

**APLIKASI ALAT BANTU BELAJAR BAHASA INGGRIS
SEKOLAH DASAR MENGGUNAKAN *ADOBE FLASH CS.6*
(STUDI KASUS: SDIT FATHONA BATURAJA)**

Suhartini

**JURNAL SISTEM INFORMASI DAN KOMPUTERISASI AKUNTANSI
(JSK)**

Program Studi Sistem Informasi

STMIK Prabumulih

Jl. Patra No. 50 Kel. Sukaraja Kec. Prabumulih Selatan

ABSTRAK

Penggunaan media sebagai pendamping dalam proses pembelajaran semakin hari semakin dibutuhkan. Penggunaan media dibutuhkan untuk mengatasi permasalahan yang muncul dalam proses pembelajaran karena keterbatasan waktu, tempat dan benda. Banyak sekolah-sekolah negeri dan swasta yang telah menggunakan media sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran. SDIT Tunas Cendikia Baturaja merupakan sebuah Instansi Pendidikan yang berada di Kabupaten Ogan Komering Ulu.

Belajar shalat harus ditanamkan kepada anak-anak sejak usia dini. Dari hasil penelitian ini, didapat sebuah Aplikasi Media Pembelajaran Tuntunan Shalat Lima Waktu Menggunakan *Adobe Flash Cs6* sebagai wahana belajar bagi siswa serta mempermudah siswa SDIT Tunas Cendikia dalam memperoleh informasi materi khususnya tuntunan pengenalan Alfabet.

Kata kunci: Aplikasi Media Pembelajaran, Tuntunan Shalat Lima Waktu, *Adobe Flas Cs6*

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini sangatlah pesat, khususnya dibidang komputer. Komputer dimasa sekarang ini sudah tidak asing lagi karena sudah banyak orang yang memanfaatkan komputer. Komputer menjadi alat bantu dalam menyelesaikan pekerjaan dan dapat

meningkatkan efisiensi kerja. Sehingga saat ini komputer tidak hanya digunakan oleh perseorangan, tetapi juga digunakan dalam dunia pendidikan, pemerintahan maupun dalam bisnis.

Pada era globalisasi saat ini komputer telah menjadi bagian dari kehidupan masyarakat. Perkembangan teknologi khususnya teknologi komputer berdampak pula pada perkembangan pendidikan terutama dalam hal kontens maupun

media pendukung dari pendidikan tersebut seperti materi, teknologi, presentasi dan lain-lain. Sejalan dengan perkembangan tersebut, maka pelajaran bahasa inggris yang dianggap kurang menarik bagi sebagian siswa Sekolah Dasar (SD) pada umumnya dapat ditopang dengan perkembangan teknologi seperti adanya aplikasi alat bantu ajar berbasis komputer yang dirancang dan ditujukan pada anak-anak usia dini saat memasuki pendidikan formal.

Dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan Bahasa Inggris yang baik khususnya bagi para anak-anak yang diterapkan pada usia dini, diperlukan sebuah metode pembelajaran yang sangat efektif dan efisien. Bagi para pemula atau khususnya anak-anak SD, dibutuhkan sebuah media pembelajaran Bahasa Inggris yang menarik dan menyenangkan. Inovasi media pembelajaran ini digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Salah satu produk teknologi yang dapat digunakan sebagai inovasi dalam pembelajaran adalah komputer.

Aplikasi Alat Bantu Belajar merupakan komponen sistem penyampaian pengajaran yang dapat digunakan dalam mendukung proses pembelajaran. Tampilan yang disajikan berupa kombinasi teks, gambar, suara bahkan video. Berdasarkan uraian maka penulis mengambil judul Aplikasi Alat Bantu Belajar Bahasa Inggris Untuk Sekolah Dasar.

1.2. Identifikasi dan Rumusan Masalah

Identifikasi masalah dari

penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dilakukan dengan cara tanya jawab terlebih dahulu kepada guru bidang studi bahasa inggris mengenai masalah yang dihadapi pada saat menyampaikan materi kepada siswanya, hal ini membutuhkan waktu yang banyak karena harus mengikuti proses dan melihat secara langsung kelas pada saat penyampaian materi dan reaksi siswa pada saat belajar bahasa inggris.
2. Ada beberapa metode penyampaian materi pembelajaran yang terlihat di Sekolah Dasar yang membuat peserta didik cepat merasakan kejenuhan pada saat belajar.
3. Banyak siswa sulit untuk memahami materi yang diberikan oleh guru bahasa inggris yang disampaikan secara lisan maupun tertulis, yang pada hal ini disampaikan langsung dari guru ke siswa.
4. Para guru kesulitan memberikan materi selingan untuk menghilangkan kejenuhan siswa pada saat belajar bahasa inggris yang tidak menyimpang dari pokok mata pelajaran.
5. Siswa membutuhkan cara yang membantu mereka dan guru untuk mengingat materi yang disampaikan.

Setelah melakukan identifikasi masalah diatas, maka penulis merumuskan masalah sebagai berikut:

Bagaimana menemukan satu metode pembelajaran Bahasa Inggris untuk menunjang proses belajar mengajar di Sekolah Dasar sehingga

bisa membuat siswa menyukai dan akhirnya dengan mudah memahami materi yang disampaikan oleh gurunya dan bagaimana menciptakan atau membuat alat bantu belajar dengan menggunakan *Adobe Flash CS6* yang didalamnya terdapat materi belajar bahasa inggris yang disukai oleh para siswa, yang di peruntukan untuk menarik minat peserta didik untuk menyukai mata pelajaran bahasa inggris, dan diharapkan aplikasi ini nantinya bisa meningkatkan prestasi anak-anak didik?

1.3. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini terdiri dari pada beberapa hal pokok yakni:

Aplikasi Alat Bantu Belajar Bahasa Inggris yang dibuat terdiri dari enam buah button pembelajaran yakni: *Alphabet, Numbers, Fruits, Vegetables, Animals* dan *part of body*. Aplikasi ini dibuat menggunakan *Adobe Flash CS6*, pengeditan suara *Adobe Audition* pengeditan gambar menggunakan *Photoshop* dan *Coreldraw*. Dari batasan masalah yang ada maka dapat dirumuskan bahwa Aplikasi Alat Bantu Belajar Bahasa Inggris ini dibuat untuk anak-anak Sekolah Dasar sedemikian rupa agar bisa di pahami dan di Aplikasikan untuk kegiatan belajar mengajar.

1.4. Kegunaan Penelitian

Kegunaan praktis yang dirasakan oleh guru dan siswa khususnya bidang studi bahasa inggris dengan adanya alat bantu belajar bahasa inggris ini diharapkan nantinya dapat bermanfaat dalam kegiatan belajar mengajar. Didalam menerapkan metode penyampaian

materi pelajaran kepada peserta didik atau siswa, nantinya Guru akan terbantu dan bagi Siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran didalam satu wadah pembelajaran yakni Aplikasi Alat Bantu Belajar.

2. LANDASAN TEORI

2.1. Aplikasi

Menurut Jogiyanto HM dalam Mardi (2014:99) Aplikasi merupakan penerapan, menyimpan sesuatu hal, data, permasalahan, pekerjaan kedalam suatu sarana atau media yang dapat digunakan untuk diterapkan menjadi sebuah bentuk yang baru.

Menurut Sobri (2012:6) Aplikasi berasal dari kata *application* yang artinya penerapan, lamaran, penggunaan. Secara istilah aplikasi adalah program siap pakai yang dirancang untuk melaksanakan suatu fungsi bagi pengguna atau aplikasi yang lain dan dapat digunakan oleh sasaran yang dituju. (www.totalinfo.or.id)

2.2. Pengertian Adobe Flash

Menurut Jibril (2010:05) *Adobe Flash* adalah suatu program animasi grafis yang banyak digunakan para desainer untuk menghasilkan karya-karya profesional, terlebih pada bidang animasi. *Adobe Flash* sering digunakan oleh para animator untuk pembuatan beragam animasi, seperti animasi interaktif maupun non interaktif. Program animasi ini akan lebih maksimal penggunaannya apabila ditunjang dengan beberapa program grafis sebagai pemaksimal kinerja *Adobe Flash CS6*. Seperti yang telah diketahui, anda dapat

membuat sebuah animasi grafis yang unik, menarik, dan maksimal dengan menggunakan *flash*. *Flash* melakukan penyempurnaan pada setiap versinya. *Flash* yang dulunya milik *Macromedia*, kini telah bergabung dengan *Adobe* hingga melahirkan versi *Adobe Flash CS6*.

Menurut Andi (2013:02) *Adobe Flash* merupakan program animasi berbasis vektor, yang telah banyak digunakan oleh para animator untuk membuat berbagai animasi. Pada saat ini program *adobe flash SC6* telah mampu mengelolah teks maupun objek dengan efek tiga dimensi sehingga tampak lebih menarik.

3. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian

Desain penelitian terdapat beberapa menu tampilan diantaranya tampilan menu intro, menu, *alphabet*, *number*, *fruits*, *vegetables*, *animals*, *part of body*, dan ada tampilan menu hiburan. Pada menu intro merupakan tampilan awal dari Aplikasi ini, terdapat tombol menu yang akan menghantarkan pengguna ke tampilan pilihan menu-menu dari sebuah aplikasi ini. Salah satunya menu *alphabet* yang materinya berupa huruf dari A sampai Z beserta tulisan cara bacanya, Jika di Klik tombol dari Abjad tersebut akan timbul suara. Tampilan menu *number* ini merupakan tampilan dari angka 1 sampai 20 selanjutnya puluhan. Tampilan menu *fruits* berisi nama buah, *Vegetables* (sayuran), *Animals* tampilan dari menu hewan. Dan yang terakhir ini *part of body* merupakan tampilan menu anggota tubuh.

STMIK PRABUMULIH

3.2 Metode Pendekatan dan Pengembangan Sistem

3.2.1 Metode Pendekatan Sistem

Metode Pendekatan sistem yang digunakan penulis pada penelitian ini adalah *Software Classic Life Cycle* (SCLD) atau model *Waterfall* merupakan model yang paling banyak dipakai didalam *Software Engineering* (SE). Model ini melakukan pengembangan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, *desain*, *coding*, *testing* atau *verification*, dan *maintenance*. Disebut dengan *waterfall* karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan. Rogers Pressman memecah model ini menjadi enam tahapan, yaitu :

1. *System / Information Engineering and Modeling*.

Permodelan ini diawali dengan mencari kebutuhan dari keseluruhan sistem yang akan diaplikasikan ke dalam bentuk *software*. Hal ini sangat penting, mengingat *software* harus dapat berinteraksi dengan elemen-elemen yang lain seperti *hardware*, *database*, dan sebagainya. Tahap ini sering disebut dengan *Project Definition*.

2. *Software Requirements Analysis*.

Proses pencarian kebutuhan diintensifkan dan difokuskan pada *software*. Untuk mengetahui sifat dari program yang akan dibuat, maka para *software engineer* harus mengerti tentang domain informasi dari *software*, misalnya fungsi yang dibutuhkan, *user interface*. Dari dua kebutuhan aktivitas tersebut (pencarian kebutuhan sistem dan *software*) harus didokumentasikan dan ditunjukkan kepada pelanggan.

3. *Design*

Proses ini digunakan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan diatas menjadi representasi ke dalam bentuk “*blueprint*” *software* sebelum *coding* dimulai. Desain harus dapat mengimplementasikan kebutuhan yang telah disebutkan pada tahap sebelumnya. Seperti dua aktivitas sebelumnya, maka proses ini juga harus didokumentasikan sebagai konfigurasi dari *software*.

4. *Implementation / Coding*

Desain yang telah dibuat kemudian diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh mesin, yaitu ke dalam bahasa pemrograman melalui proses *coding*. Tahap ini merupakan implementasi dari tahap *design* yang secara teknis nantinya dikerjakan oleh programmer.

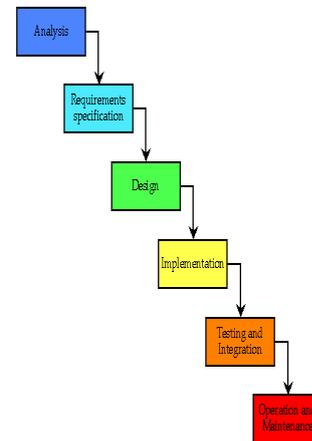
5. *Testing / Verification*

Sesuatu yang dibuat haruslah diujicobakan. Demikian juga dengan *software*. Semua fungsi-fungsi *software* harus diujicobakan, agar *software* bebas dari *error*, dan hasilnya harus benar-benar sesuai dengan kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya.

6. *Maintenance*

Pemeliharaan suatu *software* diperlukan, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena *software* yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih ada *error* kecil yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada *software* tersebut. Pengembangan diperlukan ketika adanya perubahan dari eksternal perusahaan seperti ketika ada pergantian sistem operasi, atau perangkat lainnya.

Tahap-tahap pada pengembangan sistem ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini:



Sumber : <http://andgaa.web.id>

Gambar 3.4 Metode Waterfall

4. ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

4.1 Analisa Sistem yang Berjalan

Sekolah Dasar Islam Terpadu (SDIT) Fathona Baturaja adalah salah satu sekolah yang sudah ada sejak tahun 2008 sampai saat ini, Terdiri dari kelas satu sampai dengan kelas enam. Gambaran umum sistem yang berjalan di Sekolah Dasar Islam Terpadu (SDIT) Fathona Baturaja adalah sistem belajar masih bersifat biasa seperti Sekolah pada umumnya. Siswa dan guru belajar dalam ruang kelas atau pun diluar kelas sebagai selingan disaat siswa sudah bosan belajar di kelas. Saat belajar guru menggunakan buku mata pelajaran bahasa inggris dan memberikan materi kepada siswanya, kadang-kadang guru memutarakan vidio untuk hiburan, Hal ini

menghambat proses belajar sebagian siswa.

4.1.1 Analisis Permasalahan

Berdasarkan analisis sistem yang sedang berjalan di Sekolah Dasar Islam Terpadu (SDIT) Fathona Baturaja khususnya mata pelajaran bahasa inggris, maka permasalahan yang ada dapat dijabarkan sebagai berikut:

1. Dibutuhkan adanya sebuah aplikasi alat bantu belajar bahasa inggris agar siswa dapat dengan mudah belajar dan memahami materi yang akan disampaikan oleh gurunya.

4.1.2 Analisa Kebutuhan

Setelah melakukan analisis dari sistem lama yang sedang berjalan dan permasalahan yang terjadi, maka penulis melakukan analisa kebutuhan menggunakan SDLC atau yang disebut dengan *systems life cycle* adapun langkah-langkah yang di lakukan:

1. *Plaining*

Plaining atau perencanaan adalah tahap awal yang dilakukan melalui wawancara kepada pihak yang bersangkutan dalam hal ini penulis mencatat apa yang menjadi kendala *user* pada saat belajar khususnya mata pelajaran bahasa inggris.

2. Analisa

Dari hasil wawancara dalam hal ini bisa di pahami apa yang menjadi kendala mereka selama ini hingga membuat peserta didik dalam belajar bahasa inggris ada beberapa yang kurang menyukai mata pelajaran tersebut. Untuk itu penulis berinisiatif membuat sebuah media yang mungkin bisa membantu mereka dalam kegiatan belajar mengajar.

3. *Design*

Tahap desain mengimplementasikan kebutuhan yang telah di dapat dari hasil wawancara langsung dan membuat rancangan tampilan dari sebuah media yang akan di buat sedemikaian sesuai dengan kebutuhan anak-anak saat belajar.

4. *Implementation*

Desain yang telah dibuat kemudian diubah bentuknya menjadi bentuk yang dapat dimengerti oleh nesin dalam hal ini menggunakan *Adobe Flash CS6*, hasilnya akan dicobakan kepada siswa dalam menggunakan aplikasi alat bantu belajar bahasa inggris.

5. *Testing*

Mencobakan hasil dari aplikasinya yang telah dibuat apakah ada kendala *error* dari sebuah aplikasi ini.

6. *Maintenance*

Maintenance dilakukan jika ada penambahan-penambahan fitur maupun materi yang masih kurang pada aplikasi ini agar aplikasi bisa digunakan sesuai dengan kebutuhan belajar.

4.2 Perancangan Sistem

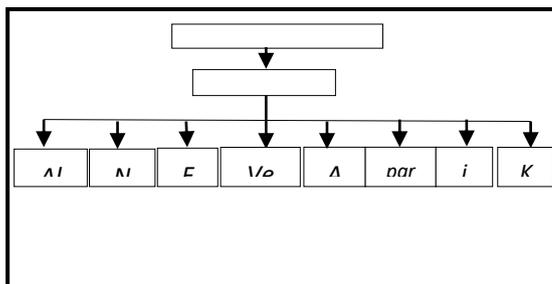
4.2.1 Gambaran Umum Sistem yang Diusulkan

Sistem yang penulis usulkan adalah sebuah aplikasi alat bantu belajar yang berfungsi sebagai media pembelajaran yang nantinya dapat membantu para guru dan siswa pada saat belajar bahasa inggris. Aplikasi ini terdiri dari materi-materi dasar yang biasa digunakan untuk anak kelas satu sampai dengan kelas tiga sekolah dasar, seperti *Alphabet*, *Numbers*, *Fruits*, *Vegetables*, *Animals* dan *part of body*. Tujuan dari dibuatnya aplikasi ini adalah

agar mempermudah siswa dan guru pada saat belajar bahasa Inggris.

4.2.2 Perancangan Prosedur yang Diusulkan

Berikut merupakan perancangan prosedur yang diusulkan penulis dalam sistem dari aplikasi alat bantu belajar bahasa Inggris :



Gambar 4.1 Struktur Menu Utama

5. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

5.1 Implementasi

Tahap implementasi merupakan tahap penerapan sistem supaya dapat dioperasikan. Pada tahap ini dijelaskan mengenai, Implementasi Perangkat Lunak, Implementasi Perangkat Keras, Implementasi antar muka, Implementasi Instalasi Program, dan Implementasi Penggunaan Program.

1. Implementasi Perangkat Lunak

Untuk mendukung pembuatan aplikasi agar berjalan dengan optimal, dibutuhkan *software* pengolahan data, adapun perangkat lunak yang digunakan untuk mendukung pembuatan program aplikasi ini sebagai berikut:

1. Sistem Operasi *Windows 7 Ultimate 32-bit (6.1,*

Build 7601)

2. *Adobe Flash CS6*
3. *Photoshop CS3*
4. *CorelDraw*
5. *Adobe Audition 3.0*
6. *Ulead VideoStudio 10*
7. *Microsoft Office 2007*

2. Implementasi Perangkat Keras

Perangkat keras (*hardware*) yaitu peralatan dalam bentuk fisik yang menjalankan komputer. *Hardware* digunakan sebagai media untuk menjalankan perangkat lunak (*software*) dan peralatan ini berfungsi untuk menjalankan instruksi-instruksi yang diberikan dan mengeluarkannya dalam bentuk informasi yang digunakan oleh manusia untuk laporan. Adapun perangkat keras yang digunakan untuk mendukung pembuatan program aplikasi ini sebagai berikut :

- a. *Processor Intel® Core™ i3-2310M*
- b. *Harddisk 500 GB.*
- c. *RAM 2 MB.*
- d. *Mouse, Keyboard dan monitor.*
- e. *Flashdisk*
- f. *Kabel Jaringan*
- g. *Printer*

3. Implementasi Antar Muka

Implementasi antar muka dilakukan dengan membuat antar muka pada *Scene* yang ada pada *Adobe Flash CS6*. Setiap halaman *Scene* yang dibuat akan dibentuk sebuah tampilan sesuai desain yang dibutuhkan dalam aplikasi yang berekstensi *.swf*. File tersebut selanjutnya dapat diakses dan akan menjadi penghubung antara pengguna dengan sistem. Pada tahap

implementasi antar muka ini, lebih menitikberatkan pada implementasi antar muka halaman utama yang merupakan sentral penghubung dengan antar muka yang lain.

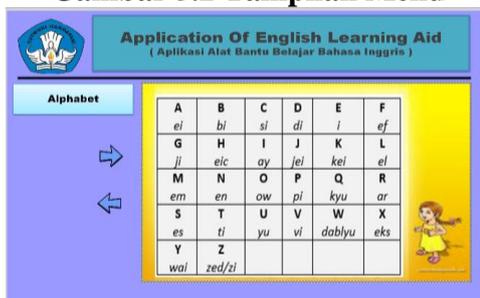
Berikut adalah tampilan antar muka Aplikasi Alat Bantu Belajar Bahasa Inggris.



Gambar 5.1 Tampilan Intro



Gambar 5.2 Tampilan Menu



Gambar 5.3 Tampilan Alphabet



Gambar 5.4 Tampilan Entertainment



Gambar 5.5 Tampilan Keluar

4. Penggunaan Program

Kegiatan ini bertujuan untuk menerangkan secara singkat penggunaan Aplikasi Alat Bantu Belajar Bahasa Inggris kepada pengguna aplikasi. Adapun cara pengoperasiannya adalah sebagai berikut :

1. Jika File Aplikasi Alat Bantu Belajar Bahasa Inggris yang berekstensi .exe telah didapat lalu lakukan *double* klik pada file tersebut, aplikasi akan terbuka dengan tampilan intro dan ucapan selamat datang didalam aplikasi. Pada tampilan menu intro tersebut ada satu tombol, jika diklik akan *loading* ketampilan menu-menu dari aplikasi alat bantu belajar bahasa inggris ini.

2. Setelah selesai pengoperasian aplikasi ini, pada menu keluar akan ada tampilan yang berisikan *You Are Sure Exit Application ?* dan dua tombol *Yes/NO*, jika *Yes* pengguna akan keluar dari aplikasi dan jika *No* pengguna akan kembali ketampilan awal aplikasi.

5. Pengujian

Untuk mengetahui aplikasi ini berjalan sesuai dengan yang diharapkan, maka perlu dilakukan pengujian aplikasi. Kegiatan ini bertujuan untuk menerangkan secara singkat penggunaan dari aplikasi. Adapun tahapan pengujian aplikasi ini terdiri dari:

6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Kesimpulan Berdasarkan pembahasan pada desain, implementasi dan pengujian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan yaitu Aplikasi Alat Bantu Belajar Bahasa Inggris berbasis multimedia telah berhasil dibuat dengan baik sehingga dapat membantu Guru pada saat menyampaikan materi pembelajaran dan Siswa juga biasa belajar dengan media yang baru yaitu melalui Aplikasi yang dapat meningkatkan minat belajar anak-anak khususnya anak SDIT Fathona Baturaja.

6.2 Saran

Dalam pembuatan Aplikasi Alat Bantu Belajar Bahasa Inggris

Studi Kasus SDIT Fahtona Baturaja ini masih banyak hal yang dapat dikembangkan lebih lanjut seperti :

1. Aplikasi Alat Bantu Belajar Bahasa Inggris ini dapat dikembangkan lebih lanjut. Sehingga materi yang disajikan lebih lengkap serta lebih banyak, baik dari segi kosakata, gambar, animasi dan video agar dapat menjadi suatu aplikasi yang bermutu sesuai dengan materi anak-anak sekolah.
2. Pada saat melakukan pengembangan, tampilan desain yang lama tidak banyak berubah hanya materi pembelajarannya saja yang lebih diutamakan
3. Didalam aplikasi disa menggunakan warna- cerah yang bisa menarik minat anak-anak.
4. Disarankan menambah menu materi yang berkaitan dengan pembelajaran yang sedang berjalan atau materi yang diajarkan oleh guru bidang studi.
5. Lebih memperhatikan teks, gambar, video, suara, dan yang mendukung dalam pengembangan aplikasi ini yang tidak menyimpang dan memang layak untuk dijadikan bahan pendukung pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Jibril Aaron. 2010. *Jurus Kilat Jago Adobe Flash*. Dunia Komputer : Jawa Barat
- Triady, Dendy. 2013. *Bedah Tuntas Fitur Android*. Jogja Great! Publisher. Yogyakarta
- Offset Andi 2013. *Adobe Flash Cs6*. C.V Andi Offset: Yogyakarta

- bin Ladjamudin, Al-Bahra.2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Pranowo, Galih. 2011. *Kreasi Animasi Interaktif dengan Actions Script 3.0 pada Flash CS5*. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Tim Penerbit Andi dan Madcoms.2013. *PASTI BISA!! Belajar Sendiri Adobe Flash Pro CS6*. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Taufiq Hidayatullah, A. 2012. *Mahir Belajar Desain Grafis dengan CorelDraw X6*. MediaKom. Yogyakarta.
- Tim Penerbit Andi dan Elcom.2013. *Seri Belajar Kilat, Ciptakan Karyamu dengan CorelDraw X6*. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Jogiyanto, H.M.2005. *Analisis dan Desain Sistem Informasi*. Yogyakarta : Andi
- Soetam Rizky.2011. *Konsep Dasar Rekayasa Perangkat Lunak (Software Reengineering)*. Prestasi Pustaka Raya. Jakarta
- Susanto, Azhar.2004. *Sistem Informasi Manajemen Konsep dan Pengembangannya*. Lingga Jaya. Bandung
- https://id.wikipedia.org/wiki/Bahasa_Ingggris Diakses Tanggal 16 Februari 2016
- https://shirotholmustaqim.files.wordpress.com/2010/07/adobe_auditi on.pdf Diakses Tanggal 18 Februari 2016
- <http://andgaa.web.id/4-metodologi-pengembangan-software-berbasis-sdlc-software-development-life-cycle/> Diakses Tanggal 27 Januari 2016