

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN  
ADVANCE ORGANIZER TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA  
SISWA KELAS X SMA NEGERI 8 PADANG**

**SKRIPSI**

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana**

**Pendidikan**



**RARA UTRILLA JELANI  
86281/2007**

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

## ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kenyataan bahwa masih rendahnya hasil pembelajaran fisika siswa di SMA Negeri 8 Padang. Rendahnya hasil belajar diantaranya disebabkan oleh kelemahan siswa dalam mengkaitkan materi lama dengan materi yang baru. Salah satu solusi dari permasalahan tersebut di atas adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Advance Organizer* dalam proses pembelajaran. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Advance Organizer* terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X SMA Negeri 8 Padang.

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan rancangan penelitian *Randomized Control Group Only Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa pada kelas X SMA Negeri 8 Padang yang terdaftar pada tahun ajaran 2011/2012. Kelas sampel ditentukan melalui teknik *Cluster Random Sampling*. Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data adalah tertulis untuk ranah kognitif dan lembar observasi untuk ranah afektif. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan Uji Normalitas, Uji Homogenitas dan Uji t pada taraf nyata 0,05 untuk ranah kognitif dan ranah afektif .

Berdasarkan hasil analisis data yang dilakukan untuk ranah kognitif dan afektif dipeoleh hasil sebagai berikut; rata-rata hasil pembelajaran ranah kognitif untuk kelas eksperimen sebesar 71,56 dan kelas kontrol sebesar 55.67 dengan uji statistik uji t didapatkan  $t_{hitung} = 3,03$  dan  $t_{tabel} = 1,67$ . Begitu juga dengan ranah afektif, didapatkan nilai rata-rata kelas eksperimen 71.89 dan kelas kontrol yaitu 64.96, sedangkan nilai  $t_{hitung} = 2,46$  dan  $t_{tabel} = 1,67$ . Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang berarti dari penerapan model pembelajaran *Advance Organizer* terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X SMA Negeri 8 Padang pada taraf kepercayaan 95%.

## KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi ini. Sebagai judul dari skripsi adalah “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Advance Organizer* Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Padang”.

Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Dalam penyusunannya penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Masril, M.Si sebagai dosen Pembimbing I dan Penasehat Akademis yang telah membimbing dari perencanaan, pelaksanaan, sampai akhir penulisan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Murtiani sebagai dosen pembimbing II yang telah membimbing dari perencanaan, pelaksanaan, sampai akhir penulisan skripsi.
3. Bapak Drs. H. Syufrawardi, Bapak Drs. Hufri, M.Si, Ibu Dra. Hidayati, M.Si sebagai dosen Penguji.
4. Bapak Drs. Akmam, M.Si, sebagai Ketua Jurusan Fisika FMIPA UNP.
5. Bapak dan Ibu Staf Pengajar Jurusan Fisika FMIPA UNP.
6. Bapak Drs. H. Djanawir, sebagai kepala SMA Negeri 8 Padang, yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 8 Padang.

7. Guru Fisika SMA Negeri 8 Padang yang telah membantu dalam pelaksanaan dan kelancaran penelitian.
8. Ayahanda dan Ibunda serta keluarga yang selalu mendoakan dan bekerja keras demi kesuksesan penulis dalam menyelesaikan skripsi dan studi ini
9. Teman-teman yang senantiasa memberi semangat dan berbagai bantuan.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal shaleh dan mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Amin.

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

Padang, 23 Desember 2011

Penulis

## DAFTAR ISI

<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xi
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Perumusan Masalah .....	3
1.3 Pembatasan Masalah.....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	4
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
2.1 Kajian Teoritis .....	6
2.1.1 Tinjauan Tentang Pembelajaran Fisika Menurut KTSP.	6
2.1.2 Tinjauan Tentang <i>Mind Map</i> .....	8
2.1.3 Tinjauan Tentang KWHL .....	11
2.1.4 Tinjauan Tentang <i>Consept Map</i> (Peta Konsep).....	12
2.1.5 Tinjauan Tentang Model Pembelajaran <i>Advance</i> <i>Organizer</i> .....	15
2.1.6 Tinjauan Tentang Lembar Kegiatan Siswa(LKS) .....	22

2.1.7 Tinjauan tentang Hasil Pembelajaran .....	23
2.2 Kerangka Berpikir .....	27.
2.3 Hipotesis .....	28.

### **BAB III. METODOLOGI PENELITIAN**

3.1. Jenis Penelitian .....	29
3.2 Populasi dan Sampel.....	30
3.2.1 Populasi .....	30
3.2.2Sampel .....	30
3.3 Variabel dan Teknik Pengambilan Data .....	34
3.3.1 Variabel .....	34
3.3.2 Data.....	34
3.4 Prosedur Penelitian .....	35
3.4.1 Tahap Persiapan.....	35
3.4.2 Tahap Pelaksanaan .....	35
3.3.3 Tahap Penyelesaian .....	39
3.5 Instrument Penelitian .....	40
3.5.1 Instrumen Ranah Kognitif.....	40
3.5.1.1 Validitas .....	41
3.5.1.1 Reliabelitas.....	41
3.5.1.1 Menentukan tingkat kesukaran soal (P) .....	43
3.5.1.1 Menghitung daya beda .....	43
3.5.1 Instrumen Ranah Afektif.....	45
3.6 Teknik Analisa Data .....	49

3.6.1 Ranah Kognitif .....	49
3.6.1.1 Uji Normalitas .....	49
3.6.1.2 Uji Homogenitas .....	51
3.6.1.3 Uji Hipotesis .....	52
3.6.2 Ranah Afektif .....	54
 <b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
4.1 Deskripsi Data .....	56
4.1.1 Deskripsi Data Ranah Kognitif .....	56
4.1.2 Deskripsi Data Ranah Afektif .....	57
4.1.3 Analisis Data .....	59
4.1.3.1 Analisis Data Ranah Kognitif .....	59
4.1.3.1.1 Uji Normalitas .....	59
4.1.3.1.2 Uji Homogenitas.....	60
4.1.3.1.3 Uji Kesamaan Dua Rata-Rata.....	61
4.1.3.2 Analisis Data Ranah Afektiftif.....	61
4.1.3.2.1 Uji Normalitas .....	61
4.1.3.2.1 Uji Homogenitas.....	62
4.1.3.2.1 Uji Kesamaan Dua Rata-Rata.....	63
4.1.4 Pembahasan.....	64
 <b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan .....	67
5.2 Saran .....	67
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>69</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>HAL</b>
Tabel I.1 Nilai Rata – Rata Hasil Ujian Harian Fisika 1 Kelas X SMAN 8 Padang .....	2
Tabel III.1 Rancangan Penelitian .....	29
Tabel III.2 Jumlah Siswa Kelas X SMAN 8 Padang TA 2011/2012.....	30
Tabel III.3 Nilai Rata – rata, Simpangan Baku dan Varians Tes Awal .....	31
Tabel III.4 Hasil Uji Normalitas Tes Awal Kedua Kelas Sampel .....	31
Tabel III.5 Hasil Uji Homogenitas Tes Awal Kedua Kelas Sampel.....	32
Tabel III.6 Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Kelas Sampel.....	33
Tabel III.7 Pelaksanaan Pembelajaran .....	35
Tabel III.8 Instrumen Penelitian .....	40
Tabel III.9 Klasifikasi Indeks Reliabelitas Soal.....	42
Tabel III.10 Indeks Kesukaran Soal.....	43
Tabel III.11 Klasifikasi Indeks Daya Beda .....	45
Tabel III.12 Format Penilaian Afektif.....	46
Tabel III.13 Klasifikasi Penilaian Aspek Afektif.....	48
Tabel IV.1 Nilai Rata-Rata,Simpangan Baku dan Varians Kelas Sampel pada Ranah Kognitif .....	57

Tabel IV.2 Nilai Rata-Rata,Simpangan Baku dan Varians Kelas Sampel pada Ranah Afektif .....	58
Tabel IV.3 Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel Pada Ranah Kognitif .....	59
Tabel IV.4 Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel Pada Ranah Kognitif.....	60
Tabel IV.5 Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel Pada Ranah Afektif .....	62
Tabel IV.6 Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel Pada Ranah Afektif.....	62
Tabel L.1. Distribusi Data Nilai Awal Kedua Kelas Sampel.....	72
Tabel L.2. Uji Normalitas Kelas X1 .....	73
Tabel L.3. Uji Normalitas Kelas X2 .....	74
Tabel L.4. Uji Normalitas Kelas X3 .....	75
Tabel L.5. Uji Normalitas Kelas X4 .....	76
Tabel L.6. Uji Homogenitas Kelas Sampel.....	77
Tabel L.7. Analisis Soal Uji Coba .....	141
Tabel L.8. Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Beda .....	142
Tabel L.9. Reliabelitas Soal Uji Coba.....	143
Tabel L.10. Kunci Jawaban Soal Uji Coba.....	149
Tabel L.11. Kunci Jawaban Tes Akhir.....	149
Tabel L.12. Distribusi Data Nilai Tes Akhir Kedua Sampel .....	150
Tabel L.13. Data Uji Normalitas Kelas Eksperimen .....	151
Tabel L.14. Data Uji Normalitas Kelas Kontrol .....	152
Tabel L.15. Distribusi NilaiAfektif Kedua Kelas Sampel .....	159
Tabel L.16. Data Uji Normalitas Nilai Afektif Kelas Eksperimen .....	160
Tabel L.17. Data Uji Normalitas Kelas Kontrol .....	161

Tabel L.18. Distribusi Liliefors .....	165
Tabel L.19. Distribusi Z .....	166
Tabel L.20. Distribusi F .....	167
Tabel L.21. Distribusi t .....	169

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Analisis Data Awal Kelas Sampel .....	72
2. Uji Homogenitas Kelas Sampel .....	77
3. Uji Kesamaan Dua Rata – rata Kelas Sampel.....	79
4. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen .....	80
5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol.....	109
6. Kisi-Kisi Asesmen Soal .....	129
7. Soal-soal Uji Coba Fisika.....	131
8. Tabulasi Item Soal Uji Coba.....	141
9. Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Soal.....	142
10. Reabilitas Soal Uji Coba .....	143
11. Soal Tes Akhir .....	144
12. Kunci Jawaban Soal Uji Coba dan Tes Akhir.....	149
13. Analisis Tes Akhir Kelas Sampel Ranah Kognitif.....	150
14. Uji Homogenitas Tes Akhir Kelas Sampel .....	153
15. Uji Hipotesis Tes Akhir Kelas Sampel .....	154
16. Format Penilaian Ranah Afektif Kelas Eksperimen dan Kontrol .....	155
17. Analisis Nilai Afektif Kelas Sampel.....	159
18. Uji Homogenitas Hasil Belajar Kelas Sampel .....	163

19. Uji Hipotesis Hasil Belajar Kelas Sampel .....	164
20. Distribusi Liliefors .....	165
21. Surat Keterangan Penelitian dari UNP.....	170
22. Surat Keterangan Penelitian dari DIKNAS.....	171
23. Surat Keterangan Selesai Penelitian dari SMAN 8 Padang.....	172

## DAFTAR GAMBAR

	<b>HAL</b>
Gambar II.1.Mind Map dengan Materi Besaran dan Satuan .....	10
Gambar II.2.KWHL dengan Materi Besaran dan Satuan .....	12
Gambar II.3.Peta Konsep dengan Materi Besaran dan Satuan .....	14
Gambar II.4.Kerangka Berfikir .....	27

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Fisika merupakan salah satu cabang ilmu pengetahuan alam yang mendasari perkembangan teknologi maju dan konsep kehidupan harmonis dengan alam. Seiring dengan pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dituntut pula peningkatan kualitas pendidikan untuk mengimbangnya, sehingga akan menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang berkualitas dan siap bersaing dengan bangsa-bangsa lain.

Berbagai upaya telah dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan, diantaranya dengan perbaikan kurikulum, melengkapi sarana dan prasarana pendidikan, serta meningkatkan kualitas guru dalam bentuk penataran-penataran dan peningkatan mutu manajemen sekolah. Namun kenyataan yang dihadapi saat ini usaha tersebut belum menampakkan hasil yang menggembirakan. Di samping itu upaya peningkatan mutu pendidikan di sekolah terutama terkait dengan peningkatan hasil pembelajaran siswa juga terus dilakukan. Dalam mata pelajaran Fisika khususnya, usaha peningkatan mutu juga tidak kalah pentingnya, namun hasil pembelajaran Fisika yang diperoleh siswa masih jauh dari nilai yang diharapkan, seperti hasil pembelajaran yang diperoleh oleh kelas X SMAN 8 Padang, dalam tabel I.1

Tabel I.1. Nilai rata – rata hasil ujian harian fisika 1 kelas X SMAN 8 Padang

Kelas X	Rata – rata nilai	KKM
X1	40,5	65
X2	42,3	65
X3	44,6	65
X4	45,4	65

Sumber:( Guru Fisika SMAN 8 Padang)

Berdasarkan Tabel I.1 di atas dapat dilihat bahwa nilai rata – rata hasil ujian harian mata pelajaran fisika siswa kelas X SMAN 8 Padang masih rendah belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal ( KKM) yang ditetapkan adalah 65.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan guru fisika di SMAN 8 Padang diperoleh informasi sebagai berikut:

- 1) Umumnya pembelajaran didominasi oleh guru sehingga aktivitas belajar siswa rendah.
- 2) Tugas yang diberikan oleh guru jarang dikerjakan oleh siswa dan banyak yang menyontek sama teman.
- 3) Siswa sering kali melupakan konsep yang telah mereka pelajari sehingga materi baru yang disampaikan oleh guru sulit dipahami.

Jika keadaan ini terus berlanjut, dikhawatirkan hasil pembelajaran Fisika siswa semakin rendah. Untuk mengatasi masalah-masalah tersebut diperlukan suatu model pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan di atas. Salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas siswa dan dapat mengaitkan materi lama dengan materi selanjutnya adalah model pembelajaran

*Advance Organizer*. Model pembelajaran *Advance Organizer* merupakan suatu model pembelajaran untuk melihat kebermaknaan konsep yang akan dipelajari dan menghubungkannya dengan konsep yang sudah dimiliki serta membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Adapun keunggulan model (meurut Ausubel dalam Kathy joan, 2005) pembelajaran ini adalah dapat mengaitkan materi lama dengan materi selanjutnya dengan menggunakan sebuah *organizer* (kerangka umum) berupa grafik KWHL (Know, Want, How, Learn), mind map (peta pikiran), concept map (peta konsep), chart. Selain itu model pembelajaran *advance organizer* dapat meningkatkan kreativitas dan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, karena dalam model pembelajaran *advance organizer* ini juga dilengkapi dengan Lembar Kegiatan Siswa (LKS) yang bercirikan *advance organizer*. LKS ini berisikan petunjuk pembelajaran, materi pembelajaran, informasi pendukung, mind map, tugas/langkah kerja. Dimana pada lembaran tugas, siswa diminta untuk membuat suatu *organizer* yang berkaitan dengan materi yang dipelajari.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti tertarik untuk meneliti penerapan model pembelajaran *Advance Organizer* dalam bentuk penelitian dengan judul : “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Advance Organizer* Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X SMAN 8 Padang”.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : “Apakah terdapat pengaruh penerapan

model pembelajaran “*Advance Organizer*” terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X SMAN 8 Padang”.

### **1.3. Pembatasan Masalah**

Agar penelitian yang dilakukan lebih terfokus dan terarah, maka penulis membatasi masalah pada hal-hal sebagai berikut:

- 1) Materi pembelajaran yang diberikan sesuai dengan materi yang tercantum dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) SMAN 8 Padang pada kompetensi dasar 1.2 melakukan penjumlahan vektor dan kompetensi dasar 2.1 menganalisis besaran fisika pada gerak dengan kecepatan dan percepatan konstan
- 2) LKS yang diberikan pada kelas eksperimen bercirikan model pembelajaran *advance organizer*
- 3) *Organizer* (kerangka umum) yang digunakan pada kelas eksperimen berupa *mind map* (peta pikiran).
- 4) Hasil belajar dalam penelitian ini berupa aspek kognitif dan afektif.

### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran *Advance Organizer* terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X SMAN 8 Padang.

### **1.5. Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian di atas maka manfaat dari penelitian ini adalah:

- 1) Sebagai pengalaman dan bekal pengetahuan bagi peneliti dalam mengajar fisika di masa yang akan datang.
- 2) Meningkatkan interaksi antara guru, siswa dan sumber-sumber belajar yang digunakan.
- 3) Sebagai bahan masukan dan pertimbangan bagi guru fisika dalam memilih model pembelajaran sehingga siswa lebih tertarik pada mata pelajaran fisika dan dalam upaya meningkatkan hasil belajar fisika siswa.
- 4) Memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan program sarjana pendidikan di Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Padang.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **2.1. Kajian Teoritis**

##### **2.1.1. Tinjauan Tentang Pembelajaran Fisika Menurut KTSP**

Kurikulum yang digunakan pada saat sekarang adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), kurikulum ini merupakan penyempurnaan dari kurikulum berbasis kompetensi (KBK). Dalam Standar Nasional Pendidikan (SNP Pasal 1 ayat 15) dikemukakan bahwa “Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah kurikulum yang disusun dan dilaksanakan oleh masing-masing satuan pendidikan yang memperhatikan dan berdasarkan standar kompetensi serta kompetensi dasar yang dikembangkan oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)”.

Berdasarkan kutipan di atas, setiap satuan pendidikan diberikan otonomi (wewenang) dalam rangka mengefektifkan proses pembelajaran di sekolah masing-masing. Setiap satuan pendidikan menyusun kurikulum berdasarkan kondisi sekolah masing-masing. Peran pemerintah hanya memberikan rambu-rambu penyusunan atau pengembangan kurikulum tersebut .

Pembelajaran merupakan suatu proses yang menyebabkan munculnya pengetahuan baru. Untuk menghasilkan pengetahuan-pengetahuan baru pada siswa, diperlukan seorang guru sebagai penyampai informasi dan pemberi motivasi serta dapat membimbing siswa agar dapat mengembangkan potensi dan kreativitas yang dimilikinya.

Menurut Mulyasa (2007:143),

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.

Fisika merupakan salah satu ilmu sains yang membutuhkan keterlibatan aktif siswa dengan meningkatkan kemampuan memecahkan masalah terkait dengan kemajuan IPTEK. Secara umum Fisika berperan dalam kehidupan sehari-hari karena memberikan pengaruh yang penting dalam kehidupan. Fisika adalah suatu ilmu yang lahir dan berkembang sebagai hasil dari rasa ingin tahu. Rasa ingin tahu yang besar mendorong manusia untuk selalu bertanya dan mencoba menjawab pertanyaan mereka tentang apa, mengapa, dan bagaimana mengenai fenomena alam yang terjadi di sekitarnya.

Pembelajaran fisika melibatkan banyak aspek dan aktivitas. Pembelajaran fisika yang sesuai dengan KTSP adalah pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam membentuk pengetahuan dengan mengalami sendiri apa yang dipelajarinya, sehingga proses pembelajaran akan lebih bermakna. Tugas guru adalah merancang pembelajaran dengan baik untuk memberikan kesempatan yang besar kepada siswa agar berperan aktif dalam membangun konsep secara mandiri dan bersama. Agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik, diperlukan suatu model pembelajaran untuk membantu tercapainya proses pembelajaran yang optimal.

Depdiknas (2006:443) menjelaskan bahwa tujuan KTSP bagi peserta didik

dalam mata pelajaran fisika adalah:

- 1) Membentuk sikap positif terhadap fisika dengan menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan YME.
- 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 instrument percobaan, mengumpulkan, mengolah, mengelola, dan menafsikan 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 ke jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Untuk mencapai tujuan diatas maka diperlukan berbagai upaya, salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran yang berpusat pada siswa, sedangkan peran guru adalah sebagai fasilitator dan mediator.

### **2.1.2. Tinjauan Tentang *Mind Map***

*Mind Map* merupakan suatu *organizer* dalam model pembelajaran *advance organizer*. *Mind Map* atau peta pikiran adalah suatu teknik mencatat yang mampu mengembangkan pikiran dan meningkatkan daya ingat karena informasi disusun secara bercabang dari tema utama yang menyertakan gambar, symbol, warna, dan teks (Buzan, 2007). *Mind Map* memadukan dan mengembangkan potensi kerja otak yang terdapat dalam diri seseorang. Dengan adanya keterlibatan kedua belah otak maka akan memudahkan seseorang untuk mengatur dan mengingat segala bentuk informasi, baik secara tertulis maupun secara verbal. Adanya kombinasi

warna, symbol, bentuk, dan sebagainya memudahkan otak dalam menyerap informasi yang diterima.

Manfaat *Mind Map* adalah bersifat fleksibel, dapat memusatkan perhatian, meningkatkan pemahaman, dan menyenangkan. Ini berarti bahwa *Mind Map* tidak bersifat kaku atau dibatasi. *Mind Map* yang dibuat masing-masing siswa dapat saja berbeda, tergantung dari kemampuan dan kreativitas dalam membuatnya.

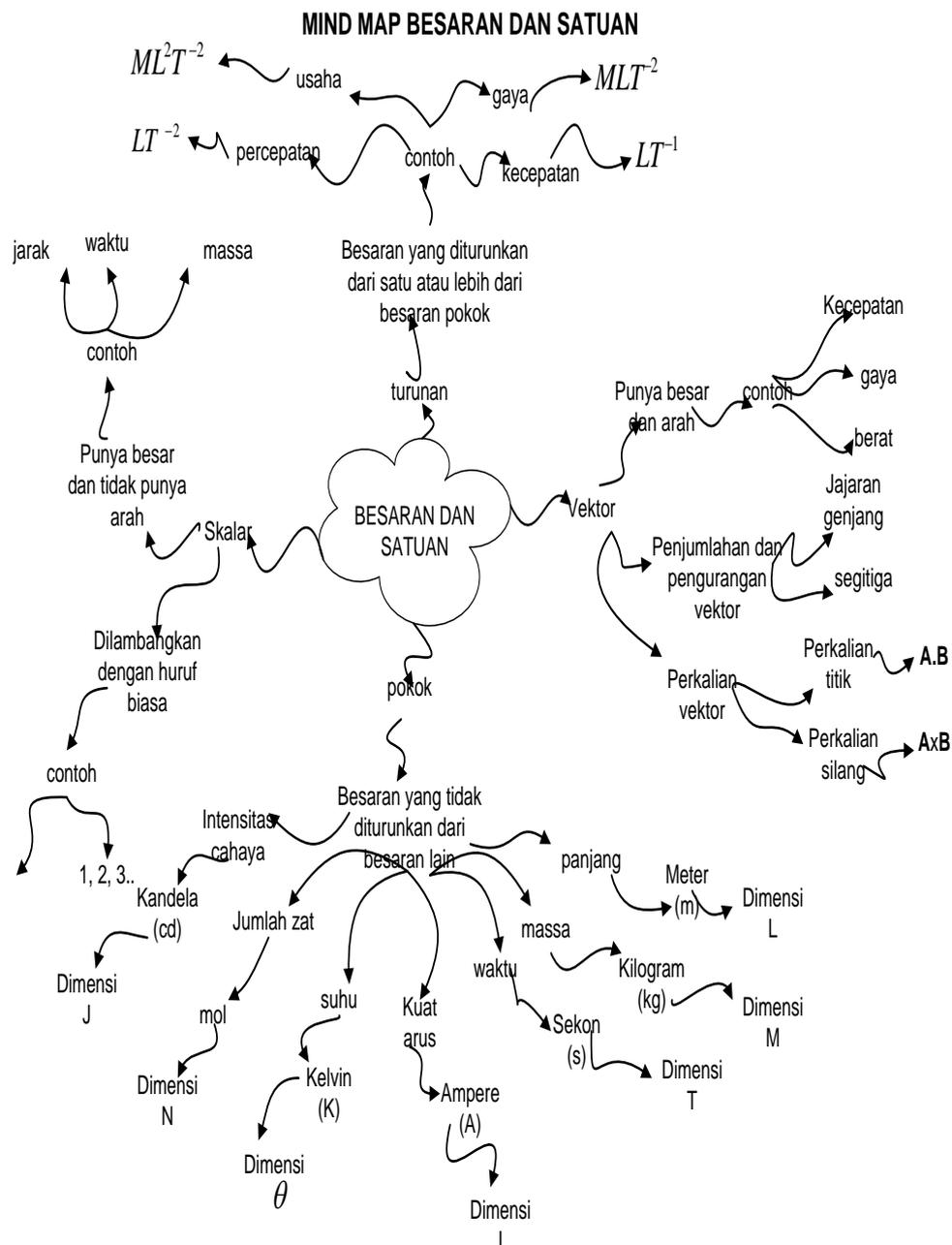
Menurut Buzan (2007), langkah-langkah dalam membuat *Mind Map* adalah:

- 1) Mulailah dari bagian tengah kertas kosong. Karena memulai dari bagian tengah memberi kebebasan pada otak untuk menyebar kesegala arah dan untuk mengungkapkan dirinya dengan lebih bebas dan alami.
- 2) Gunakan gambar atau foto untuk ide sentral. Karena sebuah gambar bermakna seribu kata dan membantu kita menggunakan imajinasi.
- 3) Gunakan warna. Karena bagi otak warna sama menariknya dengan gambar. Warna membuat *Mind Map* lebih hidup, menambah energi pada pemikiran kreatif, dan menyenangkan.
- 4) Hubungkan cabang-cabang utama ke gambar pusat dan hubungkan cabang-cabang tingkat dua dan tiga ketingkat satu dan dua, dan seterusnya. Karena otak bekerja menurut asosiasi. Otak senang mengaitkan dua (atau tiga, atau empat) hal sekaligus. Bila kita menghubungkan cabang-cabang, kita akan lebih mudah mengerti dan mengingat.
- 5) Buatlah garis hubung yang melengkung, bukan garis lurus. Karena garis lurus akan membosankan otak.
- 6) Gunakan satu kata kunci untuk setiap garis. Karena kata kunci tunggal memberi lebih banyak daya dan fleksibilitas pada *Mind Map*.
- 7) Gunakan gambar. Karena seperti gambar sentral, setiap gambar bermakna seribu kata.

Dalam pembelajaran ini, siswa akan ditugaskan membuat *Mind Map* melalui LKS. LKS yang digunakan berisikan tugas-tugas dimana dalam penyelesaiannya siswa akan membuat suatu *Mind Map*. Adanya penugasan *Mind Map* dalam LKS diharapkan mampu meningkatkan aktivitas dan kreativitas siswa karena siswa akan lebih leluasa dalam mengembangkan ide-idenya. Selain itu, *Mind Map* dalam LKS dapat menambah kesan indah LKS karena bentuk dan

tampilan *Mind Map* yang berwarna dan bergambar. Kesan indah ini diharapkan mampu menarik perhatian siswa sehingga siswa akan lebih bersemangat untuk belajar dan mengerjakan tugas-tugas dalam LKS tersebut.

Gambar II.1. *Mind map* dengan materi besaran dan satuan



Sumber: Masril (2007:2)

### 2.1.3. Tinjauan Tentang KWHL

KWHL merupakan strategi pembelajaran yang membantu siswa mengembangkan cara taktis untuk belajar materi baru dengan menggunakan pertanyaan dan mengakses informasi dari sumber terpercaya. KWHL merupakan salah satu *organizer* dalam model pembelajaran *advance organizer*. Strategi ini bisa efektif dalam mempromosikan kemandirian dalam belajar. Usia dan tahapan pembangunan akan menentukan peran guru dalam membimbing siswa memainkan melalui proses KWHL (<http://www.worksheetlibrary.com/teachingtips/kwl.html>).

KWHL merupakan singkatan dari komponen: **K** singkatan apa yang sudah anda ketahui tentang subjek, **W** singkatan dari apa yang anda ingin untuk belajar, **H** adalah singkatan untuk mencari tahu bagaimana anda dapat mempelajari lebih lanjut tentang topik, **L** adalah singkatan untuk apa yang anda belajar saat membaca.

Adapun langkah-langkah dalam membuat KWHL adalah sebagai berikut (<http://www.worksheetlibrary.com/teachingtips/kwl.html>):

- 1) Gunakan lembar kerja KWHL murid Anda dan mulai dengan meminta mereka apa yang mereka ketahui mengenai suatu topik tertentu. Menghasilkan sebagai banyak ide pada topik mungkin mengandalkan pada pengetahuan sebelumnya murid. Catat ide-ide di kolom pertama. Ini melengkapi "K" komponen strategi (apa yang diketahui.)
- 2) Setelah "K" kolom lengkap dengan segala ide yang mungkin, mulai mengkategorikan informasi. Langkah ini membantu siswa untuk mengatur informasi yang kemudian digunakan untuk struktur konten untuk langkah berikutnya: merumuskan pertanyaan untuk diselidiki yang membawa lebih banyak makna dan kejelasan dengan topik.
- 3) Berdasarkan langkah 2, siswa siap untuk menghasilkan pertanyaan-pertanyaan yang merupakan dasar untuk komponen kedua: "W" dari strategi (apa yang siswa ingin pelajari). Setelah pertanyaan dirumuskan dan disepakati, catatan daftar di kolom kedua.

- 4) Langkah berikutnya adalah pada tahap perkembangan dan kebutuhan siswa. Dalam kasus apapun, langkah ini termasuk mengakses, membaca, meneliti atau mengumpulkan informasi dari sumber yang diberikan oleh guru atau dari sumber-sumber independen murid gunakan untuk menanggapi pertanyaan dirumuskan. Dalam langkah ini, siswa dapat menghasilkan lebih banyak pertanyaan ketika mereka menemukan informasi untuk mendukung topik mereka (yang dapat ditambahkan ke daftar di kolom mewakili "H" dari strategi).
- 5) Bersamaan, karena mereka melengkapi langkah 4, informasi baru dapat direkam dalam kolom "L".
- 6) Setelah "L" kolom selesai dan murid menentukan bahwa mereka memiliki informasi yang cukup tentang topik mereka telah menyelidiki, mengkategorikan informasi dan membuat pernyataan tentang topik (pengetahuan baru).

Gambar II.2. KWHL dengan materi besaran dan satuan

No.	K	W	H	L
1.	Massa dan berat	Beda antara massa dan berat	Memberi contoh : - Apabila seorang ibu membeli gula, biasanya ditanya, "berapa kilogram?" (kg satuan massa atau berat?)  - Membandingkan satuan massa dan berat	- Massa berkaitan dengan jumlah zat (materi) yang dikandung suatu benda. - Berat adalah gaya yang berarah ke pusat bumi yang dikerjakan oleh bumi pada suatu benda.  Karena itu, massa tetap, tidak bergantung pada lokasi benda, sedangkan berat senantiasa berubah berubah bergantung pada lokasi benda.  - massa satuannya kg sedangkan berat satuannya $\text{kgm/s}^2$ (Newton)
2.	.....			
3.	.....			
4.	.....			

Sumber: Masril (2007)

#### 2.1.4. Tinjauan Tentang *Concept Map* (Peta Konsep)

Peta konsep merupakan salah satu bagian dari strategi pembelajaran yang

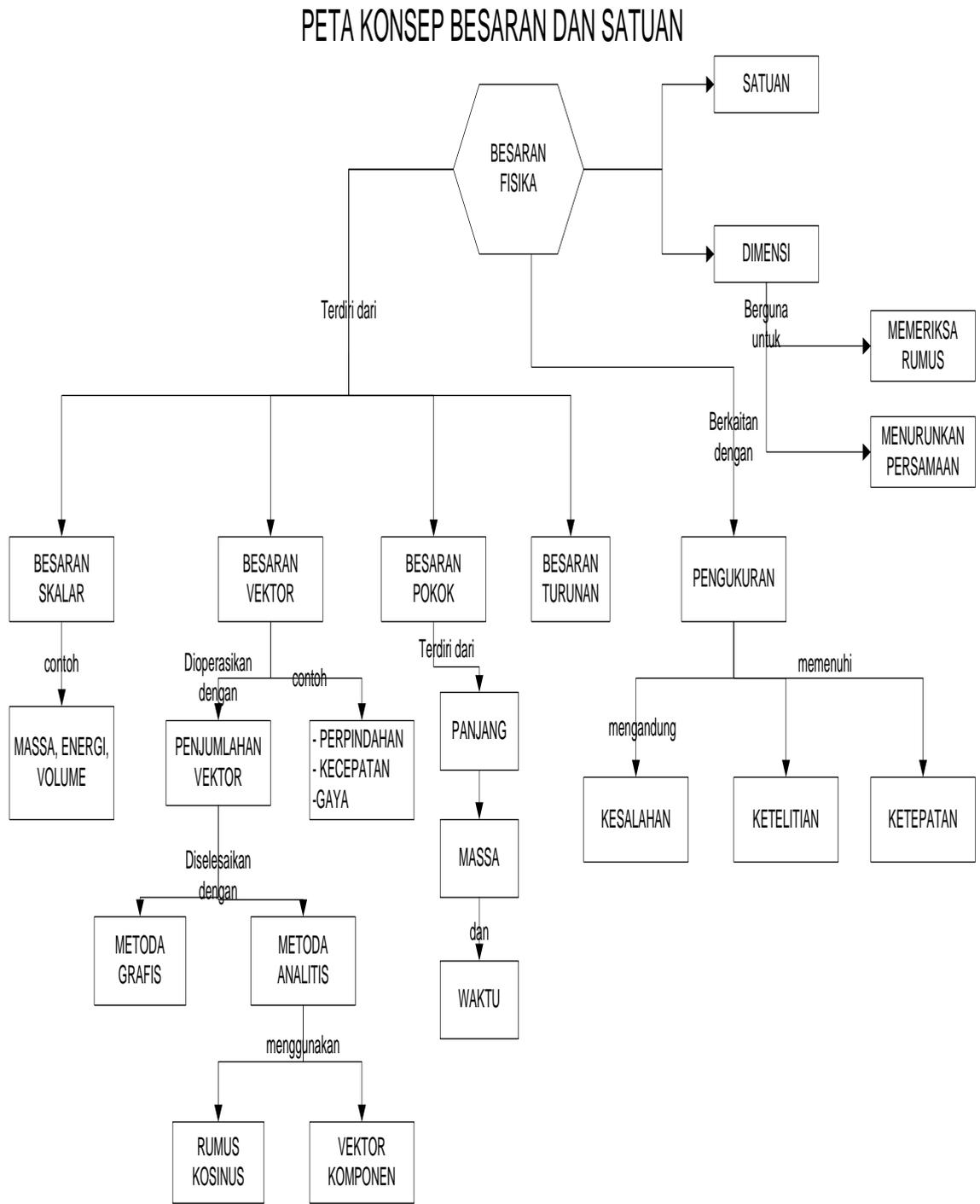
bertujuan untuk membantu siswa dalam meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. “Peta konsep digunakan untuk menyatakan hubungan yang bermakna antara konsep-konsep dalam bentuk proposisi-proposisi. Proposisi merupakan dua atau lebih konsep yang dihubungkan oleh kata-kata dalam suatu unit semantik” (Novak dalam <http://arahman.blogdetik.com/2008/07/29/peta-konsep-untukmempermudah-konsep-sulit-dalam-pembelajaran/>).

Menurut Ausubel dalam (<http://arahman.blogdetik.com/2008/07/29/peta-konsep-untukmempermudah-konsep-sulit-dalam-pembelajaran/>) bahwa “faktor yang paling penting yang mempengaruhi pembelajaran adalah apa yang telah diketahui siswa (pengetahuan awal). Jadi supaya belajar jadi bermakna, maka konsep baru harus dikaitkan dengan konsep-konsep yang ada dalam struktur kognitif siswa”. Peta konsep merupakan salah satu *organizer* dalam pembelajaran *advance organizer*. Dengan menggunakan peta konsep siswa akan lebih aktif dan dapat mengaitkan pengetahuan yang mereka miliki dengan pengetahuan baru yang mereka pelajari.

Adapun langkah-langkah dalam membuat peta konsep menurut Dahar (1988:154) dalam (<http://arahman.blogdetik.com/2008/07/29/peta-konsep-untukmempermudah-konsep-sulit-dalam-pembelajaran/>) adalah sebagai berikut :

- 1) Memilih suatu bahan bacaan/materi pelajaran.
- 2) Menentukan konsep-konsep yang relevan.
- 3) Mengelompokkan (mengurutkan ) konsep-konsep dari yang paling inklusif ke yang paling tidak inklusif.
- 4) Menyusun konsep-konsep tersebut dalam suatu bagan, konsep-konsep yang paling inklusif diletakkan di bagian atas atau di pusat bagan tersebut. Dalam menghubungkan konsep-konsep tersebut dihubungkan dengan kata hubung. Misalnya “merupakan”, “dengan”, “diperoleh”, dan lain-lain.

Gambar II.3 Peta Konsep dengan materi besaran dan satuan



Sumber: Masril (2007:1)

### **2.1.5. Tinjauan Tentang Model Pembelajaran *Advance Organizer***

Model pembelajaran merupakan suatu pola yang dapat digunakan untuk merancang pembelajaran tatap muka di ruang kelas. Setiap model pembelajaran membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut Akhmad Sudrajat (2008) ,

Apabila antara pendekatan, strategi, metode, teknik dan bahkan taktik pembelajaran sudah terangkai menjadi satu kesatuan yang utuh maka terbentuklah apa yang disebut dengan model pembelajaran. Jadi, model pembelajaran pada dasarnya merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru. Dengan kata lain, model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran.

Berdasarkan kutipan di atas dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah rancangan pembelajaran yang dipersiapkan oleh guru dimana di dalamnya terdapat urutan tertentu yang telah dipilih dan ditetapkan yang tersusun secara sistematis mulai dari pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup yang bertujuan untuk mencapai kompetensi belajar.

Untuk dapat melaksanakan tugasnya secara profesional, seorang guru dituntut dapat memahami dan memiliki keterampilan yang memadai dalam mengembangkan berbagai model pembelajaran yang efektif, kreatif dan menyenangkan, sebagaimana diisyaratkan dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan. Selain itu seorang guru juga harus dapat mengaitkan konsep pelajaran lama ke konsep pelajaran baru sehingga kompetensi dapat tercapai. Salah satu model pembelajaran yang dapat mengaitkan konsep lama dalam konsep yang baru serta membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran adalah model pembelajaran *Advance Organizer*.

*Advance organizer* adalah memadukan informasi yang disajikan sebelum belajar dan yang dapat digunakan oleh siswa untuk mengorganisir dan menginterpretasikan informasi yang baru masuk. Sesuai dengan yang dikemukakan oleh Mayer dalam [http://www.projectlearnnet.org//tutorial/videos/advance\\_organizers.html](http://www.projectlearnnet.org//tutorial/videos/advance_organizers.html), model pembelajaran *advance organizer* merupakan model pembelajaran dimana siswa dituntut untuk membuat suatu *organizer* (kerangka umum) dari konsep lama yang mereka ketahui dan mengaitkannya ke konsep baru yang mereka peroleh.

Menurut Ausubel (2010) :

“*advance organizer* merupakan salah satu strategi untuk mengatasi teori subsumption. Teori Subsumption menunjukkan bahwa pembelajaran "didasarkan pada jenis proses lebih tinggi, representasi, dan kombinatorial yang terjadi selama penerimaan informasi." Ketika pengetahuan baru dibuat yang substantif dan non-verbatim, dan berhubungan dengan yang ada, retensi pengetahuan dan belajar prima. Melupakan terjadi ketika pengetahuan baru menjadi terintegrasi ke dalam pengetahuan yang ada, dan kehilangan identitas individu tersebut”.

*Advance organizer* sebagai pengantar informasi yang diperkenalkan sebelum pembelajaran dan dapat digunakan oleh siswa untuk mengorganisir dan menginterpretasikan informasi baru. Model pembelajaran *advance organizer* bertujuan untuk memperkuat struktur kognitif siswa dan menambah daya ingat (retensi) siswa terhadap informasi yang bersifat baru serta dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.

Teknik pelaksanaan *advance organizer* pertama-tama guru menyajikan kerangka konsep yang umum dan menyeluruh untuk kemudian dilanjutkan dengan pernyataan informasi yang lebih spesifik. Kerangka umum (*organizer*) tersebut berfungsi sebagai penyusun yang mengorganisasikan semua informasi selanjutnya

yang akan diasimilasikan oleh siswa, sehingga siswa dapat menjelaskan, mengintegrasikan dan menghubungkan materi yang telah dimiliki sebelumnya (www.Advance organizer\_Wiked).

Bentuk-bentuk model pembelajaran *advance organizer* terbagi menjadi dua bentuk yaitu:

1) *Expository advance organizer*

Dirancang jika akan menjelaskan suatu gagasan umum yang memiliki beberapa bagian yang saling berhubungan. Bentuk ini bertujuan untuk membantu memperluas pemahaman konsep bagi siswa. Contoh, jika kita akan menjelaskan tentang perubahan bentuk energi terlebih dahulu diberikan penjelasan tentang berbagai bentuk energi.

2) *Comparatif advance organizer*

Dirancang untuk mengintegrasikan konsep baru dengan konsep lama yang telah siswa miliki dalam struktur kognitifnya. Bentuk ini bertujuan mempertajam dan memperluas pemahaman konsep. Sebagai contoh, konsep perkalian berhubungan dengan konsep pembagian. Jika kita ingin menjelaskan konsep pembagian, melalui pemahaman terhadap perbandingan antara konsep perkalian (konsep lama) dengan konsep pembagian (konsep baru) maka siswa akan mengintegrasikan konsep baru tersebut.

Model pembelajaran *Advance Organizer* menurut Ausubel terdiri dari tiga fase yang saling berkaitan yaitu:

a) Penyajian *Advance organizer*

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam fase ini adalah sebagai berikut:

(1) Menyampaikan tujuan pembelajaran

Dalam hal ini dimaksudkan untuk membangun perhatian peserta didik dan menuntun mereka pada tujuan pembelajaran dimana keduanya merupakan hal penting untuk membantu terciptanya belajar bermakna.

(2) Menyajikan *organizer*

Sebuah *advance organizer* bisa dibuat dalam bentuk grafik, diagram, presentasi lisan, peta pikiran, grafik KWHL atau peta konsep. Sebagai contoh, jika menggunakan peta konsep untuk menggambarkan keterkaitan antara hubungan yang kompleks antara banyak bagian. Ini membantu menempatkan pengetahuan baru ke dalam konteks saat membantu siswa mengaitkan materi baru dengan pengetahuan sebelumnya.

Dalam menyajikan *organizer* (kerangka konsep) terdapat beberapa hal yang penting yang harus dilakukan yaitu:

- (a) Mengidentifikasi atribut
- (b) Memberi contoh-contoh
- (c) Menyediakan mengatur suasana konsep
- (d) Mengulang

Penyajian kerangka konsep yang umum dan menyeluruh untuk kemudian dilanjutkan dengan penyajian informasi yang lebih spesifik. Gambaran konsep atau proposisi yang utama harus dikemukakan secara jelas dan hati-hati sehingga siswa mau melakukan eksplorasi baik berupa tanggapan maupun mengajukan contoh-contoh. Mulai memasuki kegiatan

penyajian materi (bagian ini diterapkan beberapa kali dalam konteks berbeda agar siswa dapat memperluas wawasan).

(3) Menghubungkan *organizer* dengan pengetahuan awal siswa.

Menumbuhkan kesadaran siswa tentang pengetahuan dan pengalaman siswa dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan penyajian *organizer* berupa peta konsep, mind map, grafik KWHL, chart, atau penjelasan secara lisan agar siswa membangun struktur kognitifnya.

Pada bagian ini peran aktif siswa tampak dalam bentuk memberikan respon terhadap presentasi organisasi (mind map, peta konsep, chart, KWHL dll) yang diberikan guru.

b) Penyajian bahan pelajaran

Sebelum menyajikan bahan pelajaran ada beberapa hal yang perlu dilakukan:

(1) Membuat organisasi dari materi baru secara tegas.

Siswa melakukan eksperimen yang berhubungan dengan materi baru agar siswa menemukan sendiri konsep baru kemudian dihubungkan dengan struktur kognitif siswa sehingga terjadi diskusi antara kelompoknya dan dengan teman-teman sekelasnya.

(2) Membuat gagasan logis dari materi yang dipelajari secara eksplisit.

Siswa dapat menguraikan masalah pokok menjadi bagian-bagian yang lebih rinci dan khusus.

(3) Menyajikan materi dan melibatkan siswa dalam aktifitas belajar bermakna.

Fase kedua ini dapat dikembangkan dalam bentuk diskusi, ekspositori, atau siswa memperhatikan gambar-gambar, melakukan percobaan atau membaca teks, yang masing-masing diarahkan pada tujuan pengajaran yang ditunjukkan pada langkah pertama, pengembangan sistem hirarki dalam PBM dapat dilaksanakan dengan cara:

(a) Diferensiasi progresif

Suatu proses mengarahkan masalah pokok menjadi bagian-bagian yang lebih rinci dan khusus. Guru dalam mengajarkan konsep-konsep dari yang paling inklusif kemudian konsep yang kurang inklusif setelah itu baru yang khusus seperti contoh-contoh.

(b) Rekonsiliasi integrative

Pengetahuan baru yang harus dihubungkan dengan isi materi pelajaran sebelumnya. Penyusunan ini berguna untuk mengatasi atau mengurangi pertentangan kognitif.

c) Penguatan susunan kognitif

Tujuan fase ketiga ini mengaitkan materi belajar yang baru dengan struktur kognitif siswa. Ausubel mengidentifikasikan menjadi empat aktifitas, yaitu:

(1) Menggunakan prinsip-prinsip rekonsiliasi integratif.

Aktifitas ini mempertemukan materi belajar yang baru dengan struktur kognitif siswa. Dapat dikembangkan oleh guru melalui:

- (a) Mengingatnkan siswa tentang gambaran menyeluruh gagasan/ide
- (b) Menanyakan ringkasan dari atribut materi pelajaran yang baru
- (c) Mengulangi defenisi secara tepat
- (d) Menanyakan perbedaan aspek-aspek yang terdapat dalam materi
- (e) Menanyakan bagaimana materi pelajaran mendukung konsep atau preposisi yang baru digunakan.

(2) Meningkatkan kegiatan belajar (belajar menerima)

Dapat dilakukan dengan cara:

- (a) Siswa menggambarakan materi baru dengan menghubungkannya melalui salah satu aspek pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya.
- (b) Siswa memberi contoh-contoh terhadap konsep yang berhubungan dengan materi
- (c) Siswa menceritakan kembali dengan menggunakan kerangka referensi yang dimiliki
- (d) Siswa menghubungkan materi dengan pengalaman atau pengetahuan yang dimilikinya.

(3) Meningkatkan pendekatan kritis tentang pokok bahasan.

Dilakukan dengan menanyakan kepada siswa tentang asumsi atau pendapatnya yang berhubungan dengan materi pelajaran. Guru

memberikan pertimbangan dan tantangan terhadap pendapat tersebut dan meyatukan kontradiksi apabila terjadi silang pendapat.

(4) Mengklarifikasikan

Guru dapat melakukan klarifikasi dengan cara memberi tambahan informasi baru atau mengaplikasikan gagasan ke dalam situasi baru atau contoh lain.

### **2.1. 6. Tinjauan tentang Lembar Kegiatan Siswa (LKS)**

Lembaran Kegiatan Siswa (LKS) merupakan salah satu media pembelajaran. Media pembelajaran atau media pendidikan sangat berperan dalam proses pembelajaran.

Menurut Depdiknas (2008),

Lembar kegiatan siswa (student work sheet) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kegiatan siswa akan memuat paling tidak; judul, KD yang akan dicapai, waktu penyelesaian, peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilakukan, dan laporan yang harus dikerjakan.

Dari kutipan di atas dapat kita ketahui bahwa Lembar Kegiatan Siswa merupakan bahan ajar yang berisikan lembaran yang berisi tugas, tujuan pembelajaran dan seluruh kegiatan siswa.

Berdasarkan BSNP mengenai Panduan Pengembangan Bahan Ajar (2008) penulisan LKS dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Perumusan kompetensi dasar yang harus dikuasai
- 2) Menentukan alat penilaian
- 3) Penyusunan materi
- 4) Struktur LKS

Struktur isi LKS menurut KTSP 2010 minimal memuat :

- a) Judul/identitas
- b) Petunjuk Belajar

- c) SK-KD
- d) Materi Pembelajaran
- e) Informasi Pendukung
- f) Paparan Isi materi
- g) Tugas/Langkah Kerja
- h) Penilaian

Manfaat penggunaan LKS dalam pembelajaran untuk memberikan pengalaman belajar yang bermakna bagi siswa. Pengalaman belajar yang bermakna berarti melibatkan siswa secara aktif untuk menemukan konsep atau pengetahuan baru dengan mengaitkannya dengan pengetahuan yang telah ada. Dalam penelitian ini diharapkan agar LKS yang digunakan mampu mengintegrasikan informasi, latihan dan umpan balik bagi siswa.

Berdasarkan kutipan di atas, peneliti merancang LKS bercirikan dengan *Advance Organizer* yang mana mengacu pada peningkatan kemampuan siswa mengaitkan konsep materi lama kepada konsep materi baru yang akan dipelajari serta membuat siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran.

#### **2.1.7. Tinjauan Tentang Hasil Pembelajaran**

Hasil pembelajaran merupakan suatu gambaran dari penguasaan siswa terhadap kegiatan pembelajaran yang dilakukan guru sebagai pengajar. Dengan kata lain hasil pembelajaran 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.

Menurut Mulyasa (2007) ” Hasil pembelajaran merupakan prestasi belajar peserta didik secara keseluruhan yang menjadi indikator kompetensi dasar dan derajat perubahan perilaku yang bersangkutan”. Hasil pembelajaran merupakan

kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya.

Setelah melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan yang dituntut dalam kurikulum, maka perlu dilakukan penilaian terhadap hasil pembelajaran.

Benjamin S. Bloom yang dikutip Sudjana (2005:22-23) mengemukakan bahwa :

Hasil pembelajaran diklasifikasikan kedalam tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor. Ranah kognitif berkenaan dengan hasil pembelajaran intelektual yang terdiri dari enam aspek yakni : pengetahuan dan ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Ranah afektif 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.

Hasil pembelajaran diklasifikasikan ke dalam tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor.

#### 1) Ranah kognitif

Hasil pembelajaran ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak). Menurut Sudjana (2005) ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam tingkatan. Adapun keenam tingkatan tersebut, yaitu:

- a) Pengetahuan (*knowledge*) adalah kemampuan seseorang untuk mengingat-ingat kembali (recall) atau mengenali kembali tentang apa yang telah diterimanya.
- b) Pemahaman (*comprehension*) adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu ia ketahui dan diingat. Seseorang peserta didik dikatakan paham apabila ia dapat memberikan penjelasan atau member uraian yang lebih rinci tentang hal itu dengan menggunakan kata-katanya sendiri.
- c) Penerapan (*application*) adalah kesanggupan seseorang untuk menerapkan atau menggunakan apa-apa yang telah ia dapatkan untuk memecahkan permasalahan yang timbul dalam kehidupan sehari-hari.

- d) Analisis (*analysis*) adalah kemampuan seseorang untuk merinci atau menguraikan suatu bahan atau keadaan menurut bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan di antara bagian-bagian atau faktor-faktor lainnya.
- e) Sintesis (*synthesis*) adalah kemampuan berfikir yang merupakan kebalikan dari proses berfikir analisis. Sintesis merupakan suatu proses yang memadukan bagian-bagian atau unsure-unsur secara logis, sehingga menjelma menjadi suatu pola yang berstruktur atau berbentuk pola baru.
- f) Evaluasi (*evaluation*) adalah kemampuan seseorang untuk membuat pertimbangan terhadap suatu situasi, nilai atau ide.

## 2) Ranah afektif

Ranah afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai. Ciri-ciri hasil pembelajaran afektif akan tampak pada peserta didik dalam berbagai tingkah laku seperti perhatiannya terhadap mata pelajaran fisika, kedisiplinannya dalam belajar, dan motivasi yang tinggi untuk tahu lebih banyak mengenai fenomena fisika dalam kehidupan sehari-hari dan lain sebagainya.

Ranah afektif ini oleh Krathwohl dalam Depdiknas (2008) dinilai dalam aspek *receiving*, *responding*, *valuing*, *organization* dan *characterization by a value or value complex*.

- a) *Receiving* (menerima atau memperhatikan) adalah kepekaan seseorang dalam menerima rangsangan dari luar yang datang pada dirinya dalam bentuk masalah, situasi, gejala dan lain-lain.
- b) *Responding* (menanggapi) mengandung arti adanya partisipasi aktif. Menanggapi adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk mengikutsertakan dirinya secara aktif dalam fenomena tertentu dan membuat reaksi terhadapnya dengan salah satu cara.
- c) *Valuing* (menilai atau menghargai) artinya memberikan nilai atau penghargaan terhadap suatu kegiatan atau objek, sehingga apabila kegiatan itu tidak dikerjakan, maka akan membawa kerugian atau penyesalan.
- d) *Organization* (mengatur atau mengorganisasikan) artinya mempertemukan perbedaan nilai sehingga terbentuk nilai baru yang lebih universal, yang membawa kepada perbaikan umum.

- e) *Characterization by a value or value complex* (karakterisasi dengan suatu nilai atau kelompok nilai) yaitu keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya. Hasil pembelajaran pada tingkat ini berkaitan dengan pribadi, emosi, dan sosial.

### 3) Ranah psikomotor

Ranah psikomotor berkaitan dengan keterampilan yang bersifat manual dan motorik. Menurut Dave dalam Depdiknas (2008) dijelaskan bahwa “hasil belajar psikomotor dapat dibedakan menjadi lima tahap, yaitu: imitasi, manipulasi, presisi, artikulasi, dan naturalisasi”.

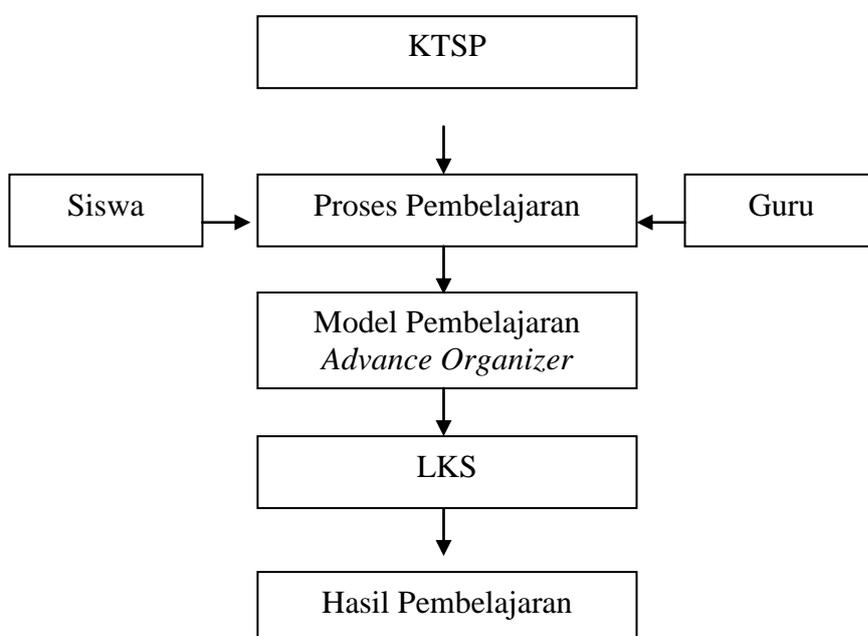
- a) Imitasi adalah kemampuan melakukan kegiatan-kegiatan sederhana dan sama persis dengan yang dilihat atau diperhatikan sebelumnya. Sikap imitasi/peniruan yaitu dengan indikator menyusun alat sesuai langkah kerja, menyesuaikan penggunaan alat, membersihkan alat, dan mengumpulkan alat dan bahan praktikum.
- b) Manipulasi adalah kemampuan melakukan kegiatan sederhana yang belum pernah dilihat tetapi berdasarkan pada pedoman atau petunjuk saja. Sikap manipulasi yaitu dengan indikator mengkalibrasi alat, mengoreksi keadaan alat, merancang alat yang digunakan pada saat praktikum.
- c) Kemampuan tingkat presisi adalah kemampuan melakukan kegiatan-kegiatan yang akurat sehingga mampu menghasilkan produk kerja yang tepat. Sikap presisi yaitu dengan indikator ketepatan dalam menggunakan alat, hasil percobaan/praktikum sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai.
- d) Kemampuan pada tingkat artikulasi adalah kemampuan melakukan kegiatan yang kompleks dan tepat sehingga hasil kerjanya merupakan sesuatu yang utuh. Sikap artikulasi yaitu dengan indikator mengoperasikan alat dalam praktikum dan dapat menyelesaikan praktikum serta membuat laporan tepat waktu.
- e) Kemampuan pada tingkat naturalisasi adalah kemampuan melakukan kegiatan secara reflek, yakni kegiatan yang melibatkan fisik saja sehingga efektivitas kerja tinggi. Sikap naturalisasi yaitu dengan indikator tepat dalam menggunakan alat, dapat memilah dan mencocokkan alat dan bahan yang harus digunakan.

Indikator sikap tidak diamati dalam penelitian ini. Hal ini dikarenakan keterbasan alat praktikum di SMA 8 Padang.

## 2.2. Kerangka Berpikir

Berdasarkan latar belakang dan kajian teori yang dikemukakan dalam usaha menciptakan pengalaman belajar siswa yang sesuai dengan tuntutan kurikulum, diperlukan suatu kondisi belajar yang dapat meningkatkan interaksi siswa secara aktif. Untuk meningkatkan aktivitas siswa, guru harus melaksanakan proses pembelajaran dengan model pembelajaran yang tepat. Salah satu model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran *advance organizer*. Pemilihan model pembelajaran *advance organizer* ini bertujuan untuk membantu siswa dalam meninjau kembali materi pelajaran, sehingga siswa lebih paham dengan isi pelajaran yang akhirnya dapat meningkatkan hasil pembelajaran serta membuat siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran. Lebih jelasnya dapat dibuat kerangka berpikir penelitian sebagai berikut:

Gambar II.4. Kerangka berpikir penelitian:



### 2.3. Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah yang kebenarannya masih harus diuji secara empiris. Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah yang telah dikemukakan, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian ini adalah “ terdapat pengaruh berarti dalam penerapan model pembelajaran *advance organizer* terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X SMAN 8 Padang “.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan dapat disimpulkan

- 1) Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Terlihat pada kelas eksperimen nilai rata-rata nilai kognitif 63,56 dan nilai afektif 71,89, sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata nilai kognitif 55,67 dan nilai afektif 64,96.
- 2) Penerapan model pembelajaran *advance organizer* memberikan pengaruh yang berarti terhadap hasil pembelajaran fisika siswa baik pada ranah kognitif maupun ranah afektif pada taraf kepercayaan 95% yang ditandai dengan terdapatnya perbedaan hasil belajar yang berarti.

#### **5.2. Saran**

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

- 1) Guru dapat menggunakan model pembelajaran *advance organizer* sebagai alternatif model pembelajaran.
- 2) Dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa guru dapat menggunakan model pembelajaran *advance organizer* yang dilengkapi dengan LKS yang bercirikan *advance organizer*.

- 3) Pada penelitian ini hanya memusatkan penilaian pada ranah kognitif dan ranah afektif. Diharapkan pada penelitian lebih lanjut dilakukan penelitian terhadap ketiga ranah pembelajaran yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2003. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- BNSP. 2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar Dan Menengah*. Senayan.
- Buzan, Tony. 2007. *Mind Mapping*. Jakarta : Gramedia.
- Depdiknas. 2008. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Khusus Pengembangan Silabus Dan Penilaian*. Jakarta: Direktorat pendidikan menengah umum .
- Depdiknas. 2008. *Perangkat Penilaian KTSP SMA*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2008. *Perangkat Pembelajaran KTSP SMA*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. 2008. *Tujuan Pembelajaran Fisika di SMA*. Jakarta: Direktorat pendidikan menengah umum.
- Helanti, Yanti. 2006. *Tanya Jawab Seputar Penelitian Pendidikan Sains*. UNP:Padang.
- KTSP. 2010. *Petunjuk Teknis Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA.

Masril.2007.*Model Pembelajaran Fisika SMA Berbasis Graphic Organizers*.  
UNP:Padang.

Mulyasa,E.2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja  
Rosda Karya.

Permendiknas 41.2007. *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia  
Nomor 41 Tahun 2007 Tentang Standar Proses Untuk Satuan Pendidikan  
Dasar Dan Menengah*. Jakarta : Depdiknas.

Purwanto, Ngalim. 2000. *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*.  
Bandung: Remaja Rosda Karya

Sudjana, Nana. 2002. *Metode Statistik*. Bandung : Transito.

Sudjana, Nana.2002. *Penilaian Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja  
Rosdakarya.

Sudrajat, Akhmad.2008. *Pengertian Pendekatan, Strategi, Metode, Teknik, Taktik  
dan Model Pembelajaran*.

Online:<http://www.model,+strategi,+metoda+pembelajaran.html>, diakses  
tanggal 3 Mei 2011.

Asrul,dkk.2010.*Pedoman Penyusunan Skripsi Mahasiswa MIPA*.UNP:Padang.

Arrahman.2008.*Peta konsep untuk mempermudah konsep sulit dalam  
pembelajaran*.

Online:([http://arahman.blogdetik.com/2008/07/29/peta-konsep-untuk-  
mempermudah-konsep-sulit-dalam-pembelajaran/](http://arahman.blogdetik.com/2008/07/29/peta-konsep-untuk-mempermudah-konsep-sulit-dalam-pembelajaran/)), diakses tanggal 3  
Desember 2011.

Netnet.2002. "*Advance Organizers*".

Online: <http://www.netnet.org/instructors/design/goalsobjectives/advance.htm>, diakses tanggal 8 April 2011.

Ogle.1986."KWHL Teaching Strategy".

Online: (<http://www.worksheetlibrary.com/teachingtips/kwl.html>), diakses tanggal 3 Desember 2011.

The Brain Injury Association of New York State.2006."*Tutorial Advance Organizers*".

Online: [http://www.projectlearnnet.org/tutorial\\_videos/advance\\_organizers.html](http://www.projectlearnnet.org/tutorial_videos/advance_organizers.html), diakses tanggal 8 April 2011.

Walpole,E.Ronald.1992. Pengantar Statistika.Jakarta:Gramedia pustaka Utama

-----2010." *Advance Organizers*".

Online: [http://wik.ed.uiuc.edu/index.php/Advance\\_organizers](http://wik.ed.uiuc.edu/index.php/Advance_organizers), diakses tanggal 8 April 2011.