

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *WRITE PAIR SHARE*  
TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA KELAS X  
DI SMA NEGERI 3 LUBUK BASUNG  
KABUPATEN AGAM**

**SKRIPSI**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Persyaratan Guna Memperoleh  
Gelar Sarjana Pendidikan Strata Satu (S1) Pada Fakultas  
Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam*



**Oleh :**

**WINDA FERINA**

**NIM. 73158/2006**

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

PERSETUJUAN SKRIPSI

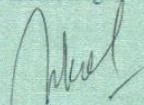
PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *WRITE PAIR SHARE*  
TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA KELAS X  
DI SMA NEGERI 3 LUBUK BASUNG  
KABUPATEN AGAM

Nama : Winda Ferina  
NIM : 73158  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Jurusan : Fisika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Maret 2013

Disetujui Oleh

Pembimbing I,



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

Pembimbing II,



Dra. Murtiani, M.Pd  
NIP. 19571001 198403 2 001

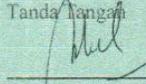
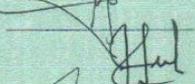
## PENGESAHAN

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

Judul : Penerapan Model Pembelajaran Write Pair Share Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X di SMA Negeri 3 Lubuk Basung Kabupaten Agam  
Nama : Winda Ferina  
NIM : 73158  
Program Studi : Pendidikan Fisika  
Jurusan : Fisika  
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, Maret 2013

### Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. H. Masril, M.Si	
2. Sekretaris	: Dra. Murtiani, M.Pd	
3. Anggota	: Dra. Syakbaniah, M.Si	
4. Anggota	: Drs. Hufri, M.Si	
5. Anggota	: Zulhendri Kamus, S.Pd, M.Si	

## ABSTRAK

Winda Ferina : Penerapan Model Pembelajaran *Write Pair Share* Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X di SMA Negeri 3 Lubuk Basung Kabupaten Agam

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh fakta bahwa umumnya hasil belajar siswa masih rendah. Salah satu penyebabnya yaitu kurangnya partisipasi siswa dalam pembelajaran. Oleh sebab itu perlu model pembelajaran yang mampu merangsang siswa agar lebih berpartisipasi dalam pembelajaran sehingga hasil belajar fisika siswa meningkat. Model pembelajaran *Write Pair Share* adalah model pembelajaran yang menuntut siswa berfikir menyelesaikan masalah yang diberikan guru. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh penerapan model pembelajaran *Write Pair Share* terhadap hasil belajar siswa kelas X di SMA Negeri 3 Lubuk Basung Kabupaten Agam. Hipotesis dalam penelitian adalah terdapat pengaruh yang berarti penerapan model pembelajaran *Write Pair Share* terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X di SMA Negeri 3 Lubuk Basung Kabupaten Agam.

Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan desain penelitian *Randomized Control Group Only Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 3 Lubuk Basung Kabupaten Agam. Sampel penelitian ini adalah kelas X<sub>2</sub> dan X<sub>3</sub> yang didapatkan melalui teknik *cluster random sampling*. Data yang diambil adalah hasil belajar ranah kognitif dan afektif. Pengumpulan data hasil belajar ranah kognitif dengan soal objektif berbentuk pilihan ganda sebanyak 25 soal. Instrumen pengambil data hasil belajar ranah afektif menggunakan lembar observasi. Data hasil belajar ranah kognitif dan dianalisis dengan menggunakan uji t.

Hasil penelitian memperoleh nilai rata-rata hasil belajar ranah kognitif pada kelas eksperimen adalah 75,2 sedangkan kelas kontrol adalah 69,33. Harga  $t_{hitung}$  (2,34) lebih besar dari  $t_{tabel}$  (2,00) pada  $\alpha = 0,05$  dan  $dk = 58$ . Nilai rata-rata hasil belajar ranah afektif pada kelas eksperimen adalah 77,83 sedangkan kelas kontrol adalah 69,47. Harga  $t'$  didapat 1,99. Hasil analisis data menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Write Pair Share* memberikan pengaruh terhadap hasil belajar ranah kognitif dan afektif. Ini berarti hipotesis penelitian dapat diterima.

## KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Write Pair Share* (WPS) di Kelas X SMA Negeri 3 Lubuk Basung Kabupaten Agam”. Tujuan dari penulisan skripsi ini salah satunya adalah untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan yang diberikan oleh berbagai pihak. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan setulus-tulusnya kepada yang terhormat:

1. Bapak Drs. H. Masril, M.Si. sebagai pembimbing I sekaligus Penasehat Akademis yang telah memberikan nasehat dan arahan kepada penulis selama perkuliahan serta membimbing penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini
2. Ibu Dra. Murtiani, M.Pd. sebagai pembimbing II yang telah membimbing penulis dari awal sampai akhir penulisan skripsi ini.
3. Bapak Drs. Hufri, M.Si, Ibu Dra. Syakbaniah, M.Si dan Bapak Zuhendri Kamus, S.Pd, M.Si, atas masukan-masukannya sebagai dosen penguji.
4. Bapak Drs. Akmam M.Si, selaku Ketua Jurusan Fisika FMIPA UNP.

5. Bapak dan Ibu Staf Pengajar serta Karyawan dan Karyawati di Jurusan Fisika FMIPA UNP.
6. Ibu Dra. Asnimar, M.Si sebagai guru Fisika Kelas X SMA Negeri 3 Lubuk Basung.
7. Kepala Sekolah beserta seluruh majelis guru dan karyawan SMA Negeri 3 Lubuk Basung
8. Siswa/i kelas X<sub>2</sub> dan X<sub>3</sub> SMA Negeri 3 Lubuk Basung.
9. Semua pihak yang telah membantu penulis yang tidak bisa disebutkan satu persatu.

Semoga bimbingan dan bantuan yang Bapak, Ibu serta teman-teman berikan menjadi amal kebaikan dan mendapat balasan yang sesuai dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca. Aamiin.

Padang, Agustus 2012

Penulis

## DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
<b>ABSTRAK</b> .....	i
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	iv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	vii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	ix
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah.....	4
C. Batasan Masalah.....	4
D. Tujuan Penelitian.....	5
E. Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II. KERANGKA TEORITIS</b> .....	6
A. Kajian Teori .....	6
1. Tinjauan tentang Pembelajaran Menurut KTSP .....	6
2. Tinjauan tentang Pembelajaran Kooperatif .....	9
3. Tinjauan tentang Model Pembelajaran <i>Write Pair Share</i> (WPS) ....	12
4. Tinjauan tentang Bahan Ajar <i>Handout</i> .....	13
3. Tinjauan tentang Hasil Belajar .....	15

B. Kerangka Berfikir .....	20
C. Hipotesis Penelitian .....	21
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>22</b>
A. Jenis Penelitian .....	22
B. Populasi dan Sampel .....	22
1. Populasi .....	22
2. Sampel .....	23
C. Variabel dan Data .....	25
1. Variabel .....	25
2. Data .....	26
D. Prosedur Penelitian .....	26
E. Instrumen Penelitian .....	29
1. Penelitian Aspek Kognitif .....	29
2. Penelitian Aspek Afektif .....	33
F. Teknik Analisis Data .....	35
1. Aspek Kognitif .....	35
2. Aspek Afektif .....	39
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN .....</b>	<b>40</b>
A. Deskripsi Data .....	40
1. Deskripsi Data Hasil Belajar Ranah Kognitif .....	40
2. Deskripsi Data Hasil Belajar Ranah Afektif .....	41
B. Analisis Data .....	42

1. Analisis Data Ranah Kognitif .....	42
2. Analisis Data Ranah Afektif .....	45
C. Pembahasan .....	53
<b>BAB V. PENUTUP</b> .....	<b>56</b>
A. Kesimpulan .....	56
B. Saran .....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>60</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Nilai Rata-rata MID Semester Fisika.....	2
2. Rancangan Penelitian.....	22
3. Hasil Uji Normalitas Data Awal Kelas Sampel.....	24
4. Hasil Uji Homogenitas Data Awal Kelas Sampel.....	24
5. Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-rata.....	25
6. Skenario Pembelajaran pada Kedua Kelas Sampel.....	27
7. Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal.....	31
8. Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal.....	32
9. Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal.....	33
10. Lembar Pengamatan Ranah Afektif.....	33
11. Nilai rata-rata, Simpangan Baku, dan Varians Kelas Sampel.....	40
12. Data Hasil Belajar Fisika Siswa pada Aspek Afektif.....	41
13. Nilai rata-rata,Simpangan Baku, dan Varians pada Aspek Afektif.....	42
14. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel pada Ranah Kognitif.....	43
15. Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel pada Ranah Kognitif.....	44
16. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel pada Ranah Afektif.....	51
17. Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel pada Ranah Afektif.....	52

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<i>Halaman</i>
1. Kerangka Berpikir .....	21
2. Grafik Pengamatan Indikator Mau Menerima Kedua Kelas Sampel...	46
3. Grafik Pengamatan Indikator Mau Menanggapi Kedua Kelas Sampel	47
4. Grafik Pengamatan Indikator Mau Menghargai Kedua Kelas Sampel	48
5. Grafik Pengamatan Indikator Melibatkan Diri Kedua Kelas Sampel..	49
6. Grafik Pengamatan Indikator Disiplin Kedua Kelas Sampel .....	50

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
I. Uji Normalitas Nilai Kognitif MID Semester Kelas Sampel.....	60
II. Uji Homogenitas Kelas Sampel .....	62
III. Uji Kesamaan Dua Rata-rata Kelas Sampel .....	63
IV. Kisi-kisi Soal Uji Coba .....	64
V. Soal Uji Coba .....	66
VI. Distribusi Analisis Uji Coba Soal.....	72
VII. Distribusi Analisis Soal Uji Coba Tes .....	73
VIII. Uji Reliabilitas Soal Uji Coba.....	75
IX. Soal Tes Akhir.....	76
X. Kunci Soal Tes Akhir .....	80
XI. Uji Kesamaan Dua Rata-rata Akhir Aspek Kognitif.....	81
XII. Uji Kesamaan Dua Rata-rata Akhir Ranah Afektif.....	84
XIII. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	88
XIV. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol .....	103
XV. Handout Hukum Ohm.....	117
XVI. Tabel Distribusi z.....	129
XVII. Tabel Distribusi Lilifors.....	130
XVIII. Tabel Distribusi t .....	131
XIX. Tabel Nilai Kritik Sebaran F .....	132

XX.	Surat Izin Penelitian Dari FMIPA UNP .....	134
XXI.	Surat Keterangan Telah Selesai Melaksanakan Penelitian .....	135

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

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

Era globalisasi merupakan suatu era yang sarat dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perkembangan yang meliputi setiap aspek kehidupan ini berlangsung sangat pesat. Orang-orang saling berkompetisi dalam kehidupan agar tidak terlindas dalam perkembangan zaman. Mereka menciptakan hal-hal baru untuk memudahkan melakukan berbagai aktivitas.

Kualitas sumber daya manusia (SDM) yang unggul sangat diperlukan dalam menghadapi era globalisasi ini agar mampu bersaing secara sehat. Kualitas SDM yang unggul tersebut dapat diwujudkan salah satunya melalui pendidikan. Pendidikan memegang peranan penting dalam upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia. Untuk itu pemerintah selalu berupaya mengembangkan bidang pendidikan. Pengembangan ini dilakukan untuk mengimbangi laju pertumbuhan teknologi yang semakin pesat. Salah satu ilmu pengetahuan dalam sistem pendidikan yang mendapat perhatian pemerintah adalah sains khususnya fisika. Fisika sebagai salah satu bagian dari sains memberikan kontribusi yang banyak dalam pendidikan. Depdiknas (2006) menyatakan bahwa:

Mata pelajaran fisika merupakan salah satu mata pelajaran sains yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir analisis, induktif, dan deduktif dalam menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan peristiwa alam sekitar, baik secara kualitatif maupun kuantitatif dengan menggunakan matematika serta dapat mengembangkan pengetahuan, keterampilan serta sikap percaya diri.

Jadi, peran fisika dalam pendidikan adalah dapat mendidik siswa untuk bertindak atas pemikiran analitis, logis, rasional, cermat, dan sistematis. Setiap kejadian atau gejala yang terjadi di alam merupakan bidang kajian fisika sehingga fisika dipelajari mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi.

Melihat begitu pentingnya peranan mata pelajaran fisika, pemerintah selalu melakukan berbagai upaya agar kualitas pendidikan dapat meningkat. Upaya yang dilakukan pemerintah antara lain penyempurnaan kurikulum setiap periode tertentu, menyelenggarakan pelatihan/penataran guru, seminar guru, dan sertifikasi guru.

Meski pemerintah telah melakukan berbagai upaya agar kualitas pendidikan meningkat, namun kenyataan di lapangan masih menunjukkan hasil yang belum memuaskan. Salah satu indikasinya adalah hasil belajar siswa yang rendah. Hal ini dapat diperhatikan dari nilai rata-rata MID semester siswa semester ganjil kelas X Tahun Ajaran 2011/2012 seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Rata-Rata MID semester Fisika

No	Kelas	Nilai
1	X <sub>1</sub>	69.28
2	X <sub>2</sub>	64.79
3	X <sub>3</sub>	62.64
4	X <sub>4</sub>	61.41

*Sumber: Arsip nilai guru fisika SMAN 3 Lubuk Basung*

Berdasarkan data pada Tabel 1 terlihat bahwa nilai rata-rata fisika siswa belum memuaskan. Nilai rata-rata MID semester fisika belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan yaitu 70.

Rendahnya hasil belajar fisika siswa ini menggambarkan bahwa proses pembelajaran belum optimal. Salah satu penyebab hasil belajar rendah yaitu kurangnya partisipasi siswa dalam proses pembelajaran. Siswa merasa bosan dan tidak bersemangat mengikuti pelajaran yang cenderung monoton, kaku, dan serius. Sedikit siswa yang mau menjawab pertanyaan ketika guru mengajukan pertanyaan. Hal ini bisa dikarenakan siswa merasa malu untuk menjawab, kepercayaan diri rendah, atau takut untuk berkata sesuatu di depan guru dan siswa lain. guru cenderung monoton dalam menyampaikan pelajaran sehingga siswa kurang termotivasi ketika diminta untuk memberikan jawaban atau dimintai tanggapannya. Pembelajaran yang masih berpusat kepada guru menyebabkan siswa kurang aktif dalam belajar. Siswa jarang diajak untuk diskusi kelas yang dapat membangkitkan aktivitas siswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu kiranya diadakan perbaikan dalam pembelajaran fisika. Guru harus berusaha menciptakan situasi dan kondisi yang dapat merangsang siswa untuk lebih berpartisipasi dalam belajar dan mau mengembangkan ide atau gagasan mengenai masalah tertentu dalam pembelajaran. Untuk itu, peneliti mencoba menerapkan model pembelajaran *Write Pair Share* (WPS). WPS merupakan model pembelajaran yang menuntut siswa berfikir menyelesaikan masalah yang diberikan guru. Dalam menerapkan model pembelajaran ini, kita berangkat dari suatu keyakinan dan pengharapan bahwa setiap anak dapat dimotivasi agar mereka dapat mencapai suatu hasil pembelajaran yang maksimal. Model pembelajaran ini dapat

meningkatkan keikutsertaan (partisipasi) siswa dalam menyikapi suatu permasalahan.

Pada pelaksanaan model pembelajaran WPS, siswa diberi waktu untuk mengumpulkan pemikiran atau mencari jawaban atas suatu permasalahan yang ada. Selain itu, model pembelajaran ini juga melatih siswa berdiskusi dengan temannya sebelum jawaban ditampilkan di depan kelas. Untuk itu, siswa diberi *handout* tiap pertemuan yang di dalamnya juga berisi permasalahan-permasalahan fisika.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “Penerapan Model Pembelajaran *Write Pair Share* terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X di SMA Negeri 3 Lubuk Basung Kabupaten Agam”.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, maka dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu “ Apakah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Write Pair Share* terhadap hasil belajar Fisika kelas X di SMA Negeri 3 Lubuk Basung Kabupaten Agam?”.

## **C. Batasan Masalah**

Agar penelitian yang dilakukan lebih terarah, maka perlu adanya pembatasan masalah, yaitu:

1. Masalah yang akan diatasi yaitu kurang aktifnya siswa dalam PBM.

2. Hasil belajar fisika yang akan diteliti adalah hasil belajar pada ranah kognitif dan afektif. Ranah psikomotor tetap dilihat tetapi datanya tidak diambil karena keterbatasan observer.
3. Pelajaran yang diberikan sesuai dengan materi pelajaran yang tercantum dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pada mata pelajaran Fisika Kelas X yaitu tentang Listrik Dinamis.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh penerapan model pembelajaran *Write Pair Share (WPS)* terhadap hasil belajar fisika kelas X di SMA Negeri 3 Lubuk Basung Kabupaten Agam.

#### **E. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat:

1. Sebagai masukan bagi guru-guru fisika lainnya dalam menemukan alternatif model pembelajaran SMA.
2. Bagi peneliti calon guru, dalam mengajar fisika untuk masukan dan menambah wawasan/ informasi mengenai model pembelajaran.
3. Untuk peneliti lainnya dalam mengembangkan model pembelajaran *Write Pair Share (WPS)*.

## **BAB II**

### **KERANGKA TEORITIS**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Tinjauan tentang Pembelajaran Menurut KTSP**

Kurikulum merupakan salah satu komponen penting dalam sistem pendidikan. Kurikulum pendidikan yang digunakan di Indonesia saat ini adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Kurikulum ini merupakan penyempurnaan kurikulum sebelumnya yaitu Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK). KTSP mulai diberlakukan pada tahun ajaran 2006/2007. Mulyasa (2008:12) menyatakan bahwa:

KTSP adalah kurikulum operasional yang disusun, dikembangkan, dan dilaksanakan oleh setiap satuan pendidikan yang sudah siap dan mampu mengembangkannya dengan memperhatikan Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem pendidikan Nasional pasal 36:

- Pengembangan kurikulum dilakukan dengan mengacu pada Standar Nasional Pendidikan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional.
- Kurikulum pada semua jenjang dan jenis pendidikan dikembangkan dengan prinsip diversifikasi sesuai dengan satuan pendidikan, potensi daerah dan peserta didik
- Kurikulum tingkat satuan pendidikan dasar dan menengah dikembangkan oleh sekolah dan komite sekolah berpedoman pada standar kompetensi lulusan dan standar isi serta panduan penyusunan kurikulum yang dibuat oleh BSNP.

KTSP memiliki empat komponen yaitu tujuan pendidikan tingkat satuan pendidikan, struktur dan muatan KTSP, kalender pendidikan, silabus dan Rencana Pengajaran (RPP). KTSP merupakan paradigma baru satuan pendidikan dalam rangka mengefektifkan proses belajar mengajar

di sekolah. Setiap satuan pendidikan dan sekolah diberi otonomi dalam mengelola sumber daya, sumber dana, sumber belajar, dan mengalokasikannya sesuai prioritas kebutuhannya. Menurut Masnur Muslich (2007:17) “KTSP disusun oleh tingkat satuan pendidikan masing-masing, dalam hal ini sekolah yang bersangkutan, walaupun masih pada rambu-rambu nasional Panduan Penyusunan KTSP yang disusun oleh badan independen yang disebut Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP)”.

Berdasarkan uraian diatas, jelaslah bahwa proses pembelajaran fisika perlu dirancang sedemikian rupa dan semua komponen perangkat fisika berbasis KTSP harus memperlihatkan hubungan yang relevan satu dengan lainnya sehingga terdapat keserasian antara tujuan yang akan dicapai dengan metode pencapaian.

Pelaksanaan pembelajaran meliputi tiga tahap berdasarkan Permendiknas No 41 tahun 2007 yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan kegiatan penutup. Berdasarkan Permendiknas tersebut maka dapat diuraikan tahapan pembelajaran sebagai berikut:

#### 1. Kegiatan Pendahuluan

Kegiatan guru dalam pendahuluan diantaranya yaitu menyiapkan peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran, melakukan kegiatan apersepsi, memberi motivasi, menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, dan menyampaikan cakupan materi yang akan dipelajari.

## 2. Kegiatan Inti

Kegiatan inti meliputi proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.

## 3. Kegiatan Penutup

Dalam penutup, kegiatan yang dilakukan guru diantaranya membuat rangkuman pelajaran sendiri/bersama siswa, mengevaluasi siswa, memberikan *feedback* (umpan balik), dan menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.

Mulyasa (2008:22) menyatakan bahwa tujuan diterapkannya KTSP secara umum adalah “Untuk memandirikan dan memberdayakan satuan pendidikan melalui pemberian kewenangan (otonomi) kepada lembaga sekolah untuk melakukan pengambilan keputusan secara partisipatif dalam pengembangan kurikulum”. Dari tujuan tersebut, KTSP dapat dipandang sebagai pola baru dalam pengembangan kurikulum. Dalam KTSP guru diberikan kebebasan untuk memanfaatkan berbagai model dan metode pembelajaran yang dapat membangkitkan minat, perhatian, dan kreativitas peserta didik.

Sedangkan tujuan KTSP secara khusus dalam mata pelajaran fisika bagi peserta didik menurut Depdiknas (2006:443) 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 instrumen percobaan, mengumpulkan,

- mengolah, mengelola 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 diatas dapat kita ketahui bahwa fisika dapat memupuk sikap ilmiah seperti kritis dan kooperatif, mengkomunikasikan hasil pembelajaran secara lisan maupun tulisan, mengembangkan nalar dan kemampuan berpikir, serta mengembangkan keterampilan peserta didik.

## **2. Tinjauan tentang Pembelajaran Kooperatif**

Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang menekankan pada proses kerjasama dalam kelompok. Kemp,at.al dalam Syafaruddin (2005:200) menyatakan bahwa pembelajaran kooperatif adalah suatu jenis khusus dari aktivitas kelompok yang berusaha untuk memajukan pembelajaran dan keterampilan sosial dengan kerjasama tiga konsep ke dalam pengajaran, yaitu: (a) Penghargaan kelompok, (b) Pertanggung jawaban pribadi, dan (c) Peluang yang sama untuk berhasil. Jadi, pada pembelajaran kooperatif terdapat tiga konsep dalam pengajaran yang mengarahkan siswa dalam belajar kelompok.

Pada pembelajaran kooperatif, peserta didik bukan sekedar belajar kelompok atau kerja kelompok, tetapi juga mampu bertanggung jawab

dalam kelompoknya termasuk dalam hal berbagi tugas dan tanggung jawab. Peserta didik juga bertanggung jawab terhadap dirinya karena evaluasi selain untuk kelompok juga dikenakan bagi setiap anggota.

Pelaksanaan pembelajaran kooperatif juga beragam caranya, tergantung dari model pembelajaran yang digunakan. Ada berbagai model pembelajaran kooperatif, diantaranya:

a) *Student Team Achievement Division (STAD)*

Model pembelajaran STAD adalah model pembelajaran yang mengelompokkan siswa secara heterogen, kemudian siswa yang lebih pandai menjelaskan ke anggota lain sampai mengerti.

b) *Jigsaw*

Model pembelajaran *Jigsaw* adalah model pembelajaran dimana siswa yang memiliki tanggung jawab lebih besar dalam pembelajaran. Model ini pertama kali dikembangkan oleh Aronson dkk.

c) *Group Investigation*

*Group Investigation* merupakan salah satu bentuk model pembelajaran kooperatif yang menekankan pada partisipasi dan aktivitas siswa mencari sendiri materi pelajaran yang akan dipelajari melalui bahan-bahan yang tersedia seperti buku pelajaran ataupun internet.

d) *Problem Solving*

Model pembelajaran *Problem Solving* adalah model pembelajaran yang menggiring siswa untuk dapat menyelesaikan masalah (*problem*). Masalah dapat diperoleh dari guru atau siswa.

e) *Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC)*

Model pembelajaran CIRC merupakan model pembelajaran yang diadaptasikan dengan kemampuan siswa, dan dalam proses pembelajarannya bertujuan membangun kemampuan siswa untuk membaca dan menyusun rangkuman berdasarkan materi yang dibacanya.

f) *Think Pair Share*

Model pembelajaran *Think Pair Share* dikembangkan oleh Frank Lyman pada tahun 1985. Model pembelajaran ini melatih siswa bagaimana mengutarakan pendapat dan belajar menghargai pendapat orang lain. Ciri khas model pembelajaran ini terletak pada sintak pelaksanaannya yaitu *think* (berfikir), *pair* (berpasangan), dan *share* (berbagi). Bentuk lain dari model pembelajaran *think pair share* yang dikembangkan Lyman yaitu model pembelajaran *Write Pair Share*.

Pembelajaran kooperatif dianjurkan dalam proses pembelajaran karena dua alasan yang dikemukakan oleh Slavin dalam Sanjaya (2008:242) yaitu sebagai berikut:

*Pertama*, beberapa hasil penelitian membuktikan bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa sekaligus dapat meningkatkan kemampuan hubungan sosial, menumbuhkan sikap menerima kekurangan diri dan orang lain, serta

dapat meningkatkan harga diri. *Kedua*, pembelajaran kooperatif dapat merealisasikan kebutuhan siswa dalam belajar berfikir, memecahkan masalah, dan mengintegrasikan pengetahuan dengan keterampilan.

Dari dua alasan yang dikemukakan oleh Slavin tersebut, pembelajaran kooperatif merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat memperbaiki sistem pengajaran.

### **3. Tinjauan tentang Model Pembelajaran *Write Pair Share* (WPS)**

Model pembelajaran *Write Pair Share* (WPS) merupakan variasi dari model pembelajaran *Think Pair Share* (TPS). Model pembelajaran TPS merupakan model pembelajaran yang dikembangkan oleh Frank Lyman dari Universitas Maryland pada tahun 1981 sebagai struktur kegiatan pembelajaran kooperatif. Perbedaan antara model pembelajaran keduanya terletak pada tahap-tahap pelaksanaannya. Pada model pembelajaran WPS, siswa diberikan kesempatan menulis jawabannya di buku sebelum didiskusikan dengan pasangannya. Menurut Ledlow (2001:1), menanyakan atau memberikan sebuah pertanyaan dalam belajar adalah cara yang bagus untuk membuat siswa ikut serta secara aktif, untuk memberikan pemahaman atau untuk menerapkan pengetahuan baru.

Ledlow (2001:1) mengemukakan tahapan model pembelajaran WPS yaitu:

1. *Write your answer individually*
2. *Pair with a partner and discuss your answers*
3. *Share your answer (or your partner's answer) when called upon*

Jadi, ada 3 tahapan model pembelajaran WPS yaitu menulis (*write*), berpasangan (*pair*), dan berbagi (*share*). Pada tahap menulis, siswa menulis jawaban atas pertanyaan di buku masing-masing secara individual. Kemudian pada tahap berpasangan, siswa mendiskusikan jawaban masing-masing dengan teman sebangkunya. Pada tahap berbagi, salah satu pasangan menjawab pertanyaan yang telah didiskusikan saat mendapat giliran dipanggil.

Dalam mengajukan pertanyaan, guru dapat menuliskannya dalam bentuk soal yang dituliskan di papan tulis atau melalui lembar diskusi yang dibagikan pada masing-masing siswa. Dengan model pembelajaran ini, diharapkan terciptanya komunikasi yang baik antara siswa dengan guru maupun antara siswa dengan siswa sehingga adanya saling ketergantungan dan proses belajar mengajar dapat berjalan dengan baik.

#### **4. Tinjauan tentang Bahan Ajar *Handout***

Bahan ajar adalah seperangkat materi yang disusun secara sistematis baik tertulis maupun tidak sehingga tercipta lingkungan/suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar (Depdiknas:2006). Bahan ajar merupakan salah satu komponen penting dalam pembelajaran karena dapat digunakan sebagai sumber belajar bagi siswa maupun guru. Selain itu, bahan ajar juga penting dalam membantu siswa mencapai kompetensi dasar dan standar kompetensi.

Ada beberapa bentuk bahan ajar. Berdasarkan teknologi yang digunakan, bahan ajar dikelompokkan menjadi lima kategori yaitu bahan

cetak (*printed*), bahan ajar dengar (*audio*), bahan ajar pandang dengar (*audio visual*), bahan ajar multimedia interaktif (*interactive teaching material*), dan bahan ajar berbasis web. *Handout* termasuk ke dalam bahan ajar cetak. *Handout* merupakan salah satu bentuk bahan ajar cetak yang mudah dikembangkan dan dapat dimanfaatkan dalam pembelajaran. Hal ini sesuai dengan fungsi *handout* sebagai pelengkap materi ajar.

*Handout* dapat berisi penjelasan singkat dan atau elaborasi tentang materi bahasan suatu topik. Struktur isi *handout* menurut Depdiknas minimal memuat :

a. Judul/identitas

Judul *handout* disesuaikan dengan kompetensi dasar dan materi pokok akan yang dicapai.

b. SK-KD

Standar kompetensi adalah tujuan yang dicapai siswa setelah diberi satu pokok bahasan yang berfungsi untuk memberikan pandangan umum tentang hal-hal yang dikuasai siswa sedangkan kompetensi dasar adalah tujuan yang akan dicapai setelah mengikuti pelajaran untuk 1 kali pertemuan. Fungsinya untuk memberikan fokus pada siswa pada sub pokok bahasan yang sedang dihadapi.

c. Materi pembelajaran

Materi pembelajaran harus sesuai dengan tuntutan kompetensi.

d. Informasi pendukung

Informasi pendukung berfungsi untuk menunjang isi materi pembelajaran. Jika informasi yang diberikan terlalu sedikit, pembaca tidak akan memperoleh manfaat apa-apa dari **HANDOUT**. Sebaliknya, jika informasi dalam **HANDOUT** terlalu banyak, pembaca akan enggan untuk membacanya.

e. Paparan isi materi

Isi materi handout dapat berupa *overview* materi dan rincian materi.

## 5. Tinjauan tentang Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengalami proses pembelajaran. Hasil belajar siswa dapat dilihat berdasarkan kegiatan penilaian. Berdasarkan Permendiknas No. 41 tahun 2007 tentang Standar Proses dikemukakan 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, penilaian dilakukan untuk melihat sejauh mana tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat dikuasai siswa dengan baik serta sebagai umpan balik dalam rangka mengukur keberhasilan mengajar guru.

Berdasarkan taksonomi Bloom, hasil belajar dapat dicapai melalui tiga kategori aspek yaitu pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotor).

a. Aspek kognitif

Dimiyati dan Mudjiono (1994:26) mengemukakan bahwa hasil belajar ranah kognitif menurut Bloom meliputi:

- 1) Pengetahuan, mencapai kemampuan ingatan tentang hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan. Pengetahuan itu berkenaan dengan fakta, peristiwa, pengertian, kaidah, teori, prinsip, atau metode.
- 2) Pemahaman, mencakup kemampuan menangkap arti dan makna tentang hal yang dipelajari.
- 3) Penerapan, mencakup kemampuan menerapkan metode dan kaidah untuk menghadapi masalah yang nyata dan baru. Misalnya, menggunakan prinsip.
- 4) Analisis, mencakup kemampuan merinci suatu kesatuan ke dalam bagian-bagian sehingga struktur keseluruhan dapat dipahami dengan baik. Misalnya, mengurangi masalah menjadi bagian yang telah kecil.
- 5) Sintesis, mencakup kemampuan membentuk suatu pola baru. Misalnya kemampuan menyusun suatu program kerja.
- 6) Evaluasi, mencakup kemampuan membentuk pendapat tentang beberapa hal berdasarkan kriteria tertentu. Misalnya, kemampuan menilai hasil karangan.

Indikator ranah kognitif disusun dengan menggunakan kata kerja operasional tiap tingkatan kemampuan. Menurut Kemdiknas (2010) beberapa kata kerja operasional yang digunakan tiap tingkatan kemampuan pada aspek kognitif yaitu :

- 1) Pengetahuan (C1): Mengutip, Menyebutkan, Menjelaskan, Menggambar, Membilang, Mengidentifikasi, Mendaftar, Menunjukkan, Memberi label, Memberi indeks, Memasangkan, Menamai, Menandai, Membaca, Menyadari, Menghafal, Meniru, Mencatat, Mengulang, Mereproduksi, Meninjau, Memilih, Menyatakan, Mempelajari, Mentabulasi, Memberi kode, Menelusuri, Menulis.

- 2) Pemahaman (C2): Memperkirakan, Menjelaskan, Mengkategorikan, Mencirikan, Merinci, Mengasosiasikan, Membandingkan, Menghitung, Mengkontraskan, Mengubah, Mempertahankan, Menguraikan, Menjalin, Membedakan, Mendiskusikan, Menggali, Mencontohkan, Menerangkan, Mengemukakan, Mempelakan, Memperluas, Menyimpulkan, Meramalkan, Merangkum, Menjabarkan.
- 3) Penerapan (C3): Menugaskan, Mengurutkan, Menerapkan, Menyesuaikan, Mengkalkulasi, Memodifikasi, Mengklasifikasi, Menghitung, Membangun, Membiasakan, Mencegah, Menentukan, Menggambarkan, Menggunakan, Menilai, Melatih, Menggali, Mengemukakan, Mengadaptasi, Menyelidiki, Mengoperasikan, Mempersoalkan, Mengkonsepkan, Melaksanakan, Meramalkan, Memproduksi, Memproses, Mengaitkan, Menyusun, Mensimulasikan, Memecahkan, Melakukan, Mentabulasi, Memproses, Meramalkan.
- 4) Analisis (C4) : Menganalisis, Mengaudit, Memecahkan, Menegaskan, Mendeteksi, Mendiagnosis, Menyeleksi, Merinci, Menominasikan, Mendiagramkan, Megkorelasikan, Merasionalkan, Menguji, Mencerahkan, Menjelajah, Membagikan, Menyimpulkan, Menemukan, Menelaah, Memaksimalkan, Memerintahakan, Mengedit, Mengaitkan, Memilih, Mengukur, Melatih, Mentransfer.

- 5) Sintesis (C5) : Mengabstraksi, Mengatur, Menganimasi, Mengumpulkan, Mengkategorikan, Mengkode, Mengombinasikan, Menyusun, Mengarang, Membangun, Menanggulangi, Menghubungkan, Menciptakan, Mengkreasikan, Mengoreksi, Merancang, Merencanakan, Mendikte, Meningkatkan, Memperjelas, Memfasilitasi, Membentuk, Merumuskan, Menggeneralisasi, Menggabungkan, Memadukan, Membatas, Mereparasi, Menampilkan, Menyiapkan Memproduksi, Merangkum, Merekonstruksi.
- 6) Penerapan (C6) : Membandingkan, Menyimpulkan, Menilai, Mengarahkan, Mengkritik, Menimbang, Memutuskan, Memisahkan, Memprediksi, Memperjelas, Menugaskan, Menafsirkan, Mempertahankan, Memerinci, Mengukur, Merangkum, Membuktikan, Memvalidasi, Mengetes, Mendukung, Memilih, Memproyeksikan.

Hasil belajar ranah kognitif pada penelitian ini dibatasi pada aspek pengetahuan, pemahaman, penerapan, dan analisis. Hasil belajar aspek kognitif dilihat dengan melakukan tes akhir.

b. Aspek afektif

Pembagian aspek afektif menurut Bloom dan David Krathwol yang dikutip dari Wikipedia:

- Penerimaan (*Receiving Attending*): kesediaan untuk menyadari adanya suatu fenomena di lingkungannya. Dalam pengajaran bentuknya berupa mendapatkan perhatian, mempertahankannya, dan mengarahkannya.

- Tanggapan (*Responding*): memberikan reaksi terhadap fenomena yang ada di lingkungannya. Meliputi persetujuan kesediaan dan kepuasan dalam memberikan tanggapan.
- Penghargaan (*Valuing*): Berkaitan dengan harga atau nilai yang diterapkan pada suatu objek, fenomena, atau tingkah laku. Penilaian berdasar pada internalisasi dari serangkaian nilai tertentu yang diekspresikan ke dalam tingkah laku.
- Pengorganisasian (*Organization*): Memadukan nilai-nilai yang berbeda, menyelesaikan konflik di antaranya, dan membentuk suatu sistem nilai yang konsisten.
- Karakterisasi berdasarkan nilai-nilai (*Characterization by a Value or Value Complex*): Memiliki sistem nilai yang mengendalikan tingkah-lakunya sehingga menjadi karakteristik gaya-hidupnya.

Jadi, hasil belajar ranah afektif berkenaan dengan sikap dan nilai yang dimiliki siswa dalam proses pembelajaran. Untuk melihat hasil belajar pada aspek ini, digunakan lembar observasi.

c. Aspek psikomotor

Gulo (2002:69) menyatakan bahwa hasil belajar ranah psikomotorik meliputi 5 tahap, yaitu:

- 1) Kesiapan (*set*)
- 2) Meniru (*imitation*)
- 3) Membiasakan (*habitual*)
- 4) Menyesuaikan (*adaptation*)
- 5) Menciptakan (*origination*)

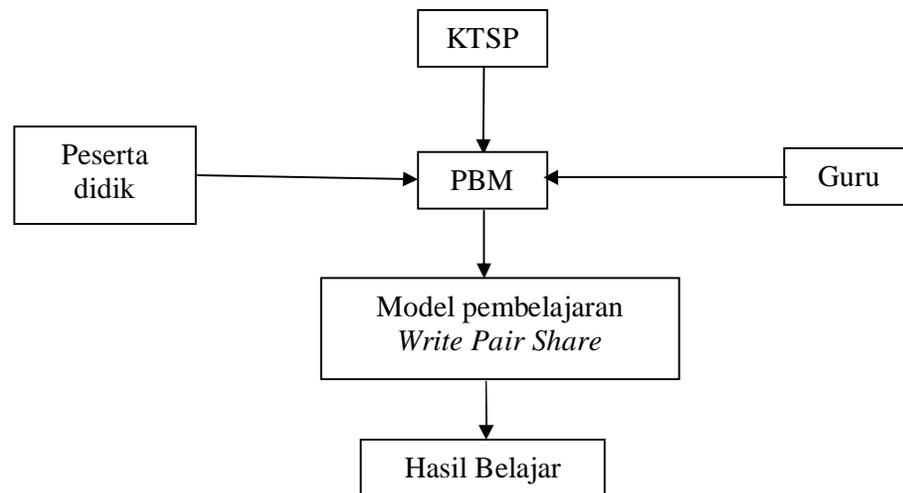
Hasil belajar ranah psikomotor berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Penilaian ranah psikomotor dapat dilakukan pada saat pelaksanaan praktikum di laboratorium. Bentuk penilaiannya menggunakan rubrik penskoran. Hasil belajar pada aspek psikomotor tidak diolah datanya pada penelitian ini karena

keterbatasan alat praktikum yang ada. Jadi yang diambil dan diolah datanya pada penelitian ini adalah hasil belajar pada aspek kognitif dan afektif saja.

## **B. Kerangka Berfikir**

KTSP merupakan kurikulum yang sesuai dengan dinamika pendidikan di Indonesia sekarang ini. Guru diberi kebebasan untuk mengembangkan kompetensi peserta didik dan peserta didik dilibatkan dalam proses pembelajaran. Pada proses pembelajaran, model pembelajaran yang digunakan yaitu model pembelajaran WPS. Peserta didik duduk secara berpasangan untuk mendiskusikan tentang suatu masalah yang ada. Kemudian hasil diskusi berpasangan dibagikan secara klasikal untuk mendapatkan jawaban yang paling baik.

Dengan pembelajaran seperti ini, diperkirakan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Secara lebih detail kerangka pikir dapat diperhatikan pada skema berikut ini.



Gambar 1. Kerangka Berfikir

### C. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan kajian pustaka yang sudah dipaparkan, maka dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut: Terdapat pengaruh yang berarti pada penerapan model pembelajaran *Write Pair Share* terhadap hasil belajar Fisika siswa kelas X di SMA Negeri 3 Lubuk Basung Kabupaten Agam.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Setelah melakukan penelitian terhadap pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Write Pair Share* di kelas X SMA Negeri 3 Lubuk Basung Kabupaten Agam dan dilakukan pengolahan data penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Nilai rata-rata hasil belajar fisika siswa aspek kognitif kelas eksperimen adalah 75.20 dan pada kelas kontrol 69.33. Pada aspek afektif, nilai rata-rata kelas eksperimen adalah 78.33 dan kelas kontrol 69.47. Berarti hasil belajar pada pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran WPS lebih tinggi dari pelaksanaan pembelajaran yang tidak menggunakan model pembelajaran WPS.
2. Penerapan model pembelajaran WPS memberi pengaruh yang berarti terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X SMA Negeri 3 Lubuk Basung

Kabupaten Agam baik pada ranah kognitif maupun ranah afektif yang ditandai dengan terdapatnya perbedaan berarti pada taraf kepercayaan 95%.

## **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Penelitian ini masih terbatas untuk hasil belajar pada dua ranah saja yaitu ranah kognitif dan ranah afektif pada materi listrik dinamis. Untuk itu, diharapkan ada penelitian lanjutan yang meliputi hasil belajar ketiga ranah yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor serta dapat diterapkan pada kompetensi dasar materi Fisika lainnya.
2. Selama proses pembelajaran, sebaiknya siswa memasang nomor anggota kelompok sehingga memperlancar diskusi dan penilaian afektif.

### Daftar Pustaka

- Academy of Art University. (2010). *Increase Participation with Think-Write-Pair-Share*. San Fransisco: Academy of Art University. [http://faculty.academyart.edu/export/sites/faculty/assets/faculty/5a\\_ThinkWritePairShare.pdf](http://faculty.academyart.edu/export/sites/faculty/assets/faculty/5a_ThinkWritePairShare.pdf) (didownload Oktober 2010).
- Anas Sudijono. (1996). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Andi Prastowo. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Jogjakarta: DIVA Press.
- Anita Lie. (2002). *Cooperative Learning Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta: Gramedia.
- BSNP. (2007). *Permendiknas No.41 Tahun 2007 tentang Standar Proses*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. (2006). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Mata Pelajaran IPA SMP & MTs*. Fisika SMA & MA. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Dimiyati dan Mudjiono. (1994). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ledlow, Susan. (2001). *Using Think Pair Share in The College Classroom*. Arizona: Arizona State University. <http://clte.asu.edu/active/usingtps.pdf> . (didownload tanggal 18 Oktober 2010).

- Masnur Muslich. (2007). *KTSP (Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan) Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Mulyasa. (2008). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Muslim Ibrahim. (2006). *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.
- Nana Sudjana. (2002). *Penilaian hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bina Karya.
- Ngalim Purwanto. (1992). *Prinsip- Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Jakarta: PT Remaja Rosdakarya.
- Oemar Hamalik. (2004). *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Tarsito.
- Sudjana. (1996). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sudjana. (2002). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Suharsimi Arikunto. (2005). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. rev.ed. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suharsimi Arikunto. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sumadi Suryabrata. (2008). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo Sejahtera.
- Syafaruddin dan Irwan Nasution. (2005). *Manajemen Pembelajaran*. Jakarta: Quantum Teaching
- W.Gulo. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grasindo.
- Wikipedia. (2010). "Taksonomi Bloom". <http://wikipedia.id.org/>.
- Wina Sanjaya. (2006). *Strategi Pembelajaran (Berorientasi Standar Proses Pendidikan)*. Jakarta: Prenada Media Group.