

**PENGARUH PENGGUNAAN BAHAN AJAR KOMPILASI INTERAKTIF  
DALAM PEMBELAJARAN FISIKA TERHADAP HASIL BELAJAR  
SISWA KELAS VII SMPN 2 PADANG**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan Fisika (S<sub>1</sub>) Pada Fakultas Matematika dan Ilmu  
Pengetahuan Alam*



**OLEH:**

**DEVITA NOVA  
2006.73135**

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

## ABSTRAK

### **Devita Nova : Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Kompilasi Interaktif Dalam Pembelajaran Fisika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN 2 Padang**

Rendahnya pemanfaatan hasil IPTEK dalam dunia pendidikan menyebabkan hasil belajar siswa menjadi kurang memuaskan. Dengan dasar ini, bahan ajar kompilasi interaktif merupakan suatu alternatif solusi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa yang menggunakan bahan ajar kompilasi interaktif dan ketercapaian KKM yang telah ditetapkan serta menyelidiki pengaruh penggunaan bahan ajar kompilasi interaktif terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMPN 2 Padang. Hipotesis dalam penelitian adalah terdapat pengaruh yang berarti dari penggunaan bahan ajar kompilasi interaktif terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMPN 2 Padang.

Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan desain penelitian *randomized control group only design*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua kelas VII SMPN 2 Padang. Sampel penelitian ini adalah kelas VII<sub>3</sub> dan VII<sub>4</sub> yang didapatkan melalui teknik *purposive sampling*. Data yang diambil merupakan hasil belajar ranah kognitif dan afektif. Instrumen untuk mengumpulkan data hasil belajar ranah kognitif dan ranah afektif masing-masing lembaran tes hasil belajar dan lembaran observasi. Teknik analisis data yang digunakan ada tiga yaitu konversi skor ke nilai, analisis statistik deskriptif, dan uji kesamaan dua rata-rata.

Dari analisis data yang telah dilakukan dapat dikemukakan dua hasil penelitian ini. Pertama, nilai rata-rata hasil belajar siswa dalam pembelajaran fisika menggunakan bahan ajar kompilasi interaktif adalah 70,19 untuk ranah kognitif dan 73,04 untuk ranah afektif. Hasil belajar ini belum memenuhi KKM yang ditetapkan sekolah. Kedua, Pengaruh dari penggunaan bahan ajar kompilasi interaktif dalam pembelajaran fisika yaitu dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa baik pada ranah kognitif maupun ranah afektif.

## KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Judul dari skripsi ini adalah “Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Kompilasi Interaktif Dalam Pembelajaran Fisika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN 2 Padang”. Penulisan skripsi ini berguna untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Drs. H. Amran Hasra sebagai pembimbing I dan Penasehat Akademis yang telah memberikan arahan kepada penulis selama perkuliahan dan membimbing penulis dari awal sampai akhir penulisan skripsi ini.
2. Bapak Drs. H. Asrizal, M.Si sebagai pembimbing II yang telah membimbing penulis dari awal sampai akhir penulisan skripsi ini.
3. Ibu Dra. Hj. Djusmaini Djamas, M.Si, Bapak Drs. Mahrizal, M.Si, dan Ibu Fatni Mufit, S.Pd, M.Si atas masukan-masukannya sebagai dosen penguji.
4. Bapak Dr. Ahmad Fauzi, M.Si, selaku Ketua Jurusan Fisika FMIPA UNP.
5. Bapak Harman Amir, S.Si, M.Si, selaku Sekretaris Jurusan Fisika FMIPA UNP.
6. Bapak dan Ibu Staf Pengajar serta Karyawan dan Karyawati di Jurusan Fisika FMIPA UNP.

7. Bapak M. Rais, S.Pd dan Ibu Fatmiwati, S.Pd, sebagai guru Fisika Kelas VII SMPN 2 Padang.
8. Kepala Sekolah, seluruh majalis guru, dan karyawan SMPN 2 Padang.
9. Semua pihak yang telah membantu penulis dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga bimbingan dan bantuan yang diberikan menjadi amal kebaikan dan mendapat balasan yang sesuai dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kesalahan dan kelemahan. Dengan dasar ini, kritik dan saran yang membangun diharapkan demi penyempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca. Amin.

Padang, Januari 2011

Penulis

## DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRAK .....	i
KATA PENGANTAR .....	ii
DAFTAR ISI .....	iv
DAFTAR TABEL .....	vii
DAFTAR GAMBAR .....	viii
DAFTAR LAMPIRAN .....	ix
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Pembatasan Masalah .....	4
C. Perumusan Masalah .....	5
D. Tujuan Penelitian .....	5
E. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II. KAJIAN TEORI</b>	
A. Pembelajaran Menurut KTSP .....	7
B. Bahan Ajar .....	10
C. Bahan Ajar Kompilasi .....	11
D. Hasil Belajar .....	13
E. Kerangka Berpikir .....	17
F. Hipotesis Penelitian .....	17
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	18

B. Populasi dan Sampel .....	18
1. Populasi .....	18
2. Sampel .....	19
C. Variabel dan Data .....	22
1. Variabel .....	22
2. Data .....	23
D. Prosedur Penelitian .....	23
1. Tahap Persiapan .....	23
2. Tahap Pelaksanaan .....	23
3. Tahap Penyelesaian .....	25
E. Instrumen Penelitian .....	26
1. Lembaran Tes Hasil Belajar .....	26
2. Lembaran Observasi .....	29
F. Teknik Analisis Data .....	30
1. Konversi Skor ke Nilai .....	30
2. Analisis Deskriptif .....	31
3. Uji Hipotesis .....	33

#### BAB IV. HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data .....	34
1. Deskripsi Data Ranah Kognitif .....	34
2. Deskripsi Data Ranah Afektif .....	36
B. Analisis Data .....	41
1. Analisis Data Ranah Kognitif .....	42

2. Analisis Data Ranah Afektif .....	44
C. Pembahasan .....	46
<b>BAB V. PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	49
B. Saran .....	49
DAFTAR PUSTAKA .....	51
LAMPIRAN .....	53

## **DAFTAR TABEL**

Tabel	Halaman
1. Nilai Rata-Rata Ulangan Tengah Semester Ganjil Siswa Kelas VII SMPN 2 Padang .....	3
2. Rancangan Penelitian .....	18
3. Jumlah Siswa Kelas VII SMPN 2 Padang .....	19
4. Hasil Uji Normalitas Data Awal Kelas Sampel .....	20
5. Hasil Uji Homogenitas Data Awal Kelas Sampel .....	21
6. Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata .....	21
7. Skenario Pembelajaran Pada kedua Kelas Sampel .....	24
8. Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal .....	28
9. Klasifikasi Daya Beda .....	29
10. Lembaran Pengamatan Ranah Afektif .....	29
11. Distribusi Nilai Kedua Kelas Sampel .....	34
12. Parameter Deskriptif Hasil Belajar Ranah Kognitif .....	35
13. Distribusi Nilai Ranah Afektif Kedua Kelas Sampel .....	37
14. Parameter Deskriptif Hasil Belajar Ranah Afektif .....	41
15. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel pada Ranah Kognitif .....	42
16. Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel pada Ranah Kognitif .....	43
17. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel pada Ranah Afektif .....	44
18. Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel pada Ranah Afektif .....	45

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Berpikir .....	17
2. Deskripsi Hasil Belajar Siswa pada Ranah Kognitif .....	36
3. Deskripsi Hasil Belajar Siswa pada Aspek Pengamatan Penerimaan .....	38
4. Deskripsi Hasil Belajar Siswa pada Aspek Pengamatan Penanggapan .....	38
5. Deskripsi Hasil Belajar Siswa pada Aspek Pengamatan Penilaian .....	39
6. Deskripsi Hasil Belajar Siswa pada Aspek Pengamatan Pengorganisasian .....	40
7. Deskripsi Hasil Belajar Siswa pada Aspek Pengamatan Pengkarakterisasian.....	40

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Data dan Analisis Nilai Ujian Tengah Semester Siswa Kelas Sampel .....	53
2. Silabus .....	58
3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	61
4. Bahan Ajar Kompilasi Interaktif .....	79
5. Kisi-Kisi Soal Uji Coba .....	94
6. Soal Uji Coba .....	96
7. Rekap Analisis Data Soal Uji Coba .....	99
8. Kisi-Kisi Soal Tes Akhir .....	102
9. Soal Tes Akhir .....	104
10. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Ranah Kognitif .....	107
11. Lembaran Observasi Ranah Afektif .....	111
12. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Ranah Afektif .....	113
13. Tabel Distribusi z .....	117
14. Tabel Distribusi <i>Liliefors</i> .....	118
15. Tabel Nilai Kritik Sebaran F .....	119
16. Tabel Distribusi t .....	121
17. Surat Izin Penelitian dari Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNP .....	122
18. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kota Padang .....	123
19. Surat Keterangan Penelitian dari SMP Negeri 2 Padang .....	124

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) berlangsung dengan pesat terutama dalam bidang informasi dan komunikasi. Perkembangan IPTEK menimbulkan suatu era yang disebut dengan era globalisasi. Dalam menghadapi era globalisasi ini, perlu dilakukan persiapan dalam berbagai bidang. Persiapan yang paling penting dalam menghadapi era globalisasi adalah meningkatkan sumber daya manusia (SDM) yang memiliki kemampuan dalam *Information Communication Technology* (ICT).

SDM yang diinginkan dalam era globalisasi adalah SDM yang handal dan mampu berkompetisi secara global, kreatif, berpikir sistematis, logis, konsisten, dan dapat bekerja sama serta tidak cepat putus asa. Salah satu bidang yang memiliki peran penting dalam menyiapkan SDM yang berkualitas adalah pendidikan. Untuk memajukan pendidikan, pemerintah sudah melakukan berbagai upaya, antara lain meningkatkan kualitas guru dengan mengadakan pelatihan-pelatihan bagi guru, meningkatkan sarana dan prasarana yang dapat dimanfaatkan dalam berbagai mata pelajaran.

Salah satu mata pelajaran yang menggunakan sarana prasarana yang telah disediakan adalah mata pelajaran fisika. Fisika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang sangat penting dalam kehidupan. Banyak fenomena dalam hidup ini dapat dijelaskan menggunakan ilmu fisika seperti gerhana, pelangi, dan lainnya. Disisi lain, konsep fisika dapat digunakan untuk mempermudah

kehidupan manusia dengan menghasilkan beragam teknologi baru. Salah satu contoh adalah pemanfaatan dari gelombang elektromagnetik sebagai sarana untuk komunikasi. Hal ini memperlihatkan bahwa fisika merupakan ilmu pengetahuan yang aplikasinya terlihat dalam kehidupan.

Alam bisa dijadikan sebagai sumber belajar siswa karena banyak konsep fisika yang dapat dipelajari dari alam. Konsep dari alam tersebut bisa dituangkan dalam bahan ajar yang dapat memvisualisasikannya seperti gambar, video, atau animasi. Bahan ajar merupakan salah satu sumber belajar yang dapat dimanfaatkan oleh siswa untuk menggali pengetahuan.

Bahan ajar dapat membantu guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Dalam hal ini guru berperan sebagai fasilitator karena dalam pembelajaran menurut KTSP diharapkan siswa yang aktif. Selain itu, dengan menggunakan bahan ajar diharapkan motivasi siswa untuk belajar dapat meningkat. Agar guru mampu meningkatkan motivasi siswa dalam belajar maka bahan ajar yang digunakan harus menarik perhatian siswa.

Supaya bahan ajar yang digunakan oleh guru dapat menarik perhatian siswa untuk belajar, maka bahan ajar tersebut bisa dibuat dalam berbagai bentuk. Menurut bentuknya bahan ajar bisa disajikan dalam bentuk cetak atau elektronik. Sumber yang digunakan juga beragam seperti buku, internet, atau sumber lainnya. Disamping itu bahan ajar dapat pula dikembangkan dengan menggabungkan berbagai sumber yang dikenal dengan kompilasi.

Bahan ajar kompilasi dapat dijadikan bahan ajar yang interaktif sehingga dapat dihubungkan dengan gambar, video, atau animasi yang memperlihatkan

aplikasi fisika dalam kehidupan. Dengan menggunakan bahan ajar ini siswa akan semakin tertarik mengikuti pelajaran karena mereka bisa melihat hubungan antara materi yang mereka pelajari dengan kehidupan sehari-hari.

Hasil pengamatan yang penulis lakukan di SMPN 2 Padang adalah kurangnya bahan ajar yang memanfaatkan ICT. Bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran masih berbentuk cetak seperti buku paket dan lembar kerja siswa (LKS). Penyajian materi pelajaran dilakukan cenderung ceramah dan demonstrasi sederhana. Padahal guru dan siswa sudah memiliki keterampilan dalam menggunakan komputer.

Dengan menggunakan buku paket, hasil belajar siswa dirasa kurang memuaskan. Hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa dalam Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Ujian Tengah Semester Ganjil  
Siswa Kelas VII SMPN 2 Padang

No	Kelas	Nilai Rata-Rata
1	VII <sub>1</sub>	60,50
2	VII <sub>2</sub>	60,25
3	VII <sub>3</sub>	55,55
4	VII <sub>4</sub>	54,06
5	VII <sub>5</sub>	53,90
6	VII <sub>6</sub>	53,50

Sumber: Guru mata pelajaran fisika kelas VII SMPN 2 Padang

Salah satu cara untuk mengatasi permasalahan yang muncul di lapangan adalah dengan menggunakan bahan ajar kompilasi interaktif. Bahan ajar ini dapat dihubungkan dengan gambar, video, dan animasi sehingga pembelajaran fisika menjadi lebih menarik dan melibatkan banyak indra siswa. Siswa bisa berinteraksi dengan bahan ajar yang digunakan dengan melibatkan beberapa indra.

Bahan ajar ini juga dapat meningkatkan motivasi dan semangat belajar siswa dalam mengikuti pembelajaran karena bahan ajar ini bersifat interaktif. Siswa tidak hanya memperhatikan, tetapi mereka juga diajak untuk dapat berinteraksi dengan bahan ajar melalui gambar, video, dan animasi yang dapat menarik perhatiannya. Selain itu, latihan dapat dikerjakan langsung oleh siswa dalam bahan ajar tersebut.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang penggunaan bahan ajar kompilasi interaktif. Karena itu, sebagai judul penelitian yaitu “Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Kompilasi Interaktif Dalam Pembelajaran Fisika Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VII SMPN 2 Padang”.

## **B. Pembatasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terarah kepada masalah penelitian maka penulis perlu melakukan beberapa pembatasan. Sebagai pembatasan masalah penelitian ini yaitu :

1. Sumber bahan ajar kompilasi interaktif yang digunakan meliputi bahan-bahan dari internet dan buku-buku fisika SMP kelas VII semester 1.
2. Materi pada bahan ajar ini berhubungan dengan standar kompetensi memahami wujud zat dan perubahannya.
3. Aspek yang diukur dalam pembelajaran adalah ranah kognitif dan afektif.
4. Bahan ajar kompilasi interaktif ini dapat dimasukkan kedalam kelompok bahan ajar multimedia interaktif dengan diterapkan dalam pembelajaran menurut KTSP.

### **C. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini. Sebagai perumusan masalah penelitian ini yaitu:

1. Berapakah hasil belajar dan tingkat pencapaian KKM siswa yang menggunakan bahan ajar kompilasi interaktif ?.
2. Apakah terdapat pengaruh penggunaan bahan ajar kompilasi interaktif dalam pembelajaran menurut KTSP terhadap hasil belajar fisika siswa kelas VII SMPN 2 Padang ?.

### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan memiliki peran penting dalam suatu penelitian karena menjadi sasaran yang dicapai dalam penelitian. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui hasil belajar dan ketercapaian KKM siswa yang menggunakan bahan ajar kompilasi interaktif dalam pembelajaran menurut KTSP.
2. Menyelidiki pengaruh penggunaan bahan ajar kompilasi interaktif dalam pembelajaran menurut KTSP terhadap hasil belajar fisika siswa kelas VII SMPN 2 Padang.

### **E. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi:

1. Guru bidang studi fisika, sebagai alternatif untuk mengimplementasikan bahan ajar yang dapat mendorong keterlibatan siswa secara aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan dan sistem belajar.

2. Siswa, sebagai sumber belajar yang dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi, keaktifan, kemandirian dan penguasaan fisika.
3. Peneliti lain, sebagai sumber ide dan referensi dalam pengembangan penelitian pendidikan untuk memperbaiki kualitas proses dan hasil belajar fisika.
4. Peneliti, sebagai modal dasar dalam rangka pengembangan diri dalam bidang penelitian, peningkatan pengetahuan dan pengalaman sebagai calon pendidik, dan pemenuhan syarat untuk menyelesaikan sarjana kependidikan fisika di jurusan fisika FMIPA UNP.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI**

#### **A. Pembelajaran Menurut KTSP**

Pembelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan oleh guru dan siswa untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Pendapat ini juga didukung oleh Oemar Hamalik (2008) yang mengatakan bahwa “Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran”. Pembelajaran ditekankan pada bagaimana upaya guru untuk mendorong dan memfasilitasi siswa belajar, bukan pada apa yang dipelajari.

Pembelajaran juga merupakan suatu proses yang menyebabkan munculnya pengetahuan baru. Untuk menghasilkan pengetahuan-pengetahuan baru pada siswa, diperlukan seorang guru sebagai penyampai informasi dan memberi motivasi serta pembimbing siswa agar dapat mengembangkan potensi dan kreativitas yang dimilikinya. Mulyasa (2007) mengatakan bahwa “dalam proses pembelajaran, guru tidak hanya berperan sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai fasilitator yang memberikan kemudahan belajar kepada seluruh siswa”. Dalam hal ini, tugas guru adalah membimbing dan menciptakan lingkungan pembelajaran sedemikian rupa sehingga pembelajaran dapat berlangsung dengan baik dan tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Pembelajaran saat ini mengacu pada KTSP. Pembelajaran menurut KTSP adalah proses penerapan ide, konsep, dan kebijakan KTSP dalam suatu aktivitas pembelajaran, sehingga peserta didik menguasai seperangkat kompetensi tertentu,

sebagai hasil interaksi dengan lingkungan. Pembelajaran berbasis KTSP menurut Mulyasa (2007) setidaknya dipengaruhi oleh tiga faktor, sebagai berikut:

- 1) Karakteristik KTSP, yang mencakup ruang lingkup KTSP dan kejelasannya bagi pengguna di lapangan.
- 2) Strategi pembelajaran, yaitu strategi yang digunakan dalam pembelajaran, seperti diskusi, pengamatan, dan tanya jawab, serta kegiatan lain yang dapat mendorong pembentukan kompetensi peserta didik.
- 3) Karakteristik pengguna kurikulum, yang meliputi pengetahuan, keterampilan, nilai, dan sikap guru terhadap KTSP, serta kemampuannya untuk merealisasikan kurikulum (*curriculum planning*) dalam pembelajaran.

Kegiatan pembelajaran menurut KTSP harus berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif. Kegiatan tidak hanya dilakukan dengan satu metoda saja, tetapi menggunakan metoda yang bervariasi sehingga kegiatan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan. Kegiatan pembelajaran yang menyenangkan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Berdasarkan Permendiknas No. 41 tahun 2007 tentang standar proses, kegiatan pembelajaran dalam KTSP terdiri atas tiga bagian, yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Kegiatan pendahuluan merupakan kegiatan awal yang bertujuan membangkitkan motivasi dan memfokuskan perhatian peserta didik dalam pembelajaran. Kegiatan inti dilakukan secara sistematis melalui proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Kegiatan penutup merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengakhiri proses belajar mengajar.

Dalam kegiatan pendahuluan, guru harus memperhatikan kesiapan siswa untuk menerima pelajaran. Perhatian siswa harus didapatkan oleh guru dengan

cara memberikan apersepsi tentang pelajaran yang lalu dan meningkatkan motivasi belajar siswa. Pemberian apersepsi dan motivasi bisa dilakukan dengan strategi tanya jawab antara guru dan siswa.

Tahap pertama dari kegiatan inti adalah eksplorasi. Eksplorasi adalah tindakan mencari atau melakukan perjalanan dengan tujuan menemukan sesuatu (Hasan Nur Arifin, 2007). Dalam pembelajaran eksplorasi dapat diartikan sebagai tahap dimana guru dapat mengetahui sedalam apa pengetahuan awal siswa tentang materi yang akan dipelajari. Dalam tahap ini, guru melibatkan peserta didik dalam mencari informasi tentang materi yang akan dipelajari. Tahap ini dapat dilakukan dengan memperhatikan gejala-gejala fisika dalam kehidupan sehari-hari yang ada kaitannya dengan materi yang akan dipelajari.

Tahap kedua yaitu tahap elaborasi. Menurut Hasan Nur Arifin (2007) “Elaborasi adalah penggarapan atau mendalami secara tekun dan cermat”. Dalam pembelajaran, elaborasi merupakan kegiatan yang memfasilitasi peserta didik untuk berpikir dan berkompetisi secara sehat. Dalam tahap ini siswa berdiskusi kelompok, belajar mandiri, mengidentifikasi ciri, menemukan konsep, melakukan generalisasi, mencari bagian-bagian, atau mendeskripsikan persamaan dan perbedaan. Siswa juga mengerjakan latihan tentang materi yang telah dipelajarinya pada saat elaborasi ini.

Tahap ketiga adalah konfirmasi yang berarti menegaskan kembali. Menurut Hasan Nur Arifin (2007) “Konfirmasi yaitu penegasan, pengesahan, pemberanahan”. Sesuai dengan arti tersebut, maka pada tahap konfirmasi ini guru

bertugas untuk menegaskan kembali hasil diskusi yang telah dilakukan sebelumnya. Hal ini bertujuan agar tidak terjadi kesalahan pemahaman oleh siswa.

Kegiatan terakhir dalam langkah pembelajaran ini adalah kegiatan penutup. Kegiatan ini dilakukan dengan penarikan kesimpulan oleh siswa yang diarahkan oleh guru. Kemudian guru memberikan tugas rumah untuk siswa.

## **B. Bahan Ajar**

Bahan ajar merupakan bagian yang penting dalam pembelajaran karena dapat digunakan sebagai sumber belajar baik bagi guru maupun siswa. Bahan ajar adalah seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak sehingga tercipta lingkungan/suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar (Depdiknas: 2006).

Bahan ajar merupakan seperangkat materi atau substansi pelajaran (*teaching material*) yang disusun secara sistematis, menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai siswa dalam kegiatan pembelajaran. Dengan bahan ajar memungkinkan siswa dapat mempelajari suatu kompetensi atau sub kompetensi secara berurutan dan sistematis sehingga secara akumulatif mampu menguasai semua kompetensi secara utuh dan terpadu. Berarti bahan ajar dapat digunakan untuk menggali kompetensi siswa melalui membaca.

Uraian yang terdapat pada bahan ajar berasal dari berbagai sumber. Menurut Oemar Hamalik (2008) “Bahan ajar bukan semata-mata uraian yang tertera dalam buku cetak, melainkan memiliki klasifikasi tertentu. Berdasarkan klasifikasi itulah guru memilih bahan yang akan digunakan untuk mencapai tujuan pembelajaran”. Dari kutipan tersebut dapat dikemukakan bahwa bahan ajar adalah

segala bentuk bahan atau sumber belajar yang digunakan untuk membantu guru dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran.

Dalam pembelajaran bahan ajar mempunyai tiga fungsi. Pertama, pedoman bagi guru untuk mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran, sekaligus merupakan substansi kompetensi yang seharusnya diajarkan kepada siswanya. Kedua, pedoman bagi siswa yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran, sekaligus merupakan substansi kompetensi yang harus dikuasainya. Ketiga, sebagai alat evaluasi untuk pencapaian hasil pembelajaran (Depdiknas, 2006).

Bahan ajar dapat dikelompokkan atas empat bagian. Pendapat ini diperkuat oleh Widodo (2008) yang mengatakan bahwa:

Berdasarkan teknologi yang digunakan, bahan ajar dikelompokkan menjadi empat kategori, yaitu bahan ajar cetak (*printed*) seperti antara lain handout, buku, modul, lembar kerja siswa, brosur, leaflet, *wallchart*, foto/gambar, model/maket. Bahan ajar dengar (*audio*) seperti kaset, radio, piringan hitam, dan *compact disk audio*. Bahan ajar pandang dengar (*audio visual*) seperti *video compact disk*, film. Bahan ajar multimedia interaktif (*interactive teaching material*) seperti *computer assisted instruction* (CAI), *compact disk* (CD) multimedia pembelajaran interaktif, dan bahan ajar berbasis web (*web based learning materials*).

Bahan ajar tersebut dapat dikembangkan dan digunakan oleh guru dalam pembelajaran. Diharapkan bahan ajar tersebut dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.

### **C. Bahan Ajar Kompilasi**

Dalam mengembangkan suatu bahan ajar ada beberapa cara yang dapat dilakukan. Salah satu caranya adalah melalui kompilasi. Pernyataan ini sesuai dengan Paulina Pannen (2005) yang mengemukakan bahwa “Selain menulis

sendiri, pengembangan bahan ajar juga dapat dilakukan melalui cara lain, yaitu dengan mengkompilasi seluruh bahan atau materi pelajaran yang diambil dari buku teks, jurnal ilmiah, artikel, dan lain-lain”. Proses ini dikenal dengan pengembangan bahan ajar melalui penataan informasi atau kompilasi.

Kompilasi berasal dari kata *compilation* yang dapat diartikan sebagai kumpulan yang bersusun secara teratur (Hasan Nur Arifin, 2007). Bahan ajar kompilasi dapat diartikan sebagai penataan informasi adalah pengembangan bahan ajar yang dikumpulkan dari berbagai sumber informasi, dari peneliti sendiri dan digabungkan dengan informasi-informasi yang telah ada, misalnya dari buku teks, jurnal ilmiah, artikel, informasi dari internet, dan lainnya tanpa memberikan perubahan pada informasi tersebut. Hal ini sesuai dengan pendapat Nursalam (2009) yang mengatakan bahwa “Dalam proses penataan informasi (kompilasi) tidak ada perubahan yang dilakukan terhadap bahan pembelajaran yang diambil dari buku teks, materi *audio visual*, dan informasi lain”.

Sebuah bahan ajar kompilasi minimal harus terdiri dari unsur materi, latihan-latihan, dan tugas (Paulina Pannen, 2005). Disamping itu sebagai sebuah multimedia interaktif, bahan ajar kompilasi elektronik dilengkapi dengan unsur pendahuluan, menu utama, menu materi, menu soal, halaman isi materi, halaman soal, halaman informasi, dan halaman penutup (Ihsan, 2009). Komponen-komponen tersebut harus disusun dengan sistematis sehingga tercipta struktur bahan ajar kompilasi yang menarik dan mudah dipahami oleh siswa.

Agar bahan ajar kompilasi yang digunakan lebih menarik maka bahan ajar harus bersifat interaktif. Menurut Sri Maryani (2010) “Interaktif berarti bersifat

saling mempengaruhi. Artinya antara pengguna dan media ada hubungan timbal balik, pengguna memberikan respon terhadap permintaan media, kemudian dilanjutkan dengan penyajian informasi/konsep berikutnya yang disajikan oleh media tersebut”. Pengguna harus berperan aktif dalam pembelajaran berbantuan komputer ini. Aplikasi multimedia interaktif ini menyediakan berbagai fasilitas pembelajaran, yaitu dengan menyajikan materi dengan animasi agar lebih menarik dan dilengkapi dengan evaluasi berupa latihan-latihan soal serta video.

Bahan ajar kompilasi elektronik dapat dikumpulkan dari berbagai sumber informasi cetak yang di *scan*, file-file media presentasi (.ppt), file-file dalam bentuk pdf, dan dari file-file flash (.swf) seperti presentasi interaktif dan kuis (Widodo, 2008). Multimedia interkatif menggunakan tampilan yang menarik di harapkan siswa lebih senang dan mudah untuk belajar karena dalam aplikasi ini siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan dari guru saja tapi juga berinteraksi, yaitu dengan mengklik tombol/*icon-icon* yang telah disediakan, sehingga tampilan yang menarik ini mungkin dapat mengurangi kejemuhan siswa dalam menerima pelajaran (Sri Mulyani, 2010).

#### **D. Hasil Belajar**

Hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku karena adanya usaha belajar. Perubahan tingkah laku tersebut meliputi tiga ranah yaitu ranah kognitif (pengetahuan), ranah afektif (sikap) dan ranah psikomotor (keterampilan). Menurut Bloom dalam W. Gulo (2002) proses pembelajaran menempatkan hasil belajar dalam tiga aspek yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Hasil belajar ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar yang dimiliki atau didapat

oleh siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Pada aspek kognitif ini dapat dikelompokkan atau dapat dibagi atas beberapa tingkatan atau level yang meliputi: pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi.

Pengetahuan merupakan kemampuan untuk mengenal atau mengingat kembali sesuatu objek, ide, prosedur, prinsip atau teori yang pernah ditemukan dalam pengalaman tanpa memanipulasikannya dalam bentuk simbol. Pemahaman merupakan kemampuan untuk memahami hubungan yang sederhana antara fakta-fakta dan konsep. Penerapan merupakan kemampuan untuk menggunakan konsep, prinsip, prosedur atau teori tertentu pada situasi baru.

Analisis yaitu kemampuan untuk menguraikan suatu bahan, fenomena atau bahan pelajaran ke dalam unsur-unsurnya, kemudian menghubungkan bagian dengan bagian dengan cara mana ia disusun atau diorganisasikan. Sintesis yaitu kemampuan untuk mengumpulkan dan mengorganisasikan semua unsur atau bagian sehingga membentuk satu kesatuan utuh. Evaluasi merupakan kemampuan untuk mengambil keputusan, menyatakan pendapat dan memberikan penilaian berdasarkan kriteria-kriteria tertentu baik secara kualitatif maupun kuantitatif.

Hasil belajar ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai yang dimiliki siswa dalam proses pembelajaran. Tujuan pembelajaran yang diarahkan kepada aspek afektif ini berorientasi kepada faktor-faktor emosional seperti perasaan, minat, sikap, kepatuhan terhadap moral dan sebagainya. Menurut W. Gulo (2002) ada lima aspek hasil belajar ranah afektif yaitu: “Penerimaan (*receiving/attending*), penanggapan (*responding*), penilaian (*valuing*), pengorganisasian (*organizing*), karakterisasi (*characterization*)”.

Untuk aspek penerimaan peserta didik memiliki keinginan memperhatikan suatu fenomena khusus atau stimulus, misalnya kelas, kegiatan, musik, buku, dan sebagainya. Indikator dari aspek ini antara lain: mendengarkan, mau bekerjasama dan tidak mengganggu.

Aspek penanggapan merupakan partisipasi aktif peserta didik, yaitu sebagai bagian dari perilakunya. Pada tingkat ini peserta didik tidak hanya memperhatikan fenomena khusus tetapi ia juga bereaksi atau memberikan respon terhadap apa yang dia lihat. Indikator pada aspek ini yaitu mau mengajukan pertanyaan, mau menjawab pertanyaan dan mau mencatat.

Aspek penilaian melibatkan penentuan nilai, keyakinan atau sikap yang menunjukkan derajat internalisasi dan komitmen. Aspek ini diberi dengan indikator menghargai pendapat orang lain, ikut memberikan usulan dan memperhatikan saat belajar.

Selanjutnya aspek pengorganisasian, pada tahap ini siswa mulai melihat beberapa nilai yang relevan untuk disusun menjadi satu sistem nilai sehingga siswa mulai melibatkan diri dalam kegiatan pembelajaran secara aktif. Untuk aspek ini diberi indikator aktif dalam kelompok, bertanggung jawab, dan membantu teman.

Aspek pengkarakterisasian yaitu membentuk karakter siswa menjadi lebih baik. Aspek ini dapat dilihat dengan indikator tepat waktu, mematuhi aturan dan kesopanan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar.

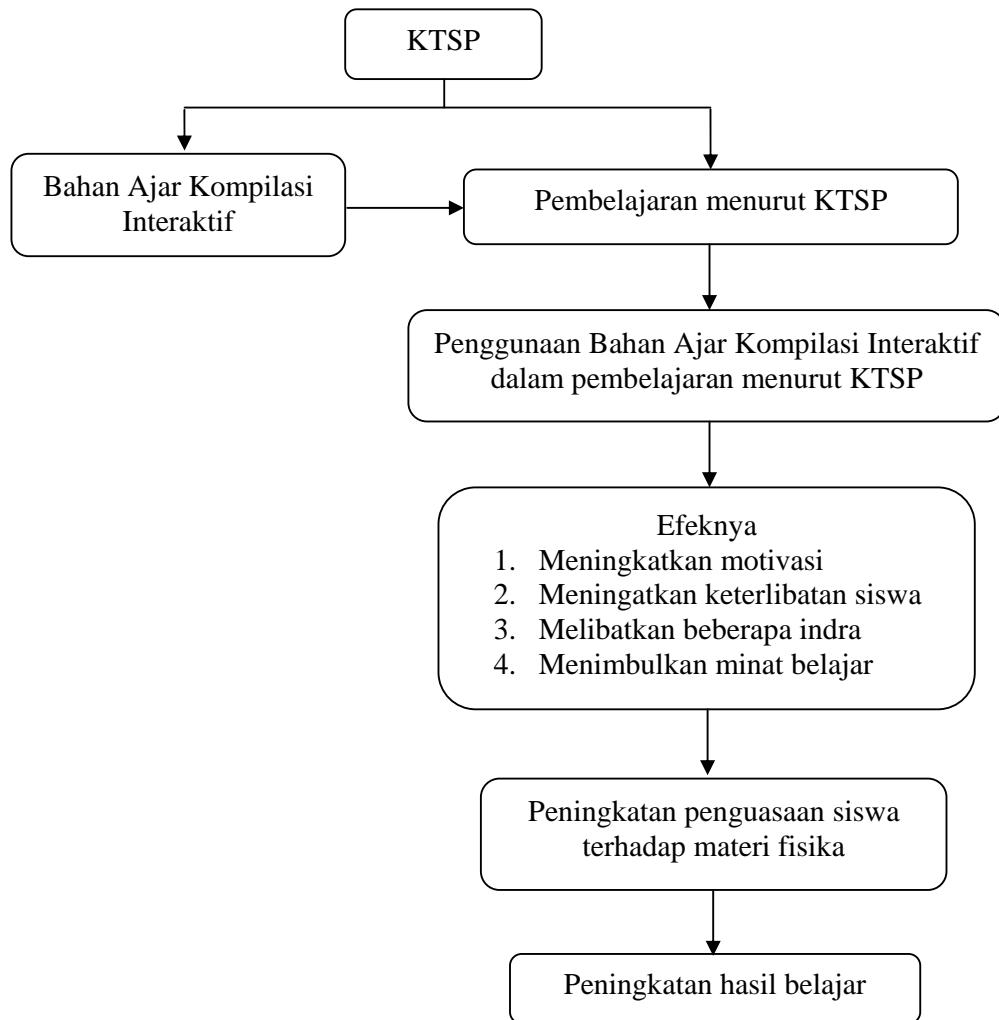
Hasil belajar pada ranah psikomotor berupa keterampilan dan kemampuan siswa dalam menerapkan pengetahuan yang dimilikinya. Dengan kata lain

pembelajaran pada aspek psikomotor ini menuntut pengembangan keterampilan dalam bidang tertentu. Hasil belajar aspek psikomotor dalam pembelajaran Fisika dapat berupa kemampuan siswa dalam bentuk kerja ilmiah yang dapat diamati melalui kegiatan eksperimen.

Hasil belajar dapat diungkapkan dalam bentuk angka atau huruf yang menggambarkan tingkat penguasaan atau keterampilan yang diperoleh setelah melakukan aktivitas belajar. Hasil belajar seseorang dapat dijadikan sebagai indikator keberhasilan seseorang dalam belajar. Hasil belajar merupakan dasar untuk menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam menguasai materi pelajaran.

### **E. Kerangka Berpikir**

Kurikulum yang digunakan saat ini adalah kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP). Dalam pembelajaran menurut KTSP digunakan bahan ajar. Bahan ajar merupakan bagian penting untuk membantu siswa dalam menkonstruksi pengetahuan. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan adalah bahan ajar kompilasi interaktif. Penggunaan bahan ajar kompilasi interaktif dalam pembelajaran menurut KTSP dapat meningkatkan motivasi, meningkatkan keterlibatan siswa, melibatkan beberapa indra, dan menimbulkan minat belajar. Dengan cara ini, diperkirakan bahan ajar kompilasi interaktif dapat meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi fisika sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Secara lebih detail kerangka berpikir dapat diperhatikan pada skema berikut ini.



Gambar 1. Kerangka Berpikir

#### F. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teoritis dan kerangka berpikir yang telah disusun dapat dirumuskan hipotesis kerja dari penelitian ini. Sebagai hipotesis kerja (H<sub>i</sub>) dalam penelitian ini yaitu: “terdapat pengaruh yang berarti pada penggunaan bahan ajar kompilasi interaktif dalam pembelajaran menurut KTSP terhadap hasil belajar siswa kelas VII SMPN 2 Padang”.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan dapat dikemukakan hasil dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Nilai rata-rata kelas siswa yang menggunakan bahan ajar kompilasi interaktif adalah 70,19 pada ranah kognitif dan 73,04 pada ranah afektif. Hasil belajar ini belum mencapai KKM yang ditetapkan sekolah.
2. Pengaruh dari penggunaan bahan ajar kompilasi interaktif dalam pembelajaran fisika yaitu dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa baik pada ranah kognitif maupun ranah afektif.

#### **B. Saran**

Dari hasil penelitian yang didapatkan dan pembahasan yang telah dilakukan dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Guru dapat menggunakan bahan ajar kompilasi interaktif sebagai alternatif sumber pembelajaran sehingga mempunyai media yang bervariasi.
2. Siswa dapat memanfaatkan bahan ajar kompilasi interaktif untuk belajar secara mandiri.
3. Sekolah perlu mengoptimalkan penggunaan komputer untuk mendukung proses pembelajaran dengan cara memperbaiki komputer yang rusak.
4. Teknisi pada labor ICT perlu meng-*update* beberapa program pada komputer sekolah sehingga semua komputer dapat digunakan dengan baik.

5. Guru perlu menemukan beberapa kiat atau strategi dalam menggunakan bahan ajar kompilasi interaktif dalam kegiatan diskusi kelompok agar lebih banyak melibatkan siswa dalam pembelajaran.
6. Guru perlu melakukan remedial agar nilai siswa yang belum mencapai KKM dapat memperbaiki nilainya sehingga pencapaian KKM dapat terpenuhi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. 2008. *Pengembangan Perangkat Penilaian Afektif*. Jakarta : Depdiknas.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2006. *Panduan Pengembangan Silabus Sekolah Menengah Pertama (SMP)*. Jakarta : Depdiknas.
- Djemari Mardapi. 2007. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 41 Tahun 2007 Tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan.
- Hasan Nur Arifin. 2007. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Lufri. 2007. *Kiat Memahami Metodologi dan Melakukan Penelitian*. Padang: UNP Press.
- Ihsan. 2009. *Multimedia Interaktif*. [www.isaninside.net](http://www.isaninside.net).
- Mulyasa. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nana Sudjana. 2002. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosda Karya.
- Nursalam. 2009. *Pendidikan dalam Keperawatan*, Salemba Medika. <http://books.google.co.id/books?>
- Oemar Hamalik. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara .
- Paulina Pannen dan Purwanto. 2005. *Penulisan Bahan Ajar*. Jakarta: PAU PPAI-UT.
- Slameto. 2001. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Sri Mulyani, 2010. *Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Multimedia Interaktif Mata Kuliah Komputerisasi Akuntansi (Studi Kasus: Myob Accounting 17)*