

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA BERBASIS KOMPUTER
TERHADAP AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA
PADA PEMBELAJARAN BENTUK MOLEKUL
DAN GAYA ANTARMOLEKUL DI KELAS
XI IA SMAN 3 PARIAMAN**

SKRIPSI

*Diajukan Kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Kimia Sebagai Salah Satu
Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh:

**RETNAWATI
2007 - 84192**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

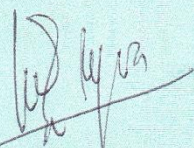
PERSETUJUAN SKRIPSI**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA BERBASIS KOMPUTER TERHADAP
AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN
BENTUK MOLEKUL DAN GAYA ANTARMOLEKUL
DI KELAS XI IA SMAN 3 PARIAMAN**

Nama : Retnawati
NIM : 84192
Program Studi : Pendidikan Kimia
Jurusan : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 11 Januari 2012

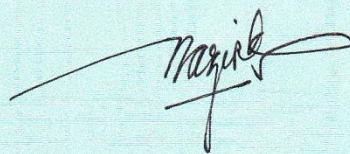
Disetujui Oleh

Pembimbing I,



Dra. Hj. Irma Mon, M.Si
NIP.19481018 197302 2 001

Pembimbing II,



Drs. Nazir KS, M.Pd, M.Si
NIP.19480221 197603 1 001

PENGESAHAN

**Dinyatakan lulus setelah dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Kimia Jurusan Kimia Fakultas
Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang**

**Judul : Pengaruh Penggunaan Media Berbasis Komputer
Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa pada
Pembelajaran Bentuk Molekul dan Gaya Antarmolekul
Di Kelas XI IA SMAN 3 Pariaman.**

Nama : Retnawati

NIM : 84192

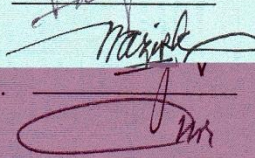
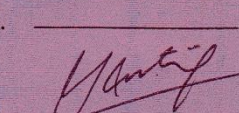
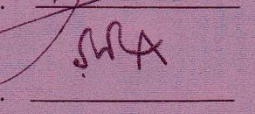
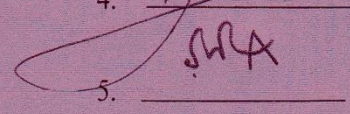
Program Studi : Pendidikan Kimia

Jurusan : Kimia

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 11 Januari 2012

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dra. Hj. Irma Mon, M.Si	1. 
2. Sekretaris	: Drs. Nazir KS, M.Pd, M.Si	2. 
3. Anggota	: Drs. Amrin, M.Si	3. 
4. Anggota	: Dra. Yustini Ma'aruf, M.Si	4. 
5. Anggota	: Dra. Andromeda, M.Si	5. 

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, 11 Januari 2012

Yang menyatakan,

Retnawati



"... Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan..." (Q.S. Alam-Nasyrah : 6)

"Maka nikmat Tuhan-Mu yang mana yang kamu dustakan...?..(Q.S. Ar-Rahman : 55)

"...Allah meninggikan orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi pengetahuan, beberapa derajat..." (Al Mujaadalah: 11)

Dengan Ridho dan Rahmat_Mu Ya Rabb,
Ku persembahkan karya kecilku ini untuk orang yang paling kucintai,
Untuk orang yang selalu menyayangiku, Untuk orang yang selalu mendoakanku,
Abak (Syamsudin) & Amak (Sawinar)...
Yang selalu ada di sampingku untuk memberikan ketenangan saat kegalauan menerpa,
Yang selalu tersenyum walau pahit getir kehidupan sedang melanda,
Yang selalu memberikan pelajaran akan arti sebuah kehidupan,
Yang selalu memberikan kekuatan walau saat itu kau sedang lemah,,
Yang selalu tegar walau kekecewaan datang menghampiri,,
Abak, Amak,
Tiada kata yang dapat ku ukir untuk mengungkapkan betapa besarnya pengorbananmu,
betapa kerasnya perjuanganmu untukku,,,
Karya kecil ini belumlah apa-apa bila dibandingkan dengan semua itu....
Terima kasih Amak & Abak,,,
Semoga ini menjadi langkah awal untuk menjadi anak yang dapat kau banggakan,,
Amiin...!!!

Teruntuk Keluarga Tacinto:

Uda_mbo (**Januardi**) yang selalu memberikan dukungan dan kepercayaan untuk melakukan sesuatu,, (lahi batambah dibulakang namo ko yeeh,,, hehee) & kak roza (semoga ponakan iret sehat n lahir dengan selamat ya kak,, amiin), da jasar, elok ilis & bang roni, mak angah & ayah, etek & apak, aciak & mintuo, mak inggih & mintuo, mak uniang & mintuo (pai wak rami-rami caliak wisuda elok, hehe,,)

Terima kasih kepada Ibu Dra. Hj. Irma Mon, M.Si (Penasehat Akademik n sekaligus Pembimbing I) dan Bapak Drs. Nazir KS, M.Pd, M.Si (Pembimbing II) yang telah banyak memberikan arahan, bimbingan, saran dan nasehat kepada Iret. Alhamdulillah,, akhirnya pada hari **Rabu, 11 Januari 2012, kira-kira jam 16.25 WIB**, Iret menyelesaikan Study S1 di Pendidikan Kimia FMIPA UNP dan memperoleh gelar S.Pd.

(NB: Untuk Bu Irma Mon,, Semoga Bapak cepat sembuh ya Bu,, Amiin,,!!)

Dan terima kasih juga kepada Bapak Drs. Amrin, M.Si (Om Am), Ibu Dra. Yustini Ma'aruf, M.Si (Mama) dan Ibu Dra. Andromeda, M.Si, atas saran-saran yang telah diberikan dalam penyusunan skripsi ini.

Serta terima kasih juga kepada Pak Del (Ketua prodi Pendidikan Kimia) yang telah memberikan saran-saran dan ide-ide serta kemudahan kepada Iret dalam proses penyelesaian

study, Pak Cun (Kajur Lama) & Buk Opet (Kajur Baru) atas semua bantuan dan arahnya,
Pak Bah (SekJur), dan semua Bapak/Ibu Staf Pengajar Kimia serta Pak Heru & Buk Mel
(TU) yang telah memberikan banyak bantuan kepada Iret selama berada di lingkungan Kimia
FMIPA UNP ini,,

Semoga semua itu dibalas dengan pahala yang setimpal oleh Allah SWT,, Amiin...!!

My Family In Taruko Permai Tigoo,,,

Dalam perjuangan ini,, Di sini & di rumah inilah kaki ini pertama kali menginjakkan,,

Dan di sini ku mendapatkan seorang Mama, Papa, dan 3 Orang Kakak,,

Berasa hidup dalam keluarga sendiri,,

Terima kasih **Mama (Yustini Ma'aruf)** & **Papa (Nazir KS)**,,

Terima kasih untuk bimbingan yang tiada henti yang Mama & Papa berikan,,

(Banyak kesalahan yang Iret lakukan sebagai anak,, maafan Iret yo ma, pa,,)

Banyak motivasi yang Mama & Papa berikan dikala kepesimisan mulai menghantuiku,,

"ada rahasia di balik rahasia,, kalau kita yakin,, InsyaAllah,, Allah akan memudahkannya"

Alhamdulillah,, satu per satu rahasia itu mulai terungkap,,

Bahwa yang perlu itu adalah "waktu yang tepat",,

Ibuuk (Laksmiawati Yunaz),,

Iret hampir batal bimbel (karena sesuatu dan lain hal),,

Tapi,, berkat Info dan bantuan dari ibu,,

Iret tetap berangkat ke Padang sesuai dengan jadwal pertama,,

(masih teringat jelas waktu Ibu japuk Iret ke muka Minang),,

Status Iret yang berubah dari "murid" menjadi "adik",,

terasa tidak biasa dan tidak bisa merubah panggilan dari "Ibuk" menjadi "Uni",,

Ketika menerima info bahwa Iret lulus **"PMDK Unand"** Ibu bilang

"kalau Iret lulus PMDK Unand,, Mik yakin Iret lulus **PMDK UNP**"

Alhamdulillah,, kata² itu benar² terbukti,, ☺

Apak (Barli Bengawan Putra), bilang "Jan padiaan Iret mareso Ujian ma,, nyo rubah nilai e
surang beko,, hahaa" (apaak,, nilai Iret lah tinggi juo nyo,, kan Iret baraja,, heheheee)

Uda (Ihsanul Afdi Yunaz), Iret dapek uda surang lai,, hehee

uda urang partamo ngecek Iret wanita perkasa,, hahahaaaa,,

Unaaaiiii (Metri Hila Yunaz), di kecek urang,, Iret anak bunsu Mama waktu tu ni,, heheeee,,

Oyo, jan galak²an lo Iret bimbingan naaiiii,, (adoh lo urang bimbingan pakai baju lalok.??

Pak Dosen pakai kain saruang c nyo,, hahaaa) ☺

Pak Beeeh, Nasiib urang **"Training"** ndag pak beh,, baju putih,, bawahan itaam,,

samangaaaiikk Pak Beh,, hahaaa,, Yo kan Ndee,?? (Iret lupo namo panjang Pak Beh Nde,,

hehe,, ☺)

Anak_nyo (Adzra Mili Sakfi), Penguji ke-4 waktu Kompre,, hehee,,

(Nte Baaaaiiii, main Puzzle wak nah,,!!) ☺

Dedek, capek cegak yo Dek,, bia pulang wak lai,,

Terima kasih untuk semua semangat dan motivasi yang tiada henti dari Mama, Papa, Ibu,,

Apak, Uda, Unaaaiiii, & Pak Beh.. Walau bagaimanapun, Iret tetaplah seorang Anak/adik

yang masih butuh arahan dan bimbingan dari Mama, Papa, Ibu & semua,, semoga semua

arahan dan bimbingan slama ini menjadi sesuatu yang berharga untuk Iret kedepannya,,

Amiin,,!!

My Family in Pariaman...

Ibuuuuuu,,,, ndag ado gae anak ibu hilang dooh,,,, ☺
Ibu & Mak Dang,, mukasi lah jadian iret anak,,
Ni Ciiiiiiin (Uni Kanduang),,,, **"Iret lah S.Pd"** itulah kata² yang sudah lama ingin saiya
katakan,,,, Alhamdulillah kesampaian juga,,,, hehe,, ☺
Oyo ni, tq semangatnyo yow ni,, tq lah saba ma-adok-an iret nan acok kahilangan kow,,
Maaf ni,, iret ndag sempat basobok jo uni sabalun uni pai ka Aceh lai,, tapi,, InsyaAllah
pulang dari Aceh,, Iret masih bersedia "morotin uni",, hahahaaaa,,
Bang Ade,, Mukasi lah Instalasi ulang Laptop Iret,, hehheee,,
Taci, Bang Dola, & Farid, tq do'a nyo,,
Henal,, Bilo wak main "zombie" lai diak.????

For the Big Family CH3PO7

#Dina@E_valuera,,,, tq support n semangatnyo yo na,, (ndag September dow Na,, maret
jadi e nyow ☺),, Tq so much,, lah kaja²i datang pas iret ujian,,
(lah tamat low kul,, nan ka kampuang na alun juo jadi lae,, ☺)
#Gita,, lu lai yank,, sajak pai dari padang,, kayak batu jatuh ka lubuak c,, tak ada kabar
berita,, (jadi Kau balaki bulan Juni ko.??)
#tq juga support, semangat & do'anya buat: anak titik, vani, santi, mak olen, kak ira, peni,
mila, titin (justin biber), eby, didi, tek nur (bilo wak malala t4 si Ve...??), Hard_mounth(hidup
mahasiswa Agam), Uje, Bang Irwan, eming, ci_les, ci_mounth, egi_magrib (lah bara "karma"
kamu...??), tia, ai, een, vina, dewi, liza... (lah baa karier kawan² kini.?? Kirim2 juo lah kaba
ka kami,, heheee,, ☺☺☺)
CupaiK(komting,,,, Semangaaaaaatttt,,,,), Ilaaa & ci_poop,, (Juni Menungguuu,,), Fiza,
uci, Botttiii (kama mailang.????),, for all,, semangaat yoooooww,, ☺
Terakhir,, untuak kawan-kawan nan samo² marasoan perjuangan di wisuda Maret kow,,
"Chie_cing,, Rice,, An_jha,, Py²t(buk bend), Egi_co, Jholly (jan sumbarang ngecek juo lai
ndag joli,, sagan wak jo S.Pd nan dibalakang namo tuw, hehe), & mega..
Akhirnyo wak samo² marasoan ATMOSFER_nyo tenda wisuda,, heheee,,
Alhamdulillah ya,, sesuatu,, ☺
NB: tq very² much buat semua tcam_sukses kompre_qgu,, (chie_cing n the
tcams).... sukses selaluuw yoooooww.... ☺
#Dan Untuk kawan² NK & NR nan samo kaja²i mencari jadwal,, akhirnyo wak wisuda di
Maret nan Ceria kow,, (InsyaAllah)
#Serta Dilla Shizuka, ichin,, Inur,, (main Sepeda wak liak?) n yang lain,, Semangaat yo,, ☺

Keluarga besar kos:

My_Grandchild,, (lama tak mendengar jeritan "iyaaaaaak"),, taragak pai malala mode
waktu tuw,, enda & tek gaek (ndag jadi wak satenda dow ☺),, ayuk, dira, tek ti, anduang,
oja (tq so much yow diak, atas semua bantuannyo,, "si cerewet, nan barani maariak iret
dakek urang rami, hahahaaa, indah ncuut (sukses KI-nyo yow diak, kalau kak icin lah
pulang,, wak porotin kak icin yow,, hehe),, tq atas tumpangannya di kos,, heheee,,
ima, ci_bund, tari, ami, melsi, ria, salma & mona,, sukses yooo...!!!

NB: ayuuk,, dira,, ima & ci-bund,, Alhamdulillah,, akhirnya selesai juga kita jadi Mahasiswa S1, hehee,,

And Also To:

@Someone **"will be"** pendamping hidupku kelak,, terima kasih atas doa terbaikmu yang selalu kau berikan untukku,,

@Bang Wan (Rw_Nusa), tq for all your praying, supported & spirit,,
(Capek lah tamat → I was finished, & I'll be Graduation,, heheheee,, ☺)

@ni Santi,, Banyak hal yang Iret pelajari dari uni,, maaf ni,, Iret nan agak kurang baperasaan samo uni,, hahahaaaa (emang Iret punyo perasaan..???)
(sia namo dia? **"awak Iret, ko uni wak"** Yudeli Susanti Netra Dewi, Kuliah di Bung Hatta, Jurusan Pendidikan Bahasa Indonesia → kepolosan yang takkan pernah terlupakan,, hahaa,, a lah agak2 Iret ndag ni..???)

@ni pipiank, baa perjuangan di kampuang ni.? Kegigihan & semangatnyo,, transferlah ka iret senek ni,, hehe,, ☺

@kak ranti & kak opi,, taragak bacarito2 jo kakak,, tq atas semua bantuannyo yow kak,, lah bersedia jdi urg nan iret gaduah utk di tlp tiok sabanta,,

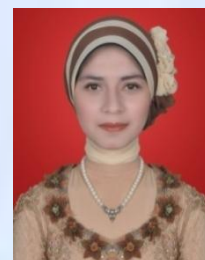
@Ai (Melisa Sari Rezeki), tq semangat n doa nyo yow ai,, tq low atas bantuannyo,,
@kak Desi NF,, tq atas izin penggunaan medianyo yow kak,, ☺

@Untuk adik2 Jurusan Kimia,, tetap semangat, tetap berkarya, tetap belajar, demi sebuah asa, jangan kau hentikan langkahmu,, walaupun air mata harus menetes di pipimu,, ☺

@Foto_Copy Alif,, (da Man, Bang Ucok & Bang Putra), tq atas semua bantuannyo,,
Maaf, Iret lah banyak buek ribui,, hehee,, tq lo atas pinjaman Helm n Motornyo,,
heheheeeee,, ☺ (tapiii kok kareh na kehidupan di Alif Akhir2 kow yow..???)

@The last: thanks untuk semua pihak yang telah memberikan doa, dukungan, support, dll dalam proses perkuliahan sampai saya menyelesaikan perkuliahan S1 ini yang tak mungkin ditulis satu/satu,, hehee..

It's Me,,



Retnawati

ABSTRAK

Retnawati : Pengaruh Penggunaan Media Berbasis Komputer Terhadap Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Bentuk Molekul Dan Gaya Antarmolekul Di Kelas XI IA SMAN 3 Pariaman

Aktivitas dan hasil belajar siswa tidak hanya bergantung pada guru, tetapi juga bergantung pada media pembelajaran yang digunakan. Media pembelajaran yang digunakan dapat berupa media berbasis komputer atau yang lainnya. Dalam menggunakan media dalam pembelajaran, hendaknya diperhatikan kesesuaian media dengan tujuan pembelajaran. Tujuan penelitian adalah mengungkapkan pengaruh penggunaan media berbasis komputer terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi bentuk molekul dan gaya antar molekul di kelas XI IA SMAN 3 Pariaman. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian *Randomized Control-Group Posttest Only Design*. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IA₃ sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas XI IA₂ sebagai kelas kontrol dan pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *random sampling*. Data diperoleh melalui lembar observasi dan hasil tes akhir. Dari lembar observasi, diperoleh data rata-rata aktivitas siswa kelas eksperimen sebesar 69,90% dan kelas kontrol sebesar 53,38%. Dari hasil tes akhir, diperoleh data hasil belajar berupa skor rata-rata sebesar 65,2973 untuk kelas eksperimen dan 56,5556 untuk kelas kontrol. Setelah dilakukan uji t dan diperoleh $t_{hitung} = 2,5$ sedangkan $t_{tabel} = 1,67$, berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, dan dapat dinyatakan bahwa H_0 ditolak pada taraf nyata 0,05 atau tingkat kepercayaan 95% dan Hipotesis penelitian diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media berbasis komputer dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada pembelajaran bentuk molekul dan gaya antarmolekul di kelas XI IA SMAN 3 Pariaman.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillahirabbil'alamin sebagai rasa syukur kehadiran Allah SWT, karena dengan rahmat dan karunia yang diberikan-Nya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Berbasis Komputer Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Bentuk Molekul dan Gaya Antarmolekul Di Kelas XI IA SMAN 3 Pariaman”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak, baik secara langsung ataupun tidak langsung. Oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Dra. Hj. Irma Mon, M.Si sebagai dosen pembimbing I dan sekaligus sebagai penasehat akademik yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan.
2. Bapak Drs. Nazir KS, M.Pd, M.Si sebagai dosen pembimbing II yang telah memberikan pengarahan dan bimbingan.
3. Ibu Dra. Yustini Ma'aruf, M.Si, Bapak Drs. Amrin, M.Si, dan Ibu Dra. Andromeda, M.Si selaku dosen pembahas yang telah memberikan kritik dan saran.
4. Ibu Dra. Andromeda, M.Si selaku Ketua Jurusan Kimia FMIPA UNP yang telah memberikan kesempatan serta bantuan dalam penyusunan skripsi ini.

5. Bapak Dr. Hardeli, M.S selaku ketua program studi pendidikan kimia FMIPA UNP yang telah memberikan saran, kesempatan, serta bantuan dalam proses penyusunan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu staf pengajar kimia FMIPA UNP yang telah memberikan dorongan dalam penyusunan skripsi ini.
7. Bapak Drs. Efirizal selaku kepala sekolah SMA Negeri 3 Pariaman yang telah memberikan izin bagi penulis untuk melakukan penelitian.
8. Ibu Laksminawati Yunaz, ST selaku guru kimia di SMA N 3 Pariaman yang telah membantu penulis dalam melakukan penelitian.
9. Siswa-siswi kelas XI IPA SMAN 3 Pariaman selaku sampel penelitian bagi penulis.
10. Rekan-rekan Jurusan Kimia FMIPA UNP dan semua pihak yang telah membantu dalam penelitian dan penulisan skripsi ini.

Skripsi ini penulis selesaikan dengan usaha semaksimal mungkin, namun dalam skripsi ini mungkin masih terdapat kekurangan, untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini.

Padang, Januari 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Rumusan Masalah	4
D. Batasan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Kajian Teori	6
1. Media Pembelajaran	6
2. Belajar Dengan Menggunakan Media Berbasis Komputer	8
3. Hubungan Aktivitas Siswa Dengan Hasil Belajar	11
4. Evaluasi dan Hasil Belajar	13

5. Karakteristik Materi	14
B. Kerangka Konseptual	16
C. Hipotesis Penelitian.....	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	19
A. Jenis Penelitian.....	19
B. Populasi dan Sampel	20
C. Variabel dan Data.....	21
D. Teknik Pengumpul Data dan Instrumen Penelitian.....	21
E. Prosedur Penelitian.....	27
F. Teknik Analisis Data.....	30
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	34
A. Deskripsi Data	34
B. Analisis Data	36
C. Pembahasan.....	40
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	45
A. Kesimpulan	45
B. Saran.....	45
DAFTAR PUSTAKA	46
LAMPIRAN.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rancangan Penelitian.....	19
2. Persentase Aktivitas Siswa	34
3. Frekuensi Nilai Tes Akhir Siswa	35
4. Nilai Rata-Rata, Varians, Simpangan Baku	36
5. Hasil Uji Normalitas	39
6. Hasil Uji Homogenitas.....	39
7. Hasil Uji Hipotesis.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Materi Pokok.....	48
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	62
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kontrol	74
4. Lembar Kerja Siswa.....	86
5. Lembar Observasi Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	98
6. Uji normalitas dan Homogenitas Kelas Populasi	99
7. Distribusi Jawaban Tes Soal Uji Coba	101
8. Validitas Soal Uji Coba	102
9. Reliabilitas Soal Uji Coba.....	104
10. Daya Beda Soal Uji Coba	105
11. Indeks Kesukaran Soal Uji Coba	106
12. Hasil Analisis Soal Uji Coba	107
13. Kisi-kisi Soal Tes akhir.....	108
14. Soal Tes Akhir	109
15. Analisis Ketuntasan Per Indikator Kelas Eksperimen	115
16. Analisis Ketuntasan Per Indikator Kelas Kontrol	117
17. Persentase ketuntasan Siswa	119
18. Daftar frekuensi Nilai Siswa.....	120
19. Uji Normalitas Kelas Eksperimen	121
20. Uji Normalitas Kelas Kontrol	122

21. Uji Homogenitas	123
22. Uji Hipotesis	124
23. Nilai Kritis L Untuk Uji Liliefors	125
24. Nilai Kritik Sebaran F	126
25. Nilai Kritis Distribusi t	128
26. Wilayah Luas Di Bawah Kurva Normal	129

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan, tuntutan penggunaan teknologi canggih semakin meluas di semua aspek kehidupan. Begitu juga dalam bidang pendidikan. Dalam hal ini, dunia pendidikan merupakan sasaran utama penggunaan media canggih yang merupakan hasil dari kemajuan IPTEK tersebut. Salah satu contohnya yaitu penggunaan media pembelajaran berbasis komputer di sekolah-sekolah, khususnya Sekolah Menengah Atas (SMA). Dengan demikian, kegiatan pembelajaran tidak lagi dilakukan hanya dengan metode konvensional seperti ceramah, diskusi, dan tanya jawab saja.

Dengan menggunakan media pembelajaran, semua pesan-pesan pembelajaran dapat disampaikan dengan cara yang lebih mudah. Sesuai dengan maknanya, media adalah alat yang digunakan untuk menyampaikan atau mengantarkan pesan-pesan pembelajaran (Arsyad, 2009: 4). Atau dapat juga dikatakan media merupakan salah satu jenis alat bantu yang digunakan dalam pembelajaran (Ellizar, 2009: 80-81). Dengan kata lain, penggunaan media akan membantu proses penguasaan materi dalam pembelajaran. Di samping itu pemakaian media juga dapat menarik perhatian dan meningkatkan minat siswa dalam belajar.

Media pembelajaran komputer dikenal dengan istilah *e-learning*. *E-learning* didefinisikan sebagai usaha untuk membuat transformasi proses belajar mengajar yang ada di sekolah dalam bentuk digital yang dijumpai oleh teknologi internet (Gora, 2005:1). E-learning merupakan pembelajaran jarak jauh yang memanfaatkan teknologi komputer, jaringan komputer dan internet. *E-learning* menitikberatkan pada efisiensi belajar mengajar (Gora, 2005:5).

Media berbasis komputer dapat digunakan pada semua mata pelajaran, termasuk mata pelajaran kimia. Salah satu materi yang terdapat dalam mata pelajaran kimia adalah bentuk molekul dan gaya antarmolekul. Dalam mempelajari bentuk molekul dan gaya antarmolekul, banyak dibahas tentang konsep-konsep yang bersifat abstrak sehingga siswa harus berimajinasi untuk membayangkannya. Apabila materi ini disampaikan dengan metode konvensional membuat materi ini menjadi kurang menarik dan siswa kurang termotivasi untuk mempelajarinya. Hal ini dapat mengganggu proses pembelajaran, sehingga pembelajaran pun menjadi kurang maksimal. Dampak yang terjadi misalnya siswa lamban dalam memahami materi pelajaran dan kurangnya minat dan perhatian siswa terhadap suatu materi pelajaran (Priyanto, 2008: 3). Hal ini dapat mengakibatkan rendahnya hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi selama PPL-K dan wawancara dengan guru kimia di SMAN 3 Pariaman, guru menyatakan hasil belajar siswa belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan,

yaitu 75. Oleh sebab itu, dilakukanlah suatu inovasi dalam pembelajaran ini dengan menggunakan media pembelajaran berbasis komputer. Media pembelajaran berbasis komputer ini telah banyak dikembangkan oleh guru yang diprakarsai oleh Diknas dan dalam penelitian dosen atau mahasiswa, tetapi belum banyak yang diterapkan dalam pembelajaran. Salah satu contohnya adalah penelitian yang telah dilakukan oleh Desi Nofita Sari (2009) dan Nenti Harni (2007) hanya membahas pembuatan CD interaktif dalam pembelajaran bentuk molekul dan gaya antarmolekul dan telah melakukan uji kelayakannya, namun belum mengungkapkan apakah penggunaan CD Interaktif itu dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa atau tidak.

Berdasarkan latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Pengaruh Penggunaan Media Berbasis Komputer Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Bentuk Molekul dan Gaya Antarmolekul Di Kelas XI IA SMAN 3 Pariaman".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, ada beberapa masalah yang dapat diidentifikasi, yaitu :

1. Pembelajaran belum banyak menggunakan media berbasis komputer.
2. Kurangnya motivasi belajar siswa
3. Aktivitas belajar kimia siswa rendah
4. Hasil belajar kimia siswa masih rendah

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “apakah terdapat pengaruh Penggunaan media berbasis komputer terhadap aktivitas dan hasil belajar dalam pembelajaran bentuk molekul dan gaya antarmolekul di kelas XI IA SMAN 3 Pariaman?”

D. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terpusat dan terarah, maka perlu dilakukan pembatasan masalah, yaitu sebagai berikut:

1. Hasil belajar yang akan diukur dalam penelitian ini adalah aspek kognitif yang meliputi ingatan (C1), pemahaman (C2) dan aplikasi (C3) .
2. Aktivitas siswa pada kelas sampel yang menyangkut: memperhatikan atau mengamati, mencatat informasi, bekerjasama dalam kelompok, mengemukakan ide, mengajukan pertanyaan, menjawab pertanyaan, dan mengerjakan LKS.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah maka tujuan penelitian ini adalah untuk: ”Mengungkapkan pengaruh penggunaan media berbasis komputer terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa pada pembelajaran bentuk molekul dan gaya antarmolekul di kelas XI IA SMAN 3 Pariaman.”

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan bermanfaat sebagai:

1. Bahan pertimbangan bagi guru kimia untuk menerapkan strategi belajar yang menarik dan penggunaan media berbasis komputer pada pembelajaran kimia.
2. Sumbangan pikiran bagi khasanah ilmu pengetahuan umumnya dan pendidikan kimia khususnya.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Media Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran tidak hanya sekedar menyampaikan dan menerima informasi, tetapi mengolah informasi sebagai masukan pada usaha peningkatan kemampuan. Semakin banyak indera yang digunakan dalam menerima atau menyerap informasi, maka informasi tersebut akan semakin mudah dipahami dan dimengerti. Semakin banyak alat indera yang digunakan dalam proses belajar maka akan semakin banyak pengalaman yang diperoleh individu untuk perubahan tingkah lakunya (Arsyad, 2009: 9). Dengan demikian, diperlukan usaha yang dapat menghasilkan suatu media yang dapat melibatkan banyak indera. Salah satu usaha untuk memberikan variasi dalam proses pembelajaran yang melibatkan banyak indera adalah dengan menggunakan media pembelajaran.

Media pembelajaran merupakan alat, metode dan tehnik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antar pendidik dan siswa dalam proses pendidikan dan pembelajaran disekolah (Pujianto, 2010:15). Kata media berasal dari bahasa Latin merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar. Secara garis besar media adalah manusia, materi, atau kejadian yang membangun kondisi dan mampu membuat

siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan atau perubahan sikap (Gerlach & Ely dalam Arsyad, 2009: 3). Dengan arti kata media bisa berupa buku teks, alat-alat elektronik (*tape-recorder*, kaset, *compact disc*, komputer, OHP), charta, modul dan lain-lain.

Media pembelajaran sangat beraneka ragam jenisnya sesuai dengan perkembangan teknologi. Media pembelajaran dapat dikelompokkan menjadi dua kategori luas, yaitu:

a. Pilihan media tradisional, dibedakan atas:

- 1) visual diam yang diproyeksikan, misalnya proyeksi *overhead*,
- 2) visual yang tidak diproyeksikan, misalnya gambar, poster, foto,
- 3) penyajian multimedia, misalnya *tape*, *multi-image*,
- 4) visual dinamis yang diproyeksikan, misalnya *film*, televisi, video,
- 5) cetak, misalnya buku teks, modul,
- 6) permainan, misalnya teka-teki, simulasi, permainan papan,
- 7) realita, misalnya model, *specimen* (contoh).

b. Pilihan media teknologi mutakhir.

- 1) media berbasis telekomunikasi, misal *teleconference*, kuliah jarak jauh.
- 2) media berbasis mikroprosesor, misalnya *computer-assisted instruction*, interaktif, dan *compact (video) disc*.

(Seels & Glasgow dalam Arsyad, 2009: 33-35).

Berdasarkan pengelompokan jenis media di atas, maka media yang digunakan termasuk ke dalam media hasil teknologi komputer atau media

hasil teknologi mutakhir berbentuk media berbasis mikroprosesor atau media berbasis komputer.

Penggunaan media pembelajaran perlu memperhatikan beberapa hal agar dapat diserap oleh siswa secara optimal, efektif, dan dapat mencapai tujuan pembelajaran. Untuk itu, perlu dipertimbangkan kriteria-kriteria media yang baik digunakan dalam pembelajaran, diantaranya sebagai berikut:

- a. Media dapat mencapai tujuan pembelajaran,
- b. Media dapat memudahkan siswa untuk memahami materi pelajaran yang sifatnya fakta, prinsip, konsep dan generalisasi,
- c. Media mudah diperoleh,
- d. Guru dapat menggunakan media, dan
- e. Media sesuai dengan taraf berfikir siswa

(Nana dalam Sutkino, 2009: 112).

Dengan demikian, proses pembelajaran dengan menggunakan media ini diharapkan berlangsung dengan baik dan efektif.

2. Belajar Dengan Menggunakan Media Berbasis Komputer

Pembelajaran berdasarkan KTSP disusun dengan mempertimbangkan sumber belajar yang dibutuhkan, sehingga memungkinkan peserta didik belajar secara nyata, bermakna luas, dan mendalam. Sesuai dengan maknanya, sumber belajar adalah bahan-bahan yang dapat dimanfaatkan dan diperlukan untuk membantu pengajar

maupun peserta didik dalam proses pembelajaran (Munir, 2010: 131). Salah satu sumber belajar yang dapat digunakan adalah media pembelajaran berbasis komputer. Penggunaan media pembelajaran ini bertujuan agar pembelajaran berlangsung secara tepatguna dan berdayaguna, sehingga mutu pendidikan dapat ditingkatkan (Latuheru, 1988: 15).

Jika ditinjau dari fungsinya, media pembelajaran berfungsi untuk:

- a. Menarik perhatian siswa,
- b. Meningkatkan motivasi siswa dalam mempelajari sesuatu,
- c. Meningkatkan kadar keaktifan siswa dalam kegiatan pembelajaran,
- d. Mempercepat pemahaman dalam proses pembelajaran,
- e. Memperjelas penyajian pesan agar tidak bersifat verbal,
- f. Pembelajaran lebih komunikatif dan produktif, dan
- g. Menghilangkan kebosanan siswa dalam belajar.

(Sutkino, 2009:106).

Dan fungsi lain dari penggunaan media pembelajaran adalah untuk:

- a. Merangsang anak didik untuk belajar dengan penuh semangat,
- b. Mengaktifkan siswa/anak didik,
- c. Memancing adanya umpan balik (*feedback*) dari peserta didik.

(Latuheru, 1988: 15). Oleh sebab itu, pembelajaran dengan menggunakan media ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Seiring dengan itu, Dale dalam Latuheru (1988: 23) mengatakan bahwa bila media pembelajaran digunakan dengan baik dalam proses pembelajaran, maka manfaatnya adalah:

- a. Perhatian anak didik terhadap materi pembelajaran akan lebih tinggi.
- b. Anak didik mendapatkan pengalaman yang konkrit.
- c. Mendorong anak didik untuk berani bekerja secara mandiri (*self activity*).
- d. Hasil yang diperoleh atau yang didapatkan oleh anak didik sulit dilupakan.

Jika dilihat dari keunggulannya, maka pembelajaran yang menggunakan media berbasis komputer ini memiliki keunggulan dibanding pembelajaran tanpa menggunakan media berbasis komputer, diantaranya adalah: a. belajar dengan menggunakan media merupakan sesuatu yang baru bagi siswa, sehingga menimbulkan motivasi bagi siswa untuk menekuni pelajaran, dan b. dengan adanya warna, musik, dan grafik yang dianimasikan dapat merangsang siswa untuk mengerjakan latihan-latihan, soal-soal, dan sebagainya (Latuheru, 1988: 122).

Berdasarkan uraian di atas, maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran dapat:

- a. Meningkatkan aktivitas siswa.
- b. Membangkitkan semangat dan meningkatkan motivasi siswa dalam belajar.
- c. Menarik dan memperbesar perhatian siswa terhadap materi pembelajaran.
- d. Memberikan pembelajaran yang lebih konkret.

3. Hubungan Aktivitas Belajar Dengan Hasil Belajar Siswa

Pada prinsipnya, belajar adalah berbuat atau beraktivitas. Seseorang dikatakan belajar apabila melakukan aktivitas-aktivitas yang membelajarkan. Sardiman (2010: 95-96) menyatakan “Tidak ada belajar kalau tidak ada aktivitas”. Artinya, berhasil atau tidaknya belajar ditentukan oleh aktivitas belajar itu sendiri. Aktivitas belajar dapat juga diartikan sebagai serangkaian tindakan atau kegiatan yang dilakukan siswa dalam belajar. Semakin banyak aktivitas atau tindakan yang dilakukan siswa dalam belajar, maka semakin dalam pelajaran itu dikuasainya (Nasution, 1995:89). Dan suatu tindakan yang dapat dikatakan belajar apabila ada perberbuatan, tanpa perbuatan tidak bisa dikatakan suatu tindakan itu belajar, seperti yang diungkapkan Sardiman (2010: 103) “belajar itu adalah berbuat, *Learning by doing*”. Kebiasaan berbuat dalam belajar merupakan faktor kunci yang menentukan berhasil atau tidaknya siswa dalam belajar, dimana kebiasaan berbuat dalam belajar ini terlihat dari semua aktivitas belajar yang dilakukan siswa. Karena seorang anak atau siswa dapat berpikir apabila dia berbuat, tanpa berbuat seorang anak atau siswa tidak akan mampu berpikir (Pieget dalam Sardiman, 2010: 100). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar sangat diperlukan dalam proses pembelajaran.

Secara umum aktivitas belajar dibagi atas 8 kelompok, yaitu sebagai berikut:

- a. Kegiatan-kegiatan visual (*visual activities*): membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, mengamati orang lain bekerja, atau bermain.
- b. Kegiatan-kegiatan lisan (*oral activities*): mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu kejadian, mengajukan pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi.
- c. Kegiatan-kegiatan mendengarkan (*listening activities*): mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan siaran radio.
- d. Kegiatan-kegiatan menulis (*writing activities*) : menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, bahan-bahan copy, membuat sketsa, atau rangkuman, mengerjakan tes, mengisi angket.
- e. Kegiatan-kegiatan menggambar (*drawing activities*): menggambar, membuat grafik, diagram, peta, pola.
- f. Kegiatan-kegiatan metrik (*motor activities*): melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, membuat model, menyelenggarakan permainan (simulasi), menari, berkebun.
- g. Kegiatan-kegiatan mental (*mental activities*): merenungkan, mengingat, memecahkan masalah, menganalisis faktor-faktor, menemukan hubungan-hubungan, membuat keputusan.
- h. Kegiatan-kegiatan emosional (*emotional activities*): minat, membedakan, berani, tenang, dan sebagainya.

(Sardiman, 2010: 101)

Selain uraian tentang aktivitas belajar di atas, dapat juga diungkapkan beberapa contoh aktivitas belajar dalam beberapa situasi yaitu: mendengarkan, memandang, meraba, membau, mencicipi/mengecap, menulis atau mencatat, membaca, membuat ikhtisar atau ringkasan, dan menggaris bawahi, mengamati tabel-tabel, diagram-diagram, dan bagan-bagan, menyusun paper atau kertas kerja, mengingat, berfikir, dan latihan atau praktek (Soemanto 1990: 102-107). Dari sekian banyaknya aktivitas belajar yang dikemukakan pada uraian di atas, maka penelitian ini difokuskan pada 6 aktivitas belajar, yaitu: membaca, mendengarkan/memperhatikan, mencatat, berdiskusi, mengemukakan pendapat, dan mengerjakan latihan.

4. Evaluasi dan Hasil Belajar Siswa

Proses pembelajaran akan menghasilkan sesuatu yang disebut dengan hasil belajar. Hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh siswa setelah melakukan kegiatan pembelajaran, di mana hasil belajar ini akan terlihat dengan adanya perubahan tingkah laku dari siswa. Perubahan tingkah laku tersebut bisa dilihat dari perubahan terhadap pengetahuan, sikap, keterampilan dan sebagainya, misalnya dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak mengerti menjadi mengerti. Hasil belajar diartikan sebagai prestasi belajar yang dicapai oleh peserta didik secara keseluruhan yang menjadi indikator kompetensi dasar dan derajat perubahan prilakunya (Mulyasa, 2009: 212). Hasil belajar mencakup semua segi, yaitu dari segi pemahaman siswa terhadap materi atau bahan pelajaran yang telah

diberikan (aspek kognitif), segi penghayatannya (afektif) dan dari segi kemampuan pengamalannya (aspek psikomotor).

Penilaian hasil belajar dapat dilakukan melalui kegiatan evaluasi pembelajaran. Evaluasi adalah kegiatan atau proses untuk menilai sesuatu. Dalam hal ini, yang akan dinilai adalah hasil belajar siswa. Untuk dapat menentukan nilai tersebut, dilakukanlah pengukuran dan wujud dari pengukuran itu adalah pengujian, dan pengujian inilah yang dikenal dengan istilah tes. Hasil belajar tersebut dapat dijadikan acuan bagi guru untuk memperbaharui proses mengajar di kelas. Jadi hasil belajar tersebut merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar (Sudijono, 2008: 5).

Untuk penilaian hasil belajar pada penelitian ini digunakan hasil belajar pada ranah kognitif yang berupa tes akhir, yaitu tes belajar yang dinilai dalam bentuk angka. Dengan adanya tes, guru dapat mengetahui tingkat kemampuan dan penguasaan siswa terhadap materi pelajaran yang telah dipelajari.

5. Karakteristik Materi

Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), materi kimia sub pokok bahasan Bentuk Molekul dan Gaya Antarmolekul dipelajari di kelas XI semester I. Dimana materi bentuk molekul dan gaya antarmolekul berdasarkan acuan kurikulum yaitu:

Standar Kompetensi :

Memahami struktur atom untuk meramalkan sifat-sifat periodik unsur, struktur molekul dan sifat senyawa.

Kompetensi dasar :

1.2 Menjelaskan teori pasangan elektron di sekitar inti atom dan teori hibridisasi untuk meramalkan bentuk molekul.

1.3 Menjelaskan interaksi antar molekul (gaya antarmolekul) dengan sifatnya.

Indikator :

a. KD 1.2

1. Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori tolakan pasangan elektron (VSEPR) atau teori domain elektron.
2. Menentukan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi.

b. KD 1.3

1. Menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih, titik beku) berdasarkan perbedaan gaya antarmolekul (gaya Van Der Waals, gaya London, dan ikatan hydrogen).

Tujuan Pembelajaran:

a. Tujuan pembelajaran untuk indikator 1 dan 2 pada KD 1.2:

1. Siswa mampu menjelaskan teori domain elektron.
2. Siswa mampu menjelaskan prinsip-prinsip dasar teori domain elektron.

3. Siswa mampu menentukan tipe molekul berdasarkan domain elektron bebas dan domain elektron berikatan.
 4. Siswa mampu menentukan bentuk geometri molekul berdasarkan jumlah domain elektron.
 5. Siswa mampu menjelaskan teori hibridisasi.
 6. Siswa mampu menentukan bentuk molekul berdasarkan teori hibridisasi.
 7. Siswa mampu membahas soal-soal yang berkaitan dengan penentuan bentuk molekul.
- b. Tujuan pembelajaran untuk indikator 1 pada KD 1.3:
1. Siswa dapat mendeskripsikan tentang gaya-gaya antarmolekul.
 2. Siswa dapat menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih, titik beku) berdasarkan perbedaan Van Der Waals.
 3. Siswa dapat menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih, titik beku) berdasarkan perbedaan gaya London.
 4. Siswa dapat menjelaskan pengertian ikatan hidrogen.
 5. Siswa dapat menjelaskan perbedaan sifat fisik (titik didih, titik beku) berdasarkan perbedaan ikatan hidrogen.

Uraian Materi : tersaji pada Lampiran 1.

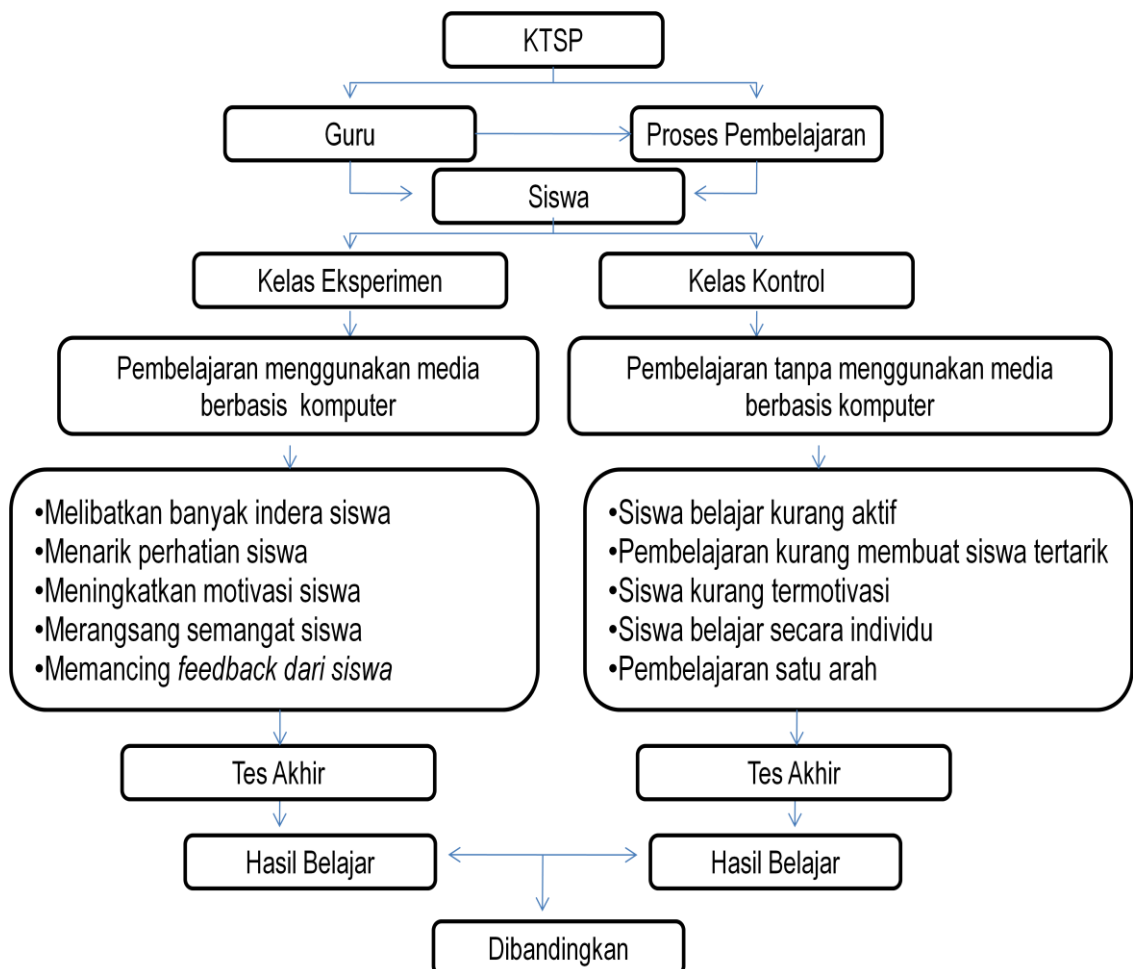
B. Kerangka Konseptual

Materi pembelajaran yang bersifat teoritis yang meliputi aspek pengetahuan, konsep, atau prinsip akan lebih menarik ditampilkan dengan bantuan media pembelajaran, seperti media berbasis komputer (Munir, 2010:

118). Hal ini disebabkan karena media berbasis komputer berfungsi untuk:

1. membangkitkan motivasi belajar siswa/anak didik;
2. merangsang anak didik untuk belajar dengan penuh semangat;
3. mengaktifkan siswa/anak didik;
4. memancing adanya umpan balik (*feedback*) dari siswa (Latuheru, 1988: 21-22).

Secara sistematis, skema kerangka konseptual dari penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 1 : Kerangka konseptual

C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka konseptual yang telah dikemukakan maka hipotesis penelitian ini adalah aktivitas dan hasil belajar siswa yang belajar dengan menggunakan media berbasis komputer lebih tinggi secara signifikan dibandingkan aktivitas dan hasil belajar siswa yang belajar tanpa menggunakan media berbasis komputer dalam pembelajaran bentuk molekul dan gaya antarmolekul di kelas XI IA SMAN 3 Pariaman.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Pembelajaran menggunakan media berbasis komputer dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada pembelajaran bentuk molekul dan gaya antarmolekul di kelas XI IA SMAN 3 Pariaman.
2. Pembelajaran menggunakan media berbasis komputer dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran bentuk molekul dan gaya antarmolekul di kelas XI IA SMAN 3 Pariaman.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang ditarik, maka dapat dikemukakan saran sebagai berikut:

1. Untuk guru, dalam penggunaan media pembelajaran, hendaknya menggunakan ruangan yang sedikit agak gelap atau tertutup dan layar/dinding yang bersih.
2. Untuk penelitian lebih lanjut, bagi peneliti yang akan membuat media pembelajaran, sangat diharapkan untuk memperhatikan kesesuaian isi media pembelajaran dengan standar kompetensi, kompetensi dasar, dan indikator pembelajaran, serta sesuai dengan tujuan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (edisi revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi (2005). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arikunto, Suharsimi. 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik (edisi revisi VI)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- BSNP. 2006. *Petunjuk Teknis Pengembangan Silabus dan Contoh/Model Silabus SMA/MA*. Jakarta: BSNP.
- Desi Novita Sari. 2009. "Pembuatan Compact Disc (CD) Interaktif Pembelajaran Kimia Pada Sub Pokok Bahasan Bentuk Molekul Kelas XI Sekolah Menengah Atas". *Skripsi tidak diterbitkan*. Padang: FMIPA UNP.
- Gora, S Winastwan. 2005. *Membuat CD Multimedia Interaktif untuk Bahan Ajar E-Learning*. Jakarta: PT Elek Media Komputindo.
- Jalius, Ellizar. 2009. *Pengembangan Program Pengajaran*. Padang: UNP Press.
- Kalsum, Siti. Dkk. *Kimia 2(Buku Sekolah Elektronik)*. 2009. Jakarta: Pusat Perbukuan DEPDikNAS
- Latuheru, John D. 1988. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Depdikbud.
- Lufri. 2005. *Metodologi Penelitian*. Padang :UNP Press.
- Mulyasa. 2009. *Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Munir. 2010. *Kurikulum Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Bandung: Alfabeta
- Nasution, Noehi dkk. 1995. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Depdikbud.
- Nenti Harni. 2007. "Pembuatan Compact Disc (CD) Program Pembelajaran Gaya Antarmolekul". *Skripsi tidak diterbitkan*. Padang: FMIPA UNP.
- Premono, Shidiq. dkk. *Kimia SMA/MA Kelas XI (Buku Sekolah Elektronik)*. 2009. Jakarta: Pusat Perbukuan DEPDikNAS