**PROPOSAL TUGAS BESAR**

Diajukan Untuk Memenuhi Tugas Kelompok :

Mata Kuliah : Sistem Multimedia

Dosen : Pak Agus Komarudin



Disusun Oleh :

Kelompok AIG - 4

Indiarto Aji Begawan (3411181114)

Dwika Muhammad Yasir (3411181162)

Diyas Islahuddin (3411181098)

Kelas AIG 2018

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**FAKULTAS SAINS DAN INFORMATIKA**

**UNIVERSITAS JENDERAL ACHMAD YANI**

**2020**

Daftar Isi

[Daftar Isi ii](#_Toc56007465)

[BAB I Pendahuluan 3](#_Toc56007466)

[1.1. Latar Belakang 3](#_Toc56007467)

[1.2. Tinjauan Pustaka 4](#_Toc56007468)

[1.4. Rumusan Masalah 5](#_Toc56007469)

[1.5. Tujuan 5](#_Toc56007470)

[1.6. Target 6](#_Toc56007471)

[1.7. Tema 6](#_Toc56007472)

[BAB II Isi 7](#_Toc56007473)

[2.1. Landasan Teori 7](#_Toc56007474)

[1. Adobe Animate 7](#_Toc56007475)

[2. Sistem Multimedia 7](#_Toc56007476)

[3. Interaktif 7](#_Toc56007477)

[4. Media interaktif 7](#_Toc56007478)

[2.2. Kebutuhan Software dan Hardware 8](#_Toc56007479)

[2.3. Susunan Kegiatan 8](#_Toc56007480)

[2.4. Design User Inteface 8](#_Toc56007481)

[2.5. Penjelasan Program 9](#_Toc56007482)

[2.6. Aktor yang terlibat 9](#_Toc56007483)

[BAB III Penutup 10](#_Toc56007484)

[3.1. Kesimpulan 10](#_Toc56007485)

# **BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Pada era persaingan global saat ini, ilmu pengetahuan dan teknologi berkembang begitu pesat melalui berbagai inovasi-inovasi yang semakin maju seiring dengan perkembangan zaman. Kemajuan di dalam bidang pengetahuan dan teknologi telah memberikan pengaruh besar terhadap bidang pendidikan. Pembaharuan di dalam bidang pendidikan telah membawa pengaruh terhadap sikap, perilaku, dan nilai-nilai pada individu dan masyarakat. Untuk mencapai kemajuan dalam dunia pendidikan sangat diperlukan strategi yang tepat dengan memperhatikan komponen-komponen yang mendukung seperti materi, metode, sarana dan prasarana, serta evaluasi. Berpendapat bahwa penggunaan strategi dalam kegiatan pembelajaran sangat perlu karena untuk mempermudah proses pembelajaran sehingga dapat mencapai hasil yang optimal. Pemanfaatan teknologi dan strategi secara tepat akan meningkatkan hasil belajar secara optimal.

Sekarang ini pengenalan komputer kepada anak-anak menjadi hal yang menarik dan penting. Perkembangan teknologi informasi yang semakin pesat telah mempengaruhi perkembangan komputer yang semakin pesat pula. Sehingga dapat dikatakan, dalam perkembangannya kedua teknologi ini saling berkaitan erat dan akan senantiasa berjalan beriringan. Sama seperti bidang yang lain, perkembangan komputer erat kaitannya dengan dunia pendidikan. Banyak pekerjaan di dalam dunia pendidikan yang dibantu pekerjaannya oleh komputer, mulai dari mengetik, berhitung, b*rowsing* dari internet*,*dan sebagai media pembelajaraan.

Istilah media pembelajaran dapat dikatakan sebagai alat bantu untuk proses belajar. Pengertian dari media pembelajaran dapat dipahami sebagai segala sesuatu yang dapat menyampaikan atau menyalurkan pesan dari suatu sumber secara terencana, sehingga terjadi lingkungan belajar yang kondusif dimana penerimanya dapat melakukan proses belajar secara efesien dan efektif. Sekarang ini, alat teknologi yang populer digunakan adalah komputer sehingga hampir di setiap sekolah memiliki komputer yang dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Model pembelajaran berbasis komputer merupakan perkembangan pembelajaran berprogram (*Programed Instruction*). Di dalam pembelajaran berbasis komputer individu akan berinteraksi langsung dengan media yang dikembangkan. Pembelajaran merupakan suatu proses komunikasi sehingga media pembelajaran menempati posisi yang penting sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran. Dengan demikian, proses yang dapat menghantarkan siswa agar memiliki pengetahuan dan keterampilan baru yang diinginkan oleh kurikulum memerlukan suatu media. Media yang relevan dan tepat akan menjadikan proses pembelajaran berlangsung secara efektif dan efisien.

Metode belajar sambil berinteraktif menjadi pilihan utama untuk meningkatkan suatu kegiatan belajar mengajar menuju tercapainya hasil belajar yang optimal. Aplikasi pembelajaran interaktif dengan konsep multimedia sedang menjadi *trend* dikalangan pengembang aplikasi pendidikan saat ini. Salah satu media interaktif yang menarik adalah media animasi. Penggunaaan animasi sangat membantu dalam menjelaskan berbagai visualisasi konsep pelajaran yang sukar dijelaskan secara konvesional. Selain itu menggunakan media animasi dapat meningkatkan minat belajar dan pemahaman bagi siswa.

* 1. **Tinjauan Pustaka**

Adapun beberapa definisi Multimedia menurut beberapa ahli:

1. Menurut Rosch, 1996 : Multimedia adalah kombinasi dari komputer dan video.
2. Menurut Mc.Comick, 1996 : Multimedia adalah kombinasi dari tiga elemen : suara, gambar dan text.
3. Menurut Robin dan Linda, 2001 : Multimedia adalah alat yang dapat menciptakan presentasi yang dinamis dan interaktif yang mengkombinasikan teks-grafik, animasi, audio dan video.
4. Menurut Hoftsetter, 2001 : Multimedia dalam konteks komputer adalah pemanfaatan komputer untuk membuat dan menggabungkan teks, grafik, audio, video, dengan menggunakan tool yang memungkinkan pemakai dapat berinteraksi, berkreasi dan berkomunikasi.
5. Menurut Turban dan kawan-kawan, 2002 : Multimedia adalah kombinasi dari paling sedikit dua media input dan output. Media ini dapat berupa audio (suara atau musik), animasi, video, teks, grafik dan gambar.
6. Menurut Wahono (2007) : Multimedia adalah perpaduan antara teks,grafik,audio,animasi,dan video untuk menyampaikan pesan ke publik.
7. Menurut Zeembry (2008) : Multimedia merupakan media elektronik untuk menyimpan dan menampilkan data-data.
   1. **Metode Pelaksanaan**

Metodologi merupakan elemen yang paling mendasar dari suatu business process. Berikut ini adalah suatu metodologi untuk merealisasikan proyek pembuatan animasi pembelajaran “Enigma” pada Mata Kuliah Sistem Multimedia , akan ditempuh langkah-langkah sebagai berikut :

1. Analisa Sistem

Mengidentifikasi fungsi-fungsi dan kebutuhan pengguna yang diperlukan sehingga bisa disimpulkan kebutuhan aplikasi perangkat lunak secara pasti.

1. Desain Fungsi

Melakukan desain sistem secara detail, mulai dari Context Diagram , Data Flow Diagram (DFD) , desain file, desain tabel, relasi tabel dsb sehingga membentuk sistem lengkap sesuai dengan fungsi-fungsi bisnis yang dikehendaki.

1. Pemrograman

Melakukan coding untuk merealisasikan desain fungsi yang telah dibuat. Jumlah baris coding ini turut menentukan besar-kecilnya harga perangkat lunak yang dibuat.

1. Pengujian

Dilakukan untuk mengetahui apakah pekerjaan pemrograman telah dilakukan secara benar sehingga bisa menghasilkan fungsi-fungsi yang dikehendaki. Pengujian juga dimaksudkan untuk mengetahui keterbatasan dan kelemahan program aplikasi yang dibuat untuk sebisa mungkin dilakukan penyempurnaan.

1. Pelatihan

Sebelum diserahterimakan ke user , pihak developer proyek perangkat lunak bertanggung jawab melatih user yang hendak mengoperasikan program aplikasi yang telah dibuat. Pihak pengembang juga berkewajiban memberikan informasi

1. Pemeliharaan

Proyek perangkat lunak tidak bisa selesai begitu saja setelah diserahterimakan, tetapi masih berlanjut hingga tenggang waktu yang cukup untuk memastikan bahwa produk perangkat lunak yang telah diserahkan tersebut bisa beroperasi dengan baik dan tidak ada kendala yang berarti.

1. Dokumentasi

Dalam sebuah proyek bisa terdiri dari beberapa dokumen. Dokumen dibuat untuk melihat kemajuan proyek yang sedang dikembangkan, sebagai referensi untuk troubleshooting bila terjadi kendala, sebagai pedoman operasional.

* 1. **Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan maka masalah yang muncul adalah:

1. Bagaimana merancang atau membuat media pembelajaran berbasis multimedia menggunakan Software Adobe Animate.
2. Apa saja materi yang ada di dalam mata kuliah Kalkulus 2.
3. Bagaimanana membuat media pembelajaran yang dapat membantu mahasiswa belajar mata kuliah kalkulus 2 tanpa harus tatap muka dengan dosen.
4. Bagaimanan membuat media pembelajaran yang dapat dengan mudah dimengerti dan diaplikasikan oleh mahasiswa dan masyarakat.
   1. **Tujuan**
5. Membuat media pembelajaran untuk memudahkan proses pembelajaran mata kuliah Kalkulus 2.
6. Meningkatkan minta mahasiswa dalam mempelajari mata kuliah Kalkulus 2.
7. Menjadi media pembelajaran yang dapat digunakan untuk membantu mahasiswa yang terdampak Covid-19.
8. Meningkatkan akses informasi dan fasilitas pembelajaran dalam bidang studi Teknik Informatika di Universitas Jenderal Achmad Yani.
   1. **Batasan Masalah**

Berdasarkan permasalahan diatas maka media pembelajaran interaktif “Enigma” ini akan meliputi :

1. Materi pembelajaran dalam bentuk teks dan video.
2. Materi Mata Kuliah Kalkulus 2.
3. Contoh soal Latihan Mata Kuliah Kalkulus 2.
   1. **Target**

Target pengguna dari media pembelajaran ini adalah mahasiswa bidang studi Teknik Informatika, dosen pengampu mata kuliah Kalkulus, dan seluruh civitas akademika.

* 1. **Tema**

Tema aplikasi ini adalah media pembelajaran berbasis multimedia interaktif

**BAB II**

**ISI PROPOSAL**

* 1. **Landasan Teori**

1. **Adobe Animate**

Adobe Animate adalah multimedia yang berguna untuk membuat animasi dari Adobe Systems. Adobe Animate digunakan untuk merancang grafik vektor dan animasi untuk program televisi, video online, situs web, aplikasi web, aplikasi internet yang kaya, dan permainan video. Program ini juga menawarkan dukungan untuk grafik raster, teks kaya, embedding audio dan video, dan skrip ActionScript.

Animasi dapat diterbitkan untuk HTML5, WebGL, Scalable Vector Graphics (SVG) animasi dan spritesheets, dan warisan Flash Player (SWF) dan format Adobe AIR. Ini pertama kali dirilis pada tahun 1996 sebagai FutureSplash Animator, dan kemudian berganti nama menjadi Macromedia Flash setelah diakuisisi oleh Macromedia. Itu dibuat untuk berfungsi sebagai lingkungan penulis utama untuk platform Adobe Flash, perangkat lunak berbasis vektor untuk membuat konten animasi dan interaktif. Itu berganti nama menjadi Adobe Animate pada tahun 2016 untuk mencerminkan posisi pasarnya dengan lebih akurat, karena lebih dari sepertiga dari semua konten yang dibuat di Animate menggunakan HTML5.

1. **Sistem Multimedia**

Sistem Multimedia adalah suatu sistem yang dapat mendukung secara terintegrasi penyimpanan, transmisi dan representasi sejumlah media digital berupa text, grafik, gambar, audio dan video melalui komputer. Suatu sistem bisa dikatakan Sistem Multimedia apabila:

* Adanya kombinasi media : yaitu jika kedua jenis media (continuous/ Discrete) dipakai. Contoh media diskrit : teks dan gambar, dan media kontinu adalah audio dan video.
* Adanya Independensi / Kemandirian dalam suatu sistem : yaitu Aspek utama dari jenis media yang berbeda adalah keterkaitan antar media tersebut.
* Komputer yang terintegrasi : Sistem harus dapat melakukan pemrosesan yang dikontrol oleh komputer. Sistem dapat diprogram oleh system programmer / user.

1. **Interaktif**

Interaktivitas disini diterjemahkan sebagai tingkat interaksi dengan media pembelajaran yang digunakan, yakni multimedia. Karena kelebihan yang dimiliki multimedia, memungkinkan bagi siapapun (guru selaku fasilitator dan peserta didik sekalipun) untuk senantiasa “*explore”*dengan memanfaatkan detil-detil didalam multimedia dalam menunjang kegiatan pembelajaran. Permasalahannya tinggal bagaimana aktivitas behavioristik terhadap multimedia mampu memberikan dampak positif bagi kedua belah pihak (guru dan sisiwa).

1. **Media interaktif**

Media interaktif adalah suatu media penyampaian informasi yang dalam penggunaannya terjadi komunikasi dua arah antara penyedia informasi dengan penggunanya. Didalam proses interaktif, pengguna dapat menentukan pilihanya sendiri terhadap informasi yang disediakan oleh penyedia informasi. Pada dasarnya media interaktif dibagi atas dua bagian yaitu *Online* dan *Offline*. Media interaktif *Online* yaitu situs (website), sedangkan yang termasuk *Offline* diantaranya presentasi, *game*, dan CD Interaktif yang terdapat pada media rekaman seperti disket, CD, *Hard disk* dan lain-lain

* 1. **Kebutuhan Software dan Hardware**



Tabel 1Kebutuhan Software dan Hardware

* 1. **Susunan Kegiatan**



Tabel 2 Susunan kegiatan pembuatan media pembelajaran

* 1. **Design User Inteface**

****

Tabel 3 Contoh design UI media pembelajaran

* 1. **Penjelasan Program**

1. Pertama user akan di suruh untuk melalukan Sign Up di dalam aplikasi lalu mengisi biodata sesuai data diri yang diminta dan untuk yang sudah mengisi biodata dapat langsung memilih Log In.
2. Setelah masuk ke dalam menu utama, user dapat memilih apakah akan mengerjakan soal yang diberikan oleh dosen atau belajar materi perkuliahan.
3. Jika sudah memilih, user akan melakukan kegiatan sesuai dengan pilihan sebelumnya.
4. Sesudah menyelesaikan aktivitas tersebut, bagi user yang memilih mengerjakan soal, maka aka nada evaluasi berupa pembahasan soal dan bagi user yang memilih belajar materi makan akan diberikan Post Test.
5. Setelah itu, akan muncul hasil nilai yang nantinya akan di tampilkan ke user sebagai laporan belajar dan ke staff akademik sebagai laporan hasil nilai.
   1. **Aktor yang terlibat**
6. Mahasiswa / User : Mahasiswa merupakan peserta didik dan juga peran utama. Mahasiswa bertugas untuk melakukan perkuliahan, mengerjakan soal dan ujian, mengajukan pertanyaan dan membuat laporan secara online.
7. Dosen : Dosen bertugas untuk membuat materi perkuliahan, soal latihan dan ujian kepada Staff Akademik, mengevaluasi terhadap hasil kerja mahasiswa, dan memberi nilai kepada mahasiswa.
8. Staff Akademik : Staff Akademik memberikan seluruh keperluan materi dan soal kepada admin, mencatat segala hasil mahasiswa, dan memindahkan data ke dalam berkas TU.
9. Admin : Admin bertugas untuk menjaga kelancaran program terhadap segala pihak yang terlibat.

**BAB III**

**PENUTUP**

* 1. **Kesimpulan**

Media Pembelajaran Interaktif memang sudah seharusnya diterapkan di perguruan tinggi di Indonesia. Semakin hari, akses ke jaringan Internet semakin mudah didapatkan. Kini akses Internet bukanlah barang mahal yang hanya bisa dinikmati oleh orang kaya di perkotaan. Akses internet bisa diakses dimanapun bahkan di pedesaan sekalipun. Hal ini tentu saja menjadi sebuah peluang yang luar biasa besar bagi perguruan tinggi. Dengan menerapkan Media Pembelajaran Interaktif diharapkan pelayanan pada Mahasiswa bisa menjadi lebih baik. Namun demikian penerapan Media Pembelajaran Interaktif bukanlah hal mudah. Permasalahan yang muncul biasanya seputar konsistensi dari penggunaan e-learning tersebut.

Berdasarkan pada kesimpulan tersebut maka dapat diulas saran untuk pengembangan e-learning sebagai berikut:

1. Penerapan Media Pembelajaran Interaktif haruslah konsisten. Setiap Civitas akademik harus mampu menjaga semangat dari penerapan e-learning.
2. Penerapan Media Pembelajaran Interaktif harus didukung oleh semua mulai dari pengambil keputusan (pemilik yayasan, dan pemimpin perguruan tinggi) sampai kepada Mahasiswa.
3. Konten-konten atau materi dari Media Pembelajaran Interaktif haruslah selalu up-to-date dengan tujuan supaya Mahasiswa tidak merasa bosan untuk mengakses Media Pembelajaran Interaktif