

**PENINGKATAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA
KELAS XI. IIA1 PADA MATA PELAJARAN FISIKA
DENGAN MODEL *PROBLEM- BASED
INSTRUCTION* (PBI)
SMA NEGERI 2
PEKAN BARU**

T E S I S



Oleh

Desmalita

NIM: 11118

**Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam
mendapatkan gelar Magister Pendidikan**

**PROGRAM STUDI ADMINISTRASI PENDIDIKAN
KONSENTRASI MANAJEMEN SEKOLAH
PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2012**

ABSTRACT

The improvement of activity and result of study through *Problem – Based Instruction* of students in XI. IIA1 class SMA Negeri 2 Pekanbaru

Oleh: Demalita, (Manajemen Sekolah AP PPs UNP-2010).

Physics is a complex subject which is not only talk about some theoretical problems but also about experiments that can help future invention. One of the purpose in physics subject at 2004 Curriculum is that students can develop their ability to solve problem, and be able to apply their knowledge and skills in physics in their daily life. According to the observation in SMAN 2 Pekanbaru, it was found that the students have difficulty in achieving physics' purpose. There are some causes why the students can not achieve it. Tools of experiment is one of them, but the main cause is students activity and problem solving ability is still low.

The research is a Classroom Action Research conducted at XI.IIA1 SMAN 2 Pekanbaru. The action conducted is the application of Problem Based Instruction (PBI), which was implemented with two cycles. Each cycle has four steps: planning, follow-up, observation, and resolution. Data are collected in form of observation sheet and test result.

The result of research shows the improvement of activity and problem solving ability in XI.IIA1 by applied this Problem-Based Instruction model. Students activity increased from 52% in cycle 1 to 81% in cycle 2. Their problem solving ability also increased from 33% in cycle 1 to 75% in cycle 2.

ABSTRAK

Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI. IIA1 Pada Mata Pelajaran Fisika Dengan Model *Problem- Based Instruction* (PBI) SMA Negeri 2 Pekanbaru

Oleh: Demalita, (Manajemen Sekolah AP PPs UNP-2010).

Fisika adalah pelajaran kompleks yang bukan hanya membahas tentang teori tetapi juga melakukan eksperimen yang akan menunjang penemuan di masa depan. Salah satu tujuan Fisika pada Kurikulum 2004 adalah, siswa dapat mengembangkan kemampuan mereka dalam memecahkan masalah. Ini berarti mereka harus mempelajari pertanyaan-pertanyaan dan bagaimana untuk menyelesaikannya, dan dapat mengaplikasikan pengetahuan dan kemampuannya pada bidang studi fisika dalam kehidupan sehari-hari. Berdasarkan penelitian di SMAN 2 Pekanbaru, ditemukan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam mencapai tujuan pembelajaran fisika. Ada beberapa sebab mengapa siswa kesulitan. Tidak tersedianya alat-alat eksperimen adalah salah satunya. Namun, sebab utama adalah karena aktivitas siswa dan kemampuan pemecahan masalah siswa yang masih rendah.

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan di kelas XI.IIA1 SMAN 2 Pekanbaru. Tindakan yang dilaksanakan adalah penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah (*Problem Based Instruction*) yang dilakukan dalam dua siklus. Setiap siklus terdapat 4 tahap, perencanaan, tindakan, observasi dan refleksi. Instrumen pengambilan data adalah lembar observasi aktivitas dan ulangan harian.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan aktivitas dan kemampuan pemecahan masalah di kelas XI.IIA1 dengan penerapan model pembelajaran *Problem-Based Instruction* (PBI) ini. Aktivitas siswa meningkat dari 52% pada siklus 1 menjadi 81% pada siklus 2. Tingkat ketuntasan dalam pemecahan masalah juga meningkat dari 73% pada siklus 1 menjadi 82% pada siklus 2.

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Tesis saya dengan judul **“Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI. IIA1 Pada Mata Pelajaran Fisika Dengan Model *Problem- Based Instruction* (PBI) SMA Negeri 2 Pekanbaru”**. Adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Tesis ini murni gagasan, penilaian dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Di dalam tesis 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 pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya, dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Pekanbaru, Juli 2010

Saya yang menyatakan,

DESMELITA

NIM. 11118

KATA PENGANTAR

Alhamdulillahhirabbi' alamin penulis berucap syukur ke hadirat Allah SWT yang memiliki segala kekuatan dan kehendak. Dengan kekuatan dan kehendakNya jualah penulis dapat menyelesaikan tesis yang berjudul **“Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa kelas XI.IIA1 Pada Mata Pelajaran Fisika Dengan Model *Problem-Based Instruction* (PBI) SMA Negeri 2 Pekanbaru”**. Shalawat beriring salam penulis mohonkan kepada Allah SWT agar dilimpahkanNya kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat yang telah memberikan contoh akhlakul karimah untuk pedoman hidup umatNya dunia dan akhirat.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih dan penghargaan yang tulus kepada:

1. Dr. Ratnawulan, M.Si, dan Dr. Muliyardi, M.Pd. sebagai Pembimbing I dan Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dengan penuh kesabaran.
2. Prof. Dr.Eddy Marheni, M.Pd., Dr. Indang Dewata, M.Si dan Dr. Hamdi, M.Si sebagai Dosen Penguji (Konstributor), yang telah banyak memberikan konstribusi dalam penulisan tesis ini.
3. Jimmi Copriady,S.Si., M.si. sebagai dosen (UNRI), sebagai dosen yang telah banyak memberikan motivasi selama perkuliahan.
4. Rektor Universitas Negeri Padang (UNP), Direktur Pascasarjana, ketua program Studi Teknologi Pendidikan Konsentrasi Pendidikan IPA, dosen-dosen Pascasarjana, Staf Administrasi dan pustaka yang telah memberikan bantuan kemudahan dan dorongan kepada penulis selama mengikuti perkuliahan pada Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.
5. Kepala Dinas Pendidikan Nasional Kota Pekanbaru yang telah memberi izin untuk perkuliahan pascasarjana.
6. Drs. Yuhasri, MM Kepala sekolah SMA Negeri 2 Pekanbaru yang telah memberi izin dan pengertian, serta dorongan semangat demi penyelesaian Tesis ini.
7. Ibunda (Syamsimar) dan Bapak (Thawir) tercinta, yang telah memberikan kasih sayang. Kasih dan sayang yang telah Bapak dan Ibu berikan telah memotivasi ananda dalam mengejar cita-cita.
8. Suamiku tersayang Djon Martin dan kedua buah hati bunda (Ade Jondya dan Aisha Gemala Jondya) yang telah banyak mengorbankan hak yang seharusnya tidak terabaikan, dengan sepenuh cinta telah memberi dorongan berupa dorongan semangat dan material serta doa yang tulus demi penyelesaian tesis ini.

9. Hj. Yusbarni, S.Pd dan Hj Effi Nazriani, S.Pd, Sri Wahyuni, S.Pd sebagai obsever yang telah meluangkan waktu untuk melakukan pengamatan selama penelitian berlangsung.
10. Siswa kelas XI.IIA1 SMA Negeri 2 Pekanbaru, tahun pelajaran 2009/2010. Atas bantuan doa dan kerja keras yang kalian tunjukkan selama penelitian.
11. Rekan-rekan seperjuangan di Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang, Konsentrasi Pendidikan IPA, Program Studi Teknologi Pendidikan.
12. Semua rekan-rekan guru, karyawan/karyawati SMA Negeri 2 Pekanbaru yang telah memberikan bantuan doa dan motivasi selama penulis kuliah dan dalam penulisan tesis ini.

Penulis menyadari bahwa tesis ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu semua saran dan kritik penulis harapkan dari pembaca agar tesis ini lebih baik. Akhir kata penulis berdoa kepada Allah semoga tesis dapat bermanfaat untuk kemajuan dan perkembangan ilmu pengetahuan dimasa yang akan datang. Amin.

Pekanbaru, Juli 2010

Penulis,

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACT.....	i
ABSTRAK.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Rumusan Masalah	6
E. Tujuan Penelitian	6
F. Manfaat Penelitian	7

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Landasan Teori	8
1. Pembelajaran Fisika	8

2. Aktivitas Siswa dalam Pembelajaran	12
3. Penilaian Hasil Pembelajaran.....	14
4. Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (PBI)	15
B. Hipotesis Tindakan	20

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	22
B. Pengaturan Penelitian	22
1. Tempat dan Subjek Penelitian	23
2. Waktu Penelitian	23
C. Prosedur Penelitian	23
1. Siklus I	24
a. Tahap Perencanaan (<i>Plan</i>)	24
b. Tahap Pelaksanaan Tindakan (<i>Action</i>).....	27
c. Tahap Pengamatan (<i>Observation</i>).....	33
d. Tahap Refleksi (<i>Reflection</i>).....	38
2. Siklus II.....	40
a. Tahap Perencanaan (<i>Plan</i>)	41
b. Tahap Pelaksanaan Tindakan (<i>Action</i>).....	41
c. Tahap Pengamatan (<i>Observation</i>).....	44
d. Tahap Refleksi (<i>Reflection</i>).....	45

D. Defenisi Operasional.....	46
E. Jenis, Prosedur dan Instrumen Pengambilan Data	49
1. Jenis Data	49
2. Prosedur Pengambilan Data.....	51
3. Instrumen Pengambilan Data	51
F. Validitasi Instrumen	51
G. Teknik Analisa Data	52

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	55
1. Deskripsi Data Siklus.....	55
a. Data Aktivitas Siswa dalam Siklus I.....	55
b. Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Siklus I.....	60
c. Refleksi Siklus I.....	63
2. Deskripsi Data Siklus II.....	66
a. Data Aktivitas Siswa dalam Siklus II.....	66
b. Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Siklus II.....	70
c. Refleksi Siklus II.....	73
B. Pembahasan Hasil Penelitian	74
1. Aktivitas Siswa	74
2. Kemampuan Pemecahan Masalah	76

BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan	81
B. Implikasi	81
C. Saran	82

DAFTAR PUSTAKA	83
-----------------------------	-----------

Lampiran-lampiran.....	85
------------------------	----

DAFTAR TABEL

TABEL	Halaman
1. Persentase Ketuntasan Pemecahan Masalah Fisika kelas XI.IIA 1 SMAN 2 Pekanbaru.....	4
2. Fase Pembelajaran berdasarkan Masalah.....	17
3. Rubrik Penilaian Aktivitas Siswa dalam Belajar.....	34
4. Rubrik Melakukan Pengamatan.....	35
5. Rubrik Merumuskan pertanyaan.....	36
6. Rubrik Penilaian merumuskan hipotesis.....	36
7. Data Aktivitas Siswa pada Siklus I.....	56
8. Data Ketuntasan Kemampuan Pemecahan Masalah Siklus I.....	59
9. Persentase Ketuntasan Pemecahana Masalah dalam Ulangan Harian Akhir Siklus I.....	60
10. Data Aktivitas Siswa pada Siklus II.....	67
11. Data Ketuntasan Kemampuan Pemecahan Masalah Ulangan Harian Akhir Siklus II.....	69

DAFTAR GAMBAR

GAMBAR	Halaman
1. Bagan Tahapan Penelitian Tindakan Kelas.....	23
2. Grafik Aktivitas Siswa dalam Siklus I dan Siklus II.....	75
3. Grafik Ketuntasan Kemampuan Pemecahan Masalah dalam Ulangan Harian Siklus I dan Siklus.....	78

DAFTAR LAMPIRAN

Lamp. 1	: Data Nama Subjek Penelitian.....	86
Lamp. 2	: Denah Tempat Duduk Siswa Siklus I.....	88
Lamp. 3	: Denah Tempat Duduk Siswa di Laboratorium Fisika Siklus II....	89
Lamp. 4	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-1).....	90
Lamp. 5	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-2).....	98
Lamp. 6	: Lembaran Kerja Siswa (LKS-1).....	106
Lamp. 7	: Lembaran Kerja Siswa (LKS-2).....	112
Lamp. 8	: Lembaran Observasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I.....	116
Lamp. 9	: Rekapitulasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus I.....	124
Lamp. 10	: Lembaran Observasi Unjuk Kerja Siswa Penguasaan Tahap/Prosedur Pemecahan Masalah.....	126
Lamp. 11	: Rekapitulasi Lembaran Observasi Unjuk Kerja Tahapan/Prosedur dalam Pemecahan Masalah Siklus I.....	134
Lamp. 12	: Lembaran Observasi Hasil Belajar Siklus I Unjuk Kerja dalam Pemecahan Masalah.....	135
Lamp. 13	: Rekapitulasi Hasil Belajar Unjuk Kerja dalam Pemecahan masalah Siklus I.....	147
Lamp. 14	: Kisi-kisi Ulangan Harian Siklus I.....	148
Lamp. 15	: Soal Ulangan Harian Siklus I.....	149

Lamp. 16	: Lembaran Observasi Unjuk Kerja Siswa Penguasaan Tahapan/Prosedur Pemecahan Masalah Ulangan Harian Siklus I.....	150
Lamp. 17	: Ulangan Harian Siklus I Unjuk Kerja Hasil Belajar dalam Pemecahan masalah.....	152
Lamp. 18	: Denah Tempat Duduk Siswa Siklus II.....	155
Lamp. 19	: Denah Tempat Duduk Siswa di Laboratorium Fisika Siklus II...	156
Lamp. 20	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-3).....	157
Lamp. 21	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-4).....	163
Lamp. 22	: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP-5).....	169
Lamp. 23	: Lembaran Kerja Siswa (LKS-3).....	174
Lamp. 24	: Lembaran Kerja Siswa (LKS-4).....	178
Lamp. 25	: Lembaran Observasi aktivitas Belajar Siswa Siklus I.....	180
Lamp. 26	: Rekapitulasi Aktivitas Belajar Siswa Siklus II.....	188
Lamp. 27	: Lembaran Observasi Unjuk Kerja Siswa Penguasaan Tahap/Prosedur Pemecahan Masalah.....	190
Lamp. 28	: Rekapitulasi Lembaran Observasi Unjuk Kerja Tahapan/Prosedur dalam Pemecahan Masalah Siklus II.....	198
Lamp. 29	: Lembaran Observasi Hasil Belajar Siklus II Unjuk Kerja dalam Pemecahan Masalah.....	199
Lamp. 30	: Rekapitulasi Hasil Belajar Unjuk Kerja dalam Pemecahan masalah Siklus II.....	208
Lamp. 31	: Kisi-kisi Ulangan Harian Siklus II.....	209

Lamp. 32 : Soal Ulangan Harian Siklus I.....	211
Lamp. 33 : Lembaran Observasi Unjuk Kerja Siswa Penguasaan Tahapan/prosedur Pemecahan Masalah Ulangan harian II.....	212
Lamp. 34 : Ulangan Harian Siklus II Unjuk Kerja Hasil Belajar dalam Pemecahan Masalah.....	214
Lamp. 35 : Model Bahan Presentasi Siswa.....	217
Lamp. 36 : Silabus.....	224
Lamp. 37 : Lembaran Validasi Instrumen Penelitian.....	229

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Salah satu tujuan pembelajaran fisika yang terdapat dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) adalah siswa mampu mengembangkan kemampuan memecahkan masalah. Dengan kemampuan pemecahan masalah, siswa diprediksi akan dapat bersaing dalam dunia yang penuh kompetitif. Sehubungan dengan pernyataan tersebut, ada beberapa kecakapan dan kemahiran (kompetensi) fisika yang diharapkan dapat dicapai siswa dalam pembelajaran fisika, salah satu diantaranya adalah menunjukkan kemampuan strategik dalam membuat (merumuskan), menafsirkan, dan menyelesaikan soal-soal fisika dalam pemecahan masalah.

Dalam proses pembelajaran, baik guru maupun siswa bersama-sama menjadi pelaku terciptanya tujuan pembelajaran. Tujuan pembelajaran ini akan mencapai hasil yang maksimal apabila pembelajaran berjalan secara efektif. Proses pembelajaran bukan transfer ilmu dari guru kepada siswa, melainkan suatu proses kegiatan, yaitu terjadi interaksi antara guru dengan siswa serta antara siswa dengan siswa. Pembelajaran hendaknya tidak menganut paradigma *transfer of knowledge*, yang mengandung makna bahwa siswa merupakan objek dari belajar (Asep, Jihad. dan Abdul, Haris. 2008:13).

Upaya untuk meningkatkan aktivitas, kualitas proses dan hasil

pembelajaran, senantiasa dipikirkan, dilaksanakan, dan diteliti. Namun hasil yang diharapkan belum tercapai secara maksimal. Hal tersebut terjadi di SMA Negeri 2 Pekanbaru tempat peneliti melaksanakan tugas mengajar.

Pada saat ini peneliti mengajar di kelas XI.IIA1 yang memiliki 48 orang siswa, terdiri dari 16 siswa laki-laki dan 32 siswa perempuan. Selama mengajar di kelas tersebut, peneliti melihat bahwa aktivitas siswa dalam pembelajaran masih rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari rendahnya aktivitas siswa dalam mengajukan pertanyaan maupun menjawab bila diberi pertanyaan. Interaksi kerjasama antar siswa seperti diskusi sebagai upaya dalam meningkatkan kemampuan penyelesaian soal atau masalah juga masih rendah. Beberapa siswa cenderung belajar sendiri, tidak mau bertanya meskipun tidak bisa menyelesaikan masalah serta cenderung mudah menyerah ketika mengalami kesulitan dalam menyelesaikan masalah. Di samping itu sebagian siswa tidak berani menyampaikan hasil pekerjaannya ke depan, meskipun ia mempunyai hasilnya benar.

Peneliti juga melihat persentase ketuntasan hasil belajar siswa terutama pada aspek pemecahan masalah yang kenyataannya masih rendah. Hal tersebut terlihat dari ulangan harian pada materi gerak melingkar dan gerak parabola dengan menggunakan vektor. Dari 48 siswa yang mengikuti ulangan harian ditemukan bahwa tingkat ketuntasan pada aspek pemecahan masalah hanya 25 %, pada aspek penalaran dan komunikasi 70 %, dan pada aspek pemahaman konsep 90%, dengan ketuntasan kriteria ketuntasan belajar minimal (KKM) 70%.

Dalam penggunaan rumus secara langsung tanpa menggunakan nalar (data disajikan dalam gambar), siswa mampu menyelesaikan dengan benar, namun ketika konsep tersebut disajikan ke dalam bentuk cerita atau soal penerapan yang memerlukan penalaran, dan sedikit berbeda dari contoh yang sebelumnya, siswa cenderung mengalami kesulitan dalam memecahkannya. Apalagi jika soal yang diberikan merupakan soal “non rutin” yang melibatkan multi konsep, multi strategi, multi disiplin ilmu, multi solusi atau *open ended* yang belum pernah di cobanya maka makin banyak jumlah siswa yang tidak mampu menjawab dengan benar.

Beberapa hal yang melatarbelakangi rendahnya prosentase ketuntasan nilai pada aspek pemecahan masalah tersebut antara lain siswa dalam menjawab atau menyelesaikan masalah belum menggunakan tahapan atau prosedur yang lengkap. Hal ini terjadi karena siswa kurang mendapat bimbingan dalam penyelesaian masalah. Kesulitan ini menyebabkan siswa kurang aktif dalam memecahkan soal atau masalah. Kurangnya siswa mendapat bimbingan menunjukkan belum maksimalnya interaksi guru dengan siswa dalam membimbing dan mengembangkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah.

Bila masalah itu dibiarkan berlarut-larut, tentu akan berakibat aktivitas, kemampuan pemecahan masalah dan tingkat ketuntasan nilai hasil belajar siswa semakin rendah. Siswa akan banyak mengalami kesulitan dalam melanjutkan pelajaran fisika pada jenjang berikutnya. Siswa tidak dapat mencapai batas minimal kelulusan pada Ujian Nasional (UN). Dari studi dokumentasi terhadap

hasil ulangan harian pada aspek pemecahan masalah (dokumen guru) siswa kelas XI.IIA1 tahun pelajaran 2009/2010 masih rendah. Hal ini terlihat dari hasil ulangan harian semester ganjil. Ketuntasan hasil belajar siswa XI.IIA1 adalah seperti pada Table 1.

Tabel 1: Persentase ketuntasan pemecahan masalah fisika siswa XI.IIA1 SMAN 2 Pekanbaru

NO	Ulangan harian semester 1 KKM 70 Materi Pelajaran	Jumlah Siswa			
		Tuntas	Tidak Tuntas	Tuntas %	Tidak Tuntas %
1	KD 1. Gerak lurus, gerak melingkar dan gerak parabola dengan menggunakan vektor	12	36	25	75
2	KD 2. Pengaruh gaya pada sifat elastisitas bahan	11	37	23	77
3	KD 3. Hubungan gaya dengan gerak getaran	13	35	27	73

Sumber data : dokumen guru kelas IX.IIA1 SMAN 2 Pekanbaru

Berdasarkan keterangan di atas, peneliti menyadari perlu adanya tindakan yang harus dilaksanakan untuk meningkatkan aktivitas siswa dan kemampuan dalam pemecahan masalah. Menurut Bonwell & Eison (1991) dalam mencapai tujuan pembelajaran siswa harus lebih banyak bekerja dari pada mendengarkan. Dalam pembelajaran fisika yang dimaksud bekerja adalah siswa aktif dalam mengerjakan latihan, membaca bahan ajar, menulis, berdiskusi dan ikut serta dalam pemecahan masalah.

Hollobaugh, Mark. (2006) menyatakan bahwa ada dua faktor yang dapat membantu siswa dalam pemecahan masalah yaitu siswa harus; 1) mengetahui konsep, 2) memiliki strategi untuk mengaplikasikan konsep pada

situasi baru. Jika pendapat ini dihubungkan dengan permasalahan yang dihadapi siswa XI.IIA1, berarti akar permasalahannya adalah siswa tidak memiliki strategi untuk mengaplikasikan pemecahan masalah fisika yang dimilikinya untuk menyelesaikan soal-soal. Hal ini yang menjadi dasar peneliti menerapkan model pembelajaran berdasarkan masalah (***Problem-Based Instruction***) untuk meningkatkan aktivitas dan kemampuan pemecahan masalah siswa kelas XI.IIA1 SMA Negeri 2 Pekanbaru.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan penelitian latar belakang di atas, identifikasi masalah dalam proses pembelajaran fisika adalah sebagai berikut:

1. Aktivitas siswa dalam usaha memecahkan soal atau masalah baik dalam bentuk penerapan atau soal cerita masih rendah.
2. Interaksi antar siswa seperti diskusi sebagai upaya dalam meningkatkan kemampuan penyelesaian soal atau masalah masih rendah.
3. Aktivitas siswa seperti bertanya, menjawab pertanyaan, menyajikan atau presentasi masih rendah.
4. Interaksi guru dalam membimbing pengembangan penalaran dan pemecahan masalah dalam fisika belum maksimal.
5. Siswa kurang mendapatkan bimbingan dalam penyelesaian masalah fisika.
6. Kemampuan siswa dalam pemecahan masalah masih rendah.
7. Ketuntasan belajar 70% pada penilaian aspek pemecahan masalah masih sulit tercapai.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, peneliti membatasi permasalahan pada penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah untuk meningkatkan aktivitas, dan hasil belajar fisika.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas maka rumusan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah model pembelajaran berdasarkan masalah (*Problem-Based Instruction*) dapat meningkatkan aktivitas siswa kelas XI.IIA1 SMA Negeri 2 Pekanbaru dalam belajar fisika?
2. Apakah model pembelajaran berdasarkan masalah (*Problem-Based Instruction*) dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas XI.IIA1 SMA Negeri 2 Pekanbaru?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui peningkatan aktivitas dalam belajar fisika siswa kelas XI.IIA1 SMA Negeri 2 Pekanbaru melalui penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah (*Problem-Based Instruction*).
2. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar fisika siswa kelas XI.IIA1 SMA Negeri 2 Pekanbaru melalui penerapan model pembelajaran berdasarkan masalah (*Problem-Based Instruction*).

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Guru, diharapkan memberikan sumbangan yang bermanfaat dalam rangka memperbaiki proses pembelajaran fisika disekolah.
2. Peneliti, dalam meningkatkan wawasan dan pengetahuan peneliti dalam menerapkan model pembelajaran berdasarkan masalah (*Problem-Based Instruction*) dalam meningkatkan hasil belajar fisika siswa kelas XI.IIA1 SMA Negeri 2 Pekanbaru.
3. Siswa dapat pengalaman belajar yang lebih aktif, dinamis dan bermakna.
4. Bagi sekolah diharapkan hasil penelitian ini akan memberikan sumbangan yang bermanfaat dan berguna dalam rangka memperbaiki proses pembelajaran fisika di sekolah.