

**PENGARUH PENERAPAN LKS BERBASIS
KONSTRUKTIVISME TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA
SISWA SMP N 4 PADANG**

SKRIPSI

*Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana
Pendidikan*



**Oleh
JULI YETRI
66953/2005**

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

PERSETUJUAN SKRIPSI

PENGARUH PENERAPAN LKS BERBASIS KONSTRUKTIVISME TERHADAP HASIL

BELAJAR FISIKA SISWA SMP N 4 PADANG

Nama : **Juli Yetri**
NIM : **66953**
Program Studi : **Pendidikan Fisika**
Jurusan : **Fisika**
Fakultas : **Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

Padang, 19 September 2011

Disetujui oleh

Pembimbing I,

Pembimbing II,

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

Dr. Ahmad Fauzi, M.Si
NIP. 19660522 199303 1 003

HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI

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 Penerapan LKS Berbasis Konstruktivisme
Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMP N 4 Padang**

Nama : Juli Yetri

NIM : 66953

Program Studi : Pendidikan Fisika

Jurusan : Fisika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 19 Oktober 2011

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Prof. Dr. Festiyed, M. S	_____
2. Sekretaris	: Dr. Ahmad Fauzi, M. Si	_____
3. Anggota	: Drs. H. Asrul, MA	_____
4. Anggota	: Dra. Yenni Darvina, M. Si	_____
5. Anggota	: Pakhrur Razi, S.Pd, M.Si	_____

ABSTRAK

Juli Yetri : Pengaruh Penerapan LKS Berbasis Konstruktivisme Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMP N 4 Padang.

Pembelajaran fisika merupakan salah satu pembelajaran yang menarik, namun di lapangan pembelajaran fisika masih dianggap pembelajaran yang membosankan. Ini disebabkan siswa tidak bisa membangun konsepnya sendiri sehingga hasil belajar siswa rendah. Penyebabnya diduga guru sering menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk membangun konsep siswa sendiri dengan menggunakan LKS berbasis konstruktivisme terhadap hasil belajar fisika siswa SMP N 4 Padang. Penelitian ini bertujuan agar siswa bisa membangun konsepnya sendiri sehingga meningkatkan hasil belajar.

Jenis penelitian adalah penelitian *Quasi Eksperimental* dengan rancangan penelitian *Randomized Control Group Only Design*. Populasi dari penelitian adalah semua siswa kelas VIII SMP N 4 Padang yang terdaftar pada tahun ajaran 2009/2010. Sampel merupakan bagian dari populasi yang akan diambil sebagai sumber data yang mewakili seluruh populasi. sampel diambil menggunakan teknik *cluster random sampling*, kelas VIII₁ sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII₃ sebagai kelas kontrol. Data dalam penelitian adalah hasil belajar pada ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

Instrumen pengumpul data pada ranah kognitif adalah soal objektif sebanyak 30 soal yang dilakukan pada akhir pembelajaran. Pada ranah afektif digunakan lembar observasi. Sedangkan pada ranah psikomotor digunakan rubrik penskoran.

Hasil penelitian adalah hasil belajar rata-rata pada ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor. Pada ranah kognitif didapat hasil belajar rata-rata pada kelas eksperimen adalah 70,78 dan kelas kontrol adalah 62,78. Setelah itu dilakukan uji t, diperoleh $t_h = 3,45$ dan $t_t = 2,00$ dimana ($t_h > t_t$). Pada ranah afektif didapat hasil belajar rata-rata afektif pada kelas Eksperimen adalah 75,93 dan kelas kontrol adalah 68,73. Pada ranah psikomotor didapat hasil belajar rata-rata pada kelas eksperimen adalah 86,11 dan kelas kontrol adalah 77,25. Setelah itu dilakukan uji t diperoleh $t_h = 4,71$ dan $t_t = 2,00$ dimana ($t_h > t_t$). Hal ini berarti hipotesis yang mengatakan pengaruh LKS berbasis konstruktivisme terhadap hasil belajar fisika siswa SMP N 4 Padang dapat diterima pada taraf nyata 0,05.

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah, penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Pengaruh Penerapan LKS Berbasis Konstruktivisme Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMP N 4 Padang".

Tujuan dari penulisan Skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Fisika pada Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Penulis dalam menyusun skripsi ini banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu Prof. Festiyed, M.S selaku pembimbing I sekaligus sebagai Penasehat Akademis sekaligus sebagai Pembantu Dekan I yang telah memberikan arahan, motivasi dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini dari awal sampai akhir,
2. Bapak Dr. Ahmad Fauzi, M.Si sebagai Pembimbing II yang telah membimbing penulis dari awal sampai akhir penulisan skripsi ini,
3. Bapak Drs. Asrul, M.A, Ibu Dra. Yenni Darvina, M.Pd, dan Bapak Pakhrur Razi, S.Pd, M.Si selaku dosen penguji,
4. Bapak Drs. Akmam, M.Si, selaku Ketua Jurusan Fisika FMIPA UNP,
5. Ibu Dra. Yurnetti, M.Pd selaku Sekretaris sekaligus Ketua Program Studi Pendidikan Fisika FMIPA UNP,
6. Bapak dan Ibu Dosen Pengajar Jurusan Fisika FMIPA UNP yang telah membantu penulis selama menuntut ilmu di almamater tercinta ini,
7. Ibu Maiyarni, M, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMPN 4 Padang,
8. Ibu Ernawati, S.Pd selaku guru mata pelajaran IPA Fisika di SMPN 4 Padang,

9. Rekan-rekan mahasiswa Jurusan Fisika FMIPA UNP, khususnya angkatan 2005,
10. Siswa SMPN 4 Padang, khususnya siswa kelas VIII₁ dan VIII₃,
11. Kedua orang tua dan semua anggota keluarga yang telah memberikan dorongan dan motivasi kepada penulis,
12. Semua pihak yang telah membantu penulis untuk mewujudkan karya ini dan menyelesaikan studi yang tidak bisa disebutkan satu per satu,

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

Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari pembaca sekalian. Penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca. Amin.

Padang, Januari 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
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. Perumusan Masalah	6
C. Batasan Masalah	6
D. Tujuan Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Tinjauan tentang pembelajaran fisika	8
B. LKS (Student Work Sheet)	9
C. Pendekatan Konstruktivisme	12
D. LKS berbasis konstruktivisme	19
E. Tinjauan Tentang Hasil Belajar	21
F. Penelitian Yang Relevan	24
G. Kerangka Pikir	26

H. Perumusan Hipotesis	27
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	28
B. Populasi dan Sampel	28
C. Variabel Penelitian	31
D. Data	31
E. Prosedur Penelitian	31
F. Instrumen Pengumpulan Data	34
G. Teknik Analisis Data	41
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Data	47
B. Analisis Data	49
C. Pembahasan	55
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	58
B. Saran	59
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rata-rata Nilai Ulangan Harian Fisika Siswa Kelas VIII Semester Genap Tahun 2009/2010 SMP N 4 Padang	2
2. Indikator untuk aspek yang dinilai.....	23
3. Rancangan Penelitian.....	28
4. Distribusi Siswa Kelas VIII SMPN 4 Padang	29
5. Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel Pada Ranah Kognitif	30
6. Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel pada Ranah Kognitif	30
7. Skenario Pembelajaran Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	32
8. Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal	36
9. Kategori Tingkat Kesukaran	37
10. Klasifikasi Indeks Daya Beda	38
11. Pengelompokan Aspek Yang Dinilai Ranah Afektif.....	39
12. Kategori Sikap Kelas	40
13. Rubrik Penskoran Ranah Psikomotor	41
14. Nilai Rata-rata, Simpangan Baku dan Variansi Ranah Kognitif Kelas Sampel.....	47
15. Hasil Belajar Ranah Afektif Siswa Untuk Kedua Kelas Sampel	48
16. Nilai Rata-rata, Simpangan Baku, dan Varians Kelas Sampel Pada Ranah Psikomotor.....	49
17. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol pada Ranah Kognitif	50

18. Hasil Uji Normalitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol pada	
Ranah Psikomotor	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Skema Kerangka Pikir	26
2. Perbandingan Skor Rata- Rata Setiap Indikator Penilaian Afektif Pada Kedua Kelas Sampel	52
3. Nilai Hasil Belajar Ranah Afektif Kedua Kelas Sampel	53

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Uji Normalitas Kelas Sampel (Kelas Eksperimen)	62
2. Uji Normalitas Kelas Sampel (Kelas Kontrol).....	63
3. Uji Homogenitas Kelas Sampel	64
4. Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Kelas Sampel	65
5. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen.....	66
6. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol	73
7. Lembar Kegiatan Siswa (LKS) Konstruktivisme	79
8. Rubrik Penskoran Ranah Psikomotor	93
9. Kisi-kisi Soal Uji Coba	95
10. Soal Uji Coba.....	98
11. Kunci Jawaban Soal Uji Coba.	104
12. Distribusi Skor Uji Coba Tes Hasil Belajar.....	105
13. Distribusi Kelompok Atas dan Bawah	106
14. Analisis Reliabilitas Soal Uji Coba	107
15. Analisis Daya Pembeda Dan Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba	108
16. Soal Tes Akhir	109
17. Kunci Jawaban Soal Tes Akhir.....	113
18. Hasil Tes Akhir Kelas Eksperimen Dan Kontrol	114
19. Uji Normalitas Tes Akhir (Kelas Eksperimen)	115
20. Uji Normalitas Tes Akhir (Kelas Kontrol)	116

21. Uji Homogenitas Tes Akhir Ranah Kognitif.....	117
22. Uji Kesamaan Dua Rata-rata Tes Akhir Kedua Kelas Sampel	118
23. Hasil Belajar Ranah Afektif(Kelas Eksperimen).....	120
24. Hasil Belajar Ranah Afektif(Kelas Kontrol)	122
25. Uji Normalitas Psikomotor (Kelas Eksperimen).....	124
26. Uji Normalitas Psikomotor (Kelas Kontrol)	125
27. Uji Homogenitas Psikomotor.....	126
28. Uji Kesamaan Dua Rata-rata Ranah Psikomotor	127
29. Tabel Distribusi z.....	128
30. Tabel Nilai Kritis untuk Uji Liliefors	130
31. Tabel Distribusi F.....	131
32. Tabel Distribusi t.....	135
33. Surat Izin Penelitian	136

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Fisika sebagai salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) telah memberikan kontribusi dalam perkembangan IPTEK. Berbagai produk teknologi untuk berbagai tujuan dibuat berdasarkan prinsip-prinsip fisika. Hal ini menunjukkan bahwa fisika mempunyai peranan penting bagi kehidupan manusia. Bertolak dari pentingnya peranan fisika dalam kehidupan sehari-hari, fisika seharusnya menjadi mata pelajaran yang menarik dipelajari oleh siswa. Oleh karena itu pembelajaran fisika haruslah berkualitas.

Untuk meningkatkan kualitas pembelajaran fisika pemerintah telah melakukan banyak usaha diantaranya penyempurnaan kurikulum, peningkatan kompetensi guru, pengadaan alat-alat pembelajaran, dan perbaikan sarana-prasarana pendidikan. Semua usaha pemerintah tersebut seharusnya semakin mendukung kesungguhan dan keberhasilan siswa dalam belajar.

Pembelajaran fisika di SMP diselenggarakan dengan tujuan agar siswa menguasai konsep-konsep fisika dan keterpakaianya dalam kehidupan sehari-hari, Pembelajaran fisika harus melibatkan siswa secara aktif untuk berinteraksi dengan lingkungan sekitar. KTSP menuntut guru untuk merancang dan melaksanakan proses pembelajaran yang lebih efektif. Dalam

merancang itu semua guru harus bisa memilih metoda yang tepat dan cocok digunakan dalam proses pembelajaran. Metoda yang ada haruslah menuntut keaktifan siswa.

Pelaksanaan KTSP dalam pembelajaran menuntut keaktifan siswa dari awal sampai akhir pembelajaran, namun hal ini belum terlaksana di SMP Negeri 4 Padang. Proses pembelajaran yang sering diterapkan di dalam kelas cenderung menjadikan guru sebagai pusat informasi dalam pembelajaran. Salah satu contohnya adalah metode ceramah yang sering diterapkan dalam pembelajaran. Metode diskusi yang dapat meningkatkan keaktifan siswa jarang dilakukan sehingga siswa hanya mendengar penjelasan dari guru saja tanpa memahami konsep. Terbukti dengan rendahnya hasil belajar fisika siswa di sekolah. Hal yang sama juga terjadi di SMPN 4 Padang Dapat dilihat pada tabel 1 data nilai rata-rata Ulangan Harian mata pelajaran fisika semester genap kelas VIII tahun 2009/2010

Tabel 1. Rata- rata nilai Ulangan Harian fisika siswa kelas VIII semester genap tahun 2009/2010 SMP N 4 Padang.

Kelas	VIII ₁	VIII ₂	VIII ₃	VIII ₄	VIII ₅	VIII ₆
Rata- rata	54.70	75.25	54.92	60.42	57.60	72.30

Sumber: Guru Mata Pelajaran Fisika

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa rata-rata nilai ujian semester genap kelas VIII masih di bawah batas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah, yaitu 75.

Salah satu faktor yang diduga sebagai penyebab rendahnya hasil belajar siswa yaitu strategi pembelajaran fisika yang cenderung berpusat pada guru.

Siswa tidak bisa mengemukakan pendapatnya akibat proses pembelajaran yang menuntut keaktifan siswa tidak tercapai. Oleh sebab itu guru harus mempunyai strategi dan metoda pembelajaran yang berpusat pada siswa, sehingga siswa bisa berinteraksi dengan sesamanya. Siswa harus dibiasakan untuk memecahkan masalah dan menemukan ide-ide. Siswa diharapkan mampu membangun pengetahuan dalam pikirannya sendiri. Pembelajaran harus dikemas dalam suatu proses kegiatan yang melibatkan siswa secara aktif dan kreatif dalam proses belajar mengajar.

Salah satu model dan metode yang dapat digunakan untuk meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar adalah menerapkan metoda diskusi. Metoda diskusi memungkinkan siswa bebas mengemukakan pendapatnya dan bisa bekerja sama dengan orang lain, sehingga mereka dapat meningkatkan aktivitasnya dalam belajar. Metoda diskusi membuat pembelajaran lebih bermakna. Hal ini diungkapkan oleh Muslimin (2002:17) bahwa "siswa lebih memiliki kemungkinan menggunakan tingkat berfikir yang lebih tinggi selama dan setelah diskusi dalam kelompok kooperatif dari pada mereka bekerja secara individual. Jadi materi yang dipelajari siswa akan melekat untuk periode waktu yang lama". Kutipan di atas menekankan bahwa Materi pembelajaran akan lebih lama melekat di dalam otak siswa jika siswa bekerja dalam kelompok. Hal ini disebabkan tingkat berfikirnya lebih tinggi selama dan setelah diskusi, karena siswa dalam masing-masing kelompok bekerja dan

berfikir untuk memecahkan permasalahan yang mereka hadapi. Sehingga siswa lebih mudah memahami konsep pelajaran.

Membuat metode diskusi lebih bermakna siswa harus dapat membangun pengetahuannya dalam pembelajaran yaitu dengan membaca materi yang akan dipelajari sebelumnya di rumah dan melibatkan diri dalam pembelajaran berlangsung, sehingga akan tercipta pembelajaran yang baik.

Pembelajaran yang baik adalah pembelajaran yang melibatkan siswa dalam pembelajaran. Semakin besar keterlibatan siswa dalam kegiatan pembelajaran, semakin besar pula peluang baginya untuk mengalami proses belajar. Untuk itu perlu pendekatan pembelajaran yang menuntut keaktifan siswa, salah satunya adalah pendekatan konstruktivisme.

Pendekatan konstruktivisme adalah pendekatan yang menekankan pada konstruksi pengetahuan dari siswa sendiri. Hal ini diungkapkan oleh Von Glaserfeld yang dikutip Paul (1997:18) bahwa:

Konstruktivisme adalah satu filsafat pengetahuan yang menekankan bahwa pengetahuan itu adalah konstruksi (bentukan) kita sendiri. Pengetahuan bukanlah suatu tiruan dari kenyataan yang ada. Tetapi, pengetahuan selalu merupakan akibat dari suatu konstruksi kognitif kenyataan melalui kegiatan seseorang.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa konstruktivisme menekankan pada konstruksi (bentukan) pengetahuan siswa. Pengetahuan yang ada bukanlah suatu tiruan kenyataan yang mudah ditiru, tapi

pengetahuan tersebut akan muncul jika siswa melakukan sesuatu kegiatan yang pada intinya membuat siswa tersebut aktif.

Siswa akan mudah membangun pengetahuannya jika siswa sendiri yang menemukan masalah dan pemecahan masalahnya. Pengetahuan tidak bisa ditransfer begitu saja oleh guru, melainkan harus diinterpretasikan sendiri oleh masing-masing siswa. Dengan pengetahuan yang dimiliki masing-masing siswa, nantinya antar siswa tersebut saling berinteraksi dan memberi masukan, sehingga pengetahuan siswa meningkat dan akan lebih mudah memahami konsep pelajaran.

Beberapa penelitian untuk melihat pengaruh penerapan pendekatan konstruktivisme telah dilakukan sebelumnya oleh Mega Mandasari (2008) dengan judul "Hubungan Motivasi Berprestasi Dalam Pembelajaran Fisika Berorientasi Konstruktivisme Dengan Kerja Ilmiah Kelas XI SMAN Kota Padang". Mega Mandasari menyatakan bahwa terdapat hubungan yang berarti antara motivasi berprestasi siswa pada pembelajaran fisika berorientasi konstruktivisme dengan kerja ilmiah siswa. Penelitian juga dilakukan oleh Siska Amelia (2007) dengan judul "Penggunaan perangkat pembelajaran matematika berorientasi konstruktivisme dengan model pembelajaran langsung pada kelas VIII SMPN 25 Padang". Menyimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang menggunakan perangkat pembelajaran berorientasi konstruktivisme dengan model pembelajaran

langsung lebih baik dari hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pembelajaran secara konvensional.

Pembelajaran dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme dapat meningkatkan hasil belajar siswa, apalagi dibantu dengan menggunakan perangkat pembelajaran. Salah satu bentuk perangkat pembelajaran yang dapat digunakan guru meningkatkan keterlibatan siswa dalam pembelajaran konstruktivisme adalah LKS. LKS merupakan salah satu perangkat pembelajaran yang sudah dikemas sedemikian rupa sehingga siswa diharapkan dapat mempelajari materi ajar tersebut secara mandiri.

Melalui LKS siswa dapat berperan aktif dalam pembelajaran, karena mereka terlibat didalamnya. Untuk itu LKS perlu didesain sedemikian rupa sehingga dalam menggunakan LKS siswa dapat menemukan arahan yang terstruktur untuk memahami materi yang diberikan secara mandiri sesuai dengan prinsip konstruktivis.

Berdasarkan latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul : ***“Pengaruh Penerapan LKS Berbasis Konstruktivisme Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMP N 4 Padang”***.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut : “Apakah terdapat pengaruh penerapan LKS berbasis konstruktivisme terhadap hasil belajar fisika siswa SMP N 4 Padang”.

C. Batasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah maka peneliti membatasi masalah penelitian sebagai berikut :

1. Materi pelajaran yang dipilih adalah tentang getaran, gelombang dan bunyi.
2. LKS berbasis konstruktivisme.
3. Ranah hasil belajar yang diukur adalah ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

D. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan LKS berbasis konstruktivisme terhadap hasil belajar fisika siswa SMP N 4 padang.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berguna sebagai berikut :

1. Sebagai pengalaman dan bekal pengetahuan bagi peneliti dalam mengajar fisika di masa mendatang.
2. Sebagai bahan pertimbangan bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran fisika disekolah.
3. Meningkatkan aktivitas belajar siswa yang diharapkan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Tinjauan Tentang Pembelajaran Fisika

Pembelajaran berbasis KTSP dapat didefinisikan sebagai suatu proses penerapan ide, konsep dalam suatu aktifitas pembelajaran, sehingga peserta didik menguasai seperangkat kompetensi tertentu sebagai hasil interaksi dengan lingkungan. Menurut Dimiyati dan Mudjiono dalam Festiyed (2008:14) menyatakan bahwa “Pembelajaran adalah kegiatan pendidik secara terprogram untuk membuat peserta didik belajar secara aktif, yang menekankan pada penyediaan dan sumber belajar dan merupakan proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar”.

Proses dalam hal ini merupakan kegiatan yang berlangsung secara keseimbangan, bertahap, bergilir, berkesinambungan dan memberikan karakteristik terhadap pembelajaran tersebut. Keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran baik secara fisik maupun mental memberikan kontribusi terhadap pencapaian hasil belajar yang optimal, karena itu guru harus mampu memilih metoda pembelajaran yang dapat mengikutkan minat, aktifitas dan hasil belajar siswa.

Salah satu metoda pembelajaran yang dapat mengikutkan minat, aktifitas dan hasil belajar siswa adalah metoda diskusi. Diskusi yang dimaksud adalah

diskusi kelompok. Dengan diskusi kelompok sebagai salah satu metoda pembelajaran, siswa belajar bagaimana belajar dari orang lain, bagaimana memelihara kesatuan kelompok, dan belajar tentang teknik-teknik pengambilan keputusan yang berguna bagi mereka dalam kehidupan bermasyarakat kelak. Pengalaman belajar yang demikian tidak akan terjadi jika guru menyajikan pelajaran dengan metoda ceramah.

Keberhasilan pembelajaran fisika sangat ditentukan oleh kemampuan guru mengembangkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Pemilihan metoda pembelajaran yang tepat akan menjadikan proses pembelajaran fisika berjalan dengan baik. Selain itu, dalam pemilihan metoda pembelajaran guru harus mempertimbangkan bahwa metoda tersebut dapat meningkatkan keaktifan dan mendorong siswa dalam menyukai pelajaran fisika, sehingga siswa dari awal pembelajaran tidak bosan tetapi lebih senang dalam proses pembelajaran yang berlangsung.

Pembelajaran fisika adalah pembelajaran yang menuntut keaktifan siswa dalam proses belajar fisika. Kegiatan pembelajaran berlangsung secara keseimbangan, bertahap, bergilir, berkesinambungan dan memberikan karakteristik terhadap pembelajaran tersebut. Dalam pembelajaran fisika siswa dituntut aktif, dan guru harus bisa mengembangkan keaktifan siswa sehingga meningkatkan hasil belajar siswa.

B. LKS (Student Work Sheet)

Lembar Kerja Siswa (LKS) adalah salah satu bentuk bahan ajar untuk mendukung proses pembelajaran. Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan lembaran tugas yang dilengkapi soal-soal yang harus diselesaikan oleh siswa. . Menurut depdiknas (2004) bahwa "lembar kerja siswa (*student work sheet*) adalah lembaran yang berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik, lembar kerja biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas". Lebih lanjut Depdiknas (2004) menjelaskan bahwa: "lembar kerja siswa (LKS) akan memuat paling tidak judul, kompetensi dasar yang akan dicapai, waktu penyelesaian, peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dilakukan dan laporan yang harus dikerjakan. LKS dapat digunakan untuk penanaman konsep atau meningkatkan dan keaktifan siswa terhadap konsep dalam proses pembelajaran.

Penyusunan sebuah LKS harus memperhatikan ketentuan dan kaidah yang berlaku agar tercapainya tujuan pembelajaran. Jauriyah dalam Mita (2006:9) menyatakan bahwa dalam menyusun LKS perlu dipertimbangkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Mengacu pada kurikulum
2. Bahan mudah dicerna
3. Mendorong siswa untuk belajar atau bekerja
4. Ada kesesuaian antara materi dan waktu yang tersedia

5. Digunakan untuk melaksanakan tugas dan pemecahan masalah dan menarik kesimpulan
6. Digunakan untuk menemukan konsep

Menurut Depdiknas (2004:56) dalam menyusun sebuah LKS dilakukan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Analisis kurikulum
2. Menyusun peta kebutuhan LKS
3. Menentukan judul LKS
4. Penulisan LKS

Penulisan LKS dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Perumusan kompetensi dasar yang harus dikuasai
2. Menentukan alat penilaian
3. Penyusunan materi
4. Struktur LKS

Struktur LKS secara umum adalah sebagai berikut:

1. Judul
2. Petunjuk belajar
3. Kompetensi yang akan dicapai
4. Informasi pendukung
5. Tugas-tugas dan langkah kerja
6. Penilaian

Menurut Ahmadi dalam Mita (2006) kegunaan LKS dalam pembelajaran memberikan manfaat, antara lain:

1. Mengaktifkan siswa belajar
2. Membantu siswa mengembangkan dan menemukan konsep berdasarkan pendiskripsian hasil pengamatan dan data yang diperoleh dalam kegiatan eksperimen
3. Melatih siswa menemukan konsep melalui pendekatan keterampilan proses
4. Membantu siswa dalam memperoleh catatan materi pelajaran yang dipelajari melalui kegiatan yang dilakukan di sekolah
5. Membantu guru menyusun dan merencanakan kegiatan pembelajaran yang meliputi pemilihan pendekatan metode, motivasi dalam belajar, pemilihan media, dan evaluasi belajar

Pada penelitian ini peneliti menggunakan lembar kerja siswa (LKS) dalam diskusi kelompok. Pembelajaran dalam diskusi kelompok akan meningkatkan keaktifan siswa dalam bertanya dan menemukan suatu jawaban dari beberapa pertanyaan yang diajukan kepadanya serta menciptakan kemandiriannya dalam belajar antar siswa.

C. Pendekatan Konstruktivisme

Konstruktivisme adalah sebuah teori yang memberikan kebebasan terhadap manusia yang ingin belajar atau mencari kebutuhan dengan

kemampuan untuk menemukan keinginan atau kebutuhan tersebut dengan bantuan fasilitasi orang lain. Dari keterangan tersebut dapat diambil kesimpulan bahwa teori ini memberikan keaktifan kepada manusia untuk belajar menemukan sendiri kompetensi pengetahuan atau teknologi, dan hal lain yang diperlukan guna mengembangkan dirinya sendiri.

Pendekatan konstruktivisme merupakan landasan berfikir pembelajaran kontekstual yang menekankan bahwa pengetahuan dibangun sendiri oleh siswa lewat keterlibatan aktif di dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Hamzah (2008:1) menyatakan bahwa "menurut teori belajar konstruktivisme, pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari pikiran guru kepikiran siswa". Begitu juga menurut Von Glasersfeld dalam Paul (1997:18) bahwa "konstruktivisme adalah salah satu filsafat pengetahuan yang menekankan bahwa pengetahuan kita adalah bentukan kita sendiri". Pengetahuan merupakan hasil dari konstruksi kognitif melalui kegiatan seseorang dengan membuat struktur, kategori, konsep, dan skema yang diperlukan untuk membentuk pengetahuan tersebut. Siswa harus aktif secara mental membangun struktur pengetahuan berdasarkan kematangan kognitif yang dimilikinya. Dengan kata lain, siswa tidak dianggap sebagai botol-botol kecil yang siap diisi dengan berbagai ilmu pengetahuan sesuai dengan kehendak guru, melainkan mereka harus mampu membangun sendiri pengetahuannya selama proses pembelajaran berlangsung.

Pendekatan konstruktivisme menekankan perkembangan konsep dan pengertian yang mendalam. Pengetahuan sebagai konstruksi aktif yang dibuat siswa. Apabila seseorang tidak aktif membangun pengetahuannya, meskipun usianya tua tetap saja pengetahuannya tidak akan berkembang. Suatu pengetahuan dianggap benar bila pengetahuan itu berguna untuk menghadapi dan memecahkan persoalan atau fenomena yang sesuai. Pengetahuan tidak bisa ditransfer begitu saja, melainkan harus diinterpretasikan sendiri oleh masing-masing siswa. Pengetahuan juga bukan sesuatu yang sudah ada melainkan suatu proses yang berkembang terus menerus sehingga keaktifan seseorang sangat diperlukan dalam mengembangkan pengetahuannya.

Psikolog pertama yang menggunakan filsafat konstruktivisme dalam proses belajar yaitu Piaget dengan teorinya yang dikenal dengan teori adaptasi kognitif. Teori adaptasi kognitif pada dasarnya sama dengan teori adaptasi pikiran ke dalam suatu realitas, seperti organisme yang harus mampu beradaptasi dengan lingkungannya. Perkembangan pemikiran perlu beradaptasi dengan lingkungan sekitar agar pemikiran tadi dapat bersesuaian dengan keadaan lingkungan.

Teori belajar konstruktivisme Menurut Piaget dalam Paul (1997:30-33) "proses perkembangan intelektual terjadi melalui 4 tahap perubahan struktur kognitif, yaitu *skema*, *asimilasi*, *akomodasi* dan *equilibrasi*". Empat tahap perubahan struktur kognitif tersebut akan dibahas sebagai berikut :

1. *Skema*

Paul (1997:30) menyatakan bahwa "*skema* adalah struktur mental atau kognitif seseorang yang terbentuk secara intelektual untuk memudahkan individu beradaptasi dan mengkoordinasi dengan lingkungan sekitarnya". Artinya, ketika seseorang berinteraksi dengan lingkungan, dalam otaknya akan terbentuk struktur kognitif tertentu. *Skema* yang terbentuk tersebut akan mudah menghadapi tuntutan lingkungannya yang semakin meningkat. Wadsworth dalam Paul (1997:31) menyatakan bahwa "*skema* adalah hasil kesimpulan atau bentukan mental, konstruksi hipotesis, kreativitas, kemampuan dan naluri". *Skema* bukanlah benda nyata, melainkan suatu rangkaian proses dalam sistem kesadaran seseorang. *Skema* yang telah dimiliki seseorang menjadi penentu utama terhadap pengetahuan apa yang akan dipelajari. *Skema* atau stuktur kognitif awal siswa dapat di ungkap guru dengan berbagai cara, salah satu cara yang dapat dilakukan guru adalah dengan mengajukan pertanyaan yang bersifat meminta informasi kepada siswa. Melalui pertanyaan yang diberikan, guru dapat mengetahui bagaimana konsepsi awal atau pengetahuan yang dimiliki peserta didik yang diajarnya.

2. *Asimilasi*

Paul (1997:31) menyatakan bahwa "*asimilasi* adalah proses kognitif yang dengannya seseorang mengintegrasikan persepsi, konsep, ataupun pengalaman baru ke dalam *skema* atau pola yang sudah ada di dalam

pikirannya". *Asimilasi* dapat juga dikatakan suatu tahap perubahan struktur kegiatan yang membuat siswa merasa tertantang untuk belajar dan merasa tidak puas terhadap kenyataan yang sedang dihadapinya. Selanjutnya Wadsworth dalam Paul (1997:31) menyatakan "*asimilasi* tidak menyebabkan perubahan/pergantian *skemata*, melainkan memperkembangkan *skemata*". Maksudnya *asimilasi* merupakan proses kognitif seseorang untuk mengintegrasikan persepsi, konsep, atau informasi baru ke dalam skema yang sudah dimiliki.

3. Akomodasi

Paul (1997:32) menyatakan bahwa "proses *akomodasi* membentuk *skema* baru yang dapat cocok dengan rangsangan yang baru atau memodifikasi *skema* yang ada sehingga cocok dengan rangsangan itu". Seseorang dalam menghadapi rangsangan atau pengalaman baru tidak akan langsung mengasimilasikan pengalaman yang baru dengan *skemata* yang dimiliki, pengalaman yang baru ini mungkin saja tidak cocok dengan *skema* yang telah ada. Situasi seperti ini sangat menuntut untuk dilakukannya akomodasi agar *skema* yang baru cocok dengan rangsangan atau pengalaman yang baru.

4. Equilibrasi

Paul (1997:32) menyatakan bahwa "*equilibrasi* yakni pengetahuan diri secara mekanis untuk mengatur keseimbangan proses *asimilasi* dan *akomodasi*". Maksudnya, *equilibrasi* merupakan proses penyeimbangan

pengetahuan yang dimilikinya demi perkembangan inteletnya. Proses *equilibrasi* akan membuat seseorang dapat menyatukan pengalaman atau informasi baru dengan konsep awal (*skema*). Jika terjadi *disequilibrasi* (tidak seimbang), maka seseorang akan berusaha mencari keseimbangan dengan jalan *asimilasi* dan *akomodasi*.

Berdasarkan uraian di atas proses belajar yang akan digunakan mengikuti tahap-tahap *skema*, *asimilasi*, *akomodasi* dan *equilibrasi*. Proses *asimilasi* merupakan proses pengintegrasian atau penyatuan informasi baru ke dalam struktur kognitif (konsep awal) yang telah dimiliki oleh seorang siswa. Proses *akomodasi* merupakan proses penyesuaian struktur kognitif ke dalam situasi baru. Proses *equilibrasi* adalah penyesuaian berkesinambungan antara *asimilasi* dan *akomodasi*.

Implementasi teori konstruktivisme dalam pembelajaran dilakukan melalui proses aktif siswa dalam pembelajaran dan mengkonstruksi gagasannya menuju konsep-konsep ilmiah. Penerapan teori konstruktivisme dalam pembelajaran dapat dilakukan guru dengan cara melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk memecahkan masalah sendiri melalui pengamatan, percobaan atau aktivitas mental lainnya. Bisa juga dikatakan transformasi pengetahuan dalam konstruktivisme yaitu merubah keadaan siswa sebagai penerima pasif informasi menjadi pengkonstruksi aktif dalam pembelajaran.

Pembelajaran yang berdasarkan teori konstruktivis memiliki beberapa ciri-ciri. Driver dan Oldham dalam Paul (1997:69) menjelaskan beberapa ciri mengajar konstruktivis sebagai berikut:

1. *Orientasi*. Murid diberi kesempatan untuk mengembangkan motivasi dalam mempelajari suatu topik. Murid diberi kesempatan untuk mengadakan observasi terhadap topik yang hendak dipelajari
2. *Elicitasi*. Murid dibantu untuk mengungkapkan idenya secara jelas dengan berdiskusi, menulis dan lain-lain. Murid diberi kesempatan untuk mendiskusikan apa yang diobservasikan, dalam wujud tulisan, gambar, ataupun poster.
3. *Rekonstruksi ide*. Dalam hal ini ada tiga hal.
 - a. Klarifikasi ide yang dikontraskan dengan ide-ide orang lain atau lewat teman diskusi ataupun lewat pengumpulan ide.
 - b. Membangun ide yang baru. Ini terjadi bila dalam diskusi itu idenya bertentangan dengan ide lain atau idenya tidak dapat menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diajukan teman.
 - c. Mengevaluasi ide barunya dengan eksperimen.
4. Penggunaan ide dalam banyak situasi. Ide atau pengetahuan yang telah dibentuk oleh siswa perlu diaplikasikan pada macam-macam situasi yang dihadapi.
5. *Review*, bagaimana ide itu berubah. Dapat terjadi bahwa dalam aplikasi pengetahuannya pada situasi yang dihadapi sehari-hari, seseorang perlu

merevisi gagasannya entah dengan menambahkan suatu keterangan ataupun mungkin dengan mengubahnya menjadi lebih lengkap.

Berdasarkan penjelasan di atas dapat disimpulkan bahwa dalam pendekatan konstruktivisme siswa mengembangkan pengetahuannya sendiri sedangkan guru hanya sebagai fasilitator. Siswa bersama temannya akan berbagi strategi dan penjelasan, berfikir secara kritis tentang cara terbaik untuk menyelesaikan setiap persoalan fisika, sedangkan guru mengarahkan siswa untuk membentuk (mengkonstruksi) pengetahuan fisiknya. Dengan demikian pendekatan konstruktivisme adalah proses pembelajaran yang dapat membuat pengetahuan yang diperoleh siswa bertahan lama, sehingga mempermudah siswa dalam memecahkan berbagai persoalan.

D. LKS Berbasis Konstruktivisme

LKS merupakan bahan ajar yang sudah dikemas sedemikian rupa sehingga siswa diharapkan dapat mempelajari materi ajar secara mandiri. LKS membantu siswa memetakan materi pelajaran supaya mudah dipahami oleh siswa. Selain itu LKS juga dapat mempermudah guru dalam menyampaikan materi pelajaran. Dengan adanya LKS siswa dapat bekerja aktif sehingga suasana pembelajaran lebih menarik. Untuk itu dirancang sebuah LKS yang bisa membantu siswa bekerja aktif dan dapat membangun pengetahuannya sendiri sebagaimana yang dikemukakan oleh teori konstruktivisme.

Menurut teori konstruktivisme, belajar merupakan proses aktif siswa dalam membentuk makna berdasarkan apa yang telah dimiliki. Siswa yang belajar akan membentuk skema kognitif, kategori, konsep, dan struktur dalam membangun pengetahuan. Semua pengetahuan yang telah dimiliki merupakan hasil konstruksi dari seseorang. Skema yang diperoleh dapat berbeda antara siswa yang satu dengan yang lain. Menurut teori konstruktivisme, ilmu pengetahuan tidak dapat ditransfer dari seseorang kepada orang yang lain atau dari guru kepada siswa. Ketika seseorang mendapatkan informasi yang baru, otak tidak saja sekedar menerima dan menyimpan informasi tersebut, informasi diproses untuk dicerna kemudian disimpan dalam suatu bentuk yang bermakna, sebagai pengetahuan yang baru.

Pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran fisika diperkirakan lebih memotivasi siswa belajar karena pembelajaran terpusat pada siswa. Dalam proses pembelajaran, siswa didorong untuk dapat berfikir kritis, karena itu pembelajaran fisika dilakukan dengan menggunakan alat bantu LKS berbasis konstruktivisme. LKS yang dirancang oleh guru didalamnya dilengkapi standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator. LKS yang dirancang mengacu kepada struktur LKS yang telah diterapkan sebelumnya. Dalam pembelajaran, siswa belajar sendiri untuk menemukan konsep dengan cara mempelajari pernyataan tidak lengkap dengan mengisi titik-titik yang diberikan. Dengan demikian siswa aktif mengkonstruksi sendiri pengetahuan dengan cara belajar mandiri sehingga konstruktivisme dalam pembelajaran dapat terjadi.

terjadinya pemahaman yang lebih mudah diprediksi akan meningkatkan motivasi siswa untuk mempelajari materi selanjutnya.

Dalam pembelajaran konstruktivisme guru bertindak sebagai fasilitator dan motivator yang memberikan bantuan sesuai dengan kebutuhan siswa. Guru memfasilitasi siswa dengan menyediakan LKS untuk pembelajaran, memotivasi siswa untuk belajar dan menciptakan lingkungan belajar yang mendukung agar siswa dapat belajar dengan nyaman.

LKS yang diberikan dirancang sesuai dengan kurikulum dan berbasiskan konstruktivisme, semua materi yang akan dipelajari dan soal- soal yang akan didiskusikan sudah tertera dalam LKS. Materi yang akan dipelajari itu terlebih dahulu dikonstruksi oleh siswa dengan bantuan LKS untuk menemukan konsep dari materi tersebut. LKS berbasis konstruktivisme berisikan langkah-langkah penemuan konsep materi yang dipelajari. Siswa diberi kesempatan untuk memecahkan masalah dalam segala kegiatan yang terdapat di dalam LKS, sedangkan guru berkeliling untuk melihat perkembangan jawaban siswa dalam menemukan konsep dari materi, dengan cara memberikan saran dan arahan, tidak memberikan jawaban secara langsung.

LKS berbasis konstruktivisme adalah LKS yang dirancang sendiri oleh guru, yang mana LKS tersebut dapat meningkatkan taraf berfikir siswa secara kritis. LKS yang dirancang oleh guru didalamnya dilengkapi standar kompetensi, kompetensi dasar dan indikator. Serta mengacu kepada struktur LKS yang telah diterapkan sebelumnya dalam pembelajaran.

E. Tinjauan Tentang Hasil Belajar

Hasil belajar adalah sesuatu yang diperoleh setelah melakukan kegiatan belajar. Penilaian hasil belajar mempunyai tujuan tersendiri dalam pembelajaran, Arikunto (1997:11) menyatakan bahwa tujuan penelitian hasil belajar adalah untuk dapat digunakan sebagai gambaran sejauh mana suatu program berhasil diterapkan. Bloom membagi hasil belajar ke dalam tiga ranah (aspek) yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor.

1. Hasil Belajar Ranah Kognitif

Aspek yang dinilai pada ranah kognitif adalah kemampuan berpikir siswa. Pada ranah kognitif ini, penilaian dilakukan dalam bentuk tes pada enam tingkatan kemampuan dalam proses berpikir, seperti yang dikemukakan oleh Bloom.

"Dalam ranah kognitif terdapat enam jenjang proses berpikir, mulai jenjang terendah sampai jenjang yang paling tinggi. Keenam jenjang yang dimaksud adalah:

- a. Pengetahuan/ hafalan/ingatan (*knowledge*)
- b. Pemahaman (*comprehension*)
- c. Penerapan (*aplication*)
- d. Analisis (*analysis*)
- e. Sintesis (*syntesis*)
- f. Penilaian (*evaluation*)

Pengetahuan merupakan kemampuan untuk mengingat kembali tentang hal-hal yang telah dipelajari. *Pemahaman* adalah kemampuan untuk mengerti dan memahami makna dan arti dari sesuatu yang telah dipelajari. *Aplikasi* merupakan kesanggupan seseorang untuk menerapkan atau menggunakan ide-ide umum, tata cara, metode-metode, rumus-rumus dan sebagainya, dalam situasi yang baru dan kongret. *Analisis* mencakup kemampuan untuk merinci satu kesatuan ke dalam bagian-bagian sehingga struktur keseluruhannya dapat dipahami dengan baik. *Sintesis* merupakan proses yang memadukan bagian-bagian atau unsur-unsur secara logis, sehingga terbentuk suatu pola baru. *Evaluasi* mencakup kemampuan untuk membentuk suatu pendapat mengenai sesuatu atau beberapa hal bersama dengan pertanggung jawaban pendapat itu berdasarkan kriteria tertentu.

2. Hasil Belajar Ranah Afektif

Hasil belajar pada ranah afektif berkenaan dengan sikap dan perilaku siswa selama proses pembelajaran. Penilaian ranah afektif ini menggunakan format observasi atau pengamatan yang memuat aspek-aspek yang diamati dari sikap siswa selama proses pembelajaran. Aspek-aspek pengamatan tersebut merupakan sikap siswa yang muncul saat pembelajaran, yaitu sikap menerima, sikap menanggapi, sikap menghargai dan sikap melibatkan diri dalam proses belajar dan pembelajaran. sikap menerima yaitu siswa menghadiri dan tidak mengganggu dalam proses

pembelajaran, sikap menanggapi yaitu siswa memberikan pendapat, menjawab pertanyaan dan berdiskusi mengenai materi pelajaran, sikap menghargai yaitu menunjukkan perhatian, mempelajari dengan sungguh-sungguh dan suka bekerja sama, dan sikap melibatkan diri dalam pembelajaran yaitu aktif dalam belajar dan menerima tanggung jawab.

Format observasi yang digunakan sesuai dengan Depdiknas (2003:22) yang indikatornya dikembangkan sesuai kebutuhan penelitian. Indikator-indikator ranah afektif yang akan diamati dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Indikator untuk aspek yang dinilai.

No	Aspek yang dinilai	Indikator
1	Mengajukan Pertanyaan	a. berbicara setelah dipersilahkan guru. b. Pertanyaan berkaitan dengan materi. c. Bahasa yang digunakan baik dan benar.
2	Mau Menanggapi	a. Berbicara setelah dipersilahkan oleh guru. b. Mau mengajukan pendapat. c. Berbicara dengan baik.
3	Sikap Menghargai	a. Mau mendengarkan pendapat orang lain. b. Memperhatikan dengan serius. c. Menyempurnakan jawaban teman.
4	Mampu Menganalisis Masalah	a. Mau mencari pemecahan masalah. b. Mampu memecahkan masalah. c. Mau menjawab.
5	Mempresentasikan Hasil Diskusi	a. Kerjasama dalam diskusi. b. Keseriusan dalam diskusi. c. Mampu menjawab pertanyaan dengan tepat.

3. Hasil Belajar Ranah Psikomotor

Penilaian hasil belajar pada ranah psikomotor dilakukan untuk menilai keterampilan dan kemampuan siswa dalam menerapkan pengetahuan yang dimilikinya. Penilaian pada ranah psikomotor dilakukan selama proses pembelajaran berlangsung dengan mengacu pada rubrik penskoran (Lampiran 8).

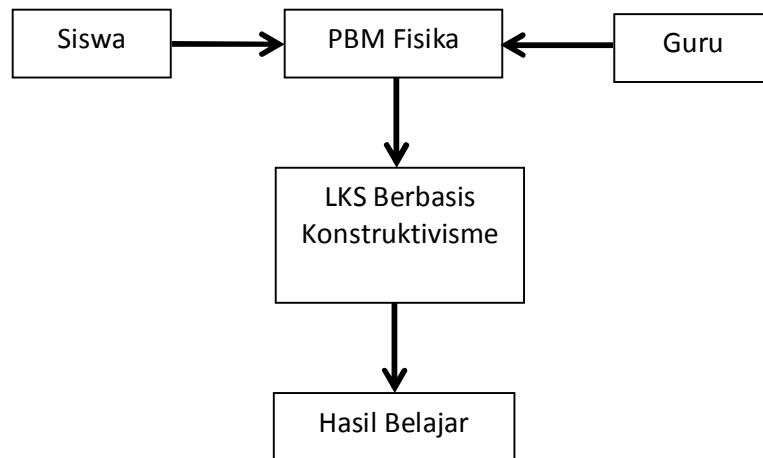
F. Penelitian Yang Relevan

Beberapa penelitian untuk melihat pengaruh penerapan pendekatan konstruktivisme telah dilakukan sebelumnya oleh Mega Mandasari (2008) dengan judul "Hubungan Motivasi Berprestasi Dalam Pembelajaran Fisika Berorientasi Konstruktivisme Dengan Kerja Ilmiah Kelas XI SMAN Kota Padang". Mega Mandasari menyatakan bahwa terdapat hubungan yang berarti antara motivasi berprestasi siswa pada pembelajaran fisika berorientasi konstruktivisme dengan kerja ilmiah siswa. Penelitian juga dilakukan oleh Siska Amelia (2007) dengan judul "Penggunaan perangkat pembelajaran matematika berorientasi konstruktivisme dengan model pembelajaran langsung pada kelas VIII SMPN 25 Padang". Menyimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang menggunakan perangkat pembelajaran berorientasi konstruktivisme dengan model pembelajaran langsung lebih baik dari hasil belajar matematika siswa yang menggunakan pembelajaran secara konvensional.

LKS berbasis konstruktivisme yang penulis buat berbeda dengan peneliti yang telah dilakukan sebelumnya, diantaranya materi yang diteliti berbeda, penelitian sebelumnya bersifat deskriptif, struktur LKS yang dibuat juga berbeda.

Berdasarkan penelitian-penelitian yang terdahulu, terlihat bahwa penggunaan pendekatan konstruktivisme metoda dalam pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Berlandaskan pada alasan-alasan di atas, peneliti melaksanakan penelitian untuk menguji bagaimana hasil belajar fisika siswa jika menggunakan LKS berbasis skonstruktivisme.

G. Kerangka Pikir



Gambar 1. skema kerangka berfikir

Rendahnya hasil belajar fisika yang dicapai siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya proses pembelajaran yang melibatkan siswa secara

aktif belum sepenuhnya dilaksanakan serta kemampuan siswa memahami konsep materi fisika masih kurang. Pembelajaran konsep dan prosedur dalam pembelajaran fisika belum begitu memberikan kesempatan sesuai strategi pemecahan masalah. Salah satu upaya untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan memilih dan melaksanakan pendekatan pembelajaran fisika secara tepat.

Pendekatan konstruktivisme dalam pembelajaran fisika siswa mengkonstruksi dan menemukan sendiri pengetahuan fisiknya secara aktif melalui LKS. Siswa membagi strategi dan penyelesaian dengan teman-teman mereka, debat antara satu dengan yang lainnya, berfikir secara kritis dan kreatif tentang cara terbaik untuk menyelesaikan setiap masalah, lalu salah satu kelompok mempresentasikan hasil kerja kelompoknya di depan kelas dan memberikan penghargaan kepada kelompok yang tampil.

Penggunaan pendekatan konstruktivisme diharapkan dapat menarik perhatian siswa untuk aktif, kritis dan kreatif dalam proses pembelajaran fisika. Selama itu diharapkan dapat membuat pengetahuan yang diperoleh siswa dapat bertahan lama dan dapat memudahkan siswa untuk mengerti dan memahami konsep fisika, serta mampu menerapkannya dalam berbagai konteks persoalan fisika sehingga dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa.

H. Perumusan Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap permasalahan penelitian, yang masih harus diuji kebenarannya. Berdasarkan kajian teori dan

latar belakang masalah, maka hipotesis kerja dari penelitian yaitu: “Terdapat pengaruh penerapan LKS berbasis konstruktivisme terhadap hasil belajar fisika siswa SMP N 4 Padang”.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Setelah dilakukan analisis dan pembahasan terhadap masalah dalam penelitian ini, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh yang berarti pengaruh penerapan LKS berbasis konstruktivisme terhadap hasil belajar fisika siswa SMP N 4 PADANG. Ini terlihat dari rata-rata nilai kelas eksperimen yang menggunakan LKS berbasis konstruktivisme adalah 70,78. Sedangkan kelas kontrol dengan menggunakan LKS sekolah adalah 62,78.
2. Hasil belajar siswa pada ranah afektif kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Ini terlihat dari rata-rata nilai afektif kelas eksperimen adalah 75,93 dan kelas kontrol adalah 68,73.
3. Hasil belajar siswa pada ranah psikomotor kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Ini terlihat dari rata-rata nilai psikomotor kelas eksperimen adalah 84,94 dan kelas kontrol adalah 77,83.

B. Saran

Berdasarkan penelitian yang dilakukan maka disarankan :

1. Guru-guru fisika menggunakan LKS berbasis konstruktivisme dalam pembelajaran
2. Penelitian ini masih terbatas pada materi getaran, gelombang dan bunyi maka disarankan untuk melakukan penelitian lanjutan untuk permasalahan yang lebih kompleks dan ruang lingkup yang lebih luas.
3. Selama pengamatan aktivitas siswa terkadang sulit dilakukan karena jumlah observernya masih kurang dari yang diharapkan, sebaiknya untuk melihat keaktifan siswa dibutuhkan observer yang lebih banyak lagi yaitu untuk 10 orang siswa diamati oleh 1 orang observer supaya masing-masing siswa dapat terpantau secara baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharismi. 1997. *Dasar- Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT.Raja Grafindo Persada
- Depdiknas. 2003. *Pedoman Khusus Pengembangan Silabus Dan Penilaian*. Jakarta: Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar Dan Menengah
- Depdiknas. 2004. *Pedoman Umum Pengembangan Bahan Ajar SMA*. Jakarta: UNP
- Festiyed. 2008. *Peningkatan Perhatian Belajar Siswa (Studi Eksperimen Pembelajaran Fisika Berbantuan Program Komputer Interaktif di SMPN 7 Padang)*. Disertasi. PPs-UNP
- Hamzah. (2008). *Teori Belajar Konstruktivisme*.
<http://akhmadsudrajat.wordpress.com/2008/08/20/teori-belajar-konstruktivisme/>. Diakses 28 November 2008.
- Masidjo, Ing.1995. *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Siswa di Sekolah*. Yogyakarta: Kanisius
- Mega Mandasari. 2008 . *Hubungan Motivasi Berprestasi Dalam Pembelajaran Fisika Berorientasi Konstruktivis Dengan Kerja Ilmiah Kelas XI SMAN Kota Padang*. Padang. UNP
- Paul Suparno. (1997). *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Boston : Kanisius
- Sanjaya, Wina. 2005. *Pembelajaran dalam Implementasi Kurikulum Berbasis Kompetensi*. Jakarta: Kencana
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Siska Amelia. 2007. *Penggunaan perangkat pembelajaran matematika berorientasi konstruktivisme dengan model pembelajaran langsung pada kelas VIII SMPN 25 Padang*. Padang. UNP
- Sudijono, Anas. 1996. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grasindo Persada
- Sudjana. (2002). *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito

- Sudjana, Nana. 2002. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Remaja Rosdakarya
- Sumarna Surapranata. (2004). *Analisis Validitas, Reliabilitas, dan Interpretasi Tes Implementasi Kurikulum 2004*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Suryabrata, Sumadi.2000.*Metodologi Penelitian*.Jakarta:Raja Grafindo