JURNAL SAINS DAN INFORMATIKA
Research of Science and Informatic V3.12 (89-96)
E-ISSN : 2502-096X
P-ISSN :2459-9549

PERANCANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MULTIMEDIA INTERAKTIF UNTUK MATA KULIAH APLIKASI SOFTWARE

Ilham Tri Maulana[1], Fadil Firdian[2]

[1]Sistem Informasi, STMIK Indonesia Padang, Jln. Khatib Sulaiman Dalam No.1 Padang
email: Ilham_matrix@yahoo.com

Submitted: 25-08-2017, Reviewed: 18-10- 2017, Accepted 09-11-2017
http://doi.org/10.22216/jsi.v3i2.2350

Abstract

This research aimed to design a learning media in the form of Interactive Multimedia course on software applications. Interactive Multimedia is designed as a media of learning for lecturer in the Class. This study uses SDLC (System Development Life Cycle), while the procedure SDLC methods are: Definition of Requirements, Needs Analysis, Data Collection, Application Design, Coding, Testing System. Types of data are primary data where the data provided by the lecturer of the course. Data analysis technique used is the technique of descriptive data analysis is to describe the design of Interactive Multimedia. The design of interactive multimedia is expected to facilitate the needs of students and faculty to learn the material at any time without any limitation of time and place. Software used is Macromedia Flash CS 3.

Keywords: *Interactive Multimedia, Learning Media, Software Application*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah media pembelajaran berupa Multimedia Interaktif pada mata kuliah aplikasi software. Multimedia Interaktif ini dirancang sebagai salah satu media pembelajaran bagi dosen di perkuliahan. Penelitian ini menggunakan metode SDLC (System Development Life Cycle), adapun prosedur metode SDLC yaitu: Definisi Kebutuhan, Analisis Kebutuhan, Pengumpulan Data, Desain Aplikasi, Coding, Pengujian Sistem. Jenis data yaitu data primer dimana data yang diberikan oleh dosen pengampu mata kuliah. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis data deskriptif yaitu dengan mendeskripsikan rancangan Multimedia Interaktif. Perancangan multimedia interaktif diharapkan bisa memfasilitasi kebutuhan mahasiswa dan dosen untuk mempelajari materi tersebut setiap saat tanpa ada batasan waktu dan tempat. Software yang digunakan adalah Macromedia Flash CS .3

Kata Kunci*: Multimedia Interaktif, Media Pembelajaran, Aplikasi Software*

PENDAHULUAN

Sistem pembelajaran dengan perangkat metode dan strategi didalamnya merupakan bagian penting untuk menghasilkan lulusan yang berdaya saing tinggi. Sistem pembelajaran adalah sistem mampu memberikan pengalaman belajar secara bermakna kepada mahasiswa untuk membuka keunikan potensi dirinya dalam memaksimalkan *knowledge, skills*, dan *attitudes*. Peningkatan kualitas perguruan tinggi dilakukan secara bertahap dan berkesinambungan pada berbagai komponen

JURNAL SAINS DAN INFORMATIKA
Research of Science and Informatic V3.12 (89-96)
E-ISSN : 2502-096X
P-ISSN :2459-9549

pendidikan, salah satu komponen pendidikan yang dijadikan acuan oleh setiap satuan pendidikan adalah kurikulum. Seiring terjadinya perubahan kurikulum perguruan tinggi dari non KKNI ke KKNI yang intinya didesain dalam bentuk *active learning and student centered*, sehingga mahasiswa diharapkan dapat memaksimalkan pengetahuan/pemahamannya sendiri. Disamping itu, dalam kegiatan pembelajaran dosen harus mampu mengintegrasikan antara materi kuliah dengan situasi dunia nyata mahasiswa, hingga pengetahuan yang diperoleh dapat lebih bermakna dan bertahan lama. Oleh sebab itu,dosen dapat menentukan model dan strategi pembelajaran yang dapat mengarahkan mahasiswa belajar dengan lebih bermakna dan menyenangkan. Dalam penerapannya, dosen diberikan kebebasan dalam merencanakan, melaksanakan dan menilai kurikulum serta hasil belajar mahasiswa pada saat menyampaikan standar kompetensi dan kompetensi dasar sebagai cermin penguasaan dan pemahaman terhadap mata kuliah yang dipelajari di perguruan tinggi.

Salah satu mata kuliah yang diajarkan di Perguruan tinggi khususnya di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Komputer (STMIK) adalah aplikasi *software. A*plikasi *software* merupakan salah satu mata kuliah wajib di semester 1. Pembelajaran aplikasi *software* menggunakan media komponen Komputer dan *Office Software* sebagai media utama untuk melaksanakan proses pembelajaran. Dalam pembelajaran aplikasi *software* mahasiswa dituntut untuk aktif dan dapat menguasai materi sebelumnya yang mereka pelajari karena materi yang disajikan dalam pembelajaran aplikasi *software* saling berhubungan dan saling melengkapi antara satu materi dengan materi lainnya. (Slameto, 2010) mengemukakan ada 2 faktor utama yang mempengaruhi hasil belajar yaitu yang pertama faktor internal yang mencakup faktor jasmaniah, intelengensi, motivasi, perhatian, minat, bakat dan kesiapan, kedua faktor eksternal yang terdiri dari faktor keluarga, masyarakat, metoda pembelajaran, kurikulum dan alat pembelajaran. Alat pembelajaran yang diberikan kepada siswa. Jika mahasiswa mudah menerima materi pelajaran dan menguasainya, maka mahasiswa akan lebih giat dan maju dalam belajar. Media salah satu alat komunikasi dalam penyampaian pesan tentunya sangat bermanfaat jika di implementasikan kedalam proses pembelajaran. Menurut (Smaldino, 2012) media merupakan segala sesuatu yang menyampaikan informasi dari sumber informasi kepada yang menerima informasi disebut dengan media.

Media pembelajaran mempunyai fungsi yang sangat strategis dalam pembelajaran. Media pembelajaran dapat membantu siswa dalam memahami materi pelajaran yang disampaikan oleh Dosen. (Timoty, 2000), *"Instructional media when they carry messages with an istructional purpose. The purpose of intructional media is to facilitate communication and enchance learning"*.Timoty menjelaskan bahwa manfaat dari media pembelajaran itu adalah sebagai pembawa pesan dalam tujuan pembelajaran, media pembelajaran juga memfasilitasi komunikasi antara siswa dengan guru serta dapat meningkatkan pembelajaran.

Berdasarkan observasi dan pengamatan yang telah dilakukan, Untuk materi pembelajaran aplikasi software menggunakan buku teks, *jobsheet*, dan *power point*. Pada proses pembelajaran terfokus pada tingkatan kemampuan mahasiswa, tetapi pada kenyataannya Sebagian mahasiswa tidak memahami secara menyeluruh materi yang disampaikan

E-ISSN : 2502-096X
P-ISSN :2459-9549

berdasarkan observasi yang di lakukan serta bagaimana menghubungkan antara apa yang dipelajari dengan penerapannya didunia industri/kerja dan bagaimana memanfaatkan pengetahuan yang diperoleh untuk menunjang dalam memperoleh pekerjaan.

Penerapan pembelajaran aplikasi software tidak bisa dilakukan hanya satu kali belajar saja tetapi perlu diulang oleh mahasiswa agar materi pelajaran bisa dikuasai. Hal ini menyebabkan semua mahasiswa belum merata memahami setiap materi disajikan oleh dosen terutama dalam mata kuliah aplikasi software. Media pembelajaran yang telah disediakan oleh dosen mata kuliah aplikasi *software* belum bisa mengatasi permasalahan yang dihadapi mahasiswa agar mudah dan cepat untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. hal ini berakibat pada kegiatan pembelajaran menjadi kurang menarik dan tidak optimal.

CD Interaktif lebih memudahkan mahasiswa untuk belajar secara mandiri dan mahasiswa bisa memilih materi sesuai dengan keinginannya masing-masing. Dengan menggunakan media CD Interaktif mahasiswa bisa belajar dimana pun dan kapan pun. penggunaan CD interaktif sebagai media pembelajaran juga memiliki kelebihan diantaranya pembelajaran lebih menarik, objek/konsep yang bersifat abstrak dapat divisualisasikan menjadi lebih kontekstual, dan dapat diakses dengan mudah dan praktis (Sujarwo, 2011) CD Interaktif merupakan salah satu media pembelajaran pembelajaran yang interaktif, dimana dari beberapa hasil penelitian terdahulu telah membuktikan keefektifan penggunaan media pembelajaran CD interaktif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Rini Rusmiasih (2008) menunjukkan bahwa keterbantuan belajar dengan CD Interaktif pembelajaran kompetensi membaca cerita wayang di SMP N 39 Semarang direspon baik menyatakan sangat terbantu 95%. Hasil penelitian Sari (2011) juga menunjukkan bahwa sebelum menggunakan media, persentase siswa yang me-menuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) adalah 66,7% dan setelah menggunakan media persentase siswa meningkat menjadi 100% dari 34 siswa. Penelitian yang dilakukan Anggi Citra Rini (2011) yang berjudul pengembangan media pembelajaran CD Interaktif IPA terpadu untuk siswa SBI *Secondary International Laboratory School State University of Malang* (*UM Lab School*) kelas VIII Malang. Sekolah tersebut sudah mengintegrasikan antara kurikulum *Cambridge Secondary level* dengan Standar Isi menjadi kurikulum *UM Lab School*. Hasil dari penelitian tersebut menunjukan nilai psikomotor siswa diperoleh dari kegiatan praktikum rata-rata siswa memperoleh nilai psikomotor sebesar 86,90. Hasil belajar afektif siswa diketahui bahwa siswa menunjukkan kriteria sikap baik dengan rata-rata sebesar 80,19%.

Kertiasih (2010:346), ”CD Interaktif adalah sebuah media yang menegaskan sebuah format multimedia dapat dikemas dalam sebuah CD (*Compact Disk*) dengan tujuan aplikasi interaktif di dalamnya”. Selanjutnya Purnama (2009:96), ”CD Interaktif merupakan program multimedia yang berbasis komputer, media ini menggabungkan dan mensinergikan semua media yang terdiri dari teks, grafis, foto, video, animasi, numerik, narasi dan interaktifitas yang diprogram berdasarkan teori pembelajaran dan dikemas dalam piringan CD”.

CD Interaktif merupakan sebuah aplikasi yang berisi menu-menu yang dapat diklik untuk menampilkan sebuah informasi tertentu. Dari sini jelas bahwa sistem interaktif yang dipakai CD Interaktif sama

JURNAL SAINS DAN INFORMATIKA
Research of Science and Informatic V3.12 (89-96)
E-ISSN : 2502-096X
P-ISSN :2459-9549

persis dengan sistem navigasi pada internet, hanya yang berbeda di sini adalah media yang dipakai keduanya. CD Interaktif memakai media *offline* berupa CD.

Multimedia interaktif mampu menggabungkan berbagai jenis data digital sehingga sebuah informasi dapat disampaikan secara efektif dengan konsep *entertainment*. Sebagai software publikasi, selain media CD atau DVD, multimedia interaktif dapat didistribusikan secara fleksibel menggunakan berbagai media seperti *flahskdisk, MMC Card, SDcard, Bluetooth smartphone*, email maupun *websharing*.

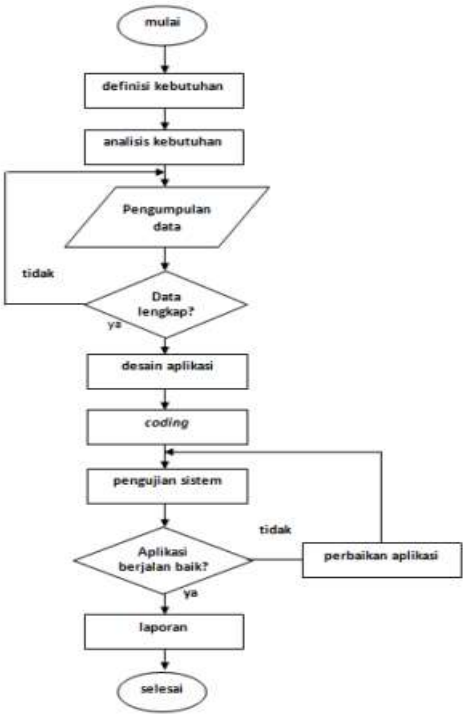
Dalam hal pemilihan media distribusi, Kertiasih (2010: 347) menjelaskan sebaiknya disesuaikan dengan ukuran file aplikasi, dan sebaliknya, sebelum memutuskan untuk membuat sebuah aplikasi multimedia interaktif, terlebih dahulu menentukan cara distribusi dan kegunaannya. Jika kita ingin mendistribusikan aplikasi ini melalui *email* atau *web share,* tentu harus mempertimbangkan ukuran file aplikasi agar kesulitan untuk kita *upload* ke *attachment* serta tidak memberatkan klien saat akan di *download*. Selain itu kita juga harus mempertimbangkan kecepatan internet rata-rata pengguna *internet* di Indonesia terutama klien-klien kita yang akan kita kirimi aplikasi.Jangan sampai aplikasi yang kita kirim, susah di*download* atau waktu *download* yang lama oleh penerima hanya karena ukuran file aplikasi terlalu besar

Berdasarkan permasalahan diatas maka peneliti melakukan perancangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada mata kuliah aplikasi software karena mahasiswa sangat mebutuhkan sebuah media pembelajaran yang bisa digunakan di rumah. Sehingga mahasiswa memahami materi secara keseluruhan.

METODE PENELITIAN

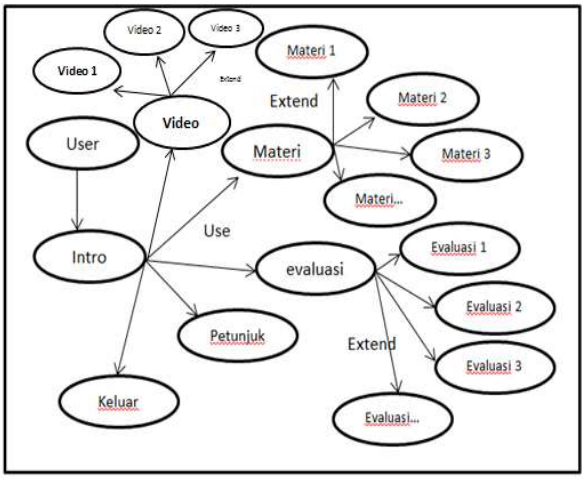
Metode penelitian yang digunakan yaitu SDLC (*System Development Life Cycle*), suatu metode atau tahapan yang harus dikerjakan oleh pengembang suatu perangkat lunak untuk menghasilkan suatu perangkat yang dapat digunakan oleh pemakai atau user.

Menurut Azhar Susanto (2004) menyatakan bahwa : *System Development Life Cycle* (SDLC) adalah salah satu metode pengembangan sistem informasi yang popular pada saat sistem informasi pertama kali dikembangkan.Tahapan penelitian yang digambarkan dalam diagram alir adalah sebagai berikut :



Use case Diagram untuk sistem ini adalah sebagai berikut:

JURNAL SAINS DAN INFORMATIKA
Research of Science and Informatic V3.12 (89-96)
E-ISSN : 2502-096X
P-ISSN :2459-9549



Gambar 2. *Use Diagram* media Pembelajaran Aplikasi Software

Berikut adalah deskripsi pendefinisian *Use Case* pada multimedia interaktif Mata Kuliah Aplikasi Software yang berfungsi untuk menjelaskan proses yang terdapat pada setiap *Use Case*.

Tabel 1 Deskripsi *Use Case*

Kode	*Use Case*	Deskripsi
AS1	Menu Video	*Use case* mengenai proses untuk video belajar aplikasi software yang telah dilakukan oleh mahasiswa Video berbentuk video tutorial sebagai petunjuk mahasiswa untuk mengerjakan latihan dalam media pembelajaran yang di berikan.
AS 2	Menu Materi	*Use case* mengenai proses untuk pembelajaran materi-materi aplikasi software.
AS3	Menu Evaluasi	*Use case* mengenai proses untuk evaluasi belajar aplikasi software yang telah dilakukan oleh mahasiswa Evaluasi berbentuk soal-soal latihan yang harus dikerjakan oleh Mahasiswa dalam media pembelajaran yang di berikan.
AS4	Menu Petunjuk	*Use case* mengenai proses untuk melihat petunjuk penggunaan media pembelajaran.
AS 5	Keluar	*Use case* mengenai proses untuk keluar dari media pembelajaran

HASIL DAN PEMBAHASAN

Halaman Intro

Halaman intro adalah halaman awal pada media pembelajaran yang dibuat, halaman intro berfungsi untuk menarik perhatian awal pengguna/*User*. Tampilan Halaman Intro dapat dilihat pada Gambar 3

Gambar 3. Halaman Intro

Halaman Home

Halaman Home adalah halama utamaa ari media pembelajaran yang dirancang.

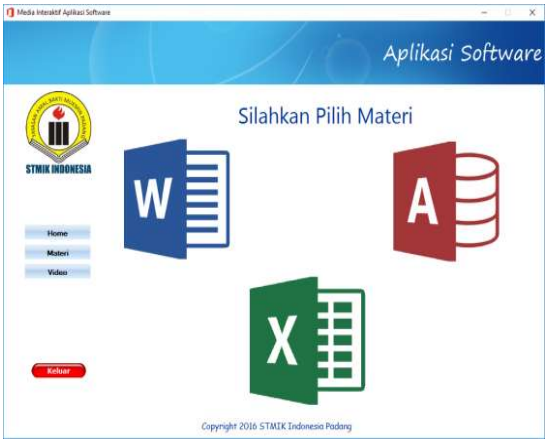
JURNAL SAINS DAN INFORMATIKA
Research of Science and Informatic V3.12 (89-96)
E-ISSN : 2502-096X
P-ISSN :2459-9549

Halaman awal berisikan keterangan mata kuliah, Kompetensi utama dan kompetensi pendukung.

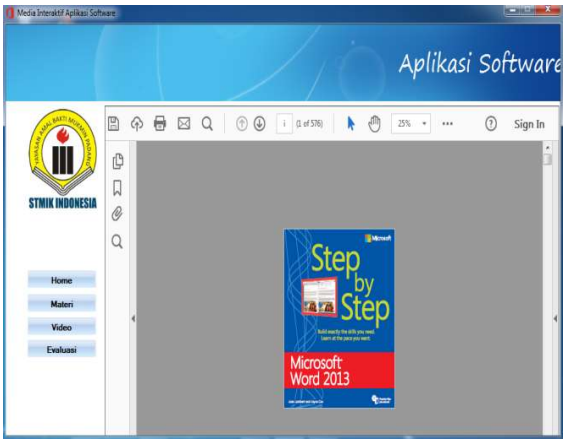
Gambar 4. Halaman Home

Halaman Materi

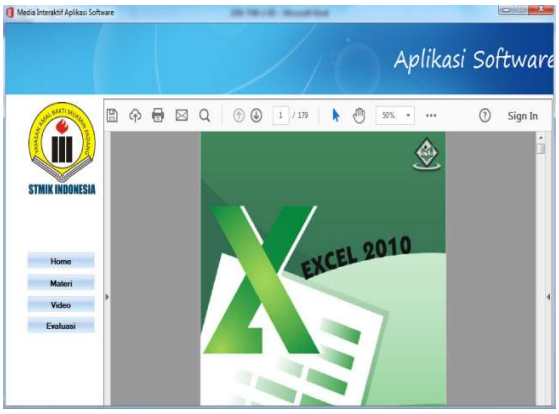
Halaman Materi berisikan materi-materi pembelajaran pada matakuliah aplikasi software. Pada halaman ini, pengguna dapat mengakses aplikasi media pembelajaran sesuai dengan materi yang dibutuhkannya.. Halaman Materi dapat dilihat pada gambar di bawah ini:



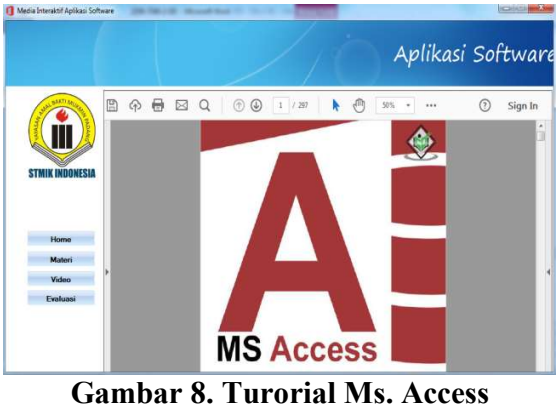
Gambar 5. Halaman Materi



Gambar 6. Turorial Ms. Word



Gambar 7. Turorial Ms. Excel



Gambar 8. Turorial Ms. Access

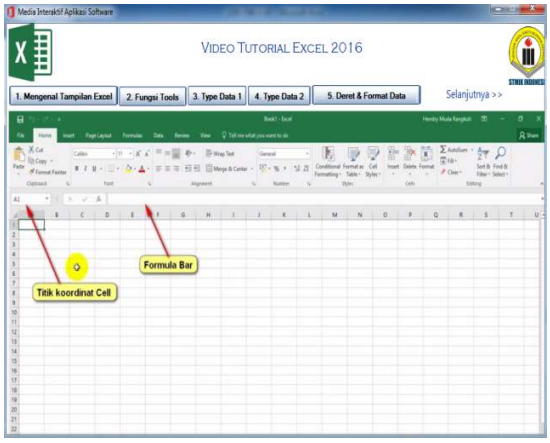
Halaman Video

Halaman videoadalah halaman dimana pengguna atau *user*dapat melihat materi

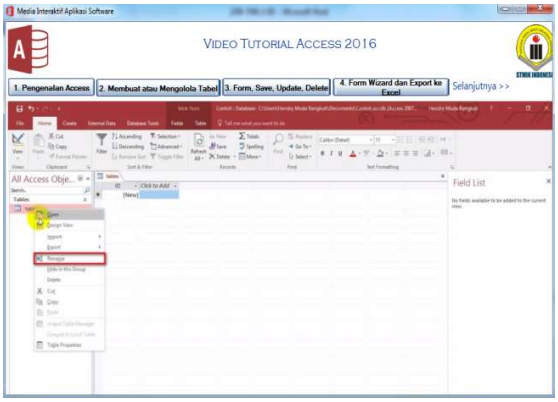
JURNAL SAINS DAN INFORMATIKA
Research of Science and Informatic V3.12 (89-96)
E-ISSN : 2502-096X
P-ISSN :2459-9549

berupa video tutorial. Tampilan halaman video dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 9. Halaman Video



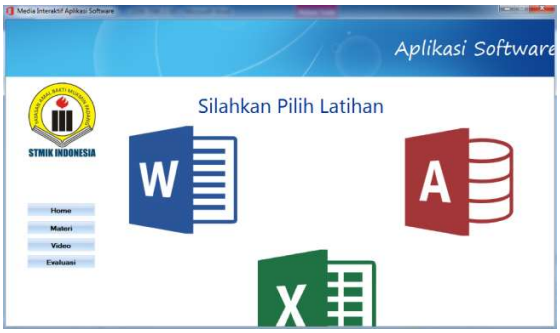
Gambar 10. Halaman Video Ms. Excel



Gambar 11. Halaman Video Ms. Access

Halaman Evaluasi

Halaman evaluasia dalah halaman dimana pengguna atau *user*dapat melihat evaluasi dari mata kuliah berupa soal ujian. Tampilan halaman evaluasi dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 12. Halaman Evaluasi

KESIMPULAN

Simpulan dalam penelitian adalah sebagai berikut. *Pertama,* bentuk dan isi media pembelajaran CD interaktif yang dihasilkan berbentuk CD (*Compact Disk*) yang berisi file pada komposisi materi Mata Kuliah Aplikasi Software, tersedianya video tutorial pada halaman video, instrumen musik pada halaman home, serta gambar pada setiap materi Mata Kuliah Aplikasi Software. *Kedua,* dihasilkan sebuah media pembelajaran yaitu CD interaktif. Berdasarkan hasil perancangan media pembelajaran, disarankan kepada dosen yang mengajar aplikasi *software* untuk menggunakan media CD Interaktif ini, agar dapat membantu meningkatkan hasil belajar mahasiswa serta dukungan dari pihak kampus untuk memfasilitasi penggunaan perangkat multimedia yang dibutuhkan dosen. Bagi mahasiswa yang menggunakan CD Interaktif ini agar dapat lebih menggali potensi diri sehingga mampu mengembangkan

pemahaman, keterampilan, keahlian, dan kreatifitasnya dalam bidang aplikasi software. Bagi peneliti lain, agar melakukan pengembangan hal yang serupa pada materi pembelajaran, baik pada Mata Kuliah Aplikasi Software maupun pembelajaran lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kepada Yayasan Amal Bakti Mukmin Padang yang telah membiayai penelitian ini dengan nomor kontrak 895.003/A.12/STMIK-I/2016.

DAFTAR PUSTAKA

Newby, Timoty J *at all.* 2000. *Istructional Technology for Teaching and Learning.* New Jersey: Prentice-Hall, Inc

Purnama, E.S. 2009. *Optimalisasi Prestasi Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Dengan Media CD Interaktif (Multimedia) Bagi Siswa Kelas 7-C SMP Negeri 1 Sruweng Kabupaten Kebumen*.(Online), Vol. 2, No. 1, Januari 2009, http://jurnal.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/21099299.pdf.

Rini, Rusmiasih. 2008. "Pengembangan strategi pembelajaran kompetensi membaca cerita wayang dengan CD Interaktif di SMP N 39 Semarang". *Tesis* tidak diterbitkan. Padang: Program Pascasarjana UNM Malang.

Slameto. 2010. *Belajar Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya.* Jakarta: Rineka Cipta.

Sujarwo, Anton. 2011. *Pengembangan Media Pembelajaran CD Interaktif Berdasarkan Karakteristik Siswa Pada Matapelajaran Biologi XI SMA 2 Malang*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Malang.

Smaldino, Sharon E, dkk. 2012. *InstructionalTechnology And Media For Learning Ninth edition.* New Jersey Columbus, Ohio: PEARSON Merrill Prentice Hall