

RANCANG BANGUN PENGEMBANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN BAHASA INGGRIS BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF

Tito Sugiharto, S.Kom., M.Eng.

*Teknik Informatika Universitas Kuningan
Jl Cut Nyak Dien No 36 A Cijoho Kabupaten Kuningan
Email : tito@uniku.ac.id*

Abstrak

Penelitian ini dibuat bertujuan untuk menghasilkan suatu media pembelajaran Bahasa Inggris alternative yang menarik dan mudah untuk digunakan.. Target penelitian yang ingin dicapai adalah adanya media pembelajaran baru yang menarik dan mudah digunakan sehingga dapat meningkatkan minat belajar bahasa Inggris bagi siswa-siswi di sekolah.

Penelitian ini akan membahas bagaimana merancang dan mengembangkan media aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris berbasis multimedia interaktif sebagai media pembelajaran alternative agar dapat berjalan dengan baik di komputer. Aplikasi ini dibuat agar pengguna dapat mengakses suatu menu dan informasi mengenai materi pembelajaran Bahasa Inggris

Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris ini merupakan aplikasi media pembelajaran alternatif berbasis multimedia interaktif yang berdiri sendiri dan dapat diimplementasikan pada komputer dibuat menggunakan software Adobe Flash CS3, Adobe Audition 1.5 dan Adobe Photoshop CS3.

Kata kunci: *Aplikasi Media Pembelajaran, Bahasa Inggris, Multimedia , Interaktif*

1. Pendahuluan

Belajar merupakan kegiatan berproses dan merupakan unsur yang sangat penting dalam setiap jenjang pendidikan. Dalam proses pendidikan, kegiatan belajar merupakan kegiatan yang paling pokok dan

penting dalam keseluruhan proses pendidikan. Belajar adalah proses atau usaha yang dilakukan oleh tiap orang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku baik dalam bentuk pengetahuan, keterampilan maupun sikap.

Kegiatan belajar dapat dilakukan diberbagai tempat, misalnya, di sekolah, di rumah, di laboratorium, di hutan, di museum dan dimana saja. Proses kegiatan belajar di sekolah masih banyak bersifat konvensional. Informasi pembelajaran yang ada masih disajikan dalam bentuk buku. Hal ini membuat siswa kurang tertarik dan kurang bisa menangkap materi yang disajikan.

Bahasa Inggris merupakan salah satu mata pelajaran yang banyak dianggap sulit selain mata pelajaran matematika oleh para siswa-siswi di sekolah. Mata pelajaran Bahasa Inggris juga merupakan salah satu mata pelajaran yang penting, karena termasuk ke dalam mata pelajaran wajib yang ada di Ujian Nasional. Proses pembelajaran Bahasa Inggris masih banyak dilakukan dengan metode pembelajaran yang konvensional, yaitu dengan metode ceramah dan cara belajar melalui buku.

Belum adanya media pembelajaran interaktif tentang pembelajaran Bahasa Inggris menjadi salah satu alasan pembelajaran Bahasa Inggris masih dilakukan dengan cara konvensional. Untuk itu diperlukan pengembangan media pembelajaran yang dapat merangsang minat belajar Bahasa Inggris melalui visualisasi gambar, gerak, teks, suara dan animasi.

Berdasarkan latar belakang diatas maka dibutuhkan sebuah media pembelajaran Bahasa Inggris berbasis multimedia yang dapat merangsang, menarik

minat dan mudah untuk digunakan oleh siswa-siswi di sekolah.

Oleh karena itu, peneliti menilai pembelajaran Bahasa Inggris dapat dikembangkan dari sisi media yang digunakan untuk menyampaikan materi pembelajaran khususnya untuk pembelajaran tentang *speaking* dan *listening*. Salah satunya dengan menggunakan aplikasi pembelajaran interaktif berbasis multimedia yang berisikan materi pembelajaran yang dibuat dengan adanya visualisasi gambar, teks, suara, dan animasi.

Memperhatikan latar belakang masalah diatas, dapat disimpulkan bahwa masalah utamanya adalah sulitnya bagi siswa-siswi di sekolah untuk mendapatkan media pembelajaran Bahasa Inggris berbasis multimedia interaktif yang mudah mereka pelajari dan pahami.

Oleh karena itu, maka penulis dapat merumuskan permasalahan tersebut sebagai berikut:

1. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Multimedia Interaktif yang menarik dan mudah dipelajari?
2. Bagaimana cara siswa-siswi menggunakan media pembelajaran Bahasa Inggris berbasis multimedia interaktif di sekolah?

Ruang lingkup pemanfaatan teknologi komputer, khususnya teknologi komputer multimedia yang dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran sangat luas, oleh karena itu, untuk memfokuskan agar tidak meluas maka penulis membatasi permasalahan sebagai berikut:

1. Aplikasi yang akan dibuat berupa multimedia 2D (dua dimensi) dengan menggunakan software Adobe Flash CS3.
2. Menganalisa, merancang, dan mengimplementasikan media pembelajaran Bahasa Inggris berbasis multimedia interaktif.

3. Aplikasi yang dibuat berupa file .fla, .swf dan .Exe yang dapat digunakan pada komputer.

Maksud dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Untuk mengetahui bagaimana siswa-siswi menggunakan media pembelajaran Bahasa Inggris berbasis multimedia interaktif di sekolah.
2. Untuk mengetahui bagaimana siswa-siswi mempelajari media pembelajaran Bahasa Inggris berbasis multimedia interaktif di sekolah.

Adapun Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian akhir ini bertujuan untuk membuat suatu aplikasi media pembelajaran Bahasa Inggris berbasis multimedia interaktif menggunakan Adobe Flash.
2. Untuk menganalisa, merancang, dan mengimplementasikan media pembelajaran Bahasa Inggris berbasis multimedia interaktif

Kata media berasal dari bahasa latin *medius* yang secara harfiah dapat diartikan “tengah, perantara, atau pengantar”. Menurut Gerlach dan Ely yang dikutip oleh Azhar Arsyad (2011), media apabila dipahami secara garis besar adalah manusia, materi dan kejadian yang membangun kondisi yang membuat siswa mampu memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap. Dalam pengertian ini yang termasuk ke dalam media adalah guru, teks, dan lingkungan sekolah.

Sedangkan menurut Criticos yang dikutip oleh Daryanto(2011) media merupakan salah satu komponen komunikasi, yaitu sebagai pembawa pesan dari komunikator menuju komunikan. Berdasarkan beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa media adalah segala sesuatu baik itu berupa benda atau komponen yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari

pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa dalam proses belajar.

Media pembelajaran secara umum adalah alat bantu proses belajar mengajar. Media pembelajaran merupakan sarana penyampaian pesan pembelajaran kaitannya dengan model pembelajaran langsung. Menurut Heinich yang dikutip oleh Azhar Arsyad(2011), media pembelajaran adalah perantara yang membawa pesan atau informasi bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran antara sumber dan penerima.

Media pembelajaran banyak sekali jenis dan ragamnya. Mulai dari media pembelajaran yang paling sederhana dan murah hingga media pembelajaran yang canggih dan mahal harganya. Meskipun media pembelajaran banyak jenis dan ragamnya, namun pada kenyataannya tidak banyak jenis media pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru di sekolah. Beberapa media yang paling akrab dan hampir semua sekolah menggunakan adalah media cetak (buku).

Media pembelajaran mengalami perkembangan melalui pemanfaatan teknologi komputer. Berdasarkan teknologi tersebut, Azhar Arsyad(2011) mengklasifikasikan media menjadi empat kelompok, yaitu :

1. Media hasil teknologi cetak.
2. Media hasil teknologi audio-visual.
3. Media hasil teknologi yang menggunakan komputer.
4. Media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer.

Menurut Al Bahra [3], perancangan adalah kemampuan untuk membuat beberapa alternative pemecahan masalah. Perancangan merupakan tahap persiapan untuk rancang bangun implementasi suatu sistem yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk dan dapat berupa penggambaran, perencanaan

dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari elemen-elemen terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi mengkonfigurasi komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak

Perancangan diawali dengan menentukan semua kebutuhan yang akan memenuhi apa yang akan diperlukan oleh sistem, siapa yang mengambil langkah ini dan bagaimana menyesuaikan seluruh rancangan. Pada umumnya, perancangan bergerak dari proses input menuju ke proses output.

Metode yang digunakan dalam merancang aplikasi ini adalah metode *Rational Unified Process* (RUP). *Rational Unified Process* (RUP) merupakan suatu metode rekayasa perangkat lunak yang dikembangkan dengan mengumpulkan berbagai *best practices* yang terdapat dalam industri pengembangan perangkat lunak. Ciri utama metode ini adalah menggunakan *use-case driven* dan pendekatan *iteratif* untuk siklus pengembangan perangkat lunak. RUP menggunakan konsep *object oriented*, dengan aktifitas yang berfokus pada pengembangan model dengan menggunakan *Unified Model Language* (UML).

Metode RUP memfokuskan pada aktifitas menciptakan dan merawat model daripada aktifitas produksi yang memfokuskan pada pembuatan dokumen project yang banyak. Metode ini memiliki gambaran 2 dimensi, yaitu dimensi horizontal dan dimensi vertikal. Dimensi horizontal mewakili aspek-aspek dinamis dari pengembangan perangkat lunak. Terdapat empat phase dalam metode ini, yaitu: *phase Inception*, *phase Elaboration*, *phase Construction*, dan *phase Transition*.

Menurut Pressman[4], "*System engineering is a modeling process*", yang berarti didalam rekayasa perangkat lunak tidak dapat dilepaskan dari pemodelan proses. Model dapat berupa tiruan dari suatu benda, sistem, atau peristiwa sesungguhnya yang hanya mengandung informasi yang dipandang penting. Kegiatan memodelkan suatu sistem menjadi suatu model yang dapat merepresentasikan sistem tersebut dinamakan pemodelan.

Dalam merancang aplikasi perangkat lunak dibutuhkan suatu model untuk memahami persoalan, menggambarkan proses bisnis yang berjalan, dan mengkomunikasikan dengan pihak-pihak yang terlibat dalam pembuatan aplikasi. model adalah suatu representasi atau formalisasi dalam bahasa tertentu dari suatu sistem nyata. Model ini berisi informasi tentang suatu sistem yang dibuat dengan tujuan untuk mempelajari perilaku sistem yang sebenarnya.

Model yang dibuat dapat berfungsi sebagai media pembantu untuk berkomunikasi, media pembantu untuk berpikir, alat prediksi, dan pembantu dalam percobaan. Kriteria model yang baik diantaranya adalah mudah dimengerti pemakainya, harus mempunyai tujuan yang jelas, dapat dinyatakan secara jelas dan lengkap, mudah dikontrol dan dimanipulasi pemakainya, mengandung pemecahan masalah yang penting dan jelas, mudah diubah, dan dapat berkembang dari sederhana menuju ke kompleks.

Salah satu notasi standar pemodelan yang banyak digunakan dalam dunia teknologi informasi adalah *Unified Modeling Language* (UML). UML adalah sebuah bahasa yang digunakan untuk menentukan visualisasi, konstruksi, dan mendokumentasikan artifact (bagian dari informasi yang digunakan atau dihasilkan dalam suatu proses pembuatan perangkat lunak) dari sistem perangkat lunak.

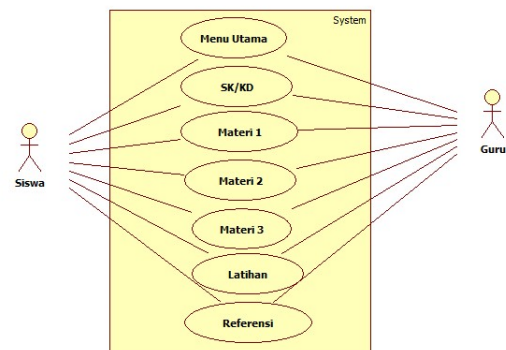
Unified Modeling Language (UML) merupakan sebuah bahasa yang berdasarkan grafik/gambar untuk memvisualisasi, menspesifikasikan, membangun dan pendokumentasian dari sebuah sistem pengembangan software berbasis *Object Oriented*. UML memberikan standar penulisan sebuah sistem blueprint, yang meliputi konsep bisnis proses, penulisan kelas-kelas dalam bahasa program yang spesifik, skema database, dan komponen-komponen yang diperlukan dalam sistem software. Didalam UML dikenal beberapa istilah penting, yaitu : *use case*, *actor*, *sequence diagram*, *state diagram* dan *activity diagram*.

2. Pembahasan

Tahap perancangan sistem dalam penelitian ini menggunakan pemodelan UML (*Unified Modelling Language*). UML merupakan bahasa standar yang digunakan untuk menjelaskan dan memvisualisasikan rancangan proses analisis dan desain berorientasi objek.

Use Case Diagram mendeskripsikan sistem/aplikasi, lingkungan dan relasi antara sistem/aplikasi dengan lingkungannya. Dalam aplikasi yang dibuat, aktor memiliki beberapa perlakuan umum yang dapat dilakukan.

Dalam Gambar 1 tentang *Use Case Diagram* Awal Aplikasi terdapat dua aktor yang dapat memberikan tindakan terhadap sistem yang dibangun, yaitu siswa dan guru. *Use Case Diagram* pada Gambar 1 menggambarkan keseluruhan fungsional yang berada di dalam sistem yang dibangun.



Gambar 1. *Use Case awal aplikasi*

Tabel 1 menggambarkan tentang pengaksesan *use case diagram* untuk user siswa/Guru. Goal in Context yang ingin dicapai adalah untuk mendapatkan informasi berdasarkan menu yang ada.

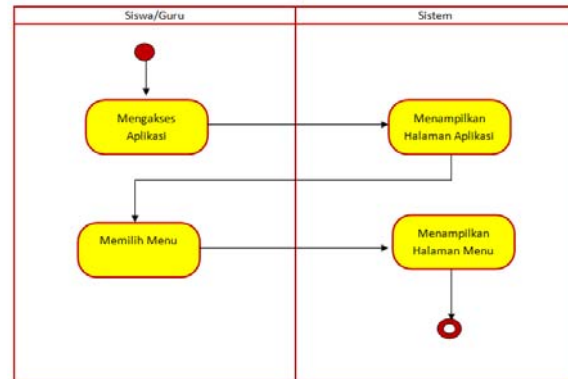
Tabel 1. Tabel deskripsi use case diagram

Use Case	Mengakses menu utama
User	Siswa/Guru
Goal in context	User mendapatkan informasi berdasarkan menu yang user pilih

Preconditions	Aplikasi <i>media</i> pembelajaran dijalankan lalu menampilkan menu utama
Trigger	Siswa atau Guru menekan tombol untuk memilih menu dan menekan OK/Pilih untuk melihat hasilnya
Scenario	1. Aplikasi dijalankan, akan muncul logo tampilan awal 2. Pada tampilan awal, Siswa/Guru diminta untuk menekan pilihan menu-menu 3. Sistem akan menampilkan loading yang kemudian akan muncul Menu Utama 4. Siswa/Guru memilih menu utama yang telah tersedia pada tampilan tersebut 5. Lalu Siswa/Guru menekan tombol menu untuk memilih menu tersebut untuk ditampilkan atau ke menu selanjutnya 6. Dengan menekan tombol “kembali”, Siswa/Guru akan dihadapkan dengan menu sebelumnya
Exceptions	Tampilan tidak muncul karena tidak sesuai dengan perintah

digunakan untuk aktifitas lainnya seperti *use case* atau interaksi.

Gambar 2 merupakan alur pemrosesan *Activity Diagram* melihat menu utama.

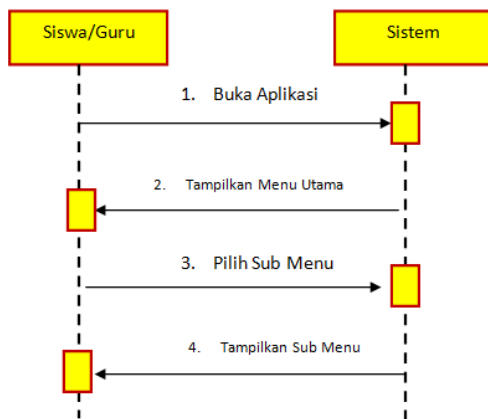


Gambar 2.Activity diagram melihat Menu Utama

Aktivitas pada gambar 2 menunjukkan proses user melihat menu utama. User mengakses halaman aplikasi pada komputer lalu sistem akan menampilkan halaman utama. User dapat memilih berbagai menu utama yang terdapat di halaman utama dan sistem akan menampilkan informasi yang dipilih oleh user.

Proses selanjutnya, setelah dibuat *activity diagram* adalah membuat *sequence diagram*. *Sequence diagram* digunakan untuk menggambarkan skenario atau rangkaian langkah-langkah yang dilakukan sebagai sebuah respon dari suatu kejadian untuk menghasilkan output. Adapun *sequence diagram* yang dirancang dari aplikasi ini digambarkan pada Gambar 3.

Activity diagram menggambarkan rangkaian aliran dari aktivitas, digunakan untuk mendeskripsikan aktifitas yang dibentuk dalam suatu operasi sehingga dapat juga

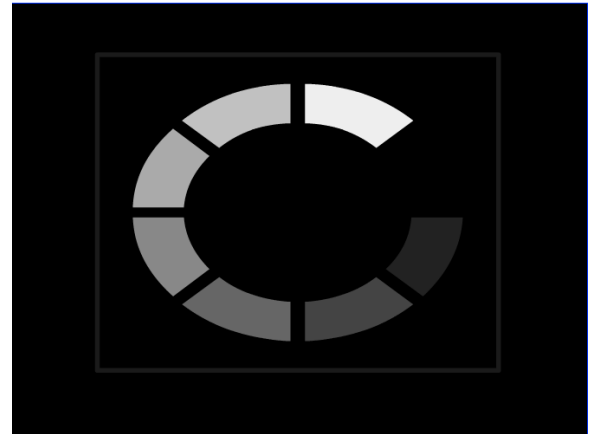


Gambar 3.Activity diagram melihat menu utama

Pada gambar 3 menjelaskan alur user yang melihat data menu utama, user membuka aplikasi dengan cara mengklik tombol aplikasi.exe. Setelah itu aplikasi akan menampilkan halaman utama, user memilih data menu utama mana yang akan dilihat detailnya.

Setelah tahapan *Inception* dan *Elaboration* dilakukan, maka selanjutnya akan dilakukan tahapan *Construction* dan *Transition*. Pada tahapan *Construction* akan lebih fokus pada hasil perancangan tampilan dan menu-menu yang diusulkan. Sementara itu, pada tahapan *Transition* lebih fokus pada proses pengujian dari aplikasi yang dirancang.

Setelah mengalami sederetan proses iterasi, pada tahapan *Construction* ini sudah dapat menghasilkan suatu aplikasi. Halaman tampilan splash screen merupakan halaman awal yang pertama kali muncul ketika aplikasi dijalankan. Gambar 4 merupakan hasil dari halaman splash screen.



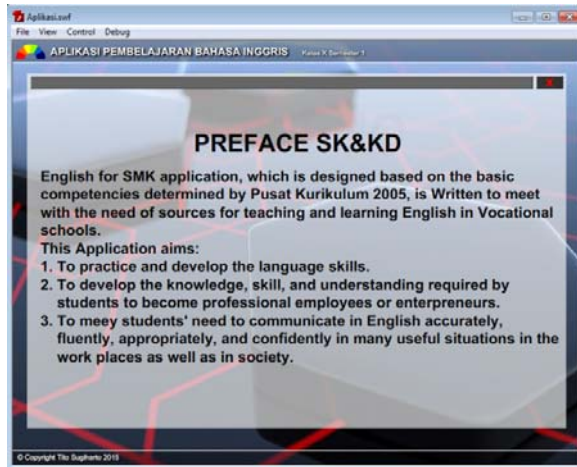
Gambar 4. Tampilan Splash Screen

Gambar 5 merupakan gambar tampilan menu utama setelah user menjalankan aplikasi. Dalam menu utama aplikasi terdapat 8 pilihan yang dapat diakses yaitu, Sk&KD, Materi 1, Materi 2, Materi 3, Materi 4, Latihan, Evaluasi, dan Referensi.

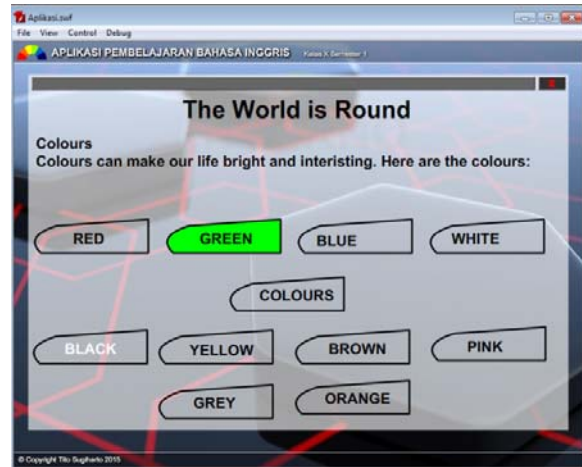


Gambar 5. Tampilan Halaman Utama

Gambar 6 merupakan gambar tampilan menu SK&KD dari program aplikasi yang dijalankan. Dalam halaman ini user dapat melihat isi dan penjelasan mengenai tujuan dan pengantar dari dibuatnya aplikasi ini.



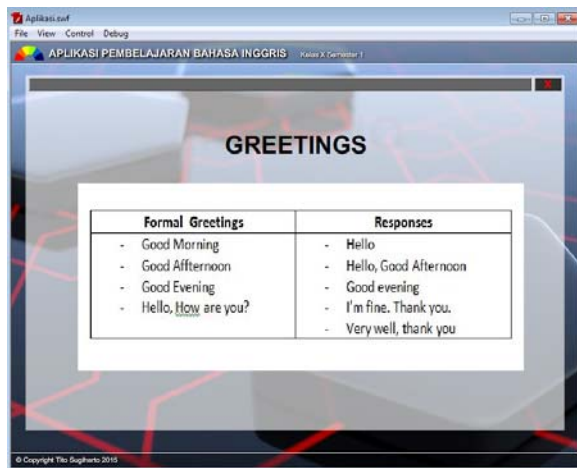
Gambar 6. Tampilan menu Sk&KD



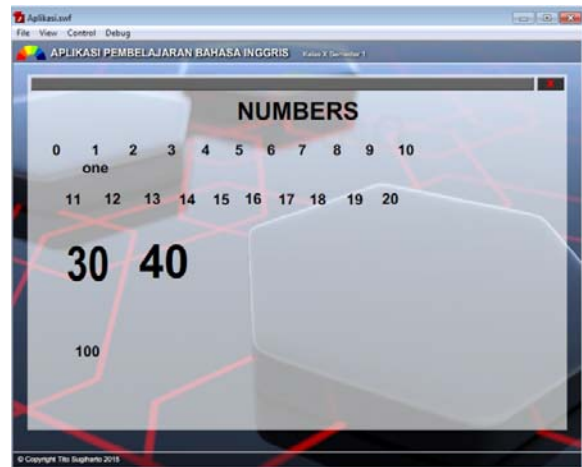
Gambar 6. Tampilan Materi 2

Gambar 7 merupakan gambar tampilan salah satu menu yang dipilih oleh user, yaitu menu Materi 1. Dalam menu Materi 1 ini berisi mengenai bahan materi yang akan disampaikan oleh guru.

Gambar 9 merupakan gambar tampilan salah satu menu yang dapat dipilih oleh user, yaitu Materi 3. Dalam menu ini user dapat mempelajari tentang numbers dalam bahasa inggris.



Gambar 7. Tampilan menu Materi 1



Gambar 9. Tampilan Materi 3

Gambar 8 merupakan gambar tampilan salah satu menu yang dipilih oleh user, yaitu materi 2. Pada halaman Materi 2 ini berisi tentang Materi penjelasan warna.

Tahap Transition merupakan tahapan akhir dari proses RUP. Dalam tahapan ini lebih difokuskan pada masalah pengujian. Proses pengujian sendiri memiliki banyak jenis. Proses pengujian adalah proses mengeksekusi aplikasi untuk menentukan apakah aplikasi perangkat lunak tersebut cocok dengan spesifikasi sistem dan berjalan sesuai dengan lingkungan yang diinginkan. Pengujian Black Box adalah proses pengujian aspek fundamental aplikasi tanpa memperhatikan struktur logika internal perangkat lunak. Proses pengujian ini

dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi perangkat lunak dapat berjalan dan berfungsi dengan benar. Pengujian black box merupakan suatu metode perancangan data uji yang didasarkan pada spesifikasi perangkat lunak. Hasil keluaran dari aplikasi perangkat lunak dicek apakah telah sesuai dengan yang diharapkan. Proses pengujian black box dilakukan pada Form Login. Adapun hasil pengujian Black Box yang telah dilakukan pada Form Login dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel2. Hasil Pengujian Black Box

No	Fungsi yang di uji	Cara Menguji	Hasil yang diharapkan	Hasil yang keluar
1	Cek Loading	User menjalankan aplikasi dengan menekan icon yang ada di komputer	User dapat masuk kedalam menu utama aplikasi	Sesuai dengan harapan Valid
2	Cek Menu Utama	Klik Menu utama	Program akan menampilkan isi menu utama	Sesuai dengan harapan Valid
3	Cek menu Materi 1	Klik menu materi 1	Aplikasi akan dapat menampilkan Materi 1	Sesuai dengan harapan Valid

3. Kesimpulan

Media aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris menggunakan multimedia interaktif dibuat dengan menggunakan aplikasi Adobe Flash CS3 dan Adobe Photoshop CS3. Berdasarkan hasil implementasi dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Dengan adanya media aplikasi pembelajaran bahasa Inggris ini dapat menjadi sebuah media pembelajaran alternatif yang menarik dan mudah digunakan oleh siswa-siswi di sekolah.
2. Dengan adanya media aplikasi pembelajaran bahasa Inggris ini siswa-siswi dapat belajar mandiri dengan menggunakan aplikasi di komputer masing-masing.
3. Aplikasi dapat berjalan di komputer/nootbook yang telah terinstal flashplayer.

Sesuai dengan permasalahan yang ada dan setelah perancangan aplikasi ini selesai, maka diberikan beberapa saran yang dapat digunakan dalam pengembangan aplikasi di masa mendatang. Adapun saran yang ingin disampaikan yaitu sebagai berikut.

1. Dibutuhkan media penyimpanan data yang besar dan fleksibel.
2. Dibutuhkan kerjasama tanya jawab dengan pihak-pihak yang mempunyai keahlian dalam bidang desain grafis, agar dalam proses pembuatan aplikasi bisa berjalan dengan lebih menarik dan baik.
3. Dibutuhkan banyak gambar untuk membuat tampilan lebih dinamis dan menarik.

Daftar Pustaka

- [1] Amir F. Sofyan, 2005. *Modul Multimedia*. Yogyakarta : STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- [2] Amir F. Sofyan, 2006. *Modul Multimedia TI*. Yogyakarta : STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- [3] M. Suyanto, 2003. *Multimedia Alat Untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing*. Yogyakarta : Andi Offset.
- [4] M. Suyanto, 2004. *Analisis dan Desain Aplikasi Multimedia Untuk Pemasaran*. Yogyakarta : Andi Offset.

- [5] M. Suyanto, 2006. *Merancang Film Kartun Kelas Dunia*. Yogyakarta : Andi Offset.
- [6] MSV Animation. *Modul Perancangan Film Kartun*. Yogyakarta : STMIK AMIKOM Yogyakarta.
- [7] Muh Husen Mussahada, Uun Rohanto. 2010. *Membuat Company Profile dengan Adobe Flash*. Jogjakarta : PT Skripta
- [8] Prof. Jogyanto HM., Ph.D. 2008. *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*
- [9] Tata Sutabri, S.kom., MM., 2003. *Analisis Sistem Informasi*, Andi, Yogyakarta
- [10] Zainal A., Hasibuan, Ph.D, 2007. *Mettodologi Penelitian Pada Bidang Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*, Fakultas Ilmu Komputer – UI Referensi tambahan.
- [11] Al-Bahra bin Ladjamudin, 2005, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Yogyakarta : Graha Ilmu.
- [12] Presssman, R. S. “*Softare Engineering : A Practitioners Approach*”, McGraw-Hill.

Biodata Penulis

Tito Sugiharto, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Teknik Informatika STMIK AMIKOM Yogyakarta, lulus tahun 2008. Memperoleh gelar Magister Engineering (M.Eng) Program Pasca Sarjana Magister Teknologi Informasi Universitas Gajah Mada Yogyakarta, lulus tahun 2014. Saat ini menjadi Dosen di Universitas Kuningan Jawa Barat. Saat ini juga menjabat sebagai Sekprodi S1 Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer di Universitas Kuningan.