

**PENGARUH LEMBAR KERJA SISWA (LKS) TERINTEGRASI SISTEM
GERAK TUBUH MANUSIA PADA MATERI GERAK MELINGKAR,
DINAMIKA DAN HUKUM NEWTON TERHADAP HASIL BELAJAR
FISIKA DALAM PEMBELAJARAN *COOPERATIVE PROBLEM
SOLVING* DI KELAS X SMA N 5 PADANG**

SKRIPSI

Diajukan kepada Tim Penguji Skripsi Jurusan Fisika sebagai Salah Satu
Persyaratan untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan



OLEH:

RIRI YANDARI

1201395/2012

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA
JURUSAN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2016**

PERSETUJUAN SKRIPSI

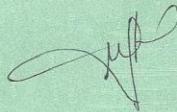
PENGARUH LEMBAR KERJA SISWA (LKS) TERINTEGRASI SISTEM
GERAK TUBUH MANUSIA PADA MATERI GERAK MELINGKAR,
DINAMIKA DAN HUKUM NEWTON TERHADAP HASIL BELAJAR
FISIKA DALAM PEMBELAJARAN *COOPERATIVE PROBLEM SOLVING*
DI KELAS X SMA N 5 PADANG

Nama : Riri Yandari
NIM/Bp : 1201395 / 2012
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 5 Februari 2016

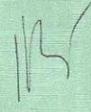
Disetujui oleh:

Pembimbing I



Dra.Syakbaniah,M.Si
NIP.19500914 197903 2 001

pembimbing II



Dr.Hj.Ratnawulan,M.Si
NIP.19690120 199303 2 002

PENGESAHAN

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

Judul : Pengaruh Lembar Kerja Siswa (LKS) Terintegrasi Sistem Gerak Tubuh Manusia pada Materi Gerak Melingkar, Dinamika dan Hukum Newton terhadap Hasil Belajar Fisika dalam Pembelajaran *Cooperative Problem Solving* di Kelas X SMA N 5 Padang

Nama : Riri Yandari

NIM/Bp : 1201395 / 2012

Program Studi : Pendidikan Fisika

Jurusan : Fisika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

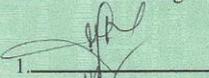
Padang, 5 Februari 2016

Tim penguji:

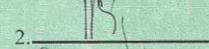
Nama

Tanda Tangan

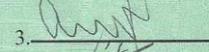
1. Ketua : Dra.Syakbaniah,M.Si

1. 

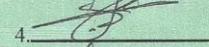
2. Sekretaris : Dr.Hj.Ratnawulan,M.Si

2. 

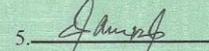
3. Anggota : Drs.H.Asrul,M.A

3. 

4. Anggota : Dra.Yenni Darvina,M.Si

4. 

5. Anggota : Dra.Nurhayati,M.Pd

5. 

SURAT PERNYATAAN

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

Padang, 5 Februari 2016


Riri Yandari

ABSTRAK

Riri Yandari : Pengaruh Lembar Kerja Siswa (LKS) Terintegrasi Sistem Gerak Tubuh Manusia pada Materi Gerak Melingkar, Dinamika dan Hukum Newton terhadap Hasil Belajar Fisika dalam Pembelajaran *Cooperative Problem Solving* di Kelas X SMA N 5 Padang.

Salah satu faktor penyebab rendahnya hasil belajar Fisika adalah kurangnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah siswa adalah menggunakan LKS terintegrasi sistem gerak tubuh manusia dengan model pembelajaran *Cooperative Problem Solving*. Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki pengaruh dan pengaruh LKS terintegrasi sistem gerak tubuh manusia dalam pembelajaran *Cooperative Problem Solving* terhadap hasil belajar Fisika di Kelas X SMAN 5 Padang.

Jenis penelitian adalah *quasi experiment research* dengan rancangan penelitian *randomized control group only design*. Populasi penelitian adalah siswa kelas X SMAN 5 Padang yang terdaftar pada tahun ajaran 2015/2016. Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *purposive sampling*, didapatkan kelas X 10 sebagai kelas eksperimen dan X 11 sebagai kelas kontrol. Data pada penelitian adalah data hasil belajar Fisika siswa, data nilai LKS terintegrasi sistem gerak tubuh manusia. Instrumen penelitian adalah tes tertulis untuk ranah kognitif, lembar observasi untuk ranah afektif, dan rubrik penskoran untuk ranah psikomotor. Analisis data menggunakan uji kesamaan dua rata-rata pada taraf nyata 0,05, uji regresi dan uji korelasi untuk ranah kognitif, afektif, dan psikomotor.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata Fisika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 81,33 dan 74,57 untuk ranah kognitif, 83,08 dan 78,65 untuk ranah afektif, serta 81,33 dan 76,96 untuk ranah psikomotor. Berdasarkan uji kesamaan dua rata-rata pada ranah kognitif, afektif dan psikomotor menggunakan uji t , diperoleh hasil $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hasil uji regresi dan uji korelasi didapatkan pengaruh LKS terintegrasi sistem gerak tubuh manusia pada ranah kognitif sebesar 90,27%, ranah afektif sebesar 60,56%, dan pada ranah psikomotor sebesar 82,82%. Kesimpulan penelitian adalah 1) terdapat perbedaan yang berarti hasil belajar fisika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam pembelajaran *Cooperative Problem Solving* di kelas X SMAN 5 Padang pada taraf nyata 0,05 dapat diterima, 2) terdapat pengaruh yang berarti LKS terintegrasi sistem gerak tubuh manusia pada materi gerak melingkar, dinamika dan hukum Newton terhadap hasil belajar Fisika dalam pembelajaran *Cooperative Problem Solving* di kelas X SMAN 5 Padang.

KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT karena berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Judul dari skripsi yaitu “Pengaruh LKS Terintegrasi Sistem Gerak Tubuh Manusia pada Materi Gerak Melingkar, Dinamika dan Hukum Newton terhadap Hasil Belajar Fisika dalam Pembelajaran *Cooperative Problem Solving* di Kelas X SMAN 5 Padang“. Skripsi ini merupakan bagian dari penelitian Dosen Tahun 2015 yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Terintegrasi Materi Matakuliah Biofisika Melalui Strategi *Environmental Problem Solving* Sebagai Upaya Pendidikan Karakter Peduli Lingkungan” yang dibiayai oleh dana DIPA UNP berdasarkan Surat Penugasan Pelaksanaan Penelitian Program Desentralisasi Skema Hibah Bersaing TA 2015 No. 232/UN35.2/PG/2015 tertanggal 27 Maret 2015 dengan tim peneliti adalah Dra. Syakbaniah, M.Si, Dr. Hj. Ratnawulan, M.Si, dan Dra. Nurhayati, M.Pd . Dalam penyusunan skripsi ini penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ibu Dra. Syakbaniah, M.Si, sebagai dosen pembimbing I skripsi sekaligus sebagai Penasehat Akademis yang telah membimbing dan memotivasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
2. Ibu Dr. Hj. Ratnawulan, M.Si, sebagai dosen pembimbing II skripsi sekaligus sebagai Ketua Jurusan Fisika FMIPA UNP yang telah membimbing dan memotivasi penulis dalam penyelesaian skripsi ini.

3. Bapak Drs. H. Asrul, M.A, ibu Dra. Nurhayati, M.Pd, dan Ibu Hj. Yenni Darvina, M.Si sebagai dosen penguji.
4. Bapak Drs. H. Asrizal, M.Si. sebagai Ketua Prodi Pendidikan Fisika FMIPA UNP.
5. Bapak dan Ibu Staf Pengajar Jurusan Fisika FMIPA UNP.
6. Bapak Drs. Afrizal, MM, selaku Kepala Sekolah yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di SMAN 5 Padang
7. Ibu Karnalis, S.Pd, M.Si sebagai Guru Mata Pelajaran Fisika di SMAN 5 Padang.
8. Orang tua, semua anggota keluarga dan Rekan mahasiswa Jurusan Fisika FMIPA UNP khususnya mahasiswa Pendidikan Fisika Reguler 2012 yang telah memberikan dorongan dan motivasi kepada penulis.
9. Pihak lainnya yang senantiasa memberi semangat dan berbagai bantuan.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan menjadi amal shaleh bagi Bapak dan Ibu serta mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini. Mudah-mudahan skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan diterima sebagai karya penulis dalam dunia pendidikan dan sebagai amal ibadah di sisi-Nya.

Padang, Januari 2016

Penulis

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah.....	9
C. Pembatasan Masalah.....	9
D. Tujuan Penelitian.....	10
E. Manfaat Penelitian.....	10
BAB II KAJIAN TEORITIS	
A. Hakekat Pembelajaran Fisika	11
B. Model Pembelajaran <i>Cooperative Problem Solving</i>	13
C. Pendekatan Sainifik.....	19
D. Materi Gerak Melingkar, Dinamika dan Hukum Newton.....	22
E. Integrasi Sistem Gerak Tubuh Manusia pada Materi Gerak Melingkar, Dinamika dan Hukum Newton.....	35
F. Lembar Kerja Siswa.....	38
G. LKS Terintegrasi Sistem Gerak Tubuh Manusia	40
H. Hasil Belajar.....	41

I.	Penelitian Terdahulu yang Relevan	46
J.	Kerangka Berpikir	47
K.	Hipotesis Penelitian	49
BAB III METODE PENELITIAN		
A.	Jenis Penelitian.....	50
B.	Rancangan Penelitian.....	50
C.	Populasi dan Sampel.....	51
D.	Variabel dan Data.....	54
E.	Prosedur Penelitian.....	55
F.	Teknik Pengumpulan Data.....	60
G.	Instrumen Penelitian.....	60
H.	Teknik Analisis Data.....	69
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
A.	Hasil Penelitian.....	78
B.	Pembahasan.....	100
BAB V PENUTUP		
A.	Kesimpulan.....	110
B.	Saran.....	110
DAFTAR PUSTAKA		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Nilai UH 1 Fisika Siswa SMAN 5 Padang Semester 1 Tahun Pelajaran 2015/2016.....	5
2. Materi Gerak Melingkar.....	26
3. Materi Dinamika dan Hukum Newton.....	33
4. Penerapan Gerak Melingkar, Dinamika Dan Hukum Newton Terintegrasi Sistem Gerak Pada Tubuh Manusia.....	35
5. Rumusan Indikator Aspek Afektif Berdasarkan Model Pembelajaran CPS.....	44
6. Rancangan Penelitian <i>Randomized Control Group Only Design</i> ...	51
7. Nilai rata-rata UH 1 Kelas Populasi.....	52
8. Hasil Uji Normalitas UH 1 Kelas Sampel.....	52
9. Hasil Uji Homogenitas UH 1 Kelas Sampel.....	52
10. Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Kelas Sampel.....	53
11. Rincian Data Tiap Variabel.....	55
12. Skenario Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	57
13. Instrumen Penelitian.....	61
14. Klasifikasi Indeks Reliabilitas Soal.....	62
15. Indeks Tingkat Kesukaran Soal (Ik).....	63
16. Indikator Ranah Afektif.....	66
17. Indikator Penilaian LKS Terintegrasi Sistem Gerak Tubuh Manusia.....	68
18. Bentuk Data dan Statistik Penguji.....	69
19. Daftar Analisis Varians Untuk Uji Kelinearan Regresi.....	75

20.	Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r.....	76
21.	Nilai Rata-Rata, Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, Simpangan Baku, dan Varians Kelas Sampel Ranah Kognitif.....	79
22.	Nilai Rata-Rata, Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, Simpangan Baku, dan Varians Kelas Sampel Ranah Afektif.....	80
23.	Nilai Rata-Rata, Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, Simpangan Baku, dan Varians Kelas Sampel Ranah Psikomotor.....	81
24.	Nilai Rata-Rata, Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, Simpangan Baku, dan Variansi Nilai LKS Terintegrasi Sistem Gerak Tubuh Manusia	82
25.	Daftar Nilai Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif Sebelum dan Sesudah Menggunakan Model CPS.....	82
26.	Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Kedua Kelas Sampel pada Ranah Kognitif.....	84
27.	Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Kedua Kelas Sampel pada Ranah Kognitif	85
28.	Hasil Uji t pada Ranah Kognitif	85
29.	Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Kedua Kelas Sampel pada Ranah Afektif.....	89
30.	Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Kedua Kelas Sampel pada Ranah Afektif	90
31.	Hasil Uji t pada Ranah Afektif	91
32.	Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Kedua Kelas Sampel pada Ranah Psikomotor	95
33.	Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Kedua Kelas Sampel pada Ranah Psikomotor	95
34.	Hasil Uji t pada Ranah Psikomotor	96
35.	Daftar Nilai Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif Sebelum dan Sesudah Menggunakan Model <i>CPS</i>	100

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Gerak Melingkar.....	24
2. Kelajuan Linear.....	25
3. Penjumlahan Gaya Segaris.....	29
4. Penjumlahan Gaya Berlawanan Arah.....	29
5. Benda Mengalami Percepatan.....	32
6. Kesamaan Gaya Otot dengan Gaya Recoil	36
7. Traksi Leher	36
8. Traksi Tulang.....	36
9. Traksi Kulit.....	37
10. Diagram Kerangka Berpikir.....	48
11. Grafik Hubungan Antara Hasil Belajar dengan LKS Terintegrasi Sistem Gerak Tubuh Manusia	74
12. Kurva Penolakan Hipotesis Nol Ranah Kognitif	86
13. Model Persamaan Regresi Linear Sederhana Antara LKS Terintegrasi Sistem Gerak Tubuh Manusia dengan Hasil Belajar Fisika untuk Ranah Kognitif.....	88
14. Kurva Penolakan Hipotesis Nol Ranah Afektif	92
15. Model Persamaan Regresi Linear Sederhana Antara LKS Terintegrasi Sistem Gerak Tubuh Manusia dengan Hasil Belajar Fisika untuk Ranah Afektif	93
16. Kurva Penolakan Hipotesis Nol Ranah Psikomotor	97
17. Model Persamaan Regresi Linear Sederhana Antara LKS Terintegrasi Sistem Gerak Tubuh Manusia dengan Hasil Belajar Fisika untuk Ranah Psikomotor	98

18.	Pengaruh LKS Terintegrasi Sistem Gerak Tubuh Manusia terhadap Ranah Kognitif	107
19.	Pengaruh LKS Terintegrasi Sistem Gerak Tubuh Manusia terhadap Ranah Afektif	108
20.	Pengaruh LKS Terintegrasi Sistem Gerak Tubuh Manusia terhadap Ranah Psikomotor	109

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Silabus Mata Pelajaran Fisika.....	115
2	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen.....	117
3	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol...	129
4	Lembar Kerja Siswa (LKS) Kelas Eksperimen	140
5	Lembar Kerja Siswa (LKS) Kelas Kontrol	148
6	Uji Normalitas Nilai Ulangan Harian 1 Kelas Sampel Pada Ranah Kognitif	155
7	Uji Homogenitas Nilai Ulangan Harian 1 Kedua Kelas Sampel Pada Ranah Kognitif.....	157
8	Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Nilai Ulangan Harian 1 Kedua Kelas Pada Ranah Kognitif.....	158
9	Kisi-Kisi Soal Uji Coba dan Soal Hasil Belajar.....	159
10	Soal Uji Coba Hasil Belajar.....	161
11	Jawaban dan Penskoran Soal Uji Coba	163
12	Distribusi Nilai Tes Uji Coba	165
13	Distribusi Nilai Soal Uji Coba	166
14	Perhitungan Indeks Pembeda (IP) dan Indeks Kesukaran (Ik) Soal Uji Coba	167
15	Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba	168
16	Soal Tes Akhir	169
17	Jawaban dan Penskoran Soal Tes Akhir	170
18	Hasil Belajar Ranah Kognitif Kedua Kelas Sampel	172

19	Distribusi Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen pada Ranah Kognitif.....	173
20	Distribusi Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol pada Ranah Kognitif.....	174
21	Uji Normalitas Nilai Hasil Belajar Kelas Eksperimen pada Ranah Kognitif.....	175
22	Uji Normalitas Nilai Hasil Belajar Kelas Kontrol pada Ranah Kognitif.....	176
23	Uji Homogenitas Nilai Hasil Belajar Kelas Sampel pada Ranah Kognitif.....	177
24	Uji Hipotesis Nilai Hasil Belajar pada Ranah Kognitif.....	178
25	Analisis Regresi Hasil Belajar Ranah Kognitif.....	179
26	Lembar Observasi Penilaian Ranah Afektif Siswa	183
27	Distribusi Nilai Ranah Afektif Siswa Kelas Eksperimen ...	185
28	Distribusi Nilai Ranah Afektif Siswa Kelas Kontrol	186
29	Uji Normalitas Nilai Hasil Belajar Kelas Ekperimen Pada Ranah Afektif Kelas Eksperimen	187
30	Uji Normalitas Nilai Hasil Belajar Kelas Kontrol Pada Ranah Afektif Kelas Kontrol	188
31	Uji Homogenitas Nilai Hasil Belajar Kelas Sampel Pada Ranah Afektif.....	189
32	Uji Hipotesis Hasil Belajar Kelas Sampel Pada Ranah Afektif.....	190
33	Analisis Regresi Hasil Belajar Ranah Afektif	191
34	Rubrik Penskoran Penilaian Ranah Psikomotor Siswa	195
35	Distribusi Nilai Ranah Psikomotor Siswa Kelas Eksperimen.....	197

36	Distribusi Nilai Ranah Psikomotor Kelas Kontrol	198
37	Uji Normalitas Hasil Belajar Kelas Eksperimen Pada Ranah Psikomotor Kelas Eksperimen	199
38	Uji Normalitas Hasil Belajar Kelas Kontrol Pada Ranah Psikomotor	200
39	Uji Homogenitas Hasil Belajar Kelas Sampel Pada Ranah Psikomotor	201
40	Uji Hipotesis Hasil Belajar Kelas Sampel Pada Ranah Psikomotor	202
41	Analisis Regresi Hasil Belajar Ranah Psikomotor.....	203
42	Distribusi Z	207
43	Nilai Kritis L Uji Liliefors	209
44	Nilai Kritis Sebaran F	210
45	Nilai Persentil Distribusi t	213
46	Surat Izin Penelitian.....	215
47	Surat Izin Penelitian Dinas Pendidikan Kota Padang.....	216
48	Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	217
49	Surat Keterangan Keterlibatan dalam Penelitian Dosen.....	218

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara (UU Sisdiknas No.20 tahun 2003 pasal 1). Berdasarkan pengertian ini, terlihat bahwa Pendidikan menghendaki keaktifan siswa dalam pembelajaran dan mampu mengembangkan kemampuan yang dimiliki oleh masing-masing siswa.

Pendidikan di Indonesia dilaksanakan berdasarkan tujuan pendidikan nasional. Seperti yang diamanatkan dalam pembukaan UUD 1945 alinea ke-4 bahwa pendidikan nasional bertujuan untuk mencerdaskan kehidupan bangsa. Makna mencerdaskan disini tidak hanya cerdas pada kompetensi pengetahuan saja, tetapi juga harus mencerdaskan dalam kompetensi sikap dan keterampilan. UU Sisdiknas No 20 tahun 2003 pasal 3 juga menyatakan bahwa pendidikan nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Berdasarkan tujuan pendidikan nasional tersebut, jelaslah bahwa pendidikan tidak hanya berperan memberikan pengetahuan kepada siswa, tetapi

pendidikan juga berperan sangat besar dalam membentuk sikap dan keterampilan siswa. Pendidikan berperan penting dalam mengembangkan ketiga kompetensi tersebut menjadi lebih baik secara seimbang dan holistik. Dengan kata lain ketiga kompetensi tersebut tidak dapat dikembangkan secara terpisah.

Tujuan pendidikan nasional secara lebih rinci dijabarkan dalam tujuan pembelajaran mata pelajaran. Salah satu mata pelajaran wajib dalam kerangka kurikulum nasional bagi peserta yang mengambil program IPA untuk pendidikan menengah adalah fisika. Fisika merupakan salah satu cabang sains yang memegang peranan sangat penting dalam menciptakan teknologi baru yang dikembangkan dalam dunia Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), bahkan dapat dikatakan Fisika adalah tonggak ilmu pengetahuan dan teknologi. Begitu banyak produk teknologi yang didasarkan pada prinsip-prinsip fisika. Sejalan dengan perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK), maka dituntut pula peningkatan kualitas pembelajaran fisika di sekolah.

Pembelajaran fisika merupakan sarana yang sangat baik untuk mengembangkan kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan siswa. Melalui pembelajaran fisika siswa dapat mengkaji gejala serta fenomena alam sekitar yang dikembangkan berdasarkan pengalaman dan pengamatan. Pengamatan dilakukan melalui serangkaian proses ilmiah yang dimulai dari kerja merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, membuat rencana penyelesaian masalah, melaksanakan rencana penyelesaian masalah sampai didapat solusi. Proses inilah yang dapat membangkitkan kemampuan pemecahan masalah siswa, serta dapat

menumbuhkan kemampuan berpikir dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Melihat begitu pentingnya mata pelajaran fisika, berbagai upaya telah dilakukan pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidikan pada umumnya. Usaha tersebut mencakup hampir semua komponen pendidikan. Diantaranya adalah meningkatkan kualitas guru dengan melakukan kerja sertifikasi guru, melengkapi pengadaan bahan ajar, pembenahan sarana dan prasarana serta perangkat pembelajaran, mengoptimalkan kerja laboratorium dan pustaka. Tidak hanya itu pemerintah juga berusaha meningkatkan kualitas pendidikan dengan cara menyempurnakan kurikulum pendidikan, mulai dari kurikulum 1994, Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK), Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan sampai yang terbaru Kurikulum 2013. Baik KTSP maupun Kurikulum 2013 menuntut belajar tuntas yang mengacu kepada Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang harus dicapai oleh siswa.

Kurikulum 2013 disusun untuk memberikan wadah tercapainya tujuan pendidikan nasional, dimana kurikulum ini disusun untuk membawa perubahan pada kompetensi sikap (spiritual dan sosial), pengetahuan dan keterampilan siswa secara holistik, dengan pendekatan yang mampu mencapai tujuan pembelajaran yang kompleks. Dalam penerapannya dilapangan kurikulum 2013 masih memiliki kekurangan dan kelemahan diantaranya masih ada masalah dalam sistem penilaian, kesiapan buku, penataran guru, pendampingan guru dan pelatihan Kepala Sekolah yang belum merata di seluruh Indonesia. Pada Desember 2014 pemerintah melalui Kemendikbud Pendidikan Dasar dan

Menengah memutuskan untuk menghentikan pelaksanaan kurikulum 2013 bagi sekolah-sekolah yang baru menerapkan kurikulum 2013 selama satu semester yaitu sejak 2014/2015 dan menginstruksikan agar sekolah-sekolah tersebut kembali menggunakan kurikulum KTSP mulai semester genap. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran fisika, diketahui bahwa SMAN 5 Padang yang merupakan sekolah tempat melakukan penelitian menerapkan kurikulum KTSP yang dalam proses pembelajaran guru menggunakan pendekatan saintifik.

Kenyataannya kualitas pembelajaran yang ditemui di lapangan masih belum memenuhi harapan. Dari pengamatan yang dilakukan di SMAN 5 Padang terhadap pembelajaran fisika, terlihat kompetensi yang dimiliki siswa baik itu sikap, pengetahuan dan keterampilan belum sesuai dengan tujuan pembelajaran fisika.

Pada kompetensi pengetahuan, idealnya siswa menguasai konsep dan prinsip fisika serta memiliki kemampuan untuk mengembangkannya. Selain itu siswa juga harus memiliki kemampuan untuk memecahkan masalah, yang ditandai dengan kemampuan berpikir secara analitis, deduktif dan induktif. Namun berdasarkan observasi yang dilakukan pada saat siswa melaksanakan pembelajaran fisika di kelas X 10, siswa masih belum memiliki kompetensi tersebut. Tabel 1 berikut adalah hasil ulangan harian 1 siswa dengan KKM adalah 80, dimana dari hasil ulangan harian 1 ini, terlihat penguasaan siswa terhadap prinsip dan konsep fisika masih sangat rendah.

Tabel 1. Nilai Ulangan Harian 1 Fisika Siswa pada Materi Besaran dan Satuan SMAN 5 Padang Semester 1 Tahun Pelajaran 2015/2016

No.	Kelas	Nilai Rata-Rata UH ₁	% Tidak Tuntas
1	X 1	58,3	96,8
2	X 2	47,7	100
3	X 3	44,0	100
4	X 4	40,5	100
5	X 5	49,5	100
6	X 6	55,9	100
7	X 7	51,8	100
8	X 8	46,6	100
9	X 9	45,7	100
10	X 10	47,9	96,8
11	X 11	49,7	96,8

Sumber: Guru Fisika SMAN 5 Padang

Hasil observasi juga menunjukkan siswa belum memiliki kemampuan untuk menyelesaikan masalah. Hal ini terlihat dari pengamatan yang dilakukan di kelas X 10, serta diperkuat oleh wawancara dengan guru fisika di kelas tersebut, bahwa dalam pembelajaran (1) jika diberikan soal siswa cenderung malas membaca soal secara utuh, (2) dalam menyelesaikan soal-soal, siswa biasanya merujuk ke contoh soal yang telah ada, tanpa melakukan pendekatan ke konsep fundamental yang dapat digunakan untuk memecahkan soal, (3) siswa hanya melihat soal yang disajikan secara sekilas untuk mendapatkan informasi yang dapat dimasukkan ke dalam rumus sehingga penyelesaian soal cenderung formula-centered, (4) siswa jarang sekali memecahkan soal dengan menginterpretasikannya ke dalam gambar yang dilanjutkan dengan membuat diagram penyelesaian soal. Dari indikator yang teridentifikasi tersebut, dapat dilihat bahwa siswa belum memiliki kemampuan penyelesaian masalah serta belum terbiasa untuk melakukan pemecahan masalah selama dalam pembelajaran fisika.

Pembelajaran fisika belum bisa dikatakan berhasil jika siswa belum memiliki kemampuan pemecahan masalah. Hal ini disebabkan, pembelajaran fisika sangat erat kaitannya dengan pemecahan masalah. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat. Model pembelajaran yang dapat digunakan adalah *Cooperative Problem Solving* (CPS). Langkah-langkah dalam CPS mampu meningkatkan keaktifan dan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Siswa dituntut untuk mampu memecahkan permasalahan secara bersama dalam satu kelompok. Bentley (2007) menyatakan bahwa pemecahan masalah bersama dapat membantu siswa untuk berpikir fleksibel dan mengembangkan kemampuan yang dibutuhkan untuk menghadapi tantangan dalam kehidupan sehari-hari. Berg (2001) juga berpendapat bahwa institusi pendidikan sebaiknya memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya melalui aktivitas pemecahan masalah kreatif terkait dengan masalah nyata. Oleh karena itu, permasalahan yang diberikan seharusnya berhubungan dengan kehidupan sehari-hari siswa.

Pengintegrasian sebuah materi dalam pembelajaran didasarkan pada UU No. 20 Tahun 2003 BAB X pasal 36 ayat 3 dan Permendikbud No 81. A tentang implementasi kurikulum. UU No. 20 Tahun 2003 BAB X pasal 36 ayat 3 menyebutkan bahwa kurikulum disusun sesuai dengan karakteristik siswa, keragaman potensi daerah dan lingkungan. Permendikbud No 81. A tentang implementasi kurikulum menyebutkan bahwa kurikulum dikembangkan sesuai dengan satuan pendidikan, potensi daerah/karakteristik daerah, sosial budaya

masyarakat setempat, dan siswa. Berdasarkan UU dan Permendikbud tersebut, karakteristik daerah dapat dijadikan acuan diintegrasikannya sebuah materi dalam materi pokok yang dipelajari siswa, dimana pengintegrasian dapat dilakukan ke sumber belajar siswa.

Berdasarkan hasil wawancara dengan kepala SMAN 5 Padang bahwa setiap tahunnya SMAN 5 Padang selalu meraih prestasi baik ditingkat nasional maupun internasional dan 60 % dari prestasi tersebut merupakan cabang olahraga (atletik). Dari 931 jumlah siswa yang terdaftar di SMAN 5 Padang 20% darinya merupakan siswa dengan keahlian khusus yang berada dalam bimbingan Dinas Pendidikan Olahraga (DISPORA) Sumatera Barat yang dikenal dengan Siswa Diklat. Dari penjelasan tersebut disimpulkan SMAN 5 Padang merupakan salah satu sekolah yang menonjolkan karakteristik bidang keolahragaan.

Pengintegrasian materi ke dalam sumber belajar sesuai dengan karakteristik SMAN 5 Padang, yang menjadi sekolah dimana penelitian dilakukan dan dekat dengan kehidupan sehari-hari siswa. Salah satu permasalahan dalam kehidupan sehari-hari yang dekat dengan pembelajaran fisika dan sesuai dengan karakteristik SMAN 5 Padang adalah masalah sistem gerak tubuh manusia. Pengintegrasian dilakukan dengan melihat materi fisika yang relevan dengan kajian sistem gerak tubuh manusia sehingga terdapat keterkaitan antara materi yang diintegrasikan dengan materi yang terintegrasi. Materi yang dapat dikaitkan dengan sistem gerak tubuh manusia adalah materi Gerak Melingkar, Dinamika dan Hukum Newton. Pengintegrasian sistem gerak tubuh manusia dalam pembelajaran fisika diharapkan dapat melatih kemampuan berpikir siswa. Disisi lain pengintegrasian

bertujuan untuk membangun pengetahuan siswa terhadap permasalahan dalam kehidupan nyata yang dekat dengan dirinya.

Pengintegrasian sistem gerak tubuh manusia dapat dilakukan dengan memasukkan masalah sistem gerak tubuh manusia ke dalam bahan ajar yang digunakan peserta didik. Salah satu bahan ajar yang relevan dengan model pembelajaran *cooperative problem solving* dan efektif untuk meningkatkan hasil belajar adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). Hal ini dikarenakan dalam LKS dapat disajikan permasalahan yang harus dipecahkan oleh siswa dengan langkah-langkah pemecahan masalah yang dapat dibuat secara sistematis sesuai dengan model pembelajaran *cooperative problem solving*, dimana penyusunan masalah yang akan disajikan merujuk pada KD serta tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Masalah yang disajikan dalam LKS merupakan masalah sistem gerak tubuh, sehingga LKS menjadi bersifat kontekstual dan terfokus. Dengan hal ini diharapkan akan lebih meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh LKS Terintegrasi Sistem Gerak Tubuh Manusia Pada Materi Gerak Melingkar, Dinamika Dan Hukum Newton Terhadap Hasil Belajar Fisika Dalam Pembelajaran Cooperative Problem Solving Di Kelas X SMAN 5 Padang.”**

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan maka dapat dikemukakan rumusan permasalahan dalam penelitian ini yaitu:

1. Apakah terdapat perbedaan yang berarti hasil belajar fisika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam pembelajaran *Cooperative Problem Solving* di kelas X SMAN 5 Padang?
2. Bagaimana pengaruh LKS terintegrasi sistem gerak tubuh manusia terhadap hasil belajar fisika dalam pembelajaran *Cooperative Problem Solving* di kelas X SMAN 5 Padang?

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan terkontrol, maka dibatasi permasalahan yang akan diteliti, yaitu :

1. Materi pelajaran dalam penelitian ini diambil dari kurikulum KTSP, yaitu pada kelas X semester I yaitu pada KD 2.2: Menganalisis besaran fisika pada gerak melingkar dengan laju konstan (8 JP) , dan KD 2.3: Menerapkan hukum Newton sebagai prinsip dasar dinamika untuk gerak lurus, gerak vertikal, dan gerak melingkar beraturan (8 JP).
2. Hasil belajar siswa yang dilihat pada tiga ranah, yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotor pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP).

D. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menyelidiki pengaruh LKS terintegrasi sistem gerak tubuh manusia. Secara khusus penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menyelidiki perbedaan yang berarti hasil belajar fisika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam pembelajaran *Cooperative Problem Solving* di kelas X SMAN 5 Padang.
2. Menyelidiki pengaruh LKS terintegrasi sistem gerak tubuh manusia terhadap hasil belajar fisika dalam pembelajaran *Cooperative Problem Solving* di kelas X SMAN 5 Padang.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari hasil penelitian ini antara lain:

- 1) Membantu siswa memperdalam konsep pada Fisika dan mengaitkannya dengan materi terintegrasi sistem gerak tubuh manusia menggunakan LKS.
- 2) Sebagai masukan untuk peneliti lain yang ingin melanjutkan dan mengembangkan penelitian ini di masa yang akan datang.
- 3) Dapat dijadikan pengalaman dan bekal ilmu pengetahuan bagi peneliti dalam mengajar Fisika di masa yang akan datang.
- 4) Salah satu syarat untuk menyelesaikan studi kependidikan pada program Pendidikan Fisika di Jurusan Fisika FMIPA UNP.