasi Sistem

Tahap ini merupakan pengaplikasian hasil rancangan, desain interface dan sistem menjadi sebuah aplikasi.[10] Dari hasil analisisi kebutuhan sistem dan perancangan sistem, maka dibuatlah implementasi dari model media pembelajaran berbasis dekstop dengan menggunakan aplikasi adobe flash CS 6, dan berikut adalah hasilnya :



Gambar 4. HALAMAN AWAL



Gambar 5. HALAMAN MENU

Gambar 4 merupakan halaman Awal yang berisikan tombol menu masuk menu, dan tombol menu author. Gambar 5 berisikan gambar dari seperangkat komputer dimana terdapat menu seperti keyboard, monitor dalam bentuk grafik vector.



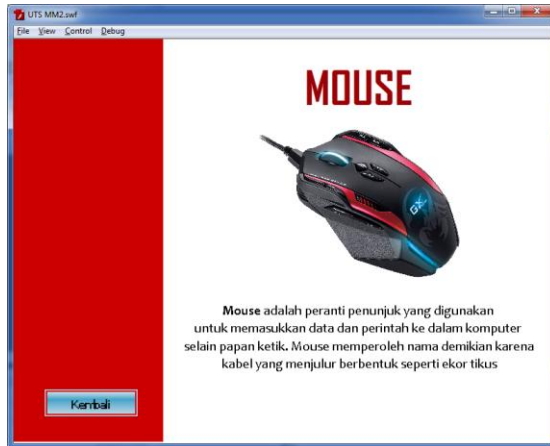
Gambar 6. HALAMAN MENU CPU



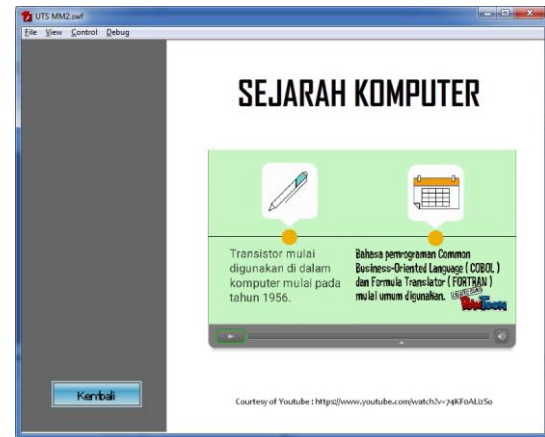
Gambar 7. HALAMAN MENU PRINTER



Gambar 6 merupakan halaman pengenalan tentang CPU dimana didalamnya terdapat menu seperti motherboard, processor, ram dsb. Gambar 7 berisikan informasi mengenai perangkat printer.

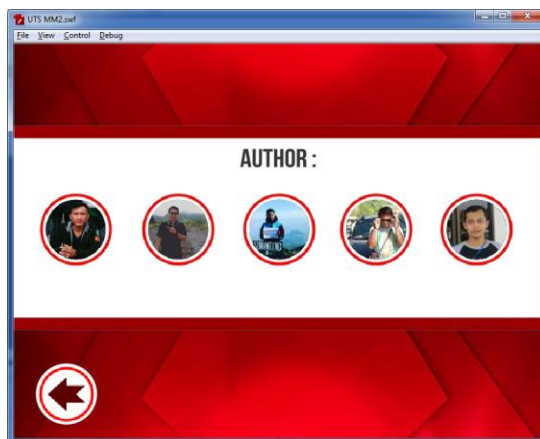


Gambar 8. HALAMAN MOUSE



Gambar 9. HALAMAN SEJARAH

Gambar 8 merupakan halaman tentang Mouse dimana didalamnya terdapat informasi mengenai mouse dan fungsi. Gambar 9 berisikan informasi mengenai sejarah komputer dalam bentuk video edukasi.



Gambar 10. HALAMAN AUTHOR



Gambar 11. HALAMAN EVALUASI

Gambar 10 merupakan halaman tentang Author berisikan informasi tim dari perancang aplikasi tersebut. Gambar 11 merupakan salah satu contoh evaluasi yang ditujukan untuk pengguna dalam bentuk pilihan ganda.



Gambar 12. HALAMAN RESPON BENAR



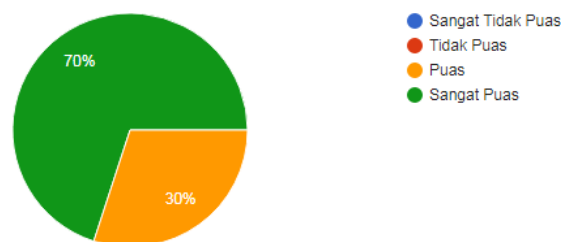
Gambar 13. HALAMAN RESPON SALAH

Gambar 12 merupakan halaman respon ketika pengguna menjawab soal evaluasi dengan benar. Gambar 13 merupakan halaman respon ketika pengguna menjawab soal evaluasi dengan salah.

D. Pengujian Sistem

Pengujian sistem dilakukan dengan melakukan demo program yang ditindaklanjuti dengan penyebaran kuisisioner untuk mendapatkan respon terhadap beberapa responden terkait baik pengguna maupun ahli materi dari beberapa aspek yaitu kemenarikan desain interface, kemudahan penggunaan, dan kelengkapan materi. Dari hasil penyebaran kuisisioner didapat tingkat kepuasan sebagai berikut :

Aspek Kemenarikan Desain Interface
10 tanggapan



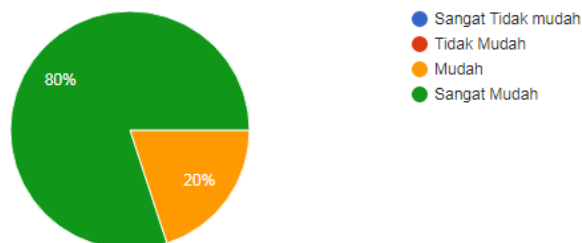
Gambar 13. HASIL PROSENTASE ASPEK KEMENARIKAN DESAIN INTERFACE

Gambar 13 menjelaskan bahwa media Pembelajaran Pengenalan komputer bagi mahasiswa program studi sistem informasi yang dikembangkan melalui model waterfall, didapat prosentase untuk aspek kemenarikan desain interface sebesar 70 % Sangat puas, dan 30% puas.



Aspek Kemudahan Penggunaan

10 tanggapan

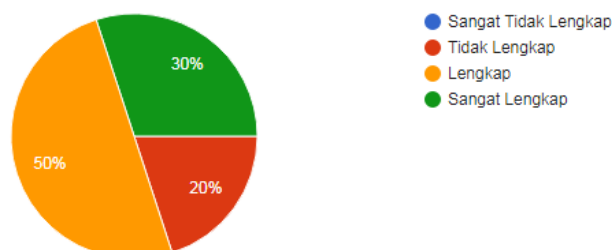


Gambar 14. HASIL PROSENTASE ASPEK KEMUDAHAN PENGGUNAAN

Gambar 14 memiliki penjelasan untuk aspek kemudahan dari media pembelajaran pengenalan komputer baik susunan menu, fungsi tombol, serta cara penggunaannya, didapat prosentase sebesar 80% sangat mudah digunakan, dan 20% mudah digunakan.

Aspek Kelengkapan Materi

10 tanggapan



Gambar 15. HASIL PROSENTASE ASPEK KELENGKAPAN MATERI

Gambar 15 memiliki penjelasan bahwa prosentase aspek kelengkapan materi mengenai pengenalan dasar komputer yang terdapat pada media pembelajaran didapat sebesar 50% lengkap, 30% sangat lengkap, dan 20% tidak lengkap.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Media Pembelajaran Pengenalan komputer bagi mahasiswa program studi sistem informasi yang dikembangkan melalui model waterfall, didapat prosentase untuk aspek kemenarikan desain interface sebesar 70% Sangat puas, dan 30% puas. Untuk aspek kemudahan didapat prosentase sebesar 80% sangat mudah digunakan, dan 20% mudah digunakan. Untuk



prosentase aspek kelengkapan materi didapat sebesar 50% lengkap, 30% sangat lengkap, dan 20% tidak lengkap. Secara umum berdasarkan hasil pengujian, media pembelajaran dapat memudahkan dalam pembelajaran[11]. Adapun untuk saran dari media pembelajaran yang dibuat alangkah baiknya dapat dikembangkan dalam bentuk aplikasi berbasis mobile, dan untuk kelengkapan materi agar lebih ditambahkan lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Setiawan. Dimas, "PERSPEKTIF E-LEARNING DOSEN PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI UNIPMA", *RESEARCH: Computer, Information System & Technology Management*, vol.1, no.1, 2018, pp.1-6.
- [2] Setiawan. Dimas, Asnawi. Noordin, and Mumtahana. Hani. Atun, "EVALUATION OF STYLE-TEACHING LECTURERS INFORMATICS ENGINEERING STUDY PROGRAM UNIPMA IN TREND EDUCATION BASED ON TECHNOLOGY", in *Proceeding - 2017 International Conference on Education and Science (ICONS)*, 2017, pp. 1168-1173.
- [3] Susilo. Joko, Sri Anitah, and Sri Yamtinah. "Pengembangan Media Pembelajaran Virtual dan Interaktif untuk Mensimulasikan Instalasi Jaringan Listrik di SMK 2 Surakarta." *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan*. 2017.
- [4] Simamora. Alexander Hamonangan, Sudarma. I Komang, Prabawa. Dewa Gede Agus Putra, "Pengembangan E-Modul Berbasis Proyek Untuk Mata Kuliah Fotografi Di Jurusan Teknologi Pendidikan Fakultas Ilmu Pendidikan Undiksha", *Journal of Education Technology*, Vol.2, No.1, pp. 51-60, 2018.
- [5] Wijaya, Harma Oktafia Lingga, dan Cindi. Wulandari, "PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN PADA JURUSAN TEKNIK KOMPUTER JARINGAN SMK NEGERI 3 KOTA LUBUKLINGGAU BERBASIS WEB MOBILE.", *Jurnal Sistem Informasi Musirawas (JUSIM,)* Vol.2, No.2 , 2017, pp. 117-124.
- [6] Wulan. Rayung, Eddy. Saputra, and Ahmad. Haries, "PENGEMBANGAN METODE CEPAT MEMBACA HURUF HIJAIYAH BERBASIS MULTIMEDIA DALAM RANGKA PEMBERANTASAN BUTA HURUF PADA LANSIA.", *Jurnal PKM: Pengabdian Kepada Masyarakat*, Vol.1, No.01, 2018.
- [7] U.N. Fajriah, dan Churiyah. Madziatul, Utilizing Instructional Media for Teaching Infrastructure Administration. *Journal of Education and Practice*, Vol.7, No.6, 2016, pp.100-111.
- [8] Ratnaningsih. Nani, Edi. Hidayat, and Hetty. Patmawati, "PEMBUATAN DAN PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS KOMPUTER MELALUI PENDEKATAN SAINTIFIK BAGI GURU-GURU.", *Jurnal Pengabdian Siliwangi* , vol.3, No.1, 2017.
- [9] Saputra. Adam, Beny Beny, and Agus. Nugroho, "PERANCANGAN EDUKASI PENGENALAN NAMA HEWAN DALAM BAHASA INGGRIS (STUDI KASUS: SDN. 58/VII TELUK RENDAH SAROLANGUN).", *PROCESSOR*, Vol.9, No.1, 2017, pp. 54-66.
- [10] Alam. Sutan Takdir, Radityo. Adi Nugroho, and Irwan. Budiman, "RANCANG BANGUN APLIKASI PERMAINAN (GAMES) SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN SENI DAN BUDAYA BANJAR.", *KLIK-KUMPULAN JURNAL ILMU KOMPUTER*, Vol.1, No.1, 2017, pp. 90-102.
- [11] Karaman, J., Setyanto, A., & Sofyan, A, "Analisis Aplikasi Marbel Huruf Versi Mobile Terhadap Pembelajaran Membaca di Desa Semanding Ponorogo.", *INTENSIF*, Vol 2, No.2, 2018, pp.98-106, doi:10.29407/intensif.v2i2.11878.