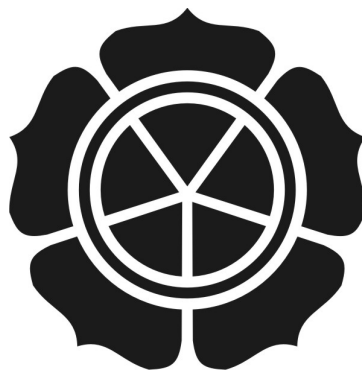


**PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN REAKSI KIMIA
BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF**

SKRIPSI



disusun oleh

Paransa Widi Purnomo

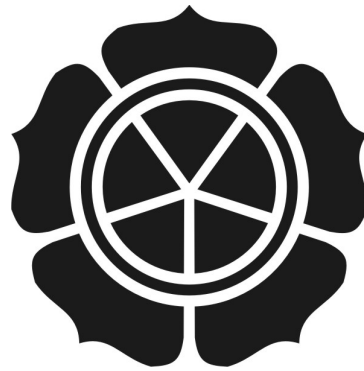
04.12.1022

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2013**

**PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN REAKSI KIMIA
BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Sistem Informasi



disusun oleh

Paransa Widi Purnomo

04.12.1022

**JURUSAN SISTEM INFORMASI
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN
KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2013**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN REAKSI KIMIA
BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Paransa Widi Purnomo

04.12.1022

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 19 Desember 2012

Dosen Pembimbing,



M. Rudyanto Arief, MT

NIK. 190302098

PENGESAHAN

SKRIPSI

PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN REAKSI KIMIA BERBASIS MULTIMEDIA INTERAKTIF

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Paransa Widi Purnomo

04.12.1022

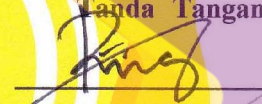
telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 28 Mei 2013

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

M. Rudyanto Arief, MT
NIK. 190302098



Amir Fatah Sofyan, ST, M.Kom
NIK. 190 302047

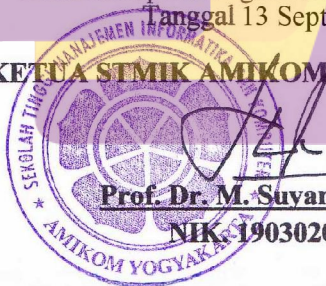


Mei P Kurniawan, M.Kom
NIK. 190302187



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 13 September 2013

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, MM.
NIK. 190302001

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan bahwa, Skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institut Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis yaitu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 13 September 2013

Paransa Widi Purnomo

NIM 04.12.1022

MOTTO

“Orang yang pesimis adalah orang yang melihat kesempatan dalam kesempatan,
tapi orang yang optimis melihat kesempatan dalam kesempatan”

(Komarudin)

“Hal yang membuat orang mencapai kesuksesan adalah kerja keras untuk
mencapai tujuan, dan iman bahwa ia percaya kerja kerasnya bakal berhasil”

(Komarudin)

“Siapa kita sekarang adalah apa yang kita lakukan 4 tahun yang lalu, dan siapa
kita 4 tahun mendatang adalah apa yang kita lakukan sekarang”

(Komarudin)

“Takut akan kegagalan seharusnya tidak menjadi alasan untuk tidak mencoba
sesuatu”

“Kepemimpinan adalah Anda sendiri dan apa yang Anda lakukan”

(Frederick Smith, Pendiri Federal Express)

“Kejujuran adalah batu penjuru dari segala kesuksesan, Pengakuan adalah
motivasi terkuat. Bahkan kritik dapat membangun rasa percaya diri saat

"disisipkan" diantara pujian”

(May Kay Ash, Pendiri Kosmetik Mary Kay)

“Jika Anda dapat memimpikannya, Anda dapat melakukannya. Tanpa
inspirasi.... kita akan binasa”

(Walt Disney, Pendiri Walt Disney Corporation)

PERSEMBAHAN

Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Allah SWT, atas berkat dan rahmat-MU, aku masih diberi kesehatan.
2. Ayah dan ibu tercinta yang tak henti-hentinya mendo'akanku agar menjadi orang yang bermanfaat bagi agama dan orang lain
3. Adik saya yang selalu mendukungku di kala senang, susah, dan sedih. Berbagi pengalaman dan kedewasaan agar aku menjadi orang yang lebih dewasa.
4. Sahabat-sahabat sejati, yang tidak bisa kutuliskan satu per satu, terima kasih atas persahabatan kita selama ini.
5. Masa depanku, semoga ini menjadi titik awal keberhasilanku.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb

Alhamdulillah, puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, hidayah dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini yang diberi judul **“Pembuatan Media Pembelajaran Reaksi Kimia Berbasis Multimedia Interaktif “**.

Laporan skripsi ini disusun sebagai syarat kelulusan di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Jurusan Sistem Informasi. Dalam Skripsi ini Penulis ilustrasikan sebagai inti permasalahan yaitu agar melihat, mengamati, membandingkan, menganalisis, serta menerapkan pengetahuan yang di dapat selama diperkuliahan, yang nantinya akan bisa diterapkan secara langsung di dunia kerja. Apakah nantinya bisa bekerja sesuai dengan apa yang didapat selama perkuliahan.

Akhirnya penulis menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini penulis susun masih banyak kekurangan sehingga kritik dan saran dari bapak sangat saya harapkan. Kiranya skripsi ini dengan segala kelebihan dan kekurangan dapat diterima serta memberi mamfaat yang sebesar-besarnya.

Pada kesempatan kali ini ucapan terima kasih penulis haturkan kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Drs.Bambang Sudaryanto, MM selaku ketua jurusan Sistem Informasi STMIK AMIKOM.
3. Bapak M. Rudyanto Arief, MT, selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan bimbingan, waktu dan arahan serta segala

kemurahan hati kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan sesuai yang diharapkan.

4. Bapak Drs Agus Sentosa, selaku Kepala Sekolah SMA N 1 Pakem dan Bapak Puji, S.Pd. yang memberikan kesempatan untuk melakukan penelitian, yang juga memberikan informasi secara langsung maupun tidak langsung.
5. Kedua Orang Tua, Bapak dan Ibu yang telah memberi dukungan baik doa, nasehat, materi, yang juga telah membimbing Anakmu ini sehingga Anakmu sampai seperti ini, tanpa kalian Anakmu ini bukan apa-apa.
6. Dosen-dosen di STMIK AMIKOM yang telah memberikan ilmu dan arahan kepada penulis, sehingga penulis bisa seperti sekarang ini.
7. Dan juga tidak lupa teman-teman yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang membantu kelancaran penyusunan skripsi hingga terselesainya laporan ini.

Akhirnya penulis mohon maaf yang sebesar-besarnya atas segala kesalahan dan kekurangan yang terdapat dalam penulisan laporan skripsi ini. Semoga dapat bermanfaat dan menambah pengetahuan kita semua, khususnya bagi teman-teman Sistem Informasi dan rekan-rekan di STMIK AMIKOM Yogyakarta.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Penyusun

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR TABEL	xv
INTISARI	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	3
BAB II DASAR TEORI	
2.1 Konsep Dasar Multimedia	5
2.1.1 Definisi Multimedia	6
2.1.2 Objek multimedia	7
2.1.3 Tahap-tahap pengembangan multimedia	8
2.1.4 Struktur aplikasi multimedia (Struktur navigasi)	10
2.1.5 Media Pembelajaran	13
2.2 Konsep Dasar Analisis	16
2.2.1 Analisis swot	16

2.2.2	Analisis kebutuhan sistem.....	17
2.2.3	Analisis kelayakan sistem	17
2.3	Konsep dasar uji coba sistem	18
2.4	Konsep dasar pemeliharaan sistem	19
2.5	Perangkat Lunak Yang Digunakan	19
2.5.1	Adobe Flash CS 3	19
2.5.2	Adobe Flash Player	22
2.6	Reaksi Kimia Senyawa Hidrokarbon	23
2.6.1	Reaksi Kimia	23
2.6.2	Senyawa Hidrokarbon	24
2.6.3	Penggolongan Hidrokarbon	25
2.6.4	Percobaan Senyawa Hidrokarbon	26

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM

3.1	Analisis Sistem	28
3.1.1	Analisis SWOT	28
3.1.1.1	Strength (S)	29
3.1.1.2	Weakness (W)	29
3.1.1.3	Opportunity (O)	29
3.1.1.4	Threats (T)	30
3.1.2	Analisis Kebutuhan Sistem	31
3.1.1.1	Analisis kebutuhan fungsional	31
3.1.1.2	Analisis kebutuhan non fungsional	31
3.1.3	Analisis Kelayakan Sistem	33
3.1.3.1	Kelayakan Teknologi	33
3.1.3.2	Kelayakan operasional	33
3.1.3.3	Kelayakan hukum	34
3.2	Perancangan Sistem.....	34
3.2.1	Konsep	34
3.2.2	Deskripsi Konsep	35
3.2.3	Struktur Navigasi.....	35
3.2.4	Flowchart View	36

3.2.5	Story Board	37
3.3	Material collecting	41
3.3.1	Gambar	41
3.3.2	Suara	49
3.3.3	Video	50
3.3.4	Teks	51

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN

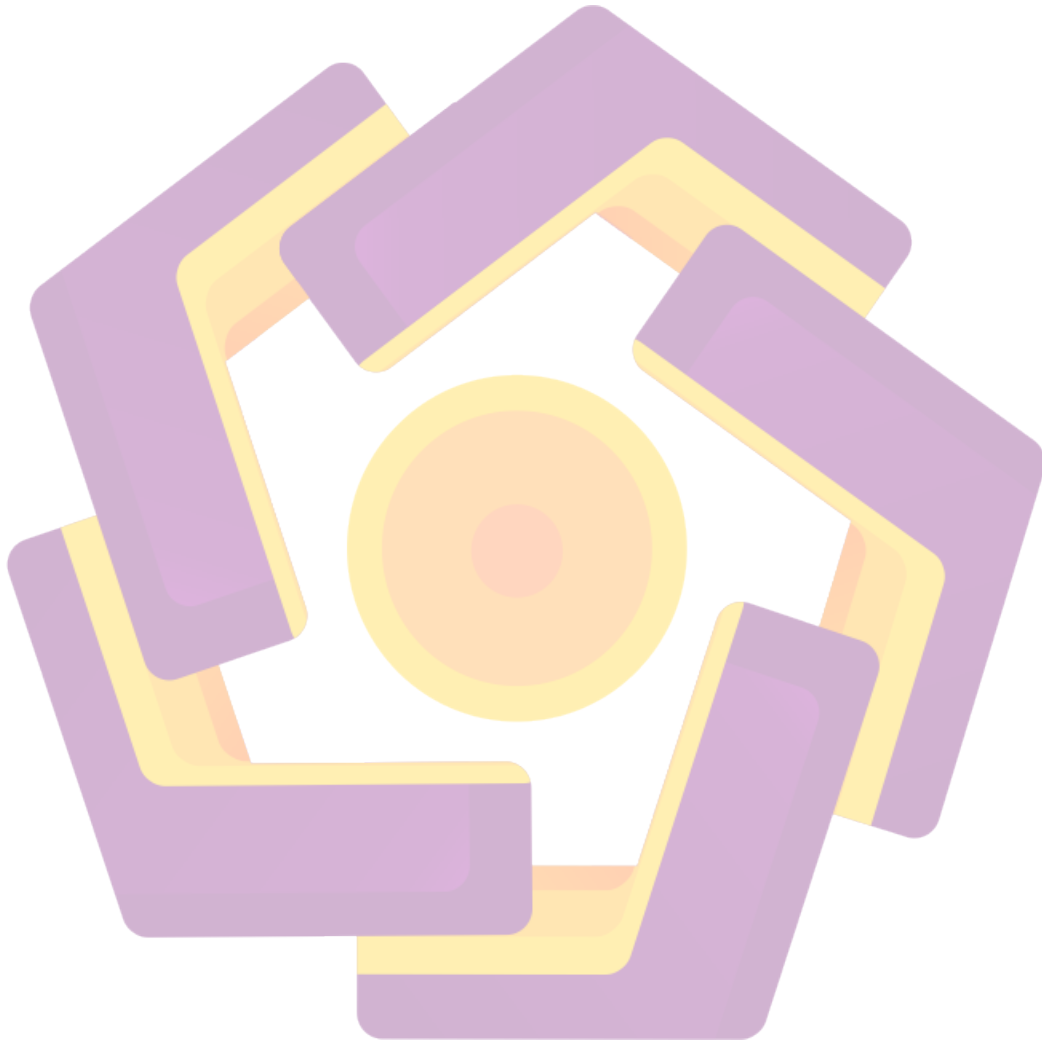
4.1	Memproduksi Sistem	59
4.1.1	Membuat intro	59
4.1.2	Membuat menu aplikasi	63
4.1.2.1	Membuat menu utama	63
4.1.2.2	Membuat menu materi	65
4.1.2.3	Membuat menu soal	67
4.1.2.4	Membuat Menu bantuan	69
4.1.2.5	Membuat menu about	70
4.1.2.6	Membuat menu exit	71
4.1.3	Membuat scene materi identifikasi dan klasifikasi hidrokarbon ...	73
4.1.4	Menambahkan audio	76
4.1.5	Membuat file exe	78
4.2	Mengetes aplikasi	79
4.2.1	Pengetesan unit	79
4.3	Manual program	79
4.3.1	Intro	78
4.3.2	Menu Utama	81
4.3.3	Menu materi	82
4.3.4	Menu latihan soal	83
4.3.5	Menu bantuan	83
4.3.6	Menu about	84
4.3.7	Menu keluar	85
4.3	Menjalankan aplikasi	85
4.4	Memelihara sistem	86

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan 88
5.2 SARAN 88

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



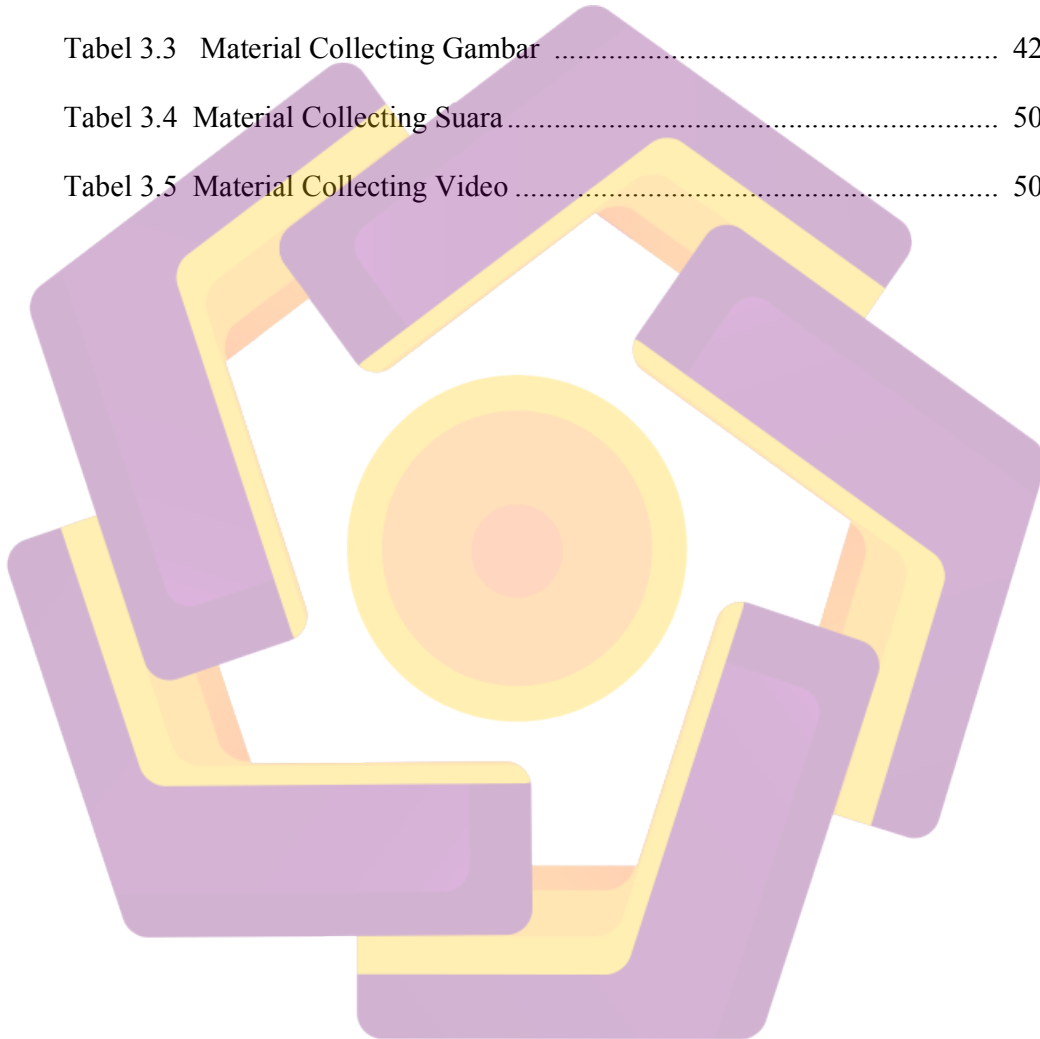
DAFTAR GAMBAR

	halaman
Gambar 2.1 Gambaran definisi multimedia	7
Gambar 2.2 Struktur navigasi linear	11
Gambar 2.3 Struktur navigasi hierarkis	11
Gambar 2.4 Struktur navigasi Nonlinear	12
Gambar 2.5 Struktur navigasi komposit	12
Gambar 2.6 Tampilan Utama Adobe Flash CS3	21
Gambar 2.7 Tampilan Flash Player	22
Gambar 2.8 Percobaan senyawa hidrokarbon	28
Gambar 3.1 Struktur navigasi kombinasi hierarki dan linier	36
Gambar 3.2 Flowchart view	37
Gambar 3.3 Percobaan lilin	51
Gambar 3.4 Bagan penggolongan senyawa karbon	53
Gambar 4.1 Bagan kegiatan pembuatan aplikasi	60
Gambar 4.2 Pembuatan intro	61
Gambar 4.3 Pembuatan tombol berbentuk objek segitiga	61
Gambar 4.4 Tampilan import file gambar.....	63
Gambar 4.5 Pembuatan menu utama	65
Gambar 4.6 Pembuatan menu materi	67
Gambar 4.7 Pembuatan tombol jawaban benar	68
Gambar 4.8 Pembuatan menu tombol jawaban salah	69
Gambar 4.9 Pembuatan menu bantuan	70

Gambar 4.10 Pembuatan menu about	71
Gambar 4.11 Pembuatan tombol “ya” pada menu exit.....	72
Gambar 4.12 Pembuatan tombol “tidak” pada menu exit	73
Gambar 4.13 Pembuatan scene materi identifikasi dan klasifikasi hidrokarbon	74
Gambar 4.14 Menambahkan video	74
Gambar 4.15 Pembuatan tombol untuk memanggil movie clip gambar	75
Gambar 4.16 Pembuatan animasi percobaan	76
Gambar 4.17 Tampilan inport file audio.....	77
Gambar 4.18 Tampilan library	77
Gambar 4.19 Publish seting	78
Gambar 4.20 Tampilan intro	81
Gambar 4.21 Tampilan tombol menuju menu utama	81
Gambar 4.22 Tampilan menu utama	82
Gambar 4.23 Tampilan menu materi	82
Gambar 4.24 Tampilan menu soal	83
Gambar 4.25 Tampilan menu bantuan	84
Gambar 4.26 Tampilan menu about	84
Gambar 4.27 Tampilan menu menu keluar.....	85

DAFTAR TABEL

	halaman
Tabel 3.1 Deskripsi Konsep	35
Tabel 3.2 Story Board	38
Tabel 3.3 Material Collecting Gambar	42
Tabel 3.4 Material Collecting Suara	50
Tabel 3.5 Material Collecting Video	50



INTISARI

Perkembangan teknologi saat ini terjadi dengan cepat, baik teknologi informasi dan teknologi komunikasi. Akan sangat bermanfaat jika perkembangan teknologi diiringi dengan perkembangan dunia pendidikan. Sehingga diharapkan pendidikan di Indonesia akan lebih maju dengan teknologi yang sudah ada. Metode pembelajaran dalam dunia pendidikan SMA N 1 pakem, terutama pelajaran kimia masih menggunakan metode pembelajaran konvensional. Dimana kimia dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan membosankan bagi sebagian siswa. Hal ini tentu saja akan menurunkan minat belajar siswa pada mata pelajaran ini.

Oleh karena itu, penulis memiliki ide untuk membuat media pembelajaran yang membuat proses belajar mengajar lebih menarik dan interaktif agar dapat membantu pemahaman siswa dalam menguasai konsep materi dan dapat berfungsi sebagai media alternatif dalam proses pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode pengembangan multimedia yang meliputi *concept, design, material collecting, assembly, testing* dan *distribution*. Pokok bahasan materi adalah identifikasi dan klasifikasi hidrokarbon. Terdapat menu materi yang menjelaskan pokok bahasan, disertai dengan gambar, video dan animasi yang berhubungan dengan materi. Terdapat juga soal latihan untuk siswa yaitu berupa pilihan ganda.

Aplikasi berbasis multimedia ini merupakan alternatif yang dapat digunakan dalam proses belajar maupun sarana belajar mandiri bagi siswa. Pembuatan media pembelajaran menggunakan Adobe Flash CS3 sebagai perangkat lunak utama dalam pembuatan aplikasi .

Kata Kunci: Multimedia, Multimedia Interaktif, Media Pembelajaran, Metode Pengembangan Multimedia, Reaksi Kimia

ABSTRACT

Current technological developments occur rapidly, both information technology and communication technology. It would be very useful if the development was accompanied by the development of technology education. So that education in Indonesia is expected to be more advanced with existing technologies. Learning methods in education SMA N 1 Pakem, especially chemistry still using conventional teaching methods. Where the chemical is considered as a difficult and boring subject for most students. This of course will reduce students' interest in these subjects.

Therefore, the author had the idea to create media that makes the learning process more interesting and interactive in order to assist students in mastering the concept of understanding the material and can serve as an alternative media in the learning process. The research method used is a multimedia development methods that include concept, design, collecting materials, assembly, testing and distribution. The subject matter is the identification and classification of hydrocarbons. There is a menu that describes the subject matter, along with pictures, video and animation related subject. There are also exercises for students in the form of multiple choice.

This multimedia-based application is an alternative that can be used in the process of learning and self-learning tool for students. Making of this learning media using Adobe Flash CS3 as the primary software application development.

Keywords: *Multimedia, Multimedia Interactive, Learning Media, Multimedia Development Method, Chemical Reaction*