

PERSETUJUAN SKRIPSI

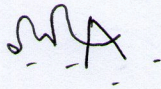
PENGARUH PENGGUNAAN MODUL KELARUTAN DAN HASIL KALI KELARUTAN TERHADAP HASIL BELAJAR DI SMAN 2 PAYAKUMBUH

Nama : Rahmawati
NIM : 86301
Program Studi : Pendidikan Kimia
Jurusan : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 11 Agustus 2011

Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Dra. Andromeda, M.Si
NIP. 19640518 198703 2 001

Pembimbing II,



Dra. Hj. Bayharti, M.Sc
NIP. 19550801 197903 2 001

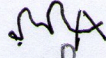
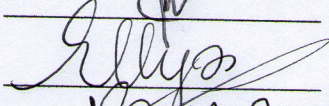
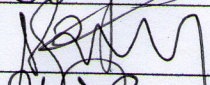
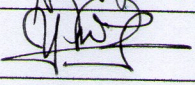
PENGESAHAN SKRIPSI

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 Modul Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Terhadap Hasil Belajar di SMAN 2 Payakumbuh
Nama : Rahmawati
NIM : 86301
Program Studi : Pendidikan Kimia
Jurusan : Kimia
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 11 Agustus 2011

Tim Penguji

	Nama	Tanda tangan
1. Ketua	: Dra. Andromeda, M.Si	
2. Sekretaris	: Dra. Hj. Bayharti, M.Sc	
3. Anggota	: Prof. Dr. Hj. Ellizar, M.Pd	
4. Anggota	: Drs. Zul Afkar, M.S	
5. Anggota	: Yerimadesi, S.Pd, M.Si	

**PENGARUH PENGGUNAAN MODUL KELARUTAN DAN
HASIL KALI KELARUTAN TERHADAP HASIL BELAJAR
DI SMAN 2 PAYAKUMBUH**

SKRIPSI

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



Oleh :

**RAHMAWATI
86301 / 2007**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2011**

ABSTRAK

Rahmawati : Pengaruh Penggunaan Modul Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Terhadap Hasil Belajar di SMAN 2 Payakumbuh

Penelitian ini berawal dari kenyataan di sekolah bahwa belum diterapkannya pengajaran dengan menggunakan media modul pada pembelajaran kimia pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan di SMAN 2 Payakumbuh. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa yang menggunakan modul pembelajaran pada bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan lebih tinggi dibandingkan menggunakan metode konvensional di SMA Negeri 2 Payakumbuh.

Penelitian ini termasuk penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian *Randomized Control Group Only Design* dan menggunakan dua sampel, yaitu kelas eksperimen (XI IPA1) yang menggunakan media modul pembelajaran dan kelas kontrol (XI IPA3) menggunakan metode konvensional. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes hasil belajar berupa soal objektif sebanyak 20 butir soal. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji t.

Berdasarkan uji hipotesis didapatkan $t_{hitung} = 21,8 > t_{tabel} = 2,00$ pada taraf signifikan 95% dengan dk 71, sehingga hipotesis kerja diterima. Hasil dari penelitian ini menyatakan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan media pembelajaran yaitu modul lebih tinggi secara signifikan daripada hasil belajar siswa yang menggunakan metode konvensional. Ini berarti pembelajaran dengan menggunakan media modul dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah dengan mengucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayahNya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Modul Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Terhadap Hasil Belajar di SMAN 2 Payakumbuh”. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA) Universitas Negeri Padang.

Dalam pelaksanaan penelitian dan penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan dan bimbingan, baik moril maupun materil dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan terimakasih kepada :

1. Ibu Dra. Andromeda, M.Si selaku dosen Pembimbing I sekaligus Penasehat Akademik.
2. Ibu Dra. Hj. Bayharti, M.Sc selaku dosen Pembimbing II.
3. Ibu Prof. Dr. Hj. Ellizar, M.Pd, Bapak Drs. Zul Afkar, M.S, Ibu Yermadesi, S.Pd, M,Si selaku dosen penguji yang memberikan masukan untuk kesempurnaan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Staf pengajar jurusan Kimia FMIPA UNP yang telah memberikan ilmunya kepada penulis selama mengikuti perkuliahan.
5. Bapak Drs. H. Yunaidi, M.Pd sebagai Kepala Sekolah SMAN 2 Payakumbuh.
6. Ibu Sussy Anggreini Basry, S.Si sebagai Guru Mata Pelajaran Kimia SMAN 2 Payakumbuh.

7. Seluruh staf pengajar dan karyawan tata usaha dalam lingkungan SMAN 2 Payakumbuh.
8. Lisa Meidhika Asih, S.Pd yang telah mengizinkan untuk mengeksperimenkan modul yang telah dibuatnya.
9. Siswa siswi kelas XI IPA1, XI IPA3 SMAN 2 Payakumbuh.

Semoga bimbingan dan bantuan yang telah diberikan menjadi amal dan ibadah yang diridhoi Allah SWT.

Akhirnya demi kesempurnaan tulisan ini, penulis dengan senang hati akan selalu membuka diri dalam menerima kritikan dan saran yang membangun. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi kita semua.

Padang, Juli 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Perumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Kegunaan Penelitian.....	6
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Proses Pembelajaran	7
B. Konstruktivisme dalam Pembelajaran.....	8
C. Media Pembelajaran.....	9
D. Modul Pembelajaran.....	13
E. Evaluasi Hasil Belajar	15
F. Karakteristik Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan	18
G. Kerangka Konseptual	19
H. Hipotesis Penelitian.....	21
 BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	22
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian	22
C. Populasi dan Sampel	23
D. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data	24
E. Prosedur Penelitian.....	31
F. Teknik Analisis Data.....	35

BAB IV	HASIL DAN PEMBAHASAN	
	A. Deskripsi Data	40
	B. Analisis Data	42
	C. Pembahasan.....	44
BAB V	SIMPULAN DAN SARAN	
	A. Kesimpulan	48
	B. Saran.....	48
	DAFTAR PUSTAKA	49
	LAMPIRAN	51

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Desain penelitian <i>Randomized Control Group Only Design</i>	22
2. Deskripsi Skor Hasil Belajar Pada Ke dua Kelas Sampel	41
3. Nilai rata-rata, Variansi dan Standar deviasi Kelas sampel	41
4. Hasil Uji Normalitas Data.....	42
5. Harga Fhitung dan Ftabel Tes Hasil Belajar	43
6. Hasil Uji Hipotesis	43

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Modul Pembelajaran Kimia	51
2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	94
Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	110
3. Uji Normalitas Nilai Ulangan Harian Kimia Semester I Kelas XI IPA SMAN 2 Payakumbuh	125
4. Uji Homogenitas Populasi(Kelas XI IPA SMAN 2 Payakumbuh).....	137
5. Kisi-kisi Soal Uji Coba	139
6. Soal Uji Coba	141
7. Distribusi Jawaban Tes Uji Coba	148
8. Analisis Soal Uji Coba	150
9. Keterangan Analisis Soal Uji Coba.....	152
10. Uji Reliabilitas Tes.....	153
11. Soal Tes Akhir	155
12. Kunci Jawaban Soal Tes Akhir	160
13. Skor Tes Akhir Kedua Kelas Sampel.....	161
14. Uji Normalitas Kedua Kelas Sampel	162
15. Uji Homogenitas Kedua Kelas Sampel	164
16. Uji Hipotesis.....	165
17. Nilai Kritik Sebaran F	166
18. Daftar Luas Di bawah Lengkungan Normal Standar	168
19. Nilai Kritis L Untuk Uji Liliefors	169
20. Tabel dari harga kritik dari Product Moment.....	170

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kimia adalah salah satu mata pelajaran wajib di Sekolah Menengah Atas. Pelajaran kimia berisi konsep-konsep dari Ilmu Pengetahuan Alam yang berlandaskan pada eksperimen, sehingga siswa mengasumsikan bahwa kimia merupakan pelajaran yang sulit, dengan materi pelajaran yang saling berkaitan serta butuh perhitungan matematika. Oleh karena itu, guru harus memikirkan cara terbaik untuk menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, menarik dan interaktif, agar siswa termotivasi dalam belajar kimia.

Salah satu pokok bahasan kimia di SMA adalah kelarutan dan hasil kali kelarutan. Pada pokok bahasan ini terdapat konsep-konsep yang membutuhkan kegiatan praktikum di laboratorium, materi pelajarannya saling berkaitan dan butuh perhitungan matematika. Metode pembelajaran untuk memahami konsep-konsep kelarutan dan hasil kali kelarutan ini seharusnya dilakukan dengan media pembelajaran yang tepat dan diiringi dengan melakukan praktikum di laboratorium, supaya siswa bisa melihat perubahan-perubahan yang terjadi. Namun kenyataannya, hal tersebut sulit dilakukan karena berbagai persoalan diantaranya biaya yang mahal, keterbatasan alat, bahan, ruang labor dan waktu pelaksanaan yang cukup lama.

Dari hasil observasi yang dilakukan terhadap proses pembelajaran kimia siswa kelas XI IPA di SMAN 2 Payakumbuh tahun ajaran 2010/2011.

Proses pembelajaran masih terpusat pada guru, metode yang digunakan guru dalam mengajar masih sering menggunakan metode ceramah, guru hanya menggunakan satu buku sebagai bahan ajar dan tidak semua siswa yang menggunakan buku kimia saat belajar di kelas. Hal ini tentunya menyebabkan siswa tidak terlibat aktif dalam belajar, siswa hanya menerima stimulus dan memberikan sedikit respon.

Kondisi pengajaran seperti ini kurang menimbulkan minat dan motivasi belajar siswa, akibatnya penguasaan terhadap materi kimia secara keseluruhan masih ada yang mendapatkan nilai rendah. Hal tersebut terlihat pada hasil ulangan harian siswa yang penulis peroleh dari guru kimia. Dari nilai ulangan harian siswa kelas XI IPA di SMAN 2 Payakumbuh dapat dilihat bahwa 37,42% nilai ulangan harian dari 6 kelas siswa masih berada di bawah Standar Ketuntasan Belajar Minimum yaitu 70.

Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan ketertarikan belajar siswa adalah dengan menggunakan media pembelajaran. Pemakaian media pembelajaran dapat membangkitkan keinginan, minat dan motivasi belajar serta membawa pengaruh psikologis terhadap siswa. Menurut Sadiman (2007:7) "Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi". Apalagi media yang digunakan tersebut memenuhi syarat-syarat media yang baik.

Media yang baik adalah media yang layak digunakan pada materi pelajaran tertentu. Di dalamnya termuat pembahasan dengan cakupan dan kedalaman materi yang telah ditetapkan, materi yang disampaikan di dalamnya benar dan akurat, tata bahasa yang digunakan baku dan mudah dimengerti serta penyajian materinya menarik dan komunikatif dengan siswa.

Modul merupakan salah satu media pembelajaran yang diharapkan dapat memandu siswa untuk memahami materi pembelajaran. Suryosubroto (1983:43) mengemukakan “Modul merupakan satuan pelajaran yang berisi tujuan yang harus dicapai, petunjuk kegiatan yang harus dilakukan, materi dan alat-alat yang dibutuhkan serta alat penilaian untuk mengatur keberhasilan”. Modul ditulis dan disusun sedemikian rupa sehingga bahan dan konsep yang disampaikan dalam kegiatan pembelajaran terarah dan tujuan pembelajaran dapat dicapai. Modul yang bergambar, berwarna dan dilengkapi dengan peta konsep diharapkan dapat memotivasi siswa untuk belajar dan memahami konsep-konsep kimia di dalamnya. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Suryosubroto (1983:12) “Dengan adanya modul siswa dapat belajar sendiri tanpa terikat tempat dan waktu dan tidak terlalu tergantung pada guru, sehingga kegiatan pembelajaran lebih efektif dan efisien”.

Beberapa penelitian mengenai pembelajaran menggunakan modul telah dilakukan, diantaranya oleh Anggraini (2009) menyimpulkan bahwa penggunaan media modul dapat memberikan pengaruh yang positif dan signifikan terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan laju reaksi. Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Maria (2010) hasil penelitian

menyatakan pembelajaran dengan menggunakan modul dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa kelas X pada pokok bahasan tata nama senyawa dan persamaan reaksi di SMAN 2 Painan.

Berdasarkan informasi di atas penulis juga mencoba menggunakan modul pembelajaran kimia untuk pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan. Modul yang digunakan adalah modul yang dibuat oleh Lisa Meidhika Asih (2010) berdasarkan uji kelayakan yang dilakukan ternyata modul ini layak digunakan dalam pembelajaran. Modul ini berisikan konsep-konsep kelarutan dan hasil kali kelarutan yang disajikan dalam bentuk peta konsep, lembaran kegiatan siswa yang memuat uraian materi berupa gambar atau bagan dan pernyataan yang belum lengkap yang akan diisi siswa saat pembelajaran berlangsung sehingga memandu siswa dalam memahami dan menemukan konsep kelarutan dan hasil kali kelarutan, serta dilengkapi juga dengan soal latihan, lembar kerja siswa dan lembaran tes formatif.

Untuk melihat sejauh mana modul ini dapat meningkatkan hasil belajar siswa, maka peneliti melakukan penelitian. Ide penggunaan modul pembelajaran kimia ini penulis tuangkan dalam skripsi dengan judul **“Pengaruh Penggunaan Modul Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Terhadap Hasil Belajar di SMAN 2 Payakumbuh”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Pembelajaran masih terpusat pada guru karena metode yang digunakan dalam mengajar masih sering menggunakan metode ceramah.
2. Tidak terlihat adanya bahan ajar yang digunakan oleh siswa.
3. Tidak semua siswa yang menggunakan buku kimia saat proses pembelajaran di kelas.
4. Belum diterapkannya pengajaran dengan menggunakan media modul pada pembelajaran kelarutan dan hasil kali kelarutan di SMAN 2 Payakumbuh.

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah, maka penulis membatasi masalah sebagai berikut:

1. Modul yang digunakan adalah hasil karya Lisa Meidhika Asih, yang telah diuji kelayakannya. Modul pembelajaran ini berisikan konsep–konsep kelarutan dan hasil kali kelarutan yang dilengkapi petunjuk penggunaan modul, peta konsep, gambar berwarna, lembar kegiatan siswa, lembar kerja siswa, lembar tes dan kunci jawaban.
2. Hasil belajar siswa yang diamati adalah pada ranah kognitif yaitu pada aspek C_1 (pengetahuan), C_2 (pemahaman), C_3 (penerapan). Peningkatan hasil belajar diperoleh melalui tes tertulis yang diberikan setelah proses belajar selesai dilakukan di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol.

3. Pembelajaran dilakukan dikelas XI IPA di SMAN 2 Payakumbuh dengan menggunakan dua kelas sampel, kelas XI IPA1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA3 sebagai kelas kontrol.

D. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan diatas, maka permasalahan dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut: “Apakah penggunaan modul pembelajaran kimia pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan berpengaruh pada hasil belajar siswa di SMAN 2 Payakumbuh?”

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa yang menggunakan modul pembelajaran pada bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan lebih tinggi dibandingkan dengan menggunakan metode konvensional di SMAN 2 Payakumbuh.

F. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan berguna untuk :

1. Menjadi bahan masukan bagi guru kimia dalam usaha meningkatkan hasil belajar.
2. Bahan masukan bagi peneliti selanjutnya dalam merancang penelitian lebih lanjut tentang modul pembelajaran kimia yang digunakan untuk pokok bahasan lain.
3. Sebagai informasi bagi guru dan calon guru dalam merancang media pembelajaran untuk materi kelarutan dan hasil kali kelarutan dengan menggunakan modul dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran merupakan inti dari proses pendidikan secara keseluruhan, ini berarti bahwa berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan tergantung pada bagaimana proses belajar yang dialami siswa. Belajar merupakan proses perubahan tingkah laku akibat interaksi individu dengan lingkungannya. Sesuai dengan pendapat Winkel (1996:53) yang menyatakan bahwa: "Belajar merupakan suatu aktivitas psikis/mental, yang berlangsung dalam interaksi aktif dengan lingkungan, yang menghasilkan perubahan-perubahan dalam pengetahuan- pemahaman, keterampilan dan nilai sikap".

Pendapat di atas mengemukakan bahwa belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan, belajar bukan hanya mengingat akan tetapi lebih luas dari itu, yakni mengalami. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan melainkan pengubahan kelakuan.

Lebih lanjut Sutikno (2009:3) mengartikan belajar sebagai suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan yang baru sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Kemudian hasil dari belajar adalah ditandai dengan adanya perubahan yaitu perubahan yang terjadi di dalam diri seseorang setelah berakhir melakukan aktifitas tertentu.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa belajar diartikan sebagai suatu proses menciptakan pengetahuan baru yang dapat dilihat dari perubahan tingkah laku. Menurut Gagne dalam Ellizar (2009:9) terdapat delapan fase atau proses belajar yang terjadi pada diri siswa, yaitu:

1. Fase Motivasi; yaitu proses terjadinya motivasi dalam diri siswa untuk belajar.
2. Fase Pemahaman; yaitu proses yang menunjukkan perhatian siswa terhadap apa yang dipelajarinya.
3. Fase Perolehan; yaitu proses pengasosiasian informasi baru dan pengetahuan siswa sebelumnya.
4. Fase Retensi; yaitu proses pemindahan informasi baru kedalam memori jangka pendek.
5. Fase Pemanggilan; yaitu proses penghubungan informasi-informasi yang berada dalam memori jangka panjang.
6. Fase Generalisasi; yaitu proses dimana siswa dapat mengaitkan informasi yang dipelajarinya untuk diterapkan pada contoh lain yang terkait.
7. Fase Penampilan; yaitu proses dimana siswa dapat menerapkan informasi yang dimilikinya untuk diterapkan pada penampilan yang nyata.
8. Fase Umpan balik; yaitu proses yang dibutuhkan siswa untuk mengetahui keberhasilan yang dicapainya setelah belajar.

Kedelapan fase tersebut dapat distruktur oleh siswa yang belajar atau oleh guru sebagai tenaga pendidik yang bertugas membelajarkan dan membuat siswa belajar. Kedelapan fase tersebut dapat terpenuhi dalam proses pembelajaran apabila metode yang diterapkan dan media yang digunakan cocok.

B. Konstruktivisme dalam Pembelajaran

Teori konstruktivisme menjadi salah satu landasan yang muncul dalam dunia pembelajaran, siswa berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran

untuk mengembangkan pengetahuannya sendiri, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dari proses pembelajaran.

Menurut Wina (2009:264) “Konstruktivisme adalah proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif berdasarkan pengalaman”. Mengkonstruksi pengetahuan dapat dilakukan melalui proses asimilasi dan akomodasi terhadap skema yang sudah ada. Skema adalah struktur kognitif yang terbentuk melalui proses pengalaman. Dalam proses asimilasi, seseorang yang menerima informasi atau pengalaman baru, akan dimodifikasi sehingga cocok dengan struktur kognitif yang dimiliki. Dalam proses akomodasi, struktur kognitif harus disesuaikan dengan yang diterima (Sutikno, 2009:13).

Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran konstruktivisme menekankan pada pengetahuan yang dibangun oleh siswa sendiri, melalui keaktifan siswa untuk menalar dan aktif membentuk pengetahuannya. Sedangkan guru membantu keaktifan siswa berfikir dengan menyediakan sarana dan situasi agar proses belajar berjalan dengan baik. Konstruktivisme menjadi landasan bagi pemanfaatan beragam media dalam pembelajaran karena guru ataupun buku teks bukan satu-satunya sumber informasi dalam pembelajaran. Dengan demikian pembelajaran terjadi dimanapun dan setiap saat melalui beragam media.

C. Media Pembelajaran

Media pembelajaran adalah alat bantu pengajaran yang digunakan guru untuk membantu siswa lebih cepat mengetahui, memahami dan upaya

terampil dalam mempelajari bidang studi tertentu. Media merupakan alat penunjang bagi proses pembelajaran, karena dengan menggunakan media, suatu pesan yang akan disampaikan dapat lebih diperjelas.

Media berasal dari kata latin medium yang berarti perantara atau pengantar. Media merupakan penyalur pesan atau informasi. Media pembelajaran meliputi alat yang secara fisik digunakan untuk menyampaikan isi materi pengajaran yang terdiri dari antara lain buku, tape recorder, kaset, video kamera, video recorder, film, slide (gambar bingkai), foto, gambar, grafik, televisi dan komputer (Gagne dan Briggs dalam Arsyad, 2009:4).

Dalam proses pembelajaran, hadirnya media sangat diperlukan, sebab mempunyai peranan besar yang berpengaruh terhadap pencapaian tujuan pembelajaran. Sutikno (2009:106) mengungkapkan beberapa manfaat penggunaan media dalam proses pembelajaran, diantaranya:

1. Menarik perhatian siswa
2. Membantu untuk mempercepat pemahaman dalam proses pembelajaran
3. Memperjelas penyajian pesan agar tidak bersifat verbalistik (dalam bentuk kata-kata tertulis atau lisan)
4. Mengatasi keterbatasan ruang
5. Pembelajaran lebih komunikatif dan produktif
6. Waktu pembelajaran bisa dikondisikan
7. Menghilangkan kebosanan siswa dalam belajar
8. Meningkatkan motivasi siswa dalam mempelajari sesuatu atau menimbulkan gairah belajar

9. Melayani gaya belajar siswa yang beraneka ragam
10. Meningkatkan kadar keaktifan atau keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran

Penggunaan media dilihat dari ketepatan dan fungsinya dalam mencapai tujuan proses pembelajaran. Ada beberapa pertimbangan guru yang menjadi kriteria pemilihan media yang baik seperti dikemukakan Nana Sudjana dan Ahmad Rivai dalam Sutikno (2009:112) yaitu, (1) ketepatan dengan tujuan pembelajaran, (2) dukungan memperoleh media, (3) kemudahan memperoleh media, (4) keterampilan guru dalam menggunakannya, (5) sesuai dengan taraf berfikir siswa.

Adapun fungsi media pengajaran adalah menjadikan pembelajaran di kelas dimana siswa lebih mudah mengetahui dan memahami pelajaran sehingga berimplikasi pada sekolah yang berkualitas. Levied an Lentz dalam Arsyad (2009:16) mengemukakan 4 fungsi media pembelajaran yaitu, (1) fungsi atensi yang dapat menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi pada isi pelajaran, (2) fungsi afektif yang dapat membuat siswa tertarik sehingga motivasi belajar meningkat, (3) fungsi kognitif pada media visual dapat mempermudah siswa dalam memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar, (4) fungsi kompensatoris dapat membantu siswa yang lambat dalam menerima pesan yang bersifat verbal.

Kemp & Dayton dalam Arsyad (2009:37) mengelompokkan media ke dalam delapan jenis, yaitu (1) media cetakan, (2) media panjang, (3) *overhead transparencies*, (4) rekaman audio tape, (5) seri slide dan filmstripts, (6)

penyajian multi-image, (7) rekaman video dan film hidup dan (8) komputer. Media cetak meliputi bahan-bahan yang disiapkan di atas kertas untuk pengajaran dan informasi, yang termasuk media cetakan adalah buku teks/buku ajar, lembaran penuntun, penuntun belajar, penuntun struktur, brosur dan lain sebagainya.

Teks terprogram adalah salah satu jenis media cetakan yang informasinya disajikan secara terkendali dalam arti bahwa siswa hanya memiliki akses untuk melihat dan membaca teks yang diinginkan langkah demi langkah. Teks pada modul yang berisikan informasi meminta siswa untuk memberikan respon, kemudian diberitahukan jawaban benar dengan membandingkan jawabannya dengan jawaban yang disiapkan pada halaman buku itu. Dengan tahapan demikian, siswa dapat meneruskan bacaannya apabila siswa sudah menguasai informasi yang disajikan atau siswa akan diminta mengulang membaca informasi sebelum disajikan dengan informasi baru.

Beberapa kelebihan media cetakan adalah:

1. Siswa belajar dan maju sesuai dengan kecepatan belajar masing-masing
2. Disamping itu dapat mengulang materi dalam media cetakan, siswa akan mengikuti urutan pikiran secara logis
3. Khusus pada teks terprogram, siswa akan berpartisipasi atau berinteraksi dengan aktif karena harus memberi respon terhadap pertanyaan dan latihan yang disusun, siswa dapat segera mengetahui apakah jawabannya benar atau salah.

Melalui media pembelajaran diharapkan dapat memahami dan menguasai konsep-konsep pembelajaran dengan baik. Seorang guru harus mampu menyusun dan merancang media secara sistematis. Keterampilan kemampuan guru juga sangat dibutuhkan dalam penggunaan media agar media dapat digunakan secara efektif dan efisien. Telah banyak media yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran, salah satunya adalah modul.

D. Modul Pembelajaran

Modul adalah media cetak yang berisi bahan-bahan pelajaran mengenai satuan bahasan tertentu yang disusun secara sistematis, operasional dan terarah untuk digunakan oleh peserta didik disertai dengan pedoman penggunaannya. Menurut Winkel (1996:421) “Modul merupakan satuan program belajar-mengajar yang terkecil, yang dipelajari oleh siswa sendiri secara perorangan atau diajarkan oleh siswa kepada dirinya sendiri (*self intructional*); setelah siswa menyelesaikan satuan yang satu, dia melangkah maju dan mempelajari satuan berikutnya”. Suryosubroto (1983:99) juga mengemukakan bahwa, “Sistem pengajaran dengan modul adalah suatu sistem penyampaian yang telah dipilih dalam usaha mengembangkan sistem pendidikan yang lebih efisien, relevan dan efektif”.

Dari kumpulan pendapat para ahli dapat dikemukakan bahwa modul adalah suatu sistem penyampaian materi yang disusun dan dirancang secara sistematis dalam bentuk khusus yang diberikan kepada siswa, sehingga memungkinkan siswa belajar sendiri tanpa terikat oleh tempat dan waktu dengan mengabaikan keberadaan seorang guru.

Tujuan digunakannya modul di dalam proses pembelajaran diungkapkan oleh Suryosubroto (1983:18) sebagai berikut:

1. Tujuan dapat dicapai secara efisien dan efektif
2. Siswa dapat mengikuti program pendidikan sesuai dengan kecepatan dan kemampuannya sendiri
3. Siswa dapat sebanyak mungkin menghayati dan melakukan kegiatan belajar sendiri, baik di bawah bimbingan atau tanpa bimbingan guru
4. Siswa dapat menilai dan mengetahui hasil belajarnya sendiri secara berkelanjutan
5. Siswa benar-benar menjadi titik pusat kegiatan belajar mengajar
6. Kemajuan siswa dapat diikuti dengan frekuensi yang lebih tinggi melalui evaluasi yang dilakukan pada setiap modul berakhir
7. Modul disusun dengan berdasar kepada konsep '*mastery learning*', suatu konsep yang menekankan bahwa siswa harus secara optimal menguasai bahan pelajaran yang disajikan dalam modul.

Di dalam modul yang dibuat Lisa Meidhika Asih (2010), materi pelajaran dan konsep divisualkan dalam bentuk gambar dan peta konsep. Penggunaan gambar dan peta konsep memberikan beberapa manfaat antara lain: membantu siswa mengelompokkan konsep, membantu menunjukkan hubungan antara bagian-bagian informasi yang terpisah memberikan gambaran yang jelas pada keseluruhan dan rincian materi, serta memungkinkan siswa pada pelajaran.

Keunggulan modul sebagai sumber belajar bagi siswa menurut Nasution (2008) adalah (1) modul memberikan *feedback*/balikan yang banyak, segera dan terus menerus sehingga siswa dapat mengetahui taraf hasil belajarnya, (2) setiap siswa mendapat kesempatan untuk mencapai angka tertinggi dengan menguasai bahan pelajaran secara tuntas, (3) dapat disesuaikan dengan kemampuan siswa secara individual dengan memberikan keluesan tentang kecepatan mempelajarinya bentuk maupun bahan pelajaran,

(4) menimbulkan motivasi yang kuat bagi siswa untuk berusaha segiat-giatnya, (5) modul disusun dengan cermat sehingga memudahkan siswa belajar untuk menguasai pelajaran menurut metode yang sesuai bagi siswa yang berbeda-beda, maka hasil belajar yang baik bagi semua siswa lebih terjamin.

Kelemahan modul sebagai sumber belajar bagi siswa menurut Nasution (2008) adalah (1) belajar mandiri memerlukan disiplin, sehingga siswa harus sanggup mengatur waktu dan kuat godaan-godaan teman untuk bermain, (2) siswa yang telah biasa menerima pelajaran dari guru, kebanyakan melalui mendengarkan cenderung menjadi pasif dan akan mengalami kesulitan untuk beralih kepada cara baru yang menurut aktivitas sebagai dasar utama dalam belajar, (3) modul dipelajari oleh siswa menurut kecepatan masing-masing, maka tidak semua siswa akan mempelajari bahan itu dalam waktu yang sama, sehingga pelajaran tidak terpusat pada bagian-bagian tertentu seperti halnya pengajaran konvensional.

E. Evaluasi Hasil Belajar

Hasil merupakan perolehan atau pendapatan yang dicapai dari suatu kegiatan (usaha). Hasil itu sendiri juga menjadi sasaran atau target (tujuan) yang ingin dicapai dari suatu kegiatan. Sedangkan kata belajar merupakan suatu proses atau kegiatan yang dijalani secara sadar untuk mendapatkan perubahan, baik dalam bentuk pengetahuan, perilaku ataupun keterampilan berdasarkan hasil (perolehan) belajarnya. Makin banyak perolehan belajarnya, makin banyak perubahan tingkah laku maupun keterampilannya. Kata hasil, sering

dikonotasikan sama dengan prestasi (*achievement*) yang juga berarti hasil, namun didalamnya terkandung adanya tuntutan hasil (perolehan) yang maksimal (tinggi). Kata prestasi sendiri merupakan kesanggupan seseorang untuk melakukan yang terbaik atau tertinggi (puncak).

Hasil belajar menurut Woodworth dan Marquis dalam Sodikun (2005:8) disebut *achievement* dimaksudkan sebagai suatu kecakapan nyata yang dapat diukur secara langsung melalui tes. Keberhasilan setiap kegiatan belajar selalu diukur dari hasil belajarnya. Artinya, kegiatan belajar itu dianggap baik apabila hasil belajarnya meningkat atau terjadi perubahan sesuai dengan tuntutan yang diharapkan. Kecakapan nyata dimaksudkan sebagai perubahan yang tampak terjadi setelah proses belajar itu berlangsung. Dengan demikian, makin banyak perolehan hasil belajar siswa melalui tes tersebut, maka semakin tinggi tingkat kesanggupan siswa untuk berbuat. Untuk mengetahui tingkat banyak sedikitnya perolehan hasil belajar tersebut, dilakukan melalui evaluasi.

Evaluasi menurut Thoifuri (2008:185) adalah “Suatu tindakan penilaian guru pada siswa setelah mengikuti pembelajaran, baik sebagai produk maupun proses yang bertujuan menseleksi, mendiagnosa, menempatkan dan mengukur keberhasilan”. Kata lain dari penilaian adalah evaluasi yang berasal dari bahasa Inggris “*evaluation*”. Gay dalam Sodikun (2005:9) menyatakan bahwa “Evaluasi merupakan proses sistematis dalam mengumpulkan dan menganalisis data untuk menentukan seberapa banyak tujuan telah dicapai dan untuk mengambil (memuat) keputusan”. Jadi

penilaian atau evaluasi hasil belajar adalah suatu proses untuk mengambil keputusan dengan menggunakan informasi (data) yang telah diperoleh melalui pengukur hasil belajar, baik yang menggunakan tes maupun non tes. Berdasarkan UU Sistem Pendidikan Nasional No.20 Tahun 2003 Pasal 58(1) evaluasi hasil belajar siswa dilakukan untuk memantau proses, kemajuan dan perbaikan hasil belajar siswa secara berkesinambungan. Sutikno (2009:118) menyebutkan diantara kegunaan evaluasi adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui tingkat kemajuan yang telah dicapai oleh siswa dalam suatu kurun waktu proses belajar tertentu.
2. Untuk mengetahui posisi atau kedudukan seorang siswa dalam kelompok kelasnya.
3. Sebagai bahan pertimbangan dalam rangka melakukan perbaikan proses pembelajaran
4. Bahan pertimbangan bagi bimbingan individual siswa
5. Membuat diagnosis mengenai kelemahan-kelemahan dan kemampuan siswa
6. Bahan pertimbangan bagi perubahan dan perbaikan kurikulum
7. Mengetahui status akademis seorang siswa dalam kelompok
8. Mengetahui efisiensi metode pembelajaran yang digunakan
9. Memberikan laporan kepada siswa dan orang tua
10. Sebagai alat motivasi pembelajaran
11. Merupakan bahan *feedback* bagi siswa, guru dan program pembelajaran

Dalam melaksanakan evaluasi hasil belajar guru dituntut mengevaluasi secara menyeluruh terhadap siswa, baik dari segi pemahamannya terhadap materi atau bahan pelajaran yang telah diberikan (aspek kognitif), dari segi penghayatan (aspek afektif) dan pengalaman (aspek psikomotor). Ketiga aspek tersebut tidak terlepas dari proses evaluasi hasil belajar. Pada penelitian yang penulis lakukan, evaluasi hasil belajar lebih ditekankan pada aspek kognitif. Menurut Bloom dalam Sudijono (2009:49) “Segala upaya yang menyangkut aktivitas otak adalah termasuk dalam ranah kognitif”. Dalam ranah kognitif

terdapat enam proses berpikir yaitu, pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), penerapan (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan penilaian (*evaluation*).

F. Karakteristik Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan

Standar kompetensi dari materi ini adalah memahami sifat-sifat larutan asam-basa, metode pengukuran dan terapannya disertai dengan kompetensi dasar dengan memprediksi terbentuknya endapan dari suatu reaksi berdasarkan prinsip kelarutan dan hasil kali kelarutan.

Indikator dalam pembelajaran ini adalah (1) Membedakan larutan belum jenuh, larutan tepat jenuh dan larutan lewat jenuh, (2) Menjelaskan kelarutan elektrolit yang sukar larut dalam air, (3) Menuliskan ungkapan berbagai Ksp elektrolit yang sukar larut dalam air, (4) Menghubungkan dan menghitung kelarutan suatu elektrolit yang sukar larut berdasarkan data harga Ksp atau sebaliknya, (5) Menjelaskan pengaruh penambahan ion senama dalam larutan, (6) Menentukan pH larutan dari harga Ksp-nya, (7) Memperkirakan terbentuknya endapan berdasarkan harga tetapan hasil kali kelarutan (Ksp).

Materi kelarutan dan hasil kali kelarutan ini merupakan salah satu pokok bahasan yang harus disertai dengan kegiatan praktikum. Hal ini bertujuan agar siswa dapat memahami materi tersebut dengan baik. Penyajian materi ini dalam bentuk modul. Modul yang digunakan terdiri dari lembar kegiatan siswa, lembar kerja siswa, lembar tes, kunci jawaban dan dilengkapi dengan peta konsep.

Untuk beberapa indikator pada materi ini dilakukan kegiatan praktikum atau demonstrasi. Agar kegiatan praktikum terlaksana dengan lebih terarah, pada modul ini disediakan penuntun praktikum beserta lembar untuk mencatat pengamatan. Sedangkan untuk indikator yang terkendala dalam pelaksanaan praktikum seperti tidak tersedianya zat atau bahan, pada modul disajikan dalam bentuk gambar berwarna untuk memvisualisasikan kegiatan praktikum tersebut.

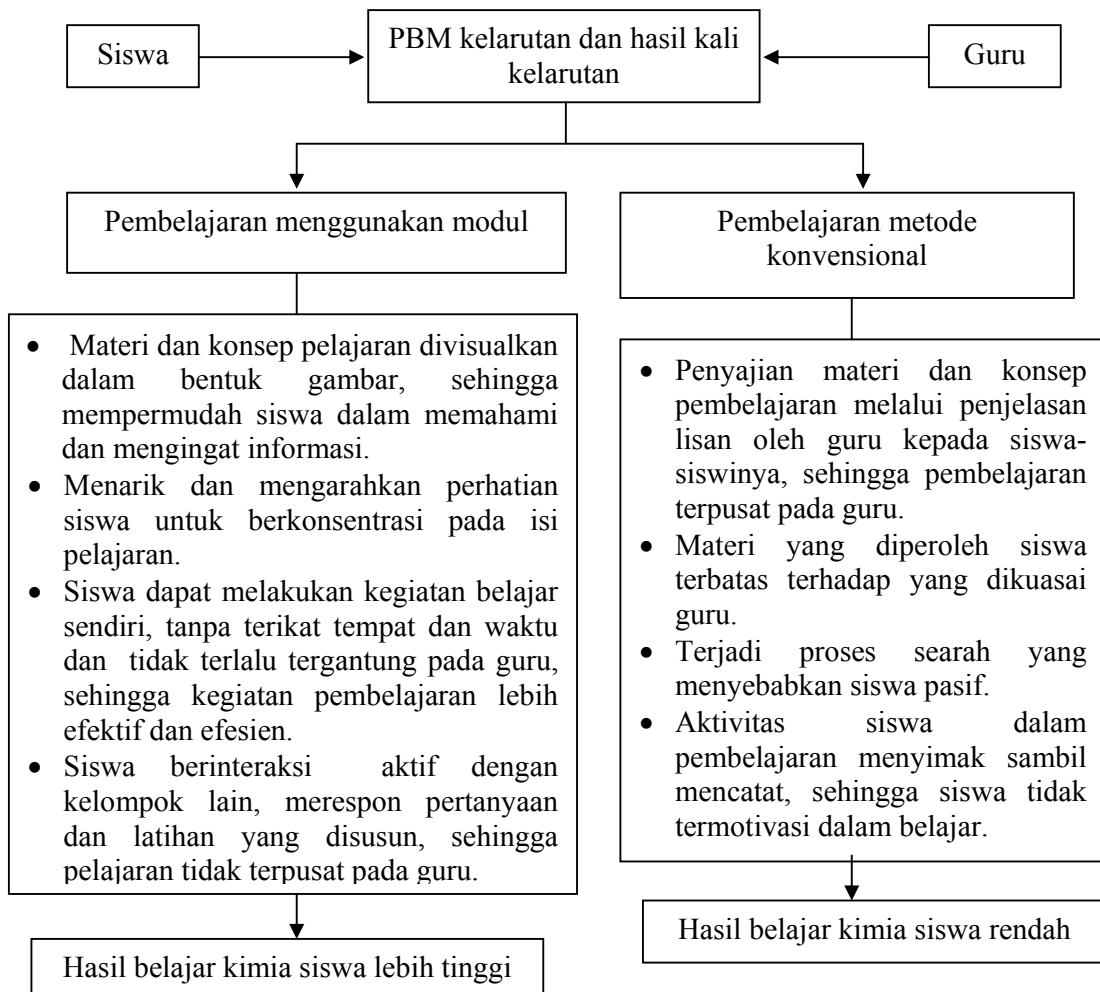
G. Kerangka Konseptual

Pemakaian media pembelajaran dapat membangkitkan keinginan, minat dan motivasi belajar serta membawa pengaruh psikologis terhadap siswa. Salah satunya dengan menggunakan modul, materi dan konsep pelajaran yang divisualkan dalam bentuk gambar dapat mempermudah siswa dalam memahami dan mengingat informasi, sehingga menarik perhatian siswa untuk berkonsentrasi pada isi pelajaran.

Modul dapat membangkitkan rangsangan kegiatan belajar dan meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar. Dengan menggunakan modul, siswa mampu melakukan kegiatan belajar sendiri, mengkonstruksi pengetahuannya sendiri, tanpa terikat tempat dan waktu dan tidak terlalu tergantung pada guru, sehingga kegiatan pembelajaran lebih efektif dan efisien.

Sedangkan pembelajaran tanpa menggunakan modul dilakukan dengan metode ceramah. Penyajian materi melalui penjelasan lisan oleh guru kepada siswa-siswinya, pelaksanaan pembelajaran menjadi satu arah, sehingga

aktifitas siswa dalam pembelajaran menyimak sambil mencatat, akibatnya siswa sulit untuk memahami materi (Sutikno, 2009:94). Materi yang dapat dikuasai siswa akan terbatas pada apa yang dikuasai guru (Wina, 2009:148). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada kerangka konseptual berikut ini:



Gambar 1. Skema Kerangka Konseptual

H. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka konseptual di atas, untuk menemukan jawaban dari perumusan masalah, maka dikemukakan hipotesis penelitiannya sebagai berikut: "Hasil belajar kimia siswa dengan menggunakan modul pembelajaran lebih tinggi secara signifikan dibandingkan hasil belajar kimia siswa dengan menggunakan metode konvensional pada pokok bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan di kelas XI IPA SMAN 2 Payakumbuh"

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penggunaan modul pembelajaran kimia pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa di SMAN 2 Payakumbuh. Hasil belajar kimia siswa dengan menggunakan modul pembelajaran lebih tinggi secara signifikan dibandingkan hasil belajar kimia siswa dengan menggunakan metode konvensional pada pokok bahasan kelarutan dan hasil kali kelarutan.

B. Saran

Dari hasil penelitian, maka penulis menyarankan:

1. Untuk meningkatkan hasil belajar siswa sebaiknya diberikan pembelajaran dengan menggunakan modul.
2. Pembelajaran dengan menggunakan modul sebaiknya dilakukan dalam bentuk kelompok, sehingga siswa lebih terlihat aktif dan pembelajaran menjadi lebih efektif.
3. Setelah siswa selesai mengerjakan lembar kerja siswa (LKS) pada modul, sebaiknya jawaban siswa dicek oleh temannya dengan menggunakan kunci jawaban modul yang diminta pada guru. Setelah itu siswa melaporkan jawaban teman yang salah pada guru.
4. Dalam penelitian ini modul hanya digunakan pada pembelajaran kelarutan dan hasil kali kelarutan, maka diharapkan penelitian serupa dapat dilaksanakan pada pembelajaran yang lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, Riri. 2009. *Pengaruh Penggunaan Modul Pokok Bahasan Laju Reaksi Terhadap Hasil Belajar Siswa di Kelas XI IPA SMA Negeri 4 Solok Selatan*. Skripsi. Padang : FMIPA UNP.
- Arikunto, Suharsimi. 1997. *Dasar – Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 1997. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arsyad, Azhar. 2009. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Ellizar. 2009. *Pengembangan Program Pembelajaran*. Padang: UNP Press.
- Imam Sodikun. 2005. *Penilaian dan Evaluasi Pendidikan Dalam Berbagai Seminar dan Pelatihan*. Padang : Program Pascasarjana UNP.
- Johari, J.M.C dan Rachmawati. 2004. *Kimia SMA Jilid 2*. Jakarta : Esis.
- Lisa Medhika Asih. 2010. *Pembuatan Modul Pembelajaran Kimia Pokok Bahasan Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan Untuk Sekolah Menengah Atas*. Skripsi. Padang : FMIPA UNP.
- Maria Endo Mahata. 2010. *Pengaruh Penggunaan Modul Pada Pembelajaran Kimia Pokok Bahasan Tata Nama Senyawa dan Persamaan Reaksi Terhadap Hasil Belajar Kimia di Kelas X SMAN 2 Painan*. Skripsi. Padang: Kimia FMIPA UNP.
- Nasution, S. 2008. *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Purba, Michael. 2004. *Kimia Untuk SMA Kelas XI*. Jakarta : Erlangga.
- Sadiman, Arif.,dkk. 2007. *Media Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Sanjaya, Wina. 2009. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana.