

JURNAL PENYESUAIAN DENGAN MODUS PEMBELAJARAN UNTUK SISWA SMK KELAS X

Sodikin, Pascasarjana Magister Teknik Informatika Udinus
Edi Noersasongko, Pascasarjana Magister Teknik Informatika Udinus
Y. Tyas Catur Pramudi, Pascasarjana Magister Teknik Informatika Udinus

ABSTRACT

Conventional learning system (teaching faculty) condensed with an instructional atmosphere and felt less in accordance with the dynamic development of science and technology so rapidly. Conventional learning system less flexible in accommodating the development of materials for teacher competence must adapt lesson material intensive with the latest technological developments. Need to find an alternative method that is more interactive learning to cope with low mastery of the concept of student learning resulting from the conventional lecture method was put forward, regardless of the activity-based learning from the students. Multimedia engineering methods it uses interactive learning stages, namely: (1) identification of needs, (2) design, (3) programming and implementation, (4) evaluation. In the analysis and design stages of learning systems, used instructional design model developed by Walter Dick and Lou Carey. Inisialisasi in two stages is expected to be known problem and needs to be applied in future learning system. This research will provide a learning method that is more interactive adjustment journal entries material to the class X students Skills Program Vocational High School of Accounting and tackle low student mastery of the concept of learning caused by the conventional lecture method was put forward, regardless of the activity-based learning from the students. Overcome the difficulties teachers / teachers in selecting appropriate learning materials and delivery methods suitable material and provide more sources of teaching materials.

Keyword: tool learning, multimedia learning aids, adjustment journal entries

1. PENDAHULUAN

Sistem pembelajaran konvensional (*faculty teaching*) kental dengan suasana instruksional dan dirasa kurang sesuai dengan dinamika perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang demikian pesat. Sistem pembelajaran konvensional kurang fleksibel dalam mengakomodasi perkembangan materi kompetensi karena guru harus intensif menyesuaikan materi pelajaran dengan perkembangan teknologi terbaru [5].

Menurut Philip R. Wallace (1992) pembelajaran konvensional mempunyai ciri-ciri sebagai berikut [14]:

1. otoritas seorang guru lebih diutamakan dan berperan sebagai contoh bagi murid-muridnya.
2. perhatian kepada masing-masing individu atau minat siswa sangat kecil.
3. pembelajaran di sekolah lebih banyak dilihat sebagai persiapan akan masa depan, bukan sebagai peningkatan kompetensi siswa di saat ini.
4. penekanan yang mendasar adalah pada bagaimana pengetahuan dapat diserap oleh siswa dan penguasaan pengetahuan tersebutlah yang menjadi tolok ukur keberhasilan tujuan, sementara pengembangan potensi siswa diabaikan.

Materi jurnal penyesuaian adalah salah satu dari beberapa kompetensi dasar yang dipelajari siswa kelas 10 SMK pada program keahlian Akuntansi. Hasil belajar yang diperoleh siswa untuk materi tersebut relatif rendah yaitu hanya sebatas pada nilai KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yaitu 7,0 bahkan ada yang kurang, seperti terlihat pada tabel rekapitulasi perolehan nilai untuk materi jurnal penyesuaian pada kelas 10 SMK negeri 1 Kendal tahun pelajaran 2008-2009, sebagai berikut :

Tabel 1. Tabel Perolehan Nilai Hasil Belajar

No	Jumlah siswa	Nilai
1.	3	4,5
2.	2	5,0
3.	2	5,5
4.	2	6,0
5.	6	6,5
6.	18	7,0
7.	5	7,5
8.	3	8,0

Sumber: ledger nilai SMKN 1 Kendal tahun pelajaran 2008/2009

Untuk membantu fenomena permasalahan penguasaan prinsip-prinsip dasar dari suatu materi pembelajaran yang akan diberikan kepada peserta didik, maka diperlukan adanya media edukasi yang praktis, menarik untuk dipelajari, menyenangkan, serta mudah dipahami. Pembelajaran berbasis multimedia secara khusus dan unik mampu menginformasikan dan mengajarkan beberapa prinsip dalam penguasaan konsep suatu materi pembelajaran [1].

Multimedia pembelajaran mata pelajaran Ekonomi dan Akuntansi yang sudah dipublikasikan masih terdapat kelemahan. Telaah produk multimedia pembelajaran tersebut dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 2 Telaah Produk Multimedia Pembelajaran Akuntansi dan Ekonomi

NO	Kriteria	CDROM Interaktif Praktik Akuntansi	Multimedia Pembelajaran Ekonomi Pustekkom
A	Aspek Rekayasa Perangkat Lunak		
1	Usabilitas	Ada	Ada
2	Ketepatan pemilihan jenis aplikasi/software/tool	Ada	Ada
3	Kompatibilitas	Ada	Ada
4	Pemaketan program terpadu dan mudah dlm eksekusi	Ada	Ada
5	Dokumentasi program (petunjuk instalasi & trouble shooting)	Tidak ada	Tidak ada
B	Aspek Desain Pembelajaran		
1	Kejelasan tujuan pembelajaran	Ada	Ada
2	Relevansi tujuan pembelajaran dgn SK/KD/Kurikulum	Ada	Ada
3	Interaktivitas	Ada	Ada
4	Pemberian motivasi belajar	Ada	Ada
5	Kontekstualitas dan aktualitas	Ada	Ada
6	Kesesuaian materi dengan tujuan pembelajaran	Ada	Ada
7	Kedalaman materi	Ada	Ada
8	Kemudahan untuk dipahami	Ada	Ada
9	Sistematis, runut, alur logika jelas	Ada	Ada
10	Kejelasan uraian, pembahasan, contoh, simulasi, latihan	Ada	Ada

NO	Kriteria	CDROM Interaktif Praktik Akuntansi	Multimedia Pembelajaran Ekonomi Pustekkom
11	Konsistensi evaluasi dengan tujuan pembelajaran	Ada	Ada
13	Pemberian umpan balik terhadap hasil evaluasi	Tidak ada	Tidak ada
14	Evaluasi	Tidak ada	Tidak ada
15	Adanya remidi dan pengayaan	Tidak ada	Tidak ada
C	Aspek Komunikasi Visual		
1	Audio (narasi, sound effect, backsound, musik)	Ada	Ada
2	Visual (layout design, typography, warna)	Ada	ada
3	Media bergerak (animasi, movie)	Tidak ada	Tidak ada
4	Layout Interactive (ikon navigasi)	Ada	Ada
	Persentase nilai multimedia pembelajaran	80%	80%

Dari hasil telaah produk multimedia pembelajaran tersebut masih terdapat kekurangan, oleh karena itu perlu adanya pembuatan multimedia pembelajaran yang lebih baik untuk meminimalisir kekurangan tersebut.

2. LANDASAN TEORI

2.1. Perangkat Bantu Pembelajaran

Perangkat bantu pembelajaran diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat menyalurkan pesan, dapat merangsang pikiran, perasaan, dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar pada diri peserta didik [16]. Pada mulanya, perangkat bantu pembelajaran hanya berfungsi sebagai alat bantu guru untuk mengajar yang digunakan adalah alat bantu visual. Sekitar pertengahan abad ke-20 usaha pemanfaatan visual dilengkapi dengan digunakannya alat audio, sehingga lahirlah alat bantu audio visual. Sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), khususnya dalam bidang pendidikan, saat ini penggunaan alat bantu atau media pembelajaran menjadi semakin luas dan interaktif, seperti adanya komputer dan internet.

2.2. Multimedia Pembelajaran

Untuk memahami konsep multimedia pembelajaran, ada baiknya kita pahami terlebih dahulu pengertian multimedia dan pembelajaran. Multimedia adalah media yang menggabungkan dua unsur atau lebih media yang terdiri dari teks, grafis, gambar, foto, audio, video dan animasi secara terintegrasi. Multimedia terbagi menjadi dua kategori, yaitu: multimedia linier dan multimedia interaktif. Multimedia linier adalah suatu multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat pengontrol apapun yang dapat dioperasikan oleh pengguna. Multimedia ini berjalan sekuensial (berurutan), contohnya: TV dan film. Multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Contoh multimedia interaktif adalah: multimedia pembelajaran interaktif, aplikasi game, dll. [2]

Sedangkan pembelajaran diartikan sebagai proses penciptaan lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar. Jadi dalam pembelajaran yang utama adalah bagaimana siswa belajar. Belajar dalam pengertian aktifitas mental siswa dalam berinteraksi dengan lingkungan yang menghasilkan perubahan perilaku yang bersifat relatif konstan. Dengan demikian aspek yang menjadi penting dalam aktifitas belajar adalah lingkungan. Bagaimana lingkungan ini diciptakan dengan menata unsur-unsurnya sehingga dapat mengubah perilaku siswa. Dari uraian di atas, apabila kedua konsep tersebut kita gabungkan maka multimedia pembelajaran dapat diartikan sebagai aplikasi multimedia yang digunakan dalam proses pembelajaran, dengan kata lain untuk menyalurkan pesan

(pengetahuan, keterampilan dan sikap) serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemauan yang belajar sehingga secara sengaja proses belajar terjadi, bertujuan dan terkendali. [2]

2.3. Jurnal Penyesuaian

Jurnal penyesuaian merupakan salah satu materi produktif akuntansi dari unit kompetensi menyelesaikan siklus akuntansi dengan nomor kode JAP.TA02.009.01 yang diberikan pada peserta didik tingkat I atau kelas X SMK untuk kelompok mata pelajaran produktif pada kompetensi keahlian Akuntansi [12].

Penentuan besarnya pendapatan dan beban yang harus dilaporkan pada akhir periode akuntansi bisa mengalami kesulitan. Hal ini disebabkan para akuntan harus tahu dengan jelas beban apa saja dan berapa besarnya yang ditanggung perusahaan untuk memperoleh pendapatan yang dapat diakui pada periode akuntansi tertentu. Oleh karena itu para akuntan mengembangkan dua prinsip sebagai bagian dari prinsip-prinsip akuntansi yang diterima umum, yaitu prinsip pengakuan pendapatan dan prinsip penandingan (*matching concept*). Pada akhir periode akuntansi beberapa saldo akun bisa langsung digunakan sebagai dasar penyusunan laporan keuangan. Namun terdapat beberapa saldo akun yang memerlukan pemutakhiran. Hal ini didasarkan pada kedua prinsip yang telah disebut di atas bahwa dalam dasar akuntansi akrual beban dan pendapatan yang saling berhubungan harus dilaporkan pada periode yang sama. Contohnya beban gaji harus dilaporkan sebagai beban pada periode dimana karyawan memberikan jasa, bukan pada saat upah/gaji dibayarkan. Demikian juga pendapatan harus dilaporkan pada saat jasa selesai diberikan pada pelanggan bukan pada saat perusahaan menerima pembayaran dari pelanggan.

2.4. Rekayasa Pembelajaran Jurnal Penyesuaian

Rekayasa pembelajaran jurnal penyesuaian berbasis multimedia dengan menggunakan media pemrograman macromedia flash mempunyai tujuan membantu siswa untuk memahami materi tersebut sehingga mampu menangkap, memahami dan mempraktekkan seluruh materi jurnal penyesuaian sesuai topik yang ada pada penelitian ini.

Model pendekatan sistem yang digunakan adalah model pendekatan sistem ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implementation and Evaluation*). Pada tahapan analisa dan desain sistem pembelajaran, digunakan model desain instruksional yang dikembangkan oleh Walter Dick dan Lou Carey [8]. Di dua tahapan inisialisasi ini diharapkan akan diketahui permasalahan serta kebutuhan yang akan diaplikasikan dalam sistem pembelajaran nantinya.

Paradigma pengembangan pembelajaran jurnal penyesuaian yang berbasis multimedia ini menggunakan pendekatan ADDIE [10]:

1. *Analysis* (analisa kebutuhan)
2. *Design* (desain)
3. *Development* (pemrograman) dan *Implementation* (implementasi)
4. *Evaluation* (evaluasi)

3. MODEL INSTRUKSIONAL PEMBELAJARAN JURNAL PENYESUAIAN BERBASIS MULTIMEDIA

3.1. Deskripsi Metode Instruksional

Ketepatan penggunaan strategi pembelajaran turut menentukan pencapaian suatu tujuan pembelajaran. Strategi pembelajaran berupa teknik atau metode instruksional yang digunakan guru dapat mengoptimalkan aktivitas belajar siswa, agar diperoleh kualitas hasil belajar yang lebih optimal. Metode dan teknik yang dipilih oleh guru ini dimaksudkan agar dapat memberikan, kemudahan, fasilitas, dan atau bantuan lain kepada siswa dalam mencapai tujuan-tujuan instruksional.

Model yang digunakan atau dipakai di dalam pembelajaran ini adalah *Dick and Carey System Approach Model*. Model ini diciptakan selain cocok untuk pembelajaran formal di sekolah, juga untuk sistem pembelajaran yang melibatkan komputer dalam proses pembelajaran. Analisis tentang media dan metode tidak bersifat argumentatif guna mencapai berbagai alternatif media dan metode yang akan dipakai karena media yang digunakan sudah tertentu, yakni komputer dan perlengkapannya, dan metodenya adalah metode pembelajaran berbasis komputer.

3.2. Identifikasi Tujuan Umum Pembelajaran

Berdasarkan hasil observasi, interview dan pengamatan terhadap dokumen-dokumen yang ada terungkap kesenjangan antara kemampuan siswa dan kompetensi yang diharapkan seperti berikut ini:

1. Siswa belum memahami secara benar tentang konsep jurnal penyesuaian
2. Siswa belum menyebutkan secara benar tentang jenis-jenis jurnal penyesuaian
3. Siswa belum bisa menjelaskan secara benar tentang penyesuaian sediaan barang dagangan dan pencatatannya
4. Siswa belum bisa menjelaskan secara benar tentang penyesuaian beban yang masih harus dibayar dan pencatatannya
5. Siswa belum bisa menjelaskan secara benar tentang penyesuaian pendapatan yang masih harus diterima dan pencatatannya
6. Siswa belum bisa menjelaskan secara benar tentang penyesuaian beban dibayar dimuka dan pencatatannya
7. Siswa belum bisa menjelaskan secara benar tentang penyesuaian pendapatan diterima dimuka dan pencatatannya
8. Siswa belum bisa menjelaskan secara benar tentang penyesuaian penyusutan dan pencatatannya
9. Siswa belum bisa menjelaskan secara benar tentang penyesuaian perlengkapan dan pencatatannya

Dengan adanya kesenjangan tersebut maka penting dilakukan pengembangan pembelajaran Akuntansi dengan materi jurnal penyesuaian

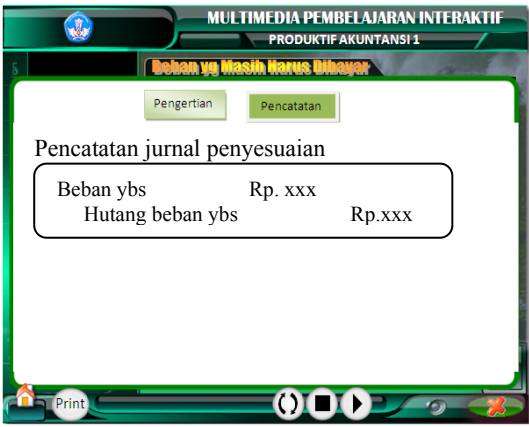
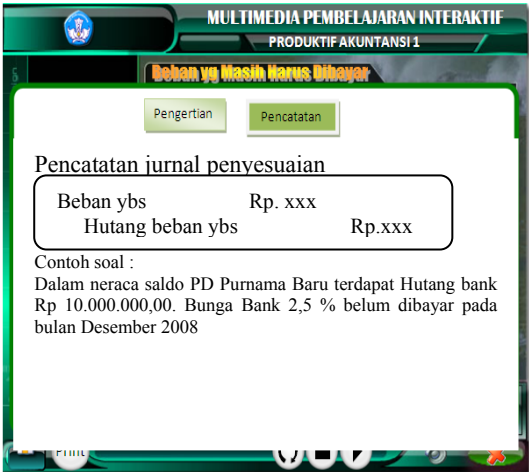
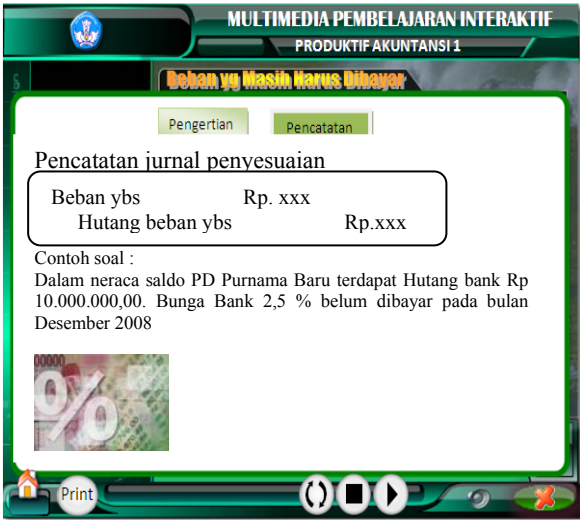
3.3. Karakteristik Awal Siswa

Karakteristik awal siswa diidentifikasi melalui kuesioner dan tes kemampuan yang berkaitan dengan analisis instruksional yang telah dilakukan. Hasil tes butir 8 bernilai 100%, hal ini menunjukkan bahwa semua siswa SMK Negeri 1 Kendal pernah mendapat mata pelajaran komputer, artinya semua siswa bisa mengoperasikan komputer. Fakta ini menunjukkan bahwa tidak diperlukan *entry behaviour* yang berupa kemampuan mengoperasikan komputer. Sedangkan butir-butir lain menunjukkan bahwa hasil analisis instruksional perlu diwujudkan dalam bentuk Tujuan Kinerja (*Performance Objectives*). Hal ini tampak dalam hasil rata-rata siswa yang hanya mendapat nilai 53%.

3.4. Storyboard

FORMAT STORYBOARD PEMBELAJARAN JURNAL PENYESUAIAN BERBASIS MULTIMEDIA

Mata Pelajaran : Produktif Akuntansi
Judul/Topik : Jurnal Penyesuaian
Kelas/Semester : X /II

TAHAP	VISUAL	KETERANGAN
1.		<ul style="list-style-type: none"> - User dapat mengetahui cara membuat jurnal penyesuaian dengan melihat tampilan yang ada dalam kotak
2.		<ul style="list-style-type: none"> - Tampilan berikutnya contoh soal agar user lebih memahami lagi cara membuat jurnal penyesuaian
3.		<ul style="list-style-type: none"> - Tampilan berikutnya adalah ilustrasi bunga bank yang disimbolkan dengan persen dan uang
4.		<ul style="list-style-type: none"> - Tampilan berikutnya tabel waktu

	<p>MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PRODUKTIF AKUNTANSI 1</p> <p>Beban yg Masih Harus Dibayar</p> <p>Pengertian Pencatatan</p> <p>Pencatatan jurnal penyesuaian</p> <p>Beban ybs Rp. xxx Hutang beban ybs Rp. xxx</p> <p>Contoh soal : Dalam neraca saldo PD Purnama Baru terdapat Hutang bank Rp 10.000.000,00. Bunga Bank 2,5 % belum dibayar pada bulan Desember 2008</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Bunga Bank</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jan '08</td> <td>Feb '08</td> <td>Mrt '08</td> <td>Apr '08</td> </tr> <tr> <td>Mei '08</td> <td>Jun '08</td> <td>Jul '08</td> <td>Ags '08</td> </tr> <tr> <td>Sept '08</td> <td>Okt '08</td> <td>Nov '08</td> <td>Des '08</td> </tr> </tbody> </table>	Bunga Bank				Jan '08	Feb '08	Mrt '08	Apr '08	Mei '08	Jun '08	Jul '08	Ags '08	Sept '08	Okt '08	Nov '08	Des '08	
Bunga Bank																		
Jan '08	Feb '08	Mrt '08	Apr '08															
Mei '08	Jun '08	Jul '08	Ags '08															
Sept '08	Okt '08	Nov '08	Des '08															
<p>5.</p>	<p>MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PRODUKTIF AKUNTANSI 1</p> <p>Beban yg Masih Harus Dibayar</p> <p>Pengertian Pencatatan</p> <p>Pencatatan jurnal penyesuaian</p> <p>Beban ybs Rp. xxx Hutang beban ybs Rp. xxx</p> <p>Contoh soal : Dalam neraca saldo PD Purnama Baru terdapat Hutang bank Rp 10.000.000,00. Bunga Bank 2,5 % belum dibayar pada bulan Desember 2008</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="4">Bank</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Jan '08</td> <td>Feb '08</td> <td>Mrt '08</td> <td>Apr '08</td> </tr> <tr> <td>Mei '08</td> <td>Jun '08</td> <td>Jul '08</td> <td>Ags '08</td> </tr> <tr> <td>Sept '08</td> <td>Okt '08</td> <td>Nov '08</td> <td>Des '08</td> </tr> </tbody> </table>	Bank				Jan '08	Feb '08	Mrt '08	Apr '08	Mei '08	Jun '08	Jul '08	Ags '08	Sept '08	Okt '08	Nov '08	Des '08	<p>- Tampilan berikutnya kolom tabel waktu dengan warna merah yang ditandai dengan tanda tanya yang merupakan saat membuat jurnal penyesuaian</p>
Bank																		
Jan '08	Feb '08	Mrt '08	Apr '08															
Mei '08	Jun '08	Jul '08	Ags '08															
Sept '08	Okt '08	Nov '08	Des '08															
<p>6.</p>	<p>MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PRODUKTIF AKUNTANSI 1</p> <p>Beban yg Masih Harus Dibayar</p> <p>Pengertian Pencatatan</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tgl</th> <th>Keterangan</th> <th>Ref</th> <th>Debet</th> <th>Kredit</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>31-Des</td> <td>Beban bunga</td> <td></td> <td>Rp 250.000,00</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>Hutang Bunga</td> <td></td> <td></td> <td>Rp 250.000,00</td> </tr> </tbody> </table>	Tgl	Keterangan	Ref	Debet	Kredit	31-Des	Beban bunga		Rp 250.000,00			Hutang Bunga			Rp 250.000,00	<p>- Tampilan berikutnya adalah cara pencatatan dalam jurnal</p>	
Tgl	Keterangan	Ref	Debet	Kredit														
31-Des	Beban bunga		Rp 250.000,00															
	Hutang Bunga			Rp 250.000,00														
<p>7.</p>		<p>- Tampilan berikutnya keterangan</p>																

	<p>MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PRODUKTIF AKUNTANSI 1</p> <p>Beban yg Masih Harus Dibayar</p> <p>Pengertian Pencatatan</p> <p>Bank</p> <table border="1"> <tr><td>Jan '08</td><td>Feb '08</td><td>Mar '08</td><td>Apr '08</td></tr> <tr><td>Mei '08</td><td>Jun '08</td><td>Jul '08</td><td>Ags '08</td></tr> <tr><td>Sept '08</td><td>Okt '08</td><td>Nov '08</td><td>Des '08</td></tr> </table> <table border="1"> <thead> <tr><th>Tgl</th><th>Keterangan</th><th>Ref</th><th>Debet</th><th>Kredit</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>31-Des</td><td>Beban bunga</td><td></td><td>Rp. 250.000,00</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>Hutang Bunga</td><td></td><td></td><td>Rp. 250.000,00</td></tr> </tbody> </table> <p>(mencatat Beban bunga terutang Rp. 10.000.000,00 X 2,5% = Rp. 250.000,00)</p>	Jan '08	Feb '08	Mar '08	Apr '08	Mei '08	Jun '08	Jul '08	Ags '08	Sept '08	Okt '08	Nov '08	Des '08	Tgl	Keterangan	Ref	Debet	Kredit	31-Des	Beban bunga		Rp. 250.000,00			Hutang Bunga			Rp. 250.000,00	<p>akun yang dicatat</p>
Jan '08	Feb '08	Mar '08	Apr '08																										
Mei '08	Jun '08	Jul '08	Ags '08																										
Sept '08	Okt '08	Nov '08	Des '08																										
Tgl	Keterangan	Ref	Debet	Kredit																									
31-Des	Beban bunga		Rp. 250.000,00																										
	Hutang Bunga			Rp. 250.000,00																									
<p>8.</p>	<p>MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PRODUKTIF AKUNTANSI 1</p> <p>Beban yg Masih Harus Dibayar</p> <p>Pengertian Pencatatan</p> <p>Bank</p> <table border="1"> <tr><td>Jan '08</td><td>Feb '08</td><td>Mar '08</td><td>Apr '08</td></tr> <tr><td>Mei '08</td><td>Jun '08</td><td>Jul '08</td><td>Ags '08</td></tr> <tr><td>Sept '08</td><td>Okt '08</td><td>Nov '08</td><td>Des '08</td></tr> </table> <table border="1"> <thead> <tr><th>Tgl</th><th>Keterangan</th><th>Ref</th><th>Debet</th><th>Kredit</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>31-Des</td><td>Beban bunga</td><td></td><td>Rp. 250.000,00</td><td></td></tr> <tr><td></td><td>Hutang Bunga</td><td></td><td></td><td>Rp. 250.000,00</td></tr> </tbody> </table> <p>Jumlah yang didebet dan dikredit</p>	Jan '08	Feb '08	Mar '08	Apr '08	Mei '08	Jun '08	Jul '08	Ags '08	Sept '08	Okt '08	Nov '08	Des '08	Tgl	Keterangan	Ref	Debet	Kredit	31-Des	Beban bunga		Rp. 250.000,00			Hutang Bunga			Rp. 250.000,00	<p>- Tampilan berikutnya keterangan jumlah nominal yang didebet dan dikredit</p>
Jan '08	Feb '08	Mar '08	Apr '08																										
Mei '08	Jun '08	Jul '08	Ags '08																										
Sept '08	Okt '08	Nov '08	Des '08																										
Tgl	Keterangan	Ref	Debet	Kredit																									
31-Des	Beban bunga		Rp. 250.000,00																										
	Hutang Bunga			Rp. 250.000,00																									

4. PERANCANGAN PEMBELAJARAN JURNAL PENYESUAIAN

4.1. Deskripsi Sistem

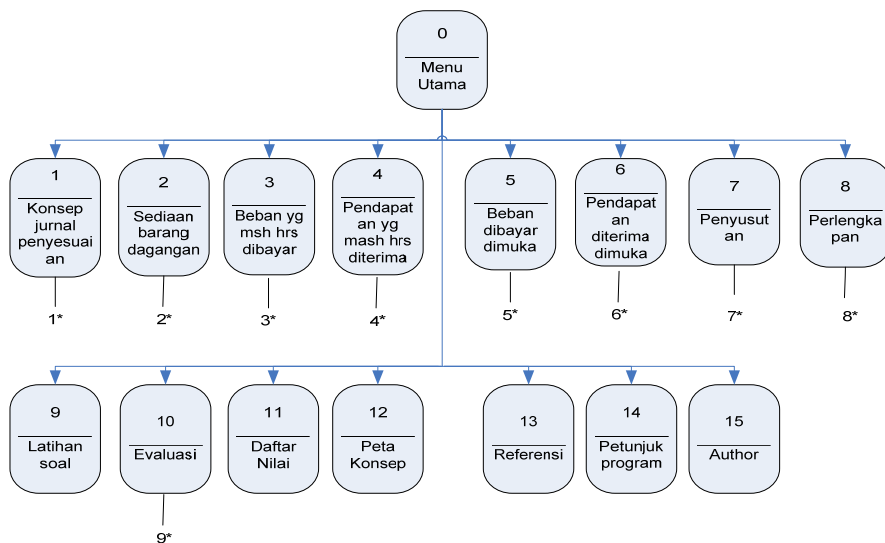
Rancangan lingkungan implementasi diperuntukkan untuk sistem operasi Windows dengan minimal Windows XP. Pemilihan sistem operasi ini bukan tanpa alasan, mengingat sistem operasi windows ini masih menjadi salah satu sistem operasi yang masih populer. *Development tools* menggunakan bagan alir untuk menggambarkan alur perancangan sistem, sistem notasi Yourdan untuk menggambarkan desain arsitektur dan dibantu dengan *dialogue chart* untuk menggambarkan form-form (halaman) yang ada di dalam sistem.

4.2. Perancangan Antar Muka Sistem Pembelajaran

Desain antarmuka dirancang untuk memudahkan pengguna di dalam proses pembelajaran, dengan komponen dasar antarmuka grafis berupa tombol-tombol sebagai dialog dengan sistem. Desain dialog merupakan alur antarmuka yang akan dilalui oleh *user* di dalam menggunakan Perangkat Lunak Modul Pembelajaran Multimedia Interaktif Mata Pelajaran Produktif Akuntansi Materi Jurnal Penyesuaian.

Dialogue chart menggambarkan *form-form* (halaman) yang ada di dalam sistem Perangkat Lunak Modul Pembelajaran Multimedia Interaktif Mata Pelajaran Produktif Akuntansi Materi Jurnal

Penyesuaian. Hirarki dari *dialogue chart* ini menunjukkan pilihan yang ada pada suatu form, dimana garis dan tanda panah pada masing-masing kotak menyatakan pilihan yang diambil.



Gambar 1. Struktur Layar Dialog Utama

4.3. Perancangan Halaman Sistem

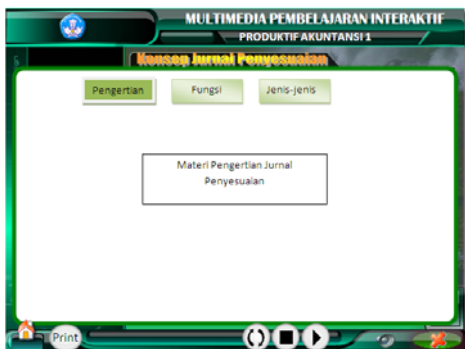
Halaman sistem adalah halaman dimana pertama kali sistem dijalankan. Halaman ini berisi tombol yang bisa diklik untuk masuk ke dalam menu utama sistem Modul Pembelajaran Multimedia Interaktif Mata Pelajaran Akuntansi Materi Jurnal Penyesuaian maupun untuk keluar sistem.



Gambar 2. Perancangan Halaman Pembuka



Gambar 3. Perancangan Halaman Menu Utama



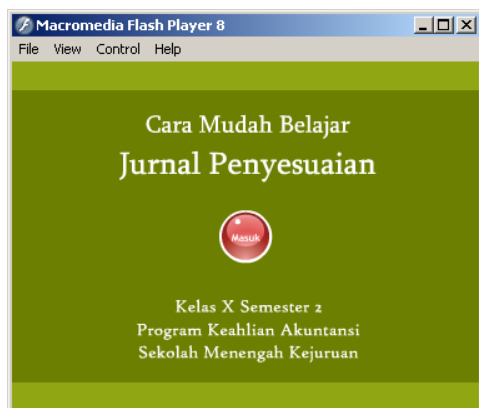
Gambar 4. Perancangan Halaman Konsep Jurnal



Gambar 5. Perancangan Halaman Pengayaan

5. IMPLEMENTASI PERANCANGAN PEMBELAJARAN JURNAL PENYESUAIAN

Dari perancangan di Bab IV, maka sistem pembelajaran ini diimplementasikan dengan menggunakan scene-scene utama, yaitu scene awal / pembukaan, scene menu utama, scene konsep jurnal penyesuaian, scene sediaan barang dagangan, scene beban masih harus dibayar, scene pendapatan masih diterima, scene pendapatan diterima dimuka, scene penyusutan, scene perlengkapan, scene peta konsep, scene referensi, scene latihan soal, scene evaluasi, scene referensi, scene informasi dan scene author. Setiap scene terdiri dari banyak frame, dimana beberapa frame bisa menampilkan beberapa halaman-halaman tersendiri sesuai dengan pilihan-pilihan yang diinginkan.



Gambar 6 Tampilan Pintu Masuk Program



Gambar 7. Tampilan Menu Utama Program



Gambar 8. Tampilan Materi



Gambar 9 Tampilan Evaluasi

6. PENGUJIAN DAN PEMBAHASAN

6.1 Hasil Akhir Perancangan

Hasil perancangan akhir dari tesis ini berupa sebuah perangkat bantu pembelajaran Jurnal Penyesuaian berbasis multimedia untuk kelas 10 Sekolah Menengah Kejuruan. Hasil akhir dibuat dalam bentuk CD interaktif, yang merupakan hasil keseluruhan dalam proses perancangan ini.

6.2 Pengujian Sistem

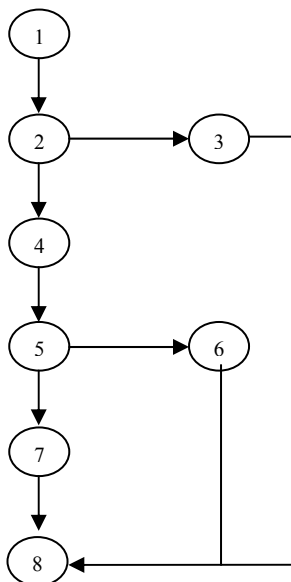
Dalam tesis ini perancangan sistem yang digunakan berbasis *Graphical User Interface* (GUI) dimana dalam pembuatan *interface*-nya telah menjadi hemat waktu dan lebih teliti. Metode yang digunakan dalam pengujian ini adalah metode *white box* dan *black box*, kedua pengujian ini dapat diaplikasikan pada semua lingkungan, arsitektur dan aplikasi, tetapi kadang-kadang dalam pengujian

diperlukan pedoman dan pendekatan yang unik. Rekayasa sistem berbasis GUI memerlukan pendekatan pengujian yang sedikit berbeda, hal ini disebabkan oleh lingkungan GUI bersifat khusus.

6.2.1. Metode Pengujian White Box

Pengujian *white-box* berfokus pada struktur control program. *Test case* dilakukan untuk memastikan bahwa semua statemen pada program telah dieksekusi paling tidak satu kali selama pengujian dan bahwa semua kondisi logis telah diuji. Pengujian *basic path*, teknik pengujian *white-box*, menggunakan grafik (matriks grafiks) untuk melakukan serangkaian pengujian yang independen secara linear yang akan memastikan cakupan.

1. Grafik Alir



Gambar 10. Grafik Alir Pengujian White Box

2. Kompleksitas Siklomatis (Pengukuran kuantitatif terhadap kompleksitas logis suatu program) dari grafik alir dapat diperoleh dengan perhitungan :

$$V(G) = E - N + 2$$

Persamaan 1 : Kompleksitas Siklomatis

Dimana :

E = Jumlah Edge grafik alir

N = Jumlah Simpul grafik alir

Sehingga kompleksitas siklomatisnya

$$V(G) = 9 - 8 + 2 = 3$$

V(G) < 10 berarti memenuhi syarat kekompleksitasan siklomatisnya.

3. Ada 3 jalur basis set yang dihasilkan adalah jalur :

Tabel 3. Jalur Basis Set

No.	Jalur Basis Set	Input	Hasil Isi
1	1 - 2 - 3 - 8	Klik mouse tombol masuk	Sesuai
2	1 - 2 - 4 - 5 - 6 - 8	Klik mouse tombol menu	Sesuai
3	1 - 2 - 4 - 5 - 7 - 8	Klik mouse tombol perlengkapan	Sesuai

4. Dari basis set yang dihasilkan terlihat bahwa simpul telah dieksekusi satu kali. Berdasarkan ketentuan tersebut dari segi kelayakan *software*, *prototype* dari sistem pembelajaran desain dan pemrograman berorientasi objek ini telah memenuhi syarat.

6.2.2. Metode Pengujian Black Box

Teknik pengujian *black-box* berfokus pada domain informasi dari perangkat lunak, dengan melakukan test case dengan menpartisi domain input dari suatu program dengan cara yang memberikan cakupan pengujian yang mendalam. Pengujian *black box* didesain untuk mengungkap kesalahan pada persyaratan fungsional tanpa mengabaikan kerja internal dari suatu program.

Dari serangkaian uji coba didapat hasil yang cukup baik. Semua fungsi menu berjalan dengan tepat sesuai dengan perancangan, dan fungsi mouse sebagai penunjuk operasional sistem juga berjalan sesuai dengan rencana. Secara keseluruhan sistem ini sudah layak untuk diujicobakan kepada *user*.

Tabel 4. Hasil pengujian *black-box* pada materi Perlengkapan

No.	Fungsi	Output	Hasil
1	Pencatatan perlengkapan	Perlengkapan tercatat	Sesuai
2	Pencatatan penyusutan	Penyusutan tercatat	Sesuai
3	Pengisian soal evaluasi	Soal evaluasi terisi	Sesuai

6.3 Pembahasan Hasil Penelitian

6.3.1 Tanggapan Responden Terhadap *Software*

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui respon responden terhadap perangkat bantu pembelajaran jurnal penyesuaian berbasis multimedia untuk kelas 10 Sekolah Menengah Kejuruan ini, responden akan diberikan 10 daftar pertanyaan, dengan nilai maksimal 40. Hasil dari uji coba sistem, jumlah nilai dari 40 responden adalah 1278.

Nilai rata-rata adalah $972/31 = 31,95$.

Prosentase nilainya adalah $31,95/40 \times 100 = 79,875\%$.

Dari hasil tersebut di atas maka dapat ditarik kesimpulan bahwa sistem pembelajaran ini layak dan dapat diterima oleh user dengan tingkat kemudahan 79,875%.

6.3.2 Pengujian Terhadap Keberhasilan Responden

Pengujian ini bertujuan untuk mengetahui keberhasilan responden di dalam penggunaan media pembelajaran. Pengujian dengan memberikan soal-soal latihan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa di dalam konsep jurnal penyesuaian, sediaan barang dagangan, beban masih harus dibayar, pendapatan masih diterima, pendapatan diterima dimuka, penyusutan, dan perlengkapan. Soal-soal evaluasi yang diberikan berkaitan dengan analisis instruksional yang telah dilakukan dan dijabarkan dalam pengembangan butir tes acuan patokan. Pengujian dilakukan dengan tiga tahap, yaitu tahap tes kemampuan awal, tahap pengelompokkan, tahanan pengujian untuk kelompok dengan multimedia pembelajaran dan tanpa multimedia pembelajaran

6.3.2.1 Pengujian Tes kemampuan awal

Pengujian tes kemampuan awal untuk melihat kemampuan kecerdasan siswa.

6.3.2.2 Tahap pengelompokkan

Dari hasil tes kemampuan awal diambil 80 siswa dengan tidak mengikutsertakan 10 siswa peringkat teratas dan 10 siswa peringkat terbawah. Kemudian dari 80 siswa tersebut dibagi menjadi 2 kelompok, kelompok pertama adalah kelompok dengan pembelajaran melalui multimedia dan kelompok kedua adalah kelompok dengan pembelajaran konvensional.

6.3.2.3 Analisa Hasil Tes

Tujuan dari pengujian terhadap media pembelajaran ini adalah untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan dan efektifitas media pembelajaran ini. Analisa statistik yang dipergunakan adalah analisis statistik menggunakan t-test pada software statistik SPSS.

Tabel 5. T-Test

Group Statistics

Pembelajaran		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai	multimedia	40	87,7500	9,7369	1,5395
	non multimedia	40	64,0000	15,4919	2,4495

Independent Samples Test

		Levene's Test for quality of Variance		t-test for Equality of Means						
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
									Lower	Upper
Nilai	Equal variances assumed	5,413	,023	8,209	78	,000	23,7500	2,8931	17,9902	29,5098
	Equal variances not assumed			8,209	65,653	,000	23,7500	2,8931	17,9731	29,5269

Dari hasil tersebut memperlihatkan bahwa ada 40 siswa dengan pembelajaran multimedia dan mereka memiliki nilai rata-rata hasil pengujian sebesar 87,75. Sedangkan 40 siswa lainnya menggunakan pembelajaran konvensional memiliki nilai rata-rata hasil pengujian sebesar 64,00.

Uji t-test menyajikan dua buah uji statistik. Pertama adalah uji Levene's untuk melihat apakah ada perbedaan varians antara kedua kelompok atau tidak. Kedua adalah uji-t untuk melihat apakah ada perbedaan rata-rata kedua kelompok atau tidak. Jika p-value (sig.) dari uji Levene's besar dari α (0,05), hal ini berarti bahwa varians kedua kelompok adalah sama, maka signifikansi uji-t yang dibaca adalah pada baris pertama (*equal variances assumed*). Tetapi jika p-value dari uji Levene's kecil atau sama dengan nilai α (0,05), hal ini berarti bahwa varians kedua kelompok adalah sama, maka signifikansi uji-t yang dibaca pada baris kedua (*equal variances not assumed*).

Dari hasil penghitungan diatas diperoleh signifikansi uji Levene's 0,23 berarti varians kedua kedua kelompok tidak sama, maka hasil uji-t pada baris kedua memperlihatkan p-value (sig.2-tailed) 0,000. Dapat disimpulkan bahwa secara statistik rata-rata nilai siswa dengan pembelajaran multimedia lebih tinggi dari rata-rata nilai siswa dengan pembelajaran konvensional.

7. PENUTUP

7.1. Kesimpulan

Dari hasil pengujian terhadap responden menunjukkan bahwa Perangkat Bantu Pembelajaran Jurnal Penyesuaian Berbasis Multimedia untuk Kelas X Sekolah Menengah Kejuruan ini dapat diterima oleh user dengan baik. Hal ini sesuai dengan fakta-fakta pengujian yang dapat penulis simpulkan sebagai berikut.

1. Dari hasil analisa statistik memperlihatkan bahwa ada 40 siswa dengan pembelajaran multimedia dan mereka memiliki nilai rata-rata hasil pengujian sebesar 87,75. Sedangkan 40 siswa lainnya menggunakan pembelajaran konvensional memiliki nilai rata-rata hasil pengujian sebesar 64,00. Dari hasil penghitungan diatas diperoleh signifikansi uji Levene's 0,23 berarti varians kedua kedua kelompok tidak sama, maka hasil uji-t pada baris kedua memperlihatkan p-value (sig.2-

tailed) 0,000. Dapat disimpulkan bahwa secara statistik rata-rata nilai siswa dengan pembelajaran multimedia lebih tinggi dari rata-rata nilai siswa dengan pembelajaran konvensional.

2. Kelebihan dari sistem ini yang tidak ada pada sistem konvensional adalah memberikan kemudahan bagi siswa untuk memulai belajar dan menyediakan sistem multimedia interaktif yang berkaitan dengan pemahaman materi, sehingga cukup menarik dan interaktif untuk dipelajari, dimana dalam sistem ini terdapat remidi, pengayaan, animasi dan evaluasi. Dengan sistem ini siswa memainkan peranan yang lebih aktif dalam pembelajarannya. Siswa dapat memilih waktu, materi kapan saja dan sesuka hatinya. Bahkan siswa dapat belajar materi yang sulit berulang-ulang sehingga pemahaman dapat dicapai. Dari hasil pengujian yang dilakukan oleh responden terhadap kelayakan dan kemudahan sistem, didapat penilaian yang baik yaitu 79,88%. Artinya dari sisi kemudahan sistem ini layak dipergunakan sebagai alternatif sumber belajar yang mempunyai unsur edukatif.

7.2. Saran

Walaupun dari hasil responden menunjukkan bahwa sistem pembelajaran ini cukup layak dipergunakan, ada beberapa hal yang perlu penulis sarankan untuk perbaikan sistem ini.

1. Desain Arsitektur belum digunakan untuk mendesain sistem secara 100% yaitu komponen Record Siswa yang belum bisa diimplementasikan disebabkan adanya kendala teknis yang memang sulit untuk diimplementasikan. Sehingga history siswa tidak bisa diketahui, misalnya berapa lama siswa belajar materi pengenalan jaringan, atau aktifitas apa saja yang sudah dilakukan siswa. Untuk itu disarankan bagi yang ingin mengembangkan sistem ini untuk memperhatikan komponen record siswa.
2. Soal yang di berikan hanya berjumlah 30 soal, yang terdiri dari 10 latihan soal, 10 evaluasi dan 10 pengayaan sehingga lama kelamaan siswa akan menjadi hafal. Perlu diberikan suatu bank soal yang cukup banyak untuk variasi soal.
3. Sistem pembelajaran ini bukan dimaksudkan sebagai pengganti kegiatan belajar mengajar di kelas. Tetapi sebagai salah satu sumber belajar lain yang memenuhi unsur-unsur edukatif dan sekaligus sebagai bahan pengayaan atau remedial bagi siswa.
4. Kendala yang sering muncul untuk membuat media pembelajaran berbasis multimedia secara individu sangatlah berat karena dibutuhkan kemampuan secara khusus, di samping pengajar di level pendidikan menengah belum begitu menguasai Teknologi Informasi. Untuk itu disarankan guru bisa bekerja sama dengan lembaga lain yang terlibat dalam dunia teknologi informasi, seperti perguruan tinggi yang berbasis teknologi informasi.
5. Perangkat bantu pembelajaran jurnal penyesuaian berbasis multimedia untuk siswa kelas X Sekolah Menengah Kejuruan ini hendaknya dapat dikembangkan juga pada mata pelajaran yang lain sebagai bahan alternatif sumber belajar yang lebih menarik dan interaktif.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Ali, Muhamad dan Toto Sukisno (2007). *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia untuk Memfasilitasi Belajar Mandiri pada Mata Kuliah Medan Elektromagnetik di Jurusan Pendidikan Teknik Elektro FT UNY*. Lembaga Penelitian. Universitas Negeri Yogyakarta. [Http://www.elektro.uny.ac.id/muhal](http://www.elektro.uny.ac.id/muhal)
- [2] Chaeruman, Uweis A. dan Romi Satria Wahono, dkk. (2008). *Panduan Pengembangan Multimedia Pembelajaran*. Jakarta : Depdiknas.
- [3] Faizah, Rafidah, dkk. (2005). *Keperluan Pembelajaran Berasaskan Multimedia bagi Subjek Sistem*. Fakultas Pendidikan. UTM www.fp.utm.my/epusatsumber/Seminar/IsuPendidikan05/Kertaspenuh/Kertas%2010.pdf
- [4] IEEE Reference Guide for Instructional and Development. <http://webstage.ieee.org/organizations/eab/tutorials/refguideforpdf/mms01.htm>
- [5] Jelarwin Dabutar (2008). *Pengaruh Media Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Pengelasan pada Siswa yang Berprestasi Tinggi dan Rendah di SMK Swasta 1 Trisakti Laguboti -*

Kabupaten Toba Samosir. Artikel Pendidikan Network. [Http://researchengines.com/0408jelarwin.html](http://researchengines.com/0408jelarwin.html)

- [6] Keputusan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor : Kep.43/MEN/III/2008 Tentang *Penetapan Standar Kompetensi Kerja Nasional Indonesia Sektor Real Estate, Usaha Persewaan dan Jasa Perusahaan Sub Sektor Jasa Perusahaan Lainnya Bidang Jasa Akuntansi dan Perpajakan Sub Bidang Teknisi Akuntansi*.
- [7] Kumala, Budi. 2003. *Seri Penuntun Praktis Macromedia Flash MX*. Jakarta : PT Gramedia.
- [8] Lee Hee-Sun & Soo-Young Lee. 2009. *Dick and Carey Model* http://www.umich.edu/~ed626/Dick_Carey/dc.html.
- [9] Mayub, Afrizal. 2005. *E-Learning Fisika Berbasis Macromedia Flash MX*. Yogyakarta : graha ilmu
- [10] Model Addie. <http://www.instructionaldesign.org/models/addie.html>
- [11] Muawanah, Umi dan Fahmi Poernawati. 2008. *Konsep Dasar Akuntansi dan Pelaporan Keuangan Jilid 1 untuk*. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Kejuruan, Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan Nasional
- [12] Pusat Kurikulum Balitbang Depdiknas. (2003). *Standar Kompetensi Mata Pelajaran Teknologi Informasi dan Komunikasi Sekolah Menengah Pertama dan Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Depdiknas.
- [13] Saguni, Fatimah. 2006. *Prinsip-Prinsip Kognitif Pembelajaran Multimedia: Peran Modality dan Contiguity Terhadap Peningkatan Hasil Belajar*. INSAN Vol. 8 No. 3, Desember 2006
- [14] Sunarto. 2009. *Pembelajaran konvensional banyak dikritik, namun paling disukai*. <http://sunartombs.wordpress.com/2009/03/02/pembelajaran-konvensional-banyak-dikritik-namun-paling-disukai/>
- [15] Suyanto, M. (2003). *Multimedia. Edisi 1*. Yogyakarta : Andi Offset.
- [16] Sudrajat, Akhmad. 2008. *Media Pembelajaran*. <http://www.psb-psma.org/content/blog/media-pembelajaran>.
- [17] Untung, Ignatius. 2001. *Komputer Grafis dengan Adobe Photoshop*. Jakarta. Elex Media Komputindo.