

**PENGARUH LKS TERINTEGRASI SISTEM GERAK TUBUH MANUSIA
TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA DALAM
PEMBELAJARAN *COOPERATIVE* TIPE *THINKING
ALOUD PAIR PROBLEM SOLVING*
DI KELAS XI SMAN 5 PADANG**

SKRIPSI

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



Oleh

MAHARANI ERIKA PUTRI

1201394/ 2012

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN FISIKA

JURUSAN FISIKA

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2016

PERSETUJUAN SKRIPSI

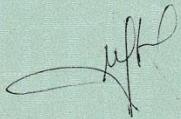
**PENGARUH LKS TERINTEGRASI SISTEM GERAK TUBUH MANUSIA
TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA DALAM
PEMBELAJARAN *COOPERATIVE TIPE THINKING*
ALOUD PAIR PROBLEM SOLVING
DI KELAS XI SMAN 5 PADANG**

Nama : Maharani Erika Putri
NIM : 1201394
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 03 Februari 2016

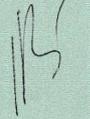
Disetujui Oleh

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 Penguji Skripsi
Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Fisika
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Negeri Padang**

Judul : Pengaruh LKS Terintegrasi Sistem Gerak Tubuh
Manusia Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa dalam
Pembelajaran *Cooperative Tipe Thinking Aloud Pair
Problem Solving* di Kelas XI SMAN 5 Padang

Nama : Maharani Erika Putri

NIM : 1201394

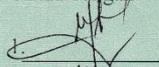
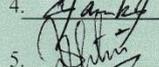
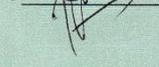
Program Studi : Pendidikan Fisika

Jurusan : Fisika

Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Padang, 03 Februari 2016

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Dra. Syakbaniah, M.Si.	1. 
2. Sekretaris	: Dr. Hj. Ratnawulan, M.Si.	2. 
3. Anggota	: Dr. H. Ahmad Fauzi, M.Si.	3. 
4. Anggota	: Dra. Nurhayati, M.Pd.	4. 
5. Anggota	: Drs. Letmi Dwiridal, M.Si.	5. 

SURAT PERNYATAAN

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

Padang, Februari 2014

Yang menyatakan,



Maharani Erika Putri

ABSTRAK

Maharani Erika Putri: Pengaruh LKS Terintegrasi Sistem Gerak Tubuh Manusia terhadap Hasil Belajar Fisika dalam Pembelajaran *Cooperative Tipe Thinking Aloud Pair Problem Solving* di Kelas XI SMAN 5 Padang

Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya hasil belajar fisika siswa adalah kurangnya kemampuan dalam memecahkan masalah serta pembelajaran fisika di sekolah belum dikaitkan dengan kondisi yang dihadapi langsung oleh siswa. Cara mengatasi masalah tersebut adalah dengan menggunakan LKS terintegrasi sistem gerak tubuh manusia dengan model pembelajaran *Cooperative tipe Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS). Penelitian ini bertujuan untuk : 1) Menyelidiki pengaruh LKS terintegrasi sistem gerak tubuh manusia terhadap hasil belajar fisika siswa kelas XI SMAN 5 Padang 2) Menyelidiki kontribusi LKS terintegrasi sistem gerak tubuh manusia terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMAN 5 Padang.

Jenis penelitian adalah *Quasi Eksperiment Research* dengan rancangan *Randomized Control Group Only Design*. Populasi penelitian adalah kelas XI SMAN 5 Padang yang terdaftar pada tahun ajaran 2015/2016. Sampel penelitian adalah kelas XI IPA 2 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA4 sebagai kelas kontrol yang diperoleh dengan teknik *Cluster Random Sampling*. Data penelitian berupa data hasil belajar Fisika siswa dan data nilai LKS terintegrasi sistem gerak tubuh manusia. Instrumen penelitian berupa tes akhir untuk ranah kognitif, lembar observasi untuk ranah afektif, rubrik penskoran untuk psikomotor dan lembar penilaian LKS. Analisis data menggunakan uji kesamaan dua rata-rata pada taraf nyata 0,05, uji regresi linear, dan uji korelasi untuk ranah kognitif, afektif dan psikomotor.

Hasil penelitian menunjukkan hasil belajar fisika secara rata-rata pada kelas eksperimen dan kontrol adalah 80,04 dan 67,04 pada ranah kognitif, 85,39 dan 81,82 pada ranah afektif, serta 85,36 dan 80,89 pada ranah psikomotor. Berdasarkan uji kesamaan dua rata-rata dengan menggunakan uji t , diperoleh t_{hitung} sebesar 3,250 untuk ranah kognitif, 2,274 untuk ranah afektif dan 2,399 untuk ranah psikomotor sedangkan t_{tabel} 1,667. Hal ini berarti hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Berdasarkan analisis korelasi, didapatkan kontribusi LKS terintegrasi sistem gerak tubuh manusia untuk ranah kognitif adalah 89,47%, ranah afektif adalah 43,18% dan ranah psikomotor adalah 52,83%. Kesimpulan penelitian adalah hipotesis yang menyatakan bahwa, 1) Terdapat pengaruh yang berarti LKS terintegrasi sistem gerak tubuh manusia terhadap hasil belajar fisika siswa dalam model pembelajaran *Cooperative tipe Thinking Aloud Pair Problem Solving* di kelas XI SMAN 5 Padang pada taraf nyata 0,05, dan 2) Terdapat kontribusi yang kuat LKS terintegrasi sistem gerak tubuh manusia terhadap hasil belajar fisika siswa dalam model pembelajaran *Cooperative tipe Thinking Aloud Pair Problem Solving* di kelas XI SMAN 5 Padang, dapat diterima.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji dan syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan karuniaNya atas selesainya skripsi dengan judul : “Pengaruh LKS Terintegrasi Sistem Gerak Tubuh Manusia terhadap Hasil Belajar Fisika dalam Pembelajaran *Cooperative Tipe Thingking Aloud Pair Problem Solving* di Kelas XI SMAN 5 Padang”. Penelitian ini merupakan bagian dari Penelitian Dosen 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 (Lanjutan) TA 2015 No. 232/UN35.2/PG/2015 tertanggal 27 Maret 2015 dengan tim peneliti adalah Dra. Syakbaniah, M.Si., Dra. Nurhayati, M.Pd dan Dr. Hj. Ratnawulan, M.Si,. Selama penyusunan skripsi ini penulis telah banyak mendapatkan bantuan, dorongan, petunjuk, pelajaran, bimbingan, dan motivasi dari berbagai pihak. Oleh karena itu, diucapkan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Ibu Dra. Syakbaniah, M.Si., sebagai pembimbing I sekaligus sebagai penasehat akademik.
2. Ibu Dr. Hj. Ratnawulan, M.Si., sebagai pembimbing II sekaligus sebagai Ketua Jurusan Fisika FMIPA UNP.
3. Bapak Dr. H. Ahmad Fauzi, M.Si, Ibu Dra. Nurhayati, M.Pd, dan Bapak Drs. Letmi Dwiridal, M.Si, sebagai dosen penguji.

4. Bapak Drs. H. Asrizal, M.Si., sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Fisika FMIPA UNP.
5. Bapak dan ibu Staf Pengajar Jurusan Fisika FMIPA UNP.
6. Bapak Drs.Afrizal, MM., selaku Kepala SMAN 5 Padang dan ibu Dra. Asma Ali, S.Pd sebagai guru mata pelajaran fisika di SMAN 5 Padang yang telah memberi izin untuk melakukan penelitian ini.
7. Orang tua dan semua anggota keluarga yang telah memberikan Do'a, dorongan dan motivasi kepada penulis.
8. Rekan mahasiswa Jurusan Fisika FMIPA UNP khususnya Pendidikan Fisika Reguler 2012 yang telah memberikan dorongan kepada penulis sehingga skripsi ini selesai.
9. Pihak lainnya yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan semangat dan bantuan.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan menjadi amal shaleh bagi Bapak dan Ibu serta mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Dalam penulisan skripsi ini masih terdapat kekurangan dan kelemahan. Untuk itu, saran dan kritikan sangat diharapkan penyempurnaan skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan diterima sebagai karya penulis dalam dunia pendidikan dan sebagai amal ibadah di sisi-Nya.

Padang, Februari 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. Rumusan Masalah	7
C. Pembatasan Masalah	8
D. Tujuan Penelitian	8
E. Manfaat Penelitian	9
BAB II KAJIAN TEORITIS	
A. Pembelajaran Fisika	10
B. Model Pembelajaran Kooperatif (<i>Cooperative Learning</i>)	13
C. Model Pembelajaran <i>Cooperative Tipe Thingking Aloud Pair Probelm Solving (TAPPS)</i>	15
D. Pendekatan <i>Scientific</i>	19
E. Materi Usaha, Energi, Momentum dan Impuls.....	22
F. Integrasi Sistem Gerak Tubuh Manusia dalam Materi Usaha, Energi, Momentum dan Impuls.....	33
G. Hasil Belajar.....	39

H. Lembar Kerja Siswa.....	44
I. Lembar Kerja Siswa (LKS) Terintegrasi Sistem Gerak Tubuh Manusia dan Hubungannya terhadap Hasil Belajar.....	45
J. Penelitian yang Relevan.....	47
K. Kerangka Berfikir.....	47
L. Hipotesis Penelitian.....	49
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	50
B. Rancangan Penelitian	50
C. Populasi dan Sampel	51
D. Variabel dan Data.....	53
E. Prosedur Penelitian.....	54
F. Teknik Pengumpulan Data.....	59
G. Instrumen Penelitian.....	59
H. Teknik Analisis Data.....	66
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	74
B. Pembahasan	97
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	108
B. Saran	108
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel		Halaman
1	Nilai Ulangan Harian 1 Fisika Siswa Kelas XI IPA SMAN 5 Padang Semester 1 Tahun Pelajaran 2015/2016	4
2	Langkah Model Pembelajaran <i>Cooperative</i> Tipe TAPPS	18
3	Penerapan Pendekatan <i>Scientific</i> dalam Pembelajaran	21
4	Materi Usaha dan Energi	28
5	Materi Momentum dan Impuls	32
6	Integrasi Materi Sistem Gerak Tubuh Manusia dalam Materi Usaha, Energi, Momentum dan Impuls	38
7	Rancangan Penelitian <i>Randomized Control Group Only Design</i>	50
8	Nilai Rata-Rata Kelas Populasi	51
9	Hasil Uji Normalitas Ulangan Harian1 Kelas Sampel	52
10	Hasil Uji Homogenitas Ulangan Harian 1 Kelas Sampel	52
11	Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Kelas Sampel	53
12	Skenario Pembelajaran Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol ..	56
13	Klasifikasi Indeks Reabilitas Soal	61
14	Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal.....	62
15	Indikator Penilaian LKS Terintegrasi Sistem Gerak Tubuh Manusia	65
16	Bentuk Data dan Statistik Penguji	66
17	Daftar Analisis Varians untuk Uji Kelinearan Regresi	71
18	Interpretasi Koefisien Korelasi Nilai r	72

19	Nilai Rata-Rata, Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, Simpangan Baku, dan Varians Kelas Sampel Ranah Kognitif	75
20	Nilai Rata-Rata, Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, Simpangan Baku, dan Varians Kelas Sampel Ranah Afektif	76
21	Nilai Rata-Rata, Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, Simpangan Baku, dan Variansi Kelas Sampel ranah psikomotor	77
22	Nilai Rata-Rata, Nilai Tertinggi, Nilai Terendah, Simpangan Baku, dan Variansi Nilai LKS Terintegrasi Sistem Gerak Tubuh Manusia	78
23	Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Kedua Kelas Sampel Ranah Kognitif	81
24	Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Kedua Kelas Sampel Ranah Kognitif	81
25	Hasil Uji t Ranah Kognitif	82
26	Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Kedua Kelas Sampel Ranah Afektif	87
27	Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Kedua Kelas Sampel Ranah Afektif	88
28	Hasil Uji t Ranah Afektif	89
29	Hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Kedua Kelas Sampel Ranah Psikomotor	93
30	Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Kedua Kelas Sampel Ranah Psikomotor.....	94
31	Hasil Uji t Ranah Psikomotor	94

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
1	Benda yang memiliki energi potensial karena kedudukannya.....	24
2	Benda jatuh dari ketinggian tertentu	26
3	Penjumlahan momentum mengikuti aturan penjumlahan vektor	30
4	Hukum Konservasi Momentum	32
5	Kerangka Berfikir	48
6	Grafik Hubungan Antara Hasil Belajar dengan LKS Terintegrasi Sistem Gerak Tubuh Manusia	70
7	Hasil Belajar Fisika Ranah Kognitif, Afektif dan Psikomotor.....	79
8	Hasil Belajar Fisika Ranah Kognitif Tiap Butir Soal Untuk Kedua Kelas Sampel	80
9	Kurva Penolakan Hipotesis Nol Ranah Kognitif	83
10	Model Persamaan Regresi Linear Sederhana LKS Terintegrasi Sistem Gerak Tubuh Manusia dengan Hasil Belajar Fisika Ranah Kognitif	85
11	Hasil Belajar Fisika Ranah Afektif Tiap Indikator Untuk Kedua Kelas Sampel	86
12	Model Persamaan Regresi Linear Sederhana LKS Terintegrasi Sistem Gerak Tubuh Manusia dengan Hasil Belajar Fisika Ranah Afektif	91
13	Hasil Belajar Fisika Ranah Psikomotor Tiap Indikator Untuk Kedua Kelas Sampel	92
14	Model Persamaan Regresi Linear Sederhana LKS Terintegrasi Sistem Gerak Tubuh Manusia dengan Hasil Belajar Fisika Ranah Psikomotor	96

15	Skema Pembelajaran Menggunakan LKS Terintegrasi Sistem Gerak Tubuh Manusia terhadap Hasil Belajar Fisika dalam Pembelajaran <i>Cooperative Tipe Thinking Aloud Pair Problem Solving</i> (TAPS)	102
16	Kontribusi LKS Terintegrasi Sistem Gerak Tubuh Manusia terhadap Ranah Kognitif	104
17	Kontribusi LKS Terintegrasi Sistem Gerak Tubuh Manusia terhadap Ranah Afektif	106
18	Kontribusi LKS Terintegrasi Sistem Gerak Tubuh Manusia terhadap Ranah Psikomotor	107

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran		Halaman
1	Silabus	113
2	RPP Kelas Eksperimen	124
3	RPP Kelas Kontrol	135
4	LKS Kelas Eksperimen	147
5	LKS Kelas Kontrol	158
6	Uji Normalitas Nilai Ulangan Harian 1 Kedua Kelas Sampel pada Ranah Kognitif	167
7	Uji Homogenitas Nilai Ulangan Harian 1 Kedua Kelas Sampel pada Ranah Kognitif	169
8	Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Kelas Sampel	170
9	Kisi-Kisi Soal Uji Coba Tes Akhir	171
10	Soal Uji Coba Tes Akhir	174
11	Kunci Jawaban Soal Uji Coba	176
12	Distribusi Nilai Tes Uji Coba	181
13	Perhitungan Indeks Pembeda (IP) dan Indeks Kesukaran Soal Uji Coba	183
14	Klasifikasi Analisis Soal Uji Coba	184
15	Perhitungan Reabilitas Soal	185
16	Soal Tes Akhir	188
17	Kunci Jawaban Soal Tes Akhir	190
18	Distribusi Hasil Belajar Kelas Eksperimen pada Ranah Kognitif	194

19	Distribusi Hasil Belajar Kelas Kontrol pada Ranah Kognitif	195
20	Uji Normalitas Hasil Belajar Kelas Eksperimen Ranah Kognitif	196
21	Uji Normalitas Hasil Belajar Kelas Kontrol Pada Ranah Kognitif	197
22	Uji Homogenitas Hasil Belajar Kedua Kelas Sampel Ranah Kognitif	198
23	Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Hasil Belajar Kedua Kelas Sampel pada Ranah Kognitif	199
24	Analisis Regresi Hasil Belajar Ranah Kognitif	200
25	Lembar Observasi Penilaian Ranah Afektif	204
26	Distribusi Nilai Hasil Belajar Ranah Afektif Siswa Kelas Eksperimen	206
27	Distribusi Nilai Hasil Belajar Ranah Afektif Siswa Kelas Kontrol	207
28	Uji Normalitas Hasil Belajar Kelas Eksperimen pada Ranah Afektif	208
29	Uji Normalitas Hasil Belajar Kelas Kontrol pada Ranah Afektif	209
30	Uji Homogenitas Hasil Belajar Kedua Kelas Sampel pada Ranah Afektif	210
31	Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Hasil Belajar Kedua Kelas Sampel pada Ranah Afektif	211
32	Analisis Regresi Hasil Belajar Ranah Afektif	212
33	Rubrik Penskoran Ranah Psikomotor	216
34	Distribusi Nilai Hasil Belajar Ranah Psikomotor Siswa Kelas Eksperimen.....	217
35	Distribusi Nilai Hasil Belajar Ranah Psikomotor Siswa Kelas Kontrol.....	218

36	Uji Normalitas Hasil Belajar Kelas Eksperimen pada Ranah Psikomotor	219
37	Uji Normalitas Hasil Belajar Kelas Kontrol pada Ranah Psikomotor	220
38	Uji Homogenitas Hasil Belajar Kedua Kelas Sampel Pada Ranah Psikomotor	221
39	Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Hasil Belajar Kedua Kelas Sampel Pada Ranah Psikomotor	222
40	Analisis Regresi Hasil Belajar Ranah Psikomotor	223
41	Distribusi Z.....	227
42	Nilai Kritis L Uji Liliefors.....	229
43	Nilai Kritis Sebaran F	230
44	Nilai Persentil Untuk Distribusi t	233
45	Surat Izin Penelitian Dari Dinas Pendidikan Kota Padang ..	235
46	Surat Keterangan Selesai Penelitian dari SMAN 5 Padang..	236
47	Surat Pernyataan Terlibat dalam Penelitian Dosen	237

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada era modern ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi tidak henti-hentinya diciptakan dan diperbaharui oleh manusia. Setiap negara berlomba-lomba mencari solusi terbaru dalam mempermudah segala hal yang berhubungan dengan aktivitas manusia. Sampai saat ini telah banyak alat-alat serba canggih yang digunakan oleh masyarakat dunia sebagai hasil kreativitas dan inovasi dari para ilmuwan. Pendidikan merupakan hal yang sangat berpengaruh dalam perkembangan teknologi saat ini. Pendidikan sendiri merupakan suatu hal terpenting dalam membangun bangsa yang cerdas dan berkarakter.

Kesuksesan suatu negara dapat dilihat dari kualitas pendidikan yang ada pada negara tersebut. Undang-Undang Republik Indonesia (2003:20) menyatakan pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribaian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Bangsa yang ingin maju, membangun dan berusaha memperbaiki keadaan masyarakat dunia, tentu mengatakan bahwa pendidikan merupakan kunci, dan tanpa kunci itu usaha mereka akan gagal (Asri,2005:76). Didalam pendidikan itu sendiri tercakup berbagai disiplin ilmu, baik itu ilmu pengetahuan alam, ilmu pengetahuan sosial dan ilmu lainnya.

Fisika merupakan bagian dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mempelajari benda-benda dan fenomena di alam terutama materi, energi dan interaksi di dalamnya dengan dimensi proses, sikap dan produk. Karena fisika juga merupakan bagian dari pendidikan, maka ilmu fisika secara langsung maupun tidak langsung juga berkaitan dengan teknologi saat ini. Sejalan dengan adanya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka dituntut pula peningkatan kualitas pembelajaran fisika di sekolah.

Menyadari pentingnya mata pelajaran fisika, maka seharusnya pembelajaran fisika dilakukan dengan cara yang menarik, menyenangkan dan mampu melibatkan siswa turut aktif dalam pembelajaran. Karena fisika merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam, maka seharusnya ilmu fisika juga dipelajari melalui alam sekitar serta dari pengalaman yang ada pada siswa. Proses belajar dari alam sekitar dilakukan dengan cara sistematis, sehingga diharapkan pembelajaran fisika bukan hanya penguasaan pengetahuan berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja melainkan juga merupakan suatu proses penemuan. Selain itu, ilmu fisika diharapkan dapat dikembangkan dan diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari oleh siswa sehingga pembelajaran fisika yang menarik serta bermanfaat dengan baik dapat tercapai.

Pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan dalam hal proses dan hasil pembelajaran agar tercapainya tujuan pendidikan nasional. Usaha yang telah dilakukan oleh pemerintah diantaranya melalui peningkatan profesionalitas guru melalui kegiatan sertifikasi guru, perbaikan sarana dan prasarana, pengadaan bahan ajar serta mengoptimalkan

kegiatan laboratorium dan pustaka. Selain itu pemerintah juga telah berusaha meningkatkan kualitas pendidikan dengan cara penyempurnaan kurikulum, mulai dari kurikulum 1994, Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK), Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan sampai yang terbaru Kurikulum 2013.

Meskipun pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan, namun kenyataannya di lapangan, minat siswa untuk mengikuti pembelajaran fisika sangat rendah, selain itu ketercapaian tujuan pembelajaran fisika di sekolahpun masih sangat rendah.

Rendahnya hasil belajar siswa dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya guru belum menerapkan model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif. Pembelajaran di sekolah masih bersifat *teacher centered*, dimana proses pembelajaran masih terpusat pada guru tanpa melibatkan siswa secara aktif. Berdasarkan hasil observasi pada tanggal 25 sampai 27 Agustus 2015 di SMAN 5 Padang, pembelajaran fisika masih bersifat konvensional. Siswa hanya berperan sebagai pendengar dan guru bertindak sebagai pemberi ilmu pengetahuan. Artinya proses pembelajaran seperti ini masih menggunakan komunikasi satu arah (*one way traffic communication*). Selain itu rendahnya hasil belajar siswa juga dikarenakan pemahaman siswa pada materi pembelajaran masih kurang. Pelajaran fisika selama ini masih terkesan seperti penjabaran rumus-rumus saja, tanpa dikaitkan dengan arti fisis rumus itu sendiri.

Di lihat dari aspek sikap berdasarkan hasil observasi, siswa belum memiliki sikap kesadaran dan tanggung jawab yang baik, hal ini terlihat pada saat guru menerangkan maupun saat diberikan tugas, hanya sebagian siswa yang

memperhatikan dan mengerjakan tugas. Siswa lebih cenderung mengobrol, dan mengerjakan hal-hal lain yang tidak menyangkut pelajaran fisika.

Pada aspek pengetahuan terlihat dari hasil belajar fisika yang diperoleh siswa masih berada dibawah KKM yang telah ditetapkan, seperti tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Ulangan Harian 1 Fisika Siswa Kelas XI IPA SMAN 5 Padang Semester 1 Tahun Pelajaran 2015/2016 (KKM = 81)

No	Kelas	Nilai Rata-Rata UH ₁	Persentase Kelulusan
1	XI IPA 1	55,2	3,57%
2	XI IPA 2	63,14	10,71%
3	XI IPA 3	56,35	7,14%
4	XI IPA 4	65,5	10,71%
5	XI IPA 5	55,40	3,57%

Sumber: Guru Fisika SMAN 5 Padang

Tabel 1 menunjukkan bahwa persentase siswa yang tuntas sangat rendah. Hasil belajar fisika yang masih di bawah KKM disebabkan oleh berbagai faktor. Salah satu faktor penyebab rendahnya hasil belajar fisika tersebut adalah karena rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.

Rendahnya kemampuan memecahkan masalah siswa dilihat berdasarkan analisis hasil ulangan harian 1 kelas XI SMAN 5 Padang. Hasil analisis menunjukkan bahwa siswa kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan dan tidak mampu mengaitkan hubungan antara konsep. Misalnya, pada soal ulangan harian nomor dua, siswa diberikan persamaan posisi sudut, kemudian siswa diminta untuk menentukan kecepatan sudut pada waktu tertentu. Dari

jawaban siswa terlihat bahwa sebagian besar siswa hanya mampu menuliskan besaran yang diketahui dan tidak mampu mengaitkan hubungan antara konsep posisi sudut dengan kecepatan sudut. Hanya beberapa orang siswa yang mampu menyelesaikan permasalahan dengan baik. Selain itu, dari analisis hasil ulangan harian tersebut, juga tampak bahwa beberapa siswa tidak dapat memahami masalah. Hal ini membuktikan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah masih rendah.

Salah satu model pembelajaran yang dapat memberdayakan siswa dan mencapai pemahaman dan pemecahan masalah yang mendalam guna mencapai tujuan pembelajaran adalah model pembelajaran *Cooperative* tipe *TAPPS* (*Thinking Aloud Pair Problem Solving*). Model pembelajaran *Cooperative* tipe *TAPPS* dapat diartikan merupakan salah satu model pembelajaran berdasarkan masalah yang dilakukan secara kolaboratif terstruktur oleh beberapa orang siswa. Menurut Kyungmoon Jeon (2005) model *Thinking Aloud Pair Problem Solving* (*TAPPS*) yang dikembangkan oleh Arthur Whimbey dapat memantau siswa dalam penggunaan strategi pemecahan masalah mereka. Siswa bekerja menyelesaikan masalah, dimana salah satu siswa memecahkan masalah sementara yang lainnya mendengarkan. Dengan demikian, model ini dapat membantu siswa mengamati dan memahami proses berpikir mereka sendiri dan temannya. Model *Cooperative* tipe *TAPPS* ditujukan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan kemudian diungkapkan kepada rekannya solusi terbaik dari permasalahan yang ada.

Permasalahan dalam pembelajaran fisika seharusnya dikaitkan dengan lingkungan dan kondisi yang dihadapi langsung oleh siswa. Salah satu masalah yang berkaitan langsung dengan siswa adalah sistem gerak tubuh manusia. Pengintegrasian sistem gerak tubuh manusia ke dalam sumber belajar peserta didik sangat baik karena dapat dirasakan persoalannya oleh siswa sendiri. Sebagai manusia tentunya siswa mengetahui betul bagaimana sistem gerak tubuh mereka. Sebagai contoh apabila siswa melakukan gerakan berjalan sehingga terjadi perpindahan, itu artinya tubuh mereka telah melakukan usaha. Permasalahan tentang sistem gerak tubuh manusia tentunya akan menambah daya tarik peserta didik untuk memahami ilmu fisika karena berkaitan langsung dengan diri mereka.

Materi pembelajaran yang dikaitkan dengan lingkungan dan kondisi yang dihadapi langsung oleh siswa dapat diintegrasikan ke dalam sumber belajar seperti Lembar Kerja Siswa (LKS). Artinya LKS terintegrasi ini harus berisi masalah-masalah yang dihadapi langsung oleh siswa. LKS terintegrasi ini harus bisa mengajak siswa mengembangkan kemampuan analitisnya serta pemecahan masalah yang baik. LKS terintegrasi sistem gerak tubuh manusia ini dinilai dapat meningkatkan minat siswa terhadap materi fisika karena siswa diberikan permasalahan kongkret yang sesuai dengan realita yang ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.

Pelaksanaan pembelajaran menggunakan LKS terintegrasi sistem gerak tubuh manusia dapat digunakan dalam model pembelajaran *Cooperative* tipe TAPPS (*Thinking Aloud Pair Problem Solving*). Kombinasi LKS terintegrasi sistem gerak tubuh berorientasi model pembelajaran *Cooperative* tipe TAPPS ini

melatih siswa mencari solusi permasalahan dari hubungan anatar materi, siswa juga dilatih untuk memecahkan masalah secara sistematis. Pada kenyataan di lapangan, LKS yang digunakan di sekolah kurang menarik minat siswa, karena hanya berisi penjabaran rumus-rumus serta latihan soal-soal.

Bertolak dari uraian di atas maka penulis melakukan penelitian tentang pengintegrasian sistem gerak tubuh manusia pada LKS berorientasi model pembelajaran *Cooperative Tipe Thingking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) dengan judul “Pengaruh LKS Terintegrasi Sistem Gerak Tubuh Manusia Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa dalam Pembelajaran *Cooperative Tipe Thingking Aloud Pair Problem Solving* di Kelas XI SMA N 5 Padang”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijabarkan di atas, maka dapat dirumuskan masalah pada penelitian ini, yaitu:

1. Apakah terdapat pengaruh LKS terintegrasi sistem gerak tubuh manusia terhadap hasil belajar Fisika siswa dalam pembelajaran *Cooperative tipe Thingking Aloud Pair Problem Solving* di kelas XI SMAN 5 Padang?
2. Bagaimanakah kontribusi LKS terintegrasi sistem gerak tubuh manusia terhadap hasil belajar fisika siswa dalam pembelajaran *Cooperative tipe Thingking Aloud Pair Problem Solving* di kelas XI SMAN 5 Padang ?

C. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terpusat dan terkontrol, maka masalah yang akan di bahas dibatasi pada hal berikut:

1. Materi fisika yang akan dibahas sesuai dengan silabus KTSP Kelas XI Semester 1 yaitu pada KD 1.5 Menganalisis hubungan antara usaha, perubahan energi dengan hukum konservasi energi (dengan 15 JP). KD 1.6 Menerapkan hukum konservasi energi mekanik untuk menganalisis gerak dalam kehidupan sehari-hari (dengan 5 JP). KD 1.7 Menunjukkan hubungan antara konsep impuls dan momentum untuk menyelesaikan masalah tumbukan (dengan 10JP).
2. Bahan ajar yang digunakan untuk kelas eksperimen adalah LKS terintegrasi sistem gerak tubuh manusia yang dirancang sendiri dan disesuaikan dengan langkah-langkah yang ada dalam model pembelajaran *Cooperative tipe Thinking Aloud Pair Problem Solving*

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menyelidiki pengaruh LKS terintegrasi sistem gerak tubuh manusia terhadap hasil belajar fisika siswa dalam pembelajaran *Cooperative Tipe Thinking Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) di kelas XI SMAN 5 Padang.
2. Menyelidiki kontribusi LKS terintegrasi sistem gerak tubuh manusia terhadap hasil belajar fisika siswa dalam pembelajaran *Cooperative Tipe*

Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) di kelas XI SMAN 5 Padang.

E. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat untuk :

1. Masukan bagi guru fisika dalam melaksanakan pembelajaran di kelas untuk meningkatkan hasil belajar fisika siswa
2. Sumber ide dan referensi kepada peneliti lain untuk mengembangkan lebih luas penelitian sejenis atau bidang lainnya
3. Membantu peserta didik dalam memahami konsep usaha, energi, momentum dan impuls dan memperkaya pengetahuan peserta didik dengan adanya pengintegrasian sistem gerak tubuh manusia
4. Pengalaman dan bekal pengetahuan bagi peneliti dalam melaksanakan pembelajaran fisika di masa yang akan datang