

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS  
MASALAH (*PROBLEM BASED LEARNING/PBL*)  
TERHADAP HASIL BELAJAR, KETERAMPILAN  
BERFIKIR KRITIS DAN SIKAP ILMIAH DALAM  
PEMBELAJARAN FISIKA PADA SISWA KELAS XI IPA  
SMA NEGERI 1 KUTA TAHUN PELAJARAN 2014/2015**

Ni Luh Putu Sunariyati, Anak Agung Gede Agung, Nyoman  
Dantes

Program Studi Administrasi Pendidikan, Program Pascasarjana  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

e-mail: [putu.sunariyati@pasca.undiksha.ac.id](mailto:putu.sunariyati@pasca.undiksha.ac.id),  
[gede.agung@pasca.undiksha.ac.id](mailto:gede.agung@pasca.undiksha.ac.id),  
[nyoman.dantes@pasca.undiksha.ac.id](mailto:nyoman.dantes@pasca.undiksha.ac.id)

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan yang signifikan antara: (1) hasil belajar fisika siswa yang mengikuti dengan model pembelajaran berbasis masalah (*PBL*) dan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional, (2) keterampilan berpikir kritis siswa yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah (*PBL*) dan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional, (3) sikap ilmiah siswa yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah (*PBL*) dan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional, dan (4) hasil belajar fisika, keterampilan berpikir kritis, dan sikap ilmiah siswa yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah (*PBL*) dan siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional. Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuasi eksperimen dengan rancangan "The Posttest-Only Control Group Design". Populasi adalah siswa Kelas XI IPA SMA N 1 KUTA tahun pelajaran 2014/2015 yang terdiri dari enam kelas. Teknik penentuan sampel adalah teknik *random sampling*. Data tes hasil belajar fisika dan keterampilan berpikir kritis dikumpulkan dengan tes dan sikap ilmiah dengan kuesioner. Data dianalisis dengan *Multivariate Analysis of Variance* (MANOVA). Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah (*PBL*) dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional, (2) Terdapat perbedaan yang signifikan keterampilan berpikir kritis antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah (*PBL*) dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional, (3) Terdapat perbedaan yang signifikan sikap ilmiah antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah (*PBL*) dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional, dan (4) Terdapat perbedaan yang simultan hasil belajar fisika, keterampilan berpikir kritis, dan sikap ilmiah antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah (*PBL*) dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.

**Kata kunci:** model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning/PBL*), model pembelajaran konvensional, hasil belajar fisika, keterampilan berpikir kritis, sikap ilmiah

## ABSTRACT

This study was aimed at determining significant differences between: (1) the physics learning result of students who took lessons with a problem-based learning model and conventional learning models, (2) critical thinking skills of students who took lessons with a model-based learning problem and conventional learning models, (3) scientific attitude of students who took lessons with a problem-based learning model and conventional learning models, and (4) the results of physics learning, critical thinking skills, and scientific attitude of students who took lessons with a problem-based learning model and conventional learning models. This research included the design of experimental research "The Posttest-Only Control Group Design". The population in this study were students of Class XI Science SMAN 1 KUTA 2014/2015 academic year consisting of six study groups. The sampling technique used to determine the sample is random sampling technique. Data were collected the tests and analyzed by analysis of variance and Multivariate Analysis of variance (MANOVA). the results show that: (1) There were significant differences between the physics learning results of the study group of students who were learning to problem-based learning model and a group of students learning with conventional learning models, (2) There were significant differences between critical thinking skills with a group of students who were learning problem-based learning model and a group of students learning with conventional learning models, (3) There were significant differences between the scientific attitude of the group of students who were learning to problem-based learning model and a group of students learning with conventional learning models, and (4) There were significant differences between the results of learning physics, critical thinking skills, and scientific attitudes among groups of students learning with problem-based learning model and student groups were studied with conventional learning models.

**Keywords:** Problem Based Learning, conventional learning models, physics study result, critical thinking skills, scientific attitudes

## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu fungsi terpenting dalam membantu perkembangan pribadi, individu, kelompok, masyarakat, kebudayaan nasional, bangsa dan Negara. Melalui pendidikan kita berharap semua bakat, kemampuan dan kemungkinan yang dimiliki bisa dikembangkan secara maksimal agar kita bisa mandiri dalam proses pembangunan pribadi sebagai manusia. Suatu Negara bisa maju bila semua warga negaranya berpendidikan serta memperoleh kesempatan untuk mendapatkan penghasilan yang layak. Tingkat pendidikan menjadi salah satu indikator untuk mengukur kemajuan dan derajat kemakmuran suatu negara dan mengukur besarnya peranan setiap warga negara dalam kegiatan pembangunan manusia seutuhnya. Salah satu cara yang efektif untuk menyiapkan sumber daya

manusia berkualitas adalah melalui pendidikan.

Sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah, pelajaran IPA (fisika) berupaya mendidik siswa agar memiliki sikap, yang baik, berilmu dan berketerampilan yang unggul serta memiliki etos kerja, melatih melakukan penelitian sesuai proses metode ilmiah, dan belajar dengan mengaplikasikan pengetahuan terbaiknya, mempunyai sikap disiplin, jujur dan bertanggung jawab, bersikap peka, tanggap dan berperan aktif dalam menggunakan fisika untuk memecahkan problem dilingkungan sesuai dengan sikap ilmiah. Adapun tujuan pembelajaran IPA adalah agar siswa memahami konsep pengetahuan alam dan keterkaitannya dengan kehidupan alam sekitar, memiliki keterampilan proses, sikap ilmiah dan mampu menerapkan berbagai konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari.

Pada kenyataannya, proses pembelajaran yang ada selama ini belum optimal karena masih rendahnya siswa masih belum aktif dalam mengikuti pembelajaran. Siswa hanya duduk diam dan mendengarkan materi dari guru. Pembelajaran yang sering dilakukan oleh guru adalah pembelajaran konvensional yang merupakan proses pembelajaran berpusat pada guru (*teacher centered*).

Demikian juga yang peneliti alami pada sekolah SMA Negeri 1 Kuta tempat peneliti bertugas untuk tahun pelajaran 2013/2014 hasil belajar fisika siswa kelas XI masih sangat rendah ini dapat terlihat dari nilai ulangan harian yang diberikan masih belum memenuhi KKM yang diharapkan. Dimana KKM yang diharapkan setiap siswa mencapai nilai 80 untuk rentang skor maksimal 100 atau 3,20 untuk rentang 4. Dari hasil analisis ulangan yang diberikan masih banyak yang memperoleh nilai di bawah skor 80 sehingga mereka harus mengikuti remedial untuk memenuhi nilai KKM.

Berdasarkan pernyataan diatas dan sejalan dengan berkembangnya ilmu pengetahuan, maka perlu dikembangkan sebuah model pembelajaran untuk membangkitkan semangat peserta didik agar aktif dalam proses pembelajaran terutama mengembangkan keterampilan berfikir kritis dan sikap ilmiah siswa.

Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan salah satu solusi untuk mengatasi pembelajaran yang menjenuhkan dan membosankan, dimana pada pembelajaran ini sebagai pola interaksi siswa dengan guru di dalam kelas yang menyangkut strategi, pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran yang diterapkan dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar di kelas. Dalam model pembelajaran berbasis masalah, fokus pembelajaran ada pada masalah riil yang dipilih sehingga pebelajar tidak saja mempelajari konsep-konsep yang berhubungan dengan masalah tetapi juga metode ilmiah untuk memecahkan masalah tersebut yang nantinya akan mengembangkan sikap ilmiah siswa.

Berdasarkan uraian yang telah dipaparkan, judul pada penelitian ini

adalah Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah (*Problem Based Learning / PBL*) terhadap Hasil Belajar, Keterampilan Berfikir Kritis dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Fisika pada Siswa Kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kuta Tahun Pelajaran 2014/2015.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen semu, yang menggunakan desain penelitian "*The Posttest-Only Control Group Design*", secara keseluruhan populasi penelitian berjumlah 254 siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kuta yang terdiri dari enam rombongan belajar.

Sampel sebanyak 86 siswa terdiri dari dua kelas, diperoleh melalui teknik *random sampling*. Selanjutnya sampel secara random di bagi menjadi 2 kelompok sesuai dengan kelas, kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Kedua kelompok ini layak sebagai sampel setelah terbukti setara melalui uji Anava 1 jalan.

Variabel model pembelajaran berbasis masalah (*Problem based learning*) dan konvensional sebagai variabel bebas, hasil belajar fisika (Y1), keterampilan berfikir kritis (Y2), dan sikap ilmiah (Y3) sebagai variabel terikat.

Data sikap ilmiah dikumpulkan dengan kuesioner berskala likert dengan kisi-kisi kuesioner sikap ilmiah mengacu pada teori sikap ilmiah sedangkan hasil belajar fisika dan keterampilan berfikir kritis dikumpulkan dengan tes objektif yang mengacu pada kurikulum 2013 menyangkut KI, KD, aspek materi dan indikatornya. Sebelum instrumen digunakan, terlebih dahulu dilakukan *expert judgment* oleh dua orang pakar guna mendapatkan kualitas kuesioner yang baik, yang dilanjutkan dengan uji coba instrumen di lapangan, untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen tersebut. Penghitungan validitas instrumen kuesioner menggunakan korelasi *product moment* sedangkan tes hasil belajar dan keterampilan berfikir kritis menggunakan korelasi point biserial. Uji reliabilitas kuesioner sikap ilmiah menggunakan *Alpha Cronbach* sedangkan tes hasil belajar fisika dan keterampilan

berfikir kritis menggunakan KR-20 yang dilanjutkan dengan menghitung daya pembeda tes dan taraf kesukaran tes untuk tes hasil belajar fisika.

Uji validitas kuesioner sikap ilmiah diperoleh 35 butir pernyataan dinyatakan relevan dan valid dengan tingkat realibilitas kuesioner berada pada kategori sangat tinggi sehingga dipilih 35 butir pernyataan sebagai instrumen sikap ilmiah. Uji validitas isi tes hasil belajar diperoleh 40 butir tes dinyatakan relevan dan setelah dilakukan uji validitas konstruk diperoleh 35 butir tes dinyatakan valid baik dilihat dari uji daya beda dan tingkat kesukaran dengan tingkat reliabilitas tes berada pada kategori sangat tinggi. Sebanyak 35 butir tes hasil belajar dipilih sebagai instrumen penelitian. Uji validitas isi tes keterampilan diperoleh 35 butir tes dinyatakan relevan dan setelah dilakukan uji validitas konstruk diperoleh 30 butir tes dinyatakan valid baik dengan tingkat reliabilitas tes berada pada kategori sangat tinggi. Sebanyak 30 butir tes keterampilan berfikir kritis dipilih sebagai instrumen penelitian.

Data hasil penelitian dianalisa secara bertahap, tahapan-tahapan tersebut adalah deskripsi data, uji prasyarat dan uji hipotesis. Uji prasyarat yang dilakukan adalah uji normalitas data dengan menggunakan *Kolmogorov-smirnov*, uji homogenitas varian menggunakan *Levene's*, uji homogenitas matrik varian/covarian dengan menggunakan *Box's M*, uji linieritas data dan keberartian arah regresi dan uji antar variabel terikat, jika uji prasyarat sudah terpenuhi maka dapat dilanjutkan dengan uji hipotesis dengan menggunakan MANOVA (Multivariat Analysis of Variance) berbantuan SPSS 16.00 for windows.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan uji normalitas data, diperoleh hasil bahwa semua data yaitu hasil belajar fisika, keterampilan berfikir kritis, dan sikap ilmiah baik dikelompok eksperimen maupun kelompok kontrol berdistribusi normal dengan harga dari

$p=0,061$  sampai  $p = 0,200$  atau  $p>0,05$ . Berarti data hasil belajar fisika, keterampilan berfikir kritis, dan sikap ilmiah terdistribusi normal. Sedangkan untuk pengujian homogenitas menggunakan bantuan SPSS 16.0 diperoleh untuk data hasil belajar fisika signifikansi = 0,120 untuk sikap ilmiah diperoleh signifikansi = 0,430, sedangkan keterampilan berfikir kritis diperoleh signifikansi = 0,196 sedangkan uji Box'M juga diperoleh signifikansi = 0,327 dengan semua  $p > 0,05$  berarti semua variable homogen. Dari uji korelasi antar variable terikat diperoleh data koefisien korelasi antara hasil belajar fisika dengan dengan sikap ilmiah sebesar 0,077 dengan dengan sig.=0,480, karena  $p > 0,05$  berarti antara skor hasil belajar dengan sikap ilmiah tidak berkorelasi atau dengan kata lain kedua variabel tersebut adalah berbeda. Untuk koefisien korelasi antara hasil belajar fisika dengan dengan keterampilan berfikir kritis sebesar 0,197 dengan  $r$  tabel 2,133 karena  $r$  hitung  $< r$  tabel berarti antara skor hasil belajar dengan keterampilan berfikir kritis tidak berkorelasi atau dengan kata lain kedua variabel tersebut adalah berbeda. Untuk koefisien korelasi antara keterampilan berfikir kritis dengan sikap ilmiah 0,132 karena  $r$  hitung  $< r$  tabel berarti antara skor keterampilan berfikir kritis dengan sikap ilmiah tidak berkorelasi atau dengan kata lain kedua variabel tersebut adalah berbeda atau tidak berkorelasi. Dari ketiga variable tersebut Skor hasil belajar fisika, keterampilan berfikir kritis dan sikap ilmiah tidak berkorelasi

Rekapitulasi hasil penelitian tentang Rangkuman Statistik Deskriptif Variabel minat belajar dan hasil belajar dapat dilihat seperti Tabel 1.1

Tabel 1.1: Rekapitulasi Hasil Perhitungan Skor Hasil Belajar Fisika, Skor Keterampilan Berfikir Kritis dan Skor Sikap Ilmiah

Statistik	A			B		
	Y <sub>1</sub>	Y <sub>2</sub>	Y <sub>3</sub>	Y <sub>1</sub>	Y <sub>2</sub>	Y <sub>3</sub>
Mean	28,628	24,465	140,651	24,163	20,442	133,256
Median	29,000	25,000	141,000	24,000	20,000	134,000
Modus	29,000	23,000	150,000	22,000	19,000	131,000
Std. Deviasi	3,215	2,772	14,445	4,311	3,534	13,929
Varians	10,334	7,683	208,661	18,584	12,491	194,004
Range	12,000	10,000	65,000	18,000	14,000	65,000
Skor maksimum	34,000	29,000	172,000	34,000	29,000	170,000
Skor minimum	22,000	19,000	107,000	16,000	15,000	105,000
Jumlah	1231	1052	6048	1040	879	5730

Keterangan :

A = Kelompok siswa yang mengikuti pelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem based learning*).

B = Kelompok siswa yang mengikuti pelajaran dengan menggunakan model konvensional.

Y<sub>1</sub> = Hasil belajar fisika.

Y<sub>2</sub> = Keterampilan berfikir kritis.

Y<sub>3</sub> = Sikap ilmiah.

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa rata-rata skor rata-rata hasil belajar fisika siswa dengan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem based learning*) adalah 28,628 dan rata-rata skor hasil belajar fisika siswa dengan model pembelajaran konvensional adalah 24,163, skor rata-rata keterampilan berfikir kritis siswa dengan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem based learning*) adalah 24,465 dan rata-rata skor keterampilan berfikir kritis siswa dengan model pembelajaran konvensional adalah 20,442. Sedangkan skor rata-rata sikap ilmiah siswa dengan model pembelajaran berbasis masalah (*Problem based learning*) adalah 140,651 dan rata-rata skor sikap ilmiah dengan model pembelajaran konvensional adalah 133,256. Berdasarkan data hasil analisis deskriptif tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar fisika, keterampilan berfikir kritis, dan sikap ilmiah siswa yang mengikuti model pembelajaran berbasis

masalah (*Problem based learning*) lebih tinggi daripada hasil belajar fisika, keterampilan berfikir kritis, dan sikap ilmiah siswa yang mengikuti model pembelajaran konvensional.

Hasil uji hipotesis pertama, didapat nilai koefisien F sebesar 30,108 dengan signifikansi (sig) pada 0,000 sehingga F signifikan, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kuta antara siswa yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah (*Problem based learning*) dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Pada proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah kegiatan yang menonjol adalah adanya kebebasan pada siswa menyampaikan pengetahuan informal siswa melalui masalah-masalah kontekstual sebagai awal dari proses pembelajaran. Masalah kontekstual yang dipakai untuk membangun konsep formal fisika dengan alasan bahwa anak ke sekolah tidak dengan kepala kosong, melainkan sudah membawa ide-ide IPA. Dengan perkataan lain bahwa pengetahuan itu adalah konstruksi dari seseorang yang sedang belajar. Ini berarti, siswa diberi keleluasaan untuk mengekspresikan jalan pikirannya, menyelesaikan masalah menurut dirinya sendiri, mengkomunikasikannya, dan dapat belajar dari ide teman-temannya. Siswa dilibatkan secara penuh dalam proses menemukan dan merumuskan kembali konsep yang sedang ingin dituju, dengan guru sebagai pembimbingnya. Model pembelajaran berbasis masalah menampilkan masalah keseharian siswa sebagai awal dari proses pembelajaran. Dengan adanya masalah yang nyata ini kelihatan bahwa belajar fisika ada manfaatnya dalam kehidupan anak. Karena belajar fisika dipandang ada manfaatnya, maka siswa cenderung berminat mempelajari fisika dan didorong oleh motivasi sehingga prestasi belajarnya dapat meningkat.

Pada pembelajaran konvensional, proses belajar mengajar lebih sering diarahkan pada "aliran informasi" atau "transfer" pengetahuan dari guru ke siswa.

Hal ini berdampak pada prestasi belajar siswa yang rendah. Nurtain (1989: 47) menyatakan bahwa: "Kegiatan belajar mengajar dimana siswa hanya duduk, mendengar, mencatat, dan menghafal tidak akan menghantarkan kita menuju peningkatan mutu pendidikan".

Berdasarkan hasil analisis hipotesis *kedua*, koefisien F sebesar 5,840 dengan signifikansi (sig) pada 0,018 sehingga F signifikan, berarti terdapat perbedaan yang signifikan terhadap keterampilan berfikir kritis siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kuta, antara siswa yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah (*Problem based learning*) dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada mata pelajaran fisika. Penerapan model pembelajaran berbasis masalah riil menyebabkan penyimpanan lebih lama terhadap informasi yang diterima siswa. Penyajian masalah ini juga akan merangsang keterampilan berpikir kritis siswa. Siswa diajak selalu berpikir untuk menghadapi masalah-masalah dunia nyata yang berhubungan erat dengan materi pelajaran yang dibahas. Dari proses berpikir ini diharapkan dapat menyelesaikan masalah-masalah yang dihadapinya sehingga dapat menghasilkan keputusan yang tepat. Dalam upaya menyelesaikan masalah untuk menghasilkan keputusan yang tepat diperlukan keterampilan berpikir kritis.

Berdasarkan hasil analisis hipotesis *ketiga*, koefisien F sebesar 34,501 dengan signifikansi (sig) pada 0,000 sehingga F signifikan, berarti terdapat perbedaan yang signifikan terhadap sikap ilmiah siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kuta, antara siswa yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah (*Problem based learning*) dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada mata pelajaran fisika. Sikap ilmiah merupakan salah satu komponen penting dalam pembelajaran fisika yang antara lain berupaya mendidik siswa yang berilmu dan berketrampilan yang unggul serta "open minded", memiliki etos kerja, melatih melakukan penelitian sesuai proses/metode ilmiah, dan belajar dengan mengaplikasikan pengetahuan

terbaiknya, mempunyai sikap disiplin, jujur, dan bertanggung jawab.

Dengan demikian sikap ilmiah dapat terbentuk dengan baik. Rendahnya sikap ilmiah dari yang seharusnya terjadi akibat pengembangan potensi diri yang tidak sempurna. Tidak sempurnanya hal ini disebabkan antara lain proses pembelajarannya yang terlalu verbalistik. Sedikit sekali kesempatan siswa untuk diberikan kesempatan secara terbimbing mengembangkan kemampuan dalam mengemukakan idea tau gagasan dan memecahkan masalah.

Berdasarkan hasil pengujian *keempat*, menunjukkan nilai-nilai statistik dengan masing-masing nilai F adalah 20,531 pada signifikansi 0,000. Hal ini berarti secara simultan terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar fisika, keterampilan berfikir kritis, dan sikap ilmiah siswa antara siswa yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah (*Problem based learning*) dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Fisika kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kuta.

Pada proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran berbasis masalah kegiatan yang menonjol adalah adanya kebebasan pada siswa menyampaikan pengetahuan informal siswa melalui masalah-masalah kontekstual sebagai awal dari proses pembelajaran.

Model pembelajaran berbasis masalah menampilkan masalah keseharian siswa sebagai awal dari proses pembelajaran. Dengan adanya masalah yang nyata ini kelihatan bahwa belajar fisika ada manfaatnya dalam kehidupan anak. Karena belajar fisika dipandang ada manfaatnya, maka siswa cenderung berminat mempelajari fisika dan didorong oleh motivasi sehingga prestasi belajarnya dapat meningkat.

Berpikir kritis merupakan aktivitas mental dalam mengevaluasi suatu argumen dan membuat keputusan yang dapat menuntun diri seseorang dalam mengembangkan kepercayaan dan melakukan tindakan.

Sikap ilmiah merupakan salah satu komponen penting dalam pembelajaran

fisika yang antara lain berupaya mendidik siswa yang berilmu dan berketrampilan yang unggul serta “open minded”, memiliki etos kerja, melatih melakukan penelitian sesuai proses/metode ilmiah, dan belajar dengan mengaplikasikan pengetahuan terbaiknya, mempunyai sikap disiplin, jujur, dan bertanggung jawab.

## **PENUTUP**

Berdasarkan uraian di atas, maka simpulan penting dalam penelitian ini adalah *Pertama*, Terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar fisika antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah (*PBL*) dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional siswa di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kuta. Dari temuan ini dapat disimpulkan model pembelajaran berbasis masalah (*PBL*) berpengaruh positif terhadap hasil belajar fisika siswa.

*Kedua*, Terdapat perbedaan yang signifikan keterampilan berfikir kritis antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah (*PBL*) dan yang belajar dengan model pembelajaran konvensional siswa di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kuta. Dari temuan ini dapat disimpulkan model pembelajaran berbasis masalah (*PBL*) berpengaruh positif terhadap keterampilan berfikir kritis siswa.

*Ketiga*, Terdapat perbedaan yang signifikan sikap ilmiah antara siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah (*PBL*) dan siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional siswa di kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kuta.

*Keempat*, menunjukkan bahwa secara simultan terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar fisika, keterampilan berfikir kritis, dan sikap ilmiah siswa antara siswa yang mengikuti model pembelajaran berbasis masalah (*PBL*) dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Fisika kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kuta.

Dari temuan ini dapat disimpulkan model pembelajaran berbasis masalah (*PBL*) berpengaruh positif terhadap hasil belajar fisika, keterampilan berfikir kritis siswa dan sikap ilmiah siswa.

Berkenaan dengan hasil penelitian yang diperoleh, maka beberapa saran yang dapat diajukan adalah sebagai berikut. *Pertama*, kepada para guru fisika hendaknya perlu mempertimbangkan penggunaan model pembelajaran berbasis masalah (*PBL*) sebagai model alternatif dalam aktivitas pembelajaran dikelas untuk dapat meningkatkan hasil belajar fisika, keterampilan berfikir kritis, dan sikap ilmiah siswa. Karena penggunaan model pembelajaran berbasis masalah (*PBL*) telah terbukti dan mampu dalam meningkatkan hasil belajar fisika dan kemampuan memecahkan masalah pada siswa dibandingkan dengan model konvensional. *Kedua*, bagi Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan (LPTK) yang mencetak calon guru agar memperkenalkan model pembelajaran berbasis masalah (*PBL*) sejak dini kepada mahasiswa sehingga pada saat mereka menjadi guru betul-betul paham cara menerapkan model pembelajaran berbasis masalah (*PBL*) pada proses pembelajaran.

## **DAFTAR RUJUKAN**

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Candiasa, 2011. *Pengujian Instrumen Penelitian Disertai Aplikasi Itean dan Bigsteps*. Undiksha Press.
- Hamalik, Oemar. 2003. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Bumi Aksara
- Rusman, 2010. *Seri manajemen bermutu model-model pembelajaran mengembangkan profesionalisme guru*. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Savoie, J.M. & Andrew S.H. 1994. *Problem-based learning as classroom solution*. Educational Leadership.
- Sudjana, 1996. *Metoda Statistika Edisi 6*. Bandung: Tarsito.
- Nurtain, M. 2004. *Pengajaran Berpusat kepada Siswa dan Pendekatan Konstruktivis dalam Pengajaran*. Surabaya: Universitas Negeri Surabaya. Pustaka Publisher.