

**PENGARUH PENGGUNAAN LKS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING
PADA MATERI SUHU DAN KALOR TERHADAP HASIL BELAJAR
FISIKA DI SMA PURNAMA TRIMURJO**

(Skripsi)

**Oleh
YUNI SARIYANTI**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2016**

ABSTRAK

PENGARUH PENGGUNAAN LKS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI SUHU DAN KALOR TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA DI SMA PURNAMA TRIMURJO

Oleh

Yuni Sariyanti

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh hasil belajar fisika siswa menggunakan Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis inkuiri terbimbing. Penelitian ini dilakukan di SMA Purnama Trimurjo kelas X. Desain penelitian yang digunakan adalah *the non-equivalent control group design*. Hasil analisis uji validitas dan reabilitas instrumen hasil belajar dinyatakan valid dan reliabel. Teknik analisis data hasil belajar fisika menggunakan skor *N-gain*. Pengujian hipotesis menggunakan uji *Independent Sample T Test* diperoleh nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,588 > 0,254$) dan nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar $0,001 < 0,05$ dengan nilai *N-gain* diperoleh sebesar 0,46 (kategori sedang). Oleh karena, itu sesuai dasar pengambilan keputusan, dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh LKS berbasis inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar fisika siswa di SMA Purnama Trimurjo.

Kata kunci: hasil belajar fisika, inkuiri terbimbing, LKS

**PENGARUH PENGGUNAAN LKS BERBASIS INKUIRI TERBIMBING
PADA MATERI SUHU DAN KALOR TERHADAP HASIL BELAJAR
FISIKA DI SMA PURNAMA TRIMURJO**

**Oleh
Yuni Sariyanti**

Skripsi

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

pada

**Program Studi Pendidikan Fisika
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2016**

Judul Skripsi : **PENGARUH PENGGUNAAN LKS BERBASIS
INKUIRI TERBIMBING PADA MATERI SUHU
DAN KALOR TERHADAP HASIL BELAJAR
FISIKA DI SMA PURNAMA TRIMURJO**

Nama Mahasiswa : **Yuni Sariyanti**

No. Pokok Mahasiswa : 1213022081

Program Studi : Pendidikan Fisika

Jurusan : Pendidikan MIPA

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan



1. Komisi Pembimbing


Dr. Chandra Ertikanto, M.Pd.
NIP 19600315 198703 1 003


Ismu Wahyudi, S.Pd., M.PFis.
NIP 19800811 201012 1 004

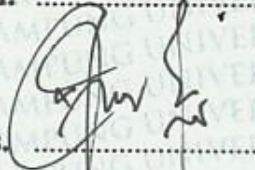
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA


Dr. Caswita, M.Si.
NIP 19671004 199303 1 004

MENGESAHKAN

1. Tim Penguji


Ketua : Dr. Chandra Ertikanto, M.Pd. 

Sekretaris : Ismu Wahyudi, S.Pd., M.PFis. 

**Penguji
Bukan Pembimbing : Drs. Feriansyah Sesunan, M.Pd.** 



2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dr. H. Muhammad Fird, M.Hum. 
NIP 19590722 198603 1 003

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : 29 Agustus 2016

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Yuni Sariyanti
NPM : 1213022081
Fakultas/Jurusan : KIP/Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Fisika
Alamat : Notoharjo 18 Polos Kecamatan. Trimurjo Kabupaten.
Lampung Tengah

menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Bandar Lampung, Agustus 2016
Yang Menyatakan,



Yuni Sariyanti
NPM 1213022081

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Notoharjo 18 Polos Kecamatan Trimurjo Kabupaten Lampung Tengah pada tanggal 17 Juni 1993, anak kelima dari enam bersaudara pasangan Bapak Sugiman dan Ibu Muinah (Almh).

Penulis mengawali pendidikan formal di Sekolah Dasar Negeri 4 Notoharjo dan diselesaikan pada tahun 2005 kemudian melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama Purnama Trimurjo pada tahun 2008, dan melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Trimurjo pada tahun 2011.

Pada tahun 2012, penulis terdaftar sebagai mahasiswi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Lampung melalui jalur Penerimaan Mahasiswa Melalui Perluasan Akses Pendidikan (PMPAP).

Pada tahun 2015, penulis melaksanakan program Kuliah Kerja Nyata Kependidikan Terintegrasi (KKN-KT) di SMP N 2 Sekincau, pekon Waspada Kabupaten Lampung Barat.

MOTTO

“Kesulitan dan kegagalan merupakan proses kesuksesan. Kesabaran, usaha disertai berdoa yang akan menghantarkan dari kesuksesan”.

(Yuni Sariyanti)

PERSEMBAHAN

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang selalu memberikan limpahan dan rahmat-Nya penulis persembahkan lembaran-lembaran ini dengan kerendahan hati kepada:

1. Allah SWT, Tuhan Semesta Alam.
2. Kedua orang tua ku ibunda dan ayah tercinta, Muinah (Almh) dan Ayah Sugiman, yang telah membesarkanku dengan penuh kesabaran dan kasih sayang. Beliau yang menjadi penyemangatku, keringat dan air mata yang tidak pernah pudar, demi keberhasilan dan kebahagiaan penulis.
3. Kakak-kakakku tersayang, Tri Susilowati dan Sumar Lina serta Kakak-kakak Ipar Muhidin Rusli dan Alifin yang selalu memberikan keperluan, semangat dan menantikan keberhasilan penulis, dan adikku Dina Hariyanti, yang slalu menjadi pengingat akan semangatku.
4. Almamater tercinta, Universitas Lampung.

SANWACANA

Puji dan syukur penulis hanturkan ke hadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan ridho-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penggunaan LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Suhu dan Kalor terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa di SMA Purnama Trimurjo”. Penulis menyadari bahwa terdapat banyak bantuan dari berbagai pihak sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Muhammad Fuad, M.Hum., selaku Dekan FKIP Universitas Lampung.
2. Bapak Caswita, M.Si., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA.
3. Bapak Drs. Eko Suyanto, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Fisika Universitas Lampung.
4. Bapak Dr. Chandra Ertikanto, M.Pd., selaku pembimbing akademik sekaligus pembimbing I yang telah memberikan masukan dan kritik dalam memberikan bimbingan, motivasi kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi.
5. Bapak Ismu Wahyudi, S.Pd., M.PFis., selaku pembimbing II yang memberikan bimbingan dan arahan yang positif.
6. Bapak Drs. Feriansyah Sesunan, M.Pd., selaku Pembahas, atas kesediaannya dan keikhlasan beliau dalam membimbing penulis menyelesaikan skripsi.

7. Bapak Drs. Widodo, selaku Kepala SMA Purnama Trimurjo, yang telah memberi izin selama penelitian.
8. Kiki Rohani, A. Md, selaku Guru Mitra serta dewan guru beserta staf tata usaha SMA Purnama Trimurjo.
9. Siswa-siswi kelas X SMA Purnama Trimurjo, atas bantuan dan kerjasamanya selama penelitian.
10. Penyemangat dalam keputusasaan dan motivasi Adi Sudrajat, Nanda Asaddulah, dan sahabat ku Desi Ayu P yang membantu penulis agar skripsi ini cepat selesai, terima kasih buat semuanya.
11. Taman-teman seperjuangan, Pettri, Anjar, Piki, Desi, Putri, Ayu, Eno, Eko, Edi, Wahyu, dan Wiwin yang bersama-sama menunggu dosen untuk bimbingan dengan penuh kesabaran.
12. Teman-teman pendidikan fisika 2012 A dan teman KKN-KT Pekon Waspada yang tidak dapat ditulis satu per satu, terima kasih atas bantuan dan telah menghadirkan warna dalam hidupku.
13. Sri Oktari yang sudah mengizinkan penulis untuk menggunakan produk untuk penelitian.
14. Almamater tercinta, Universitas Lampung.
15. Semua pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini.

Penulis berdoa semoga semua amal dan bantuannya mendapat pahala serta balasan dari Allah SWT dan semoga skripsi ini bermanfaat. Amin.

Bandarlampung, Agustus 2016
Penulis,

Yuni Sariyanti

DAFTAR ISI

	Halaman
COVER LUAR	i
ABSTRAK	ii
COVER DALAM	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
SURAT PERNYATAAN	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
MOTTO	viii
PERSEMBAHAN	ix
SANWACANA	x
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Manfaat Penelitian	5
E. Ruang Lingkup Penelitian	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kerangka Teoritis	7
1. Media Pembelajaran	7
a. Lembar Kerja Siswa	8
b. Manfaat Lembar Kerja Siswa (LKS)	9
c. Kelebihan Lembar Kerja Siswa (LKS)	10
2. Pembelajaran Inkuiri Terbimbing	11

a. Definisi Inkuiri Terbimbing	13
b. Langkah-langkah Pembelajaran Inkuiri Terbimbing	15
3. Hasil Belajar	16
B. Kerangka Pemikiran	19
C. Anggapan Dasar	20
D. Hipotesis Penelitian	20

III. METODE PENELITIAN

A. Populasi dan Sampel	22
B. Desain Penelitian	22
C. Variabel Penelitian	23
D. Prosedur Penelitian	23
E. Instrumen Penelitian.....	24
F. Teknik Pengumpulan Data	24
1. Uji Validitas	25
2. Uji Reliabilitas	26
G. Teknik Analisa Data dan Pengujian Hipotesis	27
1. <i>N-Gain</i>	27
2. Uji Normalitas	28
3. Uji Homogenitas	28
4. Uji T (<i>Independent Sample T Test</i>)	29

IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	31
1. Tahapan Pelaksanaan	31
a. Kelas Eksperimen	31
b. Kelas Kontrol	33
2. Analisis Data Hasil Penelitian	35
a. Uji Validitas	35
b. Uji Reliabilitas	36
3. Hasil Pengelohan Data	36
a. Uji Normalitas	36
b. Uji Homogenitas	37
c. <i>N-Gain</i> Penilaian Ranah Kognitif	38
d. Uji <i>Independent Sampel T Test</i>	38

B. Pembahasan	39
V. KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	42
B. Saran	42

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Makna Koefisien Korelasi	27
2. Kriteria Interpretasi <i>N-Gain</i>	27
3. Hasil Uji Validitas Soal Hasil Belajar	35
4. Hasil Uji Reliabilitas Soal Hasil Belajar	36
5. Nilai <i>Asymp. Sig. (2-tailed)</i> dan Pengambilan Keputusan Uji Normalitas	37
6. Nilai sig pada <i>Levene Statistic</i> dan Pengambilan Keputusan Uji Homogenitas Hasil Belajar Fisika Siswa	37
7. Hasil <i>N-Gain</i>	38
8. Hasil Uji <i>Independent Sampel T Test</i> Hasil Belajar Fisika Siswa	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Bagan Kerangka Pemikiran	20
2. Desain Eksperimen <i>Non-Equivalent Control Group Design</i>	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Silabus Pembelajaran	47
2. RPP Kelas Eksperimen	52
3. RPP Kelas Kontrol	71
4. Kisi-Kisi Soal	87
5. Lebar Soal	100
6. Rekapitulasi Nilai SMA Purnama Trimurjo Kelas X Eksperimen.....	106
7. Rekapitulasi Nilai SMA Purnama Trimurjo Kelas X Kontrol	107
8. Uji Validitas Butir Soal	108
9. Uji Reliabilitas	114
10. Uji Normalitas <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	115
11. Uji Homogenitas	116
12. Uj T (<i>Independent Sampel T Test</i>)	117
13. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	118
14. Produk LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing	119

1. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memiliki peranan yang penting dalam menciptakan manusia-manusia yang berkualitas. Sains atau Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu persyaratan dalam penguasaan ilmu. Fisika merupakan ilmu yang mengaplikasikan konsep dalam kehidupan nyata. Pembelajaran fisika, masih banyak siswa yang mengeluhkan kesulitan siswa dalam menerima, merespons, menerapkan konsep fisika pada materi yang diberikan oleh guru. Pemahaman dan penguasaan ilmu IPA Fisika dapat diwujudkan suatu pembelajaran yang bermakna dapat dicapai dengan membimbing siswa memperoleh pengetahuan dan pengalaman langsung dengan peristiwa yang dipelajari, namun hal ini tidak sepenuhnya dilakukan mengakibatkan rendahnya prestasi belajar.

Prestasi belajar siswa yang rendah menurut Sudjana (2010: 39-40) disebabkan oleh beberapa faktor internal dan eksternal. Faktor yang datang dari dalam diri siswa salah satunya kemampuan yang dimiliki, motivasi, minat, sikap, dan kebiasaan belajar. Faktor luar siswa yang mempengaruhi adalah kualitas pengajaran. Hal ini disebabkan tinggi rendahnya prestasi proses belajar-mengajar dalam mencapai

tujuan pembelajaran. Selain itu, menurut Slamento (2010: 23) mengatakan bahwa salah satu hal yang menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa salah satunya kurangnya memaksimalkan penggunaan media pembelajaran dalam membantu penyampaian materi ajar, sehingga pembelajaran yang kurang menarik dan semangat belajar siswa rendah karena dalam pembelajarannya cenderung disampaikan dengan ceramah. Guru menjelaskan dan siswa hanya mendengar dan mencatat akibatnya pembelajaran menuntut siswa untuk menghafal konsep namun tanpa mengetahui proses analisis menemukan konsep, sehingga guru memiliki peran dalam pencapaian tujuan pembelajaran, maka guru perlu memilih media pembelajaran yang efektif dan efisien. Media atau sumber belajar yang dapat dijadikan sebagai penunjang serta dapat membantu guru maupun siswa dalam proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik dan tepat. Salah satu media pembelajarannya yaitu Lembar Kerja Siswa (LKS).

LKS merupakan salah satu media pembelajaran alternatif untuk memandu siswa dalam aktivitas siswa dalam penemuan konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis, dapat membantu guru dalam mengarahkan siswanya untuk menemukan konsep, mengembangkan sikap ilmiah serta keterampilan proses, serta membangkitkan minat siswa dalam mengikuti pembelajaran. Seperti yang dikemukakan oleh Trianto (2011: 222), LKS memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya membentuk kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian yang ditempuh. Pengetahuan dan pengetahuan siswa diberdayakan melalui penyediaan

media belajar pada setiap kegiatan eksperimen sehingga situasi belajar menjadi lebih bermakna, dan dapat berkesan dengan baik pada pemahaman siswa. Karena keterpaduan suatu konsep merupakan salah satu dampak pada kegiatan pembelajaran, sehingga muatan materi setiap LKS pada kegiatannya diupayakan dapat mencerminkan hal itu.

Pembelajaran pada materi Suhu dan Kalor merupakan suatu pembelajaran kontekstual yang berhubungan erat dengan kehidupan sehari-hari, oleh karena itu, dibutuhkannya LKS untuk membantu guru dalam rencana pembelajaran dan disusun secara sistematis agar dapat mencapai tujuan yang hendak dicapai serta dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Salah satunya dengan cara menggunakan LKS berbasis inkuiri terbimbing yang membantu dalam mengarahkan pemahaman konsep fisika dan melibatkan siswa dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan observasi di SMA Purnama Trimurjo proses pembelajaran masih menggunakan pembelajaran konvensional. Konvensional yang dimaksud yaitu dalam penyampaian proses belajar mengajar masih mengandalkan ceramah, siswa terpaksa mendengarkan guru menjelaskan dan memberikan contoh soal kemudian siswa mencatat. Pembelajaran di sekolah cenderung *teacher-centered* serta penggunaan LKS yang dalam pelaksanaannya siswa hanya mengerjakan soal-soal yang ada dalam LKS tersebut, sehingga membuat siswa merasa jenuh dalam pembelajaran. Padahal pada pembelajaran, untuk memahami suatu konsep fisika tidak hanya menitikberatkan guru dalam proses belajar. Hal ini sangat disayangkan

karena fisika pada materi suhu dan kalor berhubungan dengan peristiwa-peristiwa yang terjadi pada kehidupan sehari-hari.

Salah satu cara untuk menanggulangi permasalahan tersebut diperlukannya LKS yang menarik dalam pelaksanaan pembelajaran untuk mengoptimalkan proses pembelajaran dengan yang lebih dominan melibatkan siswa, sehingga siswa dapat lebih aktif dalam proses pembelajaran, yaitu dengan menggunakan LKS berbasis inkuiri terbimbing. Peran guru dalam inkuiri terbimbing menurut pendapat Suparno (2007: 68) adalah untuk memecahkan suatu permasalahan yang diberikan untuk siswa yang memberikan pertanyaan-pertanyaan dalam proses menemukan konsep sehingga siswa tidak akan kebingungan. Guru sebagai petunjuk membantu siswa agar menggunakan ide, konsep, dan keterampilan yang sudah mereka pelajari sebelumnya. LKS ini menekankan pada siswa untuk memecahkan masalah dari berbagai sumber melalui cara ilmiah dan guru membimbing siswa dalam menentukan proses dan identifikasi solusi sementara dari permasalahan sehingga membuat siswa lebih aktif. Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan di atas, maka dilakukan penelitian dengan judul “ Pengaruh Penggunaan LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Suhu dan Kalor terhadap Hasil Belajar Fisika di SMA Purnama Trimurjo”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

“Apakah terdapat pengaruh penggunaan LKS berbasis inkuiri terbimbing pada materi Suhu dan Kalor terhadap hasil belajar fisika di SMA Purnama Trimurjo?”

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, maka tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui apakah terdapat pengaruh penggunaan LKS berbasis inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar fisika di SMA Purnama Trimurjo.

D. Manfaat Penelitian

Secara umum, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan kepada pembelajaran fisika sebagai referensi serta untuk mengetahui pengaruh hasil belajar fisika siswa dengan menggunakan media pembelajaran berupa LKS berbasis inkuiri terbimbing serta memberikan manfaat sebagai alternatif dan mengimplementasikan LKS berbasis inkuiri terbimbing untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Agar penelitian ini mencapai sasaran sebagaimana yang telah dirumuskan, penulis membatasi ruang lingkup penelitian sebagai berikut:

1. Lembar Kerja Siswa (LKS) yang digunakan dalam penelitian ini adalah LKS menggunakan model inkuiri terbimbing.

Media LKS ini menekankan untuk memperoleh informasi dengan melakukan observasi atau eksperimen untuk memecahkan suatu masalah atau mencari jawaban terhadap pertanyaan atau rumusan masalah dengan melibatkan siswa aktif dalam pembelajaran secara langsung melalui proses mentalnya untuk menemukan konsep atau prinsip pembelajaran fisika yang belum diketahui sebelumnya.

2. LKS yang digunakan merupakan produk yang telah dikembangkan oleh Oktari, Sri, dkk. (2015) dan sudah divalidasi pada penelitian pengembangan LKS berbasis inkuiri terbimbing pada materi Suhu dan Kalor.
3. LKS konvensional adalah LKS yang biasanya digunakan di sekolah berisi uraian materi, soal-soal, dan tidak ada langkah atau kegiatan khusus pembelajaran yang diterapkan serta terkadang praktikum hanya disampaikan melalui teori.
4. Pengaruh dalam penelitian ini diukur dengan cara membandingkan perbedaan rata-rata *N-gain* hasil belajar fisika siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.
5. Hasil belajar yang dimaksud peneliti adalah hasil belajar pada ranah kognitif.
6. Materi pokok dalam penelitian ini adalah suhu dan kalor.
7. Subyek penelitian adalah siswa kelas X SMA Purnama Trimurjo Tahun ajaran 2015/2016.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Kerangka Teoritis

1. Media Pembelajaran

Media merupakan salah satu perantara yang digunakan guru dalam menyampaikan pembelajaran. Media dalam pembelajaran membantu tugas guru sebagai pendidik dalam rangka menyampaikan informasi kepada peserta didik. Media menurut Suparman (2001: 187) adalah bahwa alat yang digunakan untuk menyalurkan pesan atau informasi dari pengirim kepada penerima pesan. Media dalam aktivitas pembelajaran dapat didefinisikan sebagai sesuatu yang dapat membawa informasi dan pengetahuan dalam interaksi yang berlangsung antara pendidik dengan siswa. Sementara itu, media menurut Arsyad (2011: 4) mengatakan alat yang menyampaikan atau menghantarkan pesan-pesan pengajaran.

Berdasarkan pemaparan ahli di atas, maka dapat dikatakan bahwa media sebagai alat bantu pembelajaran yang menyalurkan pesan atau informasi sehingga dapat mendorong terciptanya proses belajar pada diri siswa yang akan disampaikan oleh guru kepada peserta didik sehingga dapat memotivasi belajar dan mengefisienkan proses pembelajaran.

a. Lembar Kerja Siswa

Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan sebagai sarana belajar siswa yang dapat membantu siswa ataupun guru saat proses pembelajaran agar dapat berjalan dengan baik adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). Penggunaan LKS adalah untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran.

LKS merupakan salah satu sumber belajar yang berbasis cetakan yang digunakan untuk membantu siswa dalam mencapai kompetensi dasar siswa.

Lembar Kerja Siswa (LKS) menurut Trianto (2011: 222) adalah

Lembar Kerja Siswa (LKS) memuat sekumpulan kegiatan mendasar yang harus dilakukan oleh siswa untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian yang ditempuh. Pengetahuan awal dari pengetahuan dan pemahaman siswa diberdayakan melalui penyediaan media belajar pada setiap kegiatan eksperimen sehingga situasi belajar menjadi lebih bermakna, dan dapat berkesan dengan baik pada pemahaman siswa. Karena nuansa keterpaduan konsep merupakan salah satu dampak pada kegiatan pembelajaran, maka muatan materi setiap lembar kerja siswa pada setiap kegiatannya diupayakan dapat mencerminkan hal itu.

Definisi LKS menurut Prastowo (2012: 268), adalah:

Materi ajar yang sudah dikemas sedemikian rupa, sehingga siswa diharapkan dapat materi ajar tersebut secara mandiri. Dalam LKS tersebut, siswa akan mendapatkan materi, ringkasan, dan tugas yang berkaitan dengan materi. Selain itu juga, siswa dapat menemukan arahan yang terstruktur untuk memahami materi yang diberikan dan pada saat yang bersamaan siswa diberikan materi serta tugas yang berkaitan dengan materi yang diberikan tersebut.

Pengertian LKS menurut Margono (2008: 7), adalah:

Stimulus atau bimbingan guru dalam pembelajaran yang akan disajikan secara tertulis sehingga dalam penulisannya perlu memperhatikan kriteria media grafis sebagai media visual untuk menarik perhatian siswa, sedangkan isi pesan LKS harus memperhatikan unsur-unsur penulisan media grafis, hirarki materi (matematika) dan pemilihan pertanyaan-pertanyaan sebagai stimulus yang efisien dan efektif.

Beberapa pendapat ahli di atas dapat disimpulkan bahwa LKS merupakan suatu lembar untuk siswa terkait dengan apa yang sedang dipelajari untuk mencapai tujuan pembelajaran yang hendak dicapai serta penyusunan format LKS harus sesuai dengan situasi dan kondisi agar siswa menjadi aktif dalam kegiatan pembelajaran.

b. Manfaat Lembar Kerja Siswa (LKS)

Manfaat LKS secara umum dan khusus menurut Sitohang (2013) menjelaskan

Manfaat LKS secara umum yaitu (1) Membantu guru dalam menyusun rencana pembelajaran; (2) Mengaktifkan peserta didik dalam proses belajar mengajar; (3) Sebagai pedoman guru dan peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis; (4) Membantu peserta didik memperoleh catatan tentang materi yang akan dipelajari melalui kegiatan belajar; (5) Melatih peserta didik menemukan dan mengembangkan keterampilan proses, dan; (6) Mengaktifkan peserta didik dalam mengembangkan konsep, sementara manfaat LKS secara khusus adalah (1) Untuk tujuan latihan; (2) Untuk menerangkan penerapan (aplikasi); (3) Untuk kegiatan penelitian, dan (4) Untuk penemuan.

Manfaat yang diperoleh menggunakan LKS dalam proses pembelajaran menurut

Suyitno (1997: 40), yaitu:

(1) Mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran; (2) Membantu peserta didik dalam mengembangkan konsep; (3) Melatih peserta didik dalam menemukan dan mengembangkan keterampilan proses; (4) Sebagai pedoman guru dan peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran; (5) Membantu peserta didik memperoleh catatan tentang materi yang dipelajari melalui kegiatan belajar; dan (6) Membantu peserta didik untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis.

Berdasarkan pemaparan ahli dapat disimpulkan manfaat dari LKS yaitu

membantu sebagai pedoman guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran

secara sistematis memperoleh catatan materi, menemukan, mengembangkan konsep dan keterampilan proses serta mengaktifkan peserta didik dalam pembelajaran.

c. Kelebihan Lembar Kerja Siswa (LKS)

Kelebihan LKS secara internal dan eksternal menurut Setiono (2011: 10), secara internal kelebihan produk LKS yaitu :

- a. Disusun menggunakan pendekatan fase-fase yang ada pada siklus belajar yang dibuat komperhensif mulai dari kegiatan apersepsi hingga evaluasi sehingga dapat digunakan untuk satu proses pembelajaran materi secara utuh.
- b. Panduan yang ada dalam LKS dibuat sedemikian rupa sehingga dapat membuat siswa lebih aktif dalam kegiatan belajarnya, misalnya melalui kegiatan praktikum yang ada dan usaha untuk mencari referensi dan sumber-sumber belajar yang lain.

Sementara kelebihan produk LKS secara eksternal menurut Setiono (2011: 10) yaitu:

- a. Produk hasil pengembangan dapat digunakan sebagai penuntun belajar bagi siswa secara mandiri atau kelompok, baik dengan menerapkan metode eksperimen maupun demonstrasi
- b. Produk juga dapat digunakan sebagai alat evaluasi untuk mengetahui tingkat penguasaan konsep materi getaran yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotor.
- c. Produk dapat digunakan untuk memberi pengalaman belajar secara langsung kepada siswa dan lebih menuntut keaktifan proses belajar siswa bila dibandingkan menggunakan media lain.

Kelebihan LKS menurut Ristanto (2010: 37) yaitu:

- a. Dapat memperlancar berlangsungnya proses belajar mengajar.
- b. Memperkecil volume guru berbicara dalam berlangsungnya proses belajar mengajar, guru hanya memberikan pengarahan saja.
- c. Memungkinkan siswa terlibat secara aktif dalam proses belajar mengajar, baik secara fisik maupun mental.
- d. Memungkinkan siswa dapat merasakan dan mengalami apa yang sedang mereka pelajari.

- e. Merangsang timbulnya kegiatan dalam diskusi diantara teman sebangku mengenai apa yang sedang mereka pelajari.

Merujuk beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa LKS disusun secara sistematis LKS juga digunakan sebagai penuntun belajar, alat evaluasi, dan memberikan pengalaman belajar siswa secara langsung, baik individu maupun kelompok, serta mengarahkan siswa untuk bertindak lebih aktif dan kritis dalam proses pembelajaran.

2. Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Inkuiri secara umum merupakan sebuah metode yang dapat dipadukan dengan metode lainnya dalam sebuah pembelajaran. Metode inkuiri menekankan pada proses penyelidikan berbasis pada upaya menjawab pertanyaan. Inkuiri adalah investigasi tentang ide, pertanyaan, atau permasalahan. Investigasi yang dilakukan dapat berupa kegiatan laboratorium atau aktivitas lainnya yang dapat digunakan untuk mengumpulkan informasi. Pembelajaran inkuiri mencakup proses mengajukan permasalahan, memperoleh informasi, berpikir kreatif tentang kemungkinan penyelesaian masalah, membuat masalah, membuat keputusan, dan membuat kesimpulan.

Inkuiri menurut Mulyasa (2003: 235) adalah:

Cara menyadari apa yang dialami. Strategi inkuiri member peluang kepada peserta didik untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Peserta didik lebih banyak di tantangan untuk mencari, melakukan, dan menentukan sendiri.

Pengertian inkuiri menurut Ibrahim (2010: 1) adalah:

Suatu proses memperoleh dan mendapatkan informasi dengan melakukan observasi atau eksperimen untuk mencari suatu jawaban atau memecahkan masalah terhadap pertanyaan atau rumusan suatu masalah pada kegiatan penyelidikan terhadap obyek pertanyaan.

Berdasarkan pemaparan ahli di atas, dapat disimpulkan pembelajaran inkuiri tidak hanya mengembangkan kemampuan intelektual tetapi seluruh potensi siswa yang ada, termasuk pengembangan emosional dan pengembangan keterampilannya untuk menemukan fakta, konsep, dan prinsip melalui pengalamannya secara langsung, sehingga mendorong peserta didik untuk berpikir dan mengembangkan sikap ilmiah.

Model Inkuiri memiliki keunggulan-keunggulan dibandingkan dengan model-model pembelajaran lain. Keunggulan model inkuiri menurut Hanafiah dan Suhana (2009: 78) yaitu:

(a). Membantu peserta didik untuk mengembangkan kesiapan serta penguasaan keterampilan dalam proses kognitif, (b). Peserta didik memperoleh pengetahuan secara individual sehingga dapat dimengerti dan mengendap dalam pikirannya, (c). Dapat membangkitkan motivasi dan gairah belajar peserta didik untuk belajar lebih giat lagi, (d). Memperkuat dan menambah kepercayaan pada diri sendiri dengan proses menemukan sendiri karena pembelajaran berpusat pada peserta dengan peran guru yang sangat terbatas.

Selain keunggulan, pada pembelajaran inkuiri terdapat pula kelemahan yang pasti dihadapi pada proses pembelajaran baik, secara konsep maupun teknis.

Kelemahan pembelajaran inkuiri menurut Prambudi (2010) yaitu:

(a). Model ini sulit dalam merencanakan pembelajaran oleh karena terbentur dengan kebiasaan siswa dalam belajar, (b). Kadang-kadang dalam mengimplementasikannya, memerlukan waktu yang panjang sehingga sering guru sulit menyesuaikannya dengan waktu yang telah ditentukan, (c).

Selama kriteria keberhasilan belajar ditentukan oleh kemampuan siswa menguasai materi pelajaran, maka strategi ini akan sulit diimplementasikan oleh setiap guru.

Berdasarkan pemaparan ahli, dapat disimpulkan keunggulan dan kelemahan dari proses pembelajaran inkuiri tersebut seorang guru diharapkan mampu untuk mempelajari dan mengatur efisiensi waktu dalam kegiatan proses pembelajaran. Dengan demikian guru dapat mengetahui bahwa model inkuiri apabila diterapkan dalam suatu proses pembelajaran memiliki dampak positif dan dampak negatif. Sehingga dari kedua dampak tersebut guru dapat memahami perbedaan antara proses pembelajaran model inkuiri dengan proses pembelajaran konvensional yang biasa diterapkan.

a. Definisi Inkuiri Terbimbing

Inkuiri terbimbing menurut Purwanti (2013: 7) menjelaskan bahwa

Model pembelajaran yang berpusat pada siswa dimana dalam proses pembelajarannya siswa dituntut aktif dalam melakukan pembelajaran, namun pada prosesnya guru tidak melepas begitu saja aktivitas siswa dalam pembelajaran, melainkan memberikan bimbingan.

Inkuiri terbimbing menurut Sani (2014: 209) adalah salah satu model pengajaran yang dirancang untuk mengajarkan konsep-konsep dan hubungan antarkonsep.

Inkuiri terbimbing menurut Arsyad (2011: 33) adalah proses pembelajaran di mana guru menyediakan unsur-unsur asas dalam satu pelajaran dan meminta pelajar membuat generalisasi.

Berdasarkan pemaparan para ahli, dapat disimpulkan dalam pembelajaran inkuiri terbimbing ini guru bertugas untuk membimbing, mengarahkan, dan menyediakan kebutuhan-kebutuhan siswa melalui petunjuk-petunjuk prosedur pembelajaran

yang telah dirancang, sehingga siswa dituntut aktif dan guru juga berperan dalam memberikan pengarahan dan bimbingan kepada siswa.

Pembelajaran inkuiri terbimbing menurut Sanjaya (2010: 196) adalah:

Serangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban yang sudah pasti dari suatu masalah yang ditanyakan. Proses berpikir itu sendiri biasanya dilakukan melalui tanya jawab antara guru dan siswa. Model pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu di mana guru membimbing siswa melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkan pada suatu diskusi.

Pembelajaran inkuiri terbimbing menurut Kunandar (2011: 173) mengungkapkan bahwa:

Melalui pembelajaran inkuiri terbimbing, siswa didorong untuk belajar melalui keterlibatan aktif mereka sendiri dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip, dan mendorong guru siswa untuk memiliki pengalaman dan melakukan percobaan yang memungkinkan siswa untuk menemukan prinsip-prinsip untuk diri mereka sendiri.

Berdasarkan pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing menekankan siswa aktif dalam pembelajaran, serta suatu proses pembelajaran dimana guru membimbing siswa untuk melakukan suatu kegiatan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkan pada suatu diskusi. Pada model pembelajaran ini siswa akan dihadapkan pada tugas-tugas yang relevan untuk diselesaikan dengan, baik melalui diskusi kelompok, maupun secara individu agar mampu menyelesaikan masalah dengan konsep yang benar dan menarik suatu kesimpulan

b. Langkah-langkah Pembelajaran Inkuiri Terbimbing

Terdapat enam langkah yang diperhatikan dalam pembelajaran inkuiri terbimbing menurut Janawi (2013: 205-206), yaitu:

1. Merumuskan masalah.
2. Membuat hipotesa.
3. Merencanakan kegiatan.
4. Melaksanakan kegiatan.
5. Mengumpulkan data.
6. Mengambil kesimpulan.

Inkuiri terbimbing ini memiliki enam tahapan yang mempunyai peranan yang sangat penting dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Siswa dianjurkan untuk berperan aktif melatih berkomunikasi, kebeanian, dan berusaha mendapatkan pengetahuannya sendiri untuk memecahkan suatu masalah yang dihadapi. Tugas guru adalah mempersiapkan skenario pembelajaran sehingga pembelajarannya dapat berjalan dengan lancar.

Mengenai langkah-langkah dalam pembelajaran inkuiri terbimbing, menurut Sanjaya (2010: 306) meliputi: (a) orientasi; (b) perumusan masalah; (c) menyusun hipotesis; (d) mengumpulkan data; (e) menganalisis data; dan (f) menyimpulkan.

Tahapan pembelajaran inkuiri terbimbing menurut Trianto (2011: 30) yaitu:

1. Menyajikan pertanyaan atau masalah
Guru membimbing siswa mengidentifikasi suatu masalah yang dituliskan di papan tulis. Serta guru membagi siswa dalam kelompok.
2. Membuat hipotesis
Guru memberikan kesempatan terhadap siswa untuk mengungkapkan pendapat dalam bentuk hipotesis. Guru membimbing siswa dalam dugaan sementara yang relevan dengan permasalahan dan mengutamakan hipotesis mana yang akan menjadi prioritas penyelidikan.
3. Merancang percobaan
Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk memutuskan tahapan yang sesuai dengan hipotesis yang dilakukan. Guru membimbing siswa merancang tahapan percobaan.

4. Melakukan percobaan untuk mengumpulkan informasi
Guru membimbing siswa mendapatkan informasi melalui percobaan.
5. Mengumpulkan dan menganalisis data
Guru memberikan kesempatan kepada setiap kelompok untuk mengemukakan hasil pengolahan data yang terkumpul.
6. Membuat kesimpulan
Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.

Merujuk beberapa pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa langkah-langkah dalam pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki peran penting dalam kegiatan belajar mengajar di kelas. Peran guru dalam membimbing siswa terhadap setiap tahap pembelajaran inkuiri dapat dilakukan secara optimal. Tahapan inkuiri terbimbing merupakan lembaran-lembaran berisi tugas yang dikerjakan oleh siswa dengan berpedoman berupa pertanyaan-pertanyaan yang membimbing dan siswa diberikan kesempatan untuk merumuskan hipotesis, merancang dan melaksanakan eksperimen, mengumpulkan dan menganalisis data, serta menarik kesimpulan.

3. Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan suatu puncak proses pembelajaran. Proses pembelajaran dinyatakan berhasil apabila hasilnya memenuhi tujuan dari pembelajaran tersebut. Hal tersebut sesuai dengan yang diungkapkan Djamarah (2006: 105) yaitu bahwa proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila:

1. Daya serap terhadap bahan pengajaran yang disampaikan mencapai prestasi tinggi secara individual maupun kelompok.
2. Perilaku yang digariskan dalam tujuan pengajaran yang telah dicapai, baik secara individual maupun kelompok.

Hasil belajar menurut Anni (2006: 5) yaitu:

Perubahan perilaku yang diperoleh dalam pembelajar setelah mengalami aktivitas belajar”. Hal ini mengungkapkan bahwa proses dari pembelajaran

dapat mengubah perilaku peserta didik yang mengikuti proses pembelajaran tersebut. Jika dalam proses pembelajaran tersebut mengandung nilai sikap ataupun spiritual dalam proses pembelajarannya.

Hasil belajar menurut Hamalik (2007: 30) adalah:

Mencerminkan pada prestasi belajar sedangkan prestasi belajar, itu merupakan indikator perubahan tingkah laku siswa. Hasil belajar sebagai tanda terjadinya suatu perubahan tingkah laku dalam bentuk perubahan. Perubahan terjadi dengan peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dibandingkan dengan yang sebelumnya, seperti tidak tahu menjadi tahu.

Berdasarkan pemaparan ahli di atas, dapat disimpulkan hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh dari suatu interaksi serta setelah melalui kegiatan proses pembelajaran yang terjadi perubahan perilaku yang lebih baik sebelum mengalami aktivitas belajar. Hasil belajar merupakan ukuran keberhasilan guru terhadap pembelajaran. Hal ini terlihat dari apa yang telah dicapai siswa, serta keberhasilan siswa dalam memahami dan mengerti konsep serta materi yang telah diajarkan oleh guru.

Faktor-faktor yang menentukan pencapaian hasil belajar siswa menurut Dalyono (2006: 55), yaitu:

- a. Faktor internal (yang bersumber dari dalam diri), meliputi kesehatan, intelegensi, bakat, minat, motivasi dan cara belajar.
- b. Faktor eksternal (yang bersumber dari luar diri), meliputi lingkungan keluarga, sekolah, masyarakat, dan lingkungan sekitar.

Evaluasi hasil belajar menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006: 200) merupakan proses untuk menentukan nilai belajar siswa melalui kegiatan atau pengukuran hasil belajar. Banyak keuntungan yang diperoleh dengan melakukan penilaian hasil belajar, baik keuntungan bagi murid sendiri maupun bagi guru. Melalui penilaian hasil atau kemajuan muridnya, sebenarnya guru tidak cuma menilai

hasil usaha siswa saja, tetapi juga menilai hasil usaha sendiri. Tujuan utama evaluasi hasil belajar dulu untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran, dimana tingkat keberhasilan tersebut kemudian ditandai dengan skala nilai berupa huruf atau kata atau simbol.

Tingkah laku dalam belajar memiliki unsur subyektif dan unsur motoris. Unsur subyektif merupakan unsur rohaniah, sedangkan unsur motoris merupakan unsur jasmaniah. Tingkah laku manusia meliputi dari sejumlah aspek. Hasil belajar akan tampak pada setiap perubahan pada aspek-aspek tersebut menurut Hamalik, (2008: 30) aspek-aspek tersebut adalah:

1. Pengetahuan.
2. Pengertian.
3. Kebiasaan.
4. Keterampilan.
5. Apresiasi.
6. Emosional.
7. Hubungan Sosial.
8. Jasmani.
9. Etis atau budi pekerti.
10. Sikap.

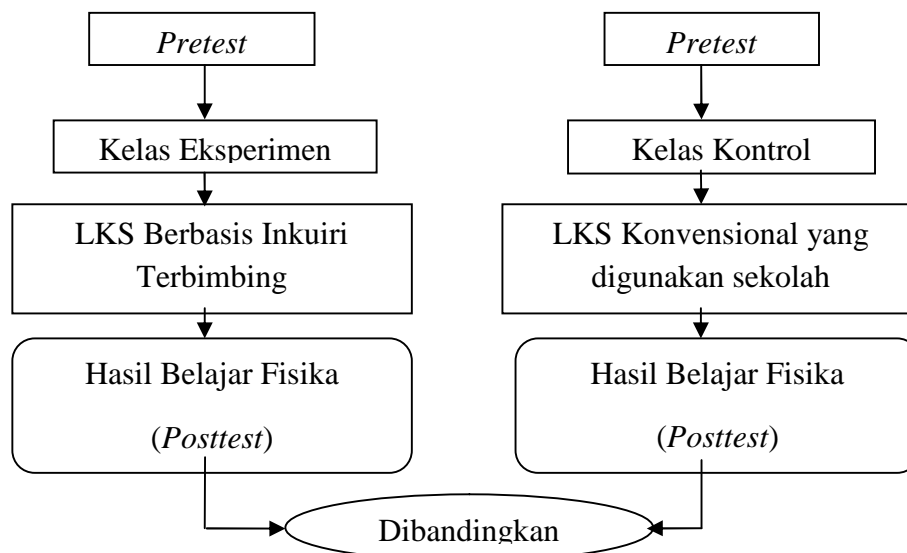
Berdasarkan pendapat ahli di atas, dapat disimpulkan bahwa pencapaian hasil belajar terdiri dari faktor internal dan eksternal. Dalam penilaian belajar dapat dilakukan dengan evaluasi belajar untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran, di mana tingkat keberhasilan tersebut kemudian ditandai dengan skala nilai berupa huruf atau kata atau simbol.

B. Kerangka Pemikiran

Kegiatan pembelajaran di kelas memerlukan media guna menunjang tercapainya tujuan kompetensi siswa. LKS merupakan salah satu media yang dapat membantu dalam proses pembelajaran. Adanya LKS memudahkan guru menyampaikan materi pembelajaran kepada siswa agar memahami konsep yang diajarkan. Dalam penelitian ini LKS yang digunakan yaitu LKS berbasis inkuiri terbimbing pada materi suhu dan kalor. Dengan memanfaatkan pembelajaran menggunakan berbasis inkuiri terbimbing hubungan antara siswa dengan guru pun dapat terjalin dengan baik sehingga pembelajaran dengan memanfaatkan media LKS berbasis inkuiri terbimbing yang memuat dengan orientasi, merumuskan masalah, membuat hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan menyimpulkan sehingga menimbulkan siswa mampu berperan aktif sehingga memungkinkan pembelajaran lebih efisien dan efektif.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang menggunakan dua kelas, yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang melaksanakan *pretest*. Pada proses kegiatan pembelajaran, kelas eksperimen menggunakan LKS berbasis inkuiri terbimbing, sedangkan satu kelompok kelas kontrol menggunakan LKS konvensional yang digunakan di sekolah berisi uraian materi, dan soal-soal. Kemudian siswa melaksanakan *posttest*. Hasil belajar ranah kognitif yang diperoleh kedua kelas diperoleh dari *pretest* dan *posttest* dengan soal yang sama. Selanjutnya dilakukan uji hipotesis untuk mengetahui pengaruh penggunaan LKS berbasis inkuiri terbimbing dengan cara membandingkan perbedaan rata-rata N -

gain hasil belajar fisika siswa pada ranah kognitif. Kerangka pemikiran dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Bagan Kerangka Pemikiran

C. Anggapan Dasar

Anggapan dasar penelitian berdasarkan tinjauan pustaka dan kerangka pikir adalah:

1. Kedua kelas belum pengalaman belajar dengan materi Suhu dan Kalor.
2. Kedua kelas diberikan perlakuan.
3. Kemampuan awal siswa relatif sama.
4. Faktor-faktor lain di luar penelitian tidak diperhitungkan.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan tinjauan pustaka dan kerangka pemikiran, maka diajukan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : tidak terdapat pengaruh penggunaan LKS berbasis inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar fisika.

H₁: terdapat pengaruh penggunaan LKS berbasis inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar fisika.

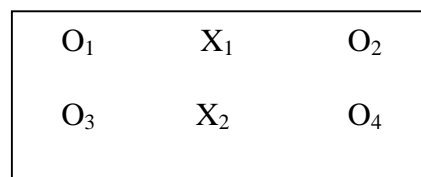
III. METODE PENELITIAN

A. Populasi dan Sampel

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan populasi penelitian di SMA Purnama Trimurjo yaitu siswa kelas X semester genap tahun pelajaran 2015/2016 yang terdiri atas tiga kelas dengan masing-masing kelas berjumlah 30 siswa. Selanjutnya dari populasi tersebut diambil sebanyak dua kelas untuk dijadikan sampel penelitian. Teknik pengambilan sampel kedua menggunakan teknik *purposive sampling*.

B. Desain Penelitian

Penelitian eksperimen ini menggunakan *quasi experimental* dengan desain menggunakan *the non-equivalent control group design*. Desain ini mempunyai kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Pada penelitian ini terdapat dua kelompok, yaitu satu kelompok diberi perlakuan tertentu (eksperimen) dan satu kelompok dijadikan sebagai kelompok kontrol. Secara diagram rancangan penelitian dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Desain Eksperimen *Non Equivalent Control Grup Design*

(Sugiyono, 2014: 116)

Keterangan:

O₁ : tes awal (*pretest*) kelas eksperimen

O₂ : tes akhir(*posttest*) kelas eksperimen

O₃ : tes awal (*pretest*) kelas kontrol

O₄ : tes akhir(*posttest*) kelas kontrol

X₁ : perlakuan pembelajaran LKS berbasis inkuiri terbimbing

X₂ : perlakuan pembelajaran LKS konvensional

C. Variabel Penelitian

Penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel terikat, dan variabel bebas.

Variabel terikat penelitian ini adalah hasil belajar fisika (Y). Variabel bebas penelitian ini adalah penggunaan LKS berbasis inkuiri terbimbing.

D. Prosedur Penelitian

Pada pelaksanaannya, siswa dibedakan menjadi dua kelas, yaitu kelas pertama mendapatkan pembelajaran dengan LKS berbasis inkuiri terbimbing. Kelas kedua mendapatkan pembelajaran dengan LKS konvensional. Pada proses pembelajaran di kedua kelas tersebut diambil penilaian hasil belajar siswa pada ranah kognitif melalui *pretest* dan *posttest* pada penggunaan LKS.

E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

RPP adalah suatu rancangan pelaksanaan pembelajaran yang digunakan selama pelaksanaan proses pembelajaran.

2. LKS berbasis inkuiri terbimbing

LKS yang digunakan adalah lembar kerja siswa hasil penelitian pengembangan sebelumnya. Lembar kerja siswa ini digunakan untuk mengarahkan siswa dalam kerja kelompok yang berupa kegiatan eksperimen dan diberikan kepada kelas eksperimen.

3. LKS konvensional adalah LKS yang biasa digunakan sekolah berupa LKS paket yang dibeli oleh sekolah dan diberikan untuk kelas kontrol

4. Lembar tes soal untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Tes ini digunakan pada saat tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) yang berbentuk soal uraian.

F. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data untuk memperoleh data hasil belajar siswa ranah kognitif menggunakan lembar tes tertulis pada saat tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) berupa soal uraian setiap sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran. Materi *pretest* dan *posttest* disesuaikan dengan materi yang disampaikan pada setiap kegiatan pembelajaran.

- a. Pemberian *pretest* kepada seluruh siswa sebelum kegiatan pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis inkuiri terbimbing pada kelas eksperimen dan LKS konvensional pada kelas kontrol.
- b. Pemberian *posttest* kepada seluruh siswa setelah pembelajaran untuk kedua kelas, kemudian dilakukan penilaian terhadap jawaban siswa. Data *posttest* yang dimaksud adalah untuk melihat perbedaan kemampuan penguasaan akademik siswa sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan LKS berbasis inkuiri terbimbing pada kelas eksperimen dan LKS konvensional yang digunakan di sekolah pada kelas kontrol.

Data yang diperoleh berupa data kuantitatif atau dalam bentuk angka. Untuk meningkatkan hasil belajar yang akurat maka tes yang digunakan dalam penelitian harus memenuhi kriteria tes yang baik. Dalam hal ini sebelum instrumen diujikan pada sampel penelitian, terlebih dahulu instrumen pengujian harus diuji menggunakan uji validitas dan uji reliabilitas.

1. Uji Validitas

Dalam pengujian instrumen soal dilakukan dengan menguji validitas instrumen dapat menggunakan uji statistic atau dengan rumus korelasi *product moment* yang dikemukakan oleh Pearson dengan rumus:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi yang menyatakan validitas

X = Skor butir soal

Y = Skor total
n = Jumlah sampel

Arikunto (2012: 87)

Kriteria pengujiannya apabila $r_{hitung} > r_{tabel}$ dengan $\alpha = 0,05$, maka instrumen tersebut dinyatakan valid, dan sebaliknya, apabila $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka instrumen tersebut tidak valid. Uji validitas dengan kriteria uji bila *corrected item – total correlation* lebih besar dibandingkan dengan 0,3 maka data merupakan *construct* yang kuat (valid).

2. Uji Reliabilitas

Pada penelitian ini, instrumen dikatakan reliabel jika ada kualitas yang menunjukkan kemantapan, ekuivalensi, atau stabilitas suatu pengukuran yang dilakukan, rumus *Alfa Cronbach* sebagai berikut:

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum \delta^2}{\delta_1^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} = reabilitas instrurmen
 k = banyaknya butir pertanyaan
 $\sum \delta^2$ = jumlah butir pertanyaan
 δ_1^2 = varians total

Dimana rumus

$$\delta^2 = \frac{\sum X^2 - \frac{(\sum X)^2}{N}}{N}$$

Keterangan:

X^2 = kuadrat skor total
 X = skor total
 N = banyaknya responden

(Noor, 2012:165-166)

Hasil perhitungan korelasi menurut Arikunto (2010: 319) memiliki makna seperti ditunjukkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Makna Koefisien Korelasi.

Angka Korelasi	Makna
0,800 – 1,00	Tinggi
0,600 – 0,800	Cukup
0,400 – 0,600	Agak rendah
0,200 – 0,400	Rendah
0,000 – 0,200	Sangat rendah

G. Teknik Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

1. *N-Gain*

Analisis hasil belajar pada aspek kognitif yang menggunakan nilai *pretest* dan *posttest*, sehingga digunakan analisis *N-Gain* dengan persamaan berikut:

$$N\text{-gain } (g) = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}}$$

Keterangan:

g = *N-gain*

S_{post} = Skor *posttest*

S_{pre} = Skor *pretest*

S_{max} = Skor maksimum

Kriteria interperensi *N-gain* dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Kriteria Interpretasi *N-gain*

<i>N-gain</i>	Kriteria Interpretasi
$N\text{-gain} > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq N\text{-gain} \leq 0,7$	Sedang
$N\text{-gain} < 0,3$	Rendah

(Meltzer dalam Marlengen 2010: 34)

Tujuan analisis data yang dikumpulkan adalah untuk memberikan makna atau arti yang digunakan untuk menarik suatu kesimpulan yang berkaitan dengan masalah, tujuan, dan hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.

2. Uji Normalitas

Pada penelitian ini uji normalitas digunakan dengan uji statistik nonparametrik.

Dasar pengambilan keputusan uji normalitas, dengan metode *Kolmogorov-Smirnov* dengan ketentuan jika signifikan lebih besar dari 0,05 dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Caranya adalah menentukan hipotesis pengujiannya yaitu:

H_0 = data terdistribusi secara normal

H_1 = data tidak terdistribusi secara normal

Pedoman pengambilan keputusan:

- 1) Jika nilai Sig. atau signifikansi $\leq 0,05$, maka distribusinya adalah tidak normal.
- 2) Jika nilai Sig. atau signifikansi $> 0,05$, maka distribusinya adalah normal.

Data *pretest* dan *posttest* setelah dianalisis normalitas menunjukkan distribusi normal dan homogen, maka tidak perlu menggunakan analisis *nonparametrik mann-whitney*.

3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan menggunakan *Kolmogorof Smirnof* (uji F), atau menggunakan uji Homogenitas *Levene*. Jika kedua kelas mempunyai varians yang

tidak jauh berbeda (sama), maka kedua kelas dikatakan homogen, Demikian pula sebaliknya.

Adapun hipotesisnya sebagai berikut:

H_0 : Varians homogen

H_1 : Varians tidak homogen

Untuk melihat uji homogenitas varians menggunakan uji fister maka rumusnya sebagai berikut:

$$F = \frac{\sigma_{\text{terbesar}}^2}{\sigma_{\text{terkecil}}^2}$$

Keterangan:

F= harga fister

σ = varians

(Triyono, 2013: 220)

Kriteria uji adalah jika kedua data akan homogen, jika signifikansi $> 0,05$, atau terima H_0 jika sig. $> 0,05$.

4. Uji T (*Independent Sample T Test*)

Uji ini dilakukan untuk membandingkan dua sampel yang berbeda digunakan untuk mengetahui ada atau tidak perbedaan rata-rata antara dua kelompok sampel dan dapat diuji secara manual atau menggunakan program. Rumus perhitungan *Independent Sample T Test* adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{\bar{X}_1 + \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2 + \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}{n_1 + n_2 - 2}}}$$

(Sugiyono, 2014:273)

Keterangan:

\bar{X}_1 = rata-rata nilai kelas eksperimen

\bar{X}_2 = rata-rata nilai kelas kontrol

n_1 = jumlah sampel di kelas eksperimen

n_2 = jumlah sampel di kelas kontrol

S_1 = simpangan baku kelas eksperimen

S_2 = simpangan baku kelas kontrol

S_1^2 = varians kelas eksperimen

S_2^2 = varians kelas control

Penelitian ini dengan kriteria pengujian untuk daerah penerimaan dan penolakan

hipotesis adalah sebagai berikut:

Jika nilai signifikansi $> 0,05$, maka H_0 diterima.

Jika nilai signifikansi $\leq 0,05$, maka H_0 ditolak.

Adapun hipotesis yang akan diuji adalah;

H_0 : tidak terdapat pengaruh penggunaan LKS berbasis inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar fisika.

H_1 : terdapat pengaruh penggunaan LKS berbasis inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar fisika.

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa Penggunaan LKS berbasis inkuiri terbimbing terdapat pengaruh terhadap hasil belajar fisika di SMA Purnama Trimurjo. Hal ini dapat di tunjukkan dari hasil uji t menggunakan *Independent Sample T-Test* yang diperoleh nilai *Sig.(2-tailed)* $0,001 < 0,05$ dan diperoleh skor *N-gain* sebesar 0,46.

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka penulis menyarankan agar:

1. Sebagai guru hendaknya memberikan arahan dan membimbing siswa untuk tahapan model pembelajaran yang akan digunakan agar siswa tidak kesulitan dalam mengikuti pembelajaran.
2. Peneliti lain yang ingin melakukan penelitian lanjut hendaknya memanfaatkan waktu serta memaksimalkan dalam menyiapkan instrumen yang akan digunakan agar pembelajaran lebih efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Anni, T.C. 2006. *Psikologi Belajar*. Semarang: Universitas Negeri Semarang Press.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi Revisi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- _____. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad, Azhar. 2011. *Media Pembelajaran*, Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Dalyono, M. 2006. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Deta, U,A., Suparmi dan Widha. 2013. Pengaruh Inkuiri Terbimbing dan Proyek, Kreativitas, serta Keterampilan Proses Sains terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. Vol. 9 (13): 28-34.
- Dimiyati dan Mujiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri, dan Aswan Zain. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik, Oemar. 2007. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara.
- _____. 2008. *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hanifah, Nanang dan Cucu Suhana. 2009. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Ibrahim, Muslimin. 2010. *Model Pembelajaran Inkuiri*. (Online). Tersedia: (<http://fisika21.wordpress.com>), diakses 9 November 2015.
- Janawi. 2013. *Metodelogi dan Pendekatan Pembelajaran*. Yogyakarta: Ombak (Anggota IKAPI)
- Kunandar. 2011. *Guru Profesional*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.

- Margono, 2008. *Strategi Belajar Mengajar Buku I*. Surakarta: UNS Press.
- Marlangen, Taranesia, dkk. 2010. Studi Kemampuan Berfikir Kritis dan Konsep pada Pembelajaran Fisika dengan Pendekatan *Multiple Representation*. *Skripsi*. Bandar Lampung: Unila.
- Mulyasa, E. 2003. *KBK, Konsep Karakteristik dan Implementasi*, Bandung: Remaja Rosda Karya.
- Noor, Juliansyah. 2012. *Metodologi Penelitian Skripsi, Tesis, Disertai, dan Karya Ilmiah*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Oktari, Sri, Nengah Maharta, dan Chandra Ertikanto, 2015. Pengembangan LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Suhu dan Kalor. *Skripsi*. Bandarlampung: Unila.
- Prambudi, Shoim. 2010. *Bisik-bisik tetangga Strategi Pembelajaran Inkuiri*. (Online), tersedia; (<http://shoimprambudi.wordpress.com/>), diakses 2 Januari 2016.
- Prastowo, Andi. 2012. *Pengembangan Bahan Ajar Tematik Tinjauan Teoritis dan Praktik*. Jakarta: Kencana.
- Purwanti, Dewi. 2013. Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Materi Gaya. *Skripsi*. UPI (Tidak diterbitkan).
- Retnosari, Gesty. 2015. Pengembangan LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Suhu dan Perubahannya. *Jurnal Pembelajaran Fisika*. Vol.3 (3), 97-108.
- Ristanto, R.H. 2010. Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing dengan Multimedia dan Lingkungan Riil Ditinjau dari Motivasi Beprestasi dan Kemampuan Awal. *Tesis*. Surakarta: UNS Tidak diterbitkan.
- Roestiyah, N. K. 2008. *Strategi Belajar dan Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sani, Ridwan Abdullah. 2014. *Pembelajaran Sainifik untuk Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Sanjaya, Wina. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Setiono, Budi. 2011. *Pengembangan Alat Perekam Getaran sebagai Media Pembelajaran Konsep Getaran*. Bandarlampung: Universitas Lampung.
- Sitohang, Bethesda. 2013. *Lembar Kerja Siswa*. (Online), tersedia: (<http://bethesdalrs.blogspot.com/2013/08/lembar-kerja-siswa.html>), diakses 7 Desember 2015.

- Slamento, 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Suparman, Atwi. 2001. *Desain Intruksional*. Jakarta: Proyek Pengembangan Universitas Terbuka.
- Suparno, Paul. 2007. *Metodelogi Pembelajaran Fisika Konstruktivistik dan Menyenangkan*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Suyitno, Amin, dkk. 1997. *Dasar dan Proses Pembelajaran Matematika*. Semarang: FMIPA Unnes.
- Trianto. 2011. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Triyono, 2013. *Metodelogi Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Ombak.