

**PENGARUH PENGGUNAAN BUKU AJAR ELEKTRONIK DALAM MODEL
PEMBELAJARAN LANGSUNG TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA KELAS X R-SMA-BI LUBUK ALUNG**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Fisika Sebagai Salah Satu
Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh:

SORAYA ANORI

NIM. 12714/2009

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

2013

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penggunaan Buku Ajar Elektronik dalam Model Pembelajaran Langsung terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X R-SMA-BI Lubuk Alung

Nama : Soraya Anori

NIM/BP : 12714/2009

Program Studi : Pendidikan Fisika

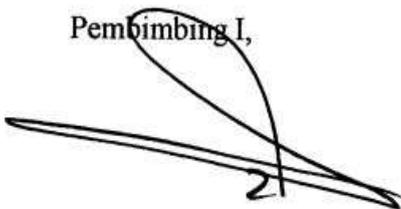
Jurusan : Fisika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 25 Januari 2013

Disetujui oleh:

Pembimbing I,



Drs. H. Amali Putra, M.Pd
NIP. 19590619 198503 1 002

Pembimbing II,



Drs. H. Asrizal, M.Si
NIP. 19660603 199203 1 001

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Soraya Anori
NIM/BP : 12714/2009
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

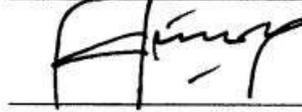
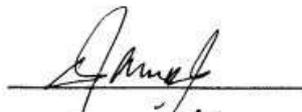
dengan judul

**PENGARUH PENGGUNAAN BUKU AJAR ELEKTRONIK DALAM
MODEL PEMBELAJARAN LANGSUNG TERHADAP HASIL BELAJAR
SISWA KELAS X R-SMA-BI LUBUK ALUNG**

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

Padang, 25 Januari 2013

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Drs. H. Amali Putra, M.Pd	
Sekretaris	: Drs. H. Asrizal, M.Si	
Anggota	: Dra. Nurhayati, M.Pd	
Anggota	: Dra. Yurnetti, M.Pd	
Anggota	: Dra. Hidayati, M.Si	

SURAT PERNYATAAN

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

Padang, 25 Januari 2013
Saya yang menyatakan,



Soraya Anori

ABSTRAK

Soraya Anori : Pengaruh Penggunaan Buku Ajar Elektronik dalam Model Pembelajaran Langsung terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X R-SMA-BI Lubuk Alung

Pembelajaran pada RSBI menuntut penggunaan bahan ajar dalam bahasa Inggris dan berbasis ICT. Bahan ajar dengan memasukkan kedua elemen ini masih terbatas jumlahnya. Salah satu solusi mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan buku ajar elektronik. Penelitian dilakukan dengan tujuan menyelidiki pengaruh penggunaan buku ajar elektronik dalam model pembelajaran langsung terhadap hasil belajar siswa kelas X R-SMA-BI Lubuk Alung.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*Quasi Experiment Research*) dengan rancangan *Randomized Control Group Only Design*. Populasi dalam penelitian ini semua siswa kelas X di R-SMA-BI Lubuk Alung tahun Pelajaran 2012/2013. Teknik sampling yang digunakan adalah teknik *Purposive Sampling*. Sampel penelitian adalah kelas X_1 yang terdiri atas 30 siswa dan kelas X_2 yang terdiri atas 30 siswa. Teknik pengumpulan data hasil belajar melalui tes tertulis untuk ranah kognitif dan observasi untuk ranah afektif. Teknik analisis data penelitian adalah uji hipotesis melalui uji t pada taraf nyata 0,05 untuk ranah kognitif dan afektif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar siswa menggunakan buku ajar elektronik dalam model pembelajaran langsung pada ranah kognitif dan afektif masing-masing 76,50 dan 78,77. Penggunaan buku ajar elektronik dalam model pembelajaran langsung memberikan pengaruh yang berarti terhadap hasil belajar siswa kelas X R-SMA-BI Lubuk Alung pada ranah kognitif dan ranah afektif.

Kata kunci: Buku ajar elektronik, model pembelajaran langsung, hasil belajar, ranah kognitif, ranah afektif.

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Sebagai judul penelitian yaitu: “Pengaruh Penggunaan Buku Ajar Elektronik dalam Model Pengajaran Langsung terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X R-SMA-BI Lubuk Alung. Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang.

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

1. Bapak Drs. H. Amali Putra, M.Pd sebagai pembimbing I yang telah membimbing peneliti dari awal sampai akhir penulisan skripsi ini.
2. Bapak Drs. H. Asrizal, M.Si sebagai pembimbing II yang telah membimbing peneliti dari awal sampai akhir penulisan skripsi ini.
3. Ibu Dra. Yurnetti, M.Pd, Ibu Dra. Nurhayati, M.Pd, dan Ibu Dra. Hidayati, M.Si atas masukan-masukannya sebagai dosen penguji.
4. Bapak Drs. Akmam, M.Si, sebagai Ketua Jurusan Fisika FMIPA UNP.
5. Ibu Dra. Murtiani, M.Pd sebagai Penasehat Akademis.
6. Bapak dan Ibu Staf Pengajar serta Karyawan dan Karyawati di Jurusan Fisika FMIPA UNP.

7. Ibu Dra. Dian Mulyati Syarfi, M.Pd sebagai kepala sekolah R-SMA-BI Lubuk Alung.
8. Seluruh guru dan karyawan R-SMA-BI Lubuk Alung.
9. Ayahanda dan Ibunda serta keluarga yang selalu mendoakan dan bekerja keras demi kesuksesan peneliti dalam menyelesaikan skripsi dan studi ini.
10. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Fisika FMIPA UNP, khususnya Program Studi Pendidikan Fisika angkatan 2009.
11. Semua pihak yang telah membantu peneliti dalam penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

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

Peneliti menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kesalahan dan kelemahan. Dengan dasar ini, peneliti mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca. Amin.

Padang, 25 Januari 2013

Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Pembatasan Masalah	5
C. Perumusan Masalah.....	6
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	6
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Deskripsi Teoritis.....	8
1. Sekolah Bertaraf Internasional (SBI)	8
2. Pembelajaran pada SBI.....	10
3. Bahan Ajar dalam Bentuk Buku Ajar	14
4. Buku Ajar Elektronik	17
5. Model Pembelajaran Langsung.....	18
6. Hasil Belajar	22
B. Kerangka Berpikir	29

C. Perumusan Hipotesis	30
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis dan Desain Penelitian	31
B. Populasi dan Sampel	32
C. Variabel dan Data	35
D. Prosedur Penelitian	35
E. Instrumen Penelitian	38
F. Teknik Analisis Data	44
1. Teknik Analisis Data Ranah Kognitif	44
2. Teknik Analisis Data Ranah Afektif	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data	48
1. Deskripsi Data Ranah Kognitif	48
2. Deskripsi Data Ranah Afektif	49
B. Analisis Data	51
1. Analisis Data Ranah Kognitif	51
2. Analisis Data Ranah Afektif	54
C. Pembahasan	56
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	59
B. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rata-Rata Nilai Siswa Kelas X R-SMA-BI Lubuk Alung Tahun Pelajaran 2011/2012.....	3
2. Sintaks Model Pembelajaran Langsung.....	21
3. Rancangan Penelitian	31
4. Populasi Penelitian	32
5. Hasil Uji Normalitas Data Awal Kelas Sampel	33
6. Hasil Uji Homogenitas Data Awal Kelas Sampel	34
7. Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-rata	34
8. Tahap Pembelajaran di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	36
9. Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal	40
10. Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal	41
11. Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal	42
12. Distribusi Nilai Ranah Kognitif Kedua Kelas Sampel	48
13. Nilai Rata-rata, Simpangan Baku, dan Varians Kelas Sampel pada Ranah Kognitif	49
14. Distribusi Nilai Ranah Afektif Kedua Kelas Sampel	50
15. Nilai Rata-rata, Simpangan Baku, dan Varians Kelas Sampel pada Ranah Afektif	50
16. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel pada Ranah Kognitif	51
17. Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel pada Ranah Kognitif	52

18.	Hasil Uji Hipotesis Kelas Sampel pada Ranah Kognitif.....	52
19.	Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel pada Ranah Afektif	54
20.	Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel pada Ranah Afektif	54
21.	Hasil Uji Hipotesis Kelas Sampel pada Ranah Afektif.....	55

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian	64
2. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	65
3. Surat Pernyataan Terlibat dalam Penelitian Dosen	66
4. Analisis Data Menentukan Kelas Sampel	67
5. Silabus	71
6. Sampel RPP.....	77
7. Sampel Tampilan Buku Ajar Elektronik	91
8. Format Penilaian Afektif.....	99
9. Kisi-Kisi dan Soal Uji Coba	100
10. Analisis Soal Uji Coba	109
11. Kisi-Kisi dan Soal Tes Akhir	111
12. Analisis Tes Akhir Kelas Sampel pada Ranah Kognitif	118
13. Analisis Hasil Belajar Kelas Sampel pada Ranah Afektif	122
14. Tabel Distribusi z	126
15. Tabel Distribusi Lilliefors	127
16. Tabel Distribusi F	128
17. Tabel Distribusi t.....	130

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Manusia pada saat ini berada pada era globalisasi. Globalisasi merupakan tatanan masyarakat yang mendunia dan tidak mengenal batas wilayah. Globalisasi yang terjadi mempengaruhi hampir semua aspek kehidupan. Dalam menghadapi persaingan di era globalisasi diperlukan Sumber Daya Manusia (SDM) yang tangguh dan mampu berkompetisi secara global.

Dunia pendidikan di Indonesia tidak terlepas dari pengaruh globalisasi. Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dapat berkembang dengan pesat sejalan dengan arus globalisasi. Pendidikan merupakan kunci dalam mempersiapkan SDM. Untuk mempersiapkan SDM ini beragam strategi dikembangkan dalam pembelajaran. Berbagai inovasi dan perubahan diperlukan untuk meningkatkan kualitas SDM.

Sekolah Bertaraf Internasional (SBI) merupakan salah satu strategi untuk mempersiapkan SDM agar mampu bersaing di era globalisasi. Hal ini sesuai dengan amanat Undang-Undang No. 20 tahun 2003 tentang sistem Pendidikan Nasional pasal 50 ayat 3 yang menyatakan bahwa “Pemerintah dan/atau pemerintah daerah menyelenggarakan sekurang-kurangnya satu satuan pendidikan pada jenjang pendidikan untuk dikembangkan menjadi satuan pendidikan yang bertaraf internasional”. Pemerintah menyelenggarakan SBI di seluruh wilayah Indonesia untuk mewujudkan pemerataan dalam peningkatan mutu pendidikan.

SBI merupakan suatu pendidikan yang diselenggarakan setelah memenuhi seluruh unsur Standar Nasional Pendidikan (SNP) dan diperkaya dengan standar pendidikan negara anggota *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD). Standar nasional pendidikan yang harus dipenuhi SBI meliputi 8 unsur yang meliputi standar kompetensi lulusan, standar isi, standar proses, standar pendidik dan tenaga kependidikan, standar sarana dan prasarana, standar pembiayaan, standar pengelolaan, dan standar penilaian. Standar pendidikan negara anggota OECD yang diadopsi adalah penggunaan ICT (*Information Communication and Technology*) dan penggunaan bahasa Inggris dalam proses pembelajaran.

Penggunaan ICT dalam pembelajaran memberikan kemudahan kepada siswa untuk mengakses informasi dari berbagai sumber, misalnya dari internet. Selain itu dengan pemanfaatan ICT pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif. Pelaksanaan pembelajaran berbasis ICT dapat diimplementasikan jika didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai seperti komputer dan jaringan internet. Guru juga harus memiliki keterampilan dalam pemanfaatan ICT.

Penggunaan bahasa Inggris bertujuan untuk mempersiapkan SDM yang mampu bergaul dalam forum internasional. Bahasa Inggris dipilih karena bahasa Inggris merupakan bahasa internasional. Proses pembelajaran di SBI menggunakan bahasa Inggris dan sumber belajar berbasis ICT. Dengan demikian siswa menjadi terbiasa menggunakan bahasa Inggris secara aktif dan memanfaatkan ICT dengan maksimal dalam kehidupannya.

Berdasarkan observasi dan wawancara dengan guru dan siswa R-SMA-BI Lubuk Alung diperoleh informasi bahwa dalam proses pembelajaran Fisika pemanfaatan ICT baru sebatas penggunaan media *Powerpoint*. Sumber belajar yang digunakan berasal dari buku teks *bilingual*. Ketersediaan buku *bilingual* di pasaran masih terbatas jumlahnya. Hal ini menyebabkan pembelajaran masih bergantung pada guru. Padahal tuntutan pembelajaran di SBI lebih dari itu. Siswa diharapkan belajar secara aktif, kreatif, efektif, menyenangkan dan kontekstual dengan memanfaatkan sumber belajar dalam bahasa Inggris dan berbasis ICT.

Pemanfaatan ICT secara maksimal dapat menarik minat siswa untuk belajar dan memberi peluang kepada siswa untuk memperoleh informasi dari berbagai sumber. Siswa memperoleh informasi tidak hanya dari guru di sekolah. Pemanfaatan ICT yang belum maksimal dan terbatasnya sumber belajar dalam bahasa Inggris berpengaruh terhadap hasil belajar siswa di R-SMA-BI Lubuk Alung. Hasil belajar siswa pada mata pelajaran Fisika belum sesuai dengan yang diharapkan. Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang diharapkan adalah 80. Hal ini dapat terlihat dari nilai rata-rata ujian mid semester dan ujian semester siswa.

Tabel 1. Rata-Rata Nilai Siswa Kelas X R-SMA-BI Lubuk Alung Tahun Pelajaran 2011/2012

No	Kelas	Nilai Mid Semester	Nilai Semester
1	X.1	52	56,73
2	X.2	47	52,30
3	X.3	47	60,00
4	X.4	49	49,09
5	X.5	48	50,83
6	X.6	54	54,90
7	X.7	58	60,00
8	X.8	52	65,40

Sumber: R-SMA-BI Lubuk Alung

Salah satu alternatif mengatasi permasalahan ini adalah dengan memaksimalkan pemanfaatan ICT dalam pembelajaran. Pembelajaran tidak hanya sebatas penggunaan media *Powerpoint*, tetapi dilengkapi dengan sumber belajar berupa buku ajar yang lebih interaktif. Buku ajar elektronik dapat digunakan untuk membantu siswa memahami pengetahuan Fisika yang menggunakan bahasa Inggris dan berbasis ICT.

Buku ajar elektronik memiliki beberapa keunggulan. Buku ini dalam bentuk tidak tercetak dengan tujuan memasukkan unsur ICT dalam bahan ajar dan memungkinkan siswa untuk berinteraksi langsung. Buku ajar dalam bahasa Inggris dan dilengkapi dengan animasi, video, suara, dan soal interaktif. Melalui video dan animasi siswa dapat melihat contoh gejala fisika yang menarik yang berada di sekitar. Soal interaktif yang ada dalam buku ini akan membuat siswa terpacu untuk segera menyelesaikannya sesuai waktu yang telah ditentukan. Buku ajar ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi siswa untuk lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Buku ajar elektronik ini menggunakan *Learning Management System* (LMS). LMS merupakan software atau aplikasi yang dapat menyimpan, mengelola, dan mendistribusikan informasi. Keunggulan dari LMS ini adalah proses pembelajaran dapat dikelola dengan teratur, aktivitas siswa dapat terarah sesuai dengan intruksi guru, dan menghemat waktu. Penilaian hasil belajar juga dapat dilakukan dengan mudah karena LMS menyimpan semua data tentang aktivitas siswa. Guru hanya perlu menentukan indikator penilaian.

Penelitian mengenai buku ajar sebelumnya pernah dilakukan oleh Dewi Juita (2012) dengan judul, “Pengembangan E-Learning dalam Bentuk Buku Ajar Berbahasa Inggris untuk Pembelajaran Siswa R-SMA-BI Kelas X Semester 1”. Hasil penelitiannya yaitu *e-learning* dalam bentuk buku ajar berbahasa Inggris valid dan praktis digunakan dalam pembelajaran menurut KTSP. Perbedaan antara penelitian ini dengan yang dilakukan Dewi adalah pada jenis penelitiannya. Penelitian Dewi merupakan jenis penelitian dan pengembangan sedangkan penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu yang merupakan tindak lanjut dari penelitian tersebut. Buku ajar yang dikembangkan Dewi baru diujikan pada tahap uji coba terbatas. Berdasarkan alasan ini tindak lanjut dari penelitian masih perlu dilakukan dengan seizin peneliti sebelumnya.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan, peneliti tertarik untuk menerapkan buku ajar elektronik dalam pembelajaran di SBI. Oleh karena itu peneliti mengangkat judul penelitian yaitu: “Pengaruh Penggunaan Buku Ajar Elektronik dalam Model Pembelajaran Langsung terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X R-SMA-BI Lubuk Alung”.

B. Pembatasan Masalah

Untuk memfokuskan masalah dalam penelitian ini perlu dilakukan pembatasan masalah. Sebagai pembatasan masalah penelitian yaitu:

1. Materi yang diajarkan untuk mencapai kompetensi dalam penelitian ini adalah materi kelas X semester 1 tentang kinematika dan dinamika partikel.
2. Hasil belajar siswa yang diukur pada kegiatan penelitian adalah pada ranah kognitif dan afektif.

3. Buku ajar yang digunakan adalah buku ajar dalam bentuk *non printed* yang dibuat dengan *Software Moodle Versi 1.9*.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini. Sebagai perumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah terdapat pengaruh yang berarti dari penggunaan buku ajar elektronik dalam model pembelajaran langsung terhadap hasil belajar siswa kelas X R-SMA-BI Lubuk Alung?”.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian menjawab pernyataan yang menjelaskan keinginan mendapat jawaban atas pertanyaan yang konsisten dengan perumusan masalah. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki pengaruh penggunaan buku ajar elektronik dalam model pembelajaran langsung terhadap hasil belajar siswa kelas X R-SMA-BI Lubuk Alung.

E. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi :

1. Siswa, sebagai sumber belajar yang dapat digunakan untuk menghidupkan suasana belajar, mendorong motivasi, keaktifan, kemandirian, kreativitas, dan meningkatkan penguasaan materi Fisika berbahasa Inggris.
2. Guru bidang studi Fisika, sebagai media pembelajaran, baik tambahan maupun sebagai pelengkap dalam pembelajaran.

3. Peneliti lain, sebagai sumber ide dan referensi dalam mengembangkan penelitian tentang media pembelajaran.
4. Peneliti, sebagai modal dasar dalam rangka pengembangan diri dalam bidang penelitian, menambah pengetahuan dan pengalaman sebagai calon pendidik, dan memenuhi syarat untuk menyelesaikan sarjana kependidikan Fisika di jurusan Fisika FMIPA UNP.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Deskripsi Teoritis

1. Sekolah Bertaraf Internasional (SBI)

Sekolah Bertaraf Internasional (SBI) merupakan sekolah yang diharapkan mampu mempersiapkan siswa untuk bersaing dalam era globalisasi. Hal ini sejalan dengan Bambang (2007: 5) menyatakan bahwa:

Sekolah/Madrasah Bertaraf Internasional merupakan Sekolah/Madrasah yang sudah memenuhi seluruh Standar Nasional Pendidikan dan diperkaya dengan mengacu pada standar pendidikan salah satu negara anggota Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) dan/atau negara maju lainnya yang mempunyai keunggulan tertentu dalam bidang pendidikan sehingga memiliki daya saing di forum internasional.

OECD merupakan organisasi internasional yang tujuannya membantu pemerintah negara anggotanya untuk menghadapi tantangan globalisasi ekonomi. Beberapa negara anggota organisasi ini adalah Australia, Kanada, Jepang, Amerika Serikat, Korea dan Jerman.

SBI merupakan sekolah yang sudah memenuhi seluruh Standar Nasional Pendidikan (SNP) dan diperkaya dengan standar pendidikan negara maju. Hal ini sesuai dengan Sungkowo (2009: 9) menyatakan bahwa:

Sekolah Bertaraf Internasional adalah satuan pendidikan yang diselenggarakan menggunakan Standar Nasional Pendidikan (SNP) dan diperkaya dengan standar salah satu negara anggota Organization for Economic Co-operation and Development (OECD) dan/atau negara maju lainnya.

Berdasarkan Permen Diknas nomor 78 tahun 2009 “SBI adalah sekolah yang sudah memenuhi seluruh SNP yang diperkaya dengan keunggulan mutu tertentu yang berasal dari negara anggota OECD atau negara maju lainnya”.

Tujuan penyelenggaraan SBI adalah untuk mempersiapkan siswa yang mampu berkompetisi dalam era globalisasi. Hal ini sesuai dengan Permen Diknas nomor 78 tahun 2009 yang menyatakan bahwa:

Tujuan penyelenggaraan SBI adalah untuk menghasilkan lulusan yang memiliki:

- a. kompetensi sesuai standar kompetensi lulusan dan diperkaya dengan standar kompetensi pada salah satu sekolah terakreditasi di negara anggota OECD atau negara maju lainnya;
- b. daya saing komparatif tinggi yang dibuktikan dengan kemampuan menampilkan keunggulan lokal ditingkat internasional;
- c. kemampuan bersaing dalam berbagai lomba internasional yang dibuktikan dengan perolehan medali emas, perak, perunggu dan bentuk penghargaan internasional lainnya;
- d. kemampuan bersaing kerja di luar negeri terutama bagi lulusan sekolah menengah kejuruan;
- e. kemampuan berkomunikasi dalam bahasa Inggris (skor TOEFL test > 7,5 dalam skala internet based test bagi SMA, skor TOEIC 450 bagi SMK), dan/atau bahasa asing lainnya;
- f. kemampuan berperan aktif secara internasional dalam menjaga kelangsungan hidup dan perkembangan dunia dari perspektif ekonomi, sosio-kultural, dan lingkungan hidup;
- g. kemampuan menggunakan dan mengembangkan teknologi komunikasi dan informasi secara profesional.

Untuk mewujudkan tujuan tersebut siswa dibekali dengan berbagai keterampilan sehingga memiliki berbagai kompetensi yang dapat digunakan dalam menghadapi persaingan internasional. Peran aktif dari segala komponen pendidikan sangat diperlukan dalam mewujudkan tujuan tersebut. Dengan diselenggarakannya SBI, generasi Indonesia yang akan datang diharapkan memiliki peran penting dalam forum internasional.

2. Pembelajaran Pada SBI

Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan guru agar terjadi proses membangun ilmu dan pengetahuan. Menurut Kunandar (2010: 287) “Pembelajaran adalah proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya sehingga terjadi perubahan perilaku ke yang lebih baik”. Sementara menurut Oemar (2009: 57) “Pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas, perlengkapan, dan prosedur yang saling mempengaruhi mencapai tujuan pembelajaran”. Jadi, pembelajaran pada hakekatnya merupakan kegiatan yang dirancang dengan mengintegrasikan berbagai komponen untuk mencapai tujuan yaitu perubahan perilaku kearah yang lebih baik.

Keberhasilan dalam proses pembelajaran ditandai dengan tercapainya standar proses pendidikan. Pembelajaran pada SBI sesuai dengan standar proses dan diperkaya dengan standar proses pembelajaran di negara anggota OECD atau negara maju lainnya. Proses pembelajaran harus memenuhi standar proses yang dijelaskan dalam Permendiknas nomor 41 tahun 2007. Standar proses adalah standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran pada satuan pendidikan. Standar proses berisi kriteria minimal proses pembelajaran pada satuan pendidikan di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia. Standar proses meliputi proses perencanaan, pelaksanaan, penilaian dan pengawasan proses pembelajaran.

Berdasarkan Permendiknas nomor 41 tahun 2007 tentang standar proses, kegiatan pembelajaran terdiri atas tiga bagian, yaitu kegiatan pendahuluan,

kegiatan inti dan kegiatan penutup. Kegiatan pendahuluan merupakan kegiatan awal yang bertujuan untuk membangkitkan motivasi dan memfokuskan perhatian peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Kegiatan inti merupakan proses pembelajaran untuk mencapai KD yang dilakukan secara sistematis melalui proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi. Kegiatan penutup merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengakhiri aktivitas pembelajaran.

Kegiatan pendahuluan merupakan kegiatan awal yang dilakukan untuk membuka pelajaran. Menurut Rusman (2010: 7) “Pendahuluan merupakan kegiatan awal dalam suatu pertemuan pembelajaran yang ditujukan untuk membangkitkan motivasi dan memfokuskan perhatian peserta didik untuk berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran”. Dalam Permendiknas nomor 41 tahun 2007 dijelaskan hal-hal yang harus dilakukan guru dalam kegiatan pendahuluan sebagai berikut:

- a. Menyiapkan peserta didik secara psikis dan fisik untuk mengikuti proses pembelajaran.
- b. Mengajukan pertanyaan-pertanyaan yang mengaitkan pengetahuan sebelumnya dengan materi yang akan dipelajari.
- c. Menjelaskan tujuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang akan dicapai.
- d. Menyampaikan cakupan materi dan penjelasan uraian kegiatan sesuai silabus.

Kegiatan pendahuluan ini bertujuan untuk menarik minat siswa untuk mempelajari materi.

Kegiatan inti merupakan proses pencapaian KD. Rusman (2010: 7) menyatakan bahwa:

Kegiatan inti merupakan proses pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar. Kegiatan pembelajaran dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi

aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. Kegiatan ini dilakukan secara sistematis dan sistemik melalui proses eksplorasi, elaborasi, dan konfirmasi.

Dalam kegiatan eksplorasi, guru melibatkan siswa mencari dan menghimpun informasi, menggunakan media untuk memperkaya pengalaman mengelola informasi, memfasilitasi siswa berinteraksi sehingga siswa aktif, mendorong siswa mengamati berbagai gejala, menangkap tanda-tanda yang membedakan dengan gejala pada peristiwa lain, mengamati objek di lapangan dan laboratorium.

Kegiatan setelah eksplorasi yaitu kegiatan elaborasi. Ahmad (2009) menyatakan bahwa:

Dalam kegiatan elaborasi, guru mendorong siswa membaca dan menuliskan hasil eksplorasi, mendiskusikan, mendengar pendapat, untuk lebih mendalami sesuatu, menganalisis kekuatan atau kelemahan argumen, mendalami pengetahuan tentang sesuatu, membangun kesepakatan melalui kegiatan kooperatif dan kolaborasi, membiasakan peserta didik membaca dan menulis, menguji prediksi atau hipotesis, menyimpulkan bersama, dan menyusun laporan atau tulisan, menyajikan hasil pembelajaran.

Kegiatan konfirmasi memberikan penguatan terhadap kegiatan yang telah dilakukan siswa. Menurut Ahmad (2009) dalam kegiatan konfirmasi guru:

- 1) Memberikan umpan balik positif dan penguatan dalam bentuk lisan, tulisan, isyarat, maupun hadiah terhadap keberhasilan peserta didik.
- 2) Memberikan konfirmasi terhadap hasil eksplorasi dan elaborasi peserta didik melalui berbagai sumber.
- 3) Memfasilitasi peserta didik melakukan refleksi untuk memperoleh pengalaman belajar yang telah dilakukan.
- 4) Memfasilitasi peserta didik untuk memperoleh pengalaman yang bermakna dalam mencapai kompetensi dasar.

Kegiatan pembelajaran yang terakhir adalah penutup. Menurut Rusman (2010: 7) “Kegiatan penutup merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengakhiri aktivitas pembelajaran yang dapat dilakukan dalam bentuk rangkuman atau kesimpulan, penilaian dan refleksi, umpan balik serta tindak lanjut”. Dalam

kegiatan ini guru bersama siswa menyimpulkan pelajaran dan mengetahui pemahaman siswa.

Perumusan pembelajaran pada SBI yaitu standar proses + X. Komponen X merupakan penguatan, pengayaan, pengembangan, perluasan, pendalaman melalui adaptasi atau adopsi terhadap pembelajaran, baik dari dalam maupun luar negeri yang diyakini telah memiliki reputasi mutu yang diakui secara internasional. Hal ini sejalan dengan pendapat Nanang (2009: 7) yang menyatakan bahwa:

Proses pembelajaran, penilaian dan penyelenggaraan SBI harus bercirikan pada beberapa standar internasional, yakni: 1) proses pembelajaran pada semua mata pelajaran menjadi teladan bagi sekolah/madrasah lainnya dalam pengembangan akhlak mulia, budi pekerti luhur, kepribadian unggul, kepemimpinan, jiwa entrepreneurial, jiwa patriot, dan jiwa inovator; 2) diperkaya dengan model proses pembelajaran sekolah unggul dari negara anggota OECD dan/atau negara maju lainnya yang mempunyai keunggulan tertentu dalam bidang pendidikan; 3) menerapkan pembelajaran berbasis TIK pada semua mata pelajaran; dan 4) pembelajaran mata pelajaran kelompok sains, matematika, dan inti kejuruan menggunakan bahasa Inggris, sementara pembelajaran mata pelajaran lainnya, kecuali pelajaran bahasa asing, harus menggunakan bahasa Indonesia.

Komponen X yang diadaptasi dan diadopsi dalam pembelajaran misalnya penggunaan bahasa Inggris, pemanfaatan ICT, dan penerapan strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa.

Penggunaan bahasa Inggris pada SBI tidak mengabaikan penggunaan bahasa Indonesia. Pembelajaran dengan bahasa Inggris diterapkan pada mata pelajaran kelompok sains, matematika dan inti kejuruan. Disisi lain, pada mata pelajaran lainnya menggunakan bahasa Indonesia sebagai bahasa pengantarnya. Siswa harus terlibat aktif dalam pembelajaran. Hal ini sejalan dengan Permendiknas nomor 78 tahun 2009 yang menyatakan bahwa, “Pembelajaran

pada SBI menerapkan pendekatan berbasis teknologi informasi dan komunikasi, aktif, kreatif, efektif, menyenangkan, dan kontekstual”.

Pembelajaran berbasis ICT diterapkan pada semua mata pelajaran. Pemanfaatan ICT dalam pembelajaran bertujuan untuk mewujudkan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, menyenangkan dan kontekstual. Selain itu dengan pemanfaatan ICT siswa dapat mengakses informasi dari berbagai sumber. Pemanfaatan ICT dalam pembelajaran misalnya penggunaan media presentasi, video, animasi, pembelajaran yang terkoneksi jaringan internet atau *e-learning*.

3. Bahan Ajar Dalam Bentuk Buku Ajar

Bahan ajar merupakan seperangkat material yang digunakan untuk membantu kelancaran proses pembelajaran. Menurut Panen dalam Andi (2011:17) “Bahan ajar atau materi ajar merupakan seperangkat materi atau substansi pembelajaran (*teaching material*) yang disusun secara sistematis yang digunakan guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran”. Sejalan dengan hal tersebut Andi (2011: 17) menyatakan bahwa:

Bahan ajar merupakan segala bahan (baik informasi, alat, maupun teks) yang disusun secara sistematis, yang menampilkan sosok utuh dari kompetensi yang akan dikuasai peserta didik dan digunakan dalam proses pembelajaran dengan tujuan perencanaan dan penelaahan implementasi pembelajaran.

Berdasarkan kutipan dapat dikemukakan bahwa bahan ajar merupakan seperangkat material yang disusun secara sistematis yang digunakan untuk membantu kelancaran proses pembelajaran.

Bahan ajar membantu siswa mempelajari suatu kompetensi dasar secara terperinci dan sistematis. Fungsi bahan ajar menurut Depdiknas (2008: 6) yaitu:

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

Bahan ajar terdiri dari beberapa jenis. Dalam juknis pengembangan bahan ajar (2010: 27) disebutkan bahwa:

Jenis bahan ajar berupa:

- a. Bahan ajar cetak, antara lain hand out, buku, modul, poster, brosur, lembar kerja siswa, *wallchart*, photo atau gambar, dan *leaflet*;
- b. Bahan ajar dengar (*audio*) seperti kaset, radio, piringan hitam, dan *compact disk audio*;
- c. Bahan ajar pandang dengar (*audio visual*) seperti *compact disk video*, *film*;
- d. Bahan ajar multimedia interaktif (*interactive teaching material*) seperti CAI (*Computer Assisted Instruction*), *compact disk* (CD) multimedia pembelajaran interaktif, dan
- e. Bahan ajar berbasis web (*web based learning materials*).

Pemilihan jenis bahan ajar disesuaikan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Suatu jenis bahan ajar tidak dapat dibandingkan dengan bahan ajar lainnya. Setiap jenis bahan ajar memiliki keunggulan tersendiri.

Buku ajar merupakan salah satu bahan ajar yang banyak digunakan dalam pembelajaran. Menurut Gunawan (2009: 1) “Buku ajar merupakan satu kesatuan unit pembelajaran yang berisi informasi, pembahasan serta evaluasi”. Sejalan dengan pendapat Hall dalam Khabib (2006: 26) yang menyatakan bahwa “Buku ajar adalah rekaman pikiran rasional yang disusun untuk maksud-maksud dan tujuan-tujuan instruksional”. Jadi buku ajar disusun sesuai dengan kebutuhan pada suatu proses pembelajaran.

Buku ajar dirancang sesuai dengan kebutuhan siswa di kelas. Ratna (2004: 4) menyatakan pengertian dari buku ajar yakni “Buku ajar adalah buku yang didesain agar dapat dipergunakan oleh siswa untuk belajar sendiri”. Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan buku ajar selain dapat digunakan dalam pembelajaran di kelas juga dapat membantu siswa untuk belajar mandiri.

Buku ajar harus disusun secara sistematis agar mudah dimengerti dan dipahami. Dalam Pedoman Umum Penulisan Bahan Ajar (2010: 13) disebutkan bahwa “Unsur-unsur buku ajar yang harus ada: 1) Prakata, 2) Daftar Isi, 3) Batang Tubuh yang terbagi dalam bab atau bagian beserta tujuan instruksionalnya, 4) Daftar Pustaka, 5) Glosarium, dan 6) Indeks.” Glosarium adalah daftar kata khusus untuk mempermudah memahami istilah-istilah yang masih asing didengar. Indeks berisi daftar istilah yang ada dalam buku.

Manfaat buku ajar dijelaskan dalam Pedoman Umum Penulisan Bahan Ajar (2010: 7) sebagai berikut:

- 1) Dapat mempercepat pembahasan bahan kajian,
- 2) Siswa dapat mempelajari bahan kajian yang akan diajarkan lebih awal,
- 3) Dalam buku ajar dapat juga disisipkan latihan-latihan yang harus dikerjakan siswa yang berorientasi masalah kontekstual,
- 4) Soal dapat dibuat berdasarkan buku ajar sehingga penilaiannya lebih fair sesuai kemampuan siswa,
- 5) Dengan adanya buku ajar, jika ada tugas yang harus dikerjakan di rumah siswa sudah memiliki salah satu referensi untuk mengerjakannya.

Dengan penggunaan buku ajar pembelajaran dapat lebih terarah. Siswa dapat mengerjakan soal-soal latihan sesuai dengan materi yang diajarkan karena soal-soal dalam buku ajar dirancang sesuai dengan masalah kontekstual.

4. Buku Ajar Elektronik

Buku ajar elektronik ini menggunakan LMS. Menurut Romi (2008) “LMS adalah aplikasi yang mengotomasi dan mem-virtualisasi proses belajar mengajar secara elektronik”. Sejalan dengan Kukuh (2005: 8) menyatakan bahwa:

LMS merupakan kendaraan utama dalam proses pengajaran dan pembelajaran. Kumpulan perangkat lunak yang ada didesain untuk pengaturan pada tingkat individu, ruang kuliah, dan institusi. Karakter utama LMS adalah pengguna yang merupakan pengajar dan peserta didik, dan keduanya harus terkoneksi dengan internet untuk menggunakan aplikasi ini.

LMS adalah sebuah aplikasi *e-learning* yang dapat digunakan untuk pembelajaran di kelas atau jarak jauh, LMS juga dapat digunakan sebagai sarana komunikasi (Georgouli, 2008: 227-228). Berdasarkan kutipan dapat dikemukakan bahwa LMS adalah sebuah sistem yang dapat mengatur proses pembelajaran. Buku ajar ini tidak hanya menampilkan materi tetapi juga dapat memajemen proses pembelajaran.

LMS memiliki berbagai fitur yang dapat digunakan dalam pembelajaran. LMS dibangun dengan kelengkapan fitur instruksional, tampilan yang menarik, fitur pelatihan, dan kompatibel (Ibrahim, 2011: 19-20). Romi (2008) menyatakan bahwa:

LMS secara umum memiliki fitur-fitur standar pembelajaran elektronik antara lain:

1. Fitur Kelengkapan Belajar Mengajar: Daftar isi , Silabus , Materi pelajaran (Berbasis Text atau Multimedia), Daftar Referensi atau Bahan Bacaan
2. Fitur Diskusi dan Komunikasi: Forum Diskusi atau Mailing List, Instant Messenger untuk Komunikasi Realtime, Papan Pengumuman, Profil dan Kontak Instruktur, File and Directory Sharing.
3. Fitur Ujian dan Penugasan: Ujian Online (Exam), Tugas Mandiri (Assignment), Rapor dan Penilaian.

LMS memiliki beberapa kelebihan. Menurut Dani dalam Arief (2010) kelebihan dari LMS adalah:

Kelebihan LMS dengan sistem yang otomatis dan dapat diatur tersebut bisa mengetahui bagaimana aktivitas siswa saat mengakses *e-learning*, seperti mengetahui apakah siswa sudah membaca atau belum PDF atau *Power Point* yang ada di *e-learning*, serta melakukan penilaian pada saat diskusi dalam suatu forum. Nilai-nilai tersebut akan otomatis tertera dalam sebuah tabel berdasarkan aktivitas siswa selama berada di forum *e-learning*.

LMS menghemat waktu dan biaya, pembelajaran lebih terfokus, penilaian lebih mudah. Dengan adanya LMS guru dapat mengatur waktu pembelajaran secara efisien. Dalam hal penilaian, LMS dapat menyimpan nilai dari kegiatan yang dilakukan oleh siswa.

Buku ajar elektronik yang ditampilkan dalam aplikasi LMS ini dapat berisi informasi dalam berbagai macam bentuk file. Buku ajar ini juga dilengkapi dengan kegiatan latihan. Latihan dalam buku ini dibuat interaktif. Penilaian juga dapat dilakukan dengan mudah oleh guru. Hal ini membuat kegiatan pembelajaran lebih menarik, menyenangkan, dan lebih kontekstual.

5. Model Pembelajaran Langsung

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam melaksanakan pembelajaran. Sejalan dengan hal tersebut Joyce dalam Trianto (2010: 22) menyatakan bahwa:

Model pembelajaran adalah suatu perencanaan atau suatu pola yang digunakan sebagai pedoman dalam merencanakan pembelajaran di kelas atau pembelajaran dalam tutorial dan untuk menentukan perangkat-perangkat pembelajaran termasuk di dalamnya buku-buku, film, komputer, kurikulum dan lain-lain.

Disisi lain Soekamto dalam Trianto (2010: 22) mengemukakan bahwa :

Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu, dan berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pengajar dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar.

Berdasarkan kutipan dapat dijelaskan bahwa model pembelajaran merupakan prosedur sistematis yang digunakan sebagai pedoman pelaksanaan pembelajaran.

Model pembelajaran langsung merupakan suatu model pembelajaran yang cocok digunakan untuk mengenalkan suatu pengetahuan baru. Arends dalam Trianto (2010: 41) menyatakan bahwa:

Model pembelajaran langsung adalah salah satu metode mengajar yang dirancang khusus untuk menunjang proses belajar siswa yang berkaitan dengan pengetahuan deklaratif dan pengetahuan prosedural yang terstruktur dengan baik yang dapat diajarkan dengan pola kegiatan yang bertahap, selangkah demi selangkah.

Sejalan dengan Ahmad (2011) yang menyatakan bahwa:

Model pembelajaran langsung adalah model pembelajaran yang menekankan pada penguasaan konsep dan/atau perubahan perilaku dengan mengutamakan pendekatan deduktif, dengan ciri-ciri sebagai berikut: (1) transformasi dan ketrampilan secara langsung; (2) pembelajaran berorientasi pada tujuan tertentu; (3) materi pembelajaran yang telah terstruktur; (4) lingkungan belajar yang telah terstruktur; dan (5) distruktur oleh guru.

Selain itu model pembelajaran langsung ditujukan pula untuk membantu siswa mempelajari keterampilan dasar dan memperoleh informasi yang dapat diajarkan selangkah demi selangkah.

Ciri-ciri model pembelajaran langsung dijelaskan oleh Kardi dan Nur dalam Trianto (2010: 41) sebagai berikut:

(1) Adanya tujuan pembelajaran dan pengaruh model pada siswa termasuk prosedur penilaian belajar. (2) Sintaks atau pola keseluruhan dan alur kegiatan pembelajaran. (3) Sistem pengelolaan dan lingkungan belajar

model yang diperlukan agar kegiatan pembelajaran tertentu dapat berlangsung dengan berhasil.

Model pembelajaran ini membutuhkan suatu perencanaan yang terstruktur dengan lingkungan belajar yang tertata.

Model pembelajaran langsung memiliki beberapa kelebihan. Beberapa kelebihan model pembelajaran langsung dikemukakan oleh Ahmad (2011) sebagai berikut:

- a. Dapat menjadi cara untuk menyampaikan informasi yang banyak dalam waktu yang relatif singkat yang dapat diakses secara setara oleh seluruh siswa.
- b. Dapat digunakan untuk menekankan poin-poin penting atau kesulitan-kesulitan yang mungkin dihadapi siswa sehingga hal-hal tersebut dapat diungkapkan.
- c. Memungkinkan untuk menciptakan lingkungan yang tidak mengancam dan bebas stres bagi siswa. Para siswa yang pemalu, tidak percaya diri, dan tidak memiliki pengetahuan yang cukup tidak merasa dipaksa berpartisipasi dan dipermalukan.
- d. Dapat bermanfaat untuk menyampaikan pengetahuan yang tidak tersedia secara langsung bagi siswa
- e. Dapat memberi siswa tantangan untuk mempertimbangkan kesenjangan yang terdapat diantara teori (yang seharusnya terjadi) dan observasi (kenyataan yang mereka lihat).

Model pembelajaran langsung memudahkan guru mengontrol waktu pembelajaran sehingga materi pelajaran dapat disampaikan sesuai dengan perencanaan.

Pembelajaran langsung digunakan untuk menyampaikan pelajaran yang ditransformasikan langsung oleh guru kepada siswa. Sintaks model pembelajaran langsung sebagai berikut:

Tabel 2. Sintaks Model Pembelajaran Langsung

Tahapan	Kegiatan	Langkah-langkah
Fase 1	Orientasi	Guru menetapkan materi pelajaran, guru menelaah singkat pembelajaran sebelumnya, guru menetapkan tujuan pelajaran, guru menetapkan prosedur pembelajaran.
Fase 2	Presentasi	Guru menjelaskan atau mendemonstrasikan konsep atau keterampilan baru, guru memberikan tugas secara visual, guru mengecek pemahaman.
Fase 3	Latihan terstruktur	Guru membimbing kelompok siswa melalui berlatih contoh dalam langkah tertentu, siswa menanggapi pertanyaan. Guru memberikan umpan balik pembedaan untuk kesalahan dan memberi penguatan untuk latihan yang benar.
Fase 4	Latihan terbimbing	Siswa-siswa berlatih semi independen, guru berkeliling memantau latihan siswa, guru memberikan umpan balik melalui pujian, petunjuk, dan pengabaian.
Fase 5	Latihan bebas	Siswa berlatih secara mandiri di rumah atau di depan kelas.

Sumber : Supriyono (2003: 62)

Sintaks model pembelajaran langsung secara ringkas terdiri dari 5 fase yaitu: orientasi, presentasi, latihan terstruktur, latihan terbimbing, dan latihan mandiri (Joyce, 2009: 375). Pada fase orientasi, guru memotivasi siswa agar siap menerima materi yang akan diajarkan. Guru menjelaskan suatu konsep melalui demonstrasi. Selanjutnya siswa dibimbing melakukan pelatihan dan memberikan umpan balik terhadap kinerja siswa. Pembelajaran diakhiri dengan memberi kesempatan pelatihan pada siswa untuk menerapkan pengetahuan atau keterampilan yang dipelajari ke dalam situasi nyata.

6. Hasil Belajar

Tujuan dari proses pembelajaran adalah perubahan tingkah laku ke arah yang lebih baik. Sejalan dengan Nana (2002: 2) yang menyatakan bahwa “Tujuan dari pembelajaran adalah perubahan tingkah laku yang diinginkan pada diri siswa”. Tujuan kegiatan pembelajaran pada hakekatnya adalah untuk mencapai hasil belajar yang diinginkan.

Hasil belajar diperoleh setelah proses pembelajaran. Nana (2002: 22) mendefinisikan bahwa “Hasil belajar merupakan kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya”. Pendapat tersebut menekankan bahwa hasil belajar adalah perubahan tingkah laku yang diperoleh siswa setelah ia melakukan suatu usaha atau memperoleh suatu pengalaman. Perubahan tingkah laku meliputi pengetahuan, keterampilan dan sikap yang diperoleh peserta didik dari suatu proses pembelajaran dapat digambarkan dalam bentuk angka atau skor nilai.

Penilaian hasil belajar menyangkut tiga aspek, yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Pernyataan ini sesuai dengan pendapat Anas (2009: 49) yang menyatakan bahwa “ketiga ranah yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor harus dijadikan sasaran dalam setiap kegiatan evaluasi hasil belajar”.

a. Ranah kognitif

Ranah kognitif terkait dengan kegiatan otak yaitunya kemampuan berpikir. Bloom dalam Anas (2009: 49-50) menyatakan bahwa “Segala upaya yang menyangkut aktivitas otak adalah termasuk dalam ranah kognitif”. Kemampuan yang dinilai pada ranah ini terkait dengan enam tingkatan proses berpikir mulai

dari yang terendah sampai tertinggi. Keenam jenjang tersebut yaitu: pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan penilaian.

Pengetahuan adalah proses berpikir paling rendah. Anas (2009: 50) menyatakan bahwa “Pengetahuan adalah kemampuan untuk mengingat kembali atau mengenali kembali nama, istilah, ide, gejala, rumus-rumus dan sebagainya tanpa mengharapkan kemampuan untuk menggunakannya”.

Tingkatan berpikir setelah pengetahuan adalah pemahaman. Menurut Anas (2009: 50) “Pemahaman adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu diketahui dan diingat”. Kunandar (2010: 385) menjelaskan bahwa “Kemampuan memahami dalam kegiatan pembelajaran dapat ditunjukkan melalui: mengungkapkan gagasan atau pendapat dengan kata-kata sendiri, membedakan, membandingkan, menginterpretasikan data, mendeskripsikan dengan kata-kata sendiri, menjelaskan gagasan pokok dan menceritakan kembali dengan kata-kata sendiri”. Seseorang yang telah memiliki pemahaman dapat mengungkapkan kembali dengan kata-katanya sendiri.

Tingkat berpikir yang ketiga adalah kemampuan menerapkan atau mengaplikasi. Kunandar (2010: 385) menjelaskan bahwa:

Kemampuan mengaplikasi sesuatu artinya menggunakan pengetahuan untuk memecahkan masalah atau menerapkan pengetahuan dalam kehidupan sehari-hari. Dalam kegiatan belajar dapat ditunjukkan melalui: menghitung, melakukan percobaan, membuat model, dan merancang strategi penyelesaian masalah.

Pada tingkatan ini seseorang mampu menggunakan metode-metode, prinsip-prinsip, rumus-rumus, teori-teori dan sebagainya dalam situasi yang baru.

Analisis adalah kemampuan setingkat lebih tinggi dari aplikasi. Anas (2009: 51) menyatakan bahwa “Analisis 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 yang satu dengan faktor-faktor lainnya”. Kunandar (2010: 385) menjelaskan bahwa “Kemampuan menganalisis dalam pembelajaran dapat ditunjukkan melalui: mengidentifikasi faktor penyebab, merumuskan masalah, mengajukan pertanyaan untuk memperoleh informasi, membuat grafik, dan mengkaji ulang”. Pada tingkatan ini seseorang mampu menguraikan bagian-bagian dari satu kesatuan dan memahami hubungan antar bagian tersebut.

Kemampuan pada tingkat setelah analisis adalah sintesis. Kunandar (2010: 386) menjelaskan bahwa:

Kemampuan melakukan sintesis, artinya menggabungkan berbagai informasi menjadi satu kesimpulan atau konsep, meramu atau merangkai gagasan menjadi sesuatu hal yang baru. Dalam kegiatan pembelajaran dapat ditunjukkan melalui: membuat desain, menemukan penyelesaian atau solusi masalah, memprediksi, merancang model produk tertentu dan menciptakan produk tertentu.

Kemampuan melakukan sintesis kebalikan dari analisis. Nana (2002: 28) menambahkan “Berpikir sintesis merupakan salah satu terminal untuk menjadikan orang lebih kreatif”. Seseorang yang mampu menganalisis dapat memprediksi suatu hal dan menjadikannya lebih kreatif.

Evaluasi merupakan jenjang berpikir paling tinggi. Kunandar (2010: 386) menjelaskan bahwa:

Kemampuan melakukan evaluasi artinya mempertimbangkan dan menilai benar salah, baik buruk, bermanfaat tak bermanfaat. Dalam kegiatan pembelajaran dapat ditunjukkan melalui: mempertahankan pendapat, beradu

argumentasi, memilih solusi terbaik, menyusun kriteria penilaian, menyarankan perubahan, menulis laporan, membahas suatu kasus, dan menyarankan strategi baru.

Seseorang dapat memiliki kemampuan mengevaluasi setelah ia mampu mengetahui, memahami, mengaplikasi, menganalisis dan mensintesis.

a. Ranah Afektif

Ranah afektif berkaitan dengan sikap dan nilai. Nana (2002: 29) menjelaskan bahwa “Beberapa ahli mengatakan bahwa sikap seseorang dapat diramalkan perubahannya bila seseorang telah memiliki penguasaan kognitif tingkat tinggi”. Artinya seseorang yang sudah memiliki pemikiran sampai pada kognitif tingkat tinggi yaitunya mengaplikasi, menganalisis, mensintesis dan mengevaluasi, ia akan menunjukkan sikap dan perilaku yang baik. Menurut Krathwohl dalam Anas (2010: 54) menyatakan bahwa “Ranah afektif terbagi ke dalam lima jenjang yaitu: *receiving, responding, valuing, organization, dan characterization by a value or value complex*”. Jadi hasil belajar siswa pada ranah afektif ini terkait dengan kemampuannya menerima, merespon, menilai, mengorganisasi, dan memiliki karakter.

Kemampuan menerima terkait kepekaan seseorang dalam menerima rangsangan. Kunandar (2010: 386) menjelaskan tentang indikator menerima seperti pada kutipan:

Kemampuan menerima yaitu kemampuan menerima fenomena (gejala atau sesuatu hal yang dapat disaksikan dengan pancaindra) atau stimulus (rangsangan) atau kemampuan menunjukkan perhatian yang terkontrol dan terseleksi. Dalam kegiatan pembelajaran hal itu dapat ditunjukkan dengan adanya suatu kesenangan dalam diri siswa terhadap suatu hal menyangkut belajar, misalnya senang mengerjakan soal-soal, senang membaca, senang menulis, dan sebagainya.

Dengan kata lain kemampuan menerima merupakan kemauan seseorang untuk memperhatikan suatu kegiatan atau objek.

Kemampuan merespon terkait dengan kemampuan seseorang untuk terlibat aktif dalam suatu kegiatan. Sejalan dengan pendapat Anas (2010: 55) yang menyatakan bahwa “Kemampuan menanggapi adalah kemampuan yang dimiliki oleh seseorang untuk mengikutsertakan dirinya secara aktif dalam fenomena tertentu dan membuat reaksi terhadapnya dengan salah satu cara”. Kunandar (2010: 387) menjelaskan bahwa:

Kemampuan merespon dalam kegiatan pembelajaran dapat ditunjukkan antara lain melalui: bertanggung jawab dalam mengerjakan tugas, menaati aturan, mengungkapkan perasaan, menanggapi pendapat, meminta maaf atas suatu kesalahan, mendamaikan perselisihan pendapat, menunjukkan empati, melakukan perenungan dan melakukan introspeksi.

Kemampuan merespon dapat terlihat bila seseorang ikut berperan aktif dalam menanggapi suatu hal.

Kemampuan menilai terkait dengan memberi penghargaan. Anas (2010: 55) menjelaskan bahwa “Menilai atau menghargai artinya memberikan nilai atau memberikan penghargaan terhadap suatu kegiatan atau objek, sehingga apabila kegiatan itu tidak dikerjakan dirasakan akan membawa kerugian atau penyesalan”. Menurut Kunandar (2010: 387) “Kemampuan menilai dapat terlihat melalui kegiatan: mengapresiasi, menghargai peran, menunjukkan keprihatinan, mengoleksi sesuatu, menunjukkan rasa simpatik dan empati kepada orang lain, menjelaskan alasan sesuatu yang dilakukannya”. Kemampuan seseorang pada tingkatan ini terlihat dari penghargaannya terhadap suatu hal atau kegiatan.

Kemampuan mengorganisasi merupakan kemampuan untuk mengatur nilai-nilai pada tempatnya. Kunandar (2010: 387) menjelaskan bahwa:

Kemampuan mengorganisasi artinya mengorganisasikan nilai-nilai yang relevan ke dalam suatu sistem, menentukan hubungan antar nilai, memantapkan nilai yang dominan dan diterima. Dalam kegiatan pembelajaran dapat terlihat melalui: bertanggung jawab terhadap perilaku, menerima kelebihan dan kekurangan diri, membuat rancangan hidup masa depan, merefleksikan pengalaman pada suatu hal, merenungkan nilai-nilai bagi kehidupan.

Seseorang yang mampu mengorganisasikan nilai-nilai akan mampu mempertemukan dan menghubungkan nilai-nilai tersebut. Setelah seseorang mampu mengorganisasikan nilai ia akan memiliki karakter.

Tingkatan paling tinggi pada ranah afektif adalah memiliki karakter.

Kunandar (2010: 387) menjelaskan bahwa:

Kemampuan memiliki karakter artinya suatu nilai telah menjadi karakternya atau nilai-nilai tertentu telah mendapat tempat dalam dirinya dan mewarnai kehidupannya. Dalam kegiatan pembelajaran dapat ditunjukkan melalui: rajin, tepat waktu, disiplin, objektif dalam melihat dan memecahkan masalah.

Pada tingkatan ini seseorang telah memiliki sistem nilai yang mengontrol tingkah lakunya sehingga membentuk pola hidup yang konsisten.

b. Ranah Psikomotor

Hasil belajar pada ranah psikomotor terkait dengan keterampilan (*skill*) atau kemampuan bertindak. Bloom dalam Pengembangan Perangkat Penilaian Psikomotor menyatakan bahwa “Ranah psikomotor berhubungan dengan hasil belajar yang pencapaiannya melalui keterampilan manipulasi yang melibatkan otot dan kekuatan fisik”. Hasil belajar pada ranah ini menyangkut kegiatan yang melibatkan kerja otot dan fisik.

Ranah psikomotor terkait enam tingkatan keterampilan. Hal ini dijelaskan oleh Nana (2002: 30-31) yang menyatakan bahwa:

Ada enam tingkatan keterampilan yakni:

- a) Gerakan refleks (keterampilan pada gerakan yang tidak sadar);
- b) Keterampilan pada gerakan dasar;
- c) Kemampuan perseptual, termasuk di dalamnya membedakan visual, membedakan auditif, motoris, dan lain-lain;
- d) Kemampuan di bidang fisik, misalnya kekuatan, keharmonisan, dan ketepatan;
- e) Gerakan-gerakan *skill*, mulai dari keterampilan sederhana sampai pada keterampilan kompleks;
- f) Kemampuan yang berkenaan dengan komunikasi *non-decursive* seperti gerakan ekspresif dan interpretatif.

Dalam pembelajaran hasil belajar ranah psikomotor akan tampak melalui kegiatan yang dilakukan siswa. Hal ini dijelaskan oleh Kunandar (2010: 388-389) yang menyatakan bahwa:

Kemampuan melakukan gerakan refleks dapat ditunjukkan melalui: mengupas dengan pisau, menampilkan ekspresi yang berbeda, meniru suatu gerakan, dan sebagainya. Kemampuan melakukan gerakan dasar dapat ditunjukkan melalui: gerakan tak berpindah (bergoyang, membungkuk, berputar dan sebagainya), gerakan berpindah (merangkak, maju perlahan-lahan, berjalan, berlari, dan sebagainya), keterampilan memainkan gerak dengan jari-jari (memainkan bola, menggambar dengan garis, dan sebagainya). Kemampuan gerakan persepsi dapat ditunjukkan melalui: menangkap bola, melompat dari satu petak ke petak lain sambil menjaga keseimbangan, dan sebagainya. Kemampuan melakukan gerakan fisik dapat ditunjukkan melalui: mengangkat beban, senam, bermain bola, dan sebagainya. Kemampuan melakukan gerakan terampil dapat ditunjukkan melalui berbagai cabang olahraga, berdansa, membuat kerajinan tangan, mengetik, bermain piano dan sebagainya. Kemampuan melakukan gerakan indah dan kreatif dapat ditunjukkan melalui membuat patung, melukis, bermain drama dan sebagainya.

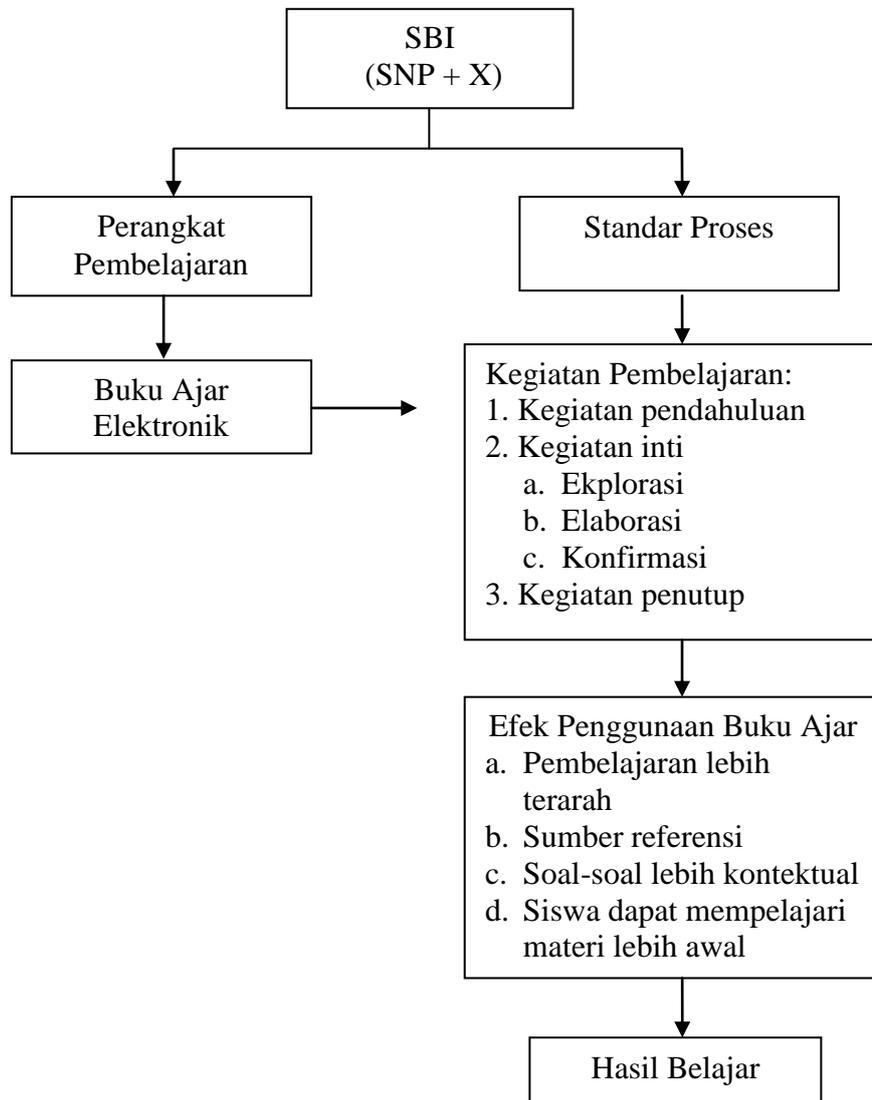
Hasil belajar pada ranah psikomotor dapat terlihat melalui kegiatan atau tindakan yang mampu dilakukan oleh siswa.

B. Kerangka Berpikir

Proses pembelajaran pada SBI sesuai dengan standar proses dan diperkaya dengan komponen X yang merupakan adaptasi dan adopsi dari pembelajaran pada negara anggota OECD dan negara maju lainnya. Berdasarkan standar proses pendidikan proses pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan, inti dan penutup. Kegiatan inti terdiri dari kegiatan eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi. Untuk mewujudkan pembelajaran berbasis ICT, aktif, kreatif, efektif, menyenangkan, dan kontekstual pada SBI dapat digunakan buku ajar elektronik.

Manfaat buku ajar ini yaitu pembelajaran menjadi lebih terarah karena buku disusun sesuai dengan kebutuhan pembelajaran di kelas tersebut. Selain itu buku ajar juga dilengkapi dengan soal-soal yang dibuat sesuai dengan materi dan kontekstual. Soal yang terdapat dalam buku ajar elektronik ini lebih interaktif, siswa akan terpacu untuk segera menyelesaikan soal-soal tersebut. Dengan adanya buku ajar siswa dapat mempelajari materi sebelum pelajaran dimulai. Buku ini juga dilengkapi dengan berbagai video dan animasi sehingga siswa dapat melihat langsung contoh aplikasi dari materi yang diajarkan.

Keunggulan buku ajar elektronik dalam hal penilaian, guru lebih mudah mengumpulkan nilai siswa tanpa perlu mengoreksi satu persatu pekerjaan siswa, guru hanya perlu menentukan indikator penilaian yang dibuat dalam LMS. Nilai dari pekerjaan siswa dapat langsung tersimpan dalam LMS ini. Proses pembelajaran dengan menerapkan buku ajar elektronik diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Adapun kerangka berpikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Berpikir

C. Perumusan Hipotesis

Berdasarkan kajian teoritis yang telah diuraikan dapat dirumuskan hipotesis dalam penelitian ini. Sebagai hipotesis kerja penelitian yaitu: penerapan buku ajar elektronik dalam model pembelajaran langsung memberikan pengaruh yang berarti terhadap hasil belajar siswa kelas X R-SMA-BI Lubuk Alung.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

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

1. Hasil belajar siswa menggunakan buku ajar elektronik dalam model pembelajaran langsung pada ranah kognitif dan afektif masing-masing 76,50 dan 78,77.
2. Penggunaan buku ajar elektronik dalam model pembelajaran langsung memberikan pengaruh yang berarti terhadap hasil belajar siswa kelas X R-SMA-BI Lubuk Alung baik pada ranah kognitif maupun ranah afektif. Hal ini ditandai dengan penggunaan buku ajar elektronik dalam model pembelajaran langsung memberikan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan yang tidak menggunakan buku ajar elektronik.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat dikemukakan beberapa saran sebagai berikut :

1. Siswa dapat menggunakan buku ajar elektronik sebagai salah satu alternatif sumber belajar.

2. Guru dapat menjadikan buku ajar elektronik sebagai alternatif menerapkan sumber belajar berbasis ICT dan mampu menggunakan buku ajar elektronik pada materi lain.
3. Pemanfaatan labor komputer di sekolah sebaiknya tidak hanya sebatas untuk pelajaran TIK. Pembelajaran pada mata pelajaran lain khususnya Fisika seharusnya juga dapat memanfaatkan labor komputer.
4. Siswa sebaiknya mempelajari bahasa teknis yang sering dijumpai dalam materi fisika untuk memudahkan memahami materi Fisika.
5. Siswa sebaiknya memaksimalkan fasilitas internet yang tersedia di sekolah untuk mencari informasi mengenai materi yang dipelajari.

DAFTAR PUSTAKA

- Akhmad Sudrajat. (2011). *Model Pembelajaran Langsung (Direct Instruction)*.
<http://akhmadsudrajat.wordpress.com>.
- Akhmad Sudrajat. (2009). *Standar Pelaksanaan Proses Pembelajaran*.
<http://akhmadsudrajat.wordpress.com>
- Anas Sudijono. (2009). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Andi Prastowo. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*.
 Yogyakarta: DIVA Press.
- Arief Maulana. (2010). *UPT E-Learning Aktif Kenalkan LMS Moodle pada Dosen Unpad*.
<http://www.unpad.ac.id>.
- Bambang Sudiby. (2007). *Peraturan Menteri Pendidikan Nasional No 41 Tentang Standar Proses Untuk Satuan Pendidikan Dasar Dan Menengah*.
 Jakarta: Depdiknas.
- Bambang Sudiby. (2007). *Pedoman Penjaminan Mutu Sekolah/Madrasah Bertaraf Internasional Pada Jenjang Pendidikan Dasar Dan Menengah*.
 Jakarta: Depdiknas.
- Dewi Juita. (2012). *Pengembangan E-Learning dalam Bentuk Buku Ajar Berbahasa Inggris untuk Pembelajaran Siswa R-SMA-BI Kelas X Semester 1. Skripsi*. Padang: Jurusan Fisika FMIPA UNP.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta
- Depdiknas. (2010). *Petunjuk Teknis Pengembangan Bahan Ajar Sekolah Menengah Atas*. Jakarta.
- Georgouli K, Skalkidis I, dan Guerreiro, P. (2008). *A Framework for Adopting LMS to Introduce e-Learning in a Traditional Course*. Educational Technology & Society. 11 (2), 227-40.
- Gunawan. (2009). *Pengembangan Penulisan Buku Ajar Dalam Program TOT Penulisan Karya Ilmiah Widwaswara*. Jakarta: Depdiknas.
- Ibrahim Abood A, dkk. (2011). *Distance Learning Management System Requirements From Student's Perspective*. Journal of Theoretical and Applied Information Technology. 17-27.

- Joyce Bruce, Marsha Weil, dan Emily Calhoun. (2009). *Model of Teaching (Eighth Edition)*. Boston: Pearson.
- Khabib Sholeh. (2006). *Relevansi Materi Pembelajaran Bahasa Indonesia Dalam Buku Ajar Bahasa Indonesia 1 Untuk SMA/MAK Kelas X Terbitan Depdiknas Dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Purworejo: Universitas Muhammadiyah.
- Kukuh Setyo Prakoso. (2005). *Membangun E-Learning dengan Moodle*. Yogyakarta: ANDI.
- Kunandar. (2010). *Guru Profesional*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Nana Sudjana. (2002). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Nanang. (2009). *Upaya Mewujudkan Sekolah Berstandar Internasional Berbasis Potensi Lokal*. Purwokerto: Universitas Jenderal Soedirman.
- Ngalim Purwanto. (2001). *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Oemar Hamalik. (2009). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Pangeran Moenta. (2009). *Permendiknas Nomor 78 Tahun 2009*. Jakarta: Depdiknas.
- PPS Universitas Brawijaya. (2010). *Pedoman Umum Penulisan Bahan Ajar*. Malang.
- Ratna Sajekti Rusli. (2004). *Pengembangan Paket Belajar Sendiri untuk BIPA*. Jakarta.
- Romi Satria Wahono. (2008). *Memilih Sistem E-Learning Berbasis Open Source*. <http://IlmuKomputer.com>
- Rusman. (2010). *Model-Model Pembelajaran Pengembangan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Slameto. (2001). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudjana. (2005). *Metoda Statistik*. Bandung: Tarsito.
- Sugiono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto. (2005). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.

- Sumadi Suryabrata. (2004). *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Raja Grafindo Persada.
- Sungkowo. (2009). *Panduan Penyelenggaraan Program Rintisan SMA Bertaraf Internasional (RSMABI)*. Jakarta: Depdiknas.
- Supriyono. (2003). *Strategi Pembelajaran Fisika*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Trianto. (2010). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana.