

**PENGARUH PENGGUNAAN MODUL PEMBELAJARAN KIMIA PADA
POKOK BAHASAN SISTEM KOLOID TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA KELAS XI SMAN 1 PASIR PENYU**

SKRIPSI

*Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar
Sarjana Pendidikan*



NURITA KARTIKA SARY

61680/ 2004

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

HALAMAN 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 Modul Pembelajaran Kimia Pada
Pokok Bahasan sistem Koloid Terhadap Hasil Belajar
Siswa Kelas XI SMAN 1 Pasir Peny

Nama : Nurita Kartika Sary

NIM : 61680

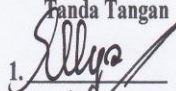
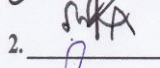
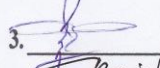
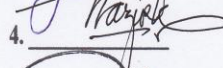
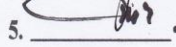
Program Studi : Pendidikan Kimia

Jurusan : Kimia

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 4 Januari 2012

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Prof. Dr. Ellizar, M.Pd	1. 
2. Sekretaris : Dra. Andromeda, M.Si	2. 
3. Anggota : Drs. Nazulis Z, M.Si	3. 
4. Anggota : Drs. Nazir KS, M.Si, M.Pd	4. 
5. Anggota : Drs. Amrin, M.Si	5. 

ABSTRAK

Sistem koloid merupakan salah satu pokok bahasan yang dipelajari siswa kelas XI IPA semester 2. Dalam proses pembelajaran siswa kurang aktif sehingga hasil belajar siswa rendah. Karena itu guru dituntut untuk lebih mengaktifkan siswa dalam pembelajaran. Salah satu cara yang digunakan guru adalah dengan menggunakan media pembelajaran misalnya modul. Tujuan penelitian ini untuk mengungkapkan hasil belajar siswa yang belajar menggunakan modul pembelajaran sebagai media pembelajaran. Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan desain penelitian *Posttest Only Control Design* yang diperluas dengan dua kelas sampel, yaitu kelas XI IPA₁ (kelas eksperimen) yang proses pembelajarannya menggunakan modul pembelajaran dan kelas XI IPA₂ (kelas kontrol) yang proses pembelajarannya tidak menggunakan modul pembelajaran. Instrumen pengumpul data dalam penelitian ini adalah hasil tes tertulis berupa 25 soal berbentuk pilihan ganda untuk ranah kognitif. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji perbedaan dua rata-rata (uji-t). Dari hasil penelitian diperoleh bahwa rata-rata hasil tes akhir siswa yang belajar dengan menggunakan modul pembelajaran adalah (85,43) lebih tinggi dari pada yang tidak menggunakan modul pembelajaran adalah (79,52). Berdasarkan uji statistik dengan $\alpha = 0,05$ diketahui $t_{hitung} 2,398 > t_{tabel} 2,00$ maka H_1 diterima sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kimia siswa yang menggunakan modul pembelajaran dengan hasil belajar yang tidak menggunakan modul pembelajaran pada pokok bahasan sistem koloid kelas XI IPA di SMAN 1 Pasir Penyu.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT karena atas berkat rahmat Allah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul ***“Pengaruh Penggunaan Modul Pembelajaran Kimia Pada Pokok Bahasan Sistem Koloid Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN 1 Pasir Penyu”***.

Dalam penulisan skripsi ini penulis tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Untuk itu pada kesempatan ini dengan penuh ketulusan hati penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Prof.Dr Hj. Ellizar, M.Pd selaku penasehat akademik dan sekaligus sebagai pembimbing I.
2. Ibu Dra.Andromeda, M.Si sebagai pembimbing II .
3. Bapak Drs.Nazulis Z, M.Si, Bapak Drs Nazir KS, M.Pd, M.Si dan Bapak Drs. Amrin, M.Si selaku dosen pembahas
4. Ibu Dra.Andromeda, M.Si sebagai ketua Jurusan Kimia
5. Bapak Dr. Hardeli, M.Si sebagai ketua Prodi pendidikan kimia
6. Bapak Ismadi, S.Pd sebagai kepala sekolah SMAN 1 Pasir Penyu.
7. Ibu Dra. Desutianti dan Fitriyanti, S.Pd. M.Si sebagai guru bidang studi kimia SMAN 1 Pasir Penyu.
8. Bapak dan Ibu staf pengajar serta karyawan dan karyawan SMAN 1 Pasir Penyu.
9. Semua pihak yang telah ikut memberi bantuan dan dorongan yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Selama penulisan skripsi ini tidak terlepas dari rintangan dan hambatan yang penulis hadapi, namun berkat kemauan yang keras akhirnya skripsi ini dapat

diselesaikan. Demi kesempurnaan skripsi ini, diharapkan kritik dan saran.
Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca, terutama bagi penulis sendiri .

Padang, 4 Januari 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Rumusan Masalah	5
D. Pembatasan Masalah	5
E. Tujuan Penelitian	6
F. Kegunaan Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Proses Pembelajaran	7
B. Media pembelajaran	10
C. Modul Sebagai Media Pembelajaran	14
D. Hasil Belajar	18
E. Karakteristik Pembelajaran Sistem Koloid	
F. Kerangka Konseptual	22
G. Hipotesis	24

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	25
B. Variabel dan Data	25
C. Populasi dan Sampel	27
D. Instrumen Penelitian.....	27
E. Teknik Analisis Data	32
F. Prosedur Pelaksanaan Penelitian	36

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi data	38
B. Analisis Data	39
C. Pembahasan	41

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	44
B. Saran	44

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Desain Penelitian	25
2. Skor dan Nilai Tes Akhir Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	38
3. Nilai Rata-rata, Simpangan Baku dan Varians Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	38
4. Hasil uji Normalitas tes akhir kelas eksperimen dan kelas kontrol.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Rencana pelaksanaan pembelajaran kelas eksperimen	47
2. Rencana pelaksanaan pembelajaran kelas kontrol	62
3. Kisi-kisi soal uji coba.....	78
4. Soal uji coba.....	80
5. Distribusi Skor Soal Uji Coba.....	88
6. Reliabilitas Tes Soal Uji Coba	89
7. Uji Validitas Soal Uji Coba.....	90
8. Daya Beda Soal Uji Coba.....	91
9. Indeks Kesukaran Soal Uji Coba	92
10. Hasil Analisis Soal Uji Coba.....	93
11. Soal Tes Akhir.....	94
12. Kunci Jawaban Soal Tes Akhir	99
13. Uji Normalitas Kelas Populasi	100
14. Uji Homogenitas Kelas Populasi.....	102
15. Distribusi Skor Tes Akhir Kelas Eksperimen	103
16. Distribusi Skor Tes Akhir Kelas Kontrol	104
17. Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Eksperimen.....	105
18. Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Kontrol	106
19. Uji Homogenitas Kelas Sampel	107
20. Uji Hipotesis Kelas Sampel.....	108

21. Tabel Nilai Kritis L Untuk Uji Liliefors	110
22. Tabel Nilai Kritis Sebaran.....	111
23. Tabel Nilai Persentil Kritis Distribusi T	113
24. Tabel Wilayah Luas di Bawah Kurva Normal	114
25. Modul Pembelajaran Kimia	

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian

Ilmu kimia merupakan salah satu bidang studi di SMA yang memegang peranan penting dalam kemajuan sains dan teknologi, oleh karena itu penguasaan terhadap kimia perlu ditingkatkan. Di dalam mempelajari ilmu kimia banyak mengandung konsep-konsep yang masih bersifat abstrak atau mempelajarinya melalui gejala-gejala alam tanpa bisa mengamatnya secara langsung. Hal ini membuat siswa kesulitan untuk memahami ilmu kimia dan menganggap kimia merupakan salah satu mata pelajaran yang dianggap sulit. Tidak semua konsep-konsep yang dipelajari dalam kimia bersifat abstrak tetapi ada yang langsung dapat kita amati dan dalam kehidupan sehari-hari seperti sistem koloid.

Sistem koloid merupakan salah satu pokok bahasan kimia di kelas XI SMA untuk semester 2. Sistem koloid harus dipahami oleh siswa untuk mencapai standar kompetensi dan kompetensi dasar yang telah ditentukan oleh Standar Nasional Pendidikan (SNP). Pelaksanaan pembelajaran sistem koloid dapat dilakukan dengan metoda ceramah, demonstrasi dan praktikum. Tetapi di SMAN 1 Pasir Penyu pembelajaran sistem koloid ini hanya diberikan melalui metoda ceramah, hal ini dikarenakan terbatasnya sarana dan prasarana di sekolah tersebut. Metoda ceramah dianggap sebagai metoda yang cukup tepat untuk menyampaikan materi pelajaran yang bersifat teori karena guru dapat

mengajarkan materi dengan cepat sesuai dengan kecepatan guru mengajar. Bila ditinjau dari segi efisiensi waktu, metoda ceramah baik digunakan dalam proses pembelajaran. Namun disisi lain, metoda ceramah akan membuat siswa menjadi pasif karena sistem pembelajaran hanya terpusat kepada guru (*teacher centered*). Pada proses pembelajaran ini, kejenuhan belajar siswa akan meningkat karena aktivitas hanya mendengarkan sajian materi pelajaran yang diberikan oleh guru mengakibatkan hasil belajar siswa rendah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang guru kimia SMAN 1 Pasir Penyu di Air Molek-Riau terungkap bahwa hasil belajar kimia siswa masih rendah salah satunya yaitu pada pokok bahasan sistem koloid. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata kelas pada ulangan harian pada pokok bahasan koloid, pada kelas XI IPA₁ nilai rata-rata kelasnya adalah 56.75 dan pada kelas XI IPA₂ nilai rata-rata kelasnya adalah 60,58. Sedangkan nilai yang memenuhi KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) pada mata pelajaran ini adalah 65.

Rendahnya hasil belajar siswa dapat disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang ada dalam diri individu yang sedang belajar, meliputi masalah kesehatan, cacat tubuh, perhatian, minat, bakat, sikap dan tingkah laku terhadap pelajaran, kemampuan menangkap pelajaran dan faktor kelelahan. Faktor eksternal meliputi faktor keluarga, sekolah dan masyarakat (Slameto, 2003: 54). Di lingkungan sekolah guru sangat berperan penting dalam meningkatkan penguasaan siswa terhadap konsep kimia. Guru harus mampu mengaktifkan siswa secara optimal karena belajar akan lebih berarti apabila siswa

benar- benar dilibatkan atau berinteraksi secara aktif dalam belajar. Dengan meningkatnya keaktifan siswa maka siswa akan lebih cepat memahami materi pelajaran yang diberikan dan hasil belajar akan lebih baik.

Untuk dapat meningkatkan penguasaan siswa terhadap mata pelajaran kimia diupayakan supaya guru melengkapi sarana belajar siswa karena dengan sarana yang lengkap maka akan menarik minat siswa dalam belajar. Salah satu upaya yang dilakukan guru adalah memilih media pembelajaran yang tepat sehingga dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar. Dengan adanya media dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Salah satu media yang dapat digunakan oleh guru untuk menarik perhatian siswa dan meningkatkan keaktifan siswa dalam belajar adalah modul.

Modul sebagai media pembelajaran yang merupakan hasil teknologi cetak sehingga dapat digunakan sebagai salah satu media alternatif oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran disekolah. Dengan demikian penggunaan modul diharapkan dapat meningkatkan minat belajar dan keaktifan siswa dalam belajar. Suryosubroto (1983: 12) menyatakan “modul sebagai sistem penyampaian dalam proses pembelajaran diharapkan mampu mengubah situasi belajar siswa yang merangsang pikiran yang lebih mengaktifkan siswa dalam proses pembelajaran”.

Tujuan penggunaan modul sebagai media pembelajaran adalah untuk mencapai tujuan pendidikan yang efektif dan efisien. Dengan adanya gambar, peta konsep, serta pertanyaan- pertanyaan singkat dalam modul, siswa dapat membangun pengetahuannya setelah mempelajari konsep kimia yang terdapat

dalam modul. Dari hasil penelitian yang dilakukan oleh Triana (2006) tentang penggunaan modul dalam pokok bahasan struktur atom memberikan kesimpulan bahwa pembelajaran dengan modul dapat meningkatkan hasil belajar siswa sehingga dengan ini penggunaan modul pada materi yang berbeda dapat juga meningkatkan hasil belajar siswa. Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Novita (2009) hasil penelitiannya juga menyimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran dengan menggunakan modul dapat meningkatkan hasil belajar kimia siswa kelas X pada pokok bahasan ikatan kimia di SMAN 5 Padang.

Modul pembelajaran kimia yang digunakan dalam penelitian ini dibuat oleh Wenny Nurmelis (tahun 2008) yang telah diuji kelayakannya. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa modul tersebut layak digunakan. Dengan demikian, berdasarkan latar belakang diatas maka penulis melakukan penelitian dengan judul *“Pengaruh Penggunaan Modul Pembelajaran Kimia Pada Pokok Bahasan Sistem Koloid Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI SMAN1 Pasir Penyus”*.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar siswa masih rendah
2. Aktivitas belajar siswa masih rendah
3. Belum pernah dilakukan pembelajaran dengan modul.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apakah terdapat perbedaan hasil belajar antara siswa yang belajar menggunakan modul dengan hasil belajar siswa dengan yang tidak menggunakan modul pada pokok bahasan sistem koloid di kelas XI SMAN 1 Pasir Penyu”.

D. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan terpusat, maka penelitian ini dibatasi pada:

1. Media yang digunakan adalah media berbasis cetakan yaitu modul pembelajaran yang dirancang oleh Wenny Murnelis dan telah di uji kelayakannya.
2. Hasil belajar siswa yang dinilai dari ranah kognitif, yang diperoleh dari hasil tes yang dilakukan diakhir pembelajaran.

E. Tujuan Penelitian

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengungkapkan perbedaan hasil belajar siswa yang belajar menggunakan modul dan tanpa menggunakan modul pada pokok bahasan koloid di kelas XI SMAN 1 Pasir Peny.

F. Kegunaan Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan berguna untuk:

1. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru untuk memilih media pembelajaran dalam melaksanakan proses pembelajaran pada pokok bahasan sistem koloid.
2. Informasi atau masukan bagi peneliti sebagai calon guru untuk dapat melakukan penelitian lebih lanjut.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Proses Pembelajaran

Proses pembelajaran merupakan interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Oleh karena itu belajar dapat terjadi kapan saja dan dimana saja. Arsyad (2007: 1) mengatakan “salah satu pertanda bahwa seseorang telah melaksanakan belajar adalah dengan adanya perubahan tingkah laku pada diri orang tersebut yang disebabkan oleh terjadinya perubahan pada tingkat pengetahuan, keterampilan, dan sikapnya”. Misalnya dengan membaca, mendengar, meniru, dan lain sebagainya. Jadi belajar itu akan lebih baik jika subjek yang belajar, mengalami dan melakukannya.

Berbicara mengenai belajar tidak terlepas dari mengajar. Menurut Hamalik (2002: 27) ”mengajar adalah proses membimbing kegiatan belajar siswa dan akan lebih bermakna apabila terjadi kegiatan belajar”. Guru harus memahami sebaik-baiknya tentang proses belajar siswa, agar dapat memberikan bimbingan yang menyediakan lingkungan yang baik bagi siswa. Mengajar itu adalah suatu kegiatan dimana pengajar menyampaikan pengetahuan atau pengalaman yang dimilikinya kepada peserta didik. Jadi mengajar merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk mengembangkan keterampilan, sikap, dan pengetahuan siswa sehingga terjadi proses pembelajaran yang dikehendaki dan sesuai dengan tujuan yang diharapkan.

Pembelajaran menurut Sagala (2009: 61) adalah “membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar yang merupakan proses penentu yang utama terhadap keberhasilan pendidikan”. Dalam proses pembelajaran diperlukan adanya interaksi antara guru dengan siswa dan antara siswa dengan siswa yang menyebabkan terjadinya komunikasi. Sehingga definisi pembelajaran sebagai proses belajar yang di bangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berfikir yang dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru dapat terpenuhi. Pendidikan juga merupakan bentuk komunikasi sebagai mana yang dimuat dalam UU No 23 tahun 2003, pendidikan adalah interaksi antara pendidik dengan peserta didik. Jadi dalam proses pembelajaran, pendidik bertindak sebagai pemberi informasi dan peserta didik sebagai penerima informasi.

Dari sudut pandang seorang pendidik, pembelajaran sebagai kegiatan guru secara terprogram dalam desain instruksional untuk membuat siswa belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan sumber belajar. Untuk dapat mengajar secara efektif, seorang guru hendaknya mempertimbangkan perbedaan individual pada siswa (Slameto, 1988: 94). Seorang guru tidak hanya cukup merencanakan pembelajaran klasikal, karena masing- masing siswa mempunyai perbedaan dalam beberapa segi, misalnya intelegensi. Hal ini kemudian mengharuskan guru untuk mempertimbangkan perencanaan secara individual juga agar dapat mengembangkan kemampuan-kemampuan anak secara individual. Sebagai konsekuensinya, seorang guru harus menemukan suatu cara untuk dapat mengefektifkan pembelajaran dikelas.

Motivasi dalam pembelajaran memegang peranan yang sangat penting karena ini adalah titik awal ketertarikan siswa untuk belajar. Ketika siswa telah tertarik untuk belajar, maka emosinya akan terlibat dalam proses pembelajaran. Keterlibatan emosi ini akan memicu siswa untuk ikut berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran. Namun, yang tidak kalah pentingnya adalah persiapan siswa sebelum belajar, terutama berkaitan dengan keterampilan prasyarat atau pengetahuan dasar yang harus dimiliki siswa terkait materi yang ingin dipelajari. Jika siswa tidak memiliki dasar yang memadai, maka akan sulit mempertahankan motivasi siswa untuk belajar karena siswa akan terkendala untuk menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan sebelumnya.

Dalam proses pembelajaran tidak terlepas dari bimbingan guru yang berperan penting dalam hal menjelaskan tujuan pembelajaran, memberikan penguatan, umpan balik dan memberikan latihan dan pengulangan materi pembelajaran.

Eggen dan Kauchak (1998) menjelaskan enam ciri-ciri pembelajaran yang efektif, yaitu:

(1) Siswa menjadi pengkaji yang aktif terhadap lingkungannya melalui pengobservasi, membandingkan, menemukan kesamaan-kesamaan dan perbedaan-perbedaan serta membentuk konsep dan generalisasi berdasarkan kesamaan-kesamaan yang ditemukan, (2) Guru menyediakan materi sebagai focus berfikir dan berinteraksi dalam pelajaran, (3) Aktivitas-aktivitas siswa sepenuhnya didasarkan pada pengkajian, (4) Guru secara aktif terlibat dalam pemberian arahan dan tuntunan kepada siswa dalam menganalisis informasi, (5) Orientasi pembelajaran penguasaan isi pelajaran dan pengembangan keterampilan berfikir, serta (6) Guru menggunakan teknik mengajar yang bervariasi sesuai dengan tujuan dan gaya mengajar guru. (www.blog.persimpangan.com)

B. Media Pembelajaran

Arsyad (2007: 1) menyatakan bahwa kata “media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar”. Secara umum media adalah apa saja yang dapat menyalurkan informasi dan sumber informasi ke penerima informasi. Penyaluran informasi ini terjadi dalam suatu proses yang disebut komunikasi. Dalam proses komunikasi, media hanyalah satu dari empat komponen yang harus ada, yaitu pemberi informasi (sumber), penerima informasi, dan informasi. Jika salah satu saja dari keempat komponen ini tidak ada, maka proses komunikasi tidak dapat terjadi. Oleh karena itu, media akan mempunyai makna jika dan hanya jika ketiga komponen lain ada.

Untuk mengoptimalkan komunikasi yang terjadi di perlukan adanya suatu media untuk membantu menyalurkan informasi. Hal ini senada dengan yang di ungkapkan Hamalik (1989:12) bahwa “media pendidikan adalah alat, metode, dan teknik yang digunakan dalam rangka lebih mengefektifkan komunikasi dan interaksi antara guru dan siswa dalam proses pendidikan dan pengajaran di sekolah”.

Media pendidikan sebagai pembawa informasi atau pesan yang kemudian beralih pada kegiatan pembelajaran atau dimanfaatkan untuk proses instruksional (Schramm,1977,2). Arsyad (2007: 4) juga mengemukakan hal serupa bahwa apabila media itu membawa pesan-pesan atau informasi yang bertujuan instruksional atau mengandung maksud-maksud pengajaran, maka media itu disebut media pembelajaran. Dengan demikian, penulis dapat

menyimpulkan bahwa media pembelajaran adalah alat atau materi yang mengandung tujuan-tujuan instruksional dan dapat digunakan untuk mengefektifkan proses komunikasi dan interaksi antara guru dengan siswa dalam proses pembelajaran.

Pemakaian media pembelajaran dapat membangkitkan dan minat baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa . Secara lebih khusus, Levie dan Lentz dalam Arsyad (2007: 16) mengemukakan empat fungsi media pembelajaran, yaitu fungsi atensi, afektif, kognitif, dan kompensatoris. Fungsi atensi, berkaitan dengan kemampuan media untuk menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran yang berkaitan dengan makna visual yang ditampilkan. Fungsi afektif, dapat terlihat dari kenikmatan siswa ketika belajar atau membaca teks bergambar. Disamping membantu menarik perhatian siswa dan meningkatkan siswa membaca, media pembelajaran juga telah terbukti dapat memperlancar pencapaian tujuan untuk memahami dan mengingat informasi atau pesan yang terkandung dalam gambar, ini yang dikenal dengan fungsi kognitif. Selanjutnya, untuk siswa yang berkemampuan membaca lemah akan dapat terbantu melalui media pembelajaran yaitu dengan adanya fungsi kompensatoris. Fungsi ini akan sangat membantu terutama dengan adanya visualisasi yang dapat memberikan konteks untuk memahami teks, sehingga dapat mengorganisasikan teks dan mengingatnya kembali.

Meski memiliki fungsi dan manfaat yang sangat penting dalam proses pembelajaran, namun ada hal yang masih dipertimbangkan yaitu mengenai pemilihan media pembelajaran. Kriteria pemilihan media yang tepat telah diungkapkan oleh Sudjana dan Rivai (1997:3) terkait dengan pembelajaran. Kriteria yang paling utama adalah media yang dipilih memiliki ketepatan dengan tujuan pembelajaran berdasarkan tujuan instruksional yang telah ditetapkan. Selanjutnya, media tersebut harus mendukung isi pelajaran, sesuai dengan taraf berfikir siswa, dan mudah diperoleh. Terlepas dari itu, yang juga penting diperhatikan dalam pemilihan media pembelajaran adalah keterampilan guru dalam menggunakannya dan ketersediaan waktu untuk menggunakan media tersebut dalam pembelajaran. Hal ini berarti guru tidak hanya cukup memiliki pengetahuan tentang media saja akan tetapi juga harus memiliki keterampilan memilih dan menggunakan media tersebut dengan baik. Oleh karena itu, sebagai seorang guru keterampilan dalam memilih dan menggunakan media pembelajaran merupakan hal penting untuk diperhatikan karena akan memberikan pengaruh terhadap keefektifan komunikasi dan interaksi dalam pembelajaran.

Dari segi teori belajar, terdapat beberapa kondisi dan prinsip-prinsip psikologis yang perlu dipertimbangkan dalam pemilihan dan penggunaan media Arsyad (2007: 72) merinci lebih jauh berbagai prinsip dan kondisi tersebut. Penulis kemudian mengelompokkan prinsip-prinsip tersebut menjadi prinsip yang langsung berkaitan dengan siswa atau bersifat internal dan yang tidak secara langsung berkaitan atau bersifat eksternal. Prinsip yang bersifat

internal tersebut antara lain motivasi, emosi, partisipasi, persiapan individual, dan perbedaan kecepatan belajar individu. Sementara itu yang bersifat eksternal diantaranya tujuan pembelajaran, organisasi isi, umpan balik, penguatan (reinforcement), latihan dan pengulangan, dan penerapan. Kedua prinsip ini penting untuk dipertimbangkan dalam pemakaian media, karena media yang digunakan akan mempengaruhi aspek psikologis pada siswa.

Berdasarkan teknologinya, Seels dan Richey dalam Arsyad (2007: 29) mengelompokkan media pembelajaran kedalam empat kelompok, yaitu media hasil teknologi cetak, media hasil teknologi audio-visual, media hasil teknologi yang berdasarkan komputer, dan media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer. Dari sekian banyak jenis media pembelajaran, Seels dan Glasgow dalam Arsyad (2007: 33) mengelompokkan kembali media tersebut kedalam dua kelompok besar, yaitu sebagai berikut:

1. Media tradisional
 - a. Visual diam yang diproyeksikan meliputi proyeksi opaque, proyeksi overhead, slides, dan film strips.
 - b. Visual yang diproyeksikan meliputi gambar dan poster, foto, chart/ grafik/ diagram, dan pameran/ papan info/ papan bulu.
 - c. Audio meliputi rekaman piringan dan pita kaset/ cartridge
 - d. Penyajian multimedia, yaitu penyajian slide plus suara (tape) dan multi image.
 - e. Visual dinamis yang diproyeksikan meliputi film, televise dan video.
 - f. Cetak meliputi buku teks, modul, teks terprogram, work book, majalah ilmiah berkala, dan lembaran lepas (hand- out)
 - g. Permainan seperti teka- teki, simulasi, dan permainan.
 - h. Realia seperti model, specimen (contoh) dan manipulative (peta, boneka)
2. Media teknologi mutakhir
 - a. Media berbasis telekomunikasi, seperti teleconference dan kuliah jarak jauh
 - b. Media berbasis mikroprosesor, meliputi CAI (*Computer- Assisted Instruction*), permainan computer, sistem tutor intelijen, interaktif, hypermedia, dan compact disk.

C. Modul Sebagai Media Pembelajaran

Modul merupakan media cetak yang berisi materi pelajaran yang dirancang sedemikian rupa yang berguna dalam kegiatan proses pembelajaran. Modul yang disusun secara terpola, jelas, dan sistematis sehingga memberikan kemudahan bagi siswa untuk memahami materi pelajaran. Pembelajaran dengan modul memungkinkan peserta didik yang memiliki kemampuan tinggi dalam belajar untuk lebih cepat menyelesaikan satu kompetensi dasar dibandingkan siswa yang berkemampuan rendah, sehingga perbedaan individual dapat diatasi.

Arsyad (2007: 29) mengemukakan bahwa “teknologi cetak adalah cara untuk menghasilkan materi, seperti buku atau materi visual statis terutama melalui proses percetakan mekanis atau fotografis”. Teknologi ini menghasilkan materi dalam bentuk salinan tercetak. Dua komponen pokok teknologi ini adalah teks verbal dan materi visual yang dikembangkan berdasarkan teori yang berkaitan dengan persepsi visual, membaca, memproses informasi, dan teori belajar. Selanjutnya, Arsyad (2007: 37) yang menjelaskan bahwa media cetakan meliputi bahan- bahan yang disiapkan diatas kertas untuk pengajaran dan informasi.

Tujuan penggunaan modul dalam proses pembelajaran menurut Suryosubroto (1983:18) adalah agar:

1. Tujuan pengajaran dapat dicapai secara efisien dan efektif
2. Siswa dapat mengikuti program pengajaran sesuai dengan kemampuannya sendiri

3. Siswa dapat sebanyak mungkin menghayati dan melakukan kegiatan belajar sendiri baik dibawah bimbingan atau tanpa bimbingan guru.
4. Siswa dapat mengetahui/ menilai hasil belajarnya secara berkelanjutan
5. Siswa menjadi pusat perhatian dalam kegiatan belajar mengajar.

Penggunaan modul dapat merangsang situasi belajar yang lebih mengaktifkan siswa untuk memecahkan masalah-masalah dan melakukan penemuan-penemuan dibawah pengawasan dan bimbingan guru. Selain itu, dengan modul siswa dapat mengontrol kemajuan belajarnya siswa dapat mengetahui tingkat pemahamannya setelah mengerjakan lembaran kerja dengan mengecek jawaban yang terdapat pada kunci jawaban.

Modul yang baik memiliki beberapa kriteria-kriteria tertentu. Kriteria-kriteria tersebut antara lain:

1. Memberikan aneka ragam kegiatan instruksional.

Modul yang baik memberikan aneka ragam kegiatan instruksional seperti membaca buku pelajaran, buku perpustakaan, mempelajari gambar, foto, dan melakukan percobaan, dan lainnya (Nasution, 1988:205- 206)

2. Memiliki gambar dan tampilan menarik.

Modul adalah suatu bentuk media pembelajaran. Menurut Arsyad (2007: 17), media pembelajaran yang baik memiliki fungsi afektif yang dapat dilihat dari kenikmatan siswa ketika belajar atau membaca teks bergambar.

3. Memiliki dukungan terhadap isi bahan pelajaran (sesuai dengan indikator pembelajaran).

Menurut Sudjana dan Rivai (1997: 3), media pembelajaran yang baik memiliki dukungan terhadap isi bahan pelajaran. Dengan kata lain, materi yang disampaikan dalam modul sesuai dengan indikator pembelajaran.

4. Membangkitkan motivasi belajar.

Pemakaian media dalam proses pembelajaran dapat meningkatkan motivasi belajar, Selain itu media pembelajaran juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman dan memudahkan mendapatkan informasi di dalam modul yang dibuat.

5. Praktis

Selain menarik, media pembelajaran sebaiknya praktis.

Modul dapat dirancang sedemikian rupa untuk mengefektifkan proses belajar mengajar. Menurut Suryosubroto (1983:22) unsur-unsur dalam modul antara lain

1. Lembar Kegiatan Siswa

Lembaran kegiatan siswa menurut materi pelajaran yang harus dikuasi oleh siswa. Penyusunan materi pelajaran disesuaikan dengan indikator yang berdasarkan kepada standar kompetensi dan kompetensi dasar yang terdapat pada kurikulum. Dalam lembaran kegiatan terdapat isian yang harus dilengkapi berdasarkan gambar, bagan, maupun peta konsep yang diberikan. Disamping itu pada bagian lembaran kegiatan juga berisi kegiatan- kegiatan yang harus dikerjakan siswa seperti melakukan percobaan.

2. Lembaran Kerja

Lembaran kerja ini menyertai lembaran kerja siswa, digunakan siswa untuk menjawab atau mengerjakan soal-soal dan tugas-tugas yang harus diselesaikan setelah siswa memahami konsep-konsep yang dipelajari dalam lembaran kegiatan siswa. Dengan lembaran kerja ini, siswa mengaplikasikan pemahamannya dengan cara mengerjakan soal latihan yang diberikan.

3. Lembaran Tes

Tiap modul disertai dengan lembaran tes, yakni alat evaluasi yang digunakan sebagai pengukur keberhasilan atau tercapai tidaknya indikator yang telah dirumuskan dalam modul.

4. Kunci Lembaran Tes

Kunci jawaban tes adalah sebagai alat koreksi terhadap kebenaran jawaban dari lembaran tes.

Keunggulan modul sebagai sumber belajar bagi siswa menurut Sriyono (1992: 266) 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 tinggi dengan menguasai bahan pelajaran secara tuntas.
3. Dapat disesuaikan dengan kemampuan anak secara individual dengan memberikan keluesan tentang kecepatan mempelajarinya

4. Modul disusun dengan cermat bagi siswa untuk berusaha segiat-giatnya 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 Sriyono (1992: 270) adalah:

1. Belajar mandiri memerlukan disiplin, sehingga siswa harus sanggup mengatur waktu dan kuat terhadap goda- godaan teman untuk bermain.
2. Para siswa yang telah biasa menerima pelajaran dari guru, kebanyakan melalui mendengarkan cenderung menjadi pasif dan akan mengalami kesulitan untuk beralih kepada cara baru yang menuntut aktivitas sebagai dasar utama dalam belajar
3. Modul dipelajari siswa menurut kecepatan masing- masing maka tidak semua siswa akan mempelajari bahan itu dalam waktu yang sama, sehingga pengajaran jadi tidak terpusat pada bagian- bagian tertentu seperti halnya dengan pengajaran konvensional.

D. Hasil Belajar

Dengan berakhirnya suatu proses pembelajaran, maka siswa memperoleh suatu hasil belajar. Hasil belajar merupakan suatu indikator yang penting untuk mengetahui kualitas suatu pembelajaran. Untuk mengetahui hasil belajar maka menggunakan salah satu indikator yaitu melalui tes. Menurut Purwanto (1984: 33) “untuk menilai hasil belajar yang telah diberikan oleh

guru kepada siswanya atau oleh dosen kepada mahasiswanya dalam jangka waktu tertentu, maka digunakan suatu tes yang dinamakan tes hasil belajar”.

Sebelum guru memberikan evaluasi atau tes kepada siswanya, ada beberapa syarat dalam penulisan tes hasil belajar, (Slameto, 1988:19-21) diantaranya sebagai berikut:

1. Valid

Evaluasi dikatakan valid apabila mengukur apa yang sebenarnya diukur. Kevalidan evaluasi biasanya diukur dalam persentase tertentu dengan alat ukur tertentu.

2. Terandalkan (reliabel)

Evaluasi dikatakan reliabel jika alat evaluasi yang sama diberikan terhadap kelompok siswa yang sama beberapa kali dalam waktu yang berbeda-beda, akan memberikan hasil yang sama.

3. Objektif

Evaluasi dikatakan objektif apabila tidak ada pengaruh subjektif dari pihak penilai.

4. Seimbang

Keseimbangan ini meliputi keseimbangan bahan, keseimbangan kesukaran, dan keseimbangan tujuan. Bahan harus seimbang diantara berbagai pokok bahasan. Keseimbangan dalam kesukaran artinya antara yang mudah, sedang dan sukar harus dalam jumlah tertentu. Keseimbangan tujuan adalah keseimbangan antara pengetahuan

pemahaman, aplikasi, dan evaluasi yang harus disusun dalam proporsi tertentu.

5. Membedakan

Suatu evaluasi dapat dikatakan membedakan prestasi individual di antara sekelompok siswa. Evaluasi harus dapat membedakan siswa yang sangat berhasil, cukup berhasil, kurang berhasil, gagal, dan sebagainya

6. Norma

Evaluasi yang baik, hasilnya harus mudah ditafsirkan. Hal ini menyangkut tentang adanya ukuran atau norma tertentu untuk menafsirkan hasil evaluasi dari siswa

7. Fair

Evaluasi yang fair mengemukakan persoalan-persoalan yang wajar, tidak bersifat menjebak, dan kata-katanya tidak menjebak

8. Praktis

Baik ditinjau dari segi pembiayaan maupun dari segi pelaksanaannya, evaluasi harus efisien dan mudah dilaksanakan.

Melalui tes hasil belajar juga dapat mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Hasil belajar merupakan tolak ukur yang digunakan untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam memahami konsep dalam belajar. Apabila telah tercapai perubahan tingkah laku pada diri seseorang maka dikatakan telah berhasil.

E. Karakteristik Materi Sistem Koloid

Berdasarkan KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) materi pembelajaran sistem koloid diajarkan di kelas XI semester 2. Dengan Standar kompetensi menjelaskan sistem dan sifat koloid serta penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Dan kompetensi dasarnya adalah mengelompokkan sistem koloid berdasarkan hasil pengamatan dan penggunaannya di industri, mengidentifikasi sifat-sifat koloid dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Dengan berpedoman pada KTSP, pokok bahasan sistem koloid harusnya diajarkan dengan demonstrasi atau praktikum, tetapi pada umumnya pokok bahasan ini diajarkan dengan metoda ceramah. Hal ini dikarenakan pokok bahasan ini bersifat teori, maksudnya di sini adalah tidak ada menggunakan perhitungan kimia. Oleh karena itu, untuk memudahkan siswa memahami konsep-konsep tersebut digunakan modul sebagai media pembelajaran. Di dalam modul materi pelajaran disajikan berupa gambar, peta konsep, pertanyaan singkat yang harus diisi dan dilengkapi siswa. Konsep-konsep kimia tentang koloid yang digambarkan akan membantu siswa dalam belajar. Belajar melalui gambar memudahkan siswa mengungkapkan maknanya. Selain itu dengan adanya gambar membantu siswa dalam mengingat kembali materi tersebut.

Setelah mempelajari pokok bahasan sistem koloid, diharapkan siswa mengerti tentang pengaplikasian dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari, karena banyak contoh di sekitar kita yang merupakan aplikasi dari sistem

koloid seperti gerak Brown, penghamburan cahaya, dan masih banyak lagi contoh lain.

F. Kerangka Konseptual

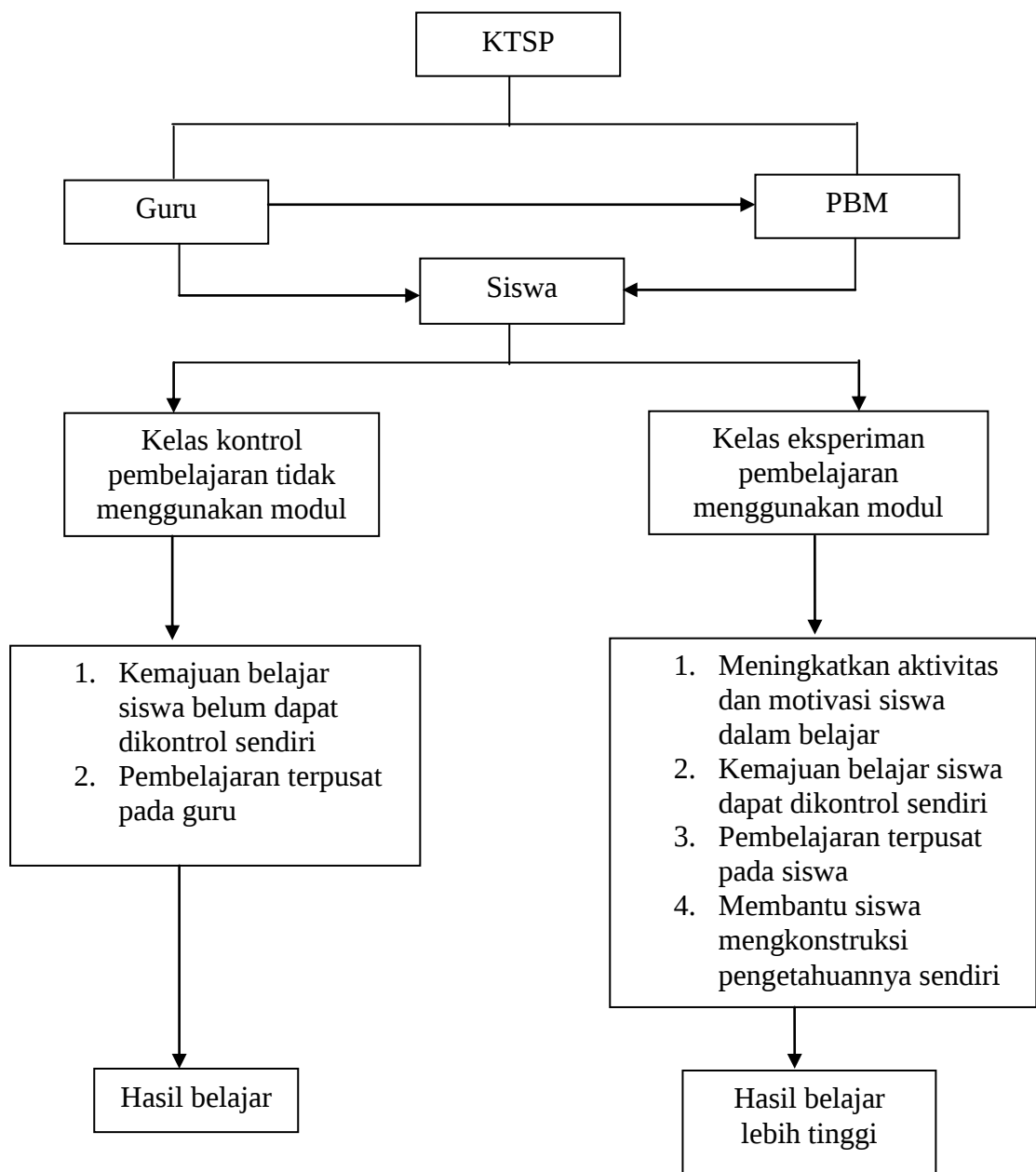
Proses Pembelajaran merupakan interaksi antara guru dengan siswa dan antara siswa dengan siswa yang menyebabkan terjadinya komunikasi. Dalam proses pembelajaran, media merupakan komponen pendidikan yang perlu diperhatikan untuk membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Dengan adanya media pembelajaran akan membantu pelaksanaan proses pembelajaran agar lebih efektif dan efisien. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah modul. Modul merupakan media cetak yang berisi materi pelajaran yang disusun secara terpola, jelas dan sistematis.

Pada penelitian ini, modul digunakan pada proses pembelajaran kelas eksperimen sedangkan pada kelas kontrol pembelajaran tidak menggunakan modul. Di kelas kontrol proses pembelajaran hanya terpusat pada guru sedangkan siswa hanya menerima dan mencatat apa yang disampaikan oleh guru. Hal ini menyebabkan siswa tidak bisa mengukur kemajuan belajarnya

Di kelas eksperimen, siswa belajar diberi modul pembelajaran, selain itu siswa juga dibekali dengan penjelasan singkat oleh guru tentang gambaran materi pelajaran. Selanjutnya informasi tersebut akan dikembangkan sendiri oleh siswa sehingga siswa dapat mengkonstruksikan pengetahuannya sendiri. Dengan adanya gambar yang ditampilkan semenarik mungkin membuat siswa

termotivasi dan dapat meningkatkan aktivitas belajar sehingga kemajuan belajar siswa dapat dikontrol sendiri. Dengan demikian modul akan membantu siswa dalam belajar dan siswa akan mendapat bantuan yang minimal dari pihak guru serta hasil belajar siswa yang lebih tinggi.

Adapun kerangka konseptual penelitian ini adalah



G. Hipotesis

Hipotesis yang dikemukakan pada penelitian ini adalah hasil belajar siswa yang belajar menggunakan modul lebih tinggi secara signifikan dari pada siswa yang belajar tanpa menggunakan menggunakan modul pada pokok bahasan sistem koloid kelas XI IPA di SMAN 1 Pasir Penyu

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa yang menggunakan modul pembelajaran dengan siswa yang belajar tidak menggunakan modul pembelajaran dalam pembelajaran kimia pada pokok bahasan sistem koloid kelas XI IPA di SMAN 1 Pasir Peny. Hasil belajar siswa yang belajar menggunakan modul lebih tinggi dari siswa yang belajar tanpa menggunakan modul.

B. Saran

Ada beberapa saran yang dapat dikemukakan setelah melakukan penelitian ini yaitu:

1. Diharapkan guru kimia untuk dapat menggunakan modul pembelajaran dalam pembelajaran kimia khususnya pada pokok bahasan sistem koloid sebagai media alternatif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.
2. Diharapkan penelitian serupa dapat dilakukan pada pokok bahasan dan variabel lain yang relevan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsini.(1999). *Dasar- dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara
- Arsyad, Azhar. (2007). *Media Pembelajaran*.Jakarta: PT Raja Grafindo Utama
- Dimiyati dan Mudjiono (1999). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Eggen & Kauchak. 1998. Pengertian Pembelajaran. [http:// Blog. Persimpangan.com](http://Blog.Persimpangan.com). (Diakses tanggal 26 Desember 2010)
- Hamalik, Oemar. (2002). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta. PT Bumi Aksara
- Hamalik, Oemar. (1989). *Perencanaan Pengajaran*. Jakarta. PT Bumi Aksara
- Nasution,S (2008). *Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar,(edisi pertama) cetakan ketujuh*. Jakarta: Bumi Aksara
- Novita, Olva. (2009). *Penggunaan Modul Pada pembelajaran Ikatan Kimia Kelas X SMA N 5 Padang*. Skripsi: Padang. UNP
- Nurmelis, Wenny. (2008). *Penyusunan Modul Pembelajaran Kimia Pokok Bahasan Sistem Koloid untuk Kelas XI SMA*. Skripsi: Padang. UNP
- Purba, Michael. (2006). *Kimia untuk SMA KelasXI Semester 2*. Jakarta: Erlangga
- Purwanto, Ngalim (1984). *Prinsip- prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: PT Remaja Rasdakarya
- Sagala, Syaiful. (2009). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: CV Alfabeta
- Schramm, Wilbur. (1977).*Media Besar Media Kecil Alat dan Teknologi untuk Pendidikan*. Semarang: IKIP Semarang
- Slameto. (1988). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta. PT Bina Aksara

Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor- Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta. Rineka Cipta

Sudarmo, Unggul. (2006). *Kimia untuk SMA Kelas XI Jilid 2*. Jakarta:Phibeta

Sudjana. (2002). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.

Sudjana,Nana dan Rivai, Ahmad.(1997). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru

Sugiono. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif , kualitatif, R & D)*. Bandung; Alfabeta

Suryosubroto. (1983). *Sistem Pengajaran Dengan Modul*. Yogyakarta: Bina Aksara

Sriyono, dkk. (1992). *Teknik Belajar Mengajar dalam CBSA*. Jakarta: Rineka Cipta

Triana, Susanti. (2006). *Penggunaan Modul Dalam Pembelajaran Mata Diklat Kimia Pada Kelas I SMK N 1 Batipuh Kabupaten Tanah Datar. Skripsi: Padang. UNP*