

**PENGARUH PENGGUNAAN MODUL BERBAHASA INGGRIS
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA
MATERI TERMOKIMIA DI KELAS XI
SMA NEGERI 10 PADANG**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Kimia sebagai salah satu
persyaratan guna memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh

**NOVIA RAHMI
12819/2009**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KIMIA
JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2013**

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Novia Rahmi
NIM/BP : 12819/2009
Program Studi : Pendidikan Kimia
Jurusan : Kimia
Fakultas : MIPA

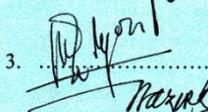
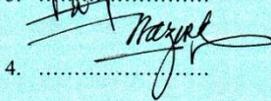
dengan judul

**PENGARUH PENGGUNAAN MODUL BERBAHASA INGGRIS
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA
MATERI TERMOKIMIA DI KELAS XI
SMA NEGERI 10 PADANG**

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

Padang, 24 Juli 2013

Tim Penguji

Nama	Tanda Tangan
1. Ketua : Prof. Dr. Hj. Ellizar, M.Pd	1. 
2. Sekretaris : Dra. Hj. Bayharti, M.Sc	2. 
3. Anggota : Dra. Hj. Irma Mon, M.Si	3. 
4. Anggota : Drs. Nazir KS, M.Pd. M.Si	4. 

ABSTRAK

Novia Rahmi : Pengaruh Penggunaan Modul Berbahasa Inggris Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Termokimia di Kelas XI SMA Negeri 10 Padang

Sebagai Sekolah Unggulan, siswa di SMA Negeri 10 Padang dituntut untuk dapat memahami materi pembelajaran dalam bahasa Inggris. Materi Termokimia lebih banyak menuntut siswa untuk dapat memahami fakta dan konsep yang terdapat didalamnya. Salah satu alternatif media yang dapat membantu siswa memahami konsep dalam bahasa Inggris adalah modul berbahasa Inggris. Modul dilengkapi dengan gambar, bagan berwarna, *concept mapping* dan berisi lembaran kegiatan siswa yang memuat uraian materi berupa pernyataan tidak lengkap yang akan diisi siswa saat pembelajaran berlangsung, lembaran kerja dan lembaran tes serta praktikum yang dapat digunakan untuk memandu siswa dalam memahami dan menemukan fakta sertakonsep materi pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk mengungkap pengaruh penggunaan modul berbahasa Inggris terhadap hasil belajar siswa pada materi Termokimia di kelas XI SMA Negeri 10 Padang. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen, dengan rancangan "*Randomized Control Group Only Design*". Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI SMA Negeri 10 Padang tahun pelajaran 2012/2013 dengan sampel kelas XI IPA1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA4 sebagai kelas kontrol. Pengumpulan data dilakukan dengan pemberian tes di akhir penelitian sebanyak 15 soal objektif. Hasil uji normalitas dan homogenitas dari kedua kelas sampel diperoleh bahwa kedua kelas sampel terdistribusi normal dan mempunyai varians yang homogen.

Dari hasil penelitian terlihat bahwa kelas yang menggunakan modul sebagai media pembelajaran memiliki rata-rata nilai (89,96) yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas tanpa modul (80,17). Analisis data dilakukan dengan uji-t pada taraf nyata 0,05 diperoleh t_{hitung} adalah 1,929. Dengan demikian hipotesis yang dikemukakan sebelumnya dapat diterima pada taraf kepercayaan 95%. Hal ini disebabkan karena pembelajaran dengan menggunakan modul mengacu pada pembelajaran konstruktivisme yang menekankan pada keaktifan siswa dalam membangun pengetahuannya sendiri. Dengan begitu siswa dapat mengingat dengan mudah materi pembelajaran sehingga hasil belajarpun lebih baik.

Kata kunci : Media pembelajaran , Modul Berbahasa Inggris, Termokimia, Hasil belajar.

KATA PENGANTAR



Segala puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya serta salawat dan salam bagi Nabi Muhammad SAW sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Modul Berbahasa Inggris Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Termokimia di Kelas XI SMA Negeri 10 Padang”.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan, bimbingan, arahan dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh sebab itu dalam kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Orang tua penulis, Bapak Agus Paesa dan Ibu Khainur, yang senantiasa memberikan dukungan dan doa.
2. Ibu Prof. Dr. Hj. Ellizar, M.Pd sebagai Pembimbing I dan Ibu Dra. Hj. Bayharti, M.Sc sebagai Pembimbing II sekaligus sebagai Penasehat Akademik.
3. Ibu Dra. Hj. Irma Mon, M.Si dan Bapak Nazir KS, M.Pd, M.Si sebagai dosen penguji.
4. Ibu Dra. Andromeda, M.Si dan Bapak Dr. Hardeli, M.Si selaku Ketua Jurusan dan Ketua Program Studi Pendidikan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang.
5. Bapak-bapak dan Ibu-ibu staf pengajar, laboran, karyawan dan karyawanwati Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang.

6. Kepala SMA Negeri 10 Padang beserta jajarannya dan guru-guru serta siswa SMA Negeri 10 Padang.
7. Teman-teman seangkatan, adik-adik, dan kakak tingkat yang telah banyak memberikan masukan dalam penyelesaian skripsi ini.

Skripsi ini ditulis berpedoman kepada buku panduan penulisan skripsi UNP. Penulis mengharapkan saran dan kritik untuk kesempurnaan skripsi ini. Semoga bantuan, bimbingan serta motivasi Bapak, Ibu dan teman-teman menjadi amal ibadah disisi Allah SWT. Amin.

Padang, Juli 2013

Penulis,

Novia Rahmi

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
A.....	Latar
Belakang	1
B.....	Identi
fikasi Masalah.....	5
C.....	Batas
an Masalah.....	6
D.....	Rum
usan Masalah	6
E.....	Tujua
n Penelitian	7
F.....	Manf
aat Penelitian.....	7
BAB II. KAJIAN TEORI.....	8

A.....	Prose	
s Pembelajaran.....		8
B.....	Modu	
1.....		10
1.....	Pengertian	
dan Tujuan Modul		10
2.....	Unsu	
r-unsur Pada Modul		12
3.....	Modu	
l Sebagai Media Pembelajaran		
4.....	Modu	
l Berbahasa Inggris		18
5.....	Modu	
l Termokimia		19
C.....	Hasil	
Belajar Siswa		20
D.....	Kara	
kteristik Materi Termokimia.....		24
E.....	Kera	
angka Konseptual		26
F.....		
Hipotesis Penelitian		27
BAB III. METODE PENELITIAN.....		29

A.....	Jenis	
Penelitian		29
B.....	Popul	
asi dan Sampel		29
C.....	Desai	
n Penelitian		30
D.....	Varia	
bel dan Data Penelitian		30
E.....	Instru	
men Penelitian		31
F.....	Tekni	
k Analisa Data		38
G.....	Prose	
dur Penelitian.....		43
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN		47
A.....	Deskr	
ripsi Data.....		47
B.....	Anali	
sis Data		48
C.....	Pemb	
ahasan		50
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....		54

A.....	Kesi	
mpulan		54
B.....	Saran	54
DAFTAR PUSTAKA		5:
LAMPIRAN.....		57

DAFTAR TABEL

v

Tabel	Halaman
1. Rancangan Penelitian	30
2. Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal	35
3. Daya Pembeda Soal Uji Coba	35
4. Derajat Kesukaran Soal Uji Coba	36
5. Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Sampel	44
6. Distribusi Frekuensi Skor Hasil Tes Akhir Kelas Sampel	47
7. Hasil Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Sampel	48
8. Hasil Uji Homogenitas Tes Akhir Kelas Sampel.....	49
9. Hasil Uji Hipotesis	49

DAFTAR GAMBAR
vi

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual	28

DAFTAR LAMPIRAN

vii

Lampiran	Halaman
1. RPP Kelas Eksperimen	57
2. RPP Kelas Kontrol	67
3. Modul Termokimia	76
4. Kisi-Kisi Soal Uji Coba	77
5. Soal Uji Coba	78
6. Nilai UH 1 Kimia Kelas Populasi	84
7. Uji Normalitas Kelas Populasi	85
8. Uji Homogenitas Kelas Populasi	93
9. Distribusi Skor Soal Uji Coba.....	94
10. Uji Validitas Soal Uji Coba.....	95
11. Uji Daya Beda Soal Uji Coba	96
12. Uji Indeks Kesukaran Soal Uji Coba	97
13. Uji Reabilitas Soal Uji Coba.....	98
14. Hasil Analisis Soal Uji Coba.....	99

15. Kisi-Kisi Soal Tes Akhir	100
16. Soal Tes Akhir.....	101
17. Nilai Akhir Kelas Sampel	105
18. Distribusi Nilai Tes Akhir Kelas Eksperimen.....	107
19. Distribusi Nilai Tes Akhir Kelas Kontrol	108
20. Uji Normalitas Kelas Sampel	109
21. Uji Homogenitas Kelas Sampel	111
viii	
22. Uji Hipotesis Kelas Sampel	112
23. Tabel Wilayah Luas Di Bawah Kurva Normal	114
24. Tabel Nilai Kritis L untuk Uji Liliefors	115
25. Tabel Nilai Kritis Sebaran F	116
26. Tabel Nilai Persentil Kritis Distribusi t	118
27. Surat Izin Penelitian dari FMIPA Universitas Negeri Padang.....	119
28. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Padang.....	120
29. Surat Keterangan Penelitian.....	121

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pemerintah Indonesia memprioritaskan peningkatan taraf hidup manusia melalui peningkatan kualitas pendidikan. Rintisan Sekolah Bertaraf Internasional (RSBI) adalah salah satu program pendidikan di Indonesia yang bertujuan untuk peningkatan kualitas pendidikan. Berdasarkan Undang-undang No 20 tahun 2003 pasal 50 ayat 3 (Depdiknas,2008 : 24) Menteri Pendidikan Nasional menetapkan penyelenggaraan RSBI dengan tujuan untuk menyiapkan lulusan yang memiliki kompetensi lulusan dan diperkaya dengan standar kompetensi lulusan yang berciri internasional serta memiliki daya saing internasional yaitu berkualitas lebih tinggi daripada standar kompetensi lulusan nasional, menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi serta memiliki motivasi untuk belajar mandiri, berfikir kreatif serta inovatif.

Namun semenjak keputusan Mahkamah Konstitusi (MK) membubarkan SBI dan RSBI, maka beberapa SBI dan RSBI di Indonesia dialihkan menjadi Sekolah Unggulan.(Widiyanto: 2013) Suyanto dalam Akuntono (2012) menyatakan bahwa “Tujuan penyelenggaraan Sekolah Unggulan ini adalah untuk menyiapkan lulusan yang memiliki kompetensi lulusan dan diperkaya dengan standar kompetensi lulusan yang berciri internasional serta memiliki daya saing internasional”. Sekolah Unggulan

dipersiapkan secara bertahap melalui pembinaan oleh Pemerintah yaitu berupa peningkatan sumber daya manusia sekolah, manajemen sekolah dan melengkapi sarana prasana sekolah. Salah satu usaha dalam peningkatan sumber daya manusia sekolah agar dapat bersaing secara Internasional adalah dengan membekali siswa pemahaman konsep pembelajaran dalam bahasa Inggris. Berdasarkan Undang-undang No 3 tahun 2003 pasal 33 ayat 1 (Depdiknas,2008 : 17) dinyatakan bahwa “Bahasa asing dapat digunakan sebagai bahasa pengantar pada satuan pendidikan tertentu untuk mendukung kemampuan berbahasa asing peserta didik”. Penggunaan bahasa asing ini dapat diterapkan dalam pembelajaran kimia. Kimia adalah ilmu yang mempelajari mengenai komposisi, struktur dan sifat zat atau materi dari skala atom hingga molekul serta perubahan atau transformasi serta interaksi mereka untuk membentuk materi. Salah satu materi kimia yang wajib dipelajari di Kelas XI SMA adalah Termokimia. Materi ini mempelajari tentang dinamika atau perubahan reaksi kimia dengan mengamati panasnya saja. Termokimia juga mempelajari tentang perubahan kalor dan energi yang membutuhkan eksperimen dan banyak latihan soal.

SMA Negeri 10 Padang adalah salah satu Sekolah Unggulan di Kota Padang. Sebagai Sekolah Unggulan, SMA Negeri 10 Padang dituntut untuk dapat menyiapkan lulusan yang memiliki daya saing internasional yaitu dengan memiliki pemahaman konsep pembelajaran yang bagus dan memahami konsep pembelajaran dalam bahasa Inggris. Berdasarkan observasi dan wawancara yang penulis lakukan terungkap bahwa proses

pembelajaran dilakukan dengan menggunakan dua bahasa sebagai bahasa pengantar, yaitu bahasa Inggris dan bahasa Indonesia. Sedangkan evaluasi pembelajarannya dilakukan dengan menggunakan bahasa Inggris. Hal ini tentu akan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Seharusnya jika evaluasi pembelajaran dilakukan dalam bahasa Inggris, maka dalam pembelajaran juga digunakan bahasa Inggris sebagai bahasa pengantar. Sehingga siswa mampu menjawab soal dengan baik dalam evaluasi pembelajaran dan mendapatkan hasil belajar yang optimal.

Dalam mengatasi permasalahan ini diperlukan media pembelajaran yang dapat membantu siswa memahami konsep kimia dalam bahasa Inggris. Brown (1973) mengungkapkan bahwa “Media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan pembelajaran dapat mempengaruhi efektivitas pembelajaran”. Salah satu media yang dapat digunakan adalah modul berbahasa Inggris. Suryosubroto (1983: 12) mengemukakan bahwa “Belajar menggunakan modul dapat membangkitkan rangsangan kegiatan belajar dan meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar”. Modul merupakan bahan ajar yang disusun secara sistematis yang terdiri atas standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator suatu pokok bahasan yang bertujuan untuk mempermudah siswa dalam memahami materi yang dipelajarinya. Selain dapat membantu siswa memahami konsep kimia, modul ini juga dapat membantu siswa memahami konsep kimia dalam bahasa Inggris.

Salah satu modul yang telah tersedia dalam bahasa Inggris adalah modul Termokimia yang disusun oleh Andriani (2012). Berdasarkan

penelitian terdahulu modul ini layak digunakan. Namun, saat ini modul tersebut belum digunakan dan belum diteliti bagaimana pengaruhnya terhadap hasil belajar. Modul yang secara keseluruhan telah menggunakan bahasa Inggris ini akan memudahkan siswa untuk pengenalan istilah kimia dalam bahasa Inggris sehingga kekeliruan dan salah paham terhadap soal ujian dapat diminimalisir. Modul ini dilengkapi dengan gambar, bagan berwarna, *concept mapping*, *glossary* dan pernyataan tidak lengkap yang akan meningkatkan motivasi belajar siswa dan menuntun siswa dalam menemukan konsep Termokimia serta diharapkan dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi Termokimia. Dalam proses pembelajaran menggunakan modul siswa diajak berinteraksi dengan siswa lainnya yang ada dalam kelas dan guru. Interaksi ini berlangsung secara berkesinambungan sehingga guru tidak terlalu mendominasi dalam proses pembelajaran di dalam kelas. Hal ini akan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuannya menemukan fakta dan konsep pembelajaran.

Penelitian sebelumnya telah dilakukan oleh Primasari (2010) tentang pengaruh penggunaan modul berbahasa Inggris terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan minyak bumi. Sari (2010) juga telah melakukan penelitian tentang pengaruh penggunaan modul berbahasa Inggris terhadap hasil belajar siswa pada pokok bahasan Hidrokarbon. Dalam penelitian tersebut terungkap bahwa pembelajaran menggunakan modul dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Modul Berbahasa Inggris Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Termokimia di Kelas XI SMA Negeri 10 Padang”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka masalah yang diidentifikasi adalah sebagai berikut ini.

1. Pengenalan konsep kimia dalam proses pembelajaran dilakukan dalam bahasa Inggris dan bahasa Indonesia sedangkan dalam evaluasi pembelajaran siswa dituntut mengikuti ujian dalam bahasa Inggris.
2. Dibutuhkannya penggunaan media pembelajaran yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Modul Termokimia berbahasa Inggris yang dilengkapi dengan gambar, bagan berwarna, *concept mapping* dan pojok pengetahuan umum telah diuji kelayakannya, tetapi belum digunakan dalam proses pembelajaran dan belum diteliti bagaimana pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan tidak meluas, maka penelitian ini dibatasi pada hal-hal berikut ini.

1. Dalam pembelajaran ini digunakan modul yang dibuat oleh Lili Andriani (2012) yang telah diuji kelayakannya. Modul pembelajaran kimia pada pokok bahasan Termokimia berisi lembaran kegiatan siswa yang memuat uraian materi berupa pernyataan tidak lengkap yang akan diisi siswa saat pembelajaran berlangsung, lembaran kerja dan lembaran tes dapat digunakan untuk memandu siswa dalam memahami dan menemukan konsep Termokimia.
2. Hasil belajar dalam penelitian berupa hasil belajar pada ranah kognitif yaitu pada aspek C_1 (pengetahuan), C_2 (pemahaman), C_3 (penerapan). Peningkatan hasil belajar diukur dari perbedaan hasil tes antara kelas kontrol dan kelas eksperimen.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat dirumuskan masalah penelitian yaitu : “Apakah terdapat pengaruh penggunaan modul berbahasa Inggris terhadap hasil belajar siswa pada materi Termokimia di kelas XI SMA Negeri 10 Padang?”

E. Tujuan Penelitian

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk mengungkapkan pengaruh penggunaan modul berbahasa Inggris terhadap hasil belajar siswa pada materi Termokimia di kelas XI SMA Negeri 10 Padang.

F. Manfaat Penelitian

1. Salah satu media alternatif bagi guru kimia dalam proses pembelajaran pada materi Termokimia.
2. Sebagai bahan masukan bagi guru kimia dalam usaha meningkatkan hasil belajar.
3. Sebagai sumber dan referensi dalam pengembangan penelitian di bidang pendidikan.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Proses Pembelajaran

Pembelajaran merupakan suatu proses yang mengandung banyak unsur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran. Dimana unsur-unsur itu meliputi unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur. Manusia terdiri dari siswa dan guru. Material meliputi buku, slide dan film, audio dan video tape. Fasilitas dan perlengkapan terdiri dari ruangan kelas, perlengkapan audio visual dan komputer. Prosedur meliputi jadwal dan metode penyampaian informasi, praktek, belajar, ujian dan sebagainya. (Hamalik,1999: 57)

Dalam istilah KBK, pembelajaran merupakan proses pengaturan lingkungan yang diarahkan untuk mengubah perilaku siswa kearah yang positif dan lebih baik sesuai dengan potensi dan perbedaan yang dimiliki siswa. Sedangkan Mulyasa (2009: 98) mengemukakan bahwa “Pembelajaran merupakan suatu rangkaian yang dilakukan secara berkesinambungan, yang meliputi tahap persiapan, penyajian, aplikasi dan tahap penilaian yang akhirnya menghasilkan perubahan pola pikir siswa”. Misalnya dari tidak bisa menjadi bisa, dari tidak mengerti menjadi mengerti, dari ragu-ragu menjadi yakin, dari tidak sopan menjadi sopan. Kriteria keberhasilan dalam belajar diantaranya ditandai dengan terjadinya perubahan tingkah laku pada diri individu yang belajar.

Pembelajaran mengandung dua proses yaitu belajar dan mengajar dimana keduanya saling terkait dan menunjang satu sama lain. Rumusan tentang pengertian belajar dan mengajar ini juga berbeda-beda sesuai pandangan tertentu. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan, melainkan perubahan tingkah laku. Tingkah laku ini terdiri dari sejumlah aspek yaitu pengetahuan, pengertian, kebiasaan, keterampilan, apresiasi, emosional, hubungan sosial, hubungan sosial, jasmani, budi pekerti dan sikap. (Hamalik,2001: 29)

Sejalan dengan pendapat tersebut, Djamarah (2006: 10) mendefinisikan bahwa “Belajar adalah proses perubahan perilaku berkat pengalaman dan latihan”. Berarti, belajar bukan merupakan hasil dan tujuan melainkan suatu proses yang bertujuan pada perubahan tingkah laku. Sagala (2009: 61) juga mengungkapkan bahwa “Pembelajaran mengandung arti setiap kegiatan yang dirancang untuk membantu seseorang untuk mempelajari suatu kemampuan atau nilai yang baru. Pembelajaran sebagai proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk meningkatkan dan mengembangkan kreatifitas siswa”. Sehingga siswa dapat mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya peningkatan penguasaan yang baik terhadap materi pelajaran.

Mengajar adalah mengorganisasikan aktivitas siswa untuk melakukan proses pembelajaran. Ini berarti, peranan guru bukan hanya memberikan informasi melainkan juga mengarahkan dan memberi fasilitas belajar agar proses pembelajaran lebih memadai. (Sagala,2003: 6) Jadi dapat

disimpulkan bahwa pembelajaran merupakan kegiatan interaksi antara guru, siswa dan lingkungan yang menyebabkan terjadinya perubahan tingkah laku, pengetahuan, sikap dan keterampilan.

B. Modul

1. Pengertian dan Tujuan Modul

Modul merupakan bahan ajar yang disusun secara sistematis yang terdiri atas standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator suatu pokok bahasan yang bertujuan untuk mempermudah siswa dalam memahami materi yang dipelajarinya. Modul adalah satu unit program pembelajaran terkecil yang secara terperinci menggariskan :

- a. tujuan instruksional yang akan dicapai.
- b. topik yang akan dijadikan pangkal proses pembelajaran.
- c. pokok-pokok materi yang akan dipelajari.
- d. kedudukan dan fungsi modul dalam kesatuan program yang lebih luas.
- e. peranan guru dalam proses pembelajaran.
- f. alat-alat dan sumber yang akan dipergunakan.
- g. kegiatan-kegiatan pembelajaran yang harus dilakukan dan dihayati murid secara berurutan.

Sifat-sifat khas modul dapat dikemukakan sebagai berikut :

- a. modul merupakan unit pengajaran terkecil dan lengkap.

- b. modul memuat rangkaian kegiatan pembelajaran yang direncanakan dan sistematis.
- c. modul memuat tujuan belajar yang dirumuskan secara jelas dan spesifik (khusus).
- d. modul memungkinkan siswa belajar sendiri (independen).
- e. modul merupakan realisasi pengakuan perbedaan individual dan merupakan salah satu perwujudan dan pengajaran individual. (Suryosubroto,1983: 17)

Modul sebagai sarana kegiatan pembelajaran memiliki beberapa tujuan dalam penyusunannya. Berikut beberapa tujuan penggunaan modul.

- a. Memperjelas dan mempermudah penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbal.
- b. Mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indera, baik peserta belajar maupun guru/ instruktur.
- c. Dapat digunakan secara tepat dan bervariasi, seperti untuk meningkatkan motivasi dan gairah belajar, mengembangkan kemampuan dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan sumber belajar lainnya yang memungkinkan peserta didik dapat belajar mandiri sesuai kemampuan dan minatnya.
- d. Memungkinkan peserta didik dapat mengukur atau mengevaluasi sendiri hasil belajarnya. (Depdiknas,2008: 5)

2. Unsur-unsur Pada Modul

Sebagai suatu media pembelajaran modul memiliki beberapa unsur, yaitu:

a. Petunjuk Belajar

Petunjuk belajar berisi petunjuk-petunjuk baik bagi guru dan siswa dalam melaksanakan pembelajaran agar proses pembelajaran dapat dilaksanakan dengan lebih efisien. Selain itu Petunjuk Belajar juga berisi penjelasan tentang waktu yang disediakan dalam modul dan petunjuk-petunjuk evaluasi.

b. Lembar Kegiatan Siswa (LKS).

Lembar kegiatan ini memuat materi pelajaran yang harus dikuasai siswa. Penyusunan materi pelajaran ini harus disesuaikan dengan standar kompetensi, kompetensi dasar indikator dan tujuan pembelajaran. Materi pelajaran disusun secara teratur langkah dan demi langkah sehingga mudah dipahami oleh siswa. Selain materi pada Lembar Kegiatan Siswa tercantum pula kegiatan-kegiatan yang harus dilakukan siswa seperti melakukan percobaan, membaca kamus dan kegiatan lain yang mendukung proses pembelajaran. Selain itu dapat juga dicantumkan beberapa buku sumber yang harus dipelajari siswa sebagai pelengkap materi yang terdapat dalam modul.

c. Lembar Kerja

Lembaran Kerja ini menyertai Lembaran Kegiatan Siswa, dengan pengertian di akhir Lembaran Kegiatan Siswa harus ada Lembaran Kerja. Lembaran Kerja berisi soal-soal, tugas-tugas atau masalah-masalah yang berhubungan dengan materi yang terdapat pada Lembar Kegiatan Siswa sebelumnya yang harus dipecahkan oleh siswa.

d. Kunci Lembaran Kerja

Pemberian Kunci Lembaran Kerja bertujuan agar siswa dapat mengevaluasi sendiri hasil pekerjaannya. Apabila siswa membuat kesalahan dalam pekerjaannya maka siswa dapat meninjau kembali pekerjaannya.

e. Lembaran Tes

Lembaran tes merupakan alat evaluasi yang digunakan sebagai pengukur keberhasilan atau tercapai tidaknya tujuan yang telah dirumuskan dalam modul.

f. Kunci Lembaran Tes

Kunci Lembaran Tes berguna sebagai alat koreksi sendiri terhadap evaluasi yang telah dilakukan siswa.

(Suryosubroto,1983: 22-23)

3. Modul Sebagai Media Pembelajaran

Proses pembelajaran bertujuan agar dapat mempengaruhi siswa untuk mencapai tujuan pendidikan yang telah diciptakan. Untuk mencapai tujuan tersebut siswa berinteraksi dengan lingkungan belajar yang diatur oleh guru melalui proses pembelajaran. Lingkungan belajar yang diatur oleh guru mencakup tujuan pembelajaran, bahan ajar, metodologi pembelajaran dan penilaian pembelajaran. Dalam metodologi pembelajaran ada dua aspek yang paling menonjol yaitu metode pembelajaran dan media pembelajaran sebagai alat bantu mengajar. (Sudjana,2011: 1)

Media adalah segala alat fisik yang dapat menyampaikan pesan serta merangsang siswa untuk belajar. Menurut National Education Association yang dikutip oleh Sadiman (2003: 6) mengenai pengertian media yakni sebagai berikut :

Media adalah bentuk-bentuk komunikasi, baik tercetak maupun audio visual serta peralatannya. Media hendaknya dapat dimanipulasi, dilihat, didengar dan dibaca... Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi.

Sejalan dengan pendapat tersebut Hamalik (1986) menyebutkan bahwa “Pemakaian media pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologis terhadap siswa”. Jenis – jenis media yang lazim

dipakai dalam proses pembelajaran khususnya di Indonesia dapat diklasifikasikan ke dalam 3 kelompok yaitu : a. media grafis, b. media audio dan c. media proyeksi diam. (Sadiman : 2003)

Modul termasuk ke dalam media grafis yang berfungsi untuk menyalurkan pesan dari sumber ke penerima pesan. Pesan yang akan disampaikan dituangkan dalam bentuk simbol-simbol komunikasi visual yang menarik.

Menurut Suryosubroto (1983: 9) “sistem pembelajaran dengan modul adalah suatu sistem penyampaian yang telah dipilih dalam usaha pengembangan sistem pendidikan yang lebih efisien, relevan dan efektif”. Dengan menggunakan modul berarti murid belajar sendiri sesuai dengan kemampuannya. Selain itu murid dapat menilai kemampuannya sendiri sebab setiap langkah kegiatan pembelajaran dapat dikontrol sendiri. Dengan begitu maka hasil belajarpun dapat selalu diketahui. Apabila hasil belajar masing-masing telah diketahui, murid akan belajar dengan lebih efektif. Dengan menggunakan modul murid dapat terhindar dari kegiatan yang tidak berguna, sebab materi dalam modul serta petunjuk-petunjuk kegiatannya sangat terarah. Selain itu pihak murid juga belajar menurut kecepatan masing-masing tanpa terikat oleh teman-temannya yang kurang.

Berikut adalah prinsip-prinsip yang mendukung sistem pembelajaran modul lebih baik.

- a. Murid memiliki motif yang besar untuk mencapai tujuan-tujuan instruksional yang sudah ditetapkan dan dirumuskan dalam modul. Dengan demikian murid mempunyai minat perhatian yang lebih besar terhadap unit pelajaran itu.
- b. Sistem pembelajaran dengan modul membantu murid-murid yang cepat belajarnya tidak boleh ditahan untuk menunggu murid-murid yang lambat. Sebaliknya murid yang lambat tidak boleh didorong-dorong atau dipaksa untuk mengikuti pembelajaran dengan modul yang menurut ukurannya terlampau cepat sehingga mereka akan mengalami kesukaran dalam penguasaan bahan pelajaran tersebut.
- c. Pembelajaran dengan modul mengakibatkan murid-murid lebih aktif dalam proses pembelajaran.
- d. Guru mempunyai waktu untuk membantu murid-murid secara perorangan dalam menghadapi kesulitan atau pertanyaan yang muncul selagi mereka bekerja.
- e. Sistem pembelajaran dengan modul membantu murid-murid selalu memperoleh informasi (pemberitahuan) tentang kemajuan belajarnya masing-masing.
- f. Guru dengan menggunakan modul lebih memahami tentang metode-metode pembelajaran yang paling efisien dengan menggunakan modul dan mereka mempunyai keterampilan

dan fasilitas-fasilitas untuk melaksanakan metode-metode itu. (Suryosubroto,1983: 15)

Pembelajaran dengan modul menerapkan strategi belajar siswa aktif karena dalam proses pembelajarannya siswa tidak lagi berperan sebagai pendengar dan pencatat ceramah guru, tetapi mereka adalah pelajar yang aktif. Dalam pembelajaran modul, guru berperan sebagai pengelola, pengarah, pembimbing, fasilitator, dan pendorong aktivitas belajar siswa. Pembelajaran modul juga menerapkan konsep multimedia dan multimetode. Meskipun pada prinsipnya pembelajaran modul bersifat individual, tetapi ada saat / tugas-tugas tertentu yang menuntut siswa bekerja sama dalam kelompok.

Disamping kelebihan yang terdapat pada suatu modul, juga terdapat kekurangannya. Adapun kelemahan pengajaran modul sebagai berikut :

- a. Bagaimanapun baiknya suatu modul tidak akan melebihi seorang guru yang baik.
- b. Tidak semua topik atau pelajaran dapat dimodulkan dengan baik.
- c. Dapat menjadikan siswa jenuh dalam belajarnya.
- d. Kurang banyak melibatkan indra siswa.
- e. Komunikasi antara guru dengan siswa maupun siswa dengan siswa menjadi kurang, karena pengajaran modul merupakan pengajaran individual. (Suryosubroto,1983: 17)

4. Modul Barbahasa Inggris

Modul berbahasa Inggris dilengkapi dengan gambar, bagan berwarna, *concept mapping*, *glossary* dan pernyataan tidak lengkap yang akan meningkatkan motivasi belajar siswa dan menuntun siswa dalam menemukan konsep Termokimia.(Andriani: 2012) Harmi (2013) menyatakan bahwa “Pernyataan tidak lengkap yang disajikan dalam modul membuat rasa penasaran pada siswa. Hal ini secara tidak langsung menjadikan siswa berfikir untuk menemukan bagian kosong tersebut. Keadaan ini membuat siswa aktif dalam pembelajaran”. Primasari (2010) menambahkan bahwa “Modul berbahasa Inggris ini memiliki fungsi atensi yang tinggi. Hal ini terlihat dari sikap keingintahuan dan penasaran dari siswa saat modul dibagikan. Sikap awal siswa saat menerima modul adalah dengan membalik baliknya dan memperhatikan setiap warna dan gambar yang terdapat pada modul”.

Sesuai dengan pernyataan dalam Hamalik (1989: 18) bahwa “pemakaian media pembelajaran dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, motivasi serta rangsangan belajar yang bahkan membawa pengaruh psikologis pada siswa”. Pada materi struktur atom dan sistem periodik terbukti bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan modul lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa modul. Hal ini diungkapkan Harmi (2013) bahwa “Rata-rata nilai pada kelas

eksperimen yang menggunakan modul adalah 81,89 dan pada kelas kontrol yang tanpa menggunakan modul adalah 71,78”.

5. Modul Termokimia

Modul Termokimia berbahasa Inggris ini disusun oleh Andriani (2012). Modul ini dilengkapi dengan gambar, bagan berwarna, *concept mapping*, *glossary* dan pernyataan tidak lengkap yang akan meningkatkan motivasi belajar siswa dan menuntun siswa dalam menemukan konsep Termokimia. Proses pembelajaran akan efektif jika siswa aktif membangun pengetahuannya sendiri dan guru bersikap interaktif dalam membantu siswa.

Sebagai media pembelajaran, modul mengacu pada pembelajaran konstruktivisme yang menekankan pada keaktifan siswa dalam membangun pengetahuan dalam dirinya. Pembelajaran dengan modul memungkinkan siswa untuk menghayati dan melakukan kegiatan belajar secara individual, baik dengan atau tanpa bimbingan guru. Brooks (1990) dan Leinhard (1992) dalam Sрни (2001) menyatakan bahwa esensi dari teori konstruktivisme adalah siswa harus secara individual menemukan dan mentransfer informasi-informasi kompleks apabila mereka harus menjadikan informasi tersebut milik mereka sendiri karena belajar menurut teori ini adalah membangun pengetahuan dari kegiatan, refleksi, dan interpretasi serta pemahaman oleh seseorang. Membangun pemahaman tersebut

mengharuskan siswa untuk menyampaikan pemikirannya, menguji pemikiran tersebut melalui dialog atau percobaan, dan menimbang-nimbang hubungan antara fenomena yang mereka amati (Fosnot, 2005: 64). Paneen (2001:4) juga menambahkan bahwa “Dengan pembelajaran konstruktivisme siswa akan membangun pengetahuannya sendiri dengan cara menyesuaikan pengalaman mereka yang telah mereka miliki sebelumnya”

Untuk mengetahui tingkat kelayakan modul Termokimia berbahasa Inggris ini, angket diberikan kepada siswa R-SBI, guru kimia R-SBI dan mahasiswa ISTE FMIPA UNP. Berdasarkan analisis angket diperoleh nilai rata-rata kelayakan modul untuk siswa 4,35, untuk guru dan mahasiswa ISTE 4,01. Data ini menunjukkan bahwa modul Termokimia sangat layak digunakan sebagai media pembelajaran. Dari lembaran kegiatan siswa diperoleh persentase skor rata-rata jawaban benar untuk semua indikator 94,25%. Maka dapat disimpulkan bahwa pemahaman siswa terhadap materi Termokimia sangat baik.

C. Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar adalah hasil pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa setelah mengikuti pembelajaran, baik dalam bentuk prestasi maupun perubahan tingkah laku dan sikap siswa yang telah mengalami belajar. Hasil belajar merupakan tolak ukur yang digunakan untuk

menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui dan memahami suatu pelajaran. Hasil belajar yang diperoleh siswa melalui proses pembelajaran dapat diketahui dengan menggunakan salah satu indikator hasil belajar yaitu tes. Hasil tes ini kemudian diolah, dianalisis, dan dinilai oleh guru. Tujuan penilaian hasil belajar menurut Arikunto (2006: 7) adalah untuk mengetahui apakah materi yang telah diberikan dapat dipahami siswa dan apakah metode yang digunakan sudah tepat atau belum. Sehingga hasil belajar tersebut dapat dijadikan acuan bagi guru untuk memperbaharui proses pembelajaran di kelas.

Menurut Benjamin S. Bloom dalam Sudijono (2009: 50-53) menyatakan bahwa :

Hasil belajar diklasifikasikan menjadi tiga ranah yaitu : ranah kognitif, ranah efektif, dan ranah psikomotor. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yakni : pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Ranah efektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek yakni : penerimaan jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi. Ranah psikomotor berkenaan dengan hasil belajar keterampilan, dan kemampuan bertindak.

Ranah Kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

1. Pengetahuan (C1)

Aspek ini menyangkut tentang kemampuan ingatan tentang hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan.

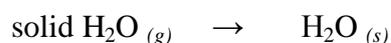
Contohnya: Energy can not be created or destroyed, but can only be converted from one form of energy into another form of energy. This statement is the

- law of conservation of mass
- law of conservation of energy
- volume ratio law
- joules law
- second law of thermodynamics

2. Pemahaman (C2)

Aspek ini menyangkut tentang kemampuan memahami arti dan makna tentang hal yang terjadi.

Contohnya : This is a reaction of changing water from gas to



The following statements are true, except:

- product $\Delta H < \Delta H$ reactant
- exothermic reaction
- ΔH reaction positive
- heat-releasing
- heat of reaction is negative

3. Aplikasi (C3)

Aspek ini menyangkut tentang kemampuan menerapkan materi yang sudah dipelajari pada masalah atau situasi yang baru.

Contohnya : The equation of :

- $$\text{CH}_4(g) + 2\text{O}_2(g) \rightarrow \text{CO}_2(g) + 2\text{H}_2\text{O}(l) \quad \Delta H = -802 \text{ kJ/mol}$$
- $$\text{H}_2(g) + \frac{1}{2}\text{O}_2(g) \rightarrow \text{H}_2\text{O}(l) \quad \Delta H = -286 \text{ kJ/mol}$$
- $$\text{NO}(g) + \frac{1}{2}\text{O}_2(g) \rightarrow \frac{1}{2}\text{N}_2(g) \quad \Delta H = -91 \text{ kJ/mol}$$
- $$\text{C}(s) + \text{O}_2(g) \rightarrow \text{CO}_2(g)$$

$$\Delta H = -394 \text{ kJ/mol}$$

The equation that such as reaction of formation is

.....

- a. 1 and 2
- b. 1 and 3
- c. 2 and 3
- d. 2 and 4
- e. 3 and 4.

4. Analisis (C4)

Aspek ini menyangkut tentang kemampuan menguraikan materi ke dalam komponen-komponen dan mampu memahami hubungan antara bagian yang satu dengan bagian yang lainnya sehingga struktur atau aturannya dapat lebih dimengerti.

Contohnya : Heat is a form of energy. According to Meyer, the heat equivalent of the work. Explain this statement by taking the example of burning food in the body and relate to activities of the body !

5. Sintesis (C5)

Aspek ini menyangkut tentang kemampuan membentuk suatu pola baru.

Contohnya : Determine whether these reactions include endothermic or exothermic reaction !

- a. $\text{N}_2 + 3\text{H}_2 \rightarrow 2\text{NH}_3 + 92,05 \text{ kJ}$
- b. $\text{N}_2 + \text{O}_2 + 180,75 \text{ kJ} \rightarrow 2\text{NO}$
- c. $2\text{HgO} + 181,75\text{kJ} \rightarrow 2\text{Hg} + \text{O}_2$

6. Evaluasi (C6)

Aspek ini menyangkut tentang kemampuan memberikan pendapat tentang beberapa hal berdasarkan kriteria tertentu.

(Sudijono,2009: 50-53).

Contohnya : There are two types of fuel are encountered in everyday life, ie LPG and charcoal.

why if we heat water with stoves that use LPG will be faster than using charcoal? (Associate with the heat of combustion of each substance and thermal properties of substances !)

Secara umum, tujuan evaluasi dalam bidang pendidikan ada dua.

1. Untuk memperoleh data pembuktian yang akan menjadi petunjuk sampai dimana tingkat kemampuan dan tingkat keberhasilan peserta didik dalam pencapaian tujuan-tujuan kurikuler, setelah mereka menempuh proses pembelajaran dalam jangka waktu yang telah ditentukan.
2. Untuk mengukur dan menilai sampai dimanakah efektifitas mengajar dan metode-metode mengajar yang telah diterapkan atau dilaksanakan oleh pendidik, serta kegiatan belajar yang dilaksanakan oleh peserta didik. (Sudijono,2009: 16)

D. Karakteristik Materi Termokimia

Termokimia merupakan salah satu materi kimia yang terdapat dalam KTSP yang diajarkan di kelas XI SMA/MA pada semester satu. Berdasarkan KTSP, standar kompetensi pada materi Termokimia yaitu memahami perubahan energi dalam reaksi kimia dan cara pengukurannya. Sedangkan kompetensi dasarnya yaitu :

1. mendeskripsikan perubahan entalpi suatu reaksi, reaksi eksoterm dan reaksi endoterm.
2. menentukan ΔH reaksi berdasarkan percobaan, hukum Hess, data energi ikatan dan data energi pembentukan.

Untuk melihat ketercapaian dari kompetensi dasar yang dicapai siswa, maka indikator pembelajarannya adalah :

1. menjelaskan hukum/azas kekekalan energi
2. membedakan sistem dan lingkungan
3. membedakan reaksi eksoterm dan endoterm melalui percobaan
4. menjelaskan macam-macam perubahan entalpi
5. menghitung harga ΔH reaksi melalui percobaan
6. menghitung harga ΔH reaksi dengan menggunakan hukum Hess, data energi ikatan dan data energi pembentukan.

Termokimia adalah ilmu kimia yang mempelajari kalor yang menyertai suatu reaksi kimia. Termokimia juga menyangkut hubungan timbal balik antara fakta (*macroscopic observable*) dan teori/konsep (*microscopic unobservable*). Pada materi ini, siswa dituntut agar dapat memahami fakta dan konsep yang terdapat didalamnya. Dimana perubahan kalor yang terjadi hanya dapat dirasakan dan tidak dapat diamati secara langsung. Hal inilah yang membuat siswa kesulitan dalam memahami materi Termokimia. Untuk mempermudah siswa memahami materi Termokimia dapat digunakan media pembelajaran, yaitu modul. Modul ini dilengkapi dengan gambar, bagan berwarna, peta konsep dan daftar istilah (*glossary*). Dengan ini diharapkan siswa dapat dengan mudah memahami pelajaran. Adanya warna akan mengaktifkan otak kanan siswa, serta adanya gambar, bagan, peta konsep, dan daftar istilah (*glossary*) akan memudahkan siswa menemukan dan menghubungkan konsep yang satu dengan konsep lainnya.

Materi pembelajaran dalam modul disusun berdasarkan silabus dengan format tertentu agar siswa mampu mempelajari dan memahami sendiri isi pelajaran. (Z. Mawardi, 2010: 99).

Secara garis besar, materi Termokimia yang disajikan dalam modul adalah sebagai berikut :

1. Hukum kekekalan energi.
2. Sistem dan lingkungan.
3. Reaksi endoterm dan eksoterm.
4. Macam-macam entalpi molar.
5. Menentukan ΔH reaksi

E. Kerangka Konseptual

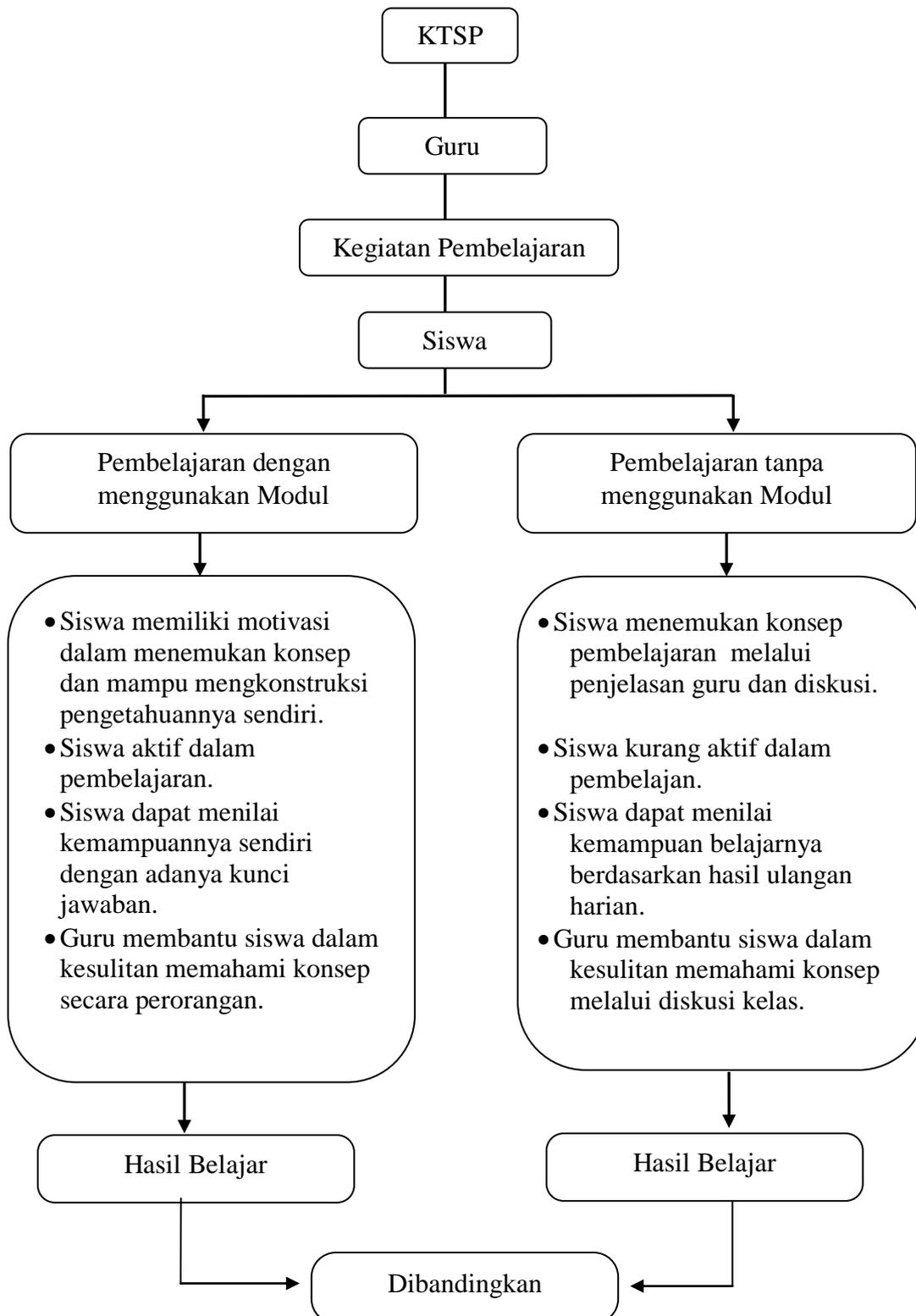
Salah satu media yang dapat digunakan dalam pembelajaran Termokimia adalah modul. Dengan menggunakan media pembelajaran berupa modul, diharapkan siswa lebih termotivasi dan aktif serta mampu mengkonstruksi pengetahuannya sendiri. Modul dilengkapi dengan gambar, bagan berwarna, *concept mapping* dan berisi lembaran kegiatan siswa yang memuat uraian materi berupa pernyataan tidak lengkap yang akan diisi siswa saat pembelajaran berlangsung, lembaran kerja dan lembaran tes serta praktikum yang dapat digunakan untuk memandu siswa dalam memahami dan menemukan fakta dan konsep materi pembelajaran. Hal ini dapat membantu siswa lebih mudah memahami materi pembelajaran dan mengakibatkan siswa dapat belajar aktif. Pembelajaran dengan modul

menuntut siswa belajar sendiri sesuai dengan kemampuannya. Selain itu siswa juga dapat menilai kemampuannya sendiri sebab setiap langkah kegiatan pembelajaran dapat dikontrol sendiri dengan tersedianya kunci jawaban. Dengan begitu maka hasil belajarpun dapat selalu diketahui. Apabila hasil belajar masing-masing telah diketahui, siswa akan belajar dengan lebih efektif. Sedangkan guru berperan sebagai mediator dan fasilitator yang membantu agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Dalam pembelajaran menggunakan modul ini, guru membantu siswa secara perorangan dalam menghadapi kesulitan memahami konsep. Untuk dapat lebih jelasnya dapat dilihat pada kerangka konseptual pada Gambar 1.

F. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kerangka konseptual di atas, untuk menemukan jawaban dari masalah, maka dikemukakan hipotesis penelitian sebagai berikut:

“Hasil belajar siswa yang menggunakan modul berbahasa Inggris lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa tanpa modul pada materi Termokimia di Kelas XI SMA Negeri 10 Padang”



Gambar 1. Kerangka Konseptual

pegangan membuat siswa lebih cenderung untuk membaca teks Indonesia sehingga konsep kimia siswa dalam bahasa Inggris lebih sedikit dibandingkan dengan kelas eksperimen. Pada kelas kontrol siswa cenderung menghafal konsep yang diberikan dalam proses pembelajaran tanpa dibandingkan menemukan dan membangun konsep sendiri. Hal ini menyebabkan siswa sulit untuk menginterpretasikan pendapatnya dan dalam evaluasi pembelajaranpun siswa pada kelas kontrol mengalami kesulitan dalam menjawab soal yang disajikan dalam bahasa Inggris.

Kendala tersebut menyebabkan kurang maksimalnya pembelajaran pada kelas kontrol. Maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kelas XI IPA1 dengan menggunakan lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar kelas XI IPA4 tanpa modul. Sehingga terlihat adanya pengaruh penggunaan modul berbahasa Inggris terhadap hasil belajar siswa pada materi Termokimia di kelas XI SMA Negeri 10 Padang pada taraf nyata 0,5.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian dan analisis data, dapat disimpulkan bahwa penggunaan modul berbahasa Inggris dalam materi Termokimia memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa, dimana hasil belajar siswa yang menggunakan modul lebih baik dibandingkan hasil belajar siswa tanpa modul.

B. Saran

1. Sebagai salah satu alternatif dalam upaya peningkatan hasil belajar kimia siswa, guru dapat menggunakan media modul berbahasa Inggris pada Sekolah Unggulan.
2. Bagi peneliti selanjutnya dapat meneliti pengaruh penggunaan modul pada kelas Unggulan dengan menerapkan disain penelitian jenis lain yang dapat menghasilkan generalisasi baru dan lebih tepat terhadap pengaruh penggunaan modul dalam pembelajaran kimia.

DAFTAR PUSTAKA

54

- Andriani, Lili. 2012. *Penyusunan dan Uji Kelayakan Modul Termokimia Untuk Kelas XI R-SMA BI*. Padang :FMIPA UNP.
- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara

- Arsyad, Azhar. 2003. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Brady, James E. 2003. *Chemistry Matter and Its Changes*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Danar Widiyanto. 2013. "RSBI dan SBI dibubarkan". www.krjogja.com
- Djamarah, Drs. Syaiful Bahri. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta
- Efendi, Z.Mawardi. 2010. *Istilah-istilah Dalam Praktik Mengajar dan Pembelajaran*. Padang : UNP Press
- Hamalik, Oemar. 1999. *Media Pendidikan*. Bandung: PT. Citra Aditya Bakti.
- Hamalik, Oemar. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara
- Harmi, Rabiatul. 2013. *Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Modul Berbahasa Inggris dan Tanpa Modul pada Pokok Bahasan Struktur Atom dan Sistem Periodik di Kelas XI R-SMA BI 1 Padang*. Padang : FMIPA UNP
- Indra Akuntono. 2012. "Mengapa Ada RSBI". www.kompas.com
- Johari, J.M.C and M.Rachmawati. 2009. *Chemistry 2*. Jakarta: Erlangga.
- Primasari, Monica. 2010. *Pengaruh Penggunaan Modul Pokok Bahasan Minyak Bumi Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA R-SBI- 10 Padang*. Padang : FMIPA UNP.
- Sadiman, Arief S. dkk. 2003. *Media Pendidikan ; Pengertian, Pengembangan dan Pemanfaatannya*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Sagala, Syaiful. 2009. *Konsep dan Makna Pembelajaran Untuk Membantu Memecahkan Problematika Belajar dan Mengajar*. Bandung : Alfabeta.
- Shalahudin, Mahfudz.1987. *Metodologi Pendidikan Agama*. Surabaya : PT Bina Ilmu.
- Sardiman. 2001. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudijono, Anas. 2009. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, Nana dan Ahmad Rivai. 1997. *Media Pembelajaran (Penggunaan dan Pembuatannya)*. Bandung: Sinar Baru .
- Sudjana. 1989. *Metode Statistika*. Bandung: PT. Tarsito.
- Suryabrata, Sumadi. 2008. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- _____. 2009. *Metodologi Penelitian*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.