

PERANCANGAN APLIKASI MULTIMEDIA SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN

Nesdi Evrilyan Rozanda¹, Maisaroh²

^{1,2}Information System Department, Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

Jl. HR. Soebrantas No. 115 Km. 18 Panam Pekanbaru, Telp. 0761-83569937, Fax. 0761-859428

e-mail: nesdi.er@uin-suska.ac.id

ABSTRAK

Proses pembelajaran tidak akan mencapai hasil yang optimal jika tidak diimbangi oleh keragaman pendekatan dan metode, baik pendekatan individual, kelompok, maupun klasikal. Perangkat *Computer Based Learning* (CBL) dikembangkan dengan tujuan untuk membantu siswa dalam memahami konsep-konsep materi pembelajaran yang disajikan secara interaktif oleh sistem serta mampu memberikan informasi lebih baik. Masalah yang dibahas dan diteliti adalah bagaimana merancang aplikasi multimedia pembelajaran sebagai alternatif media pembelajaran yang efektif. Materi yang digunakan terdiri dari gabungan teks, grafik, audio, animasi dan video. Penelitian dilakukan di SMA 5 Pekanbaru dan bertujuan untuk menghasilkan aplikasi multimedia interaktif yang efektif. Aplikasi yang dihasilkan dapat menjadi pilihan untuk menyampaikan materi pembelajaran serta untuk menimbulkan minat belajar serta pemahaman siswa terhadap materi pelajaran sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

Kata Kunci : Aplikasi, CBL, Multimedia, Pembelajaran

ABSTRACT

The learning process will not achieve optimal results if it is not matched by the diversity of approaches and methods, both approaches individual, group, or classical. Devices Computer Based Learning (CBL) was developed with the aim to help students in understanding the concepts of learning material presented interactively by the system and is able to provide better information. Issues are discussed and studied how to design applications as an alternative learning multimedia effective learning medium. The Application material was used consisting of a combination of text, graphics, audio, animation and videos. The study was conducted in 5 high school Pekanbaru and aims to produce effective interactive multimedia applications. Aplikasi generated can be selected to deliver learning materials as well as to generate interest in students' learning and of understanding the subject matter so as to improve student achievement.

Keywords: Applications, CBL, Learning, Multimedia,

PENDAHULUAN

Dewasa ini, teknologi informasi tidak lagi hanya dikenal sebagai perangkat bantu kerja atau hiburan saja tetapi telah berkembang menjadi perangkat bantu dalam sistem pembelajaran. Proses pembelajaran tidak akan mencapai hasil yang optimal jika tidak diimbangi oleh keragaman pendekatan dan metode, baik pendekatan individual, kelompok, maupun klasikal. Saat ini proses pembelajaran seringkali mengalami gangguan dan masalah seperti, jumlah siswa yang terlalu banyak, sehingga sulit memantau perkembangannya dan kurangnya konsentrasi siswa dalam menyerap pelajaran (Rahmatika, 2012). Diantara faktor penyebab masalah tersebut adalah kurangnya

perangkat pendukung dalam menyampaikan materi. Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah memanfaatkan teknologi informasi untuk membuat suatu aplikasi multimedia interaktif yang dapat membantu proses pembelajaran (Wulan, 2012).

Multimedia pembelajaran interaktif dapat diartikan sebagai program aplikasi (*software*) yang terdiri dari berbagai unsure media seperti teks, grafik (gambar), animasi, audio, dan video yang disajikan secara interaktif untuk keperluan pembelajaran.

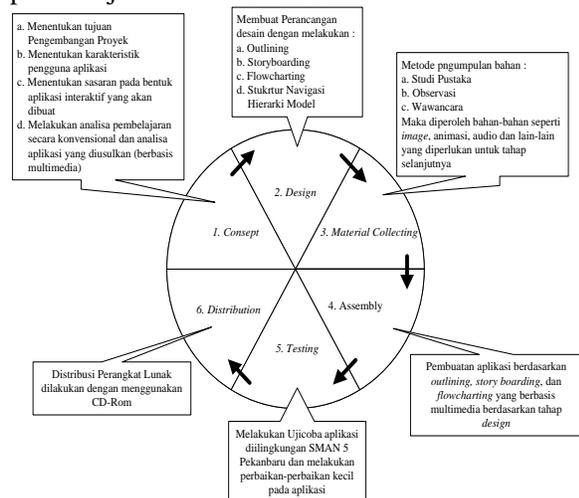
Adapun masalah yang dibahas dan diteliti dalam adalah bagaimana merancang Aplikasi multimedia pembelajaran sebagai alternatif media pembelajaran yang efektif.

Adapun masalah yang dibahas adalah pplikasi multimedia interaktif yang dibuat adalah menggabungkan elemen multimedia yang berupa teks, grafik, audio, animasi dan video. Tempat penelitian adalah di SMA 5 Pekanbaru.

Tujuan yang ingin dicapai adalah untuk menghasilkan aplikasi multimedia interaktif yang efektif, memberikan alternatif atau pilihan kepada sekolah dalam menyampaikan materi pembelajaran dan untuk menimbulkan minat belajar dan kepehaman siswa terhadap mata pelajaran yang disampaikan. Salah satu cara untuk mencapai tujuan tersebut adalah dengan memanfaatkan aplikasi multimedia pembelajaran. Sementara itu, manfaat penelitian ini adalah dapat membuat siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran, didapatnya suatu media pembelajaran yang aplikatif dan efektif sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

BAHAN DAN METODE

Metodologi Pengembangan perangkat lunak yang digunakan mengacu pada kerangka yang digunakan untuk struktur, rencana, dan mengendaalikan proses mengembangkan pada sistem informasi. Sobirin (2010) dalam bukunya mengungkapkan tentang metodologi pengembangan sistem yang dilakukan sesuai dengan tahap-tahap perancangan yang berbasis multimedia diantaranya adalah : *concept, design, material collecting, assembly, testing* dan *distribution*. Gambar 1 menunjukkan metodologi pelaksanaan pembuatan media pembelajaran berbasis multimedia.



Gambar 1. Metodologi Pengembangan Multimedia

Pengkonsepan (*Concept*)

Tahap ini difokuskan pada penentuan tujuan aplikasi yang dibangun dan pemahaman karakteristik pengguna, seperti :

1. Pembangunan aplikasi dibangun dengan tujuan menghasilkan suatu aplikasi Pembelajaran Bimbingan dan Konselling berbasis multimedia interaktif, dimana aplikasi ini digunakan sebagai alternatif dalam proses pembelajaran dan untuk memotivasi minat siswa dalam belajar.
2. Karakteristik Pengguna, pengguna yang akan menggunakan aplikasi multimedia pembelajaran interaktif ini ialah siswa-siswi SMAN 5 Pekanbaru kelas XI serta guru-guru bidang studi bimbingan dan konselling.

Perancangan (*Design*)

Pada tahap ini dilakukan perancangan atau disain perangkat lunak dengan tahapan:

1. *Outlining*, pada tahap ini menjelaskan gambaran umum dari aplikasi multimedia pembelajaran interaktif yang akan dibangun.
2. *Storyboarding*, alur cerita dari aplikasi multimedia pembelajaran interaktif, seperti :
 - a. *Scene 1* – merupakan tampilan awal saat pertama kali membuka aplikasi multimedia interaktif
 - b. *Scene 2* – Tampilan menu utama, dalam *scene* ini terdapat beberapa *scene* lagi yang menjelaskan bagian dari proses menu utama.
3. *Flowcharting*, menjelaskan proses dan prosedur yang terjadi pada aplikasi multimedia pembelajaran interaktif dengan menggunakan simbol-simbol *flowchart* untuk mengetahui alur dari aplikasi.
4. *Hierarki Model*, konsep navigasi ini dimulai dari yang menjadi halaman utama atau halaman awal, dari halaman tersebut dapat dibuat beberapa cabang kehalaman level 1, dari tiap halaman level 1 dapat dikembangkan menjadi beberapa cabang lagi.

Pengumpulan Bahan (*Material Collecting*)

Data dan informasi yang harus dikumpulkan untuk pembuatan aplikasi multimedia pembelajaran interaktif, diantaranya yaitu :

1. Data Teks: materi yang terdapat pada mata pelajaran
2. Data Grafik dan *image* : grafik dan gambar yang berhubungan dengan materi pembelajaran

Kedua data tersebut diperoleh melalui study literature, wawancara dan observasi langsung ke objek penelitian.

Pembuatan Aplikasi (*Assembly*)

Pada tahap ini aplikasi dibuat berdasarkan gambaran alur dari *outlining*, *storyboard*, *flowchart* dan *hierarki model* serta proses penggabungan materi, gambar, animasi dan suara. Proses pembuatan aplikasi multimedia pembelajaran interaktif dengan menggunakan *hardware* dan *software* yang mendukung aplikasi multimedia seperti macromedia flash dan Photoshop.

Pengujian (*Testing*)

Tahap ini dilakukan pengujian aplikasi multimedia pembelajaran interaktif di lingkungan SMAN 5 Pekanbaru pada kelas XI serta dilakukan pengujian terhadap aplikasi yaitu menguji kesesuaian dengan skenario dan *storyboard*. Pengujian terhadap aplikasi yang dibuat menggunakan teknik kotak hitam (*black box*) dan teknik *user acceptance test* untuk menguji dan mengetahui sejauh mana penerimaan, kemudahan dan keberkesanan aplikasi. Setelah itu, hasil pengujian tersebut dievaluasi dan hasilnya akan menentukan tindakan selanjutnya, apakah dilakukan perbaikan atau perancangan ulang.

Pendistribusian Perangkat Lunak (*Distribution*)

Pada tahap ini hasil produksi dapat disimpan dalam media CD dalam bentuk CD program atau Video CD, dengan proses ini diharapkan pendistribusian menjadi lebih mudah.

Bahan Penelitian

Penelitian dilakukan pada SMAN 5 Pekanbaru. Penelitian ini juga menggunakan jenis penelitian diskriptif, yaitu jenis penelitian yang menuturkan pemecahan masalah yang ada sekarang berdasarkan data-data, menganalisis dan menginterpretasikannya yang bertujuan untuk memecahkan masalah secara sistematis dan faktual mengenai fakta-fakta dan sifat-sifat populasi.

Teknik Pengumpulan Data

Dalam memperoleh data yang dibutuhkan sebagai bahan pembuatan laporan penelitian, ada beberapa teknik, cara atau metode yang dilakukan oleh peneliti dan disesuaikan dengan jenis penelitian diskriptif yaitu :

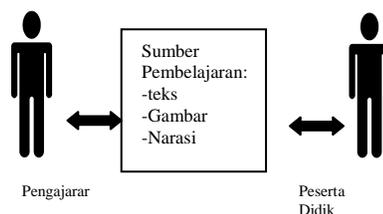
1. Studi Pustaka, mempelajari buku-buku dan literatur-literatur yang berhubungan dengan multimedia pembelajaran.
2. Wawancara, melakukan wawancara dengan Guru-guru, khususnya bidang studi bimbingan dan konselling.
3. Observasi, Melakukan penelitian langsung ke SMA 5 Pekanbaru agar mempermudah dalam mengumpulkan dan menganalisis data

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Pembelajaran Berjalan

Pembelajaran yang dilakukan pada saat ini adalah lebih banyak dilakukan dengan menulis, membaca, dan mendengarkan atau yang lebih dikenal dengan pembelajaran secara konvensional. Menulis, membaca, dan mendengarkan dilakukan ketika terjadi proses belajar mengajar dimana terjadi komunikasi antara pengajar dan peserta ajar yang biasa dilakukan di kelas.

Sumber pembelajaran yang disampaikan pengajar berasal dari buku yang berupa Teks dan gambar yang disampaikan kepada peserta didik dengan narasi dari pengajar tentang teks atau gambar.



Gambar 2. Objek Pembelajaran secara Konvensional

Ketiga objek yang menjadi sumber pembelajaran diatas menjadi kekuatan terhadap informasi atau materi belajar yang disampaikan oleh pengajar kepada peserta didik.

Proses belajar dikelas lebih cenderung sering mengalami gangguan akibat faktor lingkungan seperti :

1. Jumlah siswa yang terlalu banyak berakibat tidak terpantau seluruh siswa sehingga tidak konsentrasi
2. Perangkat peraga lebih banyak menggunakan perangkat papan tulis yang memakan waktu lebih banyak ketika dilakukan setiap penulisan materi pembelajaran
3. Buku sebagai sumber ajar bersifat statis

Akibat hal tersebut di atas, berakibat konsentrasi pengajar dan siswa menjadi terganggu dan kurang fokus. Berdasarkan hasil observasi, salah satu alternatif yang dilakukan tenaga pengajar untuk meningkatkan minat siswa dalam belajar beberapa waktu yang lalu salah satunya adalah dengan menggunakan *audio(tape recorder)*, dalam hal ini penyampaian materi selain menggunakan buku sebagai pedoman pembelajaran dan *tape recorder* sebagai alternatif penyampaian materi. Dimana siswa dapat memahami materi yang disampaikan melalui *tape recorder* tersebut, namun dengan metode ini ternyata masih menghasilkan masalah yang sama dengan metode konvensional, yaitu kurang fokusnya para siswa dan siswi dalam mengikuti proses belajar mengajar.

Selain proses pembelajaran dikelas, siswa dapat melakukan pembelajaran mandiri dengan membaca dan menulis. Pada proses belajar mandiri ini tidak jarang siswa mengalami kesulitan dalam menangkap apa yang dipaparkan dalam bentuk tulisan atau gambar pada buku. Akibatnya siswa sulit untuk mencerna atau mengingat materi yang dipelajari.

Analisis Aplikasi Pembelajaran yang Diusulkan (Berbasis Multimedia)

Pembelajaran bimbingan dan konselling berbasis multimedia yang akan dibangun ini

menghubungkan berbagai jenis media dalam bentuk interaktif, dan menyatukan bentuk elemen multimedia berupa teks, gambar, audio, dan animasi.

Solusi yang Ditawarkan

Tahapan pertama pada analisis pembelajaran bimbingan dan konselling berbasis multimedia ini adalah membuat solusi dari permasalahan yang ada pada pembelajaran bimbingan dan konselling secara konvensional.

Materi pokok yang akan ditampilkan pada aplikasi ini yaitu materi pada semester satu. Berdasarkan permasalahan yang ditemukan pada pembelajaran saat ini, maka solusi yang akan ditawarkan untuk pembelajaran berbasis multimedia ini yaitu berupa *text presentation*, *audio*, *image*, *video* dan *animation*.

Analisis Data

Data atau informasi yang dibutuhkan pada perangkat lunak pembelajaran berbasis multimedia ini sebagai berikut :

1. Data pelajaran bimbingan dan konselling khususnya pada materi semester satu, yang berfungsi sebagai informasi utama yang disampaikan dalam proses belajar mengajar.
2. Data teks yang akan ditampilkan dengan tujuan untuk menampilkan informasi. informasi yang dihasilkan pada aplikasi ini yaitu pengetahuan tentang Etika Pergaulan, Kemampuan Mengendalikan Emosi dan Nafsu Amarah, Hidup sehat secara Jasmaniah ataupun Rohaniah, Pelanggaran yang Sering Terjadi pada Remaja Berkaitan dengan Nilai-nilai Kehidupan, Beriman dan bertakwa, Menjunjung tinggi akhlak mulia dan nilai-nilai agama, dan Memahami Makna dan Strategi Belajar.
3. Data grafik dan gambar yang ditampilkan pada perangkat lunak pembelajaran ini adalah yang berhubungan dengan mata pelajaran bimbingan dan konselling, khususnya untuk materi semester satu.
4. *Sound*, yaitu beberapa suara yang merupakan pendukung dari materi yang disampaikan yaitu materi semester 1, *sound* dapat berupa musik (*Intro*, *background*, dan lain-lain) ataupun suara

dari penjelasan materi agar siswa lebih tertarik untuk belajar..

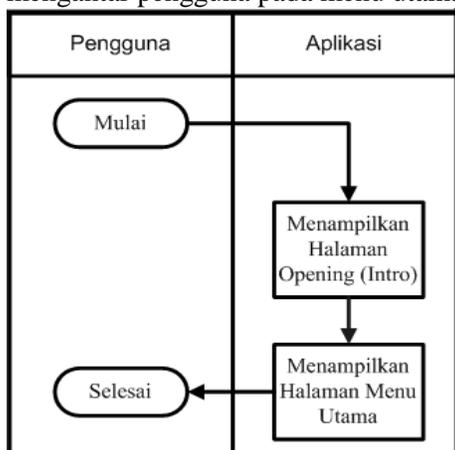
5. *Video*, yaitu beberapa video yang dijadikan sebagai contoh dari materi yang disampaikan.
6. Data animasi yang digunakan pada perangkat lunak pembelajaran berbasis multimedia mengenai mata pelajaran bimbingan dan konselling.

Analisis Proses

Analisa proses pada pembelajaran bimbingan dan konselling berbasis multimedia ini adalah sebagai berikut:

1. Analisis Proses Menu Pembuka

Menu pembuka merupakan menu awalan yang tampil ketika kita akan menjalankan aplikasi. Pada proses ini pengguna akan disuguhkan menu *opening* yang didalamnya terdapat audio pendukung yang kemudian akan mengantarkan pengguna pada menu utama.



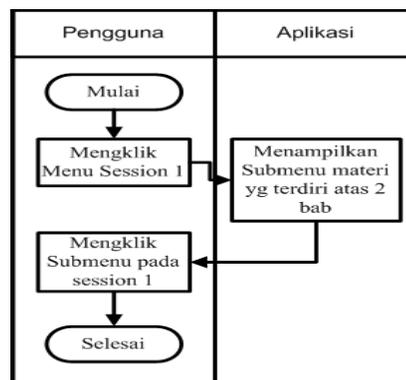
Gambar 3. Flowchart Proses Menu Pembuka

2. Analisis Proses Menu Session 1

Proses awal pada menu ini berisikan 2 materi SubMenu yaitu Etika Pergaulan dan Kemampuan mengendalikan emosi dan nafsu amarah. Berikut ini langkah-langkah dalam proses menu session 1:

- a. Pengguna memilih menu session 1.
- b. kemudian aplikasi akan menampilkan menu-menu pilihan yang terdiri dari subbab materi masing-masing bab.

- c. Pengguna bisa memilih salah satu submenu yang ditampilkan untuk melihat isi materi.



Gambar 4. Flowchart menu Session 1

3. Analisis Proses Session 2

Proses awal pada sub menu ini yaitu: hidup sehat secara jasmaniah ataupun rohaniyah dan pelanggaran yang sering terjadi pada remaja berkaitan dengan nilai-nilai kehidupan. Berikut adalah langkah-langkah pada menu session dua :

- a. Pengguna memilih (mengklik) menu session 2
- b. Aplikasi akan menampilkan beberapa submenu yang menjelaskan beberapa bab yang terdapat dalam menu session 2.
- c. Pengguna dapat memilih salah satu submateri dan subbab untuk melihat materi yang terdapat didalamnya. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada *flowchart* dibawah ini :

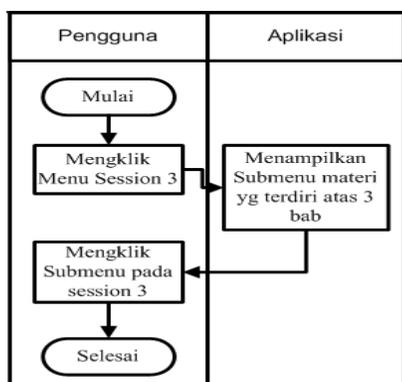


Gambar 5. Flowchart Menu Session 2

4. Analisa Proses Menu Session 3

Pada Session 3 ini terdapat 3 Submenu materi yaitu : beriman dan bertakwa, menjunjung tinggi akhlak mulia dan nilai-nilai agama, memahami makna dan strategi belajar. Berikut adalah langkah-langkah dalam proses submenu ini :

- Pengguna memilih Menu Session 3.
- Aplikasi akan menampilkan submenu materi, yaitu materi yang ada pada bab dengan mengklik salah satu subbab untuk melihat isi materi. Untuk lebih jelasnya perhatikan *flowchart* dibawah ini:



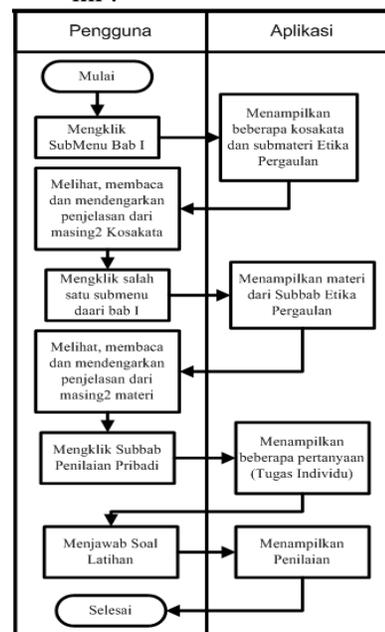
Gambar 6. *Flowchart* Menu Session 3

5. Analisis Proses Submenu Pertama (Bab : Etika Pergaulan)

Pada submenu ini terdapat beberapa subbab dan salah satunya yaitu tugas individu (Penilaian pribadi) . Berikut adalah langkah-langkah pada submenu ini :

- Pengguna memilih submenu pertama yaitu bab tentang Etika pergaulan, lalu untuk melihat isi materi pengguna dapat memilih salah satu subbab yang ditampilkan.
- Aplikasi akan menampilkan materi yang telah dipilih pengguna, dimana ada beberapa materi yang dijelaskan dengan menggunakan video contoh. Hasil akhirnya pengguna harus menjawab beberapa pertanyaan yang disajikan aplikasi yang terdapat pada subbab penilaian

pribadi. Untuk lebih jelasnya perhatikan *flowchart* dibawah ini :



Gambar 7. *Flowchart* Submenu Pertama (Bab I : Etika Pergaulan)

Perancangan (*Design*)

Tahap perancangan desain bertujuan untuk mencari bentuk yang optimal dari aplikasi yang akan dibangun dengan pertimbangan faktor-faktor permasalahan dan kebutuhan yang ada pada system seperti yang telah ditetapkan pada tahap analisis. Upaya yang dilakukan yaitu dengan berusaha mencari kombinasi penggunaan teknologi, perangkat keras dan perangkat lunak yang tepat sehingga diperoleh hasil yang optimal dan mudah untuk diimplementasikan

Langkah perancangan adalah serangkaian tahapan merancang dan membuat aplikasi multimedia pembelajaran interaktif sebagai media pembelajaran. Langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

- Mengumpulkan kebutuhan bahan (material) untuk merancang dan membuat aplikasi. Bahan-bahan tersebut adalah sebagai berikut:
 - Hardware* dan *Software*
 - Tema Materi Ajar
- Materi yang digunakan yaitu berasal dari buku yang dijadikan sebagai bahan ajar di SMA Negeri 5

Pekanbaru, sesuai dengan kurikulum dan Rencana Pelaksanaan Pelayanan (RPP) Bimbingan dan Konseling.

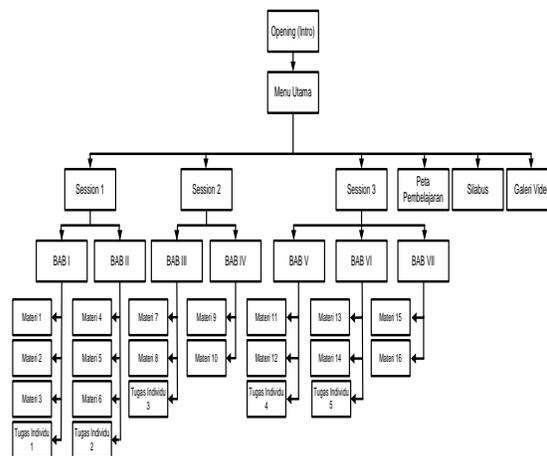
- c. Gambar, Audio, dan video yang mendukung materi ajar

Pada tahap ini, gambar, audio, dan video diperoleh dari *browsing* internet berdasarkan kebutuhan materi. Lalu kemudian saat pembuatan aplikasi file-file yang berisikan gambar, audio, dan video tersebut akan digabungkan menjadi suatu kesatuan yang disebut multimedia interaktif. Media yang digunakan untuk menggabungkan file-file tersebut adalah *Macromedia flash 8*.

- Membuat spesifikasi secara rinci struktur aplikasi multimedia yang akan dibuat, dalam hal ini struktur dijelaskan dalam bentuk HIPO Diagram dan *Flowchart Sistem*.
- Membuat *storyboard*, dimana pada tahap ini yaitu melakukan visualisasi teks yang mendeskripsikan *scene*, mencantumkan semua objek multimedia dan me-link-an ke *scene* yang lain, atau menggambarkan bentuk aplikasi yang akan dibuat.
- Menggabungkan teks, gambar, suara, video, dan animasi dengan menggunakan perangkat yang diperlukan maka dilakukan proses penggabungan seluruh objek multimedia yang telah dibangun menjadi satu kesatuan dalam animasi multimedia pembelajaran.

Outlining

Peneliti membuat *outlining* dalam bentuk struktur *hierarchy models* dengan menggunakan HIPO diagram, untuk lebih jelasnya silahkan perhatikan gambar berikut ini:



Gambar 8. Struktur HIPO Diagram

Storyboarding

Storyboard merupakan pemetaan elemen-elemen (*visual test*) dan bahan materi pada setiap layar aplikasi multimedia.

Pemetaan Elemen (*Visual Test*)

Dilakukan pendisainan tataletak elemen yang akan ditampilkan secara proporsional dan mudah diakses.

Material Collecting (*Pengumpulan Bahan*)

Data yang dikumpulkan dan didapatkan dengan wawancara dan studi pustaka yang. Beberapa data dan informasi yang didapat adalah sebagai berikut:

- Data Teks: berupa tulisan yang diambil dari materi mata pelajaran
- Data audio: merupakan suara untuk menjelaskan materi. Data audio ini direkam dengan menggunakan alat perekam suara
- Data grafik: beberapa gambar yang berhubungan dengan mata pelajaran.
- Data animasi : digunakan sebagai pendukung materi pelajaran
- Data Video: kumpulan video yang digunakan untuk menjelaskan materi.

Pembuatan Perangkat Lunak (*Assembly*)

Setelah membuat rancangan tampilan, lalu langkah selanjutnya ialah mewujudkannya dalam bentuk aplikasi. Langkah pembuatan dari aplikasi adalah sebagai berikut:

- Membuka dan Membuat Aplikasi: untuk membuat aplikasi ini, dimulai dengan

- membuka aplikasi Macromedia Flash 8 dan membuat file baru.
- 2. Memasukkan gambar, video atau teks yang diperlukan pada file
- 3. Mempublikasikan file yang telah selesai.

Penyajian Perangkat Lunak

Tahap ini aplikasi yang disajikan yaitu aplikasi pembelajaran interaktif bimbingan dan konseling berbasis multimedia. Adapun operasional penyajiannya ialah :

- a. Tempat Penayangan : Peyajian informasi dapat dilakukan dikelas, lab komputer sekolah, atau di rumah.
- b. Media Penyimpanan : harddisk atau CD/DVD.
- c. Sarana Penyajian : Komputer/laptop + infokus + speaker.

Pengujian (*Testing*)

Pengujian dilakukan untuk memastikan semua elemen perangkat lunak yang dibuat telah sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian dilakukan dengan mengikuti metode *blackbox* dan *User Acceptance Test*. Dalam penelitian ini, pengujian dilaksanakan oleh :

1. Pengembang adalah pembuat aplikasi dan peneliti dalam perancangan aplikasi ini
2. Pengguna (*users*), yaitu Guru bimbingan dan konseling dan siswa-siswi SMAN 5 Pekanbaru.

Pengujian dengan Metode *Black Box*

Pada pengujian ini dilakukan pengujian terhadap antarmuka untuk memastikan semua fungsi bekerja dengan baik dan tepat serta pengintegrasian eksternal data dapat berjalan dengan baik, *output* yang dihasilkan dari implementasi aplikasi pembelajaran bimbingan dan konseling berbasis multimedia telah sesuai dengan analisis dan perancangan.

Pengujian dengan Metode *User Acceptance Test*

User Acceptance Test adalah pengujian terakhir yang dilakukan oleh calon pengguna atas sistem yang telah siap kita ajukan. Hasil dari pengujian tersebut dilampirkan berupa kuesioner yang diisi oleh calon pengguna. Pada pengujian dengan menggunakan metode *user*

acceptance test ini, penulis membuat kuesioner yang disebarakan ke 39 orang pengguna sistem yaitu siswa kelas XI IPA 1. Berikut ini adalah hasil dari kuesioner dari masing-masing pertanyaan berdasarkan tolak ukur dalam pengujian aplikasi.

1. Saya mengerti menggunakan atau membuka sistem perangkat ajar bimbingan dan konseling berbasis multimedia.

Tabel 3. Hasil Kuesioner Pertanyaan 1

Kategori	Jumlah	Persentasi
Sangat Setuju	19	48.72%
Setuju	20	51.28%
Tidak Setuju	-	-
Sangat Tidak Setuju	-	-

Dari tabel diatas, diketahui bahwa 51.28% (20 orang) setuju menggunakan aplikasi pembelajaran bimbingan dan konseling berbasis multimedia dengan menggunakan tolak ukur *efektiviti* (ketepatangunaan teknologi informasi dalam operasi)

2. Menurut saya tampilan menu yang terdapat pada aplikasi ini tidak menyulitkan.

Tabel 4. Hasil Kuesioner Pertanyaan 2

Kategori	Jumlah	Persentasi
Sangat Setuju	25	64.10%
Setuju	13	33.33%
Tidak Setuju	1	2.57%
Sangat Tidak Setuju	-	-

Dari tabel diatas, diketahui bahwa 64.10% (25 orang) sangat setuju dengan tampilan menu dengan menggunakan tolak ukur efisiensi (memenuhi kebutuhan user).

3. Penjelasan masing-masing materi pada aplikasi ini sangat memudahkan saya dalam memahami materi.

Tabel 5. Hasil Kuesioner Pertanyaan 3

Kategori	Jumlah	Persentasi
Sangat Setuju	14	35.90%
Setuju	25	64.10%
Tidak Setuju	-	-
Sangat Tidak Setuju	-	-

Dari tabel diatas, diketahui bahwa 64.10% (25 orang) setuju dengan penjelasan materi yang ditampilkan aplikasi dengan menggunakan tolak ukur *availability* (mengelola ketersediaan layanan informasi).

- Soal-soal tugas individu yang ditampilkan tidak menyulitkan saya.

Tabel 6. Hasil Kuesioner Pertanyaan 4

Kategori	Jumlah	Persentasi
Sangat Setuju	23	58.97%
Setuju	16	41.03%
Tidak Setuju	-	-
Sangat Tidak Setuju	-	-

Dari tabel diatas, diketahui bahwa 58.97% (23 orang) sangat setuju dengan tampilan tugas individu karena tidak menyulitkan siswa dalam memahami dan menjawab dari beberapa pertanyaan yang ditampilkan dengan menggunakan tolak ukur *reability* (kesesuaian dan keakuratan).

- Aplikasi ini memudahkan saya dalam menyerap pelajaran bimbingan dan konseling.

Tabel 7. Hasil Kuesioner Pertanyaan 5

Kategori	Jumlah	Persentasi
Sangat Setuju	16	41.03%
Setuju	23	58.97%
Tidak Setuju	-	-
Sangat Tidak Setuju	-	-

Dari tabel diatas, dapat diketahui bahwa 58.97% (23 orang) setuju bahwa aplikasi ini memudahkan siswa dalam menyerap pelajaran bimbingan dan konseling dengan menggunakan tolak ukur *Efektivitas* (ketepatangunaan teknologi informasi).

Hasil Implementasi

Hasil implementasi dari rancang bangun aplikasi pembelajaran stenografi berbasis multimedia ini menghasil tampilan antarmuka aplikasi multimedia yang interaktif. Detailnya dapat dilihat pada penjabaran berikut:

1. Tampilan Halaman Pembuka

Tampilan halaman pembuka ini terdapat 1 tombol yaitu tombol masuk. Tombol masuk berguna untuk masuk ke dalam aplikasi dan menuju ke menu utama. Berikut ini adalah tampilan halaman pembuka :



Gambar 9. Tampilan Halaman Pembuka

2. Tampilan Menu Utama

Pada menu utama ini terdiri dari tombol session 1, tombol session 2, session 3, Peta Pembelajaran, silabus, galeri video, *sounds on/off*, dan tombol keluar keluar. Berikut ini adalah tampilan menu utama ketika tombol masuk pada halaman pembuka diklik :



Gambar 10. Tampilan Menu Utama

3. Tampilan Menu Peta Pembelajaran
 Menu ini berisikan peta materi secara keseluruhan yang terdapat pada mata pelajaran bimbingan dan konseling semester 1, berikut adalah tampilannya:



Gambar 11. Tampilan Peta Pembelajaran

4. Tampilan Menu Silabus
 Berikut adalah tampilan menu silabus dari aplikasi yang dijadikan sebagai acuan pembelajaran :



Gambar 12. Tampilan Silabus Pembelajaran

5. Tampilan Menu Galeri Video
 Video-video yang terdapat dimasing-masing materi akan ditampilkan dalam suatu galeri, dimana pengguna akan lebih mudah untuk melihat video contoh. Berikut adalah tampilan dari galeri video :



Gambar 13. Tampilan Galeri Video

KESIMPULAN

Setelah dilakukan semua tahap penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Aplikasi yang dibangun berupa media pembelajaran bimbingan dan konseling berbasis multimedia interaktif ini dapat memudahkan guru dalam menyajikan materi-materi yang lebih menarik kepada siswa.

2. Berdasarkan uji coba pemakaian aplikasi terlihat bahwa multimedia sangat membantu dalam penyampaian materi kepada siswa dengan jelas, menarik, dan efisien.
3. Dari hasil uji coba yang dilakukan oleh responden terhadap pemakaian aplikasi dilihat dari sisi keunggulannya maka aplikasi bimbingan dan konseling ini layak dipergunakan sebagai alternatif atau menjadi pilihan kepada sekolah dalam menyampaikan materi pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Dharma, Surya. "Bimbingan dan Konseling di Sekolah" *Jurnal Kompetensi Supervisi Manajerial*. UPI, 2008.
- Hendrawansyah, Rudi. "Multimedia Pembelajaran Lithosfer untuk SMA kelas X" *Jurnal Teknologi Informasi*. UDINUS, 2009.
- Jogiyanto, H.M. "Analisis dan Desain Sistem Informasi" Penerbit ANDI, Yogyakarta. 2005.
- Jogiyanto, H.M. "Sistem Teknologi Informasi" Penerbit ANDI, Yogyakarta. 2005.
- Jusuf, Heni. "Perancangan Aplikasi Sistem Ajar Tematik Berbasis Multimedia" *Jurnal Artificial*, ICT Research Center UNAS. 2009.
- Kadir, Abdul, dan Terra CH. Triwahyuni. "Pengenalan Teknologi Informasi" Penerbit ANDI, Yogyakarta. 2005.
- Madcoms. "Macromedia Flash Pro 8" Penerbit ANDI, Yogyakarta, 2007.
- Mulyanto, Agus. "Sistem Informasi Konsep dan Aplikasi" Pustaka Pelajar, Yogyakarta. 2009.
- Prabowo, Hendra. "Analisa dan Perancangan Aplikasi Multimedia Interaktif sebagai Media Informasi dan promosi" *Jurnal*. STMIK AMIKOM, Yogyakarta. 2011.
- Pramono, Andi. "Berkreasi Animasi dengan Macromedia Flash MX Professional 2004" Penerbit ANDI, Yogyakarta. 2005.
- Pramono, Andi. "Presentasi Multimedia dengan Macromedia Flash" Penerbit ANDI, Yogyakarta. 2006.
- Rahardja, Untung, dan Suryo Guritno. "Theory and Application of IT Research" Penerbit ANDI, Yogyakarta. 2011.
- Rahmatikan, Rosa dkk, "Efektifitas Penerapan Interaktif Komponen Perangkat Keras (Hardware) Komputer dengan Menggunakan Metode Diskusi Kelompok Pada Siswa Kelas VII SMPN 40 Bandung, Skripsi, UPI Bandung 2012
- Sobirin. "Rancang Bangun Aplikasi Pembelajaran Steganografi Berbasis Multimedia" UIN SUSKA, Pekanbaru. 2010.
- Suheri, Agus. "Animasi Multimedia Pembelajaran" *Jurnal*. STMIK, Banten. 2009 (diakses tanggal 9 maret 2011)
- Suwardi. "Bimbingan dan Konseling 2" Yudhistira, Jakarta. 2010
- Suyanto, M. "Multimedia Alat untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing" Penerbit ANDI, Yogyakarta. 2005.
- Topazart. "Multimedia Interaktif dengan Flash" Topazart.info, Jakarta. 2008
- Wulan, Sri Ratna, dkk. "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Interaktif Pada Mata Pelajaran Keterampilan Komputer Pengelolaan Informasi Berbasis Sistem Pendukung Keputusan Menggunakan Metode Promethee", Skripsi, UPI Bandung 2012