

**PENERAPAN *PROBLEM POSING* DILENGKAPI MODUL
PADA PEMBELAJARAN FISIKA KELAS XI SEMESTER 1
SMA N 8 PADANG**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar
sarjana pendidikan**



INTAN PUSPA SARI DESHA PUTRI

86280/2007

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

PENGESAHAN LULUS UJIAN SKRIPSI

Nama : Intan Puspa Sari Desha Putri
NIM/BP : 86280/2007
Program Studi : Pendidikan Fisika
Jurusan : Fisika
Fakultas : Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

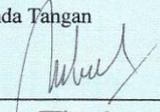
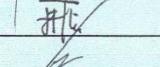
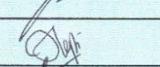
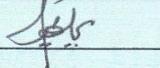
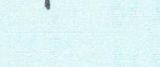
dengan judul

**PENERAPAN *PROBLEM POSING* DILENGKAPI MODUL PADA
PEMBELAJARAN FISIKA KELAS XI SEMESTER 1 SMA N 8 PADANG**

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

Padang, 27 Desember 2011

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
Ketua	: Drs. H. Masril, M.Si	1. 
Sekretaris	: Fatni Mufit, S.Pd, M.Si	2. 
Anggota	: Drs. Gusnedi, M.Si	3. 
Anggota	: Dra. Hidayati, M.Si	4. 
Anggota	: Dr. Yulkifli, M.Si	5. 

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kenyataan bahwa masih rendahnya hasil pembelajaran fisika siswa di sekolah. Rendahnya hasil pembelajaran diantaranya disebabkan oleh kurang dilibatkannya siswa dalam proses pembelajaran, sehingga siswa kurang aktif dan kreatif. Salah satu solusi dari permasalahan tersebut adalah dengan pembelajaran *problem posing* yang dilengkapi dengan modul. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pembelajaran *problem posing* dilengkapi modul terhadap hasil pembelajaran fisika siswa kelas XI SMAN 8 Padang.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan rancangan penelitian *Randomized Control Group Only Design*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa pada kelas XI SMAN 8 Padang yang terdaftar pada tahun ajaran 2011/2012. Kelas sampel ditentukan melalui teknik *Cluster Random Sampling*. Sampel yang diperoleh adalah siswa kelas XI IA 1 sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas XI IA 2 sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data penelitian berupa tes tertulis untuk ranah kognitif dan lembar observasi untuk ranah afektif. Teknik analisis data penelitian menggunakan uji t pada taraf nyata 0,05 untuk ranah kognitif dan ranah afektif.

Hasil penelitian yang diperoleh pada ranah kognitif adalah rata-rata hasil belajar kelas eksperimen 71,54 lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu 64,37. Hasil analisis uji t, diperoleh $t_{hitung} = 2,3$ dan $t_{tabel} = 1,67$ pada taraf nyata 0,05, berarti t_{hitung} berada di luar daerah penerimaan H_0 , maka H_1 diterima. Pada ranah afektif diperoleh nilai rata-rata kelas eksperimen 75,15 lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu 69,43. Hasil analisis uji t, diperoleh $t_{hitung} = 2,4$ besar dari $t_{tabel} = 1,67$ pada taraf nyata 0,05, berarti t_{hitung} berada di luar daerah penerimaan H_0 , maka H_1 diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang berarti dari pembelajaran *problem posing* dilengkapi modul terhadap hasil belajar fisika siswa kelas XI SMAN 8 Padang.

KATA PENGANTAR



Syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan skripsi ini. Sebagai judul dari skripsi adalah “ Penerapan *Problem Posing* Dilengkapi Modul Pada Pembelajaran Fisika Kelas XI Semester 1 SMA N 8 Padang”.

Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan pada Jurusan Fisika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Dalam penyusunannya penulis banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada :

1. Bapak Drs. Masril, M.Si sebagai dosen Pembimbing I sekaligus selaku Penasehat Akademis yang telah membimbing dari perencanaan, pelaksanaan, sampai akhir penulisan skripsi ini.
2. Ibu Fatni Mufit, S.Pd M.Si sebagai dosen pembimbing II yang telah membimbing dari perencanaan, pelaksanaan, sampai akhir penulisan skripsi.
3. Bapak Drs. Gusnedi, M.Si , Ibu Dra. Hidayati, M.Si, dan Bapak Dr. Yulkifli, M.Si, sebagai dosen Penguji.
4. Bapak Drs. Akmam, M.Si, sebagai Ketua Jurusan Fisika FMIPA UNP.
5. Bapak dan Ibu Staf Pengajar Jurusan Fisika FMIPA UNP.
6. Bapak Drs. H. Djanawir sebagai kepala SMA Negeri 8 Padang, yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian di SMA Negeri 8 Padang.

7. Guru Fisika SMA Negeri 8 Padang yang telah membantu dalam pelaksanaan dan kelancaran penelitian.
8. Ayahanda dan Ibunda serta keluarga yang selalu mendoakan dan bekerja keras demi kesuksesan penulis dalam menyelesaikan skripsi dan studi ini
9. Teman-teman yang senantiasa memberi semangat dan berbagai bantuan.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Semoga bantuan dan bimbingan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal shaleh dan mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT. Amin.

Penulis menyadari dalam penulisan skripsi ini tidak terlepas dari kesalahan dan kekeliruan. Dengan dasar ini, penulis mengharapkan kritik dan saran demi kesempurnaannya. Mudah-mudahan laporan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Padang, November 2011

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Perumusan Masalah	4
1.3. Pembatasan Masalah.....	4
1.4. Tujuan Penelitian	5
1.5. Kegunaan Penelitian	5
BAB II KERANGKA TEORITIS	
2.1. Deskripsi Teoritis.....	6
2.1.1. Tinjauan Pembelajaran Fisika Menurut KTSP.....	6
2.1.2. Tinjauan Tentang Problem posing.....	8
2.1.3. Tinjauan Tentang Modul.....	11
2.1.4. Problem Posing Dilengkapi Modul Dalam Pembelajaran	13

2.1.5. Tinjauan Tentang Hasil pembelajaran.....	15
2.2. Penelitian Yang Relevan.....	18
2.3. Kerangka Berpikir.....	19
2.4. Hipotesis Penelitian.....	20
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	21
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....	22
3.3 Variabel dan Data	24
3.4 Prosedur Penelitian	25
3.5 Instrumen Penelitian	29
3.6 Teknik Analisis Data	36
BAB IV HASIL PENELITIAN	
4.1 Deskripsi Data	42
4.1.1 Deskripsi Data Ranah Kognitif.....	42
4.1.2 Deskripsi Data Ranah Afektif.....	43
4.2 Analisis Data	45
4.2.1 Analisis Data Ranah Kognitif.....	45
4.2.2 Analisis Data Ranah Afektif.....	47
4.3 Pembahasan	49

BAB V	PENUTUP	
5.1	Kesimpulan	53
5.2	Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	54
LAMPIRAN	56

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Nilai Rata- Rata Ujian Semester	2
3.1. Rancangan Penelitian	21
3.2 Jumlah Populasi.....	22
3.3 Nilai Rata – rata, simpangan Baku dan Varians Tes Awal.....	23
3.4 Hasil Uji Normalitas Data Awal Kelas Sampel	23
3.5 Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel.....	23
3.6 Hasil Uji Kesamaan Dua Rata-rata Kelas sampel.....	24
3.7 Skenario Pembelajaran.....	27
3.8 Klasifikasi Indeks Relibialitas Soal.....	32
3.9 Klasifikasi Indeks Tingkat Kesukaran.....	33
3.10 Klasifikasi Indeks Daya Beda.....	34
3.11 Format Penilaian Aspek Afektif	35
3.12 Klasifikas Penilaian Aspek Afektif.....	37
4.1 Nilai Rata-rata, Simpangan Baku, dan Varians Kelas Sampel pada Ranah Kognitif	50 43
4.2 Nilai Rata-Rata, Simpangan Baku, dan Varians Kelas Sampel pada Ranah Afektif	44 44
4.3 Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel pada Ranah Kognitif.....	45
4.4 Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel pada Ranah Kognitif	46
4.5 Hasil Uji Normalitas Kelas Sampel pada Ranah Afektif.....	48
4.6 Hasil Uji Homogenitas Kelas Sampel pada Ranah Afektif.....	48

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Uji Normalitas Kelas Sampel	56
2. Uji Homogenitas Kelas Sampel	59
3. Uji Kesamaan Dua Rata- rata	60
4. RPP Kelas Sampel.....	61
5. Kisi – kisi Soal uji Coba.....	87
6. Soal Uji Coba.....	90
7. Analisis item Soal Uji Coba.....	96
8. Distribusi Analisis Soal Uji Coba.....	97
9. Uji Realibilitas Soal Uji Coba.....	99
10. Kisi – Kisi Soal Tes Akhir.....	100
11. Soal Tes Akhir.....	103
12. Kunci Jawaban	108
13. Uji Normalitas Tes Akhir Ranah kognitif.....	109
14. Uji Homogenitas Tes Akhir Ranah kognitif	111
15. Uji Hipotesis Tes Akhir Ranah kognitif	112
16. Format Penilaian Hasil Belajar Ranah Afektif.....	113
17. Distribusi Nilai afektif Siswa.....	115
18. Uji Homogenitas Tes Akhir Ranah Afektif.....	119
19. Uji Hipotesis Tes Akhir Ranah Afektif.....	120

20	Tabel Referensi Statistik.....	121
21	Surat Izin Penelitian.....	126

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pendidikan mempunyai peranan yang amat penting dalam pembangunan suatu bangsa dan negara. Pembangunan nasional di bidang pendidikan adalah sebagai salah satu upaya untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan kualitas manusia dalam rangka mengembangkan diri sebagai manusia seutuhnya. Melalui pendidikan diharapkan bangsa Indonesia dapat menjadi negara yang senantiasa maju dan berkembang.

Salah satu jenis pendidikan yang dapat meningkatkan kualitas sumber daya manusia adalah pendidikan sains. Fisika sebagai salah satu cabang ilmu sains pada kenyataannya sangat perlu untuk dipelajari, dikenal, dikuasai dan dikembangkan. Fisika mempelajari tentang konsep-konsep, prinsip-prinsip dan teori-teori serta hukum-hukum yang terjadi di alam. Fisika juga mempunyai peranan penting dalam pengembangan kreativitas, kemampuan berfikir, dan imajinasi untuk membentuk sumber daya yang berkualitas. Oleh karena itu, seharusnya fisika menjadi mata pelajaran yang menyenangkan dan menarik, sehingga dapat menimbulkan keinginan dan semangat siswa dalam mempelajarinya.

Untuk meningkatkan kualitas pendidikan, Direktorat Jenderal Pendidikan Menengah dan Umum telah mengambil langkah-langkah kebijaksanaan dengan melakukan perbaikan terhadap sistem pengajaran, salah satu diantaranya dengan penyempurnaan kurikulum 1994 menjadi Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) dan

sekarang direvisi lagi menjadi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Pembelajaran fisika yang sesuai dengan KTSP adalah pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam membentuk pengetahuan dengan mengalami sendiri apa yang dipelajarinya, sehingga proses pembelajaran akan lebih bermakna.

Seharusnya dengan berbagai usaha yang dilakukan dalam peningkatan kualitas pendidikan, pembelajaran fisika menunjukkan hasil yang baik. Namun kenyataan di lapangan hasil pembelajaran fisika malah menunjukkan hasil yang kurang baik. Berdasarkan nilai ujian semester ganjil yang diperoleh siswa kelas XI IPA SMAN 8 Padang tahun ajaran 2010/2011 dapat dilihat bahwa hasil belajar fisika siswa pada umumnya belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Rata-rata ujian semester ganjil yang diperoleh siswa kelas XI IPA SMAN 8 Padang tahun ajaran 2010/2011 dapat dilihat dalam Tabel 1.1

Tabel 1.1 Nilai Rata – rata Ujian Semester Ganjil Fisika Kelas XI IPA SMAN 8 Padang

Kelas	Rata – rata Nilai	KKM
XI IA 1	40,4	70
XI IA 2	42,0	
XI IA 3	45,2	

Berdasarkan Tabel 1.1 dapat dilihat bahwa nilai rata – rata ujian semester ganjil siswa kelas XI IPA SMAN 8 Padang berada di bawah KKM yang telah ditetapkan.

Rendahnya hasil belajar siswa disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya, siswa hanya sebagai pendengar dan kurang dilibatkan dalam pembelajaran.

Pembelajaran yang seperti ini terkesan kaku dan membosankan., siswa menjadi pasif dan tidak kreatif dalam proses pembelajaran. Sikap pasif dan tidak kreatifnya siswa dapat terlihat dalam mengerjakan soal – soal. Ketika siswa disuruh mengerjakan latihan soal sedikit sekali siswa yang mengerjakan dengan baik, siswa cenderung menunggu penyelesaian dari guru. Jika diberikan soal yang bervariasi siswa tidak bisa menyelesaikannya dan kalau diminta untuk bertanya mengenai materi yang belum dimengerti tidak ada yang mau bertanya. Kondisi seperti ini dipicu karena siswa kurang menguasai materi dan kurang terbiasa dalam menyelesaikan soal – soal fisika.

Salah satu pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan di atas adalah pembelajaran *problem posing*. Menurut Herdian (2009) ”*Problem posing* merupakan pembelajaran yang mengharuskan siswa menyusun pertanyaan sendiri atau memecah suatu soal menjadi pertanyaan-pertanyaan yang lebih sederhana yang mengacu pada penyelesaian soal tersebut”. Untuk dapat membuat dan menyelesaikan soal tersebut sendiri, maka siswa dituntut untuk lebih memahami konsep mengenai materi pelajaran fisika yang sedang dipelajari. Dalam pembelajaran ini siswa tidak hanya menerima saja materi dari guru, melainkan siswa juga berusaha menggali dan mengembangkan sendiri. Dengan demikian *problem posing* ini dalam pembelajaran akan dapat meningkatkan kreatifitas siswa dan juga akan dapat meningkatkan penguasaan materi oleh siswa.

Dalam penerapan *problem posing* pada pembelajaran, dibutuhkan waktu yang banyak. Guru harus menjelaskan materi secara rinci supaya dapat dipahami siswa, disamping itu untuk pengajuan soal oleh siswa juga dibutuhkan waktu yang cukup banyak, sedangkan waktu yang ada dalam pembelajaran tatap muka tidak mencukupi.

Untuk mengatasi kekurangan waktu yang tersedia, maka digunakan bahan ajar dalam bentuk modul.

Depdiknas (2008) menyatakan "modul adalah bahan ajar yang disusun secara sistematis dan menarik yang mencakup isi materi, metoda, dan evaluasi yang dapat digunakan secara mandiri". Modul dirancang untuk dapat dipelajari secara mandiri oleh peserta didik. Dengan menggunakan modul ini sebagai bahan ajar diharapkan peranan guru dalam menyampaikan materi pelajaran secara tatap muka dapat dikurangi, sehingga waktu yang tersedia lebih dimanfaatkan untuk kegiatan *problem posing*.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk meneliti tentang "**Penerapan *Problem Posing* Dilengkapi Modul Pada Pembelajaran Fisika Kelas XI Semester 1 SMA N 8 Padang**".

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini. Sebagai perumusan masalah penelitian yaitu: "Apakah terdapat pengaruh penerapan *problem posing* dilengkapi modul terhadap hasil belajar fisika siswa kelas XI SMA N 8 Padang ?

1.3. Pembatasan Masalah

Agar penelitian ini lebih terarah dan terpusat, maka peneliti perlu membatasi masalah yang diteliti sebagai berikut:

- (1) Materi dalam penelitian ini adalah materi fisika kelas XI semester 1 KD 1.3 dan KD 1.4
- (2) Hasil belajar yang diamati selama penelitian ini adalah hasil belajar pada ranah kognitif dan afektif.

1.4. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan yang ingin dicapai pada penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh pembelajaran *problem posing* dilengkapi modul terhadap hasil belajar fisika siswa kelas XI di SMAN 8 Padang.

1.5. Kegunaan Penelitian

Hasil yang dicapai pada penelitian ini diharapkan dapat berguna bagi :

- (1) Siswa, untuk meningkatkan kreativitas, aktivitas, penguasaan materi oleh siswa dan hasil belajar pada mata pelajaran fisika.
- (2) Guru, sebagai bahan masukan dalam memilih pendekatan pembelajaran dan bahan ajar sehingga siswa lebih tertarik pada pelajaran fisika
- (3) Peneliti, sebagai modal dasar dalam rangka pengembangan diri dalam bidang penelitian, persiapan dan pengalaman sebagai calon pendidik, dan memenuhi syarat untuk menyelesaikan sarjana kependidikan fisika di Jurusan Fisika FMIPA UNP.

BAB II

KERANGKA TEORITIS

2.1 Deskripsi Teoritis

2.1.1 Tinjauan Pembelajaran Fisika Menurut KTSP

Belajar merupakan proses perubahan tingkah laku berkat pengalaman dan latihan. Dengan belajar seseorang akan mampu memahami dan menguasai berbagai hal, baik berupa pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Pembelajaran merupakan suatu proses yang menyebabkan munculnya pengetahuan baru. Untuk menghasilkan pengetahuan-pengetahuan baru pada siswa, diperlukan seorang guru sebagai penyampai informasi dan pemberi motivasi serta dapat membimbing siswa agar dapat mengembangkan potensi dan kreativitas yang dimilikinya. Sesuai dengan tuntunan KTSP dalam Mulyasa (2007:143),

Dalam proses pembelajaran, guru tidak hanya berperan sebagai penyampai informasi, tetapi juga sebagai fasilitator yang memberikan kemudahan belajar kepada seluruh siswa. Dalam hal ini, tugas guru adalah membimbing dan menciptakan lingkungan pembelajaran sedemikian rupa sehingga pembelajaran dapat berlangsung dengan baik dan tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Fisika merupakan salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam yang mempelajari bagian-bagian dari alam dan interaksi yang ada di dalamnya, selain itu fisika juga mendasari perkembangan teknologi. Pembelajaran fisika melibatkan banyak aspek dan aktivitas. Pembelajaran fisika yang sesuai dengan KTSP adalah pembelajaran yang

melibatkan siswa secara aktif dalam membentuk pengetahuan dengan mengalami sendiri apa yang dipelajarinya, sehingga proses pembelajaran akan lebih bermakna.

Guru diharapkan mampu merancang pembelajaran dengan baik untuk memberikan kesempatan yang besar kepada siswa untuk berperan aktif dalam membangun konsep secara mandiri dan bersama. Agar proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik, diperlukan suatu model pembelajaran untuk membantu tercapainya proses pembelajaran yang optimal.

Depdiknas (2006:443) menjelaskan bahwa tujuan KTSP bagi peserta didik dalam mata pelajaran fisika adalah:

- (1) Membentuk sikap positif terhadap fisika dengan menyadari keteraturan dan keindahan alam serta mengagungkan kebesaran Tuhan YME.
- (2) Memupuk sikap ilmiah yaitu: jujur, objektif, terbuka, ulet, kritis, dan dapat bekerja sama dengan orang lain.
- (3) Mengembangkan pengalaman untuk dapat merumuskan masalah, mengajukan dan menguji hipotesis melalui percobaan, merancang dan merakit instrument percobaan, mengumpulkan, mengolah, mengelola, dan menafsikan data, serta mengkomunikasikan hasil percobaan secara lisan dan tertulis.
- (4) Mengembangkan kemampuan bernalar dan berfikir analisis, induktif dan deduktif dengan menggunakan konsep dan prinsip fisika untuk menjelaskan berbagai peristiwa alam dan menyelesaikan masalah baik secara kualitatif maupun kuantitatif.
- (5) Menguasai konsep dan prinsip fisika serta mempunyai keterampilan mengembangkan pengetahuan dan sikap percaya diri sebagai bekal untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi serta mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Berdasarkan tujuan di atas maka pembelajaran fisika menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi siswa. Pembelajaran yang dilakukan diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga

membantu siswa memperoleh pengalaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar. Selain itu pembelajaran fisika menurut KTSP tidak menuntut siswa hanya untuk memahami ilmu fisika, tetapi juga menuntut agar siswa memiliki sikap yang religius, bersikap ilmiah serta berfikir kreatif dan produktif.

Sesuai dengan tuntutan KTSP dalam pembelajaran fisika, siswa dilibatkan secara aktif membentuk pengetahuan dengan mengalami sendiri apa yang dipelajarinya, sehingga proses pembelajaran akan lebih bermakna. Salah satu Rancangan pembelajaran yang baik dan sesuai dengan karakteristik siswa adalah pembelajaran *problem posing*. Dengan *problem posing* siswa terlibat langsung dalam membentuk dan mengajukan soal – soal fisika sesuai dengan materi yang dipelajari serta dapat menyelesaikan soal tersebut, dengan demikian siswa akan lebih aktif, kreatif dan bersikap produktif.

2.1.2 Tinjauan Tentang *Problem Posing*

Banyak pokok bahasan atau sub pokok bahasan dalam ilmu fisika yang melibatkan perhitungan numerik, misalnya vektor, elastisitas dan gerak harmonik sederhana, usaha dan energi, percepatan dan kelajuan dan lain sebagainya. Menurut Ruseffendi dalam (Surtini :2004) “upaya membantu siswa memahami soal dapat dilakukan dengan menuliskan kembali soal tersebut dengan kata – kata sendiri, menuliskan soal dalam bentuk lain atau dalam bentuk yang operasional.” Pembelajaran yang diperkenalkan oleh Ruseffendi ini dikenal dengan pembelajaran *problem posing*.

Dalam pembelajaran, *problem posing* (pengajuan soal) menempati posisi yang strategis. Siswa harus menguasai materi dan urutan penyelesaian soal secara mendetil. Hal tersebut akan dicapai jika siswa memperkaya ranah pengetahuannya tidak hanya dari guru melainkan perlu belajar secara mandiri. Menurut Christou, Dkk pengertian *problem posing* adalah :

Pembelajaran *problem posing* menuntut siswa untuk merumuskan masalah berdasarkan berbagai macam situasi yang ada. Selain itu, siswa harus membuat dan menyelidiki soal – soal dan belajar bagaimana untuk menyelesaikan dan memperluas masalah dengan mengajukan pertanyaan lanjutan.

Dari kutipan di atas *problem posing* juga dapat dikatakan sebagai perumusan soal agar lebih sederhana atau perumusan ulang soal yang ada dengan beberapa perubahan agar lebih sederhana dan dapat dikuasai. Hal ini terutama terjadi pada soal-soal yang rumit.

2.1.2.1 Problem Posing Dalam Pembelajaran

Pada pembelajaran *problem posing* para siswa sendiri yang membentuk atau membuat soal. “Kemampuan pembentukan soal sangat membantu meningkatkan kemampuan siswa” (Surtini :2004). Sebelum membentuk atau membuat soal, siswa betul-betul diharapkan memahami konsep-konsep, prinsip-prinsip dan hukum-hukum fisika secara baik. Dengan demikian siswa akan berusaha memahami sebuah soal fisika dengan baik dan akan berusaha untuk membuat serta merubah atau memodifikasi soal-soal itu menurut versi mereka masing-masing. Selanjutnya diharapkan siswa dapat menyelesaikan soal-soal yang telah dibuatnya itu secara optimal. Oleh karena itu,

dengan pembelajaran *problem posing* ini diharapkan seluruh siswa dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran.

Langkah – langkah pembelajaran *problem posing* menurut Abdul Hakim (2010) adalah sebagai berikut :

- (1) Guru menjelaskan materi pelajaran kepada para siswa.
- (2) Guru memberikan latihan soal secukupnya.
- (3) Siswa diminta mengajukan 1 atau 2 buah soal yang menantang, dan siswa yang bersangkutan harus mampu menyelesaikannya. Tugas ini dapat pula dilakukan secara kelompok. Pada pertemuan berikutnya, secara acak, guru menyuruh siswa untuk menyajikan soal temuannya di depan kelas. Dalam hal ini, guru dapat menentukan siswa secara selektif berdasarkan bobot soal yang diajukan oleh siswa.
- (4) Guru memberikan tugas rumah secara individual.

Dalam penelitian ini, kegiatan *problem posing* dilakukan secara berkelompok. Pada pelaksanaannya kegiatan *problem posing* akan dilengkapi dengan modul.

2.1.2.2 Keunggulan dan Kelemahan *Problem Posing*

Pembelajaran *problem posing* mempunyai beberapa kelebihan dan kelemahan. Kelemahan dan kelebihan problem posing yang dikemukakan oleh Rahayuningsih dalam Sutisna (2010) diantaranya adalah:

Kelebihan Problem Posing

- (1) Minat siswa dalam pembelajaran fisika lebih besar dan siswa lebih mudah memahami soal karena dibuat sendiri.
- (2) Semua siswa terpacu untuk terlibat secara aktif dalam membuat soal.
- (3) Dengan membuat soal dapat menimbulkan dampak terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah.
- (4) Dapat membantu siswa untuk melihat permasalahan yang ada dan yang baru diterima sehingga diharapkan mendapatkan pemahaman yang

mendalam dan lebih baik, merangsang siswa untuk memunculkan ide yang kreatif dari yang diperolehnya dan memerlukan bahasan/ pengetahuan, siswa dapat memahami soal sebagai latihan untuk memecahkan masalah.

Kekurangan *Problem Posing*

- (1) Persiapan guru lebih karena menyiapkan informasi apa yang dapat disampaikan.
- (2) Waktu yang digunakan lebih banyak untuk membuat soal dan penyelesaiannya sehingga materi yang disampaikan lebih sedikit.

Berdasarkan kekurangan dari penerapan model *problem posing* dalam pembelajaran yang telah dikemukakan tersebut, maka penulis mencoba dalam penerapannya menggunakan suatu bahan ajar yang sekiranya dapat mengatasi kekurangan yang ada. Dalam hal ini bahan ajar yang penulis gunakan yaitu modul. Dengan adanya modul ini sekiranya dapat mengatasi masalah waktu yang sering kali menjadi kendala dan siswa akan dapat belajar sendiri dan memahami materi yang akan dipelajari.

2.1.3 Tinjauan Tentang Modul

Modul merupakan bahan ajar cetak yang dirancang untuk dapat dipelajari secara mandiri oleh peserta didik. Modul disebut juga media untuk belajar mandiri karena di dalamnya telah dilengkapi petunjuk untuk belajar sendiri. Artinya, pembaca dapat melakukan kegiatan belajar tanpa kehadiran pengajar secara langsung. Bahasa, pola, dan sifat kelengkapan lainnya yang terdapat dalam modul ini diatur sehingga modul seolah olah merupakan guru yang sedang memberikan pengajaran kepada murid-muridnya. Modul merupakan alat atau sarana pembelajaran yang berisi materi, metode,

batasan-batasan, dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis dan menarik untuk mencapai kompetensi yang diharapkan sesuai dengan tingkat kompleksitasnya.

Menurut Depdiknas (2008:3) Sebuah modul bisa dikatakan baik dan menarik apabila terdapat karakteristik sebagai berikut:

- (1) *Self Instructional*; yaitu melalui modul tersebut seseorang atau peserta belajar mampu membelajarkan diri sendiri, tidak tergantung pada pihak lain.
- (2) *Self Contained*; yaitu seluruh materi pembelajaran dari satu unit kompetensi atau sub kompetensi yang dipelajari terdapat di dalam satu modul secara utuh. Tujuan dari konsep ini adalah memberikan kesempatan pembelajar mempelajari materi pembelajaran yang tuntas, karena materi dikemas ke dalam satu kesatuan yang utuh.
- (3) *Stand Alone* (berdiri sendiri); yaitu modul yang dikembangkan tidak tergantung pada media lain atau tidak harus digunakan bersama-sama dengan media pembelajaran lain.
- (4) *Adaptive*; modul hendaknya memiliki daya adaptif yang tinggi terhadap perkembangan ilmu dan teknologi. Dikatakan adaptif jika modul dapat menyesuaikan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta fleksibel digunakan.
- (5) *User Friendly*; modul hendaknya bersahabat dengan pemakainya. Setiap instruksi dan paparan informasi yang tampil bersifat membantu dan bersahabat dengan pemakainya, termasuk kemudahan pemakai dalam merespon, mengakses sesuai dengan keinginan. Penggunaan bahasa yang sederhana, mudah dimengerti serta menggunakan istilah yang umum digunakan merupakan salah satu bentuk *user friendly*.

Modul adalah sebuah buku yang ditulis dengan tujuan agar peserta didik dapat belajar secara mandiri tanpa atau dengan bimbingan guru, menurut Depdiknas (2010) modul berisi paling tidak tentang:

- (1) Judul/identitas
- (2) Petunjuk Belajar
- (3) SK/KD

- (4) Materi Pembelajaran
- (5) Informasi pendukung
- (6) Paparan isi materi
- (7) Tugas/Langkah Kerja
- (8) Penilaian

Sebuah modul akan bermakna kalau peserta didik dapat dengan mudah menggunakannya. Pembelajaran dengan modul memungkinkan seorang peserta didik yang memiliki kecepatan tinggi dalam belajar akan lebih cepat menyelesaikan satu atau lebih KD dibandingkan dengan peserta didik lainnya. Dengan demikian maka modul harus menggambarkan KD yang akan dicapai oleh peserta didik, disajikan dengan menggunakan bahasa yang baik, menarik, dilengkapi dengan ilustrasi.

Modul mempunyai banyak arti berkenaan dengan kegiatan belajar mandiri. Orang bisa belajar kapan saja dan di mana saja secara mandiri. Karena konsep belajarnya berciri demikian, maka kegiatan belajar itu sendiri juga tidak terbatas pada masalah tempat, dan bahkan orang yang berdiam di tempat yang jauh dari pusat penyelenggara pun bisa mengikuti pola belajar seperti ini. Terkait dengan hal tersebut, Depdiknas (2008:5) menjelaskan penulisan modul memiliki tujuan sebagai berikut.

- (1) Memperjelas dan mempermudah penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbal.
- (2) Mengatasi keterbatasan waktu, ruang, dan daya indera, baik peserta belajar maupun guru/ instruktur.
- (3) Dapat digunakan secara tepat dan bervariasi, seperti untuk meningkatkan motivasi dan gairah belajar; mengembangkan kemampuan dalam berinteraksi langsung dengan lingkungan dan sumber belajar lainnya yang memungkinkan siswa atau pebelajar belajar mandiri sesuai kemampuan dan minatnya.

- (4) Memungkinkan siswa atau pelajar dapat mengukur atau mengevaluasi sendiri hasil belajarnya. Dengan memerhatikan tujuan-tujuan di atas, modul sebagai bahan ajar akan sama efektifnya dengan pembelajaran tatap muka. Hal ini tergantung pada proses penulisan modul. Penulis modul yang baik menulis seolah-olah sedang mengajarkan kepada seorang peserta mengenai suatu topik melalui tulisan.

Berdasarkan paparan mengenai modul tersebut, maka pada penelitian ini peneliti menggunakan sebuah modul yang digunakan sebagai bahan ajar oleh siswa dalam membantu mempelajari materi dan konsep secara mandiri. Penguasaan materi dapat mempermudah siswa dalam menyelesaikan soal – soal *problem posing* nantinya.

2.1.4 *Problem Posing* Dilengkapi Modul Dalam Pembelajaran

Dalam pelaksanaannya pembelajaran *problem posing* ini dilengkapi dengan modul fisika sebagai bahan ajar. Modul yang digunakan adalah modul pembelajaran fisika yang penulis buat sesuai dengan tuntunan pembuatan modul yang dikemukakan Depdiknas. Dengan penggunaan modul ini diharapkan siswa dapat terbantu dalam memahami materi dan konsep fisika. Penguasaan materi dan konsep yang baik oleh siswa akan membantu siswa dalam melakukan kegiatan *problem posing* dalam pembelajaran.

Langkah – langkah kegiatan *problem posing* dilengkapi modul dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

- (1) Guru membuka pelajaran dan menyampaikan tujuan.
- (2) Guru memberikan waktu kepada siswa untuk mempelajari kembali modul yang telah dibagikan dan telah dipelajari sebelumnya oleh siswa secara mandiri

- (3) Siswa diminta untuk mengumpulkan jawaban uji kompetensi yang telah dikerjakan di rumah
- (4) Siswa diberikan waktu untuk bertanya tentang materi atau soal yang diberikan guru dan cara penyelesaiannya untuk pedoman dalam kegiatan *problem posing*
- (5) Guru mengajukan beberapa pertanyaan secara lisan kepada siswa untuk mengetahui penguasaan materi/konsep yang diperoleh siswa dari belajar mandiri menggunakan modul
- (6) Guru menyuruh siswa duduk dalam kelompoknya
- (7) Guru membagikan lembar tugas *problem posing* pada masing – masing kelompok
- (8) Setiap kelompok diminta untuk membuat soal (*problem posing*) sesuai dengan materi yang sedang dipelajari
- (9) Kelompok diminta untuk mendiskusikan penyelesaian *problem posing*
- (10) Masing – masing kelompok menukarkan soal (*problem posing*) dengan kelompok lain dan mendiskusikannya
- (11) Setiap kelompok yang diwakilkan oleh satu anggota mempersentasikan soal pada lembar tugas *problem posing* didepan kelas sebagai bentuk pertanggung jawaban terhadap hasil kerjanya
- (12) Siswa lain diberi kesempatan untuk memberikan tanggapan dan meminta penjelasan
- (13) Menutup pelajaran dan menyuruh siswa mempelajari modul berikutnya

2.1.5 Tinjauan Tentang Hasil Pembelajaran

Hasil pembelajaran merupakan kemampuan dan keberhasilan siswa dalam proses pembelajaran. Setelah melaksanakan proses pembelajaran sesuai dengan yang dituntut dalam kurikulum, maka perlu dilakukan penilaian terhadap hasil pembelajaran. Penilaian hasil pembelajaran menurut Bloom (2002) mencakup tiga ranah, yaitu:

2.1.5.1 Ranah kognitif

Hasil belajar ranah kognitif adalah ranah yang mencakup kegiatan mental (otak). Menurut Bloom dalam Gulo (2002:57) ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam tingkatan. Adapun keenam tingkatan tersebut, yaitu:

- (1) Pengetahuan (*knowledge*) adalah kemampuan seseorang untuk mengingat-ingat kembali (*recall*) atau mengenali kembali tentang apa yang telah diterimanya.
- (2) Pemahaman (*comprehension*) adalah kemampuan seseorang untuk mengerti atau memahami sesuatu setelah sesuatu itu ia ketahui dan diingat.
- (3) Penerapan (*application*) adalah kemampuan untuk menggunakan konsep, prinsip, prosedur, atau teori tertentu pada situasi tertentu.
- (4) Analisis (*analysis*) adalah kemampuan seseorang untuk merinci atau menguraikan suatu bahan atau keadaan menurut bagian-bagian yang lebih kecil dan mampu memahami hubungan di antara bagian-bagian atau faktor-faktor lainnya.
- (5) Sintesis (*synthesis*) adalah kemampuan berfikir yang merupakan kebalikan dari proses berfikir analisis. Sintesis merupakan suatu proses yang memadukan bagian-bagian atau unsure-unsur secara logis, sehingga menjelma menjadi suatu pola yang berstruktur atau berbentuk pola baru.
- (6) Evaluasi (*evaluation*) adalah kemampuan seseorang untuk membuat pertimbangan terhadap suatu situasi, nilai atau ide.

Materi dalam penelitian ini adalah materi fisika kelas XI semester 1 KD 1.3 dan KD 1.4. Sehingga pada penelitian ini kompetensi yang akan dicapai oleh siswa yaitu

pada tingkatan menganalisis. Oleh sebab itu, tingkatan kognitif pada penelitian ini hanya sampai tingkatan keempat yaitu analisis.

2.1.5.2 Ranah afektif

Kawasan afektif dalam Gulo (2002) dikategorikan dalam lima tingkatan yaitu penerimaan, penanggapan, penilain, pengorganisasi dan karakteristik. Penerimaan (*receiving*), mencakup kepekaan menerima ransangan (stimulus) baik berupa situasi maupun gejala. Contohnya: menerima, mengikuti, mematuhi, dan sebagainya. Penanggapan (*responding*), mencakup kemampuan untuk memberikan reaksi terhadap stimulasi yang datang dari luar. Contohnya: mengungkapkan gagasan, menanggapi, memberi sanggahan, memberi pendapat, dan sebagainya. Penilaian (*valuing*), mencakup kemampuan penilaian dan kepercayaan terhadap gejala atau stimulasi yang datang. Contohnya: mengusulkan, mengasumsikan, memperjelas atau menekankan, melengkapi, dan sebagainya.

Organisasi (*organization*), mencakup kemampuan untuk menerima berbagai nilai yang berbeda berdasarkan suatu sistem nilai tertentu yang lebih tinggi. Contohnya: mau bekerjasama, ramah, membentuk pendapat, mengklasifikasikan, dan sebagainya. Karakteristik nilai (*characterization by a value complex*), mencakup keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya. Contohnya: menaruh perhatian atau serius dalam belajar, mengubah perilaku, berakhlak mulia, dan sebagainya

2.1.5.3 Ranah psikomotor

Ranah psikomotor berkaitan dengan keterampilan yang bersifat manual dan motorik. Simpson dalam Gulo (2002:69) membagi kawasan ini dalam tujuh kategori.

Kawasan ini meliputi :

- (1) Persepsi (*perception*), mencakup kemampuan penggunaan indera dalam melakukan kegiatan.
- (2) Kesiapan melakukan pekerjaan (*set*), mencakup kesiapan untuk melakukan suatu kegiatan baik secara mental, fisik, maupun emosional.
- (3) Respon terbimbing (*guided respons*), mencakup kegiatan mengikuti atau mengulangi perbuatan yang diperintahkan oleh orang lain
- (4) Mekanisme (*mechanism*), mencakup kemampuan penampilan respon yang sudah dipelajari.
- (5) Kemahiran (*comlex overt respons*), mencakup kemampuan gerakan motorik yang terampil.
- (6) Adaptasi (*adaptation*), mencakup kemampuan untuk mengadakan perubahan dan menyesuaikan pola gerak-gerik dengan kondisi setempat.
- (7) Keaslian (*origination*), mencakup kemampuan untuk melahirkan pola gerak-gerik yang baru, seluruhnya atas dasar prakarsa dan inisiatif sendiri.

Mengingat keterbatasan waktu dan keterbatasan peralatan labor di sekolah penelitian, maka penelitian ini dibatasi pada ranah kognitif dan afektif saja.

2.2 Penelitian yang Relevan

Beberapa penelitian yang telah dilaksanakan dan berhubungan dengan penelitian yang peneliti lakukan, peneliti jadikan landasan atau pertimbangan untuk mendapatkan hasil penelitian yang optimal. Beberapa penelitian itu antara lain :

- 2.2.1 Elvi Rini Yenti (2006) penerapan problem posing dalam pembelajaran matematika siswa kelas X SMA N 4 Padang.

Pada penelitiannya Elvi menemukan kendala dengan waktu, dalam pembelajaran *problem posing* dibutuhkan banyak waktu untuk mengajukan soal oleh siswa, sehingga waktu yang untuk guru menerangkan materi sedikit hal ini membuat penelitian ini kurang berhasil.

2.2.2 Nurrahmayati (2009) Pengembangan modul cetak berbasis kompetensi pada konsep kinematika di kelas XI SMA/MA

Hasil penelitian ini adalah modul layak digunakan sebagai bahan ajar untuk mengajarkan konsep kinematika

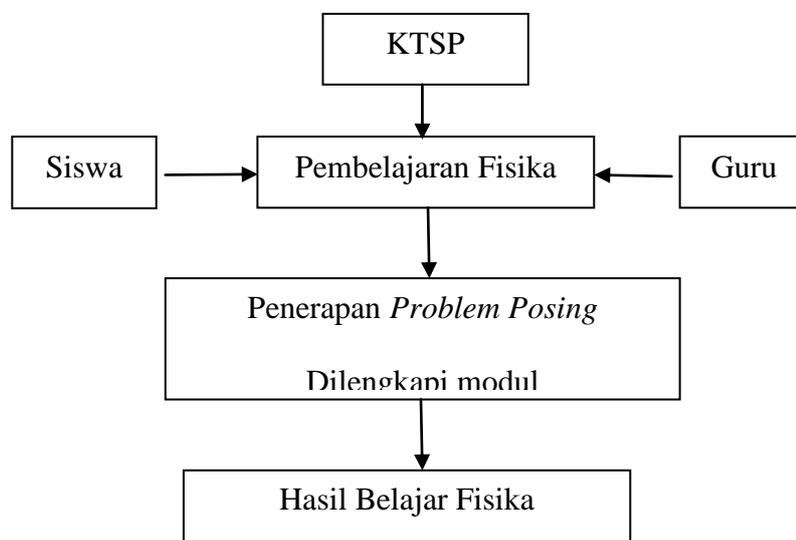
2.2.3 Yosdameti (2009) pengaruh penggunaan pendekatan *problem posing* berbasis aktivitas laboratorium terhadap hasil belajar fisika siswa kelas VIII SMPN 2 Painan.

Berdasarkan hasil penelitian diatas, dapat disimpulkan bahwa pendekatan *problem posing* dapat meningkatkan hasil belajar siswa

Dari beberapa penelitian yang sudah dipaparkan sebelumnya, maka peneliti juga tertarik pada pembelajaran *problem posing*. Namun dengan melihat dan mempelajari hasil dari penelitian Elvi yang menemukan kendala dalam penerapan *problem posing* dan melihat keberhasilan Nurrahmayati dalam mengembangkan modul, maka peneliti mencoba untuk menggabungkan keduanya yaitu pembelajaran *problem posing* dilengkapi modul.

2.3 Kerangka Berfikir

Dalam KTSP dijelaskan bahwa dalam proses pembelajaran harus dapat melibatkan siswa secara aktif dengan didampingi oleh guru sebagai fasilitator dan motivator. Dalam proses pembelajaran guru dapat menggunakan metode pembelajaran yang sesuai dengan satuan pendidikannya untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimal. Pada penelitian ini, penulis menggunakan pembelajaran *problem posing* dilengkapi modul. Secara diagram dapat dilihat pada Gambar 2.1 berikut:



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis

Hipotesis merupakan jawaban sementara dari masalah penelitian. Berdasarkan kajian teori yang telah diuraikan sebelumnya maka hipotesis dari penelitian ini adalah " Terdapat pengaruh berarti penerapan *problem posing* dilengkapi modul terhadap hasil belajar siswa kelas XI semester 1 SMA N 8 Padang".

BAB V

PENUTUP

1.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan dapat dikemukakan hasil dari penelitian ini yaitu :

- (1) Nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol.
- (2) Terdapat perbedaan yang berarti hasil belajar fisika siswa antara pembelajaran *Problem Posing* dilengkapi modul dengan pembelajaran KTSP pada taraf kepercayaan 95%.

1.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka penulis menyarankan beberapa saran sebagai berikut :

- (1) Dalam upaya meningkatkan hasil belajar siswa guru dapat menggunakan pembelajaran *problem posing* dilengkapi modul.
- (2) Pada penelitian ini hanya memusatkan penilaian pada ranah kognitif dan ranah afektif. Diharapkan pada penelitian lebih lanjut dilakukan penelitian terhadap ketiga ranah pembelajaran yaitu ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotor.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara.
- Christou,Dkk(2006) Problem Solving and Problem Posing in a Dynamic GeometryEnvironmenthttp://www.math.umt.edu/TMME/voI2no2/TMMEv2n2a5.pdf(Diakses 12 september 2011).
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta : Ditjen Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah, Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- Depdiknas. 2010. *Pengembangan Perangkat Penilaian Afektif*. Jakarta: Dikjen Pendidikan Dasar Dan Menengah.
- Depdiknas. 2010. *Juknis Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta : Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- Gulo, W. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Grasindo.
- Hakim, Abdul. 2010. *Model Pembelajaran Problem Posing*. <http://www.Fenomena.fisika.com/htm/>.(Diakses tanggal 26 oktober 2010)

- Herdian,S.Pd.,M.Pd., 2009, Model Pembelajaran Problem Posing,<http://herdy07.wordpress.com/2009/04/19/model-pembelajaran-problem-posing/>. (Diakses tanggal 6 Februari 2011).
- Muhfida., 2011, Pelaksanaan Pendekatan *Problem Posing* dalam Pembelajaran, <http://blog.muhfida.com/pelaksanaan-pendekatan-problem-posing-dalam-pembelajaran>. (Diakses tanggal 6 Februari 2011).
- Mulyasa. 2007. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Bandung : PT. Ramaja Rosdakarya.
- Sudjana. 2002. *Metode Statistik*, Bandung: Tarsito.
- Surtini, Sri., 2004. *Problem Posing* dan Pembelajaran Operasi Hitung Bilangan Cacah Siswa SD. Jurnal pendidikan (on line volume 5 no. 1). [http://pk.ut.ac.id/Scan/penelitian/Sri % 2004. pdf](http://pk.ut.ac.id/Scan/penelitian/Sri%202004.pdf). (Diakses tanggal 6 Februari 2011).
- Sutisna. (2010). Kelebihan dan Kelemahan Pembelajaran dengan Pendekatan *Problem Posing*. <http://www.Sutisna.com/htm/>. (Diakses tanggal 1 november 2010)
- Walpole,E.Ronald.(1992). Pengantar Statistika.Jakarta:Gramedia pustaka Utama
- Yohanes, 2009, Metode Pembelajaran Fisika. <http://doreeinsteins.blogspot.com/metode-pembelajaran-fisika.html>. (Diakses tanggal 6 Februari 2011)