

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS
MASALAH TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA DI KELAS X IPA
SMA NEGERI 19 PALEMBANG**

Skripsi Oleh

Hervin Nurandi

Nomor Induk Mahasiswa 06101011017

Program Studi Pendidikan Fisika

Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam



FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

INDRALAYA

2014

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS
MASALAH TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA DI KELAS X IPA
SMA NEGERI 19 PALEMBANG**

Skripsi Oleh

Hervin Nurandi

Nomor Induk Mahasiswa 06101011017

Program Studi Pendidikan Fisika

Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Disetujui

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Zulherman, M.Pd.
NIP 195607121985031005

Dra. Murniati, M.Si.
NIP 196208281991032002

Disahkan
Ketua Jurusan Pendidikan MIPA

Drs. Hartono, M.A.
NIP 196710171993011001

Telah diujikan dan lulus pada

Hari : Rabu

Tanggal : 19 November 2014

TIM PENGUJI

1. Ketua : Drs. Zulherman, M.Pd.

2. Sekretaris : Dra. Murniati, M.Si.

3. Anggota : Drs. Abidin Pasaribu, M.M.

4. Anggota : Dr. Ismet, S.Pd., M.Si.

5. Anggota : Taufiq, S.Pd., M.Pd.

Inderalaya, November 2014

**Diketahui oleh
Ketua Program Studi
Pendidikan Fisika**

**Taufiq, S.Pd, M.Pd.
NIP 197805252003121003**

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **Hervin Nurandi**

NIM : **06101011017**

Program Studi : **Pendidikan Fisika**

dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa di Kelas X IPA SMA Negeri 19 Palembang” ini seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran dan atau pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini.

Inderalaya, November 2014
Yang Membuat Pernyataan,

Hervin Nurandi
NIM 06101011017

Alhamdulillahirobbilalamin... Segala puji bagi Allah SWT, Sang Maha Pemilik Alam Semesta., Maha diraja segala kepunyaan di langit dan bumi, Yang Maha Pemurah, Maha Penyayang dan Maha Benar dengan FirmanNya, yang telah memberikan nikmat iman, islam serta karunia yang tak ternilai hingga saat ini. Shalawat beserta salam kuhaturkan kepada junjungkanku Nabi Muhammad SAW, sang idola sesungguhnya yang telah membawa ajaran Al-Qur'an, kebenaran yang tiada lagi keraguan padanya.

Kupersembahkan skripsi ini kepada:

- ❖ Orang tua terbaik sepanjang masa, Papa Ir. Hermanadi dan Mama Nurmaini yang senantiasa memberikan doa dalam sujudnya. Terima Kasih atas doa, nasehat, semangat serta dukungan selama ini. Semoga aku menjadi anak yang kalian banggakan.*
- ❖ Adik-adikku tercinta Herivan Nuryaldi, Hervira Resti Nurcahya dan Herwin Nurian Apriansyah. Semoga kalian dapat mencapai kesuksesan sesuai dengan yang kalian cita-citakan. Tetaplah berusaha, semoga kalian mendapatkan yang terbaik*
- ❖ Keluarga Besar di seantero Indonesia yang telah memberikan doa, dukungan serta semangatnya dalam pencapaian terbesarku.*
- ❖ Bapak Drs. Zulherman, M.Pd dan Ibu Dra. Murniati, M.Si., selaku dosen pembimbing dalam penulisan skripsi ini. Terima kasih atas bimbingannya selama ini.*
- ❖ Ketua Program Studi Pendidikan Fisika, Bapak Taufiq, S.Pd., M.Pd., beserta seluruh dosen Drs. Abidin Pasaribu, M. M., Drs. Imron Husaini, M.Pd., Dr. H. Ismet., M.Si., Drs. Kistiono, M.T., Syuhendri, S.Pd., M.Pd., Drs.H. Hamdi Akhsan, M.Si., Dr. Sardianto MS, M.Si., M.Pd., Sudirman, S.Pd., M.Si., Nelly Andriani, S.Pd., M.Si., Leni Marlina, S.Pd., M.Si., Ida Sriyanti, S.Pd., M.Si., Apit Fathurohman, S.Pd., M.Si., Muhammad Muslim, S.Pd., M.Pd., Muhammad Yusup S.Pd., M.Pd. dan Dr. Ketang Wiyono, M.Pd.*
- ❖ Kakak Pertama (Aa') Rizal & Kakak Kedua (Abank) Mukhlisin, Hyung terbaik, terima kasih atas nasihatnya... Kakak Ketiga Syukron, teman setia mengarungi jarak 32 km demi bertemu pembimbing, yang bersedia memberikan tumpangan saat menginap... Dian, si hitam manis yang lucu dan limited edition... Ferdi, yang menjadikan rusunawa layaknya apartement bagiku... Akhie Furqon, yang senantiasa memberikan ceramahnya, sudah lama kita tidak diskusi islami bersama... Yogie Sanjaya, sahabat beda pulau, sang elektronikalovers yang gokil abis, semangatnya patut diancungi jempol... Iful Amri, sosok yang sedikit frontal dan anarkis tapi tetap strange dan the best lah.... serta Abdul yang menjadi fotografer setia bagi kita semua.*

- ❖ *Mbak Wi', Evel, Icha, Lastri, Lira, (Teteh) Yuyun, Intan Mega, Tari, Nurul, Yeni, Amanda, Septi, Intan PS, Afrita, Sherly, Sasa, Anita, Remy, Ayu, Jesi, Ana, Ulfah, Kiki, Eka, Fanesa, Nessy, Susi, dan Dheny. Kalian semua calon guru fisika cantik, cerdas, dan charming.*
- ❖ *Kurnia, Deby, Ocigge, Sri, Rani, Yana, Rista, Fitri... Saranghanda Yeoja-dongsaeng, Salam Sukses dari oppa untuk kalian semua.*
- ❖ *Mbak Rini, Mbak cantik nan naik hati yang sering memberikan makanan gratis saat kakak tingkat sidang skripsi. Sukses selalu untuk Kupek Rini.*
- ❖ *Mas Jumali, yang paling baik dan tukang traktor. Semoga S2-nya lancar bebas hambatan.*
- ❖ *Mona, Wardah, Suci, Exta, Eza dan seluruh mahasiswa fkip fisika 2011 yang senantiasa menjadi penonton setia setiap seminar. Semoga kalian sukses kedepannya.*
- ❖ *Keluarga besar Himafis Unsri Angkatan 2007, 2008, 2009, 2010, 2011, 2012 dan 2013. Senang bisa menjadi bagian dari kalian semua.*
- ❖ *70 siswa-siswi Kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 SMA Negeri 18 Palembang tahun ajaran 2013-2014. Terima kasih atas doa dan semangat yang telah kalian berikan.*
- ❖ *Seluruh sahabatku, alumni MI Hijriyah 2 Palembang lulusan 2004, SMP Negeri 7 Palembang lulusan 2007 dan SMA Negeri 19 Palembang lulusan 2010.*
- ❖ *Seluruh pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu.*
- ❖ *Almamaterku*

Motto:

1. *"Hai orang-orang yang beriman, Jadikanlah sabar dan shalatmu sebagai penolongmu, sesungguhnya Allah beserta orang-orang yang sabar" (Al-Baqarah: 153)*
2. *"Allah meninggikan orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat" (QS. Al-Mujadilah: 11)*
3. *Jadi Diri Sendiri, Cari Jati Diri, Raihlah Hidup Yang Mandiri.*
4. *Learn from yesterday; live for today; hope for tomorrow.*
5. *Take time to think, it is the source of power
Take time to read, it is the foundation of wisdom
Take time the quite, it is opportunity to seek God
Take time to dream, it is the future made of
Take time to pray, it is the greatest power of earth*

UCAPAN TERIMA KASIH

Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya.

Dengan selesainya penulisan skripsi ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada Drs. Zulherman M.Pd., dan Dra. Murniati., M.Si. sebagai pembimbing yang telah memberikan bimbingan selama penulisan skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Sofendi, M.A., Ph.D., Dekan FKIP Unsri, dan Dr. Hartono, M.A. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, yang telah memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi penulisan skripsi ini.

Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada.....,, dan, anggota penguji yang telah memberikan sejumlah saran untuk perbaikan skripsi ini.

Selanjutnya penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Kepala SMA Negeri 19 Palembang (.....) dan Guru Mata Pelajaran Fisika Ibu Dra. Miharyati dan Ibu Oksawati, S.Pd., yang telah memberikan bantuannya sehingga skripsi ini dapat penulis selesaikan.

Mudah – mudahan skripsi ini dapat bermanfaat untuk pengajaran bidang studi Fisika di SMA Negeri 19 Palembang dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni.

Inderalaya,

Penulis

Hervin Nurandi

DAFTAR ISI

Ucapan Terima Kasih	v
Daftar Isi.....	vi
Daftar Tabel.....	viii
Daftar Gambar	ix
Daftar Lampiran.....	x
Abstrak	xi

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Model Pembelajaran <i>ARIAS</i>	6
2.1.1 Komponen Model Pembelajaran <i>ARIAS</i>	7
2.2 Hasil Belajar	14
2.3 Fluida Statik.....	14
2.4 Hipotesis	16

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Variabel Penelitian	17
3.2 Definisi Operasional	17
3.3 Sampel dan Populasi Penelitian	17
3.4 Waktu dan Tempat Penelitian.....	18
3.5 Prosedur dan Alur Penelitian	18
3.6 Teknik Pengumpulan Data	20
3.6.1 Tes	20
3.6.2 Observasi	21
3.7 Uji Coba Instrumen Penelitian.....	21

3.7.1 Validasi Soal	22
3.7.2 Realibilitas	22
3.7.3 Daya Pembeda.....	22
3.7.4 Tingkat Kesukaran	23
3.8 Analisis Data Instrumen	24
3.8.1 Analisis Data Gain	24
3.8.2 Uji Normalitas Data.....	24
3.8.3 Uji Homogenitas Data	25
3.8.4 Uji Hipotesis	26
3.8.5 Analisis Data Lembar Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran ARIAS dan Aktivitas Siswa.....	26
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian	27
4.2 Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran	27
4.3 Deskripsi Data Penelitian	28
4.3.1 Hasil Penelitian	28
4.3.2 Uji Normalitas dan Uji Homogenitas	29
4.3.3 Uji Hipotesis	30
4.3.4 Data Hasil Lembar Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran ARIAS	30
4.3.5 Data Hasil Lembar Observasi Aktivitas Siswa	31
4.4. Pembahasan	32
 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1. Kesimpulan.....	36
5.2. Saran.....	36
 DAFTAR PUSTAKA.....	37
LAMPIRAN	39`

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Sintaks Model Pembelajaran <i>ARIAS</i>	12
3.1 Tahapan Penelitian Model Pembelajaran <i>ARIAS</i>	18
3.2 Kriteria koefisien korelasi (r_{xy})	22
3.3 Interpretasi Tingkat Kesukaran Soal	23
3.4 Klasifikasi <i>N-Gain</i>	24
4.1 Perbandingan Persentase Rata-Rata <i>Pretest</i> , <i>Posttest</i> , Dan <i>N-gain</i> untuk Kelas Eksperiment Dan Kontrol	28
4.2 Hasil Uji Normalitas.....	29
4.3 Hasil Uji Homogenitas	30
4.4 Hasil Uji Hipotesis	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3.1 Bagan Alur Prosedur Penelitian	20

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. RPP Kelas Eksperimen.....	40
2. RPP Kelas Kontrol.....	80
3. Materi Fluida Statik	93
4. Kisi-Kisi Soal.....	98
5. Instrumen Tes	105
6. Soal Pretest dan Posttest.....	110
7. Lembar Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran <i>ARIAS</i>	113
8. Lembar Observasi Aktivitas Siswa	114
9. Analisis N-Gain Kelas Eksperimen	116
10. Analisis N-Gain Kelas Kontrol.....	117
11. Hasil Perhitungan Uji Coba Instrumen	118
12. Data Hasil Observasi Keterlaksanaan Model <i>ARIAS</i>	119
13. Data Hasil Observasi Aktivitas Siswa.....	119
14. Analisis Validitas Soal	120
15. Analisis Reliabilitas Soal.....	124
16. Analisis Daya Pembeda Soal	126
17. Analisis Tingkat Kesukaran Soal.....	129
18. Perhitungan Normalitas, Homogenitas dan Uji t	132
19. Lembar Jawaban Pretest Siswa.....	136
20. Lembar Jawaban Posttest Siswa	139
21. Lembar Hasil Observasi Keterlaksanaan Model <i>ARIAS</i>	126
22. Lembar Hasil Observasi Aktivitas Siswa.....	126
23. SK Pembimbing	144
24. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan Kab. Ogan Ilir.....	145
25. Usul Judul.....	146
26. Surat Keterangan Penelitian di SMA Negeri 1 Indralaya	147

27. Kartu Bimbingan Skripsi.....	148
28. Dokumentasi.....	152

**PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS
MASALAH TERHADAP HASIL BELAJAR FISIKA SISWA DI KELAS X IPA
SMA NEGERI 19 PALEMBANG**

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar fisika siswa di kelas X IPA SMA Negeri 19 Palembang pada pokok bahasan alat-alat optik. Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain *quasi-experimental* dengan *pretest-posttest control group design*. Populasi dalam penelitian ini seluruh kelas X IPA SMA Negeri 19 Palembang dan sampel penelitian ini adalah kelas X IPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X IPA 4 sebagai kelas kontrol yang berjumlah 72 siswa pada semester genap tahun ajaran 2013-2014. Penelitian dilaksanakan sebanyak 7 kali pertemuan, dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes. Hasil penelitian ini diperoleh data N-gain kelas eksperimen sebesar 0,45 (kategori sedang) dan N-gain kelas kontrol 0,09 (kategori rendah). Hasil uji t dari nilai hasil belajar siswa diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($15,56 > 1,668$). Dengan demikian H_0 yaitu tidak ada pengaruh penerapan model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar fisika siswa, ditolak dan H_a yaitu ada pengaruh positif penerapan model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar fisika siswa diterima. Ini menunjukkan bahwa ada pengaruh positif penerapan model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar fisika siswa di kelas X IPA SMA Negeri 19 Palembang.

Kata Kunci : model pembelajaran berbasis masalah, hasil belajar

Draft Skripsi Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika FKIP UNSRI 2010

Nama : Hervin Nurandi
NIM : 06101011017
Dosen Pembimbing : 1. Drs. Zulherman, M.Pd.
2. Dra. Murniati, M.Si.

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal yang menjadi tempat bagi siswa untuk mencari ilmu. Proses pendidikan yang dilaksanakan di sekolah pada intinya adalah pelaksanaan kegiatan belajar mengajar yang biasanya memiliki hasil tolak ukur dari kegiatan tersebut. Dengan adanya kegiatan belajar mengajar diharapkan siswa memiliki prestasi belajar yang disesuaikan dengan kemampuannya. Prestasi belajar adalah gambaran dari hasil belajar yang diperoleh siswa saat mengikuti kegiatan belajar mengajar. Hasil belajar yang baik merupakan harapan bagi siswa, guru dan orang tua serta masyarakat yang menunjukkan bahwa pencapaian tujuan pembelajaran mendekati sempurna.

Pembelajaran merupakan suatu proses yang rumit karena tidak hanya proses transfer informasi guru kepada siswa, tetapi juga melibatkan berbagai tindakan dan kegiatan yang harus dilakukan terutama jika menginginkan hasil belajarnya menjadi lebih baik. Salah satu proses pembelajaran yang menekankan berbagai tindakan dan kegiatan adalah dengan menggunakan model pembelajaran tertentu. Joyce & Weil (dikutip Rusman, 2011:133) berpendapat bahwa model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran dan membimbing pembelajaran di kelas atau yang lain.

Keberhasilan suatu pembelajaran di sekolah salah satu kuncinya adalah keberhasilan guru dalam menyajikan materi pembelajaran yang dapat membekali siswa untuk mencapai kompetensi yang diharapkan. Kemampuan seorang guru dalam mengelola proses pembelajaran sangat penting. Guru harus mampu mencari solusi dan upaya atas permasalahan belajar yang terjadi pada siswa. Hal ini sesuai dengan pernyataan Usman (2011:7) bahwa tugas guru sebagai profesi meliputi mendidik, mengajar dan melatih. Mendidik berarti meneruskan dan mengembangkan nilai-nilai

hidup. Mengajar berarti meneruskan dan mengembangkan ilmu pengetahuan. Sedangkan melatih berarti mengembangkan keterampilan-keterampilan pada siswa. Sehingga, diharapkan hasil belajar siswa pun berada pada tingkat yang optimal.

Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning/PBL*) merupakan pembelajaran yang dirancang berdasarkan masalah riil kehidupan yang dimulai dengan masalah, pembelajaran fakta dan keterampilan di dalam konteks yang relevan. Melalui model PBL siswa dirangsang untuk melakukan penyelidikan atau inkuiri dalam menemukan solusi-solusi terhadap masalah yang dihadapinya (Ibrahim dan Nur, 2000). Peran guru dalam pembelajaran ini adalah menyajikan masalah, mengajukan pertanyaan dan memfasilitasi penyelidikan. PBL dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa, melatih keterampilan memecahkan masalah dan meningkatkan penguasaan materi pelajaran.

Penelitian sebelumnya pernah dilakukan oleh Sahala (2010) mengenai penerapan model pembelajaran berbasis masalah dalam pembiasaan cahaya pada lensa terhadap hasil belajar siswa di kelas VIII. Hasilnya menunjukkan rata-rata hasil belajar siswa lebih baik dengan menggunakan model PBM.

Jurnal internasional mengenai pembelajaran berbasis masalah pernah ditulis oleh Selcuk (2010) yang berjudul *The effects of problem-based learning on pre-service teachers' achievement, approaches and attitudes towards learning physics*. Hasilnya menunjukkan bahwa PBL tidak hanya mendorong keinginan siswa untuk belajar, tetapi juga dapat meningkatkan rasa suka (komponen dari sikap terhadap pelajaran fisika. Kemudian jurnal lain yang berjudul *Constructivist problem based learning technique and the academic achievement of physics students with low ability level in Nigerian Secondary Schools* yang ditulis oleh Folashade (2009) menyatakan bahwa PBL direkomendasikan untuk digunakan disekolah untuk mengajarkan berbagai konsep fisika.

Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan observasi ke sekolah. Dari hasil wawancara dengan guru fisika di SMA Negeri 19 Palembang, guru masih kesulitan menemukan model pembelajaran yang cocok untuk

meningkatkan peran siswa dalam kegiatan pembelajaran. Siswa terbiasa dengan metode ceramah yang berpusat pada guru sehingga kurang termotivasi dalam kegiatan pembelajaran. Akibatnya hasil belajar yang didapat kurang memuaskan. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata fisika siswa sebesar 54. Hasil ini masih di bawah nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sekolah yaitu sebesar 75.

Hasil wawancara dengan siswa di SMAN 19 Palembang, saat proses belajar mengajar tidak menjadi hal menarik bagi siswa. Minat siswa terhadap pelajaran fisika begitu rendah membuat interaksi belajar mengajar di kelas menjadi monoton sehingga sebagian besar kegiatan di kelas didominasi guru. *Mindset* bahwa fisika itu sulit membuat siswa tidak tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan baik.

Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan mengubah strategi mengajar yang lama dengan strategi mengajar baru yang lebih memberdayakan siswa untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran, sehingga mencapai hasil belajar yang lebih baik.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul “**Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa di Kelas X IPA SMA Negeri 19 Palembang**”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka yang menjadi rumusan masalah dalam penelitian ini adalah adakah pengaruh penerapan model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar fisika di kelas X IPA SMA Negeri 19 Palembang?

1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari meluasnya permasalahan yang akan dikaji, batasan masalah dalam penelitian ini adalah hasil belajar (kognitif) fisika siswa dan keterlaksanaan model pembelajaran pada materi alat-alat optik.

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian yang akan dilaksanakan ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh penerapan model pembelajaran berbasis masalah terhadap hasil belajar fisika di kelas X IPA SMA Negeri 19 Palembang.

1.5 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat:

1. Bagi siswa
Siswa dapat lebih termotivasi dalam kegiatan pembelajaran.
2. Bagi guru
Sebagai bahan masukan dan pertimbangan untuk meningkatkan hasil belajar siswa melalui model pembelajaran berbasis masalah.
3. Bagi sekolah
Dapat digunakan sebagai salah satu solusi dalam mengatasi permasalahan pembelajaran sehingga dapat meningkatkan mutu sekolah tersebut.
4. Bagi peneliti
Mengembangkan kemampuan penelitian dan menambah pengalaman dalam proses pembelajaran sebagai bekal untuk menjadi seorang guru nantinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, Richard I. 2008. *Learning to Teach (Belajar untuk Mengajar) Edisi Ketujuh Buku II*. Alih Bahasa oleh Helly Prayitno Sucipto dan Sri Mulyanti Sucipto. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Revisi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. 2009. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dalyono, 2009. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dimiyanti dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Folashade, Afolabi dan Akinyemi Olufunminiyi Akinbobola. 2009. Constructivist Problem Based Learning Technique and the Academic Achievement of Physics Students with Low Ability Level in Nigerian Secondary Schools. *Eurasian Journal of Physics and Chemistry Education*. Vol 1(1): 45-51
- Hamalik, Oemar. 2005. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hake, R. R. (1999). *Analyzing Change/Gain Scores*. [Online]. Tersedia: www.physics.indiana.edu/~sdi/AnalyzingChange-Gain.pdf. diakses pada tanggal 22 November 2011.
- Ibrahim, M. dan M Nur. 2000. *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Unesa University Press.
- Rusman, 2011. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sahala, Stepanus dan Abdul Samad. 2010. Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam Pembiasaan Cahaya pada Lensa Terhadap Hasil Belajar Siswa di Kelas VIII SMP Negeri 5 Ketapang. *Jurnal Matematika dan IPA*. Vol 1(2): 12-25.
- Sanjaya, W. 2010. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan Cetakan Ketujuh*. Jakarta: Kencana.
- Selcuk, Gamze Sergin. 2010. The Effects of Problem-Based Learning on Pre-service Teachers' Achievement, Approaches and Attitudes Towards

Learning Physics. *International Journal of The Physical Sciences*. Vol 5(6): 711-723.

Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.

Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, R & D*. Bandung: Alfabeta.

Usman, Uzer. 2011. *Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.