

**ANALISIS PROSES DAN HASIL BELAJAR FISIKA SISWA  
PADA PEMBELAJARAN BESARAN DAN SATUAN  
DI KELAS X SMA NEGERI 13 KERINCI**

**TESIS**



Oleh

**WILFA ADMISA**  
NIM 19857

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam  
mendapatkan gelar Magister Pendidikan

**KONSENTRASI PENDIDIKAN FISIKA  
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI PADANG  
2013**

## ABSTRACT

**Wilfa Admisa. 2013. Analysis Process and Student Outcomes in Learning Physics at Learning quantities and Unit in Class X SMA Negeri 13 Kerinci. Thesis. Post Graduate Program State University of Padang.**

Student activities and motivation are two things that determine the students success in school, student success can be seen from the results of their study. The student outcomes in learning can be seen from the students understand or not about the material they have learned. But in reality the student motivation and activities to study at SMAN 13 Kerinci were low. The purpose of this research was to describe how was the true learning process (activity and motivation) and the results of this student in learning physics at SMAN 13 Kerinci.

The kind of this research was descriptive study, with technique data analysis by using quantitative methods. The subjects were all the students in class X at SMAN 13 Kerinci by the total of the 31 students, while the object is this research were activities, motivation and student result in learning physics in class X at SMAN 13 XC Kerinci. The Activites data obtained through observation sheet, motivation data obtained through questionnaires learning motivation and the student learning outcome obtained through diagnostic testing in two level to see their understand, misconceptions for their do not understand about the material they have learned.

The activities in data analysis stage include analysis of students learning activities to see the percentage of students, who were active, data analysis motivation to see how students motivation to learn physics, and analysis of student learning outcomes data to look at the percentage af student who understand, misconceptions, and do not know about the material quantities and unit. The result showed that there was still a lack aktivity in the learning process, student motivation was still in the enought level ( $TCR=65,76\%$ ). This causing a lot of student who have misconception and do not understand the physics of the material that has been tought the material quantities and unit. Researcher found severals factors that influenced aktivity and motivation to their study: learning conditions created by teachers, a variety of learning methods, and parental support. Caused of the misconception were methods and strategies used by teachers in learning process, the concept of error experienced by the teachers themselves and misconception that arise from the students gained from their previous experience.

## ABSTRAK

**Wilfa Admisa. 2013. Analisis Proses dan Hasil Belajar Fisika Siswa pada Pembelajaran Besaran dan Satuan di Kelas X SMA Negeri 13 Kerinci. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.**

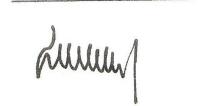
Aktivitas siswa dan motivasi belajar siswa merupakan dua hal yang sangat menentukan keberhasilan belajar siswa di sekolah, keberhasilan belajar siswa dapat dilihat dari hasil belajarnya. Hasil belajar siswa terlihat dari paham atau tidak paham siswa tentang materi yang telah dipelajarinya. Namun kenyataannya aktivitas dan motivasi belajar siswa di SMAN 13 Kerinci masih rendah. Tujuan penelitian ini untuk mendeskripsikan bagaimana sebenarnya proses pembelajaran (aktivitas dan motivasi) serta hasil belajar fisika siswa SMAN 13 Kerinci.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif dengan teknik analisis data dengan metode kuantitatif. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas XC SMAN 13 Kerinci yang berjumlah 31 orang, sedangkan objek penelitian ini adalah aktivitas, motivasi dan hasil belajar fisika siswa kelas XC SMAN 13 Kerinci. Data aktivitas diperoleh melalui lembar observasi, data motivasi belajar diperoleh melalui angket, dan data tentang hasil belajar diperoleh melalui tes diagnostik bertingkat dua untuk melihat paham, miskonsepsi dan tidak paham siswa tentang materi yang telah dipelajarinya.

Kegiatan pada tahap analisis data meliputi analisis aktivitas belajar siswa untuk melihat persentase siswa yang aktif, analisis data motivasi belajar untuk melihat bagaimana motivasi belajar fisika siswa, dan analisis data hasil belajar siswa untuk melihat persentase siswa yang paham, miskonsepsi, dan tidak paham tentang materi besaran dan satuan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa masih kurangnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, motivasi belajar siswa yang masih dalam kategori cukup ( $TCR=65,76\%$ ), sehingga menyebabkan siswa banyak yang mengalami miskonsepsi dan tidak paham terhadap materi fisika yang telah diajarkan yaitu materi tentang besaran dan satuan. Beberapa faktor yang ditemukan peneliti mempengaruhi aktivitas dan motivasi belajar siswa diantaranya; kondisi pembelajaran yang diciptakan oleh guru, metode pembelajaran yang bervariasi, dan dukungan orang tua. Penyebab terjadinya miskonsepsi antara lain; metode dan strategi yang digunakan guru dalam proses pembelajaran, kesalahan konsep yang dialami oleh guru itu sendiri, dan miskonsepsi yang timbul dari siswa itu sendiri yang diperoleh dari pengalaman sebelumnya.

**PERSETUJUAN KOMISI  
UJIAN TESIS MAGISTER KEPENDIDIKAN**

---

No.	Nama	Tanda Tangan
1	<u>Dr. Latisma Dj., M.Si.</u> <i>(Ketua)</i>	
2	<u>Dr. Usmeldi, M.Pd.</u> <i>(Sekretaris)</i>	
3	<u>Dr. Hamdi, M.Si.</u> <i>(Anggota)</i>	
4	<u>Dr. Ratnawulan, M.Si.</u> <i>(Anggota)</i>	
5	<u>Prof. Dr. Gusril, M.Pd.</u> <i>(Anggota)</i>	

Mahasiswa

Mahasiswa : *Wilfa Admisa*

NIM. : 19857

Tanggal Ujian : 6 - 5 - 2013

## **SURAT PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul " Analisis Proses dan Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Pembelajaran Besaran dan Satuan di Kelas X SMAN 13 Kerinci", adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan dari Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan disebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan yang berlaku.

Padang, Juni 2013  
Saya yang menyatakan

Materai 6000

**Wilfa Admisa**  
**NIM.19857/2010**

## **KATA PENGANTAR**

Syukur Alhamdulillah peneliti ucapan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik dan hidayahnya, sehingga tesis yang berjudul "Analisis Proses dan Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Pembelajaran Besaran dan Satuan di Kelas X SMAN 13 Kerinci" dapat diselesaikan.

Tesis ini dapat diselesaikan berkat pertolongan Allah SWT melalui orang-orang yang digerakkan hatinya untuk membagikan sebagian ilmu yang dimilikinya serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada Ibu Dr. Latisma Dj., M.Si selaku pembimbing I dan kepada Bapak Dr. Usmeldi, M.Pd selaku pembimbing II yang penuh kesabaran dan kelembutannya telah meluangkan waktu, pikiran dan tenaga dalam memberikan bimbingan, arahan, saran, dan motivasi yang berharga kepada penulis selama dalam penyusunan tesis ini.

Pada kesempatan ini, penulis juga menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat :

1. Ibu Dr. Hj. Ratna Wulan, M.Si, sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Fisika Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
2. Bapak Prof. Dr. Gusril, M.Pd, Bapak Dr. Hamdi, M.Si, dan Sekali lagi kepada Ibu Dr. Hj. Ratna Wulan, M.Si, sebagai dosen pengaji yang telah banyak memberikan masukan untuk perbaikan dalam penyempurnaan tesis ini.
3. Para dosen Konsentrasi Pendidikan Fisika Program Studi Teknologi Pendidikan Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Padang.
4. Kepala SMAN 13 Kerinci beserta majelis guru.
5. Rekan-rekan mahasiswa Pascasarjana di Universitas Negeri Padang, yang dalam penulisan ini banyak memberikan dorongan dan perhatian sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
6. Kepada semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan namanya satu per satu, namun memberikan kontribusi yang berarti terhadap penyelesaian

kuliah dan tesis ini, semoga Allah SWT memberikan rahmat dan karunianya kepada kita semua.

Akhirnya, kehadirat Allah SWT jualah tempat penulis memohon, semoga segala bantuan yang telah Bapak Ibu berikan mendapat balasan yang berlipat ganda darinya. Semoga tesis ini bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas pendidikan. Amin Ya Rabbil Alamiin.

Padang, Juni 2013

Peneliti

## **DAFTAR ISI**

ABSTRACT.....	i
ABSTRAK.....	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS.....	iii
PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS MAGISTER KEPENDIDIKAN..	iv
SURAT PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	6
C. Pembatasan Masalah.....	6
D. Peumusan Masalah.....	7
E. Tujuan Penelitian .....	7
F. Manfaat Penelitian .....	8
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
B. Landasan Teori.....	9
1. Pembelajaran Fisika.....	9
2. Aktivitas Belajar Siswa.....	12

3. Motivasi Belajar Siswa.....	16
4. Hasil Belajar.....	22
5. Tes Diagnostik.....	24
6. Penelitian yang relevan.....	26
C. Kerangka Konseptual .....	27
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Subjek dan Objek Penelitian.....	29
C. Prosedur Penelitian .....	29
D. Definisi Operasional.....	30
E. Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data.....	30
F. Teknik Analisis Data.....	38
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Hasil Penelitian .....	42
B. Pembahasan.....	71
C. Keterbatasan Penelitian.....	87
<b>BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN</b>	
A. Kesimpulan .....	88
B. Implikasi .....	89
C. Saran .....	90
 DAFTAR RUJUKAN .....	91
LAMPIRAN.....	94

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1	: Kerangka Konseptual .....	28
Gambar 2	: Diagram batang aktivitas belajar siswa .....	43
Gambar 3	: Diagram batang data konsepsi siswa .....	66

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 1	: Nilai Rata-Rata Ulangan Harian Fisika Pada Materi Besaran dan Satuan Kelas X SMA N 13 Kerinci.....	5
Tabel 2	: Kriteria pengelompokan Tingkat Pemahaman Siswa Berdasarkan Tes Diagnostik Bertingkat Dua.....	26
Tabel 3	: Instrumen Penelitian.....	31
Tabel 4	: Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Belajar Siswa.....	32
Tabel 5	: Kisi-kisi Angket Motivasi Belajar.....	33
Tabel 6	: Klasifikasi Reliabilitas Angket .....	35
Tabel 7	: Klasifikasi Reliabilitas Soal .....	36
Tabel 8	: Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal .....	37
Tabel 9	: Klasifikasi Indeks Daya Beda Soal .....	38
Tabel 10	: Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa .....	42
Tabel 11	: Distribusi Frekuensi Ketekunan dan Kesabaran Belajar Siswa.....	45
Tabel 12	: Distribusi Frekuensi Kegairahan dan Semangat Belajar Siswa.....	50
Tabel 13	: Distribusi Frekuensi Siswa Bertanggung Jawab dalam Belajar.....	59
Tabel 14	: Persentase Konsepsi Siswa terhadap Konsep-konsep Besaran dan Satuan.....	66

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1	: Hasil Validasi Lembar Observasi Aktivitas.....	94
Lampiran 2	: Lembar Observasi Aktivitas dan pedoman wawancara aktivitas siswa.....	96
Lampiran 3	: Angket Uji Coba Penelitian.....	104
Lampiran 4	: Distribusi Skor angket uji coba penelitian.....	108
Lampiran 5	: Hasil Validasi Angket Penelitian.....	109
Lampiran 6	: Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Angket Penelitian.....	111
Lampiran 7	: Angket Penelitian.....	113
Lampiran 8	: Distribusi skor angket penelitian.....	117
Lampiran 9	: Distribusi skor motivasi belajar fisika siswa.....	118
Lampiran 10	: Kisi-kisi Soal Uji Coba Tes Diagnostik.....	120
Lampiran 11	: Soal Uji Coba Tes Diagnostik.....	121
Lampiran 12	: Distribusi Skor Soal Uji Coba Tes Diagnostik.....	130
Lampiran 13	: Hasil Analisis Soal Uji Coba Tes Diagnostik.....	131
Lampiran 14	: Hasil Validasi Soal Tes Diagnostik.....	133
Lampiran 15	: Kisi-kisi Soal Tes Diagnostik.....	135
Lampiran 16	: Soal Tes Diagnostik.....	136
Lampiran 17	: Hasil Mentah Tes Diagnostik Bertingkat Dua Kelas.....	144
Lampiran 18	: Dokumentasi Penelitian.....	147
Lampiran 19	: Surat keterangan penelitian dari PPS UNP.....	149
Lampiran 20	: Surat keterangan penelitian dari Diknas Kab. Kerinci.....	150
Lampiran 21	: Surat keterangan penelitian dari SMAN 13 Kerinci.....	151
Lampiran 22	: Riwayat singkat peneliti.....	152

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Jika dicermati situasi pendidikan di Kabupaten Kerinci umumnya dan khususnya di SMA yang baru berdiri yaitu SMA Negeri 13 Kerinci baik dalam tulisan maupun pembicaraan di forum-forum diskusi, salah satu perasaan yang muncul dalam pikiran kita adalah keprihatinan yang mendalam akan nasib dan masa depan dari sekian banyak peserta didik yang dinyatakan tidak berhasil dalam Ujian Nasional. Hal ini menggambarkan hasil belajar yang mereka peroleh setelah 3 tahun menempuh jenjang pendidikan pada tingkat menengah atas yang ditempuhnya belum sesuai dengan apa yang diharapkan baik oleh lembaga pendidikan itu sendiri ataupun pendidikan secara Nasional.

Pendidikan pada hakekatnya merupakan pondasi bagi keberhasilan dalam pembentukan manusia Indonesia secara keseluruhan. Belajar merupakan suatu proses perubahan, yaitu perubahan dalam tingkah laku sebagai interaksi antara dirinya dan lingkungan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan ini ditandai dengan adanya peningkatan kemampuan yang dimiliki siswa. Agar dapat beradaptasi dengan lingkungan yang terus berubah, manusia harus mampu belajar suatu hal yang baru dengan cepat, kreatif dalam mencari solusi masalah, serta selalu mempunyai motivasi kuat untuk harus belajar.

Persoalan yang timbul adalah mampukah siswa belajar dengan memanfaatkan segala potensi dan kemampuan yang dimilikinya dalam situasi dan kondisi yang ada dalam lingkungannya untuk mencapai hasil belajar yang maksimal. Hasil belajar yang dimaksud yakni hasil belajar yang benar menunjukkan kemampuan siswa sesuai dengan yang apa dipelajarinya, kemampuannya diukur berdasarkan nilai yang dicapai melalui penilaian yang dilaksanakan guru, faktor yang diduga mempengaruhi hasil belajar siswa antara lain; sikap terhadap belajar, motivasi belajar, konsentrasi belajar, aktif mengolah bahan belajar, aktivitas siswa dalam belajar, kemampuan berprestasi, rasa percaya diri siswa, kebijakan penilaian, lingkungan sosial siswa di sekolah dan kurikulum sekolah.

Dalam proses pembelajaran, khususnya pembelajaran sains sangat dituntut keaktifan belajar siswa, karena pembelajaran merupakan perpaduan dari dua aktivitas, yaitu aktivitas yang dilakukan seorang guru dan aktivitas belajar siswa. Aktivitas belajar siswa merupakan aktivitas yang sangat penting dalam proses pembelajaran. Belajar siswa yang dikatakan berhasil apabila melalui berbagai aktivitas, baik aktivitas fisik maupun aktivitas psikis. Aktivitas yang dilakukan oleh siswa dalam belajar hendaknya merupakan aktivitas yang positif bukan aktivitas yang negatif, seperti dalam pembelajaran fisika sangat dituntut siswa yang lebih aktif dalam menemukan konsep-konsep fisika yang dipandu dengan sumber belajar yang ada. Sebagai contoh; siswa harus aktif mengerjakan soal yang berkaitan dengan materi yang telah

dipelajari, aktif bertanya kepada guru, serta aktif menjawab pertanyaan guru. Dengan demikian proses pembelajaran akan terasa lebih bermakna.

Sementara itu, dorongan dan keinginan belajar yang tinggi juga harus dimiliki oleh siswa agar berhasil dalam belajar. Dorongan dan keinginan itu meliputi ketekunan dan kesabaran dalam belajar, semangat dan kegairahan dalam belajar, serta inisiatif dan tanggung jawab dalam belajar. Semua dorongan dan keinginan tersebut merupakan ciri-ciri dari motivasi belajar siswa. Hal ini sejalan dengan yang dijelaskan oleh Purwanto (2007:70) bahwa siswa yang memiliki motivasi belajar tinggi akan belajar dengan tekun, sabar, penuh semangat dan kegairahan, serta memiliki inisiatif dan tanggung jawab yang tinggi dalam belajar.

Motivasi belajar merupakan salah satu faktor yang dominan bagi siswa untuk melakukan aktivitas dan inisiatif belajar, siswa yang memiliki motivasi belajar yang tinggi akan terlihat dari sikapnya mengikuti proses pembelajaran, melakukan dan mengerjakan tugas yang diberikan guru dengan tekun, sungguh-sungguh, penuh semangat serta mematuhi disiplin belajar, dan bagi siswa yang tidak termotivasi, belajar baginya adalah suatu hal yang sulit untuk dilakukan karena tidak adanya dorongan untuk belajar, sehingga menyebabkan siswa menjadi pasif dan tidak aktif dalam belajar. Dengan adanya aktivitas yang positif dan motivasi belajar yang tinggi bagi siswa tentu akan berdampak pada hasil belajarnya, yaitu hasil belajarnya menjadi memuaskan.

Berdasarkan observasi awal peneliti di SMAN 13 Kerinci, Fenomena yang ditemui dalam proses pembelajaran fisika pada siswa, dapat diuraikan sebagai berikut: (1) Beberapa pertanyaan yang diajukan guru sebelum memulai pembelajaran tidak mampu dijawab oleh siswa, padahal materi yang ditanyakan sudah dipelajari siswa pada pertemuan sebelumnya, (2) Kurangnya motivasi dan rasa ingin tahu siswa terhadap sejumlah konsep-konsep fisika, seperti beberapa siswa hanya termenung, menemui kesulitan dan hambatan dalam belajar, tidak mau bertanya tentang konsep yang belum dimengerti, (3) Kurangnya aktivitas siswa dalam belajar fisika, seperti tidak mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru, baik di sekolah maupun tugas-tugas harian (64,5%), banyak siswa yang kurang berani menyelesaikan soal ke depan kelas (75%) , bila diminta oleh gurunya serta masih juga terdapat siswa yang ribut ketika proses pembelajaran berlangsung (12,5%).

Selanjutnya lagi, ditemukan fenomena lain yang terjadi pada siswa-siswi di SMA Negeri 13 Kerinci, yaitu; (a) sebagian siswa kurang bersemangat dan kurang bergairah dalam mengikuti pelajaran fisika, seperti banyak siswa yang keluar masuk ruangan pada saat proses pembelajaran berlangsung; (b) adanya sebagian siswa memiliki tanggung jawab yang rendah, seperti tidak membuat tugas dan tidak mengumpulkan pekerjaan rumah yang diperintahkan guru; (c) adanya sebagian siswa yang merasa bosan dalam belajar, seperti meninggalkan ruangan kelas sebelum proses pembelajaran berakhir; dan (d) sebagian siswa melakukan aktivitas yang negatif dalam belajar, seperti tidak mengikuti pembelajaran dengan sunguh-

sungguh, ribut dan banyak yang mengobrol dengan siswa lain pada saat guru menyampaikan materi pelajaran.

Dengan ditemukannya beberapa fenomena di atas, juga ditemukan fenomena hasil belajar siswa pada mata pelajaran Fisika tahun ajaran 2011/2012, seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Nilai Rata-Rata Ulangan Harian Fisika Pada Materi Besaran dan Satuan Kelas X SMA N 13 Kerinci

No	Kelas	Nilai rata-rata
1	X-A	42,71
2	X-B	40,76
3	X-C	42,85

Sumber: (Arsip Guru Fisika Kelas X SMAN 13 Kerinci).

Berdasarkan data pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran Fisika di SMA Negeri 13 Kerinci terlihat adanya kesenjangan antara yang seharusnya dengan keadaan yang sesungguhnya, di mana seharusnya siswa mempunyai kemampuan memahami sejumlah konsep besaran dan satuan. Namun kenyataanya, nilai rata-rata fisika tersebut termasuk kategori gagal, karena kriteria ketuntasan minimal (KKM) nya adalah 65. Dari rendahnya nilai siswa tersebut juga diperoleh informasi bahwa lebih dari 50% siswa mengalami miskonsepsi dan tidak paham tentang konsep yang telah dipelajarinya. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa umumnya siswa kurang paham dengan materi besaran dan satuan.

Jika ketidakpahaman siswa terhadap berbagai materi besaran dan satuan tidak diatasi akan menimbulkan berbagai hambatan, seperti sulit bagi siswa untuk memahami materi selanjutnya dan menyebabkan lebih banyak lagi

miskonsepsi pada konsep lain yang memiliki keterkaitan. Hal inilah yang akan menyebabkan rendahnya hasil belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka perlu dilakukan analisis terhadap aktivitas dan motivasi belajar siswa, serta hasil belajar siswa, untuk melihat bagaimana sebenarnya proses belajar siswa. Dengan analisis proses pembelajaran ini akan diperoleh informasi secara akurat tentang proses pembelajaran dan hasil belajar berupa konsepsi siswa terhadap materi fisika khususnya konsep besaran dan satuan, sehingga dapat dicari solusinya. Hal itulah yang melatar belakangi peneliti untuk menganalisis proses dan hasil belajar fisika siswa pada pembelajaran besaran dan satuan di kelas X SMA Negeri 13 kerinci.

## **B. Identifikasi Masalah**

Dari latar belakang masalah yang telah diungkapkan di atas maka masalah dalam penelitian ini dapat diidentifikasi sebagai berikut.

1. Kurangnya aktivitas siswa dalam proses pembelajaran fisika.
2. Rendahnya motivasi siswa dalam belajar fisika.
3. Hasil belajar fisika siswa masih rendah.

## **C. Pembatasan Masalah**

Agar penelitian ini lebih terfokus, maka penelitian dibatasi pada hal berikut ini.

1. Proses pembelajaran yaitu: a) aktivitas belajar siswa yang dianalisis meliputi: memperhatikan penjelasan guru, bertanya kepada guru,

menjawab pertanyaan guru, mencatat intisari dari materi pelajaran, berani menyelesaikan soal ke depan kelas, mengerjakan tugas maupun latihan, dan mengobrol/ribut dengan teman pada waktu belajar, dan b) motivasi belajar siswa yang dianalisis meliputi: Ketekunan dan kesabaran siswa dalam belajar, kegairahan dan semangat siswa dalam belajar, dan tanggung jawab siswa dalam belajar fisika.

2. Hasil belajar siswa yang dianalisis adalah dari ranah kognitif berupa tingkat pemahaman siswa terhadap konsep-konsep besaran dan satuan.

#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan di atas, maka perumusan masalah dalam penelitian, sebagai berikut ini.

1. Bagaimana aktivitas siswa dalam belajar fisika pada materi besaran dan satuan di SMA Negeri 13 Kerinci?
2. Bagaimana motivasi belajar siswa dalam belajar fisika pada materi besaran dan satuan di SMA Negeri 13 Kerinci?
3. Bagaimana hasil belajar fisika siswa pada materi besaran dan satuan di SMA Negeri 13 Kerinci?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian adalah sebagai berikut ini.

1. Menganalisis dan mendeskripsikan aktivitas siswa, meliputi: memperhatikan penjelasan guru, bertanya kepada guru, mencatat

inti sari materi pelajaran, menjawab pertanyaan guru, berani menyelesaikan soal ke depan kelas, mengerjakan tugas/latihan, dan kegiatan mengobrol/ribut dengan teman pada waktu belajar.

2. Menganalisis dan mendeskripsikan motivasi belajar fisika siswa kelas X pada materi pokok besaran dan satuan, meliputi: Ketekunan dan kesabaran siswa dalam belajar, kegairahan dan semangat siswa dalam belajar, dan tanggung jawab siswa dalam belajar fisika.
3. Menganalisis dan mendeskripsikan hasil belajar fisika siswa kelas X pada materi pokok besaran dan satuan, berupa tingkat pemahaman siswa terhadap konsep-konsep besaran dan satuan.

## F. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat dimanfaatkan sebagai berikut.

- a. Bahan kajian bagi guru fisika mengenai aktivitas dan motivasi siswa pada proses pembelajaran besaran dan satuan.
- b. Bagi guru mata pelajaran fisika SMA N 13 Kerinci sebagai masukan dalam upaya meningkatkan aktivitas dan motivasi siswa dalam belajar fisika.
- c. Bagi sekolah sebagai bahan kajian mencari solusi dalam meningkatkan aktivitas dan motivasi siswa dalam proses belajar.
- d. Bagi dinas pendidikan Kabupaten Kerinci dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan.
- e. Bagi peneliti lanjutan sebagai bahan referensi.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan rumusan masalah dan pembahasan, maka kesimpulan yang dapat diambil peneliti adalah sebagai berikut:

1. Aktivitas siswa dalam proses pembelajaran masih ada yang dalam kategori kurang aktif di SMAN 13 Kerinci. Hal ini dapat dilihat masih adanya siswa yang pasif serta mengobrol sewaktu gurunya menerangkan pelajaran. Sebagai guru fisika harus menegur siswa yang mengobrol tersebut, serta menerapkan metoda belajar yang aktif yang dapat membuat siswa aktif dalam proses belajar mengajar.
2. Motivasi belajar fisika siswa SMAN 13 Kerinci masih dalam kategori cukup. Sedangkan untuk mendapatkan hasil belajar yang tinggi dituntut motivasi belajar siswa yang tinggi. Namun kenyataan yang ditemukan bahwa motivasi siswa hanya dalam ketegori cukup yang menyebabkan hasil belajarnyapun masih rendah. Dengan ditemukan motivasi siswa yang masih cukup, maka guru fisika harus menerapkan metode balajar yang dapat meningkatkan motivasi belajar siswa.
3. Hasil belajar fisika siswa masih rendah dengan rata-rata nilainya 37,63, hal ini dapat dilihat dari banyaknya siswa yang mengalami miskonsepsi dan tidak paham tentang materi besaran dan satuan. Dengan banyaknya siswa yang mengalami miskonsepsi pada konsep besaran dan satuan, maka

sebagai guru fisika harus mengulangi lagi menerangkan materi pelajaran tersebut, baik diwaktu jam sekolah maupun diluar jam sekoalah, supaya miskonsepinya tidak berlanjut pada materi berikutnya.

4. Sebagai guru fisika di SMAN 13 Kerinci harus menerapkan metoda belajar yang bervariasi yang dapat meningkatkan aktivitas, motivasi dan hasil belajar siswa, seperti menerapkan model pembelajaran aktif serta kontekstual.

## **B. Implikasi**

Berdasarkan hasil observasi proses pembelajaran materi besaran dan satuan terlihat bahwa aktivitas positif siswa yang kurang dan motivasi siswa yang masih kategori cukup. Dengan demikian terbukti hasilnya dengan banyaknya siswa yang mengalami miskonsepsi dan tidak paham pada materi besaran dan satuan.

Pada konsep besaran dan satuan, salah satu cara yang tepat untuk menghindari atau mengurangi terjadinya miskonsepsi dan tidak paham siswa yaitu dengan cara membuat pembelajaran menyenangkan dan kontekstual sehingga dapat meningkatkan aktivitas serta motivasi siswa, dan juga dengan menghubungkan suatu konsep dengan konsep lain serta memberikan pelatihan soal-soal yang lebih banyak. Dengan cara ini diharapkan siswa memiliki motivasi belajar yang tinggi serta memiliki konsep yang saling terkait antara satu dengan yang lainnya, sehingga konsep yang dimiliki siswa semakin utuh. Miskonsepsi dan tidak paham yang di alami siswa harus segera diperbaiki karena akan mempengaruhi dalam penanaman konsep berikutnya.

### C. Saran

Berdasarkan hasil penelitian mengenai proses pembelajaran dan hasil belajar berupa konsepsi siswa pada konsep besaran dan satuan di kelas X C. Dalam hal ini peneliti memberikan masukan sebaiknya pembelajaran yang dilakukan adalah pembelajaran yang aktif serta menarik. Agar penerapan tersebut memperoleh hasil yang maksimal, membuat motivasi siswa tinggi dan aktivitas siswa meningkat, hendaknya guru dapat memahami tentang model pembelajaran yang aktif serta menerapkan pembelajaran yang bervariasi. Tentunya dengan pembekalan dan bimbingan melalui pelatihan-pelatihan tentang konsep dasar pendekatan aktif dan kontekstual.

## DAFTAR RUJUKAN

- Ahmadi, Abu dan Joko Tri Prasetyo, 2005, *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Arikunto, Suharsimi, 2005, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. (Edisi Revisi). Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. rev. ed. Jakarta: Bumi Aksara.
- Byars, Lioyd dkk. 1984. *Human Resource and Personel Management*. Linois: Richard D. Irwin, Inc.
- Chandrasegaran A. L., Treagust David F and Mocerin, Mauro. 2007. The development of a two-tier multiple-choice diagnostic instrument for evaluating secondary school students' ability to describe and explain chemical reactions using multiple levels of representation. *Chemistry Education Research and Practise*, 8 (3), 293-307.
- Depdiknas. 2003. *Pedoman Khusus Pengembangan dan Contoh/ Model Silabus*. Jakarta : BSNP.
- Frederick, Mc. Donald,. 1959. *Educational Psychology*. Tokyo: Wadsworth Publishing Company, Inc, San Fransisco-Overseas Publications, Ltd.
- Hamalik, Oemar. 1993. *Metodik Belajar dan Kesulitan Belajar*. Bandung: Ganesha.
- Hamalik, Oemar. 2008. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Koes, Supriyono. 2003. *Strategi Pembelajaran Fisika*. rev. ed. Malang : JICA.
- Maralis, Rina, 2007. "Kontribusi Iklim Belajar dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa Kelompok Sekretaris di SMK Muhammadiyah 2 Pekan Baru" *Tesis* tidak diterbitkan. Padang: Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Padang.
- Marpaung, Y, 2005, *Reformasi Pembelajaran Matematika di Sekolah*. Yogyakarta: Universitas Sunata Dharma.
- Nurhafni, 2008. "Pengaruh Keterampilan Mengajar dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Siswa Program IPS di SMA Negeri Tenayan Raya Kota Pekan Baru" *Tesis* tidak diterbitkan. Padang: Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Padang.
- Nurhadi, 2004. *Pendekatan Kontekstual (makalah)*, Jakarta:Depdiknas