

Perancangan Multimedia Pembelajaran Mesin Mobil Menggunakan Software Adobe Flash untuk Siswa Sekolah Menengah Kejuruan

Masriadi

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Putra Indonesia “YPTK” Padang

Email: masriadi@upiptk.ac.id

Abstrak

Perancangan aplikasi media pembelajaran interaktif pengenalan tentang mesin mobil ini dapat mempermudah setiap kali melakukan proses belajar dan mengajar berlangsung serta dapat menyimpulkan materi tentang mesin mobil secara mudah dan tepat. Multimedia pembelajaran ini merupakan suatu sarana komunikasi yang berupa gabungan dari text, gambar, animasi, video dan audio dan kami mengemasnya dalam bentuk multimedia. Dengan adanya aplikasi media pembelajaran interaktif pengenalan tentang mesin mobil ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan siswa terhadap mesin mobil lebih dalam, Baik dari segi pemahamannya dan implementasinya, Dikalangan dunia pendidikan selalu membutuhkan sistem untuk membantu kinerja guru dalam penyampaian materi saat proses belajar dan mengajar. Selain memberikan media pembelajaran, aplikasi ini juga memberikan quiz seputar tentang mesin mobil untuk memicu daya ingat dari materi yang ditampilkan aplikasi.

Kata kunci : Adobe Flash, Mesin Mobil, Multimedia Pembelajaran,

Designing Car Engines Interactive Multimedia using Adobe Flash for Senior High School Student

Abstract

The design of interactive learning media applications the introduction of car engines can make it easier every time the process of learning and teaching takes place and can deduce material about the engine of the car easily and precisely. This learning multimedia system is a means of communication in the form of a combination of text, images, animation, video and audio and we package it in multimedia form. With the application of interactive learning media the introduction of this car engine is expected to increase students' knowledge of car engines deeper, both in terms of understanding and implementation, among the world of education always need a system to help the performance of teachers in delivering material during the learning and teaching process. In addition to providing learning media, this application also provides quiz about the car engine to trigger memory of the material displayed on the application.

Keywords : Adobe Flash, Car Engines, Multimedia

PENDAHULUAN

Dengan pesatnya perkembangan teknologi komunikasi dan informasi telah mengubah model dan pola pembelajaran pada dunia pendidikan. Terutama perkembangan teknologi dalam proses pengajaran dan pembelajaran dengan menggunakan alat bantu komputer. Perkembangan teknologi menghasilkan begitu banyak manfaat bagi kehidupan sehari-hari terutama didunia pendidikan. Seperti pemanfaat komputer sebagai media alternative pembelajaran. Dengan adanya aplikasi media pembelajaran interaktif pengenalan tentang mesin mobil ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan siswa terhadap mesin mobil lebih dalam, Baik dari segi

pemahamannya dan implementasinya, Dikalangan dunia pendidikan selalu membutuhkan sistem untuk membantu kinerja guru dalam penyampaian materi saat proses belajar dan mengajar.

Perancangan aplikasi media pembelajaran interaktif pengenalan tentang mesin mobil ini dapat mempermudah setiap kali melakukan proses belajar dan mengajar berlangsung serta dapat menyimpulkan materi tentang mesin mobil secara mudah dan tepat. Kurangnya minat siswa dan siswi di SMKN 2 Painan Pesisir Selatan untuk membaca buku dan mendengarkan dan memperhatikan guru dalam penyampaian materi saat proses belajar mengajar berlangsung, karna masih bersifat manual. Sistem manual dalam penyampaian materi membuat kejenuhan terhadap siswa dalam proses belajar dan mengajar yang sedang berlangsung.

Sehingga kami membuat aplikasi multimedia tentang mesin mobil ini agar menjadikannya daya tarik tersendiri bagi siswa dan siswi di SMKN 2 Painan Pesisir Selatan dalam proses belajar dan mengajar yang sedang berlangsung. Sistem multimedia pembelajaran ini merupakan suatu sarana komunikasi yang berupa gabungan dari text, gambar, animasi, video dan audio dan kami mengemasnya dalam bentuk multimedia. Multimedia dimana pengguna/pemakai dapat berinteraksi dengan komponen-komponen dalam multimedia tersebut dinamakan interactive multimedia, Contoh : media pembelajaran, dan lain lain. Multimedia menggunakan komputer untuk menyajikan gabungan text, gambar, video, dan audio. Multimedia banyak dimanfaatkan di berbagai macam bidang seperti : Hiburan (animasi), Game (trailer game), Pendidikan (media pengajaran), dan lain- lain.

METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah 1) penelitian lapangan (*field research*), 2) penelitian kepustakaan (*library research*), dan 3) penelitian laboratorium (*laboratory research*). Penelitian lapangan dilakukan dengan cara meninjau langsung objek yang diteliti agar tercapainya tujuan dan hasil yang maksimal. Penelitian kepustakaan dilakukan dengan mempelajari buku-buku, literatur-literatur dan sumber bacaan lainnya yang erat hubungannya dengan penelitian yang dilakukan. Sementara penelitian laboratorium (*laboratory research*) dilakukan dalam keadaan tidak alamiah (di tempat-tempat khusus yang memungkinkan faktor-faktor tertentu dapat dikendalikan).

KAJIAN TEORITIS

Konsep Multimedia Pembelajaran

Multimedia beragam tergantung pada ruang lingkup aplikasi serta perkembangan teknologi multimedia itu sendiri. Multimedia adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan

menggabungkan teks, grafik, audio, gambar bergerak (video dan animasi) dengan menggabungkan link dan tool yang memungkinkan pemakai melakukan navigasi, berinteraksi, berkreasi, dan berkomunikasi (Inung Diah Kurniawati dan Sekreningsih Nita, 2018). Multimedia terdiri dari dua kata “multi” artinya banyak, dan “media” sesuatu yang dipakai untuk menyampaikan atau membawakan sesuatu. Media dalam Amerika yaitu alat untuk mendistribusikan dan mempresentasikan informasi. Multimedia dapat diartikan sebagai penggunaan beberapa media yang berbeda untuk menggabungkan dan menyampaikan informasi dalam bentuk teks, audio, animasi, dan video (Muhammad Iqbal Hanafri, dkk, 2017).

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah berarti “tengah”, “perantara”, atau “pengantar”. Dalam bahasa arab, media adalah “perantara atau pengantar pesan dari pengirim kepada penerima pesan”. Media pembelajaran adalah hubungan komunikasi interaksi akan berjalan lancar dan tercapainya hasil yang maksimal, apabila menggunakan alat bantu yang disebut media komunikasi. Pengertian komunikasi, media adalah alat yang memindahkan informasi (pesan) dari sumber ke penerima. (Muhammad Iqbal Hanafri, dkk. 2017)

Adobe Flash

Adobe Flash adalah software yang dirilis oleh perusahaan Amerika Serikat, yaitu Adobe System Incorporated. Adobe Flash, merupakan salah satu software yang mampu mengerjakan hal-hal yang berkaitan dengan multimedia. Kinerja Flash dapat juga dikombinasikan dengan program program lain, Flash dapat diaplikasikan untuk pembuatan animasi kartun, animasi interaktif, efek-efek animasi, banner iklan, website, game, presentasi, dan sebagainya. Adobe Flash menawarkan beberapa pembaruan yang lengkap dengan penawaran penggunaan lebih menyenangkan. Fasilitas seperti 3D Effects atau transformations dapat digunakan untuk membuat efek-efek animasi 3 dimensi yang menarik. Adobe Flash menyediakan sebuah bahasa scripting untuk menghasilkan aplikasi-aplikasi dari yang sederhana hingga yang rumit. Bahasa scripting dalam Flash disebut Actionscript. Dengan Actionscript dapat mempermudah pembangunan suatu aplikasi atau sebuah animasi yang memakan banyak frame dan mengontrolnya. Actionscript juga dapat digunakan dalam pembuatan game di Flash. Adobe Flash adalah salah satu perangkat lunak komputer yang merupakan produk unggulan Adobe System. Adobe Flash digunakan untuk membuat gambar vector maupun animasi gambar (Sri rezeki, 2018).

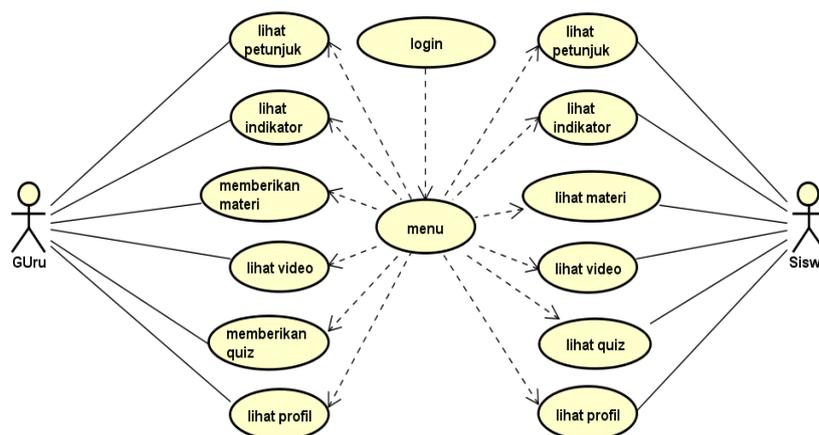
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh gambaran terhadap sistem yang sedang berjalan. Adapun sistem pembelajaran pada SMK N 2 Painan yang sedang berjalan saat

ini masih menggunakan media pendukung pembelajaran yang lumrah digunakan yaitu berupa buku paket dan LKS atau modul dalam kegiatan belajar mengajar. Media buku atau LKS memang dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pembelajaran. Namun hal tersebut memiliki kekurangan, yang mana materi yang disampaikan di dalam buku paket dapat dikatakan belum maksimal. Pada sistem yang baru ini, dirancang agar dapat mempermudah guru dalam penyampaian materi dan mempermudah siswa dalam memahami materi sehingga dapat meningkatkan minat dan prestasi belajar siswa. Aplikasi yang dibuat diharapkan dapat membantu melengkapi sistem yang sedang berjalan atau media pembelajaran yang digunakan sebelumnya. Aplikasi ini dirancang menggunakan alat bantu berupa UML (Unified Modelling Language) agar mempermudah memindahkan konsep sistem yang dirancang ke dalam bentuk program, dimana perancangannya digambarkan dalam bentuk diagram-diagram berikut:

Use Case Diagram

Use case diagram digunakan untuk menggambarkan kegiatan-kegiatan yang terdapat dalam sebuah sistem dalam menghubungkan interaksi antara aktor dengan sebuah sistem. Adapun Use Case Diagramnya terdapat pada gambar 1. berikut ini :



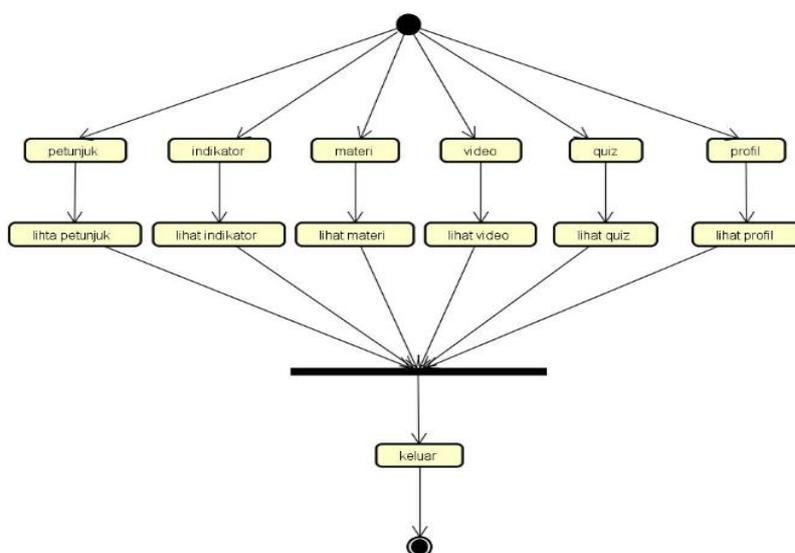
Gambar 1. Use Case Diagram

Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan berbagai alur aktivitas dalam system yang sedang dirancang.

Activity Diagram Guru

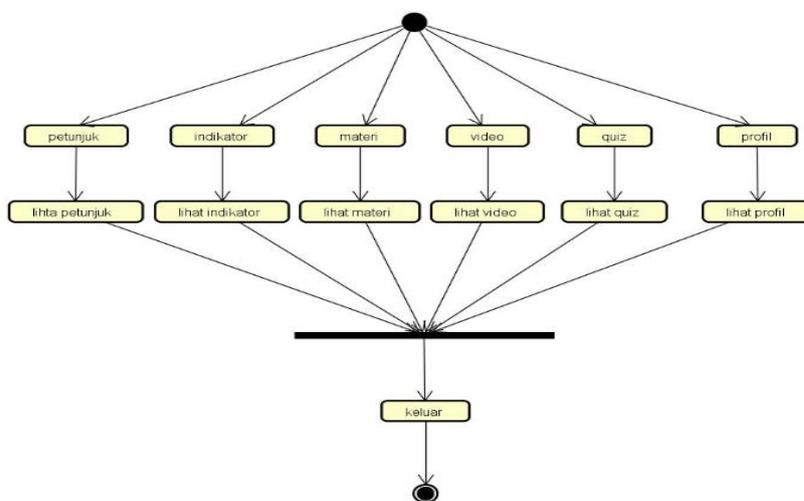
Activity Diagram Guru ialah kegiatan guru dalam menggunakan Media Pembelajaran yang digambarkan seperti pada gambar 2.



Gambar 2. Activity Diagram Guru

Activity Diagram Siswa

Activity Diagram Siswa menggambarkan segala aktivitas yang bisa dilakukan terhadap sistem yang dimulai dengan beberapa konten terhadap menu pilihan yang ada digambarkan seperti pada gambar 3.



Gambar 3. Activity Diagram Siswa

Implementasi dan Pengujian

Implementasi Sistem merupakan tahap meletakkan sistem dimana sistem tersebut siap untuk dioperasikan, serta dimana sistem tersebut sudah di analisa dan di rancang secara rinci dengan teknologi yang sudah dipilih dan diseleksi. Pada tahap pengujian sistem ini dilakukan

bertujuan untuk mengetahui sejauh mana sistem yang dirancang dapat mengatasi masalah yang terdapat pada SMK N 1 Painan.

Halaman Login

Halaman yang digunakan oleh user untuk dapat mengakses aplikasi media pembelajaran seperti pada gambar 4 berikut ini:



Gambar 4. Halaman Login

Halaman Beranda

Halaman yang akan tampil setelah user melakukan login, seperti pada gambar 5 berikut ini:



Gambar 5. Halaman Beranda

Halaman Menu Utama

Pada tampilan menu utama ini user akan melihat menu yang tersedia pada aplikasi seperti pada gambar 6.



Gambar 6. Halaman Menu Utama

Halaman Materi

Pada tampilan materi ini user akan melihat materi pengenalan tentang komponen-komponen mesin mobil yang akan disajikan oleh aplikasi, seperti pada gambar 7 berikut ini:



Gambar 7. Halaman Materi

Halaman Isi Materi Sistem Pendingin

Pada tampilan isi materi sistem pendingin ini user akan melihat penjelasan tentang sistem pendingin pada mesin mobil, seperti pada gambar 8.



Gambar 8. Halaman Isi Materi Sistem Pendingin

Halaman Isi Materi Mesin Mobil

Pada tampilan isi materi mesin mobil ini user akan melihat penjelasan tentang mesin mobil, seperti pada gambar 9.



Gambar 9. Halaman Isi Materi Mesin Mobil

Halaman Video Pemasangan Mesin Mobil

Pada tampilan menu video ini user akan melihat video pemasangan komponen-komponen mesin mobil, seperti pada gambar 10.



Gambar 10. Halaman Video Pemasangan Mesin Mobil

Halaman Quis

Pada tampilan ini akan muncul pertanyaan seputar komponen-komponen mesin mobil yang akan dijawab, seperti pada gambar 11.



Gambar 11. Halaman Quis

KESIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini telah berhasil merancang suatu aplikasi atau multimedia pembelajaran tentang mesin mobil berbasis Multimedia dengan menggunakan Adobe Flash. Aplikasi ini dapat digunakan sebagai bahan untuk memperkenalkan komponen-komponen yang terdapat pada mesin mobil. Guru dimudahkan dalam penyampaian materi secara komputerisasi, karena aplikasi ini diakses secara offline dan tidak memerlukan koneksi internet untuk mengakses konten aplikasi. Selain memberikan media pembelajaran, aplikasi ini juga memberikan quiz seputar tentang mesin mobil untuk memicu daya ingat dari materi yang ditampilkan aplikasi.

Penggunaan aplikasi ini hanya bisa dilakukan dalam PC dan laptop, untuk kedepannya mungkin harus ada pengembangan yang membuat aplikasi ini berbasis android sehingga mempermudah siswa dalam proses belajar dan mengajar. Aplikasi ini agar dapat dikembangkan lebih lanjut dengan tampilan interface yang lebih atraktif dan lebih menarik.

DAFTAR PUSTAKA

- A.S., Rossa Shalahuddin M. 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung : Informatika
- Andi. 2015. *Kupas Tuntas Adobe Flash Pro*. Yogyakarta : Madiun, Madcoms.
Sarosa, Samiaji. 2017. *Metodologi Pengembangan Sistem Informasi*. Jakarta : Indeks.
- Kristanto, A. 2018. *Perancangan Sistem Informasi dan Aplikasinya* . Yogyakarta : Gava Media.
- Hanafri Iqbal, Muhammad, dkk. 2017. *Aplikasi Pembelajaran Interaktif Pengenalan Profesi Berbasis Multimedia Menggunakan Adobe Flash CS6*. Vol 7, No 2, ISSN : 2088 – 1762
- Hidayah, Sofiyatul, dkk. 2017. *Penggunaan Media Pembelajaran Interaktif Dengan Aplikasi Adobe Flash CS6 Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Kompetensi Dasar Menganalisis Peran, Fungsi dan Manfaat Pajak (Studi Kasus Siswa Kelas XI IPS 1 MAN 1 Jember Semester Genap TahunAjaran 2016/2017)*. Vol 11, No 1, ISSN : 1907-9990
- Rezeki, Sri. 2018. *Pemanfaatan Adobe Flash CS6 Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Fungsi Komposisi dan Fungsi Invers*. Vol 2, No 4, ISSN : 2614-6754
- Rahmawati, Sri. 2016. *Penerapan Game Education Untuk Meningkatkan Daya Ingat Belajar Pada Anak Usia Dini*. Vol 6, No 2, ISSN : 2301-4474
- Sofyan Abdul, Asep, dkk. 2016. *Aplikasi Media Informasi Sekolah Berbasis SMS Gateway Dengan Metode SDLC (System Development Life Cycle)*. Vol 6, No 2, ISSN : 2088 – 1762
- Wibowo Hadi, Eko . 2015. *FlashBook Tips dan Trik*. Yogyakarta : Andi.