



**PENERAPAN PENDEKATAN CTL DENGAN MODEL  
INKUIRI TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN  
AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR FISIKA SISWA DI  
KELAS XI IPA<sub>4</sub>  
SMA NEGERI 5 KOTA BENGKULU**

*(Classroom Action Research)*

**SKRIPSI**

**Oleh**

**WENI PURNAMA SARI**

**NPM : A1E010004**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS BENGKULU**

**2014**



**PENERAPAN PENDEKATAN CTL DENGAN MODEL  
INKUIRI TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN  
AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR FISIKA SISWA DI  
KELAS XI IPA<sub>4</sub>  
SMA NEGERI 5 KOTA BENGKULU**

*(Classroom Action Research)*

**Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk  
memperoleh gelar Sarjana Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Fisika**

**Oleh**

**WENI PURNAMA SARI**

**NPM : A1E010004**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA  
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS BENGKULU**

**2014**

**PENERAPAN PENDEKATAN CTL DENGAN MODEL INKUIRI  
TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN  
HASIL BELAJAR FISIKA SISWA DI KELAS XI IPA<sub>4</sub>  
SMA NEGERI 5 KOTA BENGKULU**

*(Classroom Action Research)*

**SKRIPSI**

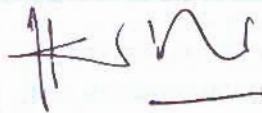
**Oleh:**

**WENI PURNAMA SARI**  
**A1E010004**

**Disetujui dan disahkan oleh**

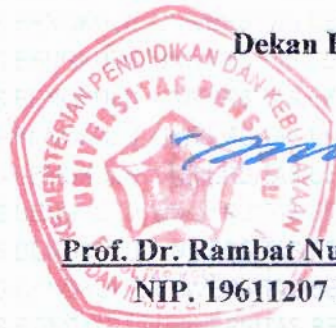
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**Ketua Program Studi Pendidikan Fisika**



**Dr. Eko Swistoro Warimun, M.Pd**  
**NIP. 19561123 198312 1 001**

**Dekan FKIP,**



**Prof. Dr. Rambat Nur Sasongko, M.Pd**  
**NIP. 19611207 198601 1 001**



**PENERAPAN PENDEKATAN CTL DENGAN MODEL INKUIRI  
TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN  
HASIL BELAJAR FISIKA SISWA DI KELAS XI IPA<sub>4</sub>  
SMA NEGERI 5 KOTA BENGKULU**

*(Classroom Action Research)*

**SKRIPSI**

**Oleh:**

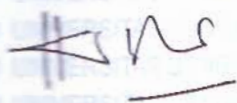
**WENI PURNAMA SARI  
A1E010004**


Telah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Program Studi Pendidikan Fisika  
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu

Ujian dilaksanakan pada :

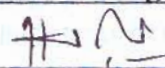

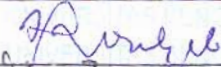
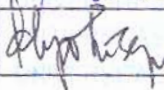
Hari : Jumat  
Tanggal : 21 Februari 2014  
Pukul : 14.00 s.d 16.00  
Tempat : Ruang Sidang Prodi Pendidikan Fisika

Skrripsi ini telah diperiksa dan disetujui oleh Dosen Pembimbing  
Pembimbing Utama Pembimbing Pendamping

  
**Dr. Eko Swistoro Warimun, M.Pd**  
NIP. 195611231983121001

  
**Iwan Setiawan, S.Si., M.Sc**  
NIP. 198009112010121002

Skrripsi ini telah diperiksa dan disetujui oleh Tim Penguji

Penguji	Nama Dosen	Tanda Tangan	Tanggal
Penguji I	Dr. Eko Swistoro Warimun, M.Pd NIP. 195611231983121001		28/2 2014
Penguji II	Iwan Setiawan, S.Si., M.Sc NIP. 198009112010121002		28/2 2014
Penguji III	Dr. Afrizal Mayub, M.Kom NIP. 196004181987031004		28/02 2014
Penguji IV	Desy Hanisa Putri, S.Pd, M.Si NIP. 198104112006042002		28/02 2014

## SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Weni Purnama Sari

NPM : A1E010004

Program Studi : Pendidikan Fisika

Angkatan : 2010

Jenjang : Sarjana

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan plagiat dalam penulisan skripsi saya yang berjudul :

**PENERAPAN PENDEKATAN CTL DENGAN MODEL INKUIRI TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR FISIKA SISWA DI KELAS XI IPA<sub>4</sub> SMA NEGERI 5 KOTA BENGKULU**

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan tindakan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang ditetapkan.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.



Bengkulu, Februari 2014

Weni Purnama Sari

*Bismillahirrahmaanirrahimi*

## MOTTO

- 📖 Kejujuran, kesabaran, ketulusan, dan kesungguhan adalah kunci berinteraksi sosial.
- 📖 Man Jadda Wa Jadda, siapa yang bersungguh-sungguh maka ia akan berhasil.
- 📖 Kasih sayang keluarga adalah pembunuh rasa malas.
- 📖 Cara menyelesaikan masalah itu cukup ada tiga; alami, ilmiah, dan cinta.
- 📖 Rezeki dalam kehidupan ini tidak akan pernah tertukar.
- 📖 Tersenyum adalah semangat yang tidak akan luntur.
- 📖 Fokus dengan apa yang dimiliki daripada memikirkan apa yang dimiliki orang lain merupakan kunci keberhasilan.
- 📖 Jangan takut gagal, jika gagal sikapi dengan optimis dan berprasangka baik.
- 📖 Jurang yang besar tidak akan pernah terlewati oleh 1 langkah yang kecil.
- 📖 Kehidupan lebih seperti grafik, dimana memiliki koordinat yang selalu berbeda antara satu dengan lainnya tidak akan menjadi penghalang untuk mencapai kebahagiaan.
- 📖 Tangan di atas akan selalu lebih baik daripada tangan di bawah.
- 📖 Experience is Expensive.

## Ucapan Terima Kasih

Terima kasih ini akan ku ucapkan untuk :

- ♥ Ayahanda Mahnan dan Ibunda Dudi Nurma, yang selalu memberikanku kasih sayang yang tak terhingga.
- ♥ Saudari satu-satunya Yemi Eka Sari, SE yang telah mengajarkanku untuk mandiri dalam segala hal.
- ♥ Nenekku Lahiya, yang masih memberikan canda tawa dan semangat untukku.
- ♥ Semua saudara-saudara sepupu yang selalu memotivasiku untuk lebih baik lagi. : Kak Edi, Kak Andi, Kak Man, Kak Tia, Kak Adi, Adek Luky, Adek Putra, Adek Roy, Adek Wawa, dan yang tidak dapat kusebutkan satu per satu.
- ♥ Teman-teman KKN di Srikaton yang telah melatih kesabaranku : Aji, Bayu, Kak Cacang, Kak Mumun, Mbak Fatmi, Mbak Uti, Mbak Amel.
- ♥ Teman-teman PPL di Smanli yang telah mengajarkan banyak hal : Yulis, Winda, Nisa, Utari, Dea, Intan, Trio, Agung, Rahmat, Arifto, Dwi, Dinna, Sintia, Lesi, Dian, Endah, Widya, Pika, dan Ana.

- ♥ Kepala Sekolah dan guru-guru yang telah mengajarkanku untuk profesional di SMA Negeri 5 Kota Bengkulu.
- ♥ Siswa-siswi kelas XI IPA<sub>4</sub> yang selalu memberikan semangat tiada hentinya, terimakasih untuk kebersamaan yang sudah terjalin.
- ♥ Seluruh dosen-dosen beserta staff di FKIP Universitas Bengkulu dan di program studi Pendidikan Fisika khususnya, yang tiada lelah memberikanku ilmu pengetahuan juga berbagi pengalaman menarik selama kuliah.
- ♥ Seluruh teman-teman seperjuangan di program studi Pendidikan Fisika, terkhusus Physics Education Club'10 yang tiada henti memberikanku semangat dan motivasi untuk menjadi pribadi yang lebih baik lagi.
- ♥ Almamater biru yang selalu setia menemaniku mengikuti kegiatan-kegiatan di Universitas Bengkulu tercinta.
- ♥ Notebook dan printer yang masih setia menemaniku dalam menyelesaikan tugas perkuliahan.
- ♥ Semua yang pernah ku kenal, ribuan terimakasih kuucapkan karena telah memberikan kenangan dan pengalaman yang berkesan selama kuliah. ☺

## RIWAYAT HIDUP PENULIS



**Weni Purnama Sari** merupakan putri kedua dari ayah yang bernama Mahnan dan Ibu Dudi Nurma yang lahir di Bengkulu pada tanggal 27 November 1992. Setelah menyelesaikan Taman Kanak-Kanak Dwi Dharma (1997), melanjutkan Sekolah Dasar Negeri 69 (2004), Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Kota Bengkulu (2007), Sekolah Menengah Atas Negeri 8 Kota Bengkulu (2010), melanjutkan studi ke program S1 Pendidikan Fisika Universitas Bengkulu melalui jalur PPA, dan menyelesaikan studi pada bulan April tahun 2014.

Selama masa perkuliahan, penulis aktif dalam organisasi HIMAFI, BEM FKIP, dan menjadi anggota kepanitiaan beberapa kegiatan kampus. Penulis juga pernah menjadi Asisten Dosen Aplikasi Komputer Universitas Bengkulu dan Asisten Dosen Fisika Dasar di pendidikan fisika FKIP UNIB.

Penulis melaksanakan kegiatan Kuliah Kerja Nyata (KKN) pada tanggal 1 Juni-31 Agustus 2013 di Desa Srikaton Kabupaten Bengkulu Tengah, terpilih untuk mengikuti kegiatan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) pada tanggal 9 September 2013 sampai 13 Januari 2014 di Sekolah Menengah Atas Negeri 5 Kota Bengkulu.



## KATA PENGANTAR

**Assalamu'alaikum Wr. Wb.**

Alhamdulillahirobbil'amin, segala puji dan syukur hanya bagi Allah SWT, Tuhan semesta alam yang Maha Berilmu dengan segenap rahmat dan karunia-NYA yang tak terbatas sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi di akhir sebuah perjuangan dalam menempuh Strata-1 Universitas Bengkulu, dengan judul **“Penerapan Pendekatan CTL Dengan Model Inkuiri Terbimbing Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Fisika Siswa di Kelas XI IPA<sub>4</sub> SMA Negeri 5 Kota Bengkulu”**. Shalawat beriring salam semoga tetap tercurah bagi Rasulullah SAW, rahmat bagi seluruh alam.

Penulis menyadari dalam menyelesaikan skripsi ini tak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu dengan segala hormat dan kerendahan hati penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Prof. Dr. Rambat Nur Sasongko, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu,
2. Ibu Diah Aryulina, M.A, Ph.D selaku Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Matematika dan Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu,
3. Bapak Dr. Eko Swistoro Warimun, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika FKIP UNIB dan juga selaku Pembimbing Utama yang selalu senantiasa memberikan arahan, motivasi, dan ilmu yang bermanfaat.
4. Bapak Iwan Setiawan, M.Sc selaku Pembimbing Pendamping yang selalu memberikan saran dan bimbingan kepada penulis dalam penyusunan skripsi,
5. Bapak Dr. Afrizal Mayub, M.Kom dan Ibu Desy Hanisa Putri, M.Si selaku dosen penguji yang telah banyak memberikan masukan kepada penulis,
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Fisika FKIP UNIB yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan dan berbagi pengalaman selama perkuliahan,

7. Ibu Darmawati, M.Pd selaku Kepala Sekolah SMA Negeri 5 Kota Bengkulu, dan Bapak, Ibu guru bidang Fisika SMA Negeri 5 Kota Bengkulu.
8. Seluruh Siswa-Siswi Kelas XI IPA<sub>4</sub> SMA Negeri 5 Kota Bengkulu yang telah bersedia bekerjasama dan berbagai pengalaman belajar.
9. Seluruh Keluarga Besar Penulis yang selalu senantiasa memberikan curahan kasih sayang, motivasi, dorongan, dan berdoa akan keberhasilan penulis.
10. Seluruh teman dan rekan-rekan mahasiswa pendidikan fisika angkatan 2010 yang selalu memberikan motivasi selama ini,
11. Seluruh Keluarga Besar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika FKIP UNIB,
12. Seluruh pihak yang telah membantu yang tidak dapat disebutkan satu per satu baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya dengan diiringi doa semoga Allah SWT membalas semua kebaikan yang telah tercurah, dan mendapat hidayah-Nya untuk kita semua, Amin ya Robbal'alamin.

**Wassalamu'alaikum Wr. Wb.**

Bengkulu, Februari 2014

Weni Purnama Sari

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT</b> .....	iv
<b>MOTTO DAN UCAPAN TERIMAKASIH</b> .....	v
<b>RIWAYAT HIDUP PENULIS</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	viii
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xiii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xiv
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xv
<b>ABSTRAK</b> .....	xvii

### **BAB I PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	8
C. Tujuan Penelitian .....	8
D. Manfaat Penelitian .....	8
E. Batasan Penelitian .....	9
F. Definisi Operasional .....	9

### **BAB II KERANGKA TEORITIS**

A. Tinjauan Pustaka .....	11
1. Pengertian Pendekatan <i>CTL (Contextual Teaching and Learning)</i> .....	11
a. Pendekatan, Strategi, Metode, Teknik, dan Model Pembelajaran .....	11
b. Pendekatan <i>CTL (Contextual Teaching and Learning)</i> .....	12
2. Pembelajaran Kontekstual atau <i>Contextual Teaching and Learning (CTL)</i> .....	13
a. Pengertian Belajar dan Pembelajaran .....	13
b. Hakikat Pembelajaran Kontekstual ( <i>CTL</i> ) .....	16
c. Landasan Filosofis Pembelajaran Kontekstual ( <i>CTL</i> ) .....	17
d. Komponen Utama Pembelajaran Kontekstual ( <i>Contextual Teaching and Learning</i> ) .....	17
e. Karakteristik Pembelajaran Kontekstual ( <i>CTL</i> ) .....	19
3. Model Inkuiri Terbimbing .....	20
a. Pengertian Model Inkuiri Terbimbing .....	20
b. Langkah-Langkah Model Inkuiri Terbimbing .....	21
4. Aktivitas Belajar .....	23

5. Hasil Belajar .....	25
B. Penelitian yang relevan.....	29
C. Kerangka Pemikiran .....	30

### **BAB III METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian.....	34
B. Subjek, Tempat dan Waktu Penelitian .....	34
C. Prosedur Penelitian.....	34
1. Pelaksanaan .....	36
a. Siklus I.....	36
b. Siklus II.....	37
c. Siklus III .....	38
2. Karakteristik Subjek Penelitian .....	40
D. Instrumen Penelitian.....	40
E. Teknik Pengumpulan Data .....	40
1. Tes .....	41
2. Lembar Observasi .....	43
3. Lembar Penilaian Afektif.....	44
4. Lembar Penilaian Psikomotor .....	44
5. Teknik Analisis Data .....	44
a. Menganalisis Data Hasil Belajar (Tes Kognitif).....	45
b. Penilaian Laporan .....	45
c. Penilaian Presentasi .....	46
d. Penilaian Nilai Akhir Siswa.....	46
e. Penilaian Afektif .....	47
f. Penilaian Psikomotor .....	47
g. Analisis Data Observasi.....	47
1) Lembar Observasi Aktivitas Guru .....	48
2) Lembar Observasi Aktivitas Siswa.....	49
6. Indikator Keberhasilan .....	50

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian.....	51
1. Refleksi Awal .....	51
2. Deskripsi Hasil Penelitian .....	52
3. Deskripsi Hasil Penelitian Pada Siklus I.....	52
a. Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus I.....	53
b. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus I.....	55
c. Deskripsi Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I .....	57
1) Hasil Belajar Dari Aspek Kognitif Siswa Pada Siklus I.....	57
2) Hasil Belajar Dari Aspek Afektif Siswa Pada Siklus I .....	59

3) Hasil Belajar Dari Aspek Psikomotor Siswa Pada Siklus I .....	60
4) Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I .....	60
d. Refleksi Hasil Penelitian Pada Siklus I .....	63
1) Refleksi Aktivitas Guru Pada Siklus I .....	63
2) Refleksi Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus I.....	65
4. Deskripsi Hasil Penelitian Pada Siklus II.....	67
a. Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus II.....	67
b. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus II .....	71
c. Deskripsi Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II .....	74
1) Hasil Belajar Dari Aspek Kognitif Siswa Pada Siklus II.....	74
2) Hasil Belajar Dari Aspek Afektif Siswa Pada Siklus II.....	75
3) Hasil Belajar Dari Aspek Psikomotor Siswa Pada Siklus II .....	76
4) Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II.....	77
d. Refleksi Hasil Penelitian Pada Siklus II.....	79
1) Refleksi Aktivitas Guru Pada Siklus II .....	80
2) Refleksi Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus II .....	80
5. Deskripsi Hasil Penelitian Pada Siklus III .....	82
a. Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus III .....	82
b. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus III .....	83
c. Deskripsi Hasil Belajar Siswa Pada Siklus III.....	85
1) Hasil Belajar Dari Aspek Kognitif Siswa Pada Siklus III.....	86
2) Hasil Belajar Dari Aspek Afektif Siswa Pada Siklus III.....	87
3) Hasil Belajar Dari Aspek Psikomotor Siswa Pada Siklus III.....	88
4) Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Pada Siklus III .....	88
d. Refleksi Hasil Penelitian Pada Siklus III.....	91
1) Refleksi Aktivitas Guru Pada Siklus III.....	91
2) Refleksi Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus III.....	91
6. Refleksi Akhir .....	92
B. Pembahasan.....	94
1. Aktivitas Guru Pada 3 Siklus .....	94
2. Aktivitas Belajar Siswa Pada 3 Siklus .....	99
3. Hasil Belajar Siswa Pada 3 Siklus.....	104

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan .....	111
B. Saran .....	112

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>113</b>
-----------------------------	------------

## **LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kisi-Kisi Tes Awal dan Tes Akhir ( <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> ) .....	41
Tabel 3.2 Kisi-Kisi Tes Siklus I.....	42
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Tes Siklus II.....	42
Tabel 3.4 Kisi-Kisi Tes Siklus III .....	42
Tabel 3.5 Kisi-Kisi Observasi Tahapan Aktivitas Guru dan Aktivitas Siswa .....	44
Tabel 3.6 Interval Kategori Penilaian Aktivitas Guru .....	49
Tabel 3.7 Interval Kategori Penilaian Aktivitas Belajar Siswa.....	50
Tabel 4.1 Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus I.....	53
Tabel 4.2 Kekurangan Dalam Tahapan Aktivitas Guru Pada Siklus I.....	54
Tabel 4.3 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus I.....	55
Tabel 4.4 Kekurangan Dalam Tahapan Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus I.....	56
Tabel 4.5 Gambaran Jawaban Siswa Pada Soal Tes Siklus I.....	57
Tabel 4.6 Hasil Belajar Siswa Dari Aspek Kognitif Pada Siklus I.....	58
Tabel 4.7 Hasil Belajar Siswa Dari Aspek Afektif Pada Siklus I.....	59
Tabel 4.8 Hasil Belajar Siswa Dari Aspek Psikomotor Pada Siklus I.....	50
Tabel 4.9 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I.....	61
Tabel 4.10 Rencana Perbaikan Aktivitas Guru Untuk Siklus II .....	63
Tabel 4.11 Rencana Perbaikan Aktivitas Belajar Siswa Untuk Siklus II .....	66
Tabel 4.12 Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus II.....	69
Tabel 4.13 Peningkatan Aktivitas Guru Pada Siklus II .....	70
Tabel 4.14 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus II.....	71
Tabel 4.15 Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus II.....	72
Tabel 4.16 Gambaran Jawaban Siswa Pada Soal Tes Siklus II .....	74
Tabel 4.17 Hasil Belajar Siswa Dari Aspek Kognitif Pada Siklus II.....	75
Tabel 4.18 Hasil Belajar Siswa Dari Aspek Afektif Pada Siklus II.....	76
Tabel 4.19 Hasil Belajar Siswa Dari Aspek Psikomotor Pada Siklus II.....	76
Tabel 4.20 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II.....	77
Tabel 4.21 Rencana Perbaikan Aktivitas Guru Untuk Siklus III.....	80
Tabel 4.22 Rencana Perbaikan Aktivitas Belajar Siswa Untuk Siklus III.....	81
Tabel 4.23 Hasil Observasi Aktivitas Guru Pada Siklus III .....	82
Tabel 4.24 Peningkatan Aktivitas Guru Pada Siklus III .....	83
Tabel 4.25 Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus III.....	84
Tabel 4.26 Peningkatan Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus III .....	85
Tabel 4.27 Gambaran Jawaban Siswa Pada Soal Tes Siklus III .....	86
Tabel 4.28 Hasil Belajar Siswa Dari Aspek Kognitif Pada Siklus III .....	86
Tabel 4.29 Hasil Belajar Siswa Dari Aspek Afektif Pada Siklus III .....	87
Tabel 4.30 Hasil Belajar Siswa Dari Aspek Psikomotor Pada Siklus III .....	88
Tabel 4.31 Rekapitulasi Hasil Belajar Siswa Pada Siklus III .....	89
Tabel 4.32 Perkembangan Hasil Belajar Siswa Pada 3 Siklus .....	110

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Penerapan Pendekatan <i>CTL</i> dengan Model Inkuiri Terbimbing.....	31
Gambar 3.1 Prosedur Penelitian Tindakan Kelas .....	35
Gambar 4.1 Grafik Hasil <i>Pre-Test</i> Siswa.....	51
Gambar 4.2 Grafik Hasil Belajar Siswa Pada Siklus I.....	62
Gambar 4.3 Grafik Daya Serap Dan Ketuntasan Belajar Pada Siklus I.....	62
Gambar 4.4 Grafik Hasil Belajar Siswa Pada Siklus II .....	78
Gambar 4.5 Grafik Daya Serap Dan Ketuntasan Belajar Pada Siklus II .....	79
Gambar 4.6 Grafik Hasil Belajar Siswa Pada Siklus III .....	90
Gambar 4.7 Grafik Daya Serap Dan Ketuntasan Belajar Pada Siklus III.....	90
Gambar 4.8 Grafik Hasil <i>Post-Test</i> Siswa .....	93
Gambar 4.9 Grafik Peningkatan Hasil Observasi Aktivitas Guru .....	94
Gambar 4.10 Grafik Peningkatan Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa .....	99
Gambar 4.11 Grafik Perkembangan Hasil Belajar Siswa dari Aspek Kognitif .....	105
Gambar 4.12 Grafik Perkembangan Daya Serap dan Ketuntasan Belajar Siswa .....	106
Gambar 4.13 Grafik Perkembangan Hasil Belajar Siswa dari Aspek Afektif .....	107
Gambar 4.14 Grafik Perkembangan Hasil Belajar Siswa dari Aspek Psikomotor .....	109

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Nama Siswa.....	116
Lampiran 2 Daftar Nama Kelompok.....	117
Lampiran 3 Rekapitulasi Hasil <i>Pre-Test</i> , Tes Siklus, <i>Post-Test</i> Siswa .....	118
Lampiran 4 Analisis Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I .....	119
Lampiran 4a Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I (Observer I) .....	121
Lampiran 4b Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus I (Observer II).....	123
Lampiran 5 Analisis Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I.....	125
Lampiran 5a Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I (Observer I) .....	127
Lampiran 5b Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I (Observer II).....	129
Lampiran 6 Daftar Nilai Hasil Belajar Siklus I.....	131
Lampiran 7 Analisis Lembar Penilaian Presentasi Siswa Siklus I.....	132
Lampiran 8 Analisis Lembar Penilaian Laporan (LKS) Siswa.....	134
Lampiran 9 Analisis Lembar Penilaian Afektif Siswa Siklus I .....	136
Lampiran 10 Analisis Lembar Penilaian Psikomotor Siswa Siklus I .....	138
Lampiran 11 Analisis Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II .....	140
Lampiran 11a Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II (Observer I).....	142
Lampiran 11b Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus II (Observer II) .....	144
Lampiran 12 Analisis Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus II.....	146
Lampiran 12a Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus II (Observer I).....	148
Lampiran 12b Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus II (Observer II) .....	150
Lampiran 13 Daftar Nilai Hasil Belajar Siklus II .....	152
Lampiran 14 Analisis Lembar Penilaian Presentasi Siswa Siklus II .....	153
Lampiran 15 Analisis Lembar Penilaian Laporan (LKS) Siswa.....	155
Lampiran 16 Analisis Lembar Penilaian Afektif Siswa Siklus II.....	157
Lampiran 17 Analisis Lembar Penilaian Psikomotor Siswa Siklus II.....	159
Lampiran 18 Analisis Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus III.....	161
Lampiran 18a Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus III (Observer I) .....	163
Lampiran 18b Lembar Observasi Aktivitas Guru Siklus III (Observer II).....	165
Lampiran 19 Analisis Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus III .....	167
Lampiran 19a Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus III (Observer I).....	169
Lampiran 19b Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus III (Observer II) .....	171
Lampiran 20 Daftar Nilai Hasil Belajar Siklus III.....	173
Lampiran 21 Analisis Lembar Penilaian Presentasi Siswa Siklus III.....	174
Lampiran 22 Analisis Lembar Penilaian Laporan (LKS) Siswa.....	176
Lampiran 23 Analisis Lembar Penilaian Afektif Siswa Siklus III.....	178
Lampiran 24 Analisis Lembar Penilaian Psikomotor Siswa Siklus III.....	180
Lampiran 25 Silabus Pembelajaran.....	182
Lampiran 26 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I.....	186
Lampiran 27 Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus I.....	191
Lampiran 28 Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus I .....	194
Lampiran 29 Soal Tes Siklus I.....	197
Lampiran 30 Buku Siswa Siklus I.....	200
Lampiran 31 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus II .....	202
Lampiran 32 Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus II .....	207
Lampiran 33 Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus II.....	211
Lampiran 34 Soal Tes Siklus II.....	215

Lampiran 35 Buku Siswa Siklus II .....	218
Lampiran 36 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus III .....	223
Lampiran 37 Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus III .....	228
Lampiran 38 Kunci Jawaban Lembar Kerja Siswa (LKS) Siklus III.....	232
Lampiran 39 Soal Tes Akhir Siklus III.....	236
Lampiran 40 Buku Siswa Siklus III .....	239
Lampiran 41 Kunci Jawaban Soal Tes Siklus I, II, III.....	247
Lampiran 42 Soal <i>Pre-Test/Post-Test</i> .....	248
Lampiran 43 Kunci Jawaban Soal <i>Pre-Test/Post-Test</i> .....	251
Lampiran 44 Kriteria Penilaian Lembar Observasi Aktivitas Guru.....	252
Lampiran 45 Kriteria Penilaian Lembar Observasi Aktivitas Siswa .....	254
Lampiran 46 Foto-Foto Kegiatan Pembelajaran .....	256
Lampiran 47 Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) Semester II .....	258
Lampiran 48 Surat Izin Penelitian dari Diknas Bengkulu .....	259
Lampiran 49 Surat Keterangan Selesai Melaksanakan Penelitian dari Sekolah.....	260

## ABSTRAK

### **Weni Purnama Sari. 2014. Penerapan Pendekatan *CTL* dengan Model Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Fisika Siswa di Kelas XI IPA<sub>4</sub> SMA Negeri 5 Kota Bengkulu**

Penelitian ini bertujuan untuk : (1) Meningkatkan aktivitas belajar siswa dengan penerapan pendekatan *CTL* melalui model inkuiri terbimbing di kelas XI IPA<sub>4</sub> SMA Negeri 5 Kota Bengkulu pada konsep keseimbangan benda tegar; (2) Meningkatkan hasil belajar siswa dengan penerapan pendekatan *CTL* melalui model inkuiri terbimbing di kelas XI IPA<sub>4</sub> SMA Negeri 5 Kota Bengkulu pada konsep keseimbangan benda tegar. Penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) ini dilaksanakan dalam tiga siklus. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA<sub>4</sub> SMA Negeri 5 Kota Bengkulu sebanyak 36 orang siswa. Hasil penelitian diperoleh dari analisis secara deskriptif dan mengacu pada keaktifan siswa dan ketuntasan belajar siswa. Skor rata-rata aktivitas siswa pada siklus I adalah 35,5, meningkat untuk siklus II 36, dan meningkat kembali pada siklus III 37,5 yang termasuk dalam kriteria baik. Hasil belajar pada aspek kognitif untuk siklus I diperoleh rata-rata 78,73 meningkat untuk siklus II menjadi 87 dan 89,6 untuk siklus III. Hasil belajar pada aspek afektif untuk siklus I diperoleh rata-rata 79,6 meningkat pada siklus II menjadi 84,4 dan 87,8 untuk siklus III. Hasil belajar pada aspek psikomotor untuk siklus I diperoleh rata-rata 78,3 meningkat untuk siklus II menjadi 84,1 dan 85,4 untuk siklus III. Ketuntasan belajar siklus I 72,2% meningkat untuk siklus II menjadi 91,7% dan 100% untuk siklus III. Hasil penelitian ini menyimpulkan bahwa pendekatan *CTL* dengan model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar fisika.

Kata kunci : Pendekatan *CTL*, Model Inkuiri Terbimbing, Aktivitas Belajar, Hasil Belajar



# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan kebutuhan dalam kehidupan manusia. Setiap manusia berhak mendapatkan dan mengembangkan pengetahuan yang akan dimilikinya. Manusia yang potensi dan kualitasnya optimal tidak dibentuk secara instan saja, melainkan membutuhkan proses dan penunjang yang memotivasi, memfasilitasi, serta mengeksplorasi dirinya agar dapat memajukan bangsa ini. Pendidikan dapat menjadi tolak ukur kemajuan suatu bangsa dengan kualitas sumber daya manusia yang dimiliki.

Pendidikan dapat digunakan sebagai wadah untuk menuntut dan memperoleh ilmu. Menurut Herbert Spencer dalam Nasution (2011:17) yang menganalisis tujuan pendidikan ke dalam lima bagian yang berkenaan dengan 1) kegiatan demi kelangsungan hidup; 2) Usaha mencari nafkah; 3) Pendidikan anak; 4) Pemeliharaan hubungan dengan masyarakat dan Negara; 5) Penggunaan waktu senggang. Tujuan pendidikan yang diungkapkannya berdasar atas kebutuhan paling berharga dan penting untuk semua orang dalam kehidupannya di masyarakat.

Semua orang harus belajar untuk memperoleh ilmu. Belajar dapat diartikan secara luas yakni suatu proses untuk mendapatkan perubahan yang ada pada dirinya. Perubahan ini tentu tidak akan sama dengan sebelum ia melakukan kegiatan belajar.

Belajar dapat juga diartikan proses yang dilakukan setiap individu untuk mendapatkan suatu perubahan atau perkembangan tingkah laku baik dalam bentuk pengetahuan, keterampilan maupun sikap serta nilai-nilai yang positif sebagai suatu pengalaman.

Hal ini sependapat dengan yang dikemukakan oleh Pribadi (2009:6) bahwa “Belajar adalah kegiatan yang dilakukan oleh seseorang agar memiliki kompetensi berupa keterampilan dan pengetahuan yang diperlukan.” Proses atau kegiatan belajar juga dapat dikatakan sebagai pembelajaran.

Pembelajaran merupakan istilah yang sudah tidak asing dalam dunia pendidikan. Pembelajaran ditujukan tentunya untuk membuat siswa belajar. Pembelajaran terjadi jika pembelajar/siswa serta pebelajar/guru saling berinteraksi dalam suatu kegiatan demi mencapai tujuan pendidikan. Seperti yang ada pada bukunya Kokom (2010:3) menyatakan bahwa :

“Pembelajaran dapat didefinisikan sebagai suatu sistem atau proses membelajarkan subjek didik/pembelajar yang direncanakan atau didesain, dilaksanakan, dan dievaluasi secara sistematis agar subjek didik/pembelajar dapat mencapai tujuan-tujuan pembelajaran secara efektif dan efisien.”

Pembelajaran merupakan kolaborasi yang dibuat secara terencana, tersusun antara berbagai komponen yang saling berkaitan seperti manusia, materi, prosedur, fasilitas, serta perlengkapan lainnya yang akan saling mempengaruhi demi mencapai tujuan pembelajaran (Hamalik, 2001).

Pembelajaran tentunya ditujukan untuk memperoleh ilmu. Ilmu yang dipelajari sampai saat ini sangatlah banyak dan terbagi menjadi beberapa bidang yakni ada bidang IPA (Sains) dan bidang IPS (Sosial). Bidang-bidang tersebut terbagi-bagi lagi menjadi beberapa cabang.

Bidang IPA (Sains) terdiri dari beberapa cabang ilmu lagi yakni Fisika, Matematika, Kimia, dan Biologi. Cabang-cabang ilmu ini mempunyai tahapan yang berbeda dalam mempelajarinya. Cara mempelajarinya yang berbeda-beda ini tentunya memiliki strategi, model, pendekatan, teknik dan metode khusus sesuai dengan materi yang akan disampaikan dalam proses pembelajaran di sekolah.

Pembelajaran IPA fisika di tingkat SMA masih dianggap sulit oleh sebagian besar siswa karena rumus-rumus dan teori yang sulit dipahami. Mengamati kenyataan ini, guru harus mampu membangkitkan cara belajar siswa dengan mengkaitkannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dapat diwujudkan dengan menerapkan pendekatan yang bervariasi, sehingga siswa tidak jenuh dengan pendekatan yang biasa diterapkan.

Materi yang disampaikan dalam proses pembelajaran fisika di sekolah tidak selalu dapat dipahami langsung oleh siswa. Siswa melaluinya dengan proses yang akan berpengaruh pada hasil belajarnya. Gagne dalam Dimiyati dan Mudjiono (2009:10) menyatakan bahwa “Belajar terdiri dari tiga komponen penting, yaitu kondisi eksternal, kondisi internal, dan hasil belajar.”

Hasil belajar akan diperoleh tentunya setelah siswa belajar. Sangat banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa, diantaranya penggunaan pendekatan yang belum sesuai dengan keadaan siswa. Saat ini telah banyak pendekatan yang ditawarkan, namun tidak semua pendekatan sesuai untuk diterapkan di semua materi.

Berdasarkan observasi yang dilakukan di SMA Negeri 5 Kota Bengkulu diperoleh bahwa pembelajaran fisika dikelas XI IPA<sub>4</sub> umumnya proses pembelajaran masih menggunakan model pengajaran langsung (*Direct*

*Instruction*) dengan metode ceramah dan tanya jawab. Model pengajaran langsung (*Direct Instruction*) ada langkah-langkah dalam menyampaikan materi pelajaran. Pada langkah-langkah menyampaikan materi pelajaran guru dapat mendemonstrasikan konsep materi yang akan disampaikannya. Metode pembelajaran yang digunakan masih cenderung tanya jawab dengan siswa dan masih sangat minim menerapkan eksperimen atau percobaan, selain itu juga menggunakan media yang ada di sekitar siswa sebagai alat demonstrasi itu pun hanya sekali di apersepsi atau kegiatan pendahulunya saja. Model pembelajaran yang biasa diterapkan belum begitu maksimal dan dapat dilihat dari hasil ujian pertama siswa kelas XI IPA<sub>4</sub> pada konsep fisika kinematika dengan analisis vektor, dari 36 jumlah siswa yang mendapat nilai 100 hanya ada 2 orang, yang mendapatkan nilai 75-95 ada 30 orang, dan di bawah KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) ada 4 orang. Berdasarkan hasil pembicaraan dengan guru fisika di sekolah, dapat dikatakan hasil belajar fisika siswa adalah belum begitu maksimal seperti yang diharapkan.

Siswa kelas XI IPA<sub>4</sub> di SMA Negeri 5 Kota Bengkulu dalam belajar fisika memang sudah lebih baik tetapi perlu ditingkatkan lagi, karena masih belum dapat menghubungkan materi fisika yang sedang dipelajari dengan konteks dunia nyata mereka secara maksimal. Siswa masih saja cenderung menghafal rumus ketimbang memahaminya dan menerapkannya dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini tentu saja akan berpengaruh dengan hasil belajar yang akan diperoleh siswa, apabila siswa terbiasa menghubungkan materi dalam kehidupan sehari-hari tentu akan mempermudah mereka memahami rumus dan fisika tidak lagi menjadi pelajaran yang rumit dan membosankan untuk mereka.

Pendekatan yang biasa diterapkan guru di SMA Negeri 5 Kota Bengkulu bisa divariasikan dengan pendekatan *CTL* yang mengkaitkan kehidupan nyata siswa dengan materi yang akan dipelajarinya. Siswa juga dapat menciptakan komunikasi dua arah dengan pendekatan *CTL* ini. Komunikasi dua arah ini terdapat pada salah satu komponen pendekatan *CTL* (*Contextual Teaching and Learning*) yakni masyarakat belajar (*Learning Community*) pada komponen ini hasil belajar diperoleh juga dari hasil kerjasama (*sharing*) antara siswa dengan temannya, kelompok, atau antara siswa yang lebih tahu dengan yang belum tahu.

Pendekatan *CTL* juga melakukan penilaian yang berbeda dari pendekatan yang biasa diterapkan yakni adanya penilaian autentik. Penilaian autentik merupakan salah satu komponen terpenting dalam pendekatan *CTL*. Penilaian autentik ini digunakan untuk mengukur, mengontrol, serta memberikan penilaian pada semua aspek hasil belajar yang meliputi aspek kognitif, afektif, serta psikomotor siswa, sehingga tidak memberikan nilai di akhir pembelajaran saja tetapi juga pada saat proses pembelajaran itu berlangsung. Salah satu teknik dalam penilaian autentik adalah penilaian kinerja, yang digunakan untuk menilai siswa saat melakukan sesuatu. Penilaian kinerja proses ini sangat perlu dilakukan dalam berbagai konteks untuk menetapkan tingkat pencapaian kemampuan tertentu (Kokom, 2010).

Pendekatan *CTL* ini juga menerapkan belajar menurut teori konstruktivistik kalau belajar bukan sekedar menghafal terutama belajar fisika yang memiliki banyak rumus. Seperti yang telah diungkapkan oleh Piaget dalam Sanjaya (2010:164) menyatakan bahwa :

“Belajar menurut teori konstruktivistik bukanlah sekedar menghafal, akan tetapi proses mengkonstruksi pengetahuan melalui pengalaman. Pengetahuan bukanlah hasil ‘pemberian’ dari orang lain seperti guru, akan tetapi hasil dari mengkonstruksi yang dilakukan setiap individu. Pengetahuan hasil dari pemberitahuan tidak akan menjadi pengetahuan yang bermakna.”



Selaras dengan pengertian belajar di atas, pendekatan *CTL* merupakan pendekatan yang menghubungkan materi pelajaran dengan lingkungan sekitar siswa atau dunia nyata siswa agar materi yang ia pelajari bermakna bagi kehidupannya. Pendekatan ini juga dapat membangkitkan cara berpikir kritis pada siswa dalam memecahkan suatu masalah.

Pembelajaran kontekstual secara umum juga diartikan sebagai pendekatan pembelajaran yang aplikatif. Siswa tidak hanya menguasai konsep dari segi kognitif saja melainkan juga dari aspek psikomotor maupun afektifnya (Permatasari dkk, 2009).

Pendekatan *CTL* merupakan salah satu pendekatan yang dianjurkan dalam penerapan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, oleh sebab itu pendekatan *CTL* ini perlu dikembangkan. Pada kenyataannya selama ini, pendekatan *CTL* tersebut pada umumnya belum dilaksanakan sebagaimana mestinya.

Lebih lanjut Ngalimun (2013:162) menyatakan *Contextual Teaching and Learning (CTL)* mempunyai tujuh komponen yaitu (1) *Modeling* (pemusatan perhatian, motivasi, penyampaian kompetensi-tujuan, pengarahan-petunjuk, rambu-rambu, serta contoh); (2) *Questioning* (eksplorasi, membimbing, menuntun, mengarahkan, mengembangkan, evaluasi, inkuiri, generalisasi); (3) *Learning Community* (seluruh siswa partisipatif dalam belajar kelompok atau individual, *minds-on*, *hands-on*, mencoba, mengerjakan); (4) *Inquiry* (identifikasi, investigasi, hipotesis, konjektur, generalisasi, menemukan); (5) *Constructivism* (membangun pemahaman sendiri, mengkonstruksi konsep-aturan, analisis-sintesis); (6) *Reflection* (refleksi, rangkuman, tindak lanjut); (7) *Authentic Assessment* (penilaian selama proses dan sesudah pembelajaran, penilaian

terhadap setiap aktivitas-usaha siswa, penilaian portofolio, penilaian seobjektif-objektifnya dari berbagai aspek dengan berbagai cara). Tujuh komponen ini dapat diterapkan dalam langkah-langkah pembelajaran yang membedakannya dengan model yang biasa diterapkan di SMA Negeri 5 Kota Bengkulu.

Model yang dapat digunakan dengan pendekatan *CTL* salah satunya adalah model inkuiri terbimbing. Komalasari (2010:73) mengemukakan bahwa :

“inquiry merupakan model pembelajaran yang berupaya menanamkan dasar-dasar berpikir ilmiah pada diri siswa, sehingga dalam proses pembelajaran ini siswa lebih banyak belajar sendiri, mengembangkan kreativitas dalam memahami konsep dan memecahkan masalah.”

Model inkuiri terbimbing mampu menanamkan dasar-dasar berpikir ilmiah pada diri siswa, karena langkah-langkah pembelajarannya lebih ke percobaan atau eksperimen yakni dengan 1) merumuskan masalah; 2) merumuskan hipotesis; 3) mengamati dan mengumpulkan data; 4) menganalisis dan menyajikan data; 5) menyimpulkan dan mengkomunikasikan data yang diperoleh.

Penerapan pendekatan *CTL* dengan model inkuiri ini diharapkan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar fisika pada siswa, siswa dapat lebih aktif dan lebih banyak belajar sendiri mengembangkan kreativitas dalam memahami konsep fisika dan memecahkan masalah yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan uraian di atas, penulis termotivasi untuk melakukan penelitian yang dalam kegiatannya berusaha mengembangkan serta mengaplikasikan pendekatan *CTL* dengan model inkuiri pada aktivitas dan hasil belajar fisika siswa. Dalam penelitian ini penulis mengambil judul **“Penerapan Pendekatan *CTL* dengan Model Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Fisika Siswa di Kelas XI IPA<sub>4</sub> SMA Negeri 5 Kota Bengkulu”**.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang masalah di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah melalui penerapan pendekatan *CTL* dengan model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas XI IPA<sub>4</sub> SMA Negeri 5 Kota Bengkulu pada konsep keseimbangan benda tegar ?
2. Apakah melalui penerapan pendekatan *CTL* dengan model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI IPA<sub>4</sub> SMA Negeri 5 Kota Bengkulu pada konsep keseimbangan benda tegar?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar siswa dengan penerapan pendekatan *CTL* melalui model inkuiri terbimbing di kelas XI IPA<sub>4</sub> SMA Negeri 5 Kota Bengkulu pada konsep keseimbangan benda tegar.
2. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa dengan penerapan pendekatan *CTL* melalui model inkuiri terbimbing di kelas XI IPA<sub>4</sub> SMA Negeri 5 Kota Bengkulu pada konsep keseimbangan benda tegar.

## **D. Manfaat Penelitian**

Dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat, antara lain :

1. Bagi guru, memberikan informasi kepada guru terkait tentang pendekatan *CTL* melalui model inkuiri untuk dapat diaplikasikan dalam proses pembelajaran dan pengajaran.
2. Bagi siswa, penelitian ini memberikan informasi untuk menghubungkan materi fisika dengan konteks dunia nyata siswa dalam meningkatkan hasil belajar.

3. Bagi peneliti lanjut, sebagai referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan pendekatan *CTL* melalui model inkuiri untuk dapat diaplikasikan dalam proses pembelajaran dan pengajaran.

#### **E. Batasan Penelitian**

Batasan dalam penelitian ini adalah :

1. Konsep fisika pada penelitian ini dibatasi pada konsep keseimbangan benda tegar dan titik berat yang tercantum dalam BAB Dinamika Rotasi dan Keseimbangan Benda Tegar kelas XI Semester II.
2. Model inkuiri yang digunakan dalam penelitian ini merupakan model inkuiri terbimbing.
3. Hasil Belajar yang ditingkatkan pada penelitian ini mencakup tiga aspek, yakni aspek kognitif melalui tes, sedangkan aspek afektif serta psikomotor melalui lembar observasi yang dilengkapi dengan rubrik penilaian.

#### **F. Definisi Operasional**

1. Pendekatan *CTL* merupakan pendekatan yang mengkaitkan langsung materi pembelajaran dengan dunia (konteks) nyata siswa serta memotivasi siswa untuk menerapkannya ke dalam kehidupan sehari-hari. Pendekatan *CTL* ini, memiliki tujuh komponen utama yakni (1) Konstruktivisme (*Constructivism*); (2) Menemukan (*Inquiry*); (3) Bertanya (*Questioning*); (4) Masyarakat Belajar (*Learning Community*); (5) Pemodelan (*Modeling*); (6) Refleksi (*Reflection*); (7) Penilaian yang sebenarnya (*Authentic Assessment*). Tujuh komponen ini akan diterapkan langsung dalam langkah-langkah pembelajaran.
2. Model Inkuiri terbimbing merupakan model yang berupaya untuk menanamkan dasar-dasar berpikir ilmiah dengan langkah-langkah yakni : 1) merumuskan

masalah; 2) merumuskan hipotesis; 3) mengamati dan mengumpulkan data; 4) menganalisis dan menyajikan data; 5) menyimpulkan dan mengkomunikasikan data yang diperoleh.

3. Hasil belajar merupakan perubahan yang dialami oleh siswa baik perubahan tingkah laku, pengetahuan yang dimiliki serta perubahan keterampilan. Hasil belajar (kognitif,afektif, dan psikomotor) ini tentunya dapat diketahui setelah proses belajar siswa dievaluasi.

## **BAB II**

### **KERANGKA TEORITIS**

#### **A. Tinjauan Pustaka**

##### **1. Pengertian Pendekatan *CTL* (*Contextual Teaching and Learning*)**

###### **a. Pendekatan, Strategi, Metode, Teknik, dan Model Pembelajaran**

Dalam pembelajaran sering sekali menemukan istilah pendekatan, strategi, metode, teknik, dan model pembelajaran. Semuanya berbeda dan saling berkaitan satu sama lain.

Pendekatan pembelajaran masih sangat umum yang dapat menjadi sudut pandang dalam proses pembelajaran. Seperti yang diungkapkan Komalasari (2010:54) mengatakan bahwa :

“Pendekatan pembelajaran dapat diartikan sebagai titik tolak atau sudut pandang kita terhadap proses pembelajaran, yang merujuk pada pandangan tentang terjadinya suatu proses yang sifatnya masih sangat umum, di dalamnya mewadahi, menginspirasi, menguatkan, dan melatari metode pembelajaran dengan cakupan teoritis tertentu.”

Dari pengertian pendekatan di atas dapat dikatakan bahwa pendekatan masih berhubungan dengan proses pembelajaran yang masih membutuhkan strategi untuk penerapannya.

Strategi pembelajaran merupakan suatu langkah atau cara yang masih berupa konsep pembelajaran dan belum diaplikasikan. Untuk mengaplikasikannya dibutuhkan metode. Sehingga, metode pembelajaran dapat diartikan cara untuk mengaplikasikan strategi pembelajaran. Dalam metode pembelajaran terbagi menjadi dua komponen yakni teknik dan taktik pembelajaran. Teknik pembelajaran ini mengaplikasikan metode dengan lebih rinci dan tersusun,

sedangkan taktik pembelajaran mengaplikasikan metode pembelajaran lebih ke ciri khas yang bersifat individual.

Seluruh kesatuan dari pendekatan, strategi, metode, teknik, serta taktik pembelajaran akan membentuk sebuah model pembelajaran yang utuh, lebih luas, dan terkonsep untuk diterapkan. Sehingga model pembelajaran dapat diartikan kesatuan dari pendekatan, strategi, metode, teknik, serta taktik pembelajaran dengan langkah-langkah yang utuh, jelas, dan terkonsep.

Dapat diketahui bahwa pendekatan, strategi, metode, teknik dan model pembelajaran saling berkaitan satu sama lain dan tidak dapat dipisahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran (Komalasari, 2010).

#### **b. Pendekatan *CTL* (*Contextual Teaching And Learning*)**

Pendekatan *CTL* (*Contextual Teaching and Learning*) adalah sistem yang kompleks. Sesuai dengan pendapat Johnson (2007 :67) menyatakan bahwa :

“Sistem *CTL* adalah sebuah proses pendidikan yang bertujuan menolong para siswa melihat makna di dalam materi akademik yang mereka pelajari dengan cara menghubungkan subjek-subjek akademik dengan konteks dalam kehidupan keseharian mereka, yaitu dengan konteks keadaan pribadi, sosial, dan budaya mereka.”

Pendekatan *CTL* diartikan pendekatan yang digunakan untuk menghubungkan dunia nyata siswa pada materi yang akan dipelajarinya. Pendekatan kontekstual secara langsung juga mendorong siswa untuk mencari makna dalam pembelajaran itu secara sendiri.

Pendekatan *CTL* juga memiliki komponen-komponen yang terpisah tetapi berkaitan satu sama lain. Komponen-komponen yang terpisah ini dapat membentuk proses-proses yang berbeda tetapi jika digunakan secara bersama-sama akan membuat siswa menghasilkan makna.

Pendekatan *CTL* ini sangat mendukung untuk peningkatan kinerja siswa karena mampu menerapkan dengan cara nyata pengetahuan dan pengalaman awal siswa tentang materi yang sedang ia pelajari pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Sependapat dengan hal itu Rusman (2011:188) mengungkapkan inti dari pendekatan kontekstual adalah

“keterkaitan setiap materi atau topik pembelajaran dengan kehidupan nyata. Untuk mengkaitkannya bisa dilakukan dengan berbagai cara, selain karena memang materi yang dipelajari secara langsung terkait dengan kondisi factual, juga bisa disiasati dengan pemberian ilustrasi atau contoh, sumber belajar, media, dan sebagainya, yang memang secara langsung maupun tidak diupayakan terkait atau ada hubungan dengan pengalaman hidup nyata.”

Berdasarkan pengertian pendekatan *CTL* di atas dapat dikatakan bahwa pendekatan *CTL* merupakan salah satu dari pendekatan pembelajaran yang sangat tepat untuk meningkatkan kinerja dan hasil belajar siswa.

## **2. Pembelajaran Kontekstual atau *Contextual Teaching and Learning (CTL)***

### **a. Pengertian Belajar dan Pembelajaran**

Belajar merupakan faktor yang sangat mempengaruhi dalam kehidupan manusia. Manusia untuk mengembangkan keterampilan, menambah wawasan dan pengetahuan, serta mengembangkan nilai-nilai positif yang ada perlu belajar.

Hal tersebut sependapat dengan penulis buku klasik Robert Heinich dalam Pribadi (2009:6) “belajar merupakan sebuah proses pengembangan pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang terjadi manakala seseorang melakukan interaksi secara intensif dengan sumber-sumber belajar.”

Belajar menurut Skinner dalam Dimiyati dan Mudjiono (2009:9) dapat didefinisikan bahwa “belajar adalah suatu perilaku. Pada saat orang belajar, maka



responnya menjadi lebih baik. Sebaliknya, bila ia tidak belajar maka responnya menurun.” Belajar dapat mengarahkan seseorang ke arah yang lebih baik lagi setelah ia menerima ilmu pengetahuan yang lebih.

Hamalik (2001:36) mengungkapkan pengertian yang sangat berbeda dari pengertian belajar lainnya yakni :

“belajar adalah merupakan proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas daripada itu, yakni *mengalami*. Hasil belajar bukan suatu penguasaan hasil latihan, melainkan *perubahan kelakuan*.”

Menurut pandangan teori konstruktivisme dalam Aqib (2013:66) “belajar adalah upaya untuk membangun pemahaman atau persepsi atas dasar pengalaman yang dialami siswa.” Menurut teori ini ada tiga potensi yang harus diubah melalui belajar, yakni potensi kognitif, potensi kepribadian/afektif, serta potensi keterampilan/psikomotorik.

Pengertian belajar menurut Slameto (2010:2) dapat didefinisikan yakni sebagai berikut :

“belajar ialah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya.”

Belajar juga merupakan proses, sehingga pada proses belajar melibatkan faktor-faktor yang lainnya seperti lingkungan, alam, dan manusia itu sendiri. Suatu kegiatan belajar yang terhubung ke dunia nyata siswa dapat dikaitkan dengan melibatkan faktor-faktor yang lain ini akan membentuk suatu proses pembelajaran.

Pembelajaran merupakan proses belajar yang menghubungkan atau membuat interaksi tertentu antara lingkungan dengan manusia. Pembelajaran ini ditujukan untuk mencapai suatu tujuan yang sudah direncanakan sebelumnya.

Pembelajaran menurut Pribadi (2009:10) “pembelajaran adalah proses yang sengaja untuk menciptakan terjadinya aktivitas belajar dalam diri individu.” Pembelajaran juga menciptakan aktivitas atau kegiatan siswa secara individu, apabila aktivitas atau kegiatan siswa dalam proses pembelajaran tidak ada dapat dikatakan pembelajaran tersebut gagal.

Sebagaimana Trianto (2009:17) juga mengungkapkan pendapatnya tentang pembelajaran yakni :

“Dalam makna yang lebih kompleks pembelajaran hakikatnya adalah usaha sadar dari seorang guru untuk membelajarkan siswanya (mengarahkan interaksi siswa dengan sumber belajar lainnya) dalam rangka mencapai tujuan yang diharapkan.”

Pembelajaran dilaksanakan untuk mencapai tujuan, maka dalam mencapai tujuan tentu menginginkan keberhasilan. Keberhasilan dalam mencapai tujuan pembelajaran dapat dilihat dari dua aspek yaitu aspek proses dan aspek produk (Sanjaya, 2010).

Berdasarkan beberapa pengertian belajar dan pembelajaran di atas, maka dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan proses untuk mengembangkan pengetahuan serta keterampilan yang dimiliki seseorang dalam mencapai suatu tujuan. Sedangkan, pembelajaran merupakan serangkaian kegiatan belajar yang menginginkan keberhasilan baik proses maupun produk dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan.

## **b. Hakikat Pembelajaran Kontekstual (CTL)**

*Contextual Teaching and Learning (CTL)* merupakan suatu sistem pembelajaran yang terdiri dari bagian-bagian dan saling terhubung untuk membelajarkan siswa dalam memahami materi secara bermakna (*meaning full*) dan dikaitkan dengan konteks nyata dari seluruh aspek kehidupan yang mempengaruhinya dalam menemukan pengalaman (Johnson, 2007).

Menurut Hull's dan Sounders dalam Komalasari (2010: 6) “pembelajaran kontekstual menuntut guru mendesain lingkungan belajar yang merupakan gabungan beberapa bentuk pengalaman untuk mencapai hasil yang diinginkan.” Pembelajaran kontekstual ini juga bertujuan untuk membuat guru mampu mendesain lingkungan belajar baik dari segi sumber belajar, materi yang diajarkan, serta kondisi kelas untuk mencapai hasil yang diinginkannya.

Pembelajaran kontekstual adalah suatu konsep belajar yang dapat membantu guru untuk menghubungkan antara materi yang diajarkannya dengan konteks dunia nyata siswa serta mendorong siswa dalam membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki dengan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat (Nurhadi 2002 dalam Rusman, 2011 :189).

Pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) melibatkan tujuh komponen utama pembelajaran efektif, yakni konstruktivisme (*Contructivism*), bertanya (*Questioning*), menemukan (*Inquiri*), komunitas belajar (*Learning Community*), pemodelan (*Modeling*), dan penilaian sebenarnya (*Authentic Assessment*) (Aqib, 2013).

Berdasarkan penjelasan di atas dapat dikatakan bahwa hakikat pembelajaran kontekstual (*CTL*) adalah mengkaitkan materi pelajaran yang disampaikan dengan dunia nyata siswa agar mampu diterapkannya serta bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.

### **c. Landasan Filosofis Pembelajaran Kontekstual**

Landasan filosofis pembelajaran kontekstual berdasarkan pada filosofis konstruktivisme. Konstruktivisme merupakan salah satu filsafat pengetahuan yang menekankan bahwa pengetahuan kita dibangun atau dibentuk oleh kita sendiri (Komalasari, 2010).

Konstruktivisme lebih mengutamakan proses daripada hasil. Hasil belajar untuk mencapai tujuan dinilai penting, akan tetapi strategi dalam pembelajaran juga penting. Dalam proses belajar berhubungan dengan strategi, pendekatan, metode, teknik, serta model yang digunakan guru tentu juga akan mempengaruhi siswa dalam membangun pengetahuannya.

### **d. Komponen Utama Pembelajaran Kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*)**

Pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) memiliki tujuh komponen utama seperti yang diungkapkan Ditjen Dikdasmen dalam Komalasari (2010:11-13), yaitu :

#### 1) Konstruktivisme (*constructivism*)

Pengetahuan dibangun oleh manusia sedikit demi sedikit, yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas (sempit) dan tidak sekonyong-konyong. Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta-fakta, konsep, atau kaidah yang siap

untuk diambil dan diingat. Manusia harus mengkonstruksi pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman nyata.

## 2) Menemukan (*inquiry*)

Pengetahuan dan keterampilan yang diperoleh siswa diharapkan bukan hasil mengingat seperangkat fakta-fakta, melainkan hasil dari menemukan sendiri melalui siklus : (1) observasi (*observation*); (2) bertanya (*questioning*); (3) mengajukan dugaan (*hypothesis*); (4) pengumpulan data (*data gathering*); dan penyimpanan (*conclusion*).

## 3) Bertanya (*questioning*)

Pengetahuan yang dimiliki seseorang selalu bermula dari bertanya. Bagi guru bertanya dipandang sebagai kegiatan untuk mendorong, membimbing, dan menilai kemampuan berpikir siswa. Bagi siswa bertanya merupakan bagian penting dalam melakukan inquiri, yaitu menggali informasi, menginformasikan apa yang sudah diketahui, dan mengarahkan perhatian pada aspek yang belum diketahuinya.

## 4) Masyarakat belajar (*learning community*)

Hasil pembelajaran diperoleh dari kerja sama dengan orang lain. Guru disarankan selalu melaksanakan pembelajaran dalam kelompok-kelompok belajar.

## 5) Pemodelan (*modeling*)

Dalam pembelajaran keterampilan atau pengetahuan tertentu ada model yang bisa ditiru. Guru dapat menjadi model, misalnya memberi contoh cara mengerjakan sesuatu. Tetapi guru bukan satu-satunya model, artinya model dapat dirancang dengan melibatkan siswa.

#### 6) Refleksi (*reflection*)

Cara berpikir tentang apa yang baru dipelajari atau berpikir ke belakang tentang apa-apa yang sudah dilakukan di masa lalu.

#### 7) Penilaian yang sebenarnya (*authentic assessment*)

Kemajuan belajar dinilai dari proses, bukan semata hasil, dan dengan berbagai cara. Penilaian dapat berupa penulisan tertulis (*pencil and paper test*) dan penilaian berdasarkan perbuatan (*performance based assessment*), penugasan (*project*), produk (*product*), atau portofolio (*portfolio*).

#### **e. Karakteristik Pembelajaran Kontekstual (CTL)**

Pembelajaran kontekstual mempunyai karakteristik yang khas dan membedakannya dengan pendekatan pembelajaran lainnya. Aqib (2013:8) mengidentifikasi karakteristik CTL sebagai berikut : a) Kerja sama; b) Saling menunjang; c) Menyenangkan, tidak membosankan; d) Belajar dengan bergairah; e) Pembelajaran terintegrasi; f) Menggunakan berbagai sumber; g) Siswa aktif; h) *Sharing* dengan teman; i) Siswa kritis guru kreatif; j) Dinding dan lorong-lorong penuh dengan hasil kerja siswa, peta-peta, gambar, artikel, humor, dan lain-lain; k) Laporan kepada orang tua bukan hanya rapor tetapi hasil karya siswa, laporan hasil praktikum, karangan siswa, dan lain-lain.

Johnson (2007:65) mengidentifikasi *Contextual Teaching and Learning (CTL)* dalam delapan komponen berikut ini : 1) Membuat keterkaitan-keterkaitan yang bermakna; 2) Melakukan pekerjaan yang berarti; 3) Melakukan pembelajaran yang diatur sendiri; 4) Bekerja sama; 5) Berpikir kritis dan kreatif; 6) Membantu individu untuk tumbuh dan berkembang; 7) Mencapai standar yang tinggi; 8) Menggunakan penilaian autentik.

### 3. Model Inkuiri

Penentuan model yang akan diterapkan oleh guru dalam proses pembelajaran akan menentukan keberhasilan proses pembelajaran tersebut.

#### a. Pengertian Model Inkuiri Terbimbing

Inkuiri berasal dari bahasa Inggris *Inquiry* yang dapat diartikan sebagai proses untuk bertanya dan mencari tahu jawaban terhadap pertanyaan ilmiah yang dapat mengarahkan pada kegiatan penyelidikan terhadap obyek pertanyaan (Amri dkk, 2010).

Trianto (2007:136) menyatakan bahwa “pembelajaran inkuiri dirancang untuk mengajak siswa secara langsung ke dalam proses ilmiah ke dalam waktu yang relatif singkat.” Pembelajaran dengan model inkuiri ini tentu sangat sesuai dengan pelajaran fisika yang memerlukan proses ilmiah untuk memahaminya.

Model inkuiri adalah suatu proses yang ditempuh siswa untuk memecahkan masalah, merencanakan eksperimen, melakukan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, dan menarik kesimpulan. Dimana siswa terlibat secara mental dan fisik untuk memecahkan suatu permasalahan yang diberikan oleh guru sehingga siswa akan terbiasa bersikap seperti ilmuwan sains, yakni teliti, disiplin, bertanggung jawab, kreatif, jujur, objektif dan menghormati orang lain (Witri, 2008).

Model inkuiri ini juga terdiri dari beberapa macam dalam mencari atau memahami informasi, yakni : 1) Inkuiri Terbimbing; 2) Inkuiri Bebas; 3) Inkuiri Bebas yang dimodifikasi. Macam-macam model inkuiri ini tentunya ada perbedaan dalam langkah-langkah pembelajarannya (Hanafiah dkk, 2012).

Penelitian ini menggunakan model inkuiri terbimbing, dimana siswa melakukan proses pembelajaran berdasarkan petunjuk dari guru. Pelaksanaan inkuiri ini dimulai dari guru mengajukan pertanyaan dengan tujuan untuk mengarahkan siswa ke titik kesimpulan yang diharapkan, selanjutnya siswa melakukan percobaan atau eksperimen untuk membuktikan pendapat yang dikemukakannya. Model inkuiri terbimbing ini bermaksud mengajak siswa untuk menemukan informasi yang tidak terlepas dari bimbingan guru.

Berdasarkan pengertian di atas dapat diartikan model inkuiri terbimbing merupakan proses pembelajaran yang berpusat pada siswa untuk menemukan jawaban pada kegiatan penyelidikan melalui proses ilmiah.

#### **b. Langkah-Langkah Pembelajaran Model Inkuiri Terbimbing**

Gulo dalam Trianto (2007:137-138) menyatakan bahwa kemampuan yang diperlukan untuk melaksanakan pembelajaran inkuiri adalah a) mengajukan pertanyaan atau permasalahan; b) merumuskan hipotesis; c) mengumpulkan data; d) analisis data; e) membuat kesimpulan.

Lebih lanjut Witri (2008) dalam blognya mengemukakan langkah-langkah yang ditempuh dalam pembelajaran dengan model inkuiri adalah :

##### 1) Tahap pertama

Sebelum guru mengemukakan masalah yang akan dikerjakan siswa, terlebih dahulu guru menentukan tingkah laku atau tujuan yang ingin dicapai dengan model inkuiri tanpa memberi informasi tentang teori kalimat tunggal, orientasi model, dan apersepsi. Selanjutnya, guru membagikan sebuah LKS yang di dalamnya terdapat bacaan kepada siswa dan mereka diberikan waktu beberapa menit untuk memahami bacaan tersebut.



## 2) Tahap kedua

Pada tahap ini guru mengajukan permasalahan (teka-teki) yang dapat menumbuhkan motivasi siswa untuk menemukan pendapatnya. Permasalahan tersebut berupa tugas untuk mengidentifikasi kalimat tunggal, menganalisis kalimat tunggal berdasarkan fungsi, menentukan ciri-ciri unsur kalimat tunggal, membuat penjelasan atau pengertian unsur-unsur kalimat tunggal, dan merumuskan kesimpulan kalimat tunggal.

## 3) Tahap ketiga

Pada tahap ini siswa menetapkan hipotesis/praduga jawaban untuk dikaji lebih lanjut. Hipotesis yang ditetapkan ini berkaitan dengan permasalahan-permasalahan yang diajukan oleh guru. Pada tahap ini terdapat dua kemungkinan yang muncul, yaitu: (1) siswa secara spontan melakukan penyelidikan atau penjelajahan tentang informasi/data untuk menguji hipotesis yang ditetapkan, baik secara individu maupun secara kelompok. Selanjutnya, siswa menarik kesimpulan; dan (2) siswa tidak banyak berusaha mencari informasi untuk membuktikan hipotesis. Di sinilah guru membantu siswa, mendorong melakukan kegiatan belajar untuk mencari informasi berkaitan dengan permasalahan yang diajukan guru. Jawaban guru atas pertanyaan siswa hanya berkisar ya atau tidak, karena dalam model inkuiri ini siswa sendiri yang menemukan jawaban permasalahan yang diberikan oleh guru.

## 4) Tahap keempat

Pada tahap ini siswa mengidentifikasi beberapa kemungkinan jawaban/menarik kesimpulan. Selanjutnya, guru mengumpulkan hasil penyelidikan/eksperimen untuk menjawab teka-teki atau permasalahan yang diajukan oleh guru. Caranya

dengan menyuruh siswa untuk menunjukkan hasil pekerjaan mereka. Mereka disuruh untuk memperlihatkan bentuk-bentuk kalimat tunggal, unsur-unsurnya, dan ciri-ciri unsurnya, yang terdapat dalam bacaan yang telah dibagikan itu. Agar seluruh siswa yang ada dalam kelas terlibat untuk memecahkan permasalahan tersebut, maka setiap siswa mendapat giliran untuk memberikan alasan atau hasil pekerjaannya. Dengan demikian, siswa diarahkan untuk menjawab teka-teki atau permasalahan tersebut.

#### 5) Tahap kelima

Pada tahap ini guru mengajak dan membimbing siswa untuk merumuskan dan menemukan sendiri teori tentang kalimat tunggal berdasarkan fakta-fakta yang mereka temukan dari hasil tanya jawab di dalam kelas. Dari fakta-fakta dan jawaban tersebut, mereka dapat merumuskan batasan kalimat tunggal. Selanjutnya, guru memberi komentar dan penjelasan tentang hasil temuan mereka dan menjelaskan kembali prinsip-prinsip atau konsep tentang kalimat tunggal, unsur-unsurnya, dan ciri-cirinya sehingga masalah tersebut dapat terjawab.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing ada lima yakni, 1) merumuskan masalah; 2) merumuskan hipotesis; 3) mengamati dan mengumpulkan data; 4) menganalisis dan menyajikan data; 5) menyimpulkan dan mengkomunikasikan data yang diperoleh.

#### **4. Aktivitas Belajar**

Aktivitas belajar siswa berhubungan dengan segala sesuatu yang positif yang dilakukan siswa dalam usahanya mendapatkan pengetahuan dari proses belajar. Menurut Majid (2008), sesungguhnya memberi pengalaman praktis

artinya memberi wawasan dan ilmu pengetahuan. Pengalaman praktis bisa didapat dari belajar keterampilan motorik yang menuntut kemampuan untuk merangkai sejumlah gerak – gerak jasmani. Kegiatan untuk mendapatkan pengalaman praktis tersebutlah yang dimaksud dengan aktivitas belajar siswa.

Slameto (2010:36) mengungkapkan contoh aktivitas belajar yaitu

“proses siswa bertanya, mengajukan pendapat, berdiskusi dengan guru dan lain – lain. Dalam bentuk perbuatan, siswa dapat menjalankan perintah seperti membuat tugas, membuat grafik, diagram, intisari dari pelajaran yang disajikan oleh guru dan lain – lain.”

Sekolah merupakan pusat kegiatan belajar untuk mengembangkan aktivitas siswa, maka banyak jenis aktivitas yang dapat dilakukan oleh siswa di sekolah. Paul B. Diedrich membuat suatu daftar yang berisi 177 macam kegiatan siswa yang dapat digolongkan yaitu 1) *Visual activities* (kegiatan visual) yang termasuk di dalamnya misalnya membaca, memperhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain; 2) *Oral activities* (kegiatan lisan) seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi; 3) *Listening activities* (kegiatan mendengarkan) seperti mendengarkan uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato; 4) *Writing activities* (kegiatan menulis) seperti menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin catatan; 5) *Drawing activities* (kegiatan menggambar) misalnya menggambar, membuat grafik, peta, diagram; 6) *Motor activities* (kegiatan motorik) seperti melakukan percobaan, membuat konstruksi, bermain, melakukan simulasi; 7) *Mental activities* (kegiatan mental) seperti menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan; dan 8) *Emotional activities* (kegiatan mental) seperti menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup, dll (Sardiman, 2012).

Jenis – jenis kegiatan juga dikemukakan oleh ahli lainnya yaitu Getrude M. Whipple yang membagi kegiatan – kegiatan siswa yakni a) bekerja dengan alat – alat visual; b) ekskursi dan trip; c) mempelajari masalah – masalah; d) mengapresiasi literatur; e) ilustrasi dan konstruksi; f) bekerja menyajikan informasi; g) cek dan tes (Hamalik, 2001).

Aktivitas belajar dalam penelitian ini merupakan segala kegiatan yang sesuai dengan kriteria pada lembar observasi aktivitas siswa yang berhubungan dengan psikomotor dan afektif siswa. Penggunaan asas aktivitas dalam proses pembelajaran memiliki beberapa manfaat, antara lain : 1) Siswa mencari pengalaman sendiri dan langsung mengalami sendiri, sesuai dengan “*Learning By Doing*”; 2) melakukan sendiri akan mengembangkan seluruh aspek pribadi siswa; 3) memupuk kerja sama yang harmonis di kalangan siswa yang akhirnya dapat memperlancar kerja kelompok; 4) Para siswa bekerja berdasarkan minat dan kemampuan sendiri; 5) memupuk disiplin kelas secara wajar dan suasana belajar menjadi demokratis; 6) pengajaran diselenggarakan secara realistik dan konkret sehingga mengembangkan pemahaman dan berpikir kritis serta menghindari verbalitas; 8) pengajaran di sekolah menjadi hidup sebagaimana aktivitas dalam kehidupan di masyarakat (Hamalik, 2001).

## **5. Hasil Belajar**

Hasil belajar dapat diamati setelah siswa melakukan kegiatan belajar. Tentunya definisi hasil belajar masih sangat umum. Menurut Horward Kingsley dalam Sudjana (2011:22) membagi tiga macam hasil belajar, yakni (a) keterampilan dan kebiasaan; (b) pengetahuan dan pengertian; (c) sikap dan cita-cita.

Hasil belajar tentunya menjadi bahan yang sangat berharga bagi guru maupun siswa. Hasil belajar bagi guru dapat berguna untuk melakukan perbaikan cara mengajar dan evaluasi, sedangkan bagi siswa hasil belajar digunakan untuk memotivasi dan memperbaiki cara-cara belajarnya lebih lanjut (Dimiyati dkk, 2009).

Menurut Gagne dalam Pribadi (2009:12-15) mengemukakan taksonomi yang juga merupakan hasil atau kompetensi dalam belajar. Taksonomi ini terdiri dari lima aspek yakni :

a. Informasi verbal atau *verbal information*

Kemampuan siswa untuk mengingat atau menghafal informasi yang diberikan. Siswa memberikan respon spesifik terhadap pernyataan-pernyataan atau stimulus spesifik.

b. Keterampilan motorik atau *psychomotor skill*

Sebagai pelaksanaan suatu tindakan untuk mencapai hasil tertentu. Kemampuan motorik pada umumnya melibatkan aktivitas berupa tindakan yang bersifat fisik dan penggunaan otot untuk melakukan suatu tindakan yang bertujuan. Pada tindakan yang terlihat dalam keterampilan motorik ini, bukan hanya keterampilan fisik siswa saja, tetapi juga melibatkan tindakan mental dalam dirinya. Unsur mental menentukan siswa melakukan suatu tindakan dengan baik dan benar.

c. Sikap atau *attitude*

Kondisi internal yang dapat memengaruhi pilihan individu dalam melakukan suatu tindakan. Dengan kata lain, sikap dapat dimaknai sebagai keyakinan dan

pilihan siswa yang memengaruhi cara siswa bertindak dalam menghadapi sebuah situasi dan kondisi.

d. Keterampilan intelektual atau *intellectual skills*

Sebuah keterampilan yang diperlukan oleh siswa untuk melakukan aktivitas kognitif yang bersifat unik. Keterampilan intelektual dilakukan dengan cara mempelajari dan menggunakan konsep dan aturan untuk mengatasi permasalahan.

e. Strategi Kognitif atau *cognitive strategy*

Merupakan kompetensi yang paling tinggi yang diungkapkan oleh Gagne. Kompetensi ini berupa kemampuan metakognitif yang diperlihatkan dalam bentuk kemampuan berpikir tentang proses berpikir (*think how to think*) dan belajar bagaimana belajar (*learn how to learn*).

Dalam sistem pendidikan nasional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar dibagi dalam tiga ranah yaitu, ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotoris (Sudjana, 2011).

Menurut Bloom, dkk dalam Dimiyati dan Mudjiono (2009:26) ranah kognitif terdiri dari enam jenis perilaku yakni 1) Pengetahuan, mencapai kemampuan ingatan tentang hal yang telah dipelajari dan tersimpan dalam ingatan; 2) Pemahaman, mencakup kemampuan menangkap arti dan makna tentang hal yang dipelajari; 3) Penerapan, mencakup kemampuan menerapkan metode dan kaidah untuk menghadapi masalah yang nyata dan baru; 4) Analisis, mencakup kemampuan merinci suatu kesatuan ke dalam bagian-bagian sehingga struktur keseluruhan dapat dipahami dengan baik; 5) Sintesis, mencakup kemampuan membentuk suatu pola baru; 6) Evaluasi, mencakup kemampuan membentuk pendapat tentang beberapa hal berdasarkan kriteria tertentu.

Ranah afektif berhubungan dengan sikap atau perilaku siswa. Krathwohl dan kawan-kawan dalam Pribadi (2009:17) mengemukakan lima hierarki dalam ranah afektif yakni a) menerima adalah kemampuan untuk memberi perhatian terhadap suatu aktivitas atau peristiwa yang dihadapi; b) merespon merupakan pemberian reaksi terhadap suatu aktivitas dengan cara melibatkan diri atau berpartisipasi di dalamnya; c) memberi nilai, sangat terkait dengan tindakan menerima atau menolak norma yang dihadapi melalui ekspresi negatif atau positif; d) mengorganisasi berarti mengidentifikasi, memilih, dan memutuskan nilai atau norma yang akan diaplikasikan; e) memberi karakter terhadap nilai berarti meyakini, mempraktekkan, dan menunjukkan perilaku yang konsisten terhadap nilai dan norma yang dipelajari.

Ranah psikomotoris berhubungan dengan hasil belajar yang berupa keterampilan siswa dalam bertindak pada kegiatan pembelajaran berlangsung. Ada enam aspek ranah psikomotoris, yakni a) gerakan reflex; b) keterampilan dengan gerakan dasar; c) kemampuan memilah-milah atau perseptual dalam membedakan yang mana visual, audiovisual, dan motorik; d) keharmonisan atau ketepatan; e) gerakan keterampilan dari yang sederhana sampai yang lebih kompleks; f) gerakan yang ekspresif dan interpretatif (Sudjana, 2011).

Berdasarkan penjelasan mengenai hasil belajar di atas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa hasil belajar merupakan hasil dari kegiatan pembelajaran tetapi tidak hanya berupa hasil kognitif yang diselesaikan siswa dalam tes tertulis saja melainkan juga hasil belajar siswa melalui keterampilan afektif serta keterampilan psikomotornya. Keterampilan afektif dan keterampilan psikomotor siswa dalam pembelajaran, memang tidak bisa diabaikan begitu saja. Untuk itu,

peneliti akan membuat lembar observasi untuk menilai hasil belajar siswa pada sikap dan kinerjanya dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran.

## **B. Penelitian yang Relevan**

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini yaitu :

1. Apriani .D (2008) penelitian tentang “Penerapan Pendekatan Kontekstual Dengan Pembelajaran Berbasis *Hands-On Activity* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VIII A SMP N 15 Kota Bengkulu Pada Konsep Getaran dan Gelombang” hasil penelitiannya menunjukkan bahwa penerapan pendekatan kontekstual dengan pembelajaran berbasis *Hands on Activity* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat menciptakan suasana kelas yang aktif.
2. Harianja .M (2007) penelitian tentang “Upaya Meningkatkan Proses dan Hasil Belajar Fisika Siswa Melalui Pendekatan Kontekstual Dengan Metode Inkuiri Pada Konsep Gelombang dan Optik Di Kelas X<sup>1</sup> Semester Dua SMAN 1 Lais Bengkulu Utara” hasil penelitiannya menunjukkan penerapan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual metode inkuiri pada konsep gelombang dan optik dapat meningkatkan aktivitas guru dan siswa dalam pembelajaran fisika.
3. Permatasari .R dkk (2009) penelitian tentang “Hasil Belajar Keterampilan Proses Fisika Siswa Melalui Pendekatan Kontekstual di Kelas X SMA N 1 Pangkalan Lesung” hasil penelitiannya menunjukkan bahwa daya serap rata-rata berkategori baik dan penerapan pendekatan kontekstual sangat efektif untuk membelajarkan materi fisika.



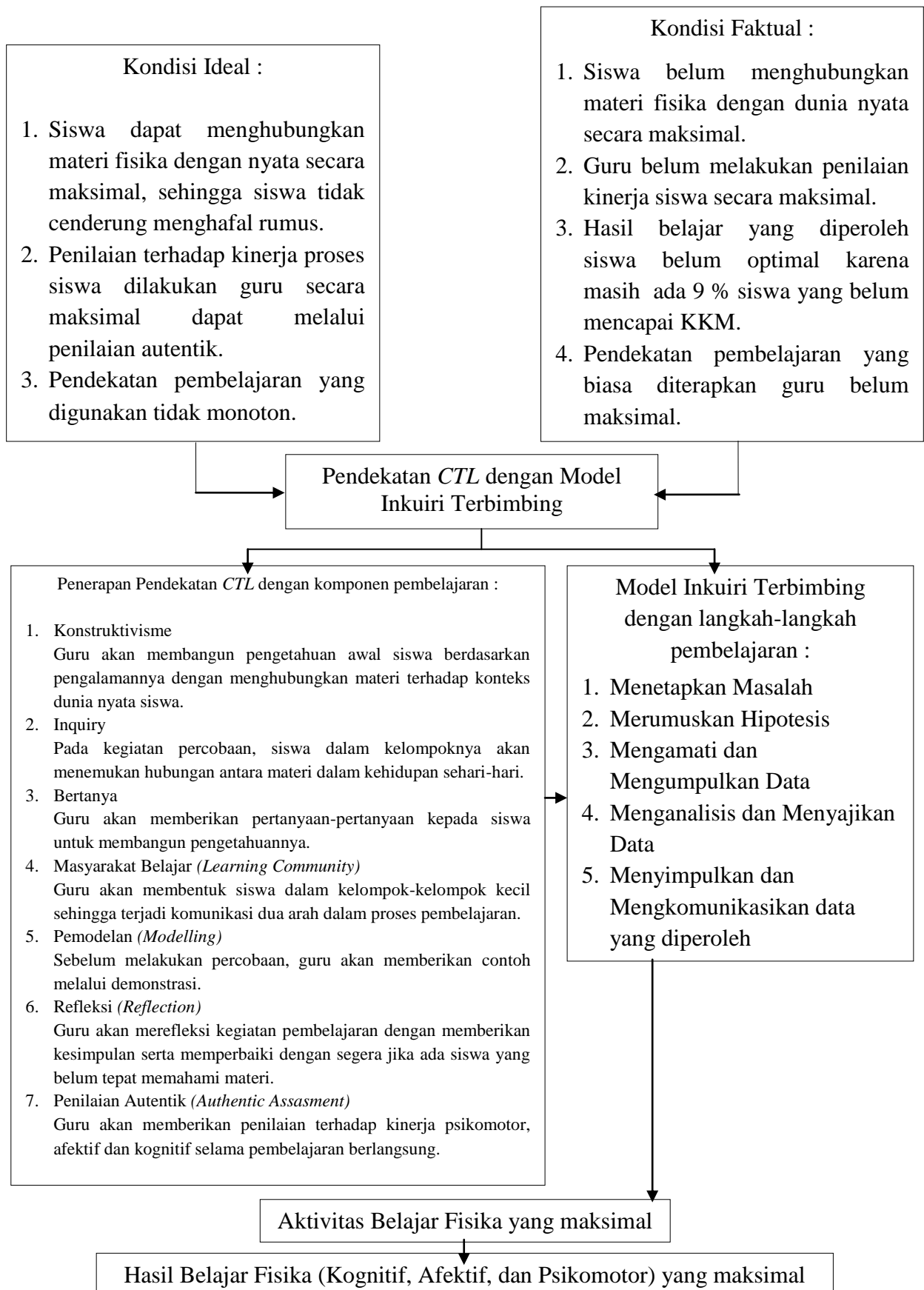
### C. Kerangka Pemikiran

Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* yang biasa disingkat dengan *CTL* cocok digunakan untuk materi apa saja dan berbagai situasi kelas atau sekolah. Dengan adanya tujuh komponen utama dalam pembelajaran kontekstual dapat memberikan kemudahan mengenai gambaran pembelajaran kontekstual yang sebenarnya. Pendekatan *CTL* juga bisa diterapkan dalam model inkuiri terbimbing karena model inkuiri terbimbing merupakan salah satu model pembelajaran kontekstual. Peneliti tertarik untuk menerapkan pendekatan kontekstual dengan model inkuiri ini dengan menghubungkan dunia nyata siswa pada saat memberikan materi pelajaran fisika melalui eksperimen untuk konsep keseimbangan benda tegar.

Pendekatan *CTL* ini diterapkan agar pada saat siswa belajar fisika tidak bosan dan jenuh lagi. Variasi dari pembelajaran kontekstual dengan model inkuiri terbimbing ini diharapkan dapat membawa perubahan pada aktivitas dan hasil belajar fisika siswa baik dari aspek kognitif, aspek afektif serta aspek psikomotor yang ditunjukkannya pada saat proses belajar berlangsung.

Pembelajaran yang efisien dan efektif akan membuat siswa lebih mudah menyerap materi yang disajikan guru sehingga hasil belajarnya akan menjadi lebih baik. Pembelajaran dengan penerapan pendekatan kontekstual dengan model inkuiri terbimbing dapat digunakan untuk mengetahui aktivitas hasil belajar fisika siswa.

Kerangka pemikiran penelitian tersebut dapat dilihat pada bagan kerangka pemikiran berikut ini :



**Gambar 2.1 Penerapan Pendekatan CTL dengan Model Inkuiri Terbimbing**

Setiap tujuh komponen pendekatan *CTL* dapat diterapkan ke dalam langkah-langkah model inkuiri terbimbing dengan penjelasan sebagai berikut :

#### 1. Merumuskan Masalah

Pada tahap ini, sebelum guru membagikan LKS siswa, guru akan membangun pengetahuan awal siswa dengan cara bertanya, sehingga komponen dari pendekatan *CTL* yang diterapkan di sini yaitu konstruktivisme dan bertanya. Selanjutnya guru akan memberikan contoh demonstrasi sebelum siswa melakukan percobaan, disini penerapan komponen *modelling* dari pendekatan kontekstual.

#### 2. Merumuskan Hipotesis

Setelah LKS dibagikan oleh guru, siswa dapat merumuskan hipotesis dari tujuan percobaan yang ada pada LKS, sehingga komponen dari pendekatan *CTL* yang diterapkan di sini konstruktivisme, dan bertanya.

#### 3. Mengamati dan Mengumpulkan Data

Siswa dalam kelompoknya melakukan eksperimen dengan mengukur, mengamati, serta mengumpulkan data hasil percobaan, guru melakukan penilaian terhadap kinerja siswa dan kelompoknya. Sehingga komponen dari pendekatan *CTL* yang diterapkan di sini *Inquiry*, konstruktivisme, bertanya, *Modelling*, masyarakat belajar (*Learning Community*), serta penilaian autentik (*Authentic Assasment*).

#### 4. Menganalisis dan Menyajikan Data

Pada tahap ini siswa berpikir kritis dengan menganalisis data yang telah diperoleh kemudian menyajikan data dalam proses pembuatan laporan. Sehingga komponen dari pendekatan *CTL* yang diterapkan di sini *Inquiry*, konstruktivisme, bertanya, serta masyarakat belajar (*Learning Community*).

#### 5. Menyimpulkan dan Mengkomunikasikan Data yang diperoleh

Pada tahap ini siswa menyimpulkan hasil dari percobaan yang telah dilakukan dengan merefleksi percobaan yang telah dilakukan bersama kelompoknya, kemudian mempresentasikan data yang telah disajikan bersama kelompok di depan kelas. Guru mengamati dan melakukan penilaian autentik, sehingga komponen dari pendekatan *CTL* yang diterapkan di sini konstruktivisme, bertanya, masyarakat belajar (*Learning Community*), refleksi (*Reflection*), serta penilaian autentik (*Authentic Assasment*).

Berdasarkan deskripsi teoritis dan kerangka pemikiran di atas, maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian yaitu “Pendekatan *CTL* dengan model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar fisika siswa pada konsep keseimbangan benda tegar di kelas XI IPA<sub>4</sub> SMA Negeri 5 Kota Bengkulu”.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) atau *Classroom Action Research* (CAR). Penelitian tindakan kelas merupakan suatu bentuk penelitian yang berupa investigasi bersifat reflektif partisipasif, kolaboratif dan spiral, yang ditujukan untuk melakukan perbaikan sistem, metode, kerja, proses, isi, kompetensi, serta situasi (Arikunto, 2009).

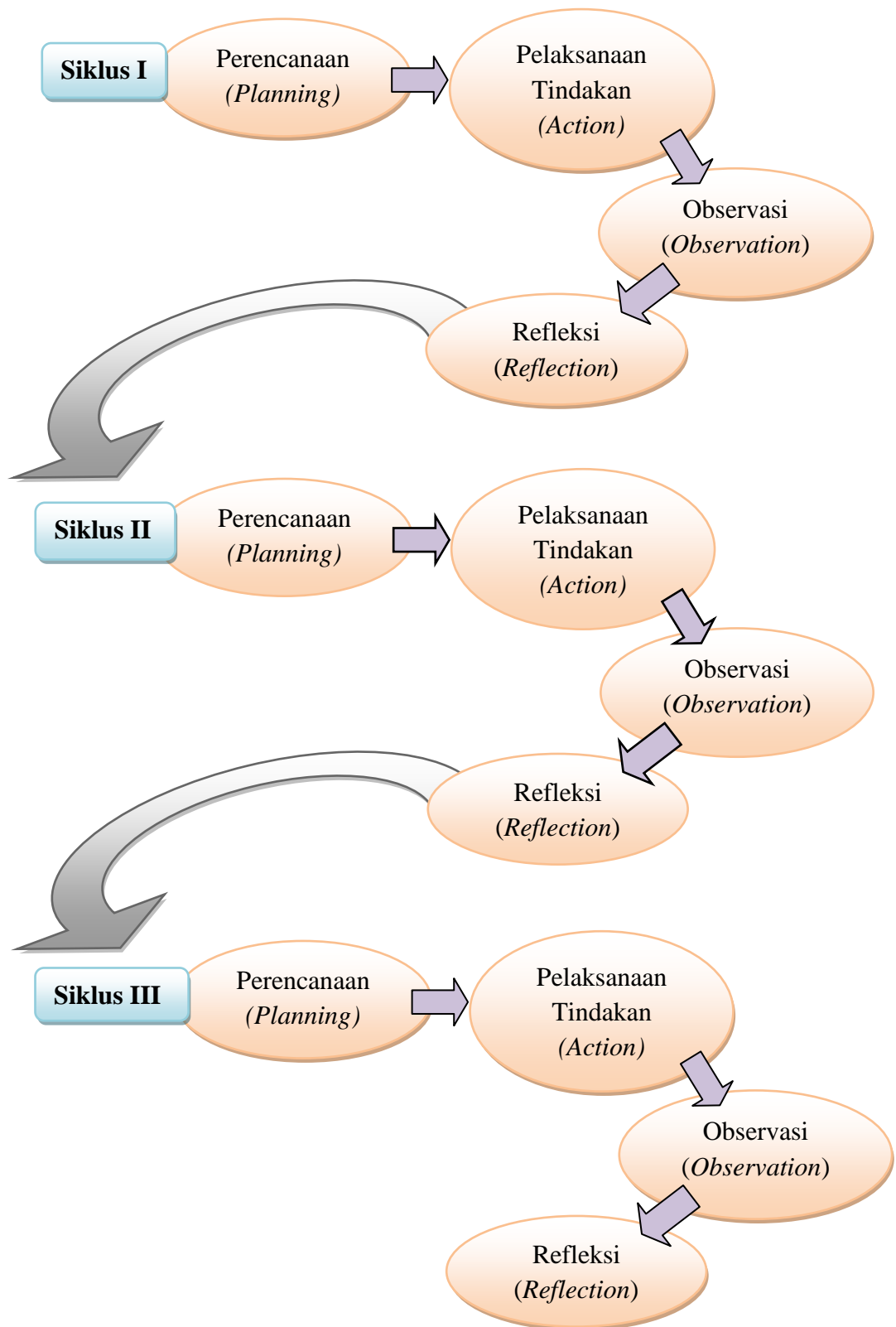
#### **B. Subjek, Tempat, dan Waktu Penelitian**

Subjek penelitian meliputi siswa kelas XI IPA<sub>4</sub> dan guru mata pelajaran fisika SMA Negeri 5 Kota Bengkulu. Banyaknya siswa kelas XI IPA<sub>4</sub> sebanyak 36 orang dengan rincian putra 12 orang dan putri 24 orang.

Tempat penelitian ini telah dilaksanakan di SMA Negeri 5 Jalan Cendana No. 20 Kota Bengkulu, dan waktu penelitiannya telah dilaksanakan pada bulan Januari - Februari 2014.

#### **C. Prosedur Penelitian**

Penelitian tindakan kelas ini menerapkan pendekatan *CTL* dengan model inkuiri terbimbing dilaksanakan dalam tiga siklus yang masing-masing siklus meliputi empat tahap, yakni : perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*action*), observasi (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Tahap-tahapan tersebut dapat dilihat pada gambar prosedur penelitian tindakan kelas, yakni sebagai berikut :



**Gambar 3.1** Prosedur Penelitian Tindakan Kelas

Sedangkan secara rinci prosedur penelitian tindakan kelas ini yaitu :

## 1. Pelaksanaan

### a. Siklus I

#### 1) Perencanaan (*Planning*)

Kegiatan yang telah dilakukan pada tahap ini berupa: (1) Penyusunan silabus pembelajaran pendekatan *CTL* dengan model inkuiri terbimbing untuk konsep keseimbangan benda tegar; (2) Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menerapkan pendekatan *CTL* dengan model inkuiri terbimbing pada konsep keseimbangan benda tegar (Lampiran 26); (3) Membuat lembar observasi aktivitas guru dan siswa; (4) Mendesain lembar kerja siswa (LKS) (Lampiran 27); (5) Mempersiapkan lembar penilaian afektif dan psikomotorik siswa; (6) Mendesain alat evaluasi berupa *pre-test* (Lampiran 42) dan tes siklus I (Lampiran 29); (7) Membuat rambu-rambu penilaian selama siswa melakukan pembelajaran; (8) Mengelompokkan siswa sesuai dengan keheterogenan.

#### 2) Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Dalam tahap ini kegiatan yang akan dilakukan disesuaikan dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat, yakni : (1) Guru mempresentasikan materi pelajaran dengan metode diskusi dan tanya jawab serta penemuan kelompok; (2) Guru membimbing dan mengarahkan siswa selama penjelasan materi awal; (3) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil dan mempersilakan siswa duduk dalam kelompoknya; (4) Siswa diberi kebebasan yang terbimbing untuk melakukan kegiatan percobaan atau praktikum sesuai dengan LKS yang diberikan; (5) Siswa melakukan presentasi dan diskusi hasil pengamatan dan membandingkannya dengan kelompok lain; (6) Menyimpulkan hasil kegiatan praktikum; (7) Guru memberikan tes siklus I.

### 3) Observasi (*Observation*)

Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan sebelumnya. Observasi telah dilakukan oleh dua orang pengamat yang diambil dari guru mata pelajaran fisika di sekolah serta laboran fisika. Pada tahap ini, guru juga telah melakukan penilaian terhadap ranah afektif dan ranah psikomotor siswa.

### 4) Refleksi (*Reflection*)

Hasil yang diperoleh pada tahap observasi dikumpulkan dan dianalisa pada tahap ini begitu juga dengan evaluasinya. Hasil analisa pada siklus I ini dipergunakan sebagai acuan untuk pelaksanaan siklus berikutnya.

## **b. Siklus II**

### 1) Perencanaan (*Planning*)

Kegiatan yang telah dilakukan pada tahap ini berupa: (1) Penyusunan silabus pembelajaran pendekatan *CTL* dengan model inkuiri terbimbing untuk konsep keseimbangan benda tegar; (2) Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menerapkan pendekatan *CTL* dengan model inkuiri terbimbing pada konsep keseimbangan benda tegar (Lampiran 31); (3) Membuat lembar observasi aktivitas guru dan siswa; (4) Mendesain lembar kerja siswa (LKS) (Lampiran 32); (5) Mempersiapkan lembar penilaian afektif dan psikomotorik siswa; (6) Mendesain alat evaluasi berupa tes siklus II (Lampiran 34); (7) Membuat rambu-rambu penilaian selama siswa melakukan pembelajaran; (8) Mengelompokkan siswa sesuai dengan kelompok yang dibentuk pada siklus I.



## 2) Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Pada tahap ini kegiatan yang telah dilakukan disesuaikan dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat, yakni : (1) Guru mempresentasikan materi pelajaran dengan metode diskusi dan tanya jawab serta penemuan kelompok; (2) Guru membimbing dan mengarahkan siswa selama penjelasan materi awal; (3) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil dan mempersilakan siswa duduk dalam kelompoknya; (4) Siswa diberi kebebasan yang terbimbing untuk melakukan kegiatan percobaan atau praktikum sesuai dengan LKS yang diberikan; (5) Siswa melakukan presentasi dan diskusi hasil pengamatan dan membandingkannya dengan kelompok lain; (6) Menyimpulkan hasil kegiatan praktikum; (7) Guru memberikan tes siklus II.

## 3) Observasi (*Observation*)

Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan sebelumnya. Observasi telah dilakukan oleh dua orang pengamat yang diambil dari guru mata pelajaran fisika di sekolah serta laboran fisika. Tahap ini merupakan perbaikan dari tindakan observasi pada siklus I. Guru juga telah melakukan penilaian terhadap ranah afektif dan ranah psikomotor siswa.

## 4) Refleksi (*Reflection*)

Refleksi yang telah dilakukan untuk mengadakan evaluasi dan menyempurnakan siklus II, dengan mempertahankan yang sudah tepat serta tidak mengulangi kekurangan yang ada pada siklus sebelumnya.

### **c. Siklus III**

#### 1) Perencanaan (*Planning*)

Kegiatan yang telah dilakukan pada tahap ini berupa: (1) Penyusunan silabus pembelajaran pendekatan CTL dengan model inkuiri terbimbing untuk

konsep keseimbangan benda tegar; (2) Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dengan menerapkan pendekatan *CTL* pada konsep keseimbangan benda tegar (Lampiran 36); (3) Membuat lembar observasi aktivitas guru dan siswa; (4) Mendesain lembar kerja siswa (LKS) (Lampiran 37); (5) Mempersiapkan lembar penilaian afektif dan psikomotorik siswa; (6) Mendesain alat evaluasi berupa *post-test* (Lampiran 42) dan tes siklus III (Lampiran 39); (7) Membuat rambu-rambu penilaian selama siswa melakukan pembelajaran; (8) Mengelompokkan siswa sesuai dengan kelompok yang dibentuk pada siklus I.

## 2) Pelaksanaan Tindakan (*Action*)

Pada tahap ini kegiatan yang telah dilakukan disesuaikan dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah dibuat, yakni : (1) Guru mempresentasikan materi pelajaran dengan metode diskusi dan tanya jawab serta penemuan kelompok; (2) Guru membimbing dan mengarahkan siswa selama penjelasan materi awal; (3) Guru membagi siswa menjadi beberapa kelompok kecil dan mempersilakan siswa duduk dalam kelompoknya; (4) Siswa diberi kebebasan yang terbimbing untuk melakukan kegiatan percobaan atau praktikum sesuai dengan LKS yang diberikan; (5) Siswa melakukan presentasi dan diskusi hasil pengamatan dan membandingkannya dengan kelompok lain; (6) Menyimpulkan hasil kegiatan praktikum; (7) Guru memberikan tes siklus III.

## 3) Observasi (*Observation*)

Observasi yang dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah disiapkan sebelumnya. Observasi telah dilakukan oleh dua orang pengamat yang diambil dari guru mata pelajaran fisika di sekolah serta laboran fisika. Tahap

ini merupakan perbaikan dari tindakan observasi pada siklus II. Guru juga telah melakukan penilaian terhadap ranah afektif dan ranah psikomotor siswa.

#### 4) Refleksi (*Reflection*)

Refleksi yang telah dilakukan untuk mengadakan evaluasi dan menyempurnakan siklus III, dengan mempertahankan yang sudah tepat serta tidak mengulangi kekurangan yang ada pada siklus sebelumnya. Setelah pembelajaran siklus III maka akan dilaksanakan tes akhir (*post-test*) untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa selama proses pembelajaran.

## **2. Karakteristik Subjek Penelitian**

Siswa kelas XI IPA<sub>4</sub> SMA Negeri 5 Kota Bengkulu, terdiri dari 24 putri dan 12 putra. Yang memang kemampuannya berbeda-beda setiap siswa, ada 10 orang yang berkemampuan tinggi, 21 orang berkemampuan sedang, dan 5 orang berkemampuan rendah. Untuk itu pendekatan CTL dengan model inkuiri terbimbing yang telah dilaksanakan harus dapat meningkatkan hasil belajar siswa dari hasil sebelumnya yang biasa-biasa saja.

### **D. Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk memperoleh data penelitian. Dalam penelitian ini, instrumen yang digunakan adalah (1) tes; (2) lembar observasi aktivitas guru dan siswa; (3) lembar penilaian afektif; dan (4) lembar penilaian psikomotorik siswa.

### **E. Teknik Pengumpulan Data**

Data proses pembelajaran melalui observasi pada saat pembelajaran berlangsung.

## 1. Tes

Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan atau alat lain yang digunakan untuk menilai dan mengukur hasil belajar siswa (ranah kognitif, afektif, dan psikomotor) yang berupa pertanyaan-pertanyaan yang diberikan kepada siswa untuk mendapat jawaban dari siswa berupa lisan, atau dalam bentuk perbuatan (Sudjana, 2011).

Pada penelitian ini tes yang digunakan berupa tes objektif dengan lima alternatif pilihan jawaban serta tiga tingkat kesukaran soal yang terdiri atas pengetahuan (C1), pemahaman (C2), dan aplikasi (C3). Cara menentukan skor soal tes adalah jika menjawab benar diberi skor satu (1) dan jika dijawab salah diberi skor nol (0). Tes yang diberikan berupa tes tertulis yang terdiri dari tes-awal (*pre-test*), tes siklus I, tes siklus II, tes siklus III, dan tes akhir (*post-test*). Tes-awal (*pre-test*) yang diberikan untuk mengetahui tingkat pemahaman awal siswa sebelum materi diberikan, dan tes akhir (*post-test*) yang diberikan untuk mengetahui tingkat pemahaman akhir siswa setelah materi diberikan. Soal tes disusun berdasarkan indikator hasil belajar yang ingin dicapai kisi-kisi tes.

**Tabel 3.1 Kisi-Kisi Tes Awal dan Tes Akhir (*Pre-Test* dan *Post-Test*)**

No	Sub Konsep	No Soal			Jumlah Soal
		C1	C2	C3	
1	Keseimbangan Statis Sistem Partikel	1	2,3	4,5	5
2	Momen Gaya, Momen Koppel, dan Syarat Keseimbangan Statis Benda Tegar	6,7	8	9,10	5
3	Titik Berat	11,12	13,14	15	5
Jumlah					15

Tabel 3.2 Kisi-Kisi Tes Siklus I

Sub Konsep	Indikator Pembelajaran	No Soal			Jumlah Soal
		C1	C2	C3	
Keseimbangan Statis Sistem Partikel	Memahami konsep keseimbangan statis sistem partikel	2	1	3	3
	Menyelidiki besarnya keseimbangan statis sistem partikel oleh tiga buah gaya	5,8	4,6	7	5
	Mendeskripsikan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari	9		10	2
Jumlah					10

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Tes Siklus II

Sub Konsep	Indikator Pembelajaran	No Soal			Jumlah Soal
		C1	C2	C3	
Momen Gaya, Momen Koppel, dan Syarat Keseimbangan Statis Benda Tegar	Memahami konsep momen gaya dan momen koppel	1	2	4	3
	Menyelidiki besarnya momen gaya, momen koppel, dan syarat keseimbangan statis yang bekerja pada suatu benda	3,7	5,6	8	5
	Mendeskripsikan syarat keseimbangan statik benda tegar	9		10	2
Jumlah					10

Tabel 3.4 Kisi-Kisi Tes Siklus III

Sub Konsep	Indikator Pembelajaran	No Soal			Jumlah Soal
		C1	C2	C3	
Titik Berat	Memahami konsep titik berat	1	2	5	3
	Menyelidiki letak titik berat suatu benda	3,4	6	7,8	5
	Mengidentifikasi titik berat beberapa benda dan jenis-jenis keseimbangan	10	9		2
Jumlah					10

Soal *pre-test/post-test* dan tes tiap siklus telah divalidasi isi oleh ahli, dalam penelitian ini soal sudah divalidasi isi oleh guru mata pelajaran fisika di SMA Negeri 5 Kota Bengkulu. Soal-soal dibuat berdasarkan kisi-kisi dan indikator pembelajaran, jumlah tingkat kesukaran soal disamakan setiap siklusnya. Butir pilihan jawaban soal juga disebar dengan presentase masing-masing butir pilihan jawaban rata-ratanya 20% dari total alternatif pilihan jawaban. Penyebaran butir pilihan jawaban ini dimaksudkan untuk mengurangi kecenderungan siswa malas mengerjakan tes sehingga memilih semua butir pilihan jawaban yang sama.

Hasil tes akhir tiap siklus dianalisis dan disatukan dengan nilai laporan dan presentasi untuk melihat kemampuan siswa pada setiap sub konsep. Laporan kelompok merupakan laporan yang dibuat setelah melakukan praktikum, yang berisi hasil praktikum. Presentasi siswa diperoleh dari diskusi hasil praktikum dan dipresentasikan ke depan kelas per kelompok, sehingga kelompok lain dapat menanggapi atau memberikan tanggapan pada kelompok tersebut.

## **2. Lembar Observasi**

Observasi adalah cara pengumpulan data dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap suatu obyek dalam suatu periode tertentu dan mengadakan pencacahan secara sistematis tentang hal-hal tertentu yang di amati. Pengamatan langsung yaitu berupa kegiatan melihat, mendengar, atau kegiatan dengan indera lainnya (Apriani, 2008).

Lembar observasi dan catatan lapangan digunakan untuk mengetahui kegiatan siswa dan guru dalam proses pembelajaran, dan lembar observasi serta catatan lapangan ini di isi oleh guru mata pelajaran di sekolah dan laboran fisika sebagai pengamat.

Kisi-kisi observasi setiap tahapan aktivitas guru maupun aktivitas siswa melalui penerapan pendekatan *CTL* dengan model inkuiri terbimbing, dapat dilihat pada Tabel 3.5 berikut :

**Tabel 3.5 Kisi-Kisi Observasi Tahapan Aktivitas Guru dan Aktivitas Siswa**

No.	Tahapan Aktivitas	Komponen Pendekatan CTL yang Diterapkan	Jumlah Aktivitas yang Diamati
1	Merumuskan Masalah	Bertanya dan Konstruktivisme	1
2	Merumuskan Hipotesis	Bertanya dan Konstruktivisme	1
3	Mengamati dan Mengumpulkan Data	Inquiry, Konstruktivisme, Bertanya, Pemodelan, Masyarakat Belajar, serta Penilaian Autentik	1
4	Menganalisis dan Menyajikan Data	Inquiry, Konstruktivisme, Bertanya, Pemodelan, serta Masyarakat Belajar	1
5	Menyimpulkan dan Mengkomunikasikan Data	Refleksi, Bertanya, Penilaian Autentik	5

### 3. Lembar Penilaian Afektif

Pada penelitian ini, penilaian afektif menggunakan lembar observasi non tes yang dilihat dari sikap siswa saat pembelajaran dengan pendekatan CTL melalui model inkuiri terbimbing terdiri dari tiga aspek yaitu kerjasama, kedisiplinan, dan ketelitian (Apriani, 2008).

### 4. Lembar Penilaian Psikomotor

Pada penelitian ini, penilaian psikomotor menggunakan lembar observasi non tes yang dilihat dari unjuk kinerja siswa saat pembelajaran dengan pendekatan CTL melalui model inkuiri terbimbing terdiri dari tiga aspek perencanaan, pelaksanaan, dan analisis (Apriani, 2008).

### 5. Teknik Analisis Data

Data tes dianalisis dengan perhitungan daya serap siswa secara klasikal yaitu nilai hasil rata-rata siswa dalam satu kelas. Hasil belajar yang diperoleh pada setiap siklus digunakan untuk mengetahui skor rata-rata kelas dan daya serap siswa, mengelola data yang ada dengan menggunakan rumus :

**a. Menganalisis Data Hasil Belajar (Tes Kognitif)**

1) Nilai rata-rata kelas

$$\text{Rata - Rata } X = \frac{\sum X}{N} \quad (\text{Sudjana, 2011})$$

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N-1}} \quad (\text{Sudjana, 2011})$$

Keterangan:

$\sum X$  = jumlah nilai

N = Jumlah siswa

S = Simpangan Baku atau Standar Deviasi

2) Daya serap siswa

$$DS = \left( \frac{\bar{X}}{Ni} \right) \times 100\% \quad (\text{Sudjana dalam Apriani, 2008})$$

Keterangan:

X = Nilai rata-rata seluruh siswa

Ni = Nilai ideal

DS = Daya Serap

3) Ketuntasan Belajar

$$\text{Ketuntasan} = \left( \frac{Ns}{N} \right) \times 100\% \quad (\text{Depdiknas dalam Apriani, 2008})$$

Keterangan:

Ns = Jumlah siswa yang mendapat nilai  $\geq$  KKM

N = Jumlah seluruh siswa

Ketuntasan belajar digunakan kriteria sebagai berikut:

- untuk individu : jika mendapat nilai  $\geq$  KKM

- untuk klasikal : jika  $> 85\%$  siswa mendapat nilai  $>$  KKM

**b. Penilaian Laporan**

Alat ukur penilaian laporan mencakup : (1) kejelasan rumusan masalah; (2) kejelasan rumusan hipotesis; (3) hasil percobaan; (4) analisis dan pembahasan; (5) kesimpulan. Skor penilaian adalah 0 -100.



### c. Penilaian Presentasi

Pada penelitian presentasi aspek yang dinilai adalah : (1) Kemampuan memaparkan rumusan masalah dan hipotesis percobaan; (2) Kemampuan menguraikan petunjuk atau langkah kerja percobaan dengan tepat; (3) Kemampuan menginterpretasikan data hasil percobaan dengan lengkap dan benar; (4) Kemampuan menafsirkan dan membahas hasil percobaan dengan benar; (5) Kemampuan menarik kesimpulan percobaan dengan benar; (6) Kemampuan memberikan argumentasi, serta tanggapan atas pertanyaan dengan sungguh-sungguh; (7) Kemampuan menerima kritikan dan saran dengan tidak emosional; (8) Kemampuan memberikan aplikasi atau penerapan percobaan dalam kehidupan sehari-hari (Apriani, 2008).

Skor penilaian yang digunakan adalah 1 – 5. Kriteria penilaian adalah : (1) Jika nilai presentasi yang diperoleh 100 – 91 maka keterangan Sangat Baik; (2) Jika nilai presentasi yang diperoleh 90 – 81 maka keterangan Baik; (3) Jika nilai presentasi yang diperoleh 80 – 71 maka keterangan Cukup; (4) Jika nilai presentasi yang diperoleh 70 – 61 maka keterangan Kurang; (5) Jika nilai presentasi yang diperoleh 60 – 0 maka keterangan Sangat Kurang.

### d. Penilaian Nilai Akhir Siswa

Nilai akhir dari siswa diperoleh dari presentasi, laporan kelompok siswa dan hasil tes saja. Presentase nilai akhirnya sebagai berikut :

$$Na = (\text{hasil tes} + \text{presentasi siswa} + \text{laporan kelompok})$$

$$\text{Nilai Akhir} = 100\%$$

$$\text{Hasil Tes} = 50\%$$

$$\text{Presentasi siswa} = 25\%$$

$$\text{Laporan kelompok} = 25\%$$

#### e. Penilaian Afektif

Pada penilaian afektif aspek yang dinilai yaitu kerjasama, kedisiplinan, dan ketelitian dalam kelompok. Dengan menggunakan rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Total}}{\text{Skor Maksimum (15)}} \times 100$$

(Depdiknas dalam Apriani, 2008)

Kriteria penilaiannya yakni, (1) Jika nilai yang diperoleh 100 – 91 maka keterangan Sangat Baik; (2) Jika nilai yang diperoleh 90 – 81 maka keterangan Baik; (3) Jika nilai yang diperoleh 80 – 71 maka keterangan Cukup; (4) Jika nilai yang diperoleh 70 – 61 maka keterangan Kurang; (5) Jika nilai yang diperoleh 60 – 0 maka keterangan Sangat Kurang.

#### f. Penilaian Psikomotorik

Alat pengukuran psikomotorik siswa dalam penelitian ini terdiri dari tiga aspek yaitu perencanaan, pelaksanaan, dan analisis. Penilaian menggunakan rumus :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Total}}{\text{Skor Maksimum (15)}} \times 100$$

(Depdiknas dalam Apriani, 2008)

Kriteria penilaiannya yakni, (1) Jika nilai yang diperoleh 100 – 91 maka keterangan Sangat Baik; (2) Jika nilai yang diperoleh 90 – 81 maka keterangan Baik; (3) Jika nilai yang diperoleh 80 – 71 maka keterangan Cukup; (4) Jika nilai yang diperoleh 70 – 61 maka keterangan Kurang; (5) Jika nilai yang diperoleh 60 – 0 maka keterangan Sangat Kurang.

#### g. Analisis Lembar Observasi

Lembar observasi yang terdiri dari lembar observasi aktivitas guru dan lembar observasi aktivitas siswa. Data observasi yang diperoleh digunakan untuk

merefleksi siklus yang telah dilakukan dan diolah secara deskriptif dengan menghitung:

Kriteria yang digunakan:

- a. Setiap aspek pengamatan diberi nilai antara (1) Kurang, (2) Cukup, (3) Baik.
- b. Rata-Rata skor

$$\text{Rata - Rata Skor} = \frac{\sum S}{S}$$

Keterangan:

$S$  = Jumlah skor

$\sum S$  = Jumlah observasi skor tertinggi

- c. Selisih Skor

$$ST = \sum S \times SB$$

$$SR = \sum S \times SB$$

Sehingga, selisih skor =  $ST - SR$

Keterangan:

$ST$  = Skor Tertinggi

$SR$  = Skor Terendah

$\sum I$  = Jumlah observasi

$SB$  = Skor tertinggi tiap butir

- d. Kisaran Nilai Untuk Tiap Kriteria

$$\text{Kisaran Nilai} = \frac{(ST - SR)}{SB}$$

Keterangan:

$ST$  = Skor Tertinggi

$SR$  = Skor Terendah

$SB$  = Skor Tertinggi tiap butir

### 1) Lembar Observasi Aktivitas Guru

Lembar observasi aktivitas guru dipergunakan pada saat pelaksanaan kegiatan belajar-mengajar (perilaku tindakan) bertujuan untuk mengetahui

kekurangan-kekurangan yang dilakukan oleh guru pada saat mengajar. Hasil dari observasi ini akan dijadikan pedoman untuk memperbaiki proses kegiatan belajar-mengajar pada siklus berikutnya.

Skor tertinggi tiap butir adalah 3 sedangkan jumlah butir observasi adalah 13, maka skor tertinggi adalah 39 dan skor terendah 13. Dengan demikian kisaran nilai untuk tiap kriteria adalah:

$$\text{Kisaran nilai} = \frac{(ST-SR)}{SB} = \frac{(39-13)}{3} = 9$$

Hasil skor yang diperoleh dapat digunakan dalam interval kategori penilaian yakni sebagai berikut :

**Tabel 3.6 Interval Kategori Penilaian Aktivitas Guru**

No.	Interval	Interpretasi Penilaian
1	13 – 21	Kurang
2	22 – 30	Cukup
3	31 – 39	Baik

## 2) Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Penelitian ini selain menggunakan lembar observasi kegiatan guru, digunakan juga lembar observasi kegiatan siswa. Lembar observasi aktivitas siswa digunakan untuk mengetahui keaktifan siswa selama proses belajar mengajar berlangsung. Kekurangan dan kelemahan dalam kegiatan belajar mengajar diperbaiki pada tindakan selanjutnya.

Skor tertinggi tiap butir adalah 3 sedangkan jumlah butir observasi adalah 13, maka skor tertinggi adalah 39 dan skor terendah 13. Dengan demikian kisaran nilai untuk tiap kriteria adalah :

$$\text{Kisaran nilai} = \frac{(ST-SR)}{SB} = \frac{(39-13)}{3} = 9$$

Hasil skor yang diperoleh dapat digunakan dalam interval kategori penilaian yakni sebagai berikut :

**Tabel 3.7 Interval Kategori Penilaian Aktivitas Siswa**

No.	Interval	Interpretasi Penilaian
1	13 – 21	Kurang
2	22 – 30	Cukup
3	31 – 39	Baik

## 6. Indikator Keberhasilan

Penelitian ini dikatakan berhasil jika memenuhi kriteria sebagai berikut :

a. Jika 85% siswa kelas XI IPA<sub>4</sub> mampu menyelesaikan masalah ditunjukkan dengan nilai hasil belajar secara klasikal  $\geq$  KKM. KKM (Kriteria Ketuntasan Minimal) yang digunakan di SMA Negeri 5 Kota Bengkulu untuk pelajaran fisika pada setiap konsepnya berbeda-beda. KKM dari sekolah sebagai berikut :

- 1) Untuk konsep keseimbangan statis sistem partikel pada siklus I, KKM yang harus dicapai sebesar 75.
- 2) Untuk konsep momen gaya, momen koppel, dan syarat statis keseimbangan benda tegar pada siklus II, KKM yang harus dicapai sebesar 77.
- 3) Untuk konsep titik berat pada siklus III, KKM yang harus dicapai sebesar 74.

b. Jika 85% siswa melakukan aktivitas belajar secara kelompok dalam proses belajar fisika dan berbagai aktivitas belajar memenuhi kategori baik dengan jumlah skor minimal 31.

c. Jika 85% kinerja guru memenuhi kategori baik dalam mengelola pembelajaran dengan jumlah skor minimal 31.