

Perbedaan Hasil Belajar Fisika melalui Penerapan Metode *Problem Solving* dan Metode Konvensional di SMP Negeri Kota Bengkulu Tahun Ajaran 2011/2012

Desy Hanisa Putri

Program Studi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Bengkulu

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk: 1) mengetahui perbedaan hasil belajar fisika melalui penerapan metode *problem solving* dan metode konvensional di SMP N Kota Bengkulu. 2) mengetahui berapa besar perbedaan hasil belajar fisika melalui penerapan metode *problem solving* dan metode konvensional di SMP N Kota Bengkulu. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa SMP Negeri Kota Bengkulu sebanyak 22 SMP. Sampel penelitian ini sebanyak 10 kelas yaitu 338 orang siswa yang berasal dari 5 SMPN. Sebelum dikenai perlakuan kedua kelas (kelas eksperimen dan kelas Kontrol) tersebut diuji homogenitasnya dengan uji beda mean yang berdasarkan nilai rata-rata hasil belajar. Teknik pengambilan sampel adalah teknik proporsional random sampling. Metode pengumpulan data adalah tes, observasi dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah uji t-test yang sebelumnya dilakukan uji normalitas dan homogenitas. Hasil penelitian pada taraf signifikansi 95% diperoleh $t_{hitung} = 14,235$ sedangkan $t_{tabel} = 1,645$. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa ada perbedaan hasil belajar fisika siswa yang dibelajarkan dengan metode *Problem Solving* dan metode konvensional. Untuk mengetahui mana yang lebih baik dapat ditentukan dari nilai N-gain. N-gain kelas kontrol sebesar 0,453 dan kelas eksperimen sebesar 0,655. sehingga dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan metode *Problem Solving* lebih baik dari pada menggunakan metode konvensional.

Kata Kunci : Metode *Problem Solving*, Metode konvensional dan Hasil Belajar

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Selama ini proses pembelajaran yang ditemui di sekolah masih secara konvensional, seperti mengajar dengan menggunakan metode ceramah. Proses ini hanya menekankan pada pencapaian tuntutan kurikulum dan penyampaian tekstual semata daripada mengembangkan kemampuan belajar dan membangun individu. Kondisi seperti ini tidak akan menumbuhkembangkan aspek

kemampuan dan aktivitas siswa seperti yang diharapkan. Akibatnya nilai-nilai yang didapat tidak seperti yang diharapkan, terutama pada mata pelajaran fisika.

Fisika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan dari tingkat SMP (Sekolah Menengah Pertama), SMA (Sekolah Menengah Atas) hingga PT (Perguruan Tinggi). Fisika merupakan salah satu bidang studi yang menduduki peranan penting dalam pendidikan.

Pemecahan masalah merupakan ketrampilan dasar dalam fisika. Dengan pemecahan masalah orang tidak sekedar mengetahui apa yang dikerjakan, tetapi juga dapat mengembangkan pengetahuan. Orang akan mempunyai kemampuan memecahkan bermacam-macam masalah dan kemudian muncul firasat untuk menyelesaikan persoalan walaupun semula tidak mengetahui secara tepat jalan atau urutan penyelesaian yang benar.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru fisika SMP Negeri Kota Bengkulu, pembelajaran fisika yang berlangsung selama ini sering menggunakan Metode Ceramah dan Tugas, kadang-kadang dengan Demonstrasi. Temuan lain oleh peneliti adalah sangat jarang pembelajaran dilakukan dengan metode pemecahan masalah (*problem solving*). Siswa yang diajar dengan menggunakan metode ceramah dan demonstrasi kurang mampu untuk menganalisis beberapa permasalahan dalam aplikasi fisika yang diimplikasikan dalam bentuk soal-soal essay. Siswa cenderung pada *score oriented* atau mengejar nilai saja, tanpa memiliki skill dan kompetensi dalam memecahkan permasalahan yang ada secara terstruktur.

Dari informasi yang diberikan guru Fisika kelas VIII, setiap kali soal ujian diberikan dalam bentuk essay hasilnya selalu tidak tuntas, tetapi jika soal dibuat dalam bentuk pilihan berganda, nilainya dapat dikatakan cukup bagus. Hal ini disebabkan karena pada tipe soal essay, penilaian dilakukan berdasarkan langkah-langkah penyelesaian yg dibuat oleh siswa. Jikalau siswa paham dan memiliki skill proses atau langkah-langkah dalam memecahkan soal-soal tersebut maka siswa tersebut akan mampu menjawabnya. Tetapi siswa-siswa tidak berada pada proses "*containt oriented*" melainkan "*score oriented*" sehingga terkendala dalam menyelesaikan masalah-masalah yang dituangkan dalam soal berbentuk essay.

Berbeda halnya dengan soal objektif yang bisa saja siswa tersebut menjawab benar dengan mudah karena gampang mencotek dan menebak.

B. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui perbedaan peningkatan hasil belajar fisika siswa yang diajarkan menggunakan metode *problem solving* dibandingkan siswa yang diajarkan dengan metode konvensional.
2. Untuk mengetahui berapa berapa besar perbedaan peningkatan hasil belajar fisika antara siswa yang diajarkan menggunakan metode *problem solving* dibandingkan siswa yang diajarkan dengan metode konvensional.

C. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut;

1. Memberikan masukan bagi guru dalam rangka implementasi pembelajaran fisika dengan metode Pemecahan masalah pada hasil belajar kognitif siswa, terutama kemampuan penyelesaian soal-soal essay secara terstruktur.
2. Memberikan gambaran informasi bagi siswa tentang proses-proses pemecahan masalah dalam soal-soal fisika.
3. Sebagai bahan referensi untuk penelitian lebih lanjut.

II. KAJIAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS PENELITIAN

A. Metode *Problem Solving* (Pemecahan Masalah)

Alma (2010:68) mengungkapkan bahwa metode *problem solving* titik beratnya ialah pada terpecahkannya suatu masalah secara rasional, logis dan tepat. Jadi *problem solving* kegiatannya tidak sampai mengejar hakekat yang ditemukan tetapi lebih ditekankan pada pemecahkannya masalah. Lebih lanjut menurut Majid (2009:142) metode *problem solving* merupakan cara memberikan pengertian dengan menstimulasi anak didik untuk memperhatikan, menelaah dan berpikir tentang suatu masalah untuk selanjutnya menganalisis masalah tersebut sebagai upaya untuk memecahkan masalah. Metode *problem solving* bukan hanya metode mengajar tetapi juga merupakan metode berfikir, sebab dalam *problem solving* dapat menggunakan metode-metode lainnya dimulai dengan mengumpulkan data sampai kepada menarik kesimpulan.

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam metode *problem solving* menurut Majid (2009:143) adalah sebagai berikut : a) Adanya masalah yang jelas untuk dipecahkan. Masalah ini harus tumbuh dari siswa sesuai dengan taraf kemampuannya; b) Mencari data atau keterangan yang dapat digunakan untuk memecahkan masalah tersebut. Misalnya dengan jalan membaca buku-buku, meneliti, bertanya, berdiskusi, dan lain-lain; c) Menetapkan jawaban sementara dari masalah tersebut. Dugaan jawaban itu tentu saja didasarkan kepada data yang telah diperoleh; d) Menguji kebenaran jawaban sementara tersebut. Dalam langkah ini siswa harus berusaha memecahkan masalah sehingga betul-betul yakin bahwa jawaban tersebut itu betul-betul cocok; e) Menarik kesimpulan. Artinya siswa harus sampai kepada kesimpulan terakhir tentang jawaban dari masalah tadi.

B. Evaluasi Pembelajaran Fisika

Untuk mengetahui adanya perubahan pada siswa setelah belajar dapat dilakukan evaluasi secara menyeluruh terhadap siswa, yang sesuai dengan teknik evaluasi hasil belajar yang akan di evaluasi adalah ranah kognitif atau pemahaman terhadap konsep, ranah afektif atau penghayatan, dan ranah psikomotor atau pengamalannya.

C. Hipotesis

hipotesis yang diajukan untuk penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. H_0 : Tidak terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diajarkan menggunakan metode *problem solving* dibandingkan siswa yang diajarkan dengan metode konvensional.
2. H_a : Terdapat perbedaan peningkatan hasil belajar yang signifikan antara siswa yang diajarkan menggunakan metode *problem solving* dibandingkan siswa yang diajarkan dengan metode konvensional.

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Metode Penelitian

Penelitian ini adalah jenis penelitian *quasi experiment*. Pada penelitian ini, kelas eksperimen mengikuti pembelajaran metode *problem solving* sedangkan kelas kontrol mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri Kota Bengkulu. Penelitian dilaksanakan sejak bulan Agustus 2011 sampai dengan Juni 2012.

C. Populasi dan Sampel

Pertimbangan penentuan sampel kelas pada sekolah sampel adalah (1) memenuhi syarat berdistribusi normal dan homogen, dengan melihat rata-rata skor tes yang dilakukan serta memperhatikan data nilai ulangan harian dan nilai ujian mid semester yang telah dihimpun. (2) Jumlah siswa yang dimiliki oleh kedua kelas relatif sama (3) Kedua kelas adalah kelas reguler dimana penempatan kelas siswa dilakukan pihak sekolah dengan cara mengacak susunan siswa berdasarkan kemampuan kognitifnya.

D. Prosedur Penelitian

1. Tahapan Perencanaan

Penyiapan perangkat pembelajaran yang menggunakan metode *problem solving* untuk kelas eksperimen dan perangkat pembelajaran yang menggunakan metode konvensional untuk kelas kontrol.

2. Tahapan Pelaksanaan

- a) Melaksanakan *pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- b) Pembelajaran dilaksanakan sesuai jam pelajaran yang telah ditentukan sekolah.
- c) Proses pembelajaran penggunaan metode *problem solving* untuk kelas eksperimen.
- d) Proses pembelajaran menggunakan metode konvensional (ceramah dan latihan soal) di kelas kontrol.
- e) Melaksanakan *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data pada penelitian ini adalah tes dalam bentuk *pretest*, *posttest* siswa. Tes diberikan kepada semua sampel sesuai dengan konsep yang diberikan selama perlakuan berlangsung.

F. Uji Coba Instrumen Penelitian

1. Instrumen Penelitian

a. Menyusun Kisi-kisi Instrumen Penelitian

Tes hasil belajar kognitif dilakukan sebanyak 1 kali yaitu, pada pada akhir pembelajaran setelah selesai mempelajari konsep cahaya subkonsep pemantulan cahaya, subkonsep cermin, dan sub konsep pembiasan. Tes diberikan dalam bentuk soal esay sebanyak 5 soal.

b. Menyusun Instrumen Penelitian

Penyusunan instrumen dibuat berdasarkan kisi-kisi soal test yang telah dibuat dalam bentuk esay. Instrumen tes yang digunakan untuk mengumpulkan data harus dapat mengukur apa yang hendak diukur (*valid*) dan memiliki tingkat keterandalan (*reliable*) agar data yang diperoleh baik, maka dari itu sebelum perangkat tes disebarkan pada responden, perangkat tes harus diuji coba terlebih dahulu.

G. Teknik Analisis Data

Termasuk dalam analisis deskriptif antara lain adalah penyajian data melalui tabel, perhitungan skor rata- rata (*mean*), *varian*, perhitungan Gain dan N_{Gain} , dan lain-lain.

a. Perhitungan Rata-Rata (*mean*)

Dalam Sudjana (1996:67) rumus yang digunakan untuk menghitung rata-rata (*mean*) adalah:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i} \dots\dots\dots(3)$$

b. Perhitungan *Varian*

Sudjana (1996:95) lebih lanjut menyatakan bahwa untuk menghitung varian menggunakan rumus:

$$s^2 = \frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)} \dots\dots\dots(4)$$

c. Perhitungan *Gain* dan N_{gain}

$$N_{\text{gain}} = \frac{S_{\text{post}} - S_{\text{pre}}}{S_{\text{Max}} - S_{\text{pre}}} \dots\dots\dots(5)$$

Skor N_{gain} yang diperoleh digunakan untuk melihat perbedaan peningkatan hasil belajar kognitif antara siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode *problem solving* dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional. Skor N_{gain} dikelompokkan dalam kategori tinggi, sedang dan rendah seperti disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Klasifikasi N_{gain}

Kategori Perolehan N_{gain}	Keterangan
$0,70 > N_{\text{gain}}$	Tinggi
$0,30 \leq N_{\text{gain}} \leq 0,70$	Sedang
$N_{\text{gain}} < 0,30$	Rendah

1. Analisis Inferensial

a. Uji Normalitas

Dengan rumus chi kuadrat sebagai berikut:

$$\chi^2 = \sum \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h} \dots\dots\dots(6)$$

Hipotesis diterima atau ditolak dengan membandingkan χ^2_{hitung} dengan nilai kritis χ^2_{tabel} pada taraf signifikan 5% dengan kriterianya adalah H_0 ditolak jika $\chi^2_{\text{hitung}} > \chi^2_{\text{tabel}}$ dan H_0 tidak dapat ditolak jika $\chi^2_{\text{hitung}} \leq \chi^2_{\text{tabel}}$.

Arikunto (2009:312-314)

b. Uji Homogenitas

Hipotesis statistik yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$H_0 : \mu_1^2 = \mu_2^2 \text{ dan } H_a : \mu_1^2 \geq \mu_2^2$$

Dengan H_0 adalah hipotesis yang menyatakan skor kedua kelompok memiliki varian yang sama, dan H_a adalah hipotesis yang menyatakan skor kedua kelompok memiliki varian tidak sama.

Uji homogenitas dilakukan dengan menghitung statistik varian melalui perbandingan varian terbesar dengan varian terkecil antara kedua kelompok kelas sampel. Sugiyono (2011:276) menyatakan rumus yang digunakan sebagai berikut:

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varian terbesar}}{\text{Varian terkecil}} \dots\dots\dots(7)$$

2. Pengujian Hipotesis

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}} \dots\dots\dots(8)$$

Adapun hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah:

Ho : $\mu_1 = \mu_2$ dan Ha : $\mu_1 \geq \mu_2$

dimana, Ho adalah hipotesis yang menyatakan rerata skor *posttest* kelas eksperimen (μ_1) sama dengan rerata skor *posttest* kelas kontrol (μ_2) yang berarti tidak ada perbedaan hasil belajar fisika siswa yang diajarkan menggunakan metode *problem solving* dibandingkan siswa yang diajarkan dengan metode konvensional, dan Ha adalah hipotesis yang menyatakan rerata skor *posttest* kelas eksperimen (μ_1) lebih besar atau sama dibandingkan dengan rerata skor *posttest* kelas kontrol (μ_2) yang berarti terdapat perbedaan hasil belajar fisika siswa yang diajarkan menggunakan metode *problem solving* dibandingkan siswa yang diajarkan dengan metode konvensional. Dalam pengujian hipotesis, kriteria untuk menolak atau tidak menolak Ho berdasarkan nilai t_{tabel} pada taraf signifikan 5% , jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka Ho ditolak dan jika $t_{hitung} \leq t_{tabel}$ Ho tidak dapat ditolak.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Penelitian

Data tentang hasil belajar fisika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dikumpulkan pada penelitian ini diperoleh sebelum pembelajaran yaitu *pretest* dan sesudah proses pembelajaran yaitu *posttest*. Adapun besar perbedaan hasil belajar fisika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. besar perbedaan hasil belajar fisika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol

Kelas	Data			Kategori <i>N-gain</i>
	<i>Rata-rata Pretest</i>	<i>Rata-rata Posttest</i>	<i>Rata-rata N-gain</i>	
Eksperimen	41,696	79,988	0,655	SEDANG
Kontrol	40,835	67,947	0,453	SEDANG

B. Uji Persyaratan Hipotesis

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dimaksudkan untuk menguji kenormalan data yang diperoleh dari hasil penelitian. Uji normalitas ini juga untuk mengetahui apakah sampel dapat mewakili populasi atau tidak. Adapun hasil dari perhitungan uji normalitas kelas kontrol dan eksperimen data dapat dilihat pada tabel 4

Tabel 4 Hasil perhitungan uji normalitas data *pretest* dan *posttest*

Kelas	Data	χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Distribusi data
Kontrol	<i>Pretest</i>	9,840	11,070	Normal
	<i>Posttest</i>	10,439		Normal
Eksperimen	<i>Pretest</i>	10,672	11,070	Normal
	<i>Posttest</i>	10,714		Normal

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk menentukan apakah sampel berasal dari varians yang homogen, sehingga diperlukan varians dari kelas eksperimen dan varian dari kelas kontrol. Hasil perhitungan uji homogenitas varians dapat dilihat pada tabel 5

Tabel 5 Hasil perhitunagan uji homogenitas varians

Uji Homogenitas Varians <i>Pretest</i>		
	Kelas	
	Eksperimen	Kontrol
Varians	65,937	69,239
Fhitung	1,05	
Ftabel	1,28	
Kesimpulan	Homogen	
Uji Homogenitas Varians <i>Posttest</i>		
Varians	53,425	67,400
Fhitung	1,26	
Ftabel	1,28	
Kesimpulan	Homogen	
Uji Homogenitas Varians <i>N-gain</i>		
Varians	0,015	0,018

Fhitung	1,20
Ftabel	1,28
Kesimpulan	Homogen

C. Uji Hipotesis

Selain *N-gain* yang di lakukan uji-t, data *pertest* dan *posttest* juga dilakukan uji-t. Uji-t pada hasil *pretest* bertujuan untuk lebih meyakini bahwa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan awal yang sama. Sedangkan uji-t pada hasil *posttest* adalah untuk menunjukkan perbedaan hasil belajar kelas eksperimen yang mengikuti pembelajaran dengan metode *problem solving* dibandingkan kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional. Apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$ berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan dan sebaliknya jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 6 Hasil analisis uji-t dua sampel independent

Hasil	Kelas	N	Rata-rata	Varian	T _{hitung}	T _{tabel}	Kesimpulan
Pretest	Eksperimen	168	41,696	65,937	0,963	1,645	TIDAK BERBEDA SIGNIFIKAN
	Kontrol	170	40,835	69,239			
Posttest	Eksperimen	168	79,988	53,425	14,235		BERBEDA SIGNIFIKAN
	Kontrol	170	67,947	67,400			
N-gain	Eksperimen	168	0,655	0,015	14,451		BERBEDA SIGNIFIKAN
	Kontrol	170	0,453	0,018			

D. Pembahasan

1. Uji

Berdasarkan hasil uji-t dua sampel independen hasil pretest yang ditunjukkan pada tabel 6 diperoleh hasil harga t_{hitung} sebesar 0,963. Harga tersebut selanjutnya dibandingkan dengan harga t_{tabel} dengan dk n_1+n_2-2 maka dapat diketahui t_{tabel} untuk 5% sebesar 1,645. Ternyata t_{hitung} lebih kecil dari t_{tabel} ($t_{hitung} < t_{tabel}$), dengan demikian dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan berarti pada kemampuan awal siswa sebelum dilakukan perlakuan antara siswa kelas eksperimen dengan siswa kelas kontrol.

2. Berapa besar perbedaan hasil belajar

Untuk mengetahui seberapa besar perbedaan hasil belajar yang telah diberikan perlakuan dalam meningkatkan hasil belajar siswa yaitu menggunakan *N-gain*. Sebelum melihat *N-gain* dari tabel 3 maka, terlihat bahwa pencapaian skor rata-rata *pretest* dan skor rata-rata *posttest* kelas eksperimen mengalami peningkatan sebesar 38,292 sedangkan pada kelas kontrol mengalami peningkatan 27,112.

Selanjutnya dari tabel 3 terlihat bahwa nilai *N-gain* pada kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol walaupun apabila kita terjemahkan dalam pada bentuk kategori besar peningkatan baik untuk kelas eksperimen maupun untuk kelas kontrol sama-sama berada pada kategori sedang. Sehingga secara umum dapat disimpulkan bahwa penggunaan metode *problem solving* dalam pembelajaran di SMPN Kota Bengkulu dapat meningkatkan hasil belajar fisika siswa dibandingkan pembelajaran konvensional dengan perbedaan 0,202 atau dijadikan dalam pembulatan 20% yang merupakan selisih dari rata-rata *N-gain* kelas eksperimen dengan rata *N-gain* kelas kontrol.

Hal tersebut dapat terjadi karena pada pembelajaran metode *problem solving*, siswa dilatih kemampuan aplikasi dan analisis konsep yang mereka. Disamping itu, penggunaan soal tes dapat diselesaikan oleh kelas eksperimen dengan baik, karena mereka telah mengerjakan lembar diskusi siswa yang diarahkan penyelesaiannya dengan langkah-langkah metode *problem solving*.

Dari tabel 6 diperoleh hasil harga t_{hitung} hasil *posttest* sebesar 14,235. Harga tersebut selanjutnya dibandingkan dengan harga t_{tabel} dengan dk n_1+n_2-2 maka dapat diketahui t_{tabel} untuk 5% sebesar 1,645. Ternyata t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$). Hal ini dapat dikatakan bahwa kelas eksperimen yang mengikuti pembelajaran dengan metode *problem solving* memiliki hasil belajar yang lebih besar dibandingkan kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional.

3. Uji hipotesis

Dari tabel 6 diperoleh hasil harga t_{hitung} hasil $N-gain$ sebesar 14,451. Harga tersebut selanjutnya dibandingkan dengan harga t_{tabel} dengan dk n_1+n_2-2 maka dapat diketahui t_{tabel} untuk 5% sebesar 1,645. Ternyata t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} ($t_{hitung} > t_{tabel}$) untuk hipotesis uji-t ditolak H_0 dan H_a gagal ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar fisika siswa antara kelas eksperimen dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini dapat dikatakan bahwa kelas eksperimen yang mengikuti pembelajaran dengan metode *problem solving* memiliki hasil belajar yang lebih besar dibandingkan kelas kontrol yang mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan data hasil penelitian, pengolahan data, analisis dan pembahasan data maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Terdapat perbedaan hasil belajar fisika siswa yang diajarkan menggunakan metode *problem solving* secara signifikan dibandingkan siswa yang diajarkan dengan metode konvensional.
2. Besar perbedaan hasil belajar fisika antara siswa yang diajarkan menggunakan metode *problem solving* dibandingkan siswa yang diajarkan dengan metode konvensional sebesar 20%.

B. Saran

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diajukan saran yakni Pelaksanaan metode *problem solving* dalam pembelajaran fisika perlu diperhatikan lebih jauh lagi waktu yang lebih efisien dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

Arikunto, Suharsimi, 2007, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta : Bumi Aksara.

-----, 2002. *Prosedur Penelitian (Edisi Revisi V)*. Jakarta: Rineka Cipta.

-----, 2001. *Dasar-dasar Evaluasi (Edisi Revisi)*. Jakarta: Rineka Cipta.

- , 1998. *Prosedur Penelitian (Edisi Revisi IV)*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Majid, A. 2009. *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Standar Kompetensi Guru*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, Nana.1989. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosda Karya
- Slameto. 2003. *Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. 1996. *Metode Statistik*. Bandung: Tarsito.
- Yamin, M. 2008. *Profesionalisasi guru dan Implemenatasi KTSP*. Jakarta : Gaung Persada Perss.