

**PENGARUH PENGGUNAAN MODUL PEMBELAJARAN FISIKA
BERBASIS “*CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING*” (CTL)
DALAM BENTUK CD TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA
SISWA KELAS X SMAN 3 PADANG PANJANG**

SKRIPSI

diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan



IKE GEMALA DEWI

NIM 86261

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

PERSETUJUAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penerapan Modul Pembelajaran Fisika Berbasis
“*Contextual Teaching and Learning*” (CTL) dalam Bentuk
CD terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X SMAN 3
Padang Panjang.

Nama : Ike Gemala Dewi

NIM : 86261

Program Studi : Pendidikan Fisika

Jurusan : Fisika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 20 Januari 2012

Disetujui oleh,

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Dra. Yurnetti, M.Pd

NIP.19620912 198703 2 016

Dr. Hamdi, M.Si

NIP. 19651217 199203 1 003

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Ike Gemala Dewi
NIM : 86261
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

dengan judul

Pengaruh Penerapan Modul Pembelajaran Fisika Berbasis “*Contextual Teaching and Learning*” (CTL) dalam Bentuk CD terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X SMAN 3 Padang Panjang

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

Padang, 9 Januari 2012

Tim Penguji

	Nama	Tanda tangan
Ketua	: Dra. Yurnetti, M.Pd	_____
Sekretaris	: Dr. Hamdi, M.Si	_____
Anggota	: Drs. Akmam, M.Si	_____
Anggota	: Dra. Hidayati, M.Si	_____
Anggota	: Dr. Yulkifli, M.Si	_____

ABSTRAK

Ike Gemala Dewi : Pengaruh Penggunaan Modul Pembelajaran Fisika berbasis "Contextual Teaching And Learning" (CTL) Dalam Bentuk CD Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X SMAN 3 Padang Panjang

Kurangnya minat belajar dan rendahnya hasil belajar fisika siswa di SMA Negeri 3 Padang Panjang disebabkan kurangnya variasi strategi pembelajaran dan media yang digunakan guru juga kurang menarik. Penelitian ini menerapkan penggunaan media dalam bentuk modul elektronik pada pendekatan kontekstual. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan modul pembelajaran fisika berbasis "contextual teaching and learning" (CTL) dalam bentuk CD terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X SMAN 3 Padang Panjang.

Jenis penelitian adalah eksperimen semu (*quasi experimental research*) dengan rancangan "Randomized Control Group Only Design". Populasi dalam penelitian ini adalah siswa pada kelas X di SMA Negeri 3 Padang Panjang yang terdaftar pada tahun pelajaran 2011/2012. Sampel dalam penelitian adalah siswa kelas X₂ dan siswa kelas X₃ yang homogen secara kognitif. Kedua kelas sampel ditentukan melalui teknik "cluster random sampling" sehingga terpilih kelas X₂ sebagai kelas eksperimen dan X₃ sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data penelitian berupa tes tertulis untuk ranah kognitif, pengamatan/observasi untuk ranah afektif. Teknik analisis data melalui uji kesamaan dua rata-rata yang sesuai yaitu uji *t* baik pada pada hasil belajar ranah kognitif maupun afektif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata tes akhir kelas eksperimen adalah 77,25 sedangkan kelas kontrol 70,32. Kemudian pada ranah afektif, hasil belajar siswa kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata 82,94 sedangkan kelas kontrol nilai rata-rata 79,23. Dengan menggunakan uji *t* maka di dapatkan harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang berarti harga *t* berada di luar daerah H_0 sehingga H_i diterima. Maka hipotesis kerja berbunyi "terdapat pengaruh penggunaan modul pembelajaran fisika berbasis *contextual teaching and learning* (CTL) dalam bentuk CD terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X SMAN 3 Padang Panjang". Dengan demikian modul pembelajaran fisika berbasis *CTL* dapat mempengaruhi hasil belajar siswa pada ranah kognitif dan afektif.

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Modul Pembelajaran Fisika berbasis ”*Contextual Teaching And Learning*” (CTL) Dalam Bentuk CD Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas X SMAN 3 Padang Panjang “. Skripsi ini ditulis sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu Dra. Yurnetti, M.Pd selaku pembimbing I sekaligus Penasehat Akademis (PA) dan Bapak Dr. Hamdi, M.Si selaku pembimbing II dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Drs. Akmam, M.Si, Ibu Dra. Hidayati, M.Si, dan Bapak Dr. Yulkifli, M.Si selaku dosen penguji yang telah memberikan saran demi kesempurnaan skripsi ini.
3. Para dosen dan karyawan Jurusan Fisika FMIPA UNP.
4. Bapak Drs. Herry Martin selaku Kepala sekolah SMAN 3 Padang Panjang.
5. Seluruh guru dan karyawan SMAN 3 Padang Panjang.
6. Ayahanda dan Ibunda serta keluarga yang selalu mendoakan dan bekerja keras demi kesuksesan penulis dalam menyelesaikan skripsi dan studi ini.
7. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Fisika FMIPA UNP, khususnya Program Studi Pendidikan Fisika Non Regular angkatan 2007.
8. Pihak lainnya senantiasa memberi semangat dan berbagai bantuan.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari kesalahan dan kekeliruan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Padang, Januari 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang Masalah	1
I.2 Perumusan Masalah	5
I.3 Batasan Masalah.....	5
I.4 Tujuan Penelitian	5
I.5 Manfaat Penelitian	6
BAB II KERANGKA TEORITIS	7
II.1 Deskripsi Teori.....	7
II.1.1 Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan	7
II.1.2 Belajar dan Pembelajaran Fisika.....	10
II.1.3 Tinjauan Tentang CTL	14
II.1.4 Modul Sebagai Bahan Ajar	17
II.1.5 Modul Berbasis CTL	19

II.1.6 Hasil Belajar	20
II.2 Kerangka Berpikir.....	21
II.3 Perumusan Hipotesis.....	22
BAB III METODE PENELITIAN	23
III.1 Jenis Penelitian	23
III.2 Populasi dan Sampel	24
III.3 Variabel dan Teknik Pengambilan Data	25
III.4 Prosedur Penelitian	26
III.5 Instrumen Penelitian	30
III.6 Teknik Analisis Data	36
BAB IV HASIL PENELITIAN	41
IV.1 Deskripsi Data	41
IV.1.1 Ranah Kognitif.....	41
IV.1.2 Ranah Afektif.....	42
IV.2 Analisis Data	43
IV.2.1 Ranah Kognitif.....	44
IV.2.2 Ranah Afektif.....	46
IV.3 Pembahasan	48
BAB V PENUTUP	52
V.1 Kesimpulan	52
V.2 Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN	54

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai rata-rata MID siswa kelas X SMAN 3 Padang Panjang.....	3
2. Rancangan Penelitian.....	23
3. Jumlah siswa kelas X SMA N 3 Padang Panjang TA 2011/2012 ...	24
4. Rancangan Pelaksanaan Pembelajaran	28
5. Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal	32
6. Kategori Tingkat Kesukaran Soal	33
7. Klasifikasi Indeks Daya Beda	34
8. Format Penilaian Aspek Afektif	35
9. Kriteria skor	36
10. Nilai Tes Akhir Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	42
11. Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, Nilai Rata-rata, Simpangan Baku dan Variansi Kelas Sampel.....	42
12. Distribusi Hasil Belajar Ranah Afektif Kedua Kelas Sampel.....	43
13. Uji Normalitas Hasil Tes Akhir	44
14. Uji Homogenitas Hasil Tes Akhir.....	44
15. Uji Hipotesis Ranah Kognitif	45
16. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel Hasil Belajar Ranah Afektif.....	46
17. Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel pada Ranah Afektif.....	47
18. Uji Hipotesis Ranah Afektif.....	47

19.	Perbandingan Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol...	52
-----	--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
L.1. Analisis Data Awal Kelas Sampel.....	54
L.1.1. Uji Normalitas Kelas Sampel	54
L.1.2. Uji Homogenitas Kelas Sampel	56
L.1.3. Uji Kesamaan Rata-Rata Kelas Sampel	57
L.2 Silabus Fisika Kelas X Semester 1.....	58
L.3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	62
L.3.1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	62
L.3.2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	77
L.4 Sampel Tampilan Power Point Modul.....	92
L.5 Sampel Materi Modul Pembelajaran.....	94
L.6. Instrumen Uji Coba Soal	102
L.6.1. Kisi-Kisi Soal Uji Coba	102
L.6.2. Soal Uji Coba	105
L.7. Analisis Soal Uji Coba	113
L.7.1. Tabulasi Item Soal Uji Coba.....	113
L.7.2. Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Beda	114
L.7.3. Reliabilitas Soal Uji Coba.....	115
L.8. Instrumen Tes Akhir	117
L.8.1. Kisi - Kisi Tes Akhir	117
L.8.2. Soal Tes Akhir	119

L.9.	Analisis Tes Akhir Kelas Sampel (Ranah Kognitif)	124
	L.9.1. Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Eksperimen.....	124
	L.9.2. Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Kontrol.....	125
	L.9.3. Uji Homogenitas Tes Akhir Kelas Sampel	126
	L.9.4. Uji Hipotesis Tes Akhir Kelas Sampel	127
L.10.	Analisis Nilai Afektif Kelas Sampel.....	128
	L.10.1. Uji Normalitas Kelas Eksperimen.....	128
	L.10.2. Uji Normalitas Kelas Kontrol.....	129
	L.10.3. Uji Homogenitas Hasil Belajar Kelas Sampel	130
	L.10.4. Uji Hipotesis Hasil Belajar Kelas Sampel	131
L.11.	Tabel distribusi Z	132
L.12.	Tabel distribusi Lilifors.....	133
L.13.	Tabel distribusi F	134
L.14.	Tabel distribusi t	135
L.15.	Surat Izin Penelitian.....	136
	L.15.1. Surat Izin Penelitian FMIPA.....	136
	L.15.2. Surat Izin Penelitian Kantor Pelayanan Perizinan Terpadu..	137
	L.15.3. Surat Izin Penelitian Sekolah.....	138

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1 Kerangka Berpikir	22
2 Gambar Hipotesis Ranah Kognitif	45
3 Gambar Hipotesis Ranah Afektif	48

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Lembaga pendidikan mempunyai tanggung jawab menghasilkan sumber daya manusia yang mampu bersaing pada era globalisasi yang ditandai oleh pendidikan yang berkualitas. Karena tuntutan untuk menghasilkan lulusan yang berkualitas maka pendidikan harus fleksibel, bervariasi dan memenuhi standar. Ada 8 standar nasional pendidikan, salah satunya adalah standar proses (PP No. 41 tahun 2007). Standar proses meliputi, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil pembelajaran, dan pengawasan proses pembelajaran untuk terlaksananya proses pembelajaran yang efektif dan efisien. Proses pembelajaran harus interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi siswa untuk dapat berpartisipasi aktif. Maka diperlukan guru yang mampu memberikan keteladanan, membangun kemauan, dan mengembangkan potensi serta kreatifitas siswa. Untuk mewujudkan pembelajaran tersebut guru harus mampu menciptakan suasana belajar seperti yang diharapkan, salah satunya dapat memilih pendekatan pembelajaran yang tepat.

Fisika adalah ilmu yang mempelajari lingkungan dan peristiwa yang ada di sekitar manusia. Dengan mempelajari alam, manusia menemukan keteraturan di alam dan merumuskannya ke dalam hukum dan prinsip. Dari hukum dan prinsip inilah manusia memanfaatkan alam untuk kesejahteraannya. Oleh karena itu, penguasaan ilmu fisika yang mantap dapat membuat manusia mampu bertahan hidup di alam.

Fisika sangat besar peranannya bagi kesejahteraan hidup manusia. Pertama, kemampuan berpikir analitis manusia dapat dikembangkan dengan mempelajari ilmu fisika. Karena untuk mempelajari ilmu fisika membutuhkan daya analisis atau kemampuan berfikir yang tinggi. Kedua, ilmu fisika merupakan ilmu dasar dan menjadi tulang punggung perkembangan teknologi modern. Perkembangan teknologi yang pesat saat ini tidak terlepas dari andil besar pengaplikasian ilmu fisika. Peranan ilmu fisika yang besar ini menuntut manusia untuk dapat memahami dan menguasainya dengan baik. Dengan penguasaan ilmu fisika yang mantap oleh siswa, diharapkan dapat meningkatkan kualitas siswa dan sumber daya manusia. Oleh karena itu, diharapkan pembelajaran fisika di sekolah dapat membuat siswa memahami dan menguasai fisika dengan seutuhnya.

Pemahaman dan penguasaan ilmu fisika seutuhnya dapat diwujudkan jika pembelajaran fisika itu merupakan suatu pembelajaran yang bermakna. Pembelajaran fisika yang bermakna dapat dicapai dengan membimbing siswa untuk memperoleh pengalaman langsung. Menurut Edgar Dale (Arief, 2006 : 8) siswa akan memperoleh pengetahuan yang sebenarnya (konkret) jika siswa mendapat pengalaman langsung dengan peristiwa atau kejadian yang ingin dipelajarinya. Pengalaman langsung dapat diperoleh siswa jika mengamati langsung suatu kejadian dengan jelas, namun hal ini tidak sepenuhnya dapat dilakukan. Namun tidak selamanya siswa dapat dibawa ke suatu kejadian nyata. Untuk mengatasi hal itu maka digunakan media pembelajaran yang dapat membantu guru dalam menyajikan peristiwa alam ke dalam kelas.

Berdasarkan harapan-harapan yang begitu besar terhadap pembelajaran fisika tersebut, pemerintah telah melakukan upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Diawali dengan upaya penyempurnaan kurikulum secara terus-menerus yang disesuaikan dengan perkembangan IPTEK sehingga akhirnya diterapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Pemerintah juga memberikan pelatihan atau penataran kepada guru fisika mengenai sosialisasi penyempurnaan kurikulum untuk meningkatkan profesionalitas guru, serta mengadakan program sertifikasi guru yang memenuhi standar profesi seorang pendidik. Upaya pemerintah pun dilanjutkan dengan melengkapi sarana dan prasarana, seperti alat-alat laboratorium, komputer, internet, dan lain sebagainya.

Upaya yang dilakukan pemerintah masih belum maksimal terhadap out put pembelajaran. Hal ini juga terlihat pada siswa kelas X SMA N 3 Kota Padang Panjang. Hasil belajar fisika siswa yang terdeteksi pada saat peneliti mengadakan survey juga masih rendah. Rata-rata KKM siswa masih berada di bawah KKM fisika yang di tetapkan sekolah yaitu 65.

Tabel 1. Nilai rata-rata MID siswa kelas X SMAN 3 Padang Panjang

NO	Kelas	Nilai Rata-rata
1	X ₁	54,23
2	X ₂	58,97
3	X ₃	57,13
4	X ₄	55,52
5	X ₅	41,47
6	X ₆	45,78
7	X ₇	42,47

(Sumber : Tata Usaha SMA N 3 Padang Panjang)

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan ternyata penyebab masalah ini adalah disebabkan beberapa faktor, diantaranya siswa kurang termotivasi untuk

belajar karena pembelajaran yang bersifat teori, materi pembelajaran sangat padat jika dibandingkan dengan alokasi waktu, strategi pembelajaran yang digunakan oleh guru kurang bervariasi dan keterbatasan guru dalam mengembangkan media pembelajaran yang cocok dan sesuai dengan KTSP.

Media pembelajaran adalah alat bantu guru dalam penyampaian materi kepada siswa agar materi pelajaran lebih mudah dipahami oleh siswa. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan yaitu modul. Dengan kemajuan teknologi sekarang ini telah dapat dirancang media pembelajaran dalam bentuk elektronik. Selain pembelajaran lebih menarik siswa juga dapat mengaplikasikan teknologi itu secara langsung. Sesuai dengan kurikulum sekarang yaitu KTSP maka modul dirancang dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang nantinya diharapkan dapat memenuhi tuntutan dari KTSP itu sendiri. Pendekatan yang dipilih yaitu pendekatan *contextual teaching and learning* (CTL). Pembelajaran CTL adalah konsep belajar dimana guru menghadirkan dunia nyata ke dalam kelas, serta mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan kehidupan mereka sehari-hari.

Berdasarkan hal tersebut maka peneliti tertarik menerapkan modul pembelajaran berbasis CTL berbentuk CD dalam pembelajaran fisika. Oleh karena itu peneliti mengangkat judul untuk penelitian ini yaitu **“Pengaruh Penggunaan Modul Pembelajaran Fisika Berbasis “*Contextual Teaching and Learning*” (CTL) dalam bentuk CD terhadap hasil belajar Fisika siswa kelas X SMAN 3 Padang Panjang”**.

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang telah dikemukakan dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu “apakah terdapat pengaruh penggunaan modul pembelajaran fisika berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL) terhadap hasil belajar fisika siswa kelas X SMAN 3 Padang Panjang?”

I.3 Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah perlu dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

- (1) Materi yang diajarkan untuk pencapaian kompetensi dalam penelitian ini adalah materi kelas X semester 1 tentang kinematika gerak, yaitu KD 2.1. menganalisis besaran fisika pada gerak dengan kecepatan dan percepatan konstan.
- (2) Hasil belajar siswa yang diukur pada kegiatan penelitian adalah pada ranah kognitif dan afektif.
- (3) Modul fisika yang di gunakan adalah modul berbasis CTL dalam bentuk CD yang dirancang menggunakan power point.

I.4 Tujuan Penelitian

Tujuan merupakan bagian yang penting dalam penelitian karena digunakan sebagai sasaran yang akan dicapai dalam kegiatan penelitian. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk:

- (1) Mengetahui nilai rata-rata hasil belajar dan ketercapaian kriteria ketuntasan minimal (KKM) fisika yaitu 65 terhadap siswa kelas X di SMAN 3 Padang Panjang

- (2) Menyelidiki pengaruh penggunaan modul berbasis CTL dalam pembelajaran Fisika terhadap hasil belajar siswa kelas X SMAN 3 Padang Panjang.

I.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat untuk:

- (1) Masukkan bagi guru dalam memilih model dan alat pembelajaran sehingga dapat memotivasi siswa lebih tertarik dengan pelajaran fisika.
- (2) Siswa, sebagai sumber belajar yang dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi, keaktifan, kemandirian dan penguasaan fisika.
- (3) Peneliti lain, sebagai sumber ide dan referensi dalam pengembangan penelitian pendidikan untuk memperbaiki kualitas proses dan hasil belajar fisika.
- (4) Peneliti, sebagai modal dasar untuk mengembangkan 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

II.1 Deskripsi Teori

II.1.1 Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)

Kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengetahuan mengenai tujuan, kompetensi dasar, materi standar, hasil belajar dan cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar dan tujuan nasional (mulyasa: 2007). Kurikulum yang digunakan sekolah sekarang adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Menurut mulyasa (2007:8), “KTSP dikembangkan sesuai dengan satuan pendidikan, potensi sekolah/daerah, sosial budaya daerah setempat dan karakteristik peserta didik”. Hal ini memungkinkan kurikulum yang digunakan oleh suatu sekolah berbeda dengan kurikulum yang digunakan sekolah lain.

KTSP merupakan kurikulum operasional yang dikembangkan oleh masing-masing satuan pendidikan yang dijadikan acuan atau pedoman bagi pelaksanaan pembelajaran dalam rangka mengembangkan kompetensi pada tiga ranah pendidikan, yakni: ranah kognitif, afektif dan psikomotor. KTSP disusun dalam rangka memenuhi amanat yang tertuang dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan. Adapun landasan penyusunan KTSP berdasarkan Undang-undang Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional diatur dalam pasal 36 ayat 1 dan 2, sebagai berikut:

- (1) Pengembangan kurikulum mengacu pada standar nasional pendidikan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional.
- (2) Kurikulum pada semua jenjang dan jenis pendidikan dikembangkan dengan prinsip diversifikasi sesuai dengan satuan pendidikan, potensi daerah, dan peserta didik.

Secara umum penerapan KTSP bertujuan untuk memandirikan dan memberdayakan satuan pendidikan untuk melakukan pengambilan keputusan secara partisipatif dalam pengembangan kurikulum. Adapun tujuan penerapan KTSP menurut Mulyasa (2007:22) ada tiga, yaitu untuk:

- (1) Meningkatkan mutu pendidikan melalui kemandirian dan inisiatif sekolah dalam mengembangkan kurikulum, mengelola, dan memberdayakan sumber daya yang tersedia.
- (2) Meningkatkan kepedulian warga sekolah dan masyarakat dalam pengembangan kurikulum melalui pengambilan keputusan bersama.
- (3) Meningkatkan kompetisi yang sehat antar satuan pendidikan tentang kualitas pendidikan yang akan dicapai.

Pada dasarnya KTSP merupakan paradigma baru pengembangan kurikulum, yang memberikan otonomi luas setiap satuan pendidikan dan melibatkan masyarakat dalam rangka mengefektifkan proses pembelajaran di sekolah. Dalam KTSP, pengembangan kurikulum bertujuan untuk mewujudkan sekolah yang efektif, produktif dan berprestasi. Kurikulum ini lebih mengutamakan terciptanya sumber daya manusia yang cerdas, kompeten, profesional dan kompetitif. Oleh karena itu, dalam pelaksanaannya dibutuhkan suatu perencanaan pembelajaran, khususnya dalam pembelajaran fisika, yang dirancang dengan tepat sehingga dapat mengembangkan aspek kognitif, afektif dan psikomotor siswa dengan menjadikan pembelajaran lebih menyenangkan, kontekstual, kreatif dan aktif.

Hal ini sejalan dengan amanat Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, bahwa salah satu standar yang harus dikembangkan dalam implementasi KTSP yaitu standar proses yang diatur lebih lanjut dalam permendiknas No. 41 Tahun 2007. Standar proses adalah standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran pada satu satuan pendidikan untuk mencapai kompetensi lulusan. Standar proses berisi kriteria minimal proses pembelajaran pada satuan pendidikan dasar dan menengah di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia. Standar proses meliputi perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses pembelajaran, penilaian hasil belajar dan pengawasan proses pembelajaran untuk terlaksananya pembelajaran yang efektif dan efisien.

Berdasarkan permendiknas No. 41 Tahun 2007 tentang standar proses, bahwa dalam hal pelaksanaan proses pembelajaran, penyelenggaraan proses pembelajaran pada satuan pendidikan sebaiknya dilaksanakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, serta dapat membangkitkan motivasi siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu proses pembelajaran hendaknya memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis siswa.

II.1.2 Belajar dan Pembelajaran Fisika

Belajar merupakan suatu proses internal yang mencakup ingatan, pengolahan informasi, emosi dan faktor lain berdasarkan pengalaman sebelumnya. Suatu kegiatan dikatakan belajar apabila:

- (1) Belajar adalah perubahan tingkah laku
- (2) Perubahan terjadi karena latihan dan pengalaman, bukan karena pertumbuhan.
- (3) Perubahan tersebut bersifat permanen dan tetap ada untuk waktu yang cukup lama.

Menurut Hamalik (2001: 27): Belajar adalah “modifikasi atau memperteguh kelakuan melalui pengalaman”. (*Learning is defined as the modification or strengthening of behavior through experiencing*). Menurut pengertian tersebut dapat dilihat bahwa belajar bukan hanya mendengar atau mengingat, tetapi lebih pada mengalami sendiri sehingga nanti akan mengakibatkan perubahan tingkah laku. Jadi, dapat dikatakan bahwa bukti seorang telah belajar adalah telah terjadi perubahan tingkah lakunya ke arah yang lebih baik.

Pembelajaran berasal dari kata belajar, kedua istilah tersebut memiliki hubungan yang tidak dapat dipisahkan. Setiap ada proses pembelajaran pasti terdapat kegiatan belajar. Jadi, belajar dan pembelajaran merupakan dua kegiatan yang terjadi secara bersamaan. Kata pembelajaran adalah terjemahan dari *instruction* yang menempatkan siswa sebagai sumber dari kegiatan, sehingga mendorong terjadinya perubahan peranan guru dalam mengelola

kegiatan di kelas. Seperti yang diungkapkan dalam Sanjaya (2006:102) ”Mengajar (*Teaching*) merupakan bagian dari pembelajaran (*instruction*), dimana peran guru lebih ditekankan kepada bagaimana merancang atau mengaransemen berbagai sumber dan fasilitas yang tersedia untuk digunakan atau dimanfaatkan siswa dalam mempelajari sesuatu”.

Dari kutipan diatas guru sangat berperan dalam pemilihan dan penentuan sumber dan bahan ajar yang akan digunakan dalam proses pembelajaran. Sebagai valisitor yang baik, guru akan memperhatikan setiap bahan ajar yang akan digunakan siswa untuk mendukungnya dalam memperoleh pengetahuan. Terdapat tiga ciri khas yang terkandung dalam sistem pembelajaran, yaitu: rencana, kesalingtergantungan (*interdependence*), dan tujuan. Selanjutnya unsur-unsur yang terkandung dalam pembelajaran mencakup unsur dinamis pembelajaran pada diri guru dan unsur pembelajaran kongruen dengan unsur belajar. Unsur dinamis pembelajaran pada diri guru meliputi motivasi membelajarkan siswa dan kondisi guru siap membelajarkan siswa. Sedangkan di dalam unsur pembelajaran kongruen dengan unsur belajar harus memperhatikan motivasi belajar, sumber-sumber yang digunakan sebagai bahan belajar, pengadaan alat bantu dalam mengajar, suasana belajar yang efektif, dan kondisi subjek belajar (Hamalik: 2001).

Pembelajaran fisika yang merupakan cabang dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) menekankan pada pemberian langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah, karena IPA bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang

berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan. Maka, tujuan mata pelajaran fisika menurut Depdiknas (2008: 443) adalah agar peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut:

- (1) Membentuk sikap positif terhadap fisika dengan menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa.
- (2) Memupuk sikap ilmiah yaitu jujur, objektif, terbuka, ulet, kritis, dan dapat bekerjasama dengan orang lain.
- (3) Mengembangkan pengalaman untuk dapat merumuskan masalah, mengajukan dan menguji hipotesis melalui percobaan, merancang dan merakit instrumen percobaan, mengumpulkan mengolah, dan menafsirkan data serta mengkomunikasikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis.
- (4) Mengembangkan kemampuan bernalar dalam berpikir 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.

Dari kutipan diatas pembelajaran fisika diarahkan untuk melakukan penyelidikan pada masalah autentik, sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pengalaman belajar yang lebih mendalam, baik di sekolah, di rumah maupun lingkungan sekitarnya. Belajar fisika bukan hanya sekedar tahu matematika tetapi siswa diharapkan mampu memahami konsep yang ada, memahami permasalahan dan menyelesaikannya secara matematis. Pengajaran fisika harus memanfaatkan pengalaman sehari-hari sebagai landasan. Siswa harus diberi kesempatan melihat dan mengalami sendiri apa yang sedang dipelajarinya, baik melalui demonstrasi, praktikum dan sebagainya. Oleh

karena itu, perlu ditumbuhkan kesadaran bahwa pelajaran fisika merupakan fenomena yang terjadi dalam kehidupan kita sehari-hari.

Pembelajaran fisika tidak bisa hanya dengan menjelaskan dan membaca buku saja melainkan diusahakan dengan mengadakan banyak kegiatan praktikum sesuai materi yang diajarkan. Kegiatan yang dilakukan siswa agar mereka memiliki pengalaman dan menemukan sendiri konsep fisika dapat dilakukan melalui kegiatan praktikum berupa percobaan yang dilaksanakan dengan cara demonstrasi, eksperimen, dan proyek yang dapat dilakukan di laboratorium atau tempat lain.

Menurut Sanjaya (2006: 150) menyatakan bahwa metode demonstrasi adalah metode penyajian pelajaran dengan memperagakan dan mempertunjukkan kepada siswa tentang suatu proses, situasi atau benda tertentu, baik sebenarnya atau hanya sekedar tiruan. Demonstrasi dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk membandingkan antara teori dan kenyataan sehingga mereka akan lebih meyakini kebenaran materi pembelajaran. Akan tetapi, demonstrasi tidak sepenuhnya dapat mengaktifkan siswa dalam belajar karena pembelajaran sebagian besar masih berpusat pada guru.

Berbeda dengan demonstrasi, eksperimen merupakan metode percobaan yang melibatkan siswa sepenuhnya dalam kegiatan penemuan. Menurut Nasution (1995:196) "Eksperimen adalah metode percobaan yang memberikan kesempatan kepada siswa secara perorangan atau kelompok untuk melakukan praktik mulai dari perencanaan, menemukan fakta,

mengumpulkan data, dan menyimpulkan hasil temuan.” Inti kegiatan eksperimen terletak pada siswa sedangkan guru hanya sebagai pembimbing atau pengarah. Eksperimen dapat membuat siswa lebih yakin dengan kebenaran teori karena percobaan dilakukan sendiri daripada hanya mengamati kerja guru.

II.1.3 Tinjauan tentang *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Contextual Teaching and Learning (CTL) menurut Sanjaya (2006:253) adalah suatu strategi pembelajaran yang menekankan kepada proses keterlibatan siswa secara penuh untuk dapat menemukan materi yang dipelajari dan menghubungkannya dengan kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka.

Sehubungan dengan hal itu, terdapat lima karakteristik penting dalam proses pembelajaran yang menggunakan pendekatan CTL menurut Sanjaya (2006: 254), yaitu:

- (1) *Activating knowledge*, pembelajaran merupakan proses pengaktifan pengetahuan yang sudah ada,
- (2) *Acquiring knowledge*, pembelajaran yang kontekstual adalah belajar dalam rangka memperoleh dan menambah pengetahuan baru,
- (3) *Understanding knowledge*, pemahaman pengetahuan artinya pengetahuan yang diperoleh bukan untuk dihafal tetapi untuk dipahami dan diyakini,
- (4) *Applying knowledge*, mempraktekkan pengalaman dan pengetahuan tersebut,
- (5) *Reflecting knowledge*, melakukan refleksi terhadap strategi pengembangan pengetahuan.

Adapun asas-asas di dalam CTL dalam Sanjaya (2006: 261) yang menjadi sintaks dalam pembelajaran ini adalah:

(1) Konstruktivisme

Konstruktivisme adalah proses membangun atau menyusun pengetahuan baru dalam struktur kognitif siswa berdasarkan pengalaman. Pembelajaran melalui CTL pada dasarnya mendorong siswa agar bisa mengkonstruksi pengetahuannya melalui proses pengamatan dan pengalaman.

(2) Inkuiri

Inkuiri artinya adalah proses pembelajaran didasarkan pada pencarian dan penemuan melalui proses berpikir secara sistematis. Pengetahuan bukanlah sejumlah fakta hasil dari mengingat, akan tetapi hasil dari proses menemukan sendiri.

Secara umum proses inkuiri dapat dilakukan melalui beberapa langkah, yaitu:

- 1) Merumuskan masalah
- 2) Mengajukan hipotesis
- 3) Mengumpulkan data
- 4) Menguji hipotesis berdasarkan data yang ditemukan
- 5) Membuat kesimpulan

(3) Bertanya (*questioning*)

Belajar pada hakikatnya adalah bertanya dan menjawab pertanyaan. Bertanya dapat dipandang sebagai refleksi keingintahuan dan

menjawab pertanyaan mencerminkan kemampuan seseorang dalam berpikir. Dalam pembelajaran CTL, guru tidak menyampaikan informasi begitu saja, tetapi merancang agar siswa dapat menemukan sendiri.

4) Masyarakat belajar

Konsep masyarakat belajar (*learning community*) dalam CTL menyarankan agar hasil pembelajaran diperoleh melalui kerja sama dengan orang lain. Kerja sama dapat dilakukan dalam bentuk seperti belajar dalam kelompok secara formal atau dalam lingkungan secara alamiah. Hasil belajar dapat diperoleh dari *sharing* dan berbagi pengalaman.

(5) Permodelan (*modelling*)

Modeling adalah proses pembelajaran dengan memperagakan sesuatu sebagai contoh yang dapat ditiru oleh siswa. Proses modeling tidak terbatas dari guru saja, akan tetapi dapat juga guru memanfaatkan siswa yang dianggap memiliki kemampuan lebih.

(6) Refleksi (*reflection*)

Refleksi adalah proses pengendapan pengalaman yang telah dipelajari yang dilakukan dengan cara mengurutkan kembali kejadian-kejadian atau peristiwa pembelajaran yang telah dilaluinya. Melalui proses refleksi, pengalaman belajar itu akan dimasukkan dalam struktur kognitif siswa yang pada akhirnya akan menjadi bagian dari pengetahuan yang dimilikinya.

(7) Penilaian nyata (*authentic assessment*)

Penilaian nyata adalah proses yang dilakukan guru untuk mengumpulkan informasi tentang perkembangan belajar yang dilakukan siswa. Penilaian ini diperlukan untuk mengetahui apakah siswa benar-benar belajar atau tidak, apakah pengalaman belajar siswa memiliki pengaruh yang positif terhadap perkembangan baik intelektual maupun mental siswa.

II.1.4 Modul sebagai Bahan Ajar

Bahan ajar adalah seperangkat materi yang disusun secara sistematis sehingga tercipta lingkungan/suasana yang memungkinkan siswa untuk belajar (Depdiknas: 2008: 7). Bahan ajar dapat digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran dan dapat digunakan siswa untuk belajar. Bahan ajar dapat membantu guru dalam mengefisienkan penggunaan waktu dalam pembelajaran. Penggunaan bahan ajar dalam pembelajaran dapat mengubah peran guru dari seorang pengajar menjadi seorang fasilitator.

Bahan ajar bisa digunakan siswa dalam belajar kapanpun dan dimanapun. Siswa dapat tetap belajar walau tidak ada guru ataupun teman. Siswa dapat belajar secara mandiri dan dapat belajar sesuai dengan waktu yang diinginkan. Siswa berkesempatan untuk menentukan sendiri cara belajar yang tepat menurut mereka sehingga dapat meningkatkan potensi dan pengetahuan siswa serta membentuk siswa menjadi pelajar mandiri.

Kurikulum mengisyaratkan perlunya perubahan dalam kegiatan belajar mengajar. Perubahan kurikulum tidak akan banyak berarti jika perilaku dan

gaya mengajar guru tidak mengalami perubahan. Salah satu perubahan itu ialah perubahan paradigma dari *teacher centre* ke *student centre*. Dalam paradigma *student centre* siswa dilibatkan dalam kegiatan pembelajaran, salah satunya dengan penggunaan modul pembelajaran.

Modul merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode, batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya. Modul adalah sebuah buku yang ditulis dengan tujuan agar peserta didik dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru, sehingga modul berisi paling tidak tentang:

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

Menurut Depdiknas (2008: 13), modul adalah seperangkat bahan ajar yang disajikan secara sistematis sehingga penggunanya dapat belajar dengan atau tanpa seorang fasilitator/guru. Dengan demikian maka sebuah modul harus dapat dijadikan sebuah bahan ajar sebagai pengganti fungsi guru. Kalau guru memiliki fungsi menjelaskan sesuatu maka modul harus mampu menjelaskan sesuatu dengan bahasa yang mudah diterima peserta didik sesuai dengan tingkat pengetahuan dan usianya.

Siswa dapat belajar mandiri melalui penggunaan bahan ajar. Siswa dapat belajar melalui bahan ajar seperti modul yang digunakan sebagai bekal awal

sebelum pembelajaran selanjutnya berlangsung. Pentingnya bekal awal ini diungkapkan oleh Hamalik (2001: 16) bahwa "belajar dengan kepala kosong tanpa menyadari pengalaman lampau, pergi ke sekolah tanpa mempelajari lebih dahulu tentang pokok dan bahan yang akan dipelajari, mengakibatkan kurang dikuasainya atau dipahaminya hal yang baru". Siswa akan lebih paham dengan materi pelajaran yang disampaikan guru apabila siswa mempelajari materi terlebih dahulu di rumah.

II.1.5 Modul Berbasis *Contextual Teaching and Learning* (CTL)

Metode CTL merupakan metode pembelajaran yang menuntun siswa untuk dapat mengaitkan materi pelajaran dengan kehidupan nyata. Sehingga siswa tidak hanya membayangkan proses alam yang terjadi tetapi mengetahui peristiwa tersebut tanpa harus langsung ke alam.

Modul berbasis CTL ini dirancang untuk dapat menarik minat dan motivasi belajar siswa. Slameto (2003: 92) menyatakan bahwa motivasi sangat berperan pada kemajuan, perkembangan siswa selanjutnya melalui proses belajar. Bila motivasi yang diberikan guru tepat mengenai sasaran akan meningkatkan kegiatan belajar. Dengan tujuan yang jelas siswa akan belajar lebih tekun, lebih giat dan bersemangat. Dengan kata lain motivasi belajar adalah sesuatu yang membangkitkan energi, serta mengarahkan tingkah laku seseorang dalam belajar.

Siswa akan tertarik apabila yang mereka pelajari adalah sesuatu yang mereka senangi dan minati. Slameto (2003: 180) menyatakan minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa ketertarikan pada suatu hal atau aktivitas tanpa ada yang

menyuruh. Minat pada dasarnya adalah penerimaan akan suatu hubungan antara diri sendiri dengan sesuatu diluar diri. Semakin kuat atau dekat dengan hubungan tersebut, semakin besar minat. Jadi, salah satu peranan media dalam proses belajar mengajar antara lain membangkitkan minat atau motivasi.

Modul yang dirancang disini disesuaikan dengan metode CTL yaitu konstruktivisme (membangun), inkuiri (penemuan), bertanya (*questioning*), konsep masyarakat belajar (*learning community*), permodelan (*modelling*), refleksi (*reflection*), penilaian nyata (*authentic assessment*). Modul ini dikemas dalam bentuk CD pembelajaran agar lebih menarik bagi siswa dalam belajar karena aplikasi dalam kehidupan sehari-hari dapat terlihat nyata. Pada kegiatan konstruktivisme dilengkapi dengan pertanyaan-pertanyaan yang menuntun siswa untuk menggali pengetahuan mereka baik berupa pengalaman ataupun pengamatannya dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian pada kegiatan inkuiri siswa juga dapat menemukan sesuatu yang baru dengan cara mengadakan percobaan-percobaan sederhana. Kemudian pada permodelan modul ini dilengkapi dengan animasi-animasi yang berhubungan dengan materi yang disajikan sehingga siswa lebih tertarik untuk belajar dan siswa dapat mengaplikasikan materi pelajaran yang dipelajarinya dalam kehidupan nyata. Pada bagian terakhir guru melakukan penilaian terhadap hasil belajar siswa apakah siswa benar-benar memahami materi yang diberikan.

II.1.6 Hasil Belajar

Hasil Belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran atau berinteraksi langsung dengan lingkungan.

Sudjana (2002) mengatakan bahwa hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Dalam proses pembelajaran, keberhasilan siswa diukur dari pencapaiannya dalam proses pembelajaran, maksudnya seberapa jauh hasil belajar yang diperoleh siswa tersebut. Seseorang dikatakan telah berhasil dalam belajar apabila dalam dirinya terjadi perubahan karena latihan dan pengalaman.

Berkaitan dengan kemampuan yang diperoleh sebagai hasil belajar.

Menurut Bloom (2008: 117) membagi hasil belajar dalam 3 ranah yaitu:

- (1) Ranah kognitif, yang meliputi pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi.
- (2) Ranah afektif, mencakup penerimaan, partisipasi, penilaian atau penentuan sikap, organisasi, dan pembentukan pola hidup.
- (3) Ranah psikomotor, terdiri dari persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks, dan penyesuaian gerakan dan kreativitas.

Dari kutipan tersebut dapat dijelaskan bahwa, jika seseorang telah melakukan kegiatan belajar, maka ia akan memiliki kemampuan mencakup pengetahuan, sikap, keterampilan sehingga akan terjadi perubahan dalam dirinya. Hasil belajar ini dapat diukur dengan penilaian/evaluasi.

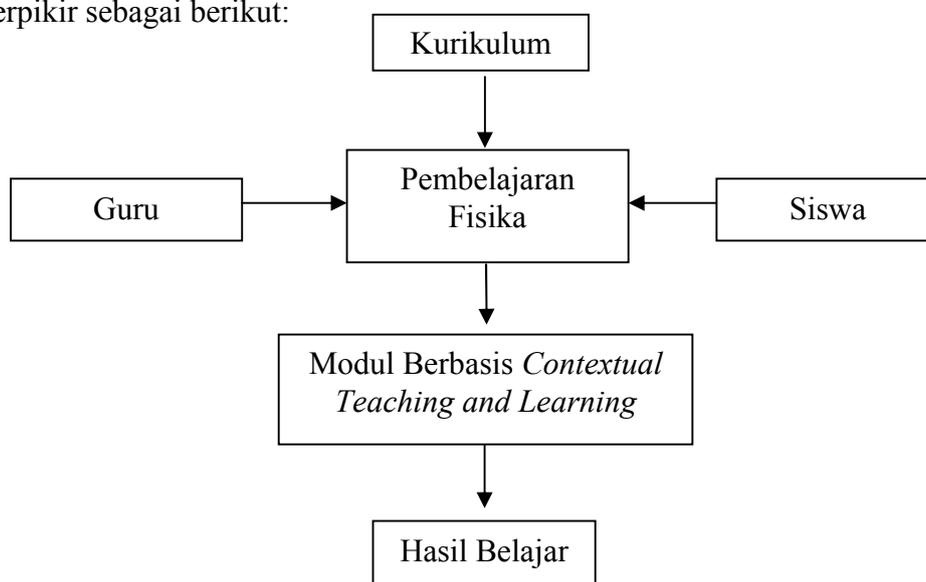
II.2 Kerangka Berpikir

Proses belajar mengajar merupakan rangkaian peristiwa yang kompleks. Berdasarkan salah satu prinsip pembelajaran bahwa keberhasilan pembelajaran dipengaruhi oleh beberapa faktor. Faktor-faktor yang mempengaruhi pembelajaran tersebut merupakan variabel-variabel dalam penelitian.

Pembelajaran harus berlangsung sesuai dengan kurikulum agar tujuan dari pembelajaran tersebut dapat tercapai. Salah satu tujuan pembelajaran yang

diharapkan oleh kurikulum yaitu pembelajaran yang kontekstual. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal digunakan media pembelajaran yaitu berupa modul elektronik. Penggunaan modul elektronik ini dapat meningkatkan daya inovasi, kreativitas dan siswa akan lebih aktif dalam pembelajaran. Dengan cara ini diharapkan hasil belajar siswa akan lebih meningkat. Secara diagram kerangka berpikir dapat dilihat dari Gambar1.

Berdasarkan kajian teori yang dibuat diatas, maka dapat dibuat kerangka berpikir sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Berpikir

II.3 Perumusan Hipotesis

Berdasarkan kajian teoritis dan kerangka pikir yang telah disusun dapat dirumuskan hipotesis kerja (H_i) dari penelitian ini. Sebagai hipotesis kerja penelitian yaitu : “Penggunaan modul fisika berbasis CTL dalam bentuk CD memberikan pengaruh yang berarti terhadap hasil belajar siswa SMA kelas X SMAN 3 Padang Panjang”.

BAB V

PENUTUP

V.1 Kesimpulan

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

- (1) Hasil belajar siswa kelas X_2 (kelas eksperimen) dan kelas X_3 (kelas kontrol) pada ranah kognitif dan afektif dapat dilihat pada tabel 19 berikut.

Tabel 18. Perbandingan Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

Nilai Rata-Rata Hasil Belajar	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Ranah Kognitif	77,25	70,32
Ranah Afektif	82,94	79,23

- (2) Penggunaan modul pembelajaran berbasis CTL dalam bentuk CD memberikan pengaruh yang berarti terhadap hasil belajar fisika siswa pada ranah kognitif dan afektif

V.2 Saran

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

- (1) Penambahan waktu untuk pembelajaran.
- (3) Karena modul ini dalam bentuk CD menyebabkan siswa harus selalu membawa CD pembelajaran setiap kali belajar. Untuk itu, diharapkan adanya pengembangan modul CTL berbasis web sehingga pembelajaran dapat dilaksanakan kapan pun dan dimana pun.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2008). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arief S. Sadiman, R. Rahardjo, Anang Haryono dan Rahardjito. (2006). *Media Pendidikan*. Jakarta : PT. Raja Grafindo Persada.
- Bloom, B. S., Thoma, H., George, F. 1971. *Handbook on Formative and Summative Evaluation of Student Learning*. Mc. Graw-Hill Book Company dalam Arikunto, S. 2005. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- BSNP.(2006). *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta. Depdiknas
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Pembinaan Sekolah Atas.
- Hamalik, Oe. 2001. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Masnur Muslich. 2009. *KTSP Pembelajaran Berbasis Kompetensi dan Kontekstual*. Malang : Bumi Aksara.
- Mulyasa, E. 2007. *Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Kemandirian Guru dan Kepala Sekolah*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Nasution, M.A. (1995). *Didaktik Asas-Asas Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Purwanto, N. (1999). *Prinsip-Prinsip dan Tipe Evaluasi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sanjaya, W. (2006). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana Prenada Media.
- Slameto. (2003). *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudjana, N. 2001. *Metoda Statistika*. Bandung: PT Tarsito bandung.
- Sudjana, N. 2002. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Suryabrata, S. 2006. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Raja Grafindo Sejahtera