

**PEMBUATAN BAHAN AJAR BERDASARKAN STRATEGI
ELABORASI PADA PEMBELAJARAN FISIKA
KELAS XI SEMESTER 2 SMA**

SKRIPSI

*untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh
gelas sarjana pendidikan*



Oleh
WIDYA
NIM. 05045/2008

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

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pembuatan Bahan Ajar Berdasarkan Strategi Elaborasi
pada Pembelajaran Fisika Kelas XI Semester 2 SMA

Nama : Widya

NIM/DP : 05045/2008

Program Studi : Pendidikan Fisika

Jurusan : Fisika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 17 Juli 2012

Disetujui Oleh:

Pembimbing I



Drs. H. Masduki, M.Si
NIP. 19631201 198903 1 001

Pembimbing II



Dra. Hidayati, M.Si
NIP. 19671111 199203 2 001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Widy
NIM/BP : 05045/2008
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

dengan judul

Pembuatan Bahan Ajar Berdasarkan Strategi Elaborasi pada Pembelajaran Fisika Kelas XI Semester 2 SMA

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

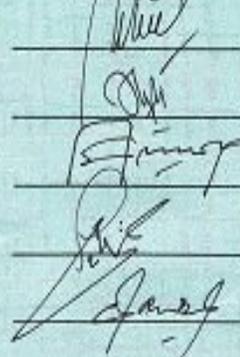
Padang, 17 Juli 2012

Tim Penguji

Nama

1. Ketua : Drs. H. Masril, M.Si
2. Sekretaris : Dra. Hidayati, M.Si
3. Anggota : Drs. H. Asrizal, M.Si
4. Anggota : Drs. H. Amran Hasra
5. Anggota : Dra. Nurhayati, M.Pd

Tanda Tangan



SURAT PERNYATAAN

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

Padang, 17 Juli 2012
Yang Menyatakan,



Widya

ABSTRAK

Widya : Pembuatan Bahan Ajar Berdasarkan Strategi Elaborasi pada Pembelajaran Fisika Kelas XI Semester 2 SMA

KTSP menuntut siswa aktif dalam pembelajaran, sedangkan guru bertindak sebagai fasilitator. Sebagai fasilitator guru harus memfasilitasi siswa dalam proses pembelajaran, salah satunya dengan menyediakan bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik siswa. Bahan ajar yang ada sekarang belum sesuai dengan karakteristik siswa sehingga siswa sulit memahami materi. Penggunaan strategi elaborasi dalam bahan ajar dapat memudahkan siswa dalam memahami konsep yang dipelajari. Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan bahan ajar berdasarkan strategi elaborasi dalam pembelajaran Fisika kelas XI semester 2 SMA yang valid, praktis dan efektif.

Penelitian yang dilakukan termasuk jenis *Research and Development* (R&D). Objek dari penelitian adalah bahan ajar berdasarkan strategi elaborasi dan siswa kelas XI IA 2 SMA Negeri 2 Padang Panjang yang berjumlah 28 orang. Instrumen pengumpul data yang digunakan dalam penelitian adalah: lembar validasi, lembar uji kepraktisan menurut guru Fisika, lembar uji kepraktisan menurut siswa, lembar uji kepraktisan dalam pembelajaran, dan tes hasil belajar. Teknik analisis produk dan data yang digunakan adalah teknik mendeskripsikan, metode grafik, analisis deskriptif, dan analisis perbandingan berkorelasi.

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan dapat dikemukakan empat hasil penelitian. Pertama, bahan ajar memiliki validitas tinggi dengan nilai rata-rata dari tenaga ahli 84,32. Kedua, desain bahan ajar terdiri dari petunjuk belajar, kompetensi, materi (*epotimizing*, urutan prasyarat belajar, analogi, rangkuman internal dan eksternal, pesintesis, pengaktifan strategi kognitif, dan kontrol belajar), informasi pendukung, latihan-latihan, lembar kerja, tes/evaluasi, umpan balik, kunci jawaban, dan referensi. Ketiga, nilai kepraktisan bahan berdasarkan strategi elaborasi menurut guru Fisika sebagai praktisi adalah 85,87, nilai kepraktisan menurut siswa 83,97 dan penggunaan bahan ajar berdasarkan strategi elaborasi dalam implementasi pembelajaran menurut KTSP adalah praktis dengan nilai rata-rata adalah 84,44. Keempat, penggunaan bahan ajar berdasarkan strategi elaborasi dalam implementasi pembelajaran menurut KTSP adalah efektif yang ditandai dengan peningkatan hasil belajar Fisika siswa secara berarti.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sebagai judul dari skripsi yaitu “Pembuatan Bahan Ajar Berdasarkan Strategi Elaborasi dalam Pembelajaran Fisika Kelas XI Semester 2 SMA”.

Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. H. Masril, M.Si sebagai Pembimbing I, yang telah tulus dan sabar membimbing dan memberikan masukan-masukan berharga mulai dari awal penyusunan skripsi sampai selesai.
2. Ibu Dra. Hidayati, M.Si, sebagai Pembimbing II, yang telah tulus dan sabar membimbing dan memberikan masukan-masukan berharga mulai dari awal penyusunan skripsi sampai selesai.
3. Bapak Dr. Yulkifli, M.Si sebagai dosen penasehat akademik yang telah membimbing penulis selama proses perkuliahan.
4. Bapak Drs. H. Asrizal, M. Si, Bapak Drs. H. Amran Hasra, dan Ibu Dra. Nurhayati, M.Pd sebagai dosen penguji, yang telah memberikan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini.

5. Bapak Drs. Mahrizal, M.Si, Ibu Dra. Yurnetti, M.Pd, Ibu Dra. Murtiani, M.Pd, Ibu Fatni Mufit, S.Pd, M.Si, dan Bapak Zulhendri Kamus S.Pd, M.Si yang telah memvalidasi bahan ajar berdasarkan strategi elaborasi.
6. Bapak Drs. Akmam, M. Si, sebagai Ketua Jurusan Fisika FMIPA UNP, yang telah memberikan bantuan demi kelancaran penulisan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu dosen staf pengajar Jurusan Fisika FMIPA UNP, yang telah membekali penulis ilmu yang sangat berguna.
8. Ibu Ernawati Syafar S.Pd, MM, sebagai kepala SMA N 2 Padang Panjang, yang telah mengizinkan untuk melakukan penelitian di SMA N 2 Padang Panjang.
9. Ibu Dra. Ernawati Aris, M.Si, Bapak Drs. Suherman, Ibu Dra. Hardian Novita M.Si, Bapak Hendra Adrinal, M.Si, dan Ibu Murnita S.Pd, M.Si yang telah memberikan tanggapannya terhadap bahan ajar berdasarkan strategi elaborasi.
10. Orang tua dan semua anggota keluarga yang telah memberikan dorongan dan motivasi kepada penulis.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan menjadi amal shaleh bagi Bapak dan Ibu serta mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi tidak terlepas dari kesalahan dan kekeliruan. Dengan dasar ini, penulis menerima kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini. Mudah-mudahan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Padang, Juli 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan.....	7
B. Pembelajaran Fisika dalam KTSP.....	8
C. Bahan Ajar	11
D. Strategi Elaborasi	14
E. Tinjauan tentang Bahan Ajar Berbasis Strategi Elaborasi	18
F. Hasil Belajar.....	20
G. Penelitian yang Relevan.....	21

H. Kerangka Berpikir.....	22
I. Hipotesis Penelitian.....	23
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	24
B. Objek Penelitian.....	25
C. Prosedur Penelitian	25
D. Instrumen Penelitian	28
E. Teknik Analisis Produk dan Data	33
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	36
B. Pembahasan.....	84
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	88
B. Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA	90
LAMPIRAN.....	92

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Jumlah Siswa Dinyatakan Tuntas untuk UH1 Mata Pelajaran Fisika Kelas XI IA SMA 2 Padang Panjang	2
2. Kriteria Validitas	29
3. Kriteria Kepraktisan	30
4. Kriteria Korelasi Koefisien Validitas	32
5. Klasifikasi Indeks Reliabilitas Tes	33
6. Saran-saran Validator terhadap Bahan ajar Fisika	59
7. Deskripsi Tes Hasil Belajar Awal (Pretes).....	82
8. Deskripsi Tes Hasil Belajar Akhir (Postes).....	82
9. Data Perhitungan Pretes dan Postes Desain Satu Kelompok	84

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Berpikir	23
2. Desain Eksperimen Sebelum-Sesudah	24
3. Tampilan Cover dari Bahan Ajar.....	37
4. Tampilan Daftar Isi dari Bahan Ajar	38
5. Tampilan Petunjuk Belajar untuk Siswa dan Guru	39
6. Tampilan Karakteristik Materi Pelajaran	40
7. Tampilan <i>Epitomizing</i> dan Urutan Prasyarat Belajar dari Bahan Ajar.....	41
8. Tampilan Jabaran Materi dari Bahan Ajar	42
9. Tampilan Contoh Soal dari Bahan Ajar	43
10. Tampilan Rangkuman Internal dan Pesintesis dari Bahan Ajar	44
11. Tampilan Pengaktifan Strategi Kognitif dan Latihan dari Bahan Ajar	45
12. Tampilan Informasi Pendukung dan Kontrol Belajar dari Bahan Ajar	46
13. Tampilan Rangkuman Eksternal dari Bahan ajar	47
14. Tampilan Lembar Diskusi dari Bahan Ajar.....	48
15. Tampilan Soal Evaluasi dari Bahan Ajar	49
16. Tampilan Kunci Evaluasi dari Bahan Ajar.....	50
17. Tampilan Umpan Balik dan Referensi dari Bahan Ajar.....	51
18. Nilai Pernyataan pada Indikator Kelayakan Isi Bahan Ajar.....	53
19. Nilai Pernyataan pada Indikator Penggunaan Bahasa dalam Bahan Ajar	54
20. Nilai Pernyataan pada Indikator Penyajian Bahan Ajar	56

21. Nilai Pernyataan pada Indikator Kelengkapan Bahan Ajar.....	57
22. Nilai Rata-Rata Indikator Validasi Bahan Ajar	58
23. Tampilan Revisi Contoh Soal 15.....	60
24. Tampilan Gambar yang Ditambahkan Setelah Revisi.....	60
25. Nilai Pernyataan pada Indikator Kelayakan Isi Bahan Ajar.....	64
26. Nilai Pernyataan dari Indikator Sajian dalam Bahan Ajar	65
27. Nilai Pernyataan dari Indikator Manfaat Bahan Ajar bagi Guru.....	66
28. Nilai Pernyataan dari Indikator Peluang Implementasi Bahan Ajar.....	68
29. Nilai Rata-Rata Setiap Indikator Penilaian Guru Terhadap Bahan Ajar ...	69
30. Nilai Pernyataan pada Indikator Manfaat yang Didapat	71
31. Nilai Pernyataan Indikator Kemudahan dalam Penggunaan Bahan Ajar..	73
32. Nilai Pernyataan pada Indikator Keefektivan Waktu	74
33. Nilai Rata-rata Setiap Indikator Tanggapan Siswa terhadap Bahan Ajar..	75
34. Nilai Rata-Rata Keterlaksanaan Bahan Ajar pada Kegiatan Pendahuluan..	77
35. Nilai Rata-Rata Keterlaksanaan Bahan Ajar pada Kegiatan Inti.....	79
36. Nilai Rata-Rata Keterlaksanaan Bahan Ajar pada Kegiatan Penutup	80

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian.....	92
2. Validasi Desain Bahan Ajar oleh Tenaga Ahli.....	93
3. Analisis Hasil Validasi oleh Tenaga Ahli.....	101
4. Silabus	106
5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	109
6. Kisi-Kisi Soal Pretes.....	122
7. Soal Pretest	125
8. Instrumen dan Sampel Uji Kepraktisan.....	130
9. Analisis Hasil Uji Kepraktisan	146
10. Kisi-kisi Soal Postest.....	155
11. Soal Postes.....	158
12. Uji Validitas Pretes dan Postes.....	163
13. Uji Reliabilitas Pretes dan Postes	164
14. Pretes dan Postes Desain Satu Kelompok	166
15. Tabel Distribusi T.....	168
16. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	169

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Fisika merupakan bagian dari Sains yang mengkaji tentang gejala-gejala alam. Fisika dapat dituangkan dalam bentuk fakta, konsep, prinsip dan prosedur yang kebenarannya harus diuji melalui suatu rangkaian kegiatan dalam metode ilmiah. Mata pelajaran Fisika merupakan salah satu mata pelajaran IPA yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir analisis, induktif dan deduktif dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan peristiwa dan alam sekitar, baik secara kualitatif maupun kuantitatif menggunakan matematika. Selain itu, Fisika juga dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan serta sikap percaya diri serta dapat membentuk sikap ilmiah.

Mengingat begitu besarnya peranan Fisika dalam kehidupan, maka sudah seharusnya kualitas pembelajaran Fisika ditingkatkan. Pemerintah telah berupaya meningkatkan mutu pembelajaran diantaranya dengan penyempurnaan kurikulum. Sejak 20 tahun terakhir, pemerintah telah melakukan beberapa kali perbaikan kurikulum yaitu: kurikulum 1994, kemudian disempurnakan dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) pada tahun 2004, dan terakhir disempurnakan lagi dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Selain itu, pemerintah juga menyediakan dana yang cukup besar untuk memenuhi sarana dan prasarana sekolah seperti labor dan buku-buku sebagai sumber belajar. Di sisi lain, pemerintah juga gencar melakukan program peningkatan kualitas guru melalui kegiatan seminar, penataran dan pelatihan, serta program sertifikasi guru.

Sejalan dengan yang dilakukan pemerintah, sekolah sebagai satuan pendidikan juga gencar dalam melakukan peningkatan mutu pembelajaran diantaranya: sekolah bekerja sama dengan komite sekolah dan orang tua dalam memenuhi ketersediaan sarana belajar yang mendukung proses pembelajaran, meningkatkan kedisiplinan seluruh komponen tenaga pendidik, serta guru mata pelajaran diharapkan membuat sumber belajar yang relevan dengan materi yang diajarkan. Tujuannya agar tercipta suasana belajar yang menarik efektif dan bermakna sehingga tujuan pembelajaran tercapai.

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan guru Fisika SMA Negeri 2 Padang Panjang diperoleh informasi bahwa pembelajaran Fisika yang ada saat ini belum sesuai yang diharapkan. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya jumlah siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) untuk pelajaran Fisika di kelas XI IPA SMA Negeri 2 Padang Panjang pada tahun ajaran 2011/2012 dalam Tabel 1 berikut:

Table 1. Jumlah Siswa yang Dinyatakan Tuntas untuk UH1 Mata Pelajaran Fisika di Kelas XI IA SMA 2 Padang Panjang

Kelas	Nilai Siswa		Jumlah siswa
	Di atas KKM	Di bawah KKM	
XI IPA 2	7	21	28
XI IPA 3	7	22	29
XI IPA 4	10	18	28
XI IPA 5	20	9	29
Jumlah	44	70	114

(Sumber: Guru Fisika kelas XI IPA SMA Negeri 2 Padang Panjang)

Berdasarkan data Tabel 1, dapat dilihat bahwa hasil belajar Fisika masih rendah. Jumlah siswa yang mendapatkan nilai di bawah KKM jauh lebih besar dari jumlah siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM. KKM yang ditetapkan untuk

pelajaran Fisika di SMA Negeri 2 Padang Panjang adalah 75,0. Kemudian, penulis melakukan wawancara dengan beberapa orang siswa yang memiliki nilai di bawah KKM. Informasi yang penulis peroleh dari wawancara tersebut adalah siswa menganggap Fisika itu sulit, hal ini disebabkan dalam proses pembelajaran siswa tidak menggunakan bahan ajar yang menarik. Mereka hanya menggunakan satu buah buku sumber dengan materi yang sulit dipahami siswa. Oleh karena itu, siswa sering merasa bosan dan tidak tertarik untuk membaca buku sumber yang digunakan. Akibatnya, motivasi siswa untuk belajar secara mandiri dan aktif menjadi berkurang.

Sementara itu, KTSP menuntut siswa aktif dalam proses pembelajaran dan guru bertindak sebagai fasilitator, sesuai yang ditekankan oleh Wina (2006:21) “sebagai fasilitator, guru berperan memberikan pelayanan untuk memudahkan siswa dalam kegiatan proses pembelajaran“. Sebagai seorang fasilitator guru seharusnya mampu memfasilitasi siswa dalam proses pembelajaran, salah satunya guru dapat menyediakan bahan ajar sebagai salah satu sumber belajar yang akan membantu siswa dalam pencapaian tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Bahan ajar merupakan segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru/instruktur dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Bahan ajar merupakan materi yang disusun secara sistematis, yang digunakan oleh guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Bahan ajar merupakan sebuah pedoman bagi guru untuk mempermudah dalam penyampaian materi. Bagi siswa, bahan ajar berfungsi sebagai pedoman yang mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran. Bahan ajar bisa dikelompokkan atas bahan ajar cetak dan bahan ajar non cetak. Kedua jenis bahan ajar ini memiliki keunggulan masing-masing. Dalam

pembuatan bahan ajar, guru harus memperhatikan keunggulan bahan ajar tersebut dan disesuaikan dengan karakteristik materi, siswa dan potensi sekolah. Pada penelitian ini penulis menfokuskan penelitian pada pembuatan bahan ajar cetak.

Dalam penyusunan bahan ajar perlu diperhatikan teknik penyusunan/ pengorganisasian materi pembelajaran yang akan disampaikan. Menurut Made (2011:25) salah satu cara/teknik untuk menata atau mengorganisasikan isi pembelajaran adalah dengan menggunakan strategi/teori elaborasi. Strategi elaborasi dikategorikan sebagai strategi pengorganisasian isi pembelajaran tingkat makro. Teori elaborasi mendeskripsikan cara-cara pengorganisasian isi pembelajaran dengan mengikuti urutan umum ke khusus. Strategi ini akan memudahkan siswa dalam memahami pelajaran, karena teori ini memiliki cara-cara yang sistematis dalam mengurutkan isi pembelajaran dari mudah ke sulit, dari sederhana ke kompleks.

Berdasarkan pernyataan di atas penulis bermaksud membuat bahan ajar yang disusun berdasarkan teori-teori elaborasi. Bahan ajar ini menjabarkan materi pelajaran dari hal yang umum ke khusus. Siswa dapat memahami gejala-gejala Fisika mulai dari fakta, konsep, prosedur, hingga prinsip dengan menggunakan bahan ajar. Siswa diharapkan mampu belajar tanpa atau dengan bimbingan guru. Siswa dapat mempelajari materi pelajaran di rumah sebelum mempelajarinya di sekolah, sehingga sewaktu belajar di sekolah siswa dengan mudah memahami pelajaran yang dibahas. Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk membuat bahan ajar berdasarkan strategi elaborasi dengan judul penelitian **”Pembuatan Bahan Ajar Berdasarkan Strategi Elaborasi pada Pembelajaran Fisika Kelas XI Semester 2 SMA”**.

B. Rumusan Masalah

Apakah bahan ajar berdasarkan strategi elaborasi yang dibuat valid, efektif dan praktis digunakan untuk pembelajaran Fisika di kelas XI IA Semester 2 SMA?

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan permasalahan yang dikemukakan, pembuatan bahan ajar berdasarkan strategi elaborasi dalam pembelajaran Fisika dibatasi pada hal-hal sebagai berikut :

1. Materi yang terkait dengan bahan ajar yang akan dibuat, dibatasi pada Standar Kompetensi: Menerapkan konsep Termodinamika dalam mesin kalor, yang terdiri dari dua materi (Teori Kinetik Gas dan Termodinamika).
2. Kelayakan bahan ajar dilakukan melalui uji ahli dan uji terbatas untuk memenuhi persyaratan-persyaratan:
 - a. Validitas bahan ajar
 - b. Kepraktisan bahan ajar
 - c. Efektivitas bahan ajar
3. Hasil belajar yang diukur pada kegiatan penelitian adalah pada ranah kognitif

D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah yang dijabarkan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah: menghasilkan bahan ajar berdasarkan strategi elaborasi yang valid, praktis dan efektif digunakan dalam pembelajaran Fisika di kelas XI Semester 2 SMA.

E. Manfaat Penelitian

Penulisan bahan ajar ini diharapkan bermanfaat:

1. Bagi guru: dengan dihasilkan bahan ajar berdasarkan strategi elaborasi diharapkan dapat dijadikan sebagai salah satu bahan ajar dalam usaha mencapai pembelajaran yang bermutu.
2. Bagi siswa: sebagai sumber belajar yang dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi, keaktifan, dan kemandirian.
3. Bagi peneliti lain: sebagai sumber ide dan referensi dalam pengembangan bahan ajar berbasis teori elaborasi.
4. Bagi penulis: sebagai salah satu persyaratan untuk menyelesaikan perkuliahan pada jenjang S-1 Pendidikan Fisika FMIPA UNP.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)

Kurikulum merupakan program pendidikan yang disediakan oleh setiap satuan pendidikan. Menurut BSNP (2006:1) “kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu”. Menurut Oemar (2009:65) “kurikulum adalah program pendidikan yang disediakan oleh lembaga pendidikan (sekolah) bagi siswa”. Jadi, kurikulum adalah program pendidikan yang disediakan oleh sekolah dan digunakan sebagai pedoman dalam penyelenggaraan kegiatan pembelajaran.

KTSP merupakan salah satu kurikulum yang penyusunannya dilakukan oleh satuan pendidikan. Menurut Mulyasa (2007:44) “KTSP adalah kurikulum operasional yang dikembangkan oleh setiap satuan pendidikan serta merupakan acuan dan pedoman bagi pelaksanaan pendidikan untuk mengembangkan berbagai ranah pendidikan (pengetahuan, keterampilan, dan sikap)”. Menurut BSNP (2006:1) “KTSP merupakan kurikulum operasional yang disusun oleh dan dilaksanakan di masing-masing satuan pendidikan”. KTSP terdiri dari tujuan pendidikan tingkat satuan pendidikan, struktur dan muatan kurikulum tingkat satuan pendidikan, kalender pendidikan, dan silabus. KTSP merupakan kurikulum tingkat satuan pendidikan yang dikembangkan sesuai dengan satuan pendidikan (potensi sekolah, karakteristik sekolah, sosial budaya masyarakat, dan karakteristik peserta didik). KTSP merupakan tindak lanjut dari pembaharuan KBK.

Karakteristik KTSP meliputi pemberian otonomi luas kepada sekolah dan satuan pendidikan, partisipasi masyarakat dan orang tua yang tinggi, kepemimpinan yang demokratis dan profesional, serta tim kerja yang kompak dan transparan. Selain itu, karakteristik KTSP juga bisa diketahui dari bagaimana sekolah dan satuan pendidikan dapat mengoptimalkan kinerja, proses pembelajaran, pengelolaan sumber belajar, profesionalisme tenaga pendidikan, serta sistem penilaian. Guru diharapkan mampu melakukan inovasi dalam mempercepat proses penanaman konsep kepada siswanya. Guru dapat menggunakan berbagai alat bantu dan berbagai cara untuk membangkitkan semangat belajar siswa, seperti menggunakan bahan ajar yang menarik sebagai sumber belajar untuk menjadikan pembelajaran menyenangkan, menarik, dan cocok bagi siswa. KTSP menuntut guru bisa mengembangkan sebuah bahan ajar dengan memperhatikan beberapa hal: 1) Tuntutan kurikulum, bahan ajar yang dikembangkan harus sesuai dengan kurikulum, 2) Karakteristik sasaran, bahan ajar yang dikembangkan harus sesuai dengan karakteristik (sosial, geografis, budaya) sasaran, 3) Tuntutan pemecahan masalah, bahan ajar yang dikembangkan harus dapat menjawab atau memecahkan masalah atau kesulitan dalam belajar.

B. Pembelajaran Fisika dalam KTSP

Belajar adalah proses perubahan tingkah laku individu yang relatif tetap sebagai hasil dari pengalaman. Perubahan tingkah laku tersebut mencakup aspek tingkah laku, keterampilan dan pengetahuan. Sesuai dengan yang diungkapkan oleh Oemar (2009:28) “Belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku melalui interaksi dengan lingkungan”. Lebih lanjut, Wina (2006:55) juga

menyatakan ‘Belajar adalah proses perubahan tingkah laku...Perubahan tersebut dapat dilihat dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah proses pembelajaran berlangsung’. Berdasarkan pernyataan sebelumnya, belajar merupakan sebuah proses perubahan tingkah laku melalui interaksi dengan lingkungan yang perubahannya dapat diamati dengan membandingkan keadaan sebelum dan sesudah proses pembelajaran.

Sebagai upaya meningkatkan ilmu pengetahuan perlu dilakukan suatu proses pembelajaran. Makna pembelajaran dalam konteks standar proses pendidikan memiliki ciri-ciri sebagai berikut: 1) Pembelajaran adalah proses berpikir, 2) Proses pembelajaran memanfaatkan potensi otak, dan 3) Pembelajaran berlangsung sepanjang hayat (Wina, 2006:105-108). Pembelajaran dapat diartikan sebagai proses yang sengaja diciptakan agar siswa dapat belajar pada suatu lingkungan belajar sehingga dihasilkan suatu perubahan tingkah laku siswa yang signifikan yang mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

Fisika merupakan bagian tak terpisahkan dari sains. Fisika bukan hanya sekedar konsep dan prinsip, tetapi juga mengandung cara-cara untuk mendapatkan fakta, konsep, prinsip serta cara berfikir seorang ilmuwan. Seseorang perlu memahami Fisika sebagai cara berfikir dan bekerja guna mengumpulkan fakta dan menemukan prinsip atau konsep, sehingga diperlukan pembelajaran Fisika yang menekankan pada proses berfikir serta beraktivitas kreatif dan inovatif.

Mata pelajaran Fisika sangat penting untuk diajarkan, seperti yang dimuat dalam Depdiknas (2006:443) pada tingkat SMA/MA yaitu:

Fisika dipandang penting untuk diajarkan sebagai mata pelajaran tersendiri dengan beberapa pertimbangan. Pertama, selain memberikan bekal ilmu pada peserta didik, mata pelajaran Fisika dimaksudkan sebagai wahana

untuk menumbuhkan kemampuan berpikir yang berguna untuk memecahkan masalah di dalam kehidupan sehari-hari. Kedua, mata pelajaran Fisika perlu diajarkan untuk tujuan yang lebih khusus yaitu membekali peserta didik dengan pengetahuan, pemahaman dan sejumlah kemampuan yang dipersyaratkan untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu dan teknologi.

Berdasarkan kutipan di atas dapat dilihat bahwa pembelajaran Fisika sangat penting diajarkan karena selain dapat menumbuhkan kemampuan berpikir siswa, pembelajaran Fisika juga memberikan pengetahuan dan kemampuan yang menjadi syarat untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi .

Menurut KTSP, proses pembelajaran Fisika haruslah berlangsung aktif, efektif, kreatif dan menyenangkan. Suatu proses pembelajaran dikatakan berlangsung aktif bila dalam proses pembelajaran guru mampu menciptakan suasana sedemikian rupa, sehingga siswa aktif bertanya, mempertanyakan dan mengemukakan gagasan. Pembelajaran berlangsung kreatif bila guru bisa menciptakan kegiatan belajar yang beragam, sehingga memenuhi berbagai tingkat kemampuan siswa. Suasana pembelajaran Fisika yang menyenangkan diperoleh bila guru mampu memusatkan perhatian siswa secara penuh. Pembelajaran berlangsung efektif bila siswa dapat menguasai materi setelah proses pembelajaran berlangsung.

Depdiknas (2006:443) menjelaskan tujuan pembelajaran Fisika sebagai berikut:

1. Membentuk sifat positif terhadap Fisika dengan menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa.
2. Memupuk sikap ilmiah yaitu jujur, objektif, terbuka, ulet, kritis dan dapat bekerja sama dengan orang lain.
3. Mengembangkan pengalaman untuk dapat merumuskan masalah, mengajukan dan menguji hipotesis melalui percobaan, merancang dan merakit instrumen percobaan, mengumpulkan dan mengolah dan

menafsirkan data serta mengkomunikasikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis.

4. Mengembangkan kemampuan bernalar dan berfikir analisis induktif dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip Fisika untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam dan menyelesaikan masalah baik secara kualitatif maupun kuantitatif.
5. Menguasai konsep dan prinsip Fisika serta mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan, dan sikap percaya diri sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Berdasarkan kutipan di atas terlihat bahwa pembelajaran Fisika memiliki banyak tujuan diantaranya dapat membentuk sikap positif Fisika, memupuk sikap ilmiah siswa (jujur, objektif, terbuka, ulet) siswa.

C. Bahan Ajar

Bahan ajar memiliki peranan penting saat proses pembelajaran berlangsung. Menurut Depdiknas (2008:7) “bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk membantu guru/instruktur dalam melaksanakan proses pembelajaran di kelas”. Menurut Suprawoto (2010) “bahan ajar merupakan informasi, alat dan/atau teks yang diperlukan oleh guru untuk merencanakan dan menelaah serta mengimplementasikannya dalam pembelajaran”. Bahan ajar merupakan seperangkat materi yang disusun secara sistematis sehingga tercipta lingkungan/suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar. Bahan ajar ini dapat digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran dan juga dapat digunakan oleh siswa untuk belajar di rumah.

Suprawoto (2010) menyatakan bentuk-bentuk bahan ajar itu sangat beragam, antara lain:

1. Bahan cetak, seperti handout, buku, modul, lembar kerja siswa, brosur, leaflet dan lain-lain.
2. Audio visual seperti: video/film, VCD

3. Audio seperti radio, kaset, CD Audio
4. Visual seperti foto, gambar, dan model.
5. Multimedia seperti CD interaktif, *computer based*, internet.

Bahan ajar dapat dibuat dalam berbagai bentuk, diantaranya bahan ajar cetak.

Menurut *Steffen Peter Ballstaedt* dalam Depdiknas (2008 :11) kelebihan dari bahan ajar cetak diantaranya :

1. Bahan tertulis biasanya menampilkan daftar isi, sehingga memudahkan bagi seorang guru untuk menunjukkan kepada peserta didik bagian mana yang sedang dipelajari
2. Biaya untuk pengadaannya relatif sedikit
3. Bahan tertulis cepat digunakan dan dapat dipindah-pindah secara mudah
4. Susunannya menawarkan kemudahan secara luas dan kreativitas bagi individu
5. Bahan tertulis relatif ringan dan dapat dibaca di mana saja
6. Bahan ajar yang baik akan dapat memotivasi pembaca untuk melakukan aktivitas, seperti menandai, mencatat, membuat sketsa
7. Bahan tertulis dapat dinikmati sebagai sebuah dokumen yang bernilai besar
8. Pembaca dapat mengatur tempo secara mandiri

Berdasarkan kutipan di atas terlihat bahwa bahan ajar cetak memiliki banyak kelebihan, diantaranya praktis untuk dibaca dimanapun.

Menurut Depdiknas (2008:2) ‘melalui bahan ajar guru akan akan lebih mudah dalam melaksanakan pembelajaran dan siswa akan lebih terbantu dan mudah dalam belajar’. Guru akan sangat terbantu dalam menyelenggarakan kegiatan pembelajaran dengan adanya bahan ajar. Bahan ajar akan memudahkan guru untuk membentuk urutan pemahaman materi pada siswa karena bahan ajar disusun secara sistematis dan sesuai hirarki. Selain itu, bahan ajar juga dapat mengefisienkan penggunaan waktu dalam pembelajaran, sehingga dapat menghemat waktu yang digunakan untuk pembelajaran. Bahan ajar merupakan bagian penting dalam pelaksanaan pembelajaran. Bahan ajar dapat dibuat dalam

berbagai bentuk sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik materi ajar yang akan disajikan. Bahan ajar memungkinkan siswa dapat mempelajari suatu kompetensi secara runtut dan sistematis, sehingga secara akumulatif mampu menguasai semua kompetensi secara utuh dan terpadu. Lebih lanjut Depdiknas (2008:6) menjelaskan tentang fungsi bahan ajar, yaitu:

1. Pedoman bagi guru yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran, sekaligus merupakan substansi kompetensi yang seharusnya diajarkan kepada siswa.
2. Pedoman bagi siswa yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran, sekaligus merupakan substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari/dikuasainya.
3. Alat evaluasi pencapaian/penguasaan hasil pembelajaran

Isi dari bahan ajar dirancang sedemikian rupa untuk mencapai tujuan dari pembelajaran itu sendiri, dan sistematika penyampaiannya disesuaikan dengan karakteristik siswa yang menggunakannya. Kemudian, Depdiknas (2008:8) menjelaskan sebuah bahan ajar paling tidak mencakup antara lain:

1. Petunjuk belajar (petunjuk siswa/guru)
2. Kompetensi yang akan dicapai
3. Konten atau isi materi pembelajaran
4. Informasi pendukung
5. Latihan-latihan
6. Petunjuk kerja, dapat berupa Lembar Kerja (LK)
7. Evaluasi
8. Respon atau balikan terhadap hasil evaluasi

Sebuah bahan ajar yang baik harus memiliki kedelapan komponen dari bahan ajar, kadang kala dapat ditambahkan dengan komponen lain seperti kunci jawaban dari latihan dan evaluasi yang ada dalam bahan ajar.

Pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik KTSP memerlukan kemampuan guru untuk dapat mengembangkan bahan ajar yang tepat. Mengembangkan bahan ajar merupakan kemampuan yang harus terus ditingkatkan

oleh setiap guru. Jika seorang guru tidak memiliki kemampuan mengembangkan bahan ajar yang bervariasi maka guru akan terjebak pada situasi pembelajaran yang monoton dan cenderung membosankan bagi peserta didik.

D. Strategi Elaborasi

Saat penyusunan bahan ajar perlu diperhatikan teknik penyusunan materi yang akan dijabarkan, salah satu teknik yang tepat saat penyusunan bahan ajar adalah teknik elaborasi. Menurut Made (2011:25) “strategi elaborasi dikategorikan sebagai strategi pengorganisasian isi pembelajaran tingkat makro”. Teori elaborasi mendeskripsikan cara-cara pengorganisasian isi pembelajaran dengan mengikuti aturan umum ke khusus. Pengurutan isi pembelajaran dilakukan dari yang bersifat umum ke yang lebih rinci dilakukan dengan: a) Langkah pertama dimulai dengan menampilkan *epitome* (struktur isi bidang studi yang dipelajari), b) Langkah selanjutnya mengelaborasi bagian-bagian yang ada dalam *epitome* secara lebih rinci.

1. Komponen Teori Elaborasi

Dalam melakukan pengorganisasian isi pembelajaran harus memperhatikan komponen-komponen yang dijadikan dasar teori elaborasi. Pada dasarnya terdapat tujuh komponen strategi yang diintegrasikan dalam elaborasi, yaitu sebagai berikut:

a. Urutan Elaboratif

Urutan elaboratif disajikan pada bagian awal bahan ajar berdasarkan strategi elaborasi. Menurut Made (2011:26) “urutan elaboratif adalah urutan isi pembelajaran dari yang bersifat umum ke rinci atau dari yang sederhana ke

kompleks”. Menurut Robyarto (2008) “urutan elaboratif berisikan *epitomizing* (penggambaran) yaitu penyajian isi bidang studi pada tingkat umum dan mengepitomasi (bukan merangkum) bagian isi yang lebih rinci”. Materi pembelajaran disajikan secara konkrit dan penuh arti. Berdasarkan hal tersebut, dapat dilihat bahwa urutan elaboratif harus mengandung *epitomizing* (penggambaran) yang dapat dipadankan dengan “kerangka isi”. *Epitomizing* (penggambaran) yang ditampilkan harus menggambarkan seluruh aspek dari materi yang akan dipelajari.

b. Urutan Prasyarat Belajar

Urutan prasyarat belajar menunjukkan urutan materi yang akan dipelajari. Menurut Made (2011:26) “urutan prasyarat belajar adalah struktur belajar yang menunjukkan konsep, prosedur, atau prinsip mana yang harus dipelajari sebelum konsep, prosedur, atau prinsip lain bisa dipelajari”. Struktur belajar adalah struktur yang menunjukkan fakta atau ide yang harus dipelajari sebelum mendapatkan ide yang baru.

c. Rangkuman

Penyajian rangkuman berfungsi untuk mempertahankan retensi (daya ingat). Menurut Made (2011:26) “rangkuman adalah tinjauan kembali (review) terhadap apa yang telah dipelajari”. Rangkuman berfungsi untuk memberikan pernyataan singkat mengenai isi bidang studi yang telah dipelajari oleh siswa. Dalam teori elaborasi, rangkuman diklasifikasikan menjadi dua, yaitu: rangkuman internal dan eksternal. Rangkuman internal diberikan pada setiap akhir suatu pelajaran dan hanya merangkum isi bidang studi yang baru diajarkan. Rangkuman

eksternal diberikan setelah beberapa kali pelajaran, yang merangkum semua isi yang telah dipelajari dalam beberapa kali pelajaran.

d. Pesintesis

Penyajian pesintesis berfungsi untuk menunjukkan keterkaitan antara konsep, prosedur, atau prinsip. Menurut Made (2011:26) “pesintesis berfungsi untuk menunjukkan kaitan-kaitan diantara konsep, prosedur, atau prinsip yang diajarkan”. Pesintesis sangat penting, karena akan menunjukkan sejumlah keterkaitan/hubungan diantara konsep, prosedur, atau prinsip, sehingga dapat memudahkan pemahaman tentang suatu konsep, prosedur atau prinsip. Dalam pembelajaran sangat penting menggabungkan dan menghubungkan materi/ide yang yang telah dipelajari.

e. Analogi

Analogi merupakan persamaan antara pengetahuan yang baru dengan pengetahuan yang lain. Menurut Reigeluth (dalam Made, 2011:27) “analogi dibuat untuk memudahkan pemahaman terhadap pengetahuan yang baru dengan cara membandingkannya dengan pengetahuan yang sudah dikenal oleh siswa”. Di samping itu, analogi dapat dipakai untuk memperjelas suatu konsep, prosedur, prinsip, atau teori sehingga mudah dipahami siswa.

f. Pengaktifan strategi kognitif

Menurut Made (2011:27) “strategi kognitif adalah keterampilan yang diperlukan siswa untuk mengatur proses internalnya ketika belajar, mengingat, dan berpikir”. Pembelajaran akan efektif apabila guru mampu mendorong siswa, baik secara sadar ataupun tidak, untuk menggunakan strategi kognitif yang sesuai.

Rigney (dalam Made, 2011: 27) mengemukakan dua cara untuk mengaktifkan strategi kognitif, yaitu:

- 1) *Emmbedded Strategy*, adalah dengan cara merancang pembelajaran sedemikian rupa sehingga siswa dipaksa untuk menggunakannya.
- 2) *Detached Strategy*, adalah dengan cara menyuruh siswa menggunakannya. Cara ini tepat dipakai apabila siswa pernah belajar bagaimana menggunakan strategi kognitif ini.

Penulis menyajikan pengaktifan strategi kognitif pada bahan ajar yang dikembangkan. Hal ini dikarenakan siswa belum terbiasa dengan strategi kognitif.

g. Kontrol belajar

Konsepsi mengenai kontrol belajar terkait dengan kebebasan siswa dalam melakukan pilihan dan pengurutan terhadap isi yang dipelajari dan kecepatan belajar yang ingin digunakan (Merill dalam Made, 2011:28).

2. Prinsip-Prinsip Teori Elaborasi

Prinsip-prinsip mendasari teori elaborasi menurut Degeng (dalam Made, 2011:29):

- a. Penyajian kerangka isi. Dalam teori elaborasi, penyajian kerangka isi ditempatkan pada fase yang paling awal dari keseluruhan proses pembelajaran.
- b. Tahapan dalam melakukan elaborasi isi pelajaran. Setiap tahapan elaborasi akan mengelaborasi bagian-bagian yang tercakup dalam kerangka isi,
- c. Penekanan bahwa bagian yang terpentinglah yang harus disajikan pertama kali. Guna menentukan atau tidaknya suatu bagian ditentukan oleh sumbangan untuk memahami keseluruhan isi bidang studi.
- d. Tingkat kedalaman dan keluasan elaborasi. Setiap elaborasi hendaknya dilakukan cukup singkat agar konstruk (fakta, konsep, prinsip atau prosedur) dapat diterima dengan baik oleh siswa.
- e. Penyajian pesintesis. Penyajian pensintesis dilakukan secara bertahap, yaitu setelah setiap kali melakukan elobarasi, secara khusus dimaksudkan untuk menunjukkan hubungan diantara konstruk-konstruk yang lebih rinci yang baru diajarkan.

- f. Pemberian rangkuman. Rangkuman yang dimaksudkan untuk mengadakan tinjauan ulang mengenai isi bidang studi yang sudah dipelajari, dan hendaknya diberikan sebelum penyajian pensintesis.

Pembelajaran elaborasi diawali dengan penyajian kerangka isi (*epitome*), kemudian dilanjutkan dengan mengelaborasi bagian-bagian yang ada dalam kerangka isi, dilanjutkan dengan elaborasi tahap kedua dan seterusnya. Setiap melakukan elaborasi hendaknya diakhiri dengan rangkuman dan pesintesis.

E. Tinjauan tentang Bahan Ajar Berbasis Strategi Elaborasi.

Bahan ajar yang dikembangkan adalah bahan ajar yang berorientasi pada karakteristik strategi elaborasi, dimana materi disampaikan secara sistematis, mulai dari hal yang umum sampai ke hal yang khusus. Seluruh komponen dari strategi elaborasi terintegrasi dalam bahan ajar yang dibuat. Strategi elaborasi sangat memperhatikan cara pengurutan materi yang akan disampaikan. Gambaran umum tentang bahan ajar berbasis strategi elaborasi dengan unsur-unsur bahan ajar yang digunakan sesuai dengan yang disampaikan Depdiknas (2008:8) berupa “Petunjuk belajar, kompetensi yang akan dicapai, konten atau isi materi pembelajaran, informasi pendukung, latihan-latihan, lembar kerja (lembar diskusi), evaluasi, respon”. Agar setiap komponen tergambar dengan jelas, peneliti perlu mengemukakan gambarab rinci dari setiap komponen dari bahan ajar.

1. Petunjuk Belajar: pada bahan ajar terdapat petunjuk belajar untuk siswa dan guru. Melalui petunjuk belajar ini diharapkan siswa dapat belajar secara mandiri, dan memperjelas peranan guru dalam pembelajaran dengan strategi elaborasi ini.

2. Kompetensi yang akan dicapai: bagian bahan ajar ini berfungsi memperjelas tujuan pembelajaran bagi siswa, sehingga siswa mampu menargetkan kompetensi apa yang akan dicapai.
3. Isi Materi: Materi yang disajikan pada bahan ajar yang dibuat adalah Teori Kinetik Gas dan Termodinamika. Materi disajikan berdasarkan komponen pengorganisasian teori elaborasi, sesuai yang disampaikan Made (2011:35):
 - a. *Epitomizing* (Penggambaran)
 - b. Urutan prasyarat belajar
 - c. Rangkuman
 - d. Sintesis
 - e. Analogi
 - f. Pengaktif strategi kognitif
 - g. Kontrol belajar
4. Informasi pendukung: pada bagian ini akan disajikan beberapa informasi yang dapat mendukung pemahaman siswa tentang konsep materi yang harus dicapai.
5. Latihan-latihan: latihan ini sesuai dengan materi yang diajarkan, sehingga penguasaan materi siswa akan meningkat bila mengerjakan latihan-latihan yang ada pada bahan ajar ini.
6. Lembar kerja: berisi tentang pertanyaan-pertanyaan yang akan didiskusikan siswa. Lembar kerja yang ada pada bahan ajar ini berupa lembar diskusi.
7. Lembaran tes: lembaran tes berisi soal-soal berupa pilihan ganda.
8. Kunci jawaban: kunci jawaban dibuat bertujuan agar siswa bisa mengukur sendiri tingkat pencapaian kompetensinya.
9. Umpan balik: umpan balik berfungsi sebagai balikan terhadap hasil evaluasi.

F. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan suatu gambaran dari penugasan siswa terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru. Hasil belajar merupakan suatu prestasi yang ingin dicapai siswa setelah mengikuti proses pembelajaran, sedangkan hakikat dari proses pembelajaran adalah terjadinya suatu proses yang dapat mengubah tingkah laku dalam diri siswa. Sehubungan dengan ini, Nana (2002:22) menyatakan bahwa “hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajar”. Hasil belajar dapat diketahui melalui hasil test yang diberikan penilaian.

Hasil belajar siswa digunakan untuk memotivasi siswa dan guru agar melakukan perbaikan dan peningkatan kualitas proses pembelajaran. Permendiknas nomor 41 tahun 2007 tentang standar proses menyatakan bahwa “Penilaian dilakukan oleh guru terhadap hasil pembelajaran untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi peserta didik serta digunakan sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar dan memperbaiki proses pembelajaran”. Jadi, untuk mengukur tingkat keberhasilan siswa dalam pembelajaran dilakukan evaluasi atau penilaian hasil belajar. Berdasarkan pernyataan di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan tolak ukur keberhasilan seorang siswa mengikuti kegiatan belajar.

Penilaian hasil belajar dilihat dari ranah kognitif, afektif dan psikomotor. Sebagaimana Bloom (dalam Suharsimi, 2008: 117-122) mengklasifikasikan hasil belajar menjadi tiga ranah kawasan yaitu:

1. Ranah kognitif, yang meliputi pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi.

2. Ranah afektif, mencakup penerimaan, partisipasi, penilaian, atau penentuan sikap, organisasi dan pembentukan pola hidup.
3. Ranah psikomotor, terdiri dari persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks dan penyesuaian pola gerakan dan kreativitas.

Ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar. Di antara ketiga ranah itu, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para guru di sekolah karena berkaitan dengan kemampuan siswa dalam memahami isi bahan pengajaran.

G. Penelitian yang Relevan

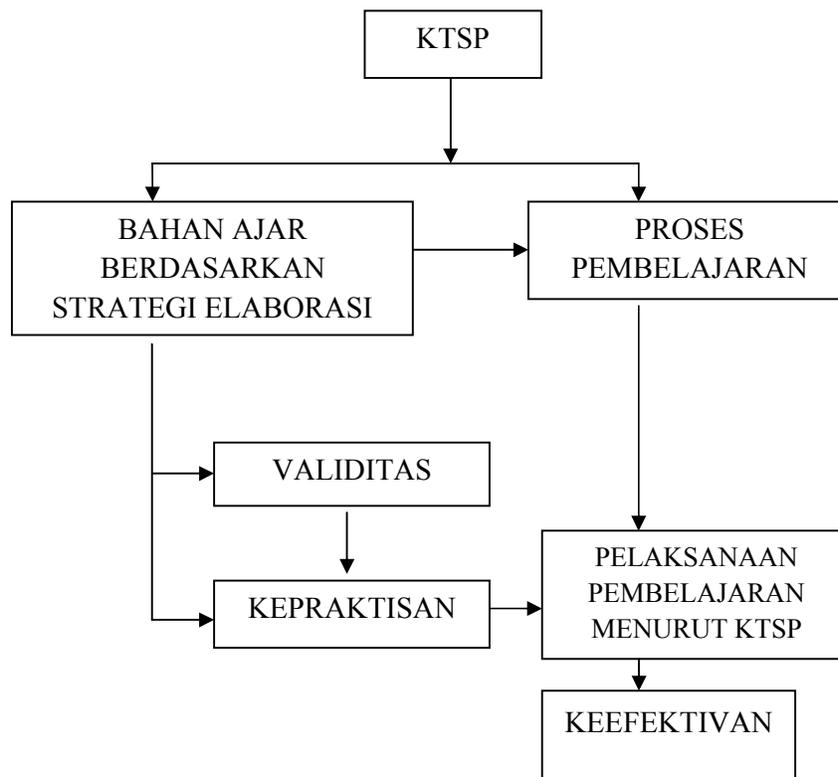
1. Made Wena (2000) melakukan penelitian dengan judul “Pengembangan modul pembelajaran dengan strategi elaborasi pada matakuliah konstruksi bangunan dan menggambar pada jurusan teknik bangunan”. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa modul pembelajaran dengan strategi elaborasi dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran dan kelompok siswa yang diajar dengan sistem modul yang dirancang dengan strategi elaborasi memiliki hasil belajar yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok mahasiswa yang diajar dengan sistem modul yang tidak dirancang dengan strategi elaborasi.
2. Suciati Rahayu Widyastuti (2011) melakukan penelitian yang berjudul ”Perbandingan hasil belajar siswa antara yang menggunakan strategi pengorganisasian pembelajaran berdasarkan teori elaborasi dan berdasarkan urutan buku teks pada pembelajaran matematika di kelas VIII SMPN 9 Cirebon”. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa pada bidang studi matematika yang

menggunakan strategi pengorganisasian pembelajaran berdasarkan teori elaborasi dan berdasarkan buku teks.

Berdasarkan beberapa penelitian yang sudah dipaparkan sebelumnya dapat dilihat bahwa penerapan strategi elaborasi dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil pembelajaran. Selain itu, penggunaan bahan ajar dalam pembelajaran mampu meningkatkan efektivitas belajar. Oleh sebab itu, penulis tertarik untuk membuat bahan ajar fisika berdasarkan strategi elaborasi. Perbedaan penelitian yang penulis lakukan dengan penelitian sebelumnya adalah penulis membuat bahan ajar berbasis strategi elaborasi pada pembelajaran fisika SMA.

H. Kerangka Berpikir

Kurikulum yang digunakan di sekolah adalah KTSP. KTSP menuntut guru untuk dapat mengembangkan bahan ajar. Bahan ajar yang dirancang berbasis strategi elaborasi. Bahan ajar berdasarkan strategi elaborasi dideskripsikan dan dilakukan uji validitas. Kepraktisan bahan ajar dapat diketahui dengan menggunakan bahan ajar dalam kegiatan pembelajaran menurut KTSP. Efektivitas bahan ajar dapat diketahui dengan melihat peningkatan hasil belajar siswa setelah mengikuti proses pembelajaran menurut KTSP menggunakan bahan ajar. Untuk lebih memahami kerangka pikir dari penelitian ini dapat diperhatikan pada bagan di bawah ini:



Gambar 1: Kerangka Berpikir

I. Hipotesis Penelitian.

Adapun hipotesis dari penelitian ini adalah: Bahan ajar Fisika berbasis strategi elaborasi yang dibuat valid, praktis dan efektif digunakan dalam pembelajaran Fisika kelas XI SMA.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat dikemukakan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Validitas bahan ajar berdasarkan strategi elaborasi oleh tenaga ahli termasuk tinggi. Nilai rata-rata validitas adalah 85,34. Ini berarti bahan ajar telah berada pada kategori sangat valid. Bahan ajar yang dibuat telah mengandung seluruh komponen dari bahan ajar.
2. Penggunaan bahan ajar berdasarkan strategi elaborasi dalam pembelajaran sudah sangat praktis yang ditandai dengan nilai rata-rata penilaian oleh guru sebesar 85,87, nilai rata-rata penilaian dari siswa sebesar 83,97, nilai rata-rata keterlaksanaan dalam pembelajaran sebesar 84,44.
3. Penggunaan bahan ajar dalam pembelajaran sudah efektif ditandai dengan peningkatan hasil belajar siswa dari 45,57 menjadi 76,43 setelah melakukan enam kali pertemuan pembelajaran.

B. Saran

Berdasarkan keterbatasan dalam pembahasan, maka dapat dikemukakan beberapa saran diantaranya:

1. Materi dalam bahan ajar bisa dikembangkan untuk seluruh materi pelajaran Fisika di SMA.

2. Langkah-langkah penggunaan metode penelitian dan pengembangan (R&D) hanya dilakukan sampai uji coba terbatas, langkah dari R&D bisa disempurnakan sampai produksi masal.
3. Penggunaan bahan ajar ini dalam pembelajaran bisa lebih dimaksimalkan dengan menggunakan media berupa *powerpoint* dan video animasi.