

**PENGARUH PENGGUNAAN LKS BERBASIS *DIRECT INSTRUCTION*
DALAM PENDEKATAN *RECIPROCAL TEACHING* TERHADAP
KOMPETENSI FISIKA SISWA KELAS XI SMA N 2 PAINAN**

SKRIPSI

*Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Fisika sebagai salah satu
Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan*



Oleh:

**WIRDA HILWA
NIM. 54933/ 2010**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2014**

PERSETUJUAN SKRIPSI

**PENGARUH PENGGUNAAN LKS BERBASIS *DIRECT INSTRUCTION*
DALAM PENDEKATAN *RECIPROCAL TEACHING* TERHADAP
KOMPETENSI FISIKA SISWA KELAS XI SMA N 2 PAINAN**

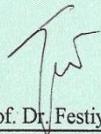
Nama : Wirda Hilwa
NIM : 54933
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 29 Januari 2014

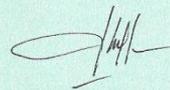
Disetujui Oleh:

Pembimbing I,

Pembimbing II,



Prof. Dr. Festiyed, M. S.
NIP. 19631207 198703 2 001



Dra. Yurnetti, M. Pd.
NIP. 19620912 198703 2016

PENGESAHAN

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

Judul : Pengaruh Penggunaan LKS Berbasis *Direct Instruction*
dalam Pendekatan *Reciprocal Teaching* terhadap
Kompetensi Fisika Siswa Kelas XI SMA N 2 Painan

Nama : Wirda Hilwa

NIM : 54933

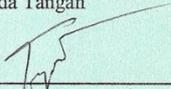
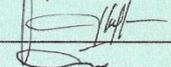
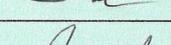
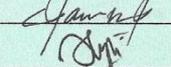
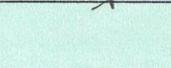
Program Studi : Pendidikan Fisika

Jurusan : Fisika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 29 Januari 2014

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Prof. Dr. Festiyed, M. S.	1. 
2. Sekretaris	: Dra. Yurnetti, M. Pd.	2. 
3. Anggota	: Drs. Mahrizal, M. Si.	3. 
4. Anggota	: Dra. Nurhayati, M. Pd.	4. 
5. Anggota	: Dra. Hidayati, M. Si.	5. 

SURAT PERNYATAAN

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

Padang, 29 Januari 2014

Yang menyatakan,



Wirda Hilwa

ABSTRAK

Wirda Hilwa: Pengaruh Penggunaan LKS Berbasis *Direct Instruction* dalam Pendekatan *Reciprocal Teaching* terhadap Kompetensi Fisika Siswa Kelas XI SMA N 2 Painan

Pembelajaran yang berpusat kepada guru dapat membuat siswa menjadi kurang terlibat di dalam proses pembelajaran sehingga menyebabkan pencapaian kompetensi menjadi rendah. Pencapaian kompetensi yang rendah dapat memperburuk kualitas pendidikan. Salah satu solusi untuk meningkatkan pencapaian kompetensi fisika adalah dengan menggunakan LKS dalam pembelajaran. Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melihat pengaruh penggunaan LKS berbasis *direct instruction* dalam pendekatan *reciprocal teaching* terhadap kompetensi fisika siswa kelas XI SMAN 2 Painan.

Jenis penelitian adalah penelitian eksperimen semu dengan rancangan penelitian *Randomized Control Group Only Design*. Populasi dari penelitian adalah seluruh siswa kelas XI IA yang terdaftar pada semester I tahun ajaran 2013/2014, sedangkan pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*, dan terpilih kelas XI IA₂ sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IA₁ sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data penelitian berupa tes tertulis untuk ranah kognitif, lembar observasi sikap untuk ranah afektif dan lembar penilaian unjuk kerja untuk ranah psikomotor. Teknik analisis data penelitian adalah uji hipotesis melalui uji t, pada taraf nyata 0,05.

Hasil analisis data ranah kognitif, afektif dan psikomotor menggunakan uji t diperoleh bahwa t_{hitung} berada di luar daerah penerimaan H_0 sehingga hipotesis kerja yang berbunyi terdapat pengaruh penggunaan LKS berbasis *direct instruction* dalam pendekatan *reciprocal teaching* terhadap kompetensi fisika siswa kelas XI SMA N 2 Painan diterima pada taraf nyata 0,05. Hal ini berarti bahwa penggunaan LKS berbasis *direct instruction* dalam pendekatan *reciprocal teaching* dapat meningkatkan pencapaian kompetensi fisika siswa kelas XI SMA N 2 Painan.

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul : **"Pengaruh Penggunaan LKS Berbasis *Direct Instruction* dalam Pendekatan *Reciprocal Teaching* terhadap Kompetensi Fisika Siswa Kelas XI SMA N 2 Painan"**. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Padang.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, bantuan dan motivasi dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat :

1. Ibu Prof. Dr. Festiyed, M. S., selaku pembimbing I sekaligus Penasehat Akademis yang telah memberikan motivasi dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini dari awal sampai akhir.
2. Ibu Dra.Yurnetti, M.Pd. selaku pembimbing II yang telah memberikan motivasi dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini dari awal sampai akhir.
3. Bapak Drs. Mahrizal, M.Si., ibu Dra. Nurhayati, M.Pd, dan ibu Dra. Hidayati, M.Si., selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dalam perbaikan skripsi ini.

4. Bapak Drs Akmam, M.Si selaku Ketua Jurusan Fisika FMIPA UNP.
5. Bapak Drs. Asrizal, M.Si selaku Ketua Prodi Pendidikan Fisika FMIPA UNP.
6. Bapak Suhendri, M. Si. selaku Kepala SMA N 2 Painan.
7. Ibu Titik Efnita, S.Pd selaku guru pamong serta guru Mata Pelajaran Fisika di SMA N 2 Painan.
8. Semua pihak yang telah ikut membantu penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Semoga bantuan dan bimbingan dan doa yang diberikan menjadi amal ibadah dan mendapat pahala dari Allah SWT, Amiin.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih terdapat berbagai kekurangan. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan skripsi ini. Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan diterima sebagai karya penulis dalam dunia pendidikan dan sebagai amal ibadah di sisi-Nya.

Padang, 20 Januari 2014

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Tujuan Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori.....	8
1. Pembelajaran Fisika	8
2. Pendekatan <i>Reciprocal Teaching</i>	13
3. Lembar Kegiatan Siswa (LKS).....	18
4. Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i>	20
5. LKS Berbasis <i>Direct Instruction</i>	21
6. Kompetensi Siswa.....	22
B. Kerangka Berfikir	28

C. Hipotesis Penelitian	30
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	31
B. Populasi dan Sampel	32
C. Variabel dan Data	35
D. Prosedur Penelitian	36
E. Teknik pengumpulan data	41
F. Instrumen Penelitian	42
G. Teknik Analisis dan Pengolahan Data	50
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Data	57
B. Analisis Data	62
C. Pembahasan	71
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan.....	76
B. Saran	76
DAFTAR PUSTAKA	78
LAMPIRAN	80

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai Rata-rata Ujian Tengah Semester Semester I Mata Pelajaran Fisika Kelas XI IA SMA N 2 Painan Tahun Pelajaran 2013/2014.....	3
2. Prosedur Proses Pembelajaran dengan Pendekatan <i>Reciprocal Teaching</i> ...	16
3. Sintaks Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i>	20
4. Rancangan Penelitian	31
5. Jumlah siswa kelas XI IA SMA N 2 Painan tahun pelajaran 2013/2014.....	32
6. Hasil Uji Normalitas dan Uji Homogenitas Kelas Sampel.....	33
7. Skenario Proses Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	37
8. Skala Indeks Reliabilitas Soal.....	44
9. Indeks Kesukaran Soal	45
10. Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal	47
11. Lembar Penilaian Sikap Siswa.....	48
12. Lembar Penilaian Kinerja Siswa.....	49
13. Nilai Rata-rata, Varians dan Simpangan Baku Kelas Sampel pada Ranah Kognitif	58
14. Nilai Rata-rata, Varians dan Simpangan Baku Kelas Sampel pada Ranah Afektif Aspek Sikap	59
15. Nilai Rata-rata Pencapaian Kompetensi Sikap Siswa	59
16. Nilai Rata-rata, Varians dan Simpangan Baku Kelas Sampel Ranah Psikomotor	60
17. Data Pencapaian Kompetensi Kinerja Siswa.....	61

18. Hasil Uji Normalitas Tes Akhir Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	63
19. Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel Ranah Kognitif	63
20. Hasil Uji Hipotesis Kelas Sampel Ranah Kognitif	64
21. Hasil Uji Normalitas Nilai Afektif Aspek Sikap Kelas Eksperimen dan Kontrol	66
22. Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel Ranah Afektif Aspek Sikap.....	66
23. Hasil Uji Hipotesis Kelas Sampel Ranah Afektif Aspek Sikap.....	67
24. Hasil Uji Normalitas Nilai Psikomotor Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	68
25. Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel Ranah Psikomotor.....	69
26. Hasil Uji Hipotesis Kelas Sampel Ranah Psikomotor	69

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Berpikir	30
2. Kurva Penerimaan Hipotesis Alternatif Ranah Kognitif	65
3. Kurva Penerimaan Hipotesis Alternatif Ranah Afektif Aspek Sikap	67
4. Kurva Penerimaan Hipotesis Alternatif Ranah Psikomotor	70
5. Histogram Perbandingan Skor Rata-Rata Kelas Eksperimen dan Kontrol Ranah Afektif.	73
6. Histogram Perbandingan Skor Rata-Rata Kelas Eksperimen dan Kontrol Ranah Psikomotor	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
I. Uji Normalitas Kelas Sampel I Ranah Kognitif.....	81
II. Uji Normalitas Kelas Sampel II Ranah Kognitif	83
III. Uji Homogenitas Kelas Sampel Ranah Kognitif	85
IV. Uji Kesamaan Dua Rata-rata Kelas Sampel	86
V. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	88
VI. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	103
VII. Lembar Kegiatan Siswa Berbasis <i>Direct Instruction</i> Kelas Eksperimen.....	116
VIII. Lembaran Soal Diskusi Kelas Kontrol	144
IX. Lembar Penilaian Sikap Siswa.....	146
X. Lembar Penilaian Kinerja Siswa	148
XI. Kisi-kisi Soal Uji Coba 1	150
XII. Kisi-kisi Soal Uji Coba 2	153
XIII. Soal Uji Coba 1	156
XIV. Soal Uji Coba 2	162
XV. Distribusi Soal Uji Coba 1	168
XVI. Analisis Reliabilitas Soal Uji Coba 1	169
XVII. Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Soal Uji Coba I	171
XVIII. Distribusi Soal Uji Coba 2	172
XIX. Analisis Reliabilitas Soal Uji Coba 2	173

XX.	Analisis Tingkat Kesukaran dan Daya Beda Soal Uji Coba 2.....	175
XXI.	Kisi-Kisi Tes Akhir 1	176
XXII.	Kisi-Kisi Tes Akhir 2	178
XXIII.	Soal Tes Akhir 1.....	180
XXIV.	Soal Tes Akhir 2.....	184
XXV.	Distribusi Nilai Tes Akhir Kelas Eksperimen.....	187
XXVI.	Distribusi Nilai Tes Akhir Kelas Kontrol.....	188
XXVII.	Uji Normalitas Kelas Eksperimen Ranah Kognitif	189
XXVIII.	Uji Normalitas Kelas Kontrol Ranah Kognitif	191
XXIX.	Uji Homogenitas Kelas Sampel Ranah Kognitif	193
XXX.	Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Kelas Sampel Ranah Kognitif	194
XXXI.	Distribusi Nilai Afektif Kelas Eksperimen.....	196
XXXII.	Distribusi Nilai Afektif Kelas Kontrol	197
XXXIII.	Uji Normalitas Kelas Eksperimen Ranah Afektif	198
XXXIV.	Uji Normalitas Kelas Kontrol Ranah Afektif	200
XXXV.	Uji Homogenitas Kelas Sampel Ranah Afektif	202
XXXVI.	Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Kelas Sampel Ranah Afektif	203
XXXVII.	Distribusi Nilai Psikomotor Kelas Eksperimen	205
XXXVIII.	Distribusi Nilai Psikomotor Kelas Kontrol.....	207
XXXIX.	Uji Normalitas Kelas Eksperimen Ranah Psikomotor	209
XL.	Uji Normalitas Kelas Kontrol Ranah Psikomotor	211
XLI.	Uji Homogenitas Kelas Sampel Ranah Psikomotor	213

XLII.	Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Kelas Sampel Ranah Psikomotor.....	214
XLIII.	Distribusi Tabel Zi.....	216
XLIV.	Nilai Kritis L Untuk Uji Lilieford	217
XLV.	Nilai Kritik Sebaran F.....	218
XLVI.	Nilai Persentil untuk Distribusi T.....	220
XLVII.	Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan	221
XLVIII.	Surat Keterangan Telah Penelitian dari Sekolah.....	222

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan merupakan aspek penting dalam kehidupan yang dapat menghasilkan sumber daya manusia berkualitas menjadi bekal dimasa yang akan datang. Fungsi dan tujuan pendidikan termaktub dalam undang-undang tentang sistem pendidikan (UUSPN) nomor 20 tahun 2003 berbunyi bahwa pendidikan nasional bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Kualitas suatu negara juga dapat dilihat dari kemajuan bidang pendidikan.

Tujuan pendidikan dapat diwujudkan dalam pembelajaran pada berbagai tingkat satuan pendidikan. Salah satu tingkat satuan pendidikan adalah sekolah menengah atas (SMA). Berdasarkan peraturan pemerintah nomor 19 Tahun 2007 tentang standar nasional pendidikan Pasal 6 ayat 1 menyatakan bahwa kurikulum untuk jenis pendidikan umum, kejuruan, dan khusus pada jenjang pendidikan dasar dan menengah terdiri atas kelompok mata pelajaran agama dan akhlak mulia, kelompok kewarganegaraan dan kepribadian, kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi, kelompok mata pelajaran estetika, kelompok mata pelajaran jasmani, olahraga dan kesehatan. (BNSP, 2006:7). Fisika termasuk kedalam kelompok mata pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi.

Fisika merupakan ilmu yang mempelajari tentang fenomena alam. Tujuan pembelajaran fisika menurut BNSP (2006: 160) adalah membentuk sikap positif terhadap fisika dengan menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa, memupuk sikap ilmiah, mengembangkan pengalaman, kemampuan bernalar dan berpikir dan menguasai konsep dan prinsip fisika serta mempunyai keterampilan untuk mengembangkan pengetahuan.

Usaha telah dilakukan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran fisika diantaranya penyempurnaan kurikulum, perbaikan sarana dan prasarana, peningkatan kualitas guru melalui penataran, musyawarah guru mata pelajaran (MGMP), sertifikasi, serta inovasi berbagai pendekatan, metode, strategi dan model pembelajaran. Namun kenyataannya dalam pembelajaran fisika pencapaian kompetensi siswa masih belum memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM), aktivitas belajar siswa masih perlu ditingkatkan, dan inovasi pembelajaran masih perlu dikembangkan.

Berdasarkan observasi yang telah dilakukan, pembelajaran fisika di SMA N 2 Painan juga tidak jauh berbeda dari kenyataan yang telah dijelaskan di atas. Pencapaian kompetensi fisika masih belum memenuhi kriteria ketuntasan minimum yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Rata-rata Ujian Tengah Semester I Mata Pelajaran Fisika Kelas XI IA SMA N 2 Painan Tahun Pelajaran 2013/2014

Kelas	Nilai Rata-Rata MID Semester	Kategori Sikap
XI IA 1	50,00	Baik
XI IA 2	46,37	Baik
XI IA 3	50,50	Baik
XI IA 4	52,14	Baik

Sumber. Guru Mata Pelajaran Fisika

Tabel 1 menunjukkan nilai rata-rata fisika masih belum memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM) yaitu $\leq 75,00$. Nilai rata-rata fisika ini mengindikasikan bahwa pencapaian kompetensi fisika ranah kognitif masih perlu ditingkatkan.

Rendahnya pencapaian kompetensi fisika siswa dapat disebabkan oleh banyak faktor. Diantaranya adalah siswa kurang mampu menggunakan pengetahuan yang telah diperoleh untuk memecahkan masalah. Artinya pengetahuan yang diperoleh siswa masih sekedar pengetahuan deklaratif tetapi belum mencapai pengetahuan prosedural. Pengetahuan deklaratif merupakan pengetahuan tentang sesuatu yang meliputi defenisi, hukum, rumus dan konsep sedangkan pengetahuan prosedural merupakan pengetahuan tentang penerapan hukum, rumus, dan konsep untuk menyelesaikan masalah atau tugas.

Pencapaian kompetensi fisika juga dipengaruhi oleh kurang terlibatnya siswa di dalam proses pembelajaran dan keterbatasan sarana pelatihan berpikir. Keterlibatan siswa di dalam proses pembelajaran berhubungan erat dengan

pendekatan pembelajaran yang digunakan guru. Pendekatan yang kurang melibatkan siswa di dalam proses pembelajaran dinamakan pendekatan yang berpusat pada guru (*teacher centered*). Pendekatan yang berpusat pada guru memandang siswa sebagai objek belajar artinya banyaknya pengetahuan yang diperoleh oleh siswa tergantung kepada pengetahuan yang diberikan guru. Pendekatan yang berpusat pada guru mengibaratkan siswa dilahirkan seperti kertas kosong yang belum mempunyai potensi untuk dikembangkan. Pendekatan ini dapat membuat siswa kurang terlibat dan kurang mandiri di dalam proses pembelajaran.

Salah satu pendekatan yang diperkirakan dapat meningkatkan kompetensi siswa adalah pendekatan yang berpusat kepada siswa (*student centered*). Pendekatan ini memandang siswa tidak hanya sekedar sebagai objek belajar tetapi juga sebagai subjek belajar artinya siswa dilahirkan dengan potensi-potensi yang perlu dikembangkan. Peran guru dalam pendekatan ini adalah membantu siswa mengembangkan potensi yang dimiliki siswa sejak lahir. Salah satu jenis dari pendekatan yang berpusat pada siswa adalah pendekatan *reciprocal teaching*.

Reciprocal teaching merupakan pendekatan yang melatih siswa keterampilan-keterampilan kognitif penting dengan menciptakan pengalaman belajar, melalui pemodelan perilaku tertentu dan kemudian membantu siswa mengembangkan keterampilan tersebut atas usaha mereka sendiri dengan pemberian semangat dan dukungan. Pendekatan *reciprocal teaching* disebut juga sebagai pendekatan pengajaran terbalik atau pendekatan membalikkan peran.

Pada pendekatan *reciprocal teaching* siswa ditunjuk untuk memodelkan peran guru secara bertahap. *Reciprocal teaching* dapat meningkatkan keterlibatan siswa di dalam proses pembelajaran, mampu bekerjasama karena dilakukan dalam diskusi kelompok, menumbuhkan keberanian dalam berbicara dan mengembangkan sikap karena siswa akan ditunjuk memodelkan peran guru, menumbuhkan sikap menghargai sesama siswa dan guru karena siswa akan merasakan perasaan menjadi guru dan melatih siswa untuk memecahkan masalah dan mengambil kesimpulan.

Pencapaian kompetensi fisika juga dapat ditingkatkan dengan menyediakan sarana berpikir dan memecahkan masalah. Salah satu sarana tersebut adalah Lembar Kegiatan Siswa (LKS) berbasis *direct instruction*. LKS berbasis *direct instruction* merupakan LKS yang penyusunannya didasarkan sintak model pembelajaran *direct instruction*. Model pembelajaran *direct instruction* merupakan model pembelajaran yang menekankan pada penguasaan konsep atau perubahan perilaku. Model pembelajaran *direct instruction* dirancang secara khusus untuk menunjang proses belajar siswa berkenaan dengan pengetahuan deklaratif dan prosedural yang terstruktur yang dapat dipelajari selangkah demi selangkah. LKS berbasis *direct instruction* dapat membantu siswa untuk memahami pengetahuan deklaratif dan prosedural yaitu pengetahuan konsep dan pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu yaitu dengan mengadakan latihan-latihan terstruktur, terbimbing dan latihan mandiri.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan LKS Berbasis *Direct Instruction* dalam Pendekatan *Reciprocal Teaching* terhadap Kompetensi Fisika Siswa Kelas XI SMA N 2 Painan”.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah terdapat pengaruh penggunaan LKS berbasis *direct instruction* dalam pendekatan *reciprocal teaching* terhadap kompetensi fisika siswa kelas XI SMA N 2 Painan?”

C. Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Lembar kegiatan siswa (LKS) terdiri dari dua macam yaitu LKS eksperimen dan non eksperimen. LKS berbasis *direct instruction* yang digunakan dalam penelitian ini merupakan LKS berbasis *direct instruction* non eksperimen.
2. Materi Fisika dalam penelitian ini adalah materi fisika kelas XI yaitu kompetensi dasar (KD) 1.6 : Menerapkan hukum kekekalan energi mekanik untuk menganalisis gerak dalam kehidupan sehari-hari, 1.7 : Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan, 2.1 : Memformulasikan hubungan antara konsep torsi, momentum sudut, dan momen inersia, berdasarkan hukum II Newton serta penerapannya dalam masalah benda tegar.

3. Teknik penilaian pencapaian kompetensi yang dapat digunakan adalah 7 macam yaitu penilaian unjuk kerja, sikap, tertulis, proyek, produk, portofolio, dan penilaian diri namun dalam penelitian ini yang digunakan hanya teknik penilaian tertulis, sikap dan unjuk kerja.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh penggunaan LKS berbasis *direct instruction* dalam pendekatan *reciprocal teaching* terhadap kompetensi fisika siswa kelas XI SMA N 2 Painan.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian ini adalah:

1. Sebagai bekal ilmu pengetahuan dan pengalaman bagi peneliti dalam mengajarkan fisika dimasa yang akan datang.
2. Sebagai masukan bagi guru-guru fisika dalam memilih dan menentukan pendekatan pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Sebagai masukan bagi peneliti lain yang ingin melanjutkan dan mengembangkan penelitian ini dimasa yang akan datang.
4. Sebagai syarat menyelesaikan studi di jurusan fisika FMIPA universitas negeri Padang.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Pembelajaran Fisika

Pembelajaran merupakan komunikasi dua arah yaitu mengajar yang dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik dan belajar yang dilakukan oleh siswa. Menurut Syaiful (2003:61) “Pembelajaran ialah membelajarkan siswa menggunakan asas pendidikan maupun teori belajar yang merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan”. Sedangkan menurut Mawardi (2010:107) “Pembelajaran adalah proses interaksi siswa dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”.

Syaiful (2003: 63) menjelaskan bahwa pembelajaran mempunyai 2 karakteristik yaitu:

- a. Melibatkan proses mental siswa secara maksimal, bukan hanya menuntut siswa sekedar mendengar, mencatat, akan tetapi menghendaki aktifitas siswa dalam proses berfikir.
- b. Membangun suasana dialogis dan proses tanya jawab terus menerus yang diarahkan untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan berfikir siswa sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pengetahuan yang dikonstruksi sendiri.

Jadi pembelajaran merupakan suatu proses interaksi antara guru dengan siswa dan antara siswa dengan siswa yang lain pada lingkungan belajar tertentu. Proses pembelajaran ini melibatkan proses mental siswa untuk memperoleh pengetahuan yang dibangun sendiri.

Sardiman (2011: 20) menjelaskan bahwa belajar merupakan perubahan tingkah laku atau penampilan dengan serangkaian kegiatan misalnya dengan membaca, mengamati, mendengarkan, meniru, dan lain sebagainya. Sementara menurut Darmansyah (2010:20) “Belajar adalah upaya atau usaha yang dilakukan seseorang secara sadar untuk mendapatkan suatu pengetahuan dan keterampilan, sehingga terjadi perubahan tingkah laku sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya”. Sedangkan Oemar (2008:36) menyatakan bahwa “ Belajar merupakan suatu proses, suatu kegiatan dan bukan suatu hasil atau tujuan. Belajar bukan hanya mengingat, akan tetapi lebih luas dari pada itu yakni mengalami”.

Jadi belajar bukanlah suatu hasil atau tujuan suatu kegiatan. Belajar merupakan suatu proses yang dilakukan secara sadar untuk mendapatkan pengetahuan dan keterampilan melalui serangkaian kegiatan sehingga terjadi perubahan tingkah laku. Belajar juga bukan sekedar mengingat saja tetapi merupakan proses mengalami.

Pembelajaran fisika merupakan salah satu pembelajaran yang menentukan keberhasilan proses pendidikan. Karena fisika merupakan salah satu mata pelajaran ilmu pengetahuan alam (IPA) yang berhubungan dengan lingkungan dan fenomena yang terjadi di dalam kehidupan. Pembelajaran fisika menekankan pada pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu memahami alam sekitar melalui proses mencari tahu dan berbuat yang akan membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih

mendalam. Menurut BNSP (2006: 159) “Fisika merupakan mata pelajaran yang penting diajarkan dengan beberapa pertimbangan yaitu memberikan bekal ilmu kepada siswa karena mata pelajaran fisika merupakan wahana untuk menumbuhkan kemampuan berpikir yang berguna untuk memecahkan masalah di dalam kehidupan sehari-hari”. Selain itu mata pelajaran fisika perlu diajarkan untuk tujuan yang lebih khusus yaitu membekali siswa pengetahuan, pemahaman dan sejumlah kemampuan yang dipersyaratkan untuk memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu dan teknologi. Oleh karena itu pembelajaran fisika di sekolah sebaiknya memberikan pengalaman pada siswa agar kompeten melakukan pengukuran berbagai besaran fisis, menanamkan pentingnya pengamatan empiris dalam menguji suatu pernyataan ilmiah (hipotesis), latihan berpikir kuantitatif yang mendukung kegiatan belajar matematika, memperkenalkan dunia teknologi melalui kegiatan kreatif dalam kegiatan perancangan dan pembuatan alat-alat sederhana maupun penjelasan berbagai gejala dan peran fisika dalam menjawab berbagai masalah.

Depdiknas (2006:443) menjelaskan bahwa mata pelajaran fisika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan:

- a. Membentuk sikap positif terhadap fisika dengan menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan Yang Maha Esa.
- b. Memupuk sikap ilmiah yaitu jujur, obyektif, terbuka, ulet, kritis dan dapat bekerja sama dengan orang lain.

- c. Mengembangkan pengalaman untuk dapat merumuskan masalah, mengajukan dan menguji hipotesis melalui percobaan, merancang dan merakit instrumen percobaan, mengumpulkan, mengolah, dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis.
- d. Mengembangkan kemampuan bernalar dalam berpikir analisis induktif dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip fisika untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam dan menyelesaikan masalah baik secara kualitatif maupun kuantitatif.
- e. Menguasai konsep dan prinsip fisika serta mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan, dan sikap percaya diri sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan pada jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

BNSP (2006:159) menyatakan bahwa ruang lingkup pembelajaran fisika meliputi beberapa aspek yaitu:

- a. Pengukuran berbagai besaran, karakteristik gerak, penerapan hukum Newton, alat-alat optik, kalor, konsep dasar listrik dinamis, dan gelombang elektromagnetik
- b. Gerak dengan analisis vektor, hukum Newton tentang gerak dan gravitasi, gerak getaran, energi, usaha, dan daya, impuls dan momentum, momentum sudut dan rotasi benda tegar, fluida, termodinamika
- c. Gejala gelombang, gelombang bunyi, gaya listrik, medan listrik, potensial dan energi potensial, medan magnet, gaya magnetik, induksi elektromagnetik dan arus bolak-balik, gelombang elektromagnetik, radiasi benda hitam, teori atom, relativitas, radioaktivitas.

Jadi pembelajaran fisika menuntut penguasaan konsep dan prinsip fisika secara menyeluruh melalui kegiatan-kegiatan ilmiah dan memupuk sikap ilmiah dalam memahami alam sekitarnya. Dimana, dalam pembelajaran fisika akan diajarkan konsep dan prinsip fisika meliputi mekanika, panas dan hidrostatika, gelombang dan optik, serta listrik magnet.

Proses pembelajaran fisika menurut standar nasional pendidikan haruslah memenuhi standar proses. Standar proses merupakan standar nasional pendidikan yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran pada satuan pendidikan. Menurut Depdiknas (2008:2-13) standar proses pendidikan meliputi:

- a. Perencanaan proses pembelajaran yang meliputi silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).
- b. Pelaksanaan proses pembelajaran yang meliputi tiga kegiatan yaitu kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Kegiatan pendahuluan merupakan kegiatan awal dalam suatu proses pertemuan pembelajaran. Kegiatan inti merupakan proses pembelajaran untuk mencapai kompetensi dasar. Kegiatan penutup merupakan kegiatan yang dilakukan untuk mengakhiri aktivitas pembelajaran.
- c. Penilaian hasil pembelajaran yang dilakukan untuk mengukur tingkat pencapaian kompetensi siswa, sebagai bahan penyusunan laporan kemajuan hasil belajar, dan memperbaiki proses pembelajaran .
- d. Pengawasan proses pembelajaran yang meliputi kegiatan pemantauan, supervise, evaluasi, pelaporan dan tindak lanjut.

Berdasarkan standar proses, pelaksanaan pembelajaran meliputi kegiatan pendahuluan, inti dan penutup. Dalam kegiatan ini pendidik hendaknya menerapkan pendekatan pembelajaran yang berpusat kepada siswa (*student centered*). Salah satu pendekatan pembelajaran tersebut adalah *reciprocal teaching*. Berikut ini akan dijelaskan tentang pendekatan *reciprocal teaching*.

2. Pendekatan *Reciprocal Teaching*

a. Pengertian pendekatan *reciprocal teaching*

Pendekatan “*reciprocal teaching*” merupakan pendekatan yang mengajarkan siswa keterampilan-keterampilan kognitif penting dengan menciptakan pengalaman belajar, melalui pemodelan perilaku tertentu dan kemudian membantu siswa mengembangkan keterampilan tersebut atas usaha mereka sendiri dengan pemberian semangat, dukungan dan suatu sistem *scaffolding*. (Trianto, 2009:173). *Scaffolding* adalah memberikan dukungan dan bantuan kepada siswa yang sedang belajar kemudian sedikit demi sedikit mengurangi dukungan atau bantuan tersebut setelah siswa mampu memecahkan masalah dari tugas yang dihadapi. Dukungan tersebut dapat berupa isyarat, peringatan-peringatan, memecahkan masalah dalam beberapa tahap dan memberikan contoh.

“*Reciprocal teaching*” dikenal juga dengan pendekatan terbalik dimana siswa lebih dahulu dituntut memodelkan keterampilan memahami bacaan kemudian guru memberikan penguatan. “*Reciprocal teaching*” termasuk kedalam pendekatan pembelajaran *konstruktivisme* yang menekankan kepada peran siswa dalam membentuk pengetahuan mereka secara personal dan sosial. Menurut Yesie dkk (2011:46) melalui pendekatan *reciprocal teaching* siswa diajarkan empat strategi pemahaman yaitu merangkum, mengajukan pertanyaan, memprediksi jawaban dan

menjelaskan kembali. Jadi setelah membaca dengan menerapkan empat strategi pemahaman ini pemahaman siswa menjadi meningkat.

b. Prosedur pendekatan *reciprocal teaching*

Pendekatan “*reciprocal teaching*” terdiri dari beberapa langkah pembelajaran. Langkah-langkah tersebut adalah bertanya dan menjawab, merangkum, memprediksi dan mengklarifikasi/menjelaskan. Menurut Trianto (2009:174-176) penerapan pendekatan *reciprocal teaching* diawali dengan memperkenalkan pendekatan *reciprocal teaching* kepada siswa meliputi tujuan, manfaat dan prosedurnya. Selanjutnya guru mengawali pemodelan dengan membaca bacaan, menjelaskan dan mengajarkan kepada siswa bahwa setelah selesai membaca siswa harus melakukan kegiatan berikut:

- 1) Memikirkan pertanyaan-pertanyaan penting yang dapat diajukan dari apa yang telah dibaca dan memastikan bisa menjawabnya.
- 2) Membuat ikhtisar/rangkuman tentang informasi penting dari bacaan/materi.
- 3) Memprediksi/meramalkan apa yang mungkin akan dibahas selanjutnya.
- 4) Mencatat jika ada hal-hal yang kurang jelas atau tidak masuk akal dari suatu bagian bacaan.

Setelah siswa memahami keterampilan tersebut maka guru menunjuk siswa secara bergilir untuk menggantikan peranannya dalam kelas yaitu memodelkan peranan guru. Selain itu siswa juga diminta untuk memberikan komentar tentang pembelajaran yang baru berlangsung dan mengenai bacaan. Pada hari-hari berikutnya, semakin lama guru

mengurangi peran dalam pembelajaran, sehingga siswa yang memodelkan peran guru dan siswa lain berinisiatif sendiri menangani kegiatan itu. Peran guru selanjutnya adalah sebagai moderator, menjaga agar siswa tetap berada dalam jalur dan membantu mengatasi kesulitan.

Jadi pendekatan *reciprocal teaching* menghendaki peran aktif siswa di dalam proses pembelajaran. Siswa secara perlahan-lahan dibimbing untuk menguasai keterampilan kognitif dengan pengalaman belajar dan kemudian mengembangkan keterampilan tersebut dengan memodelkan peran sebagai guru.

Berdasarkan prosedur pendekatan *reciprocal teaching* yang dikemukakan oleh Trianto (2009:174) diatas, maka prosedur pembelajaran yang penulis laksanakan dalam penelitian ini diawali dengan memperkenalkan tentang pendekatan *reciprocal teaching*, tujuan dan prosedurnya. Untuk pertemuan pertama guru memperagakan contoh pemodelan keterampilan bertanya, menjawab, merangkum, memprediksi dan kemampuan menjelaskan materi pembelajaran kepada siswa. Proses pembelajaran selanjutnya akan diserahkan kepada siswa dibawah bimbingan guru. Prosedur proses pembelajaran yang akan dilaksanakan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Prosedur Proses Pembelajaran dengan Pendekatan *Reciprocal Teaching*

Prosedur	Kegiatan Guru	Kegiatan Siswa
1	Guru meminta Siswa untuk membaca materi pelajaran yang akan pelajari	Membaca materi yang akan dipelajari
2	Guru meminta siswa memperkirakan dan membuat pertanyaan yang dapat diajukan dari materi yang akan dipelajari	Memperkirakan dan membuat pertanyaan
3	Guru meminta siswa untuk mencari jawaban atas pertanyaan yang diajukan sendiri	Mencari jawaban atas pertanyaan
4	Guru meminta siswa untuk membuat rangkuman atas materi yang telah dibaca	Membuat rangkuman
5	Guru meminta siswa untuk menjelaskan/ mengklarifikasi rangkuman di depan kelas dan menjelaskan cara menjawab pertanyaan yang diajukan	Menjelaskan/ mengklarifikasi di depan kelas
6	Guru meminta siswa untuk mengajukan komentar atau menyampaikan hal yang kurang jelas dari materi tersebut	Mengajukan komentar
7	Guru meminta siswa mengerjakan latihan/tugas	Mengerjakan latihan
8	Guru mengarahkan siswa untuk menyimpulkan pelajaran yang telah dipelajari	Menyimpulkan materi yang telah dipelajari

c. Kelebihan dan kekurangan pendekatan *reciprocal teaching*

Pendekatan *reciprocal teaching* merupakan salah satu pendekatan pembelajaran yang berpusat kepada siswa (*student centered*). Pendekatan *reciprocal teaching* menghendaki peran aktif siswa di dalam proses pembelajaran. Pendekatan ini mempunyai beberapa kelebihan. Menurut Yesie dkk (2011:52) kelebihan *reciprocal teaching* antara lain :

- 1) Melatih kemampuan siswa belajar mandiri. Melalui pembelajaran *reciprocal teaching* diharapkan siswa dapat mengembangkan kemampuan belajar mandiri, siswa memiliki kemampuan untuk mengembangkan pengetahuannya sendiri, dan guru cukup berperan sebagai fasilitator, mediator, dan manajer dari proses pembelajaran.
- 2) Melatih siswa untuk menjelaskan kembali kepada pihak lain. Dengan demikian, penerapan pembelajaran ini dapat dipakai untuk melatih siswa dalam meningkatkan kepercayaan diri mereka.
- 3) Melatih siswa untuk menemukan hal-hal penting dari apa yang dipelajari karena siswa selama belajar diminta untuk membuat rangkuman.
- 4) Mempertinggi kemampuan siswa dalam memecahkan masalah karena selama kegiatan pembelajaran, siswa membuat pertanyaan dan menyelesaikan pertanyaan tersebut .

Jadi dapat disimpulkan bahwa *reciprocal teaching* mempunyai beberapa kelebihan. Diantara kelebihan tersebut adalah dapat membuat siswa menjadi lebih mandiri, percaya diri, menghargai, dan meningkatkan kemampuan memecahkan masalah.

Pendekatan *reciprocal teaching* juga mempunyai beberapa kekurangan diantaranya jika siswa yang berperan sebagai guru kurang bersungguh-sungguh maka tujuan pembelajaran tidak tercapai, dapat membuat suasana kelas menjadi tidak tenang jika siswa yang tidak berperan sering

menertawakan tingkah laku siswa yang menjadi guru, sulit mendapatkan kesimpulan dari materi pelajaran karna perhatian siswa cenderung kepada aktifitas siswa yang berperan sebagai guru.

Pengoptimalan pelaksanaan pendekatan *reciprocal teaching* dalam pembelajaran dapat ditunjang oleh penggunaan bahan ajar sebagai sarana pelatihan berpikir bagi siswa. Salah satunya lembar kegiatan siswa (LKS).

Berikut penjelasan tentang LKS.

3. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)

Lembar kegiatan siswa merupakan lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh siswa. Menurut Andi (2011:204) “Lembar kegiatan siswa merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh siswa, yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai. Menurut Trianto (2009:222) “Lembar kegiatan siswa merupakan panduan siswa yang digunakan untuk melakukan penyelidikan atau pemecahan masalah. Lembaran ini dapat berupa paduan untuk pengembangan aspek kognitif maupun paduan untuk eksperimen”.

Depdiknas (2008: 23) menyatakan bahwa struktur umum lembar kegiatan siswa adalah:

- a. Judul
- b. Petunjuk belajar (petunjuk siswa)
- c. Kompetensi yang akan dicapai
- d. Informasi pendukung
- e. Tugas-tugas

- f. Langkah-langkah kerja
- g. Penilaian

Sumiati, dkk (2007:172) menyatakan bahwa penyusunan lembar kegiatan siswa berpedoman kepada beberapa hal yaitu:

- a. Sesuai dengan ruang lingkup materi yang dipelajari.
- b. Perintah mengerjakannya disusun menggunakan bahasa yang jelas dan mudah dipahami.
- c. Isi perintah memberi dorongan untuk meningkatkan kemampuan dan mengundang rasa ingin tahu siswa.
- d. Berkaitan dengan sumber belajar yang ada disekitar siswa.
- e. Menekankan pada pengembangan kemampuan.

Lembar kegiatan siswa memegang peranan yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Sumiati (2007:172) menjelaskan bahwa lembar kegiatan siswa berfungsi sebagai alat untuk memberi pengayaan terhadap hasil belajar, karena pekerjaan yang dibuat dapat memperluas dan memperkaya materi pembelajaran yang dipelajari. Sedangkan menurut Andi (2011: 205) ada beberapa fungsi dari lembar kegiatan siswa yaitu:

- a. Sebagai bahan ajar yang bisa meminimalkan peran guru, namun lebih mengaktifkan siswa.
- b. Sebagai bahan ajar mempermudah siswa untuk memahami materi yang diberikan.
- c. Sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih.
- d. Mempermudah pelaksanaan pengajaran siswa.

Jadi lembar kegiatan siswa dapat mengaktifkan siswa, membantu siswa berlatih mengerjakan tugas dan mempermudah memahami materi pelajaran. Lembar kegiatan siswa juga dapat berfungsi untuk memberikan pengayaan bagi siswa-siswa yang mempunyai kemampuan lebih.

4. Model Pembelajaran *Direct Instruction*

Model pembelajaran *direct instruction* merupakan model pembelajaran yang menekankan pada penguasaan konsep dan perubahan perilaku. Model pembelajaran *direct instruction* dirancang secara khusus untuk menunjang proses belajar siswa berkenaan dengan pengetahuan deklaratif dan prosedural yang terstruktur dengan baik dan dapat dipelajari selangkah demi selangkah. Menurut Trianto (2009:42), pengetahuan deklaratif adalah pengetahuan tentang sesuatu dan pengetahuan prosedural merupakan pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu. Azizahwati (2009:30) menyatakan bahwa langkah-langkah pembelajaran *direct instruction* ada lima yaitu orientasi (*orientation*), presentasi (*presentation*), latihan terstruktur (*structured practice*), latihan terbimbing (*guided practice*), dan latihan mandiri (*independent practice*). Langkah model pembelajaran *direct instruction* tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Sintaks Model Pembelajaran *Direct Instruction*

Tahap	Peran Guru
a. Orientasi	Menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan pentingnya materi pelajaran, mempersiapkan siswa
b. Presentasi	Menyajikan informasi tahap demi tahap atau mendemonstrasikan keterampilan
c. Latihan Terstruktur	Memberikan contoh langkah penting dalam menyelesaikan tugas/soal, memberikan umpan balik pembedaan atau penguatan
d. Latihan Terbimbing	Memberi kesempatan pada siswa untuk latihan menyelesaikan suatu permasalahan di bawah bimbingan (berlatih semi independen), memantau latihan siswa dan memberikan umpan balik

Tahap	Peran Guru
e. Latihan Mandiri	Memberikan tugas kepada siswa untuk menerapkan keterampilan yang diperoleh secara mandiri. Kegiatan ini dilakukan di rumah atau di luar jam pembelajaran

Wawan, dkk (2010:9) dan Azizahwati (2009:30)

Azizahwati (2009:30) menyatakan bahwa model pembelajaran *direct instruction* memiliki beberapa kelebihan diantaranya siswa dengan mudah dapat menguasai isi pembelajaran, meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan siswa memecahkan masalah secara mandiri dan meningkatkan kepercayaan diri siswa.

Model pembelajaran *direct instruction* ini juga memiliki beberapa keterbatasan diantaranya adalah kesuksesan pembelajaran bergantung pada guru, jika guru tidak tampak siap siswa menjadi bosan dan pembelajaran akan terhambat. Selain itu penyajian materi atau demonstrasi sangat bergantung pada keterampilan pengamatan siswa, namun ada sebagian siswa bukanlah pengamat yang baik sehingga dapat melewatkan hal-hal penting yang disampaikan oleh guru

5. LKS Berbasis *Direct Instruction*

LKS berbasis *direct instruction* merupakan lembar kegiatan siswa yang penyusunannya didasarkan pada model pembelajaran *direct instruction*. LKS berbasis *direct instruction* disajikan dengan mengikuti langkah-langkah model pembelajaran *direct instruction* yang terdiri dari lima langkah yaitu orientasi, presentasi, latihan terstruktur, latihan terbimbing dan latihan mandiri. Pada

langkah orientasi, di dalam LKS dijelaskan tujuan yang akan dicapai dan dijelaskan pentingnya materi tersebut dipelajari. Pada langkah presentasi di dalam LKS disajikan materi pembelajaran fisika yang akan dipelajari dan demonstrasi percobaan fisika. Pada langkah latihan terstruktur diberikan contoh menyelesaikan soal/tugas serta umpan balik berupa penyediaan kunci jawaban bagi siswa. Pada langkah latihan terbimbing diberikan beberapa latihan/tugas yang harus dikerjakan siswa secara semi independen, artinya siswa mengerjakan soal dibawah bimbingan dan pantauan guru. Selain itu di dalam LKS juga diberikan umpan balik berupa kunci jawaban dari soal tersebut. Pada tahap latihan mandiri diberikan latihan bebas berupa tugas rumah dari materi yang dipelajari.

LKS berbasis *direct instruction* diperkirakan membantu siswa lebih mandiri dan membantu siswa memahami pengetahuan deklaratif dan prosedural. Pengetahuan deklaratif merupakan pengetahuan tentang sesuatu yang meliputi konsep, defenisi, hukum, rumus dan lain-lain. Sedangkan pengetahuan prosedural merupakan pengetahuan tentang bagaimana melakukan sesuatu misalnya cara menggunakan rumus untuk menyelesaikan soal-soal.

6. Kompetensi Siswa

Keberhasilan proses pembelajaran dapat dilihat dari pencapaian kompetensi siswa. Kompetensi merupakan karakteristik yang menonjol bagi seseorang dan mengindikasikan cara-cara berperilaku atau berpikir, dalam

segala situasi dan berlangsung terus dalam periode waktu yang lama.

Kompetensi dibagi menjadi tiga yaitu:

a. Ranah Kognitif

Nana (1990:22-29) menyatakan bahwa “Ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

- 1) Pengetahuan. Tipe hasil belajar pengetahuan termasuk kognitif tingkat rendah yang paling rendah. Namun tipe hasil belajar ini menjadi prasyarat bagi tipe hasil belajar berikutnya.
- 2) Pemahaman. Tipe belajar ini lebih tinggi dari pengetahuan.
- 3) Aplikasi. Aplikasi adalah penggunaan abstraksi pada situasi kongkret atau situasi khusus. Abstraksi dapat berupa ide, teori atau petunjuk teknis. Menerapkan abstraksi pada situasi baru disebut dengan aplikasi.
- 4) Analisis. Analisis adalah usaha memilah suatu integritas menjadi unsur-unsur atau bagian-bagian sehingga jelas hirarkinya atau susunannya.
- 5) Sintesis. Sintesis adalah penyatuan unsur-unsur atau bagian-bagian ke dalam bentuk menyeluruh.
- 6) Evaluasi. Evaluasi adalah pemberian keputusan tentang nilai sesuatu yang mungkin dilihat dari segi tujuan, gagasan, cara bekerja, pemecahan, metode, material, dan lain-lain.

Jadi ranah kognitif meliputi hasil belajar kemampuan intelektual siswa yang terdiri dari beberapa tingkat. Tingkatan tersebut dari yang terendah ke tinggi adalah pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.

b. Ranah Afektif

Nana (1989: 53-54) menyatakan bahwa “ Ada beberapa tingkatan bidang afektif sebagai tujuan dan tipe hasil belajar. Tingkatan tersebut dimulai tingkat yang dasar atau sederhana sampai tingkatan yang kompleks.

- 1) *Receiving/attending* yakni semacam kepekaan dalam menerima ransangan (stimulasi) dari luar yang datang pada siswa, baik dalam bentuk masalah situasi, gejala.
- 2) *Responding* atau jawaban yakni reaksi yang diberikan orang terhadap stimulasi yang datang dari luar.
- 3) *Valuing* (penilaian) yakni berkenaan dengan nilai dan kepercayaan terhadap gejala/stimulus tadi.
- 4) Organisasi yakni pengembangan nilai ke dalam satu sistem organisasi termasuk menentukan hubungan satu nilai dengan nilai yang lain dan kemantapan, dan prioritas nilai yang telah dimilikinya.
- 5) Karakteristik nilai atau internalisasi nilai yakni keterpaduan dari semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya, disini termasuk keseluruhan nilai dan karakteristiknya

Jadi kemampuan dalam bidang afektif dibagi menjadi beberapa tingkat. Tingkatan tersebut dimulai dari menerima, menanggapi, menilai, mengelola dan menghayati.

Juknis Penyusunan Perangkat Penilaian Afektif di SMA (2010: 46) menyatakan bahwa karakteristik afektif ada 5 (lima) yaitu sikap, minat, konsep diri, nilai, dan moral. Salah satu karakteristik afektif yang dinilai dalam penelitian ini adalah sikap.

Hamzah (2012: 29) menyatakan bahwa sikap merupakan perasaan suka atau tidak suka yang terkait dengan kecenderungan bertindak seseorang

dalam merespon suatu objek. Sikap juga merupakan ekspresi nilai-nilai atau pandangan hidup yang dimiliki seseorang. Sikap dapat dibentuk untuk terjadinya perilaku atau tindakan yang diinginkan.

Ada beberapa objek sikap yang dapat dinilai dalam proses pembelajaran. Hamzah (2012: 30) menyatakan bahwa secara umum objek sikap yang perlu dinilai dalam proses pembelajaran adalah sikap terhadap materi pelajaran, guru, proses pembelajaran, nilai dan norma yang berhubungan dengan suatu materi pelajaran, dan sikap yang berhubungan dengan kompetensi afektif lintas kurikulum yang relevan dengan materi pelajaran. Diantara contoh sikap siswa yang dapat dinilai pada praktik atau pembelajaran IPA yang dikemukakan oleh Hamzah (2012: 31) adalah sikap berinisiatif, bekerja sistematis, bekerja sama dan penuh perhatian.

Sikap berinisiatif merupakan sikap mengambil langkah pertama dalam mengupayakan suatu hal. Misalnya sikap mau bekerja tanpa harus diperintah oleh guru. Sikap bekerja sistematis merupakan sikap bekerja secara terstruktur berdasarkan langkah-langkah yang sistematis, sikap bekerja sama merupakan adanya keterlibatan secara pribadi di dalam kelompok demi tercapainya penyelesaian masalah. Sikap penuh perhatian merupakan perumusan tenaga psikis yang tertuju pada suatu objek, atau banyak sedikitnya kesadaran yang menyertai sesuatu aktivitas yang dilakukan.

c. Ranah Psikomotor

Nyoman (1980:180) menyatakan bahwa ranah psikomotor dibagi menjadi beberapa klasifikasi:

- 1) Persepsi. Persepsi yaitu proses munculnya kesadaran tentang adanya objek dan karakteristik-karakteristiknya melalui indra
- 2) Kesiapan. Pada tingkat ini siswa siap untuk melakukan suatu tindakan, baik secara mental, fisik, emosional
- 3) Respon terbimbing. Pada tingkat ini siswa melakukan tindakan dengan mengikuti suatu model.
- 4) Mekanis. Pada tingkat ini siswa telah mencapai tingkat kepercayaan tertentu dalam menampilkan keterampilan yang dipelajari
- 5) Respon terpola. Pada tingkat ini siswa mencapai tingkat keterampilan yang tinggi yaitu menampilkan suatu tindakan motorik yang menuntut pola tertentu, dengan tingkat kecermatan atau keluwesan serta efisiensi yang tinggi
- 6) Penyesuaian dan keaslian. Pada tingkat ini siswa telah begitu terampil sehingga dapat menyesuaikan tindakannya untuk situasi-situasi yang menuntut persyaratan tertentu.

Jadi ranah psikomotor meliputi kemampuan siswa dalam melakukan sesuatu atau menampilkan sesuatu. Tingkatan ini dimulai dari kemampuan menyiapkan, menirukan, respon terbimbing, mekanis, respon terpola, penyesuaian dan keaslian.

Depdiknas (2006:7-16) menyatakan bahwa untuk mengukur pencapaian kompetensi siswa maka dapat digunakan beberapa teknik penilaian yaitu penilaian unjuk kerja, sikap, tertulis, proyek, produk, portofolio, dan penilaian diri.

- a. Penilaian unjuk kerja merupakan penilaian yang dilakukan dengan mengamati kegiatan siswa dalam melakukan sesuatu". Hamzah (2012:19-20) menyatakan bahwa penilaian ini dapat digunakan untuk

menilai ketercapaian kompetensi yang menuntut siswa melakukan tugas tertentu seperti praktik di laboratorium, presentasi, diskusi, dan lain-lain. Ketercapaian kompetensi yang dinilai dalam penelitian ini adalah presentasi siswa ketika memperagakan peran guru di depan kelas. Salah satu instrumen penilaian untuk kerja yang dapat digunakan adalah skala rentang yang memungkinkan penilai memberi nilai tengah terhadap penguasaan kompetensi tertentu. Skala penilaian terentang dari tidak sempurna sampai sangat sempurna. Misalnya: 1 = tidak kompeten, 2 = cukup kompeten, 3 = kompeten dan 4 = sangat kompeten.

- b. Penilaian sikap merupakan penilaian tentang proses dan hasil belajarnya yang terkait dengan sikap. Menurut Hamzah (2010:30), salah satu teknik untuk observasi sikap siswa adalah menggunakan daftar cek yang memuat perilaku-prilaku tertentu yang diharapkan muncul dari siswa. Contoh perilaku tersebut adalah berinisiatif, bekerja sistematis, bekerja sama dan penuh perhatian.
- c. Penilaian tertulis dilakukan dengan tes tertulis. Tes Tertulis merupakan tes dimana soal dan jawaban yang diberikan kepada siswa dalam bentuk tulisan.
- d. Penilaian proyek merupakan kegiatan penilaian terhadap suatu tugas yang harus diselesaikan dalam periode/waktu tertentu. Tugas tersebut

berupa suatu investigasi sejak dari perencanaan, pengumpulan data, pengorganisasian, pengolahan dan penyajian data.

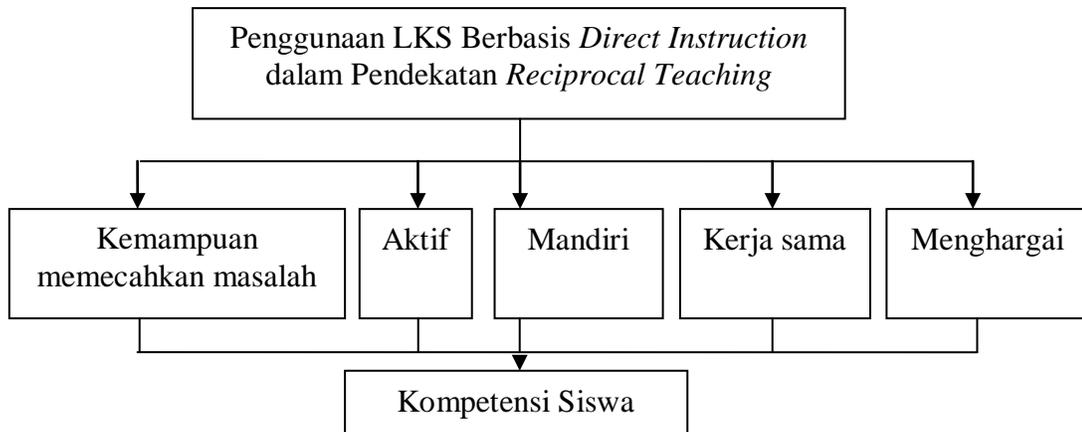
- e. Penilaian produk adalah penilaian terhadap proses pembuatan dan kualitas suatu produk. Penilaian produk meliputi penilaian kemampuan siswa membuat produk-produk.
- f. Penilaian portofolio merupakan penilaian berkelanjutan yang didasarkan pada kumpulan informasi yang menunjukkan perkembangan kemampuan siswa dalam satu periode tertentu.
- g. Penilaian diri merupakan penilaian terhadap status, proses pencapaian kompetensi berdasarkan kriteria/acuan tertentu yang dilakukan oleh siswa itu sendiri.

Jadi teknik penilaian yang dapat digunakan untuk mengukur pencapaian kompetensi ada tujuh yaitu penilaian unjuk kerja, sikap, tertulis, produk, portofolio dan penilaian diri. Diantara tujuh teknik penilaian tersebut peneliti hanya menggunakan tiga diantara teknik penilaian tersebut yaitu penilaian tertulis untuk ranah kognitif, penilaian sikap untuk ranah afektif, dan penilaian unjuk kerja untuk mengukur kompetensi ranah psikomotor.

B. Kerangka Berpikir

Pencapaian kompetensi fisika siswa dapat ditingkatkan dengan menerapkan pendekatan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Salah satunya adalah dengan menerapkan pendekatan *reciprocal teaching* disertai penggunaan LKS berbasis *direct instruction* dalam proses pembelajaran. Pendekatan “*reciprocal teaching*”

merupakan pendekatan berbasis praktek dan pemodelan oleh guru tentang strategi pemahaman membaca dan kemudian secara bertahap mengalihkan tanggung jawab strategi ini kepada siswa. Pendekatan *reciprocal teaching* mengajarkan siswa keterampilan-keterampilan kognitif penting dengan menciptakan pengalaman belajar, melalui pemodelan perilaku tertentu dan kemudian membantu siswa mengembangkan keterampilan tersebut atas usaha mereka sendiri dengan pemberian semangat dan dukungan. Pendekatan ini mempunyai kelebihan yaitu dapat meningkatkan keaktifan siswa, memupuk kerja sama, membentuk keberanian siswa dalam berbicara dan mengemukakan pendapat, kemampuan siswa dalam mengingat, memahami pelajaran, meningkatkan percaya diri, dan berkembangnya kemampuan berfikir siswa. Untuk mengoptimalkan proses pembelajaran maka ditunjang oleh LKS berbasis *direct instruction*. Penyusunan LKS berbasis *direct instruction* didasarkan pada sintak model pembelajaran *direct instruction*. Dengan menggunakan LKS berbasis *direct instruction* kemampuan belajar mandiri siswa dapat ditingkatkan dan siswa akan dibantu untuk memahami pengetahuan deklaratif dan prosedural sehingga siswa akan mempunyai kompetensi yang baik dalam ranah kognitif, afektif, dan psikomotor. Proses pembelajaran yang penulis rencanakan untuk pencapaian kompetensi dalam ranah kognitif, afektif dan psikomotor dapat digambarkan melalui kerangka berpikir seperti pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Berpikir

C. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah: “Terdapat Pengaruh yang Berarti pada Penggunaan LKS Berbasis *Direct Instruction* dalam Pendekatan *Reciprocal Teaching* terhadap Kompetensi Fisika Siswa Kelas XI SMA N 2 Painan”.

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat pengaruh yang berarti pada penggunaan LKS berbasis *direct instruction* dalam pendekatan *reciprocal teaching* terhadap kompetensi fisika siswa kelas XI SMA N 2 Painan. Penggunaan LKS berbasis *direct instruction* dalam pendekatan *reciprocal teaching* dapat meningkatkan kemampuan memecahkan masalah, dapat membuat siswa lebih berinisiatif, mampu bekerja lebih sistematis, meningkatkan sikap kerja sama, meningkatkan sikap penuh perhatian siswa dalam proses pembelajaran serta meningkatkan keberanian untuk berbicara di depan kelas.

B. Saran

1. Supaya pencapaian kompetensi fisika dapat ditingkatkan maka LKS berbasis *direct instruction* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif dalam menyediakan sarana pelatihan berpikir dan memecahkan masalah bagi siswa.
2. Dalam penelitian ini teknik penilaian kompetensi yang digunakan hanya tiga yaitu penilaian tertulis, penilaian sikap dan penilaian unjuk kerja. Diharapkan pada penelitian lebih lanjut digunakan juga teknik penilaian proyek, penilaian diri, portofolio dan penilaian produk sehingga pencapaian kompetensi fisika siswa dapat terukur dengan jelas.

3. Dalam penelitian ini tidak dilakukan praktikum fisika karena keterbatasan alat, waktu serta kondisi fisik bangunan sekolah yang sedang diperbaiki, sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan praktikum fisika. Diharapkan dalam penelitian lebih lanjut dilakukan praktikum fisika dengan menggunakan alat yang baik sehingga siswa mampu melihat bahwa teori fisika lahir dari pengamatan dan pengukuran.

DAFTAR PUSTAKA

- Anas Sudiyono. 1998. *Pengantar Evaluasi Pendidikan (Edisi 1, Cetakan 2)*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Andi Prastowo. 2011. *Paduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Azizahwati. 2009. *Penerapan Strategi Mastery Learning Untuk Mendeskripsikan Hasil Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika FKIP UNRI Pada Mata Kuliah Fisika Matematika I* Jurnal Geliga Sains 3 (2), 29-33, 2009 ISSN 1978-502X. (Online), (<http://ejournal.unri.ac.id/index.php/JGS/article/download/303/297> diakses tanggal 17 Juli 2013 jam 11.05 AM).
- BNSP. 2006. *Standar Isi Untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta:
- Darmansyah. 2010. *Pembelajaran Berbasis WEB Teori Konsep dan Aplikasi*. Padang: UNP Press.
- Daryanto. 2012. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) Mata Pelajaran IPA SMP & MTs Fisika SMA & MA*. Jakarta.
- _____. 2006. *Model Penilaian Kelas SMA & MA*. Jakarta. Pusat kurikulum.
- _____. 2008. *Standar Proses Pendidikan*. Jakarta.
- _____. 2008. *Paduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta.
- _____. 2007. *Paduan Penilaian Kelompok Mata Pelajaran Ilmu Pengetahaun dan Teknologi*. Jakarta: BSNP.
- Hamzah B Uno dan Satria Koni. 2012. *Assessment Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Juknis Penyusunan Perangkat Penilaian Afektif di SMA. 2010. Direktorat Pembinaan SMA.
- Mawardi, Z. Effendi. 2010. *Istilah-Istilah Dalam Praktik Mengajar dan Pembelajaran*. Padang: UNP Press.
- Muri Yusuf. 2005. *Dasar-Dasar dan Teknik Evaluasi Pendidikan*. Padang: UNP.

- Nana Sudjana. 1990. *Penilaian Hasil Proses Hasil Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- _____. 1989. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinarbaru.
- Nyoman Sudana Degeng. 1980. *Ilmu Pengajaran Taksonomi Variable*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Oemar Hamalik. 2008. *Kurikulum Dan Pembelajaran*(Edisi 1, Cetakan 7). Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Sardiman A.M.. 2011. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar* (Edisi 1, Cetakan 20). Jakarta: Rajawali Pers.
- Slameto. 2001. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudjana. 2002. *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Suharsimi Arikunto. 1997. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sumiati dan Asra. 2007. *Metode Pembelajaran*. Bandung: CV. Wacana Prima.
- Syaiful Sagala. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Tritanto. 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Surabaya: Kencana.
- Wawan Setiawan., dkk. 2010. *Penerapan Model Pengajaran Langsung (Direct Instruction) Untuk Meningkatkan Pemahaman Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak (Rpl)*. *Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Ptik)*. ISSN 1979-9462. Vol. 3 No.1. (Online). ([http://file.upi.edu/Direktori/JURNAL/PENDIDIKAN_TIK/Jurnal_Pend_TIK_Vol_3_No_1/PENERAPAN_MODEL_PENGAJARAN_LANGSUNG_\(DIRECT_INSTRUCTION\)_UNTUK_MENINGKATKAN_PEMAHAMAN_BELAJAR_SISWA_DALAM_PEMBELAJARAN_REKAYASA_PERANGKAT_LUNAK_\(RPL\).pdf](http://file.upi.edu/Direktori/JURNAL/PENDIDIKAN_TIK/Jurnal_Pend_TIK_Vol_3_No_1/PENERAPAN_MODEL_PENGAJARAN_LANGSUNG_(DIRECT_INSTRUCTION)_UNTUK_MENINGKATKAN_PEMAHAMAN_BELAJAR_SISWA_DALAM_PEMBELAJARAN_REKAYASA_PERANGKAT_LUNAK_(RPL).pdf)) diakses tanggal 5 Oktober 2013 jam 12.11.04 PM)
- Yesie Erma Yunita, dkk. 2011. *Penerapan Pendekatan Pengajaran Terbalik (Reciprocal Teaching) untuk Meningkatkan Kemandirian Belajar Biologi Siswa Kelas VII-G SMPN 5 Karanganyar Tahun Pelajaran 2010/2011. Volume 3. Nomor 2*. (Online), (<http://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/bio/article/download/1394/975>) diakses tanggal 11 Juni 2013 jam 10.22 AM).