

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA
PADA KONSEP EKOSISTEM KELAS X DI SMA MADINATUNNAJAH KALIMUKTI**

SKRIPSI



Oleh :

LELA NINGRUM SUWARNO

NIM: 1410160098

**KEMENTRIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) SYEKH NURJATI
CIREBON
1436 H/ 2015 M**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*
UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA
PADA KONSEP EKOSISTEM KELAS X DI SMA MADINATUNNAJAH KALIMUKTI**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat
untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd.I)
pada Jurusan Tadris IPA-Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
IAIN Syekh Nurjati Cirebon

Oleh :

LELA NINGRUM SUWARNO

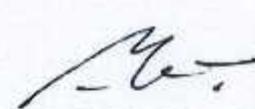
NIM: 1410160098

**KEMENTRIAN AGAMA REPUBLIK INDONESIA
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) SYEKH NURJATI
CIREBON
1436 H/ 2015 M**

PENGESAHAN

Skripsi berjudul **Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Konsep Ekosistem Kelas X Di SMA Madinatunnajah Kalimukti** oleh LELA NINGRUM SUWARNO, NIM : 1410160098.

Skripsi ini telah memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Islam (S.Pd.I) pada Jurusan Tadris IPA-Biologi Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan IAIN Syekh Nurjati Cirebon.

	Tanggal	Tanda Tangan
Ketua Jurusan Dr. Kartimi, M.Pd NIP. 19680514 199301 2 001	<u>02-09-2015</u>	
Sekretaris Jurusan Asep Mulyani, M.Pd NIP. 19790918 201101 1 004	<u>01-09-2015</u>	
Penguji I Dr. Kartimi, M.Pd NIP. 19680514 199301 2 001	<u>31-08-2015</u>	
Penguji II, Hj. Ria Yulia Gloria, M.Pd NIP. 19690828 200901 2 005	<u>01-09-2015</u>	
Pembimbing I, Asep Mulyani, M.Pd NIP. 19790918 201101 1 004	<u>01-09-2015</u>	
Pembimbing II Ipin Aripin, M.Pd NIP. -	<u>01-09-2015</u>	

Mengetahui,

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



Dr. Ilman Nafi'a, M.Ag

NIP. 19721220 199803 1 004

ABSTRAK

LELA NINGRUM S : Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Konsep Ekosistem Kelas X Di SMA Madinatunnajah Kalimukti

Penelitian ini dilatar belakangi oleh permasalahan di dunia pendidikan, salah satu permasalahan yang dihadapi adalah lemahnya proses pembelajaran. Upaya yang dilakukan dalam memperbaiki proses pembelajaran yaitu dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Siswa diajak untuk belajar secara aktif, mandiri dan terlibat langsung dalam proses pemecahan masalah. Kegiatan tersebut melatih siswa berpikir secara kritis sehingga informasi yang didapatkan mampu diingat dan diterapkan dalam kehidupannya.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* adalah pembelajaran yang menyajikan bahan pembelajaran berdasarkan masalah nyata yang ada dilingkungan sekitar. Peserta didik diberikan kesempatan untuk memecahkan sebuah permasalahan tersebut, sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri dalam memecahkan masalah dan mengupayakan berbagai macam solusinya yang mendorong siswa untuk berpikir kritis.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan aktivitas belajar siswa, keterampilan berpikir kritis siswa dan respon siswa terhadap penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* di kelas X SMA Madinatunnajah Kalimukti. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-Juni tahun ajaran 2014-2015. Kelas eksperimen dalam penelitian ini kelas X-B (20 siswa) dan kelas kontrol X-A (20 siswa). Metode penelitian menggunakan *quasi eksperimen*, teknik pengumpulan data dilakukan melalui tes, observasi dan angket. Data dianalisis dengan menggunakan *software* SPSS V. 16 dengan uji normalitas, uji homogenitas dan uji beda.

Hasil penelitian ini menunjukkan : 1) Persentase rata-rata aktivitas belajar siswa pertemuan pertama (66%) lebih rendah dibandingkan dengan pertemuan kedua (78%). 2) Keterampilan berpikir kritis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan peningkatan diantara keduanya, rata-rata nilai N-gain kelas eksperimen (0,44) sedangkan kelas kontrol (0,29). Hasil uji statistik menunjukkan nilai Sig. $0,001 < 0,05$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima, dengan demikian terdapat perbedaan yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. 3) Persentase rata-rata angket respon siswa secara keseluruhan sebesar 81% dengan kriteria sangat kuat.

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa aktivitas belajar siswa dikelas eksperimen meningkat dan jauh lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol, siswa memberikan respon yang positif dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*, keterampilan berpikir kritis siswa dikelas eksperimen meningkat lebih signifikan dibandingkan dengan kelas kontrol.

Kata Kunci : *Problem Based Learning*, Keterampilan Berpikir Kritis.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	5
C. Pertanyaan Penelitian	6
D. Tujuan Penelitian	6
E. Manfaat Penelitian	7
F. Definisi Operasional	7
G. Penelitian Yang Relevan	8
H. Kerangka Berpikir	9
I. Hipotesis	11
 BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Hakikat Belajar dan Pembelajaran	12
B. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning</i>	16
C. Keterampilan Berpikir Kritis	19
D. Analisis Materi Ekosistem Di SMA	23
 BAB III METODOLOGI	
A. Waktu dan Tempat Penelitian	29
B. Kondisi Umum Wilayah Penelitian	29
C. Metode dan Desain Penelitian	30
D. Langkah-langkah Penelitian	31
E. Prosedur Penelitian	34
F. Teknik Analisis Data	35
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	41

B. Pembahasan	53
---------------------	----

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	67
---------------------	----

B. Saran	68
----------------	----

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan memegang peranan yang penting di setiap negara karena pendidikan akan menjamin kelangsungan hidup suatu bangsa dan negara. Konsepsi tentang tujuan pendidikan disuatu negara atau suatu komunitas ditentukan dan diarahkan oleh pandangan dan falsafah hidup negara bersangkutan. Tujuan pendidikan adalah sesuatu yang dicita-citakan atau ingin diwujudkan dari usaha dan proses pendidikan. Pendidikan sendiri mengandung arti usaha sistematis dan terprogram yang dilakukan para pendidik terhadap para pendidik agar mereka menjadi generasi terpelajar terdidik sejalan dengan pandangan dan falsafah hidup tadi. Tujuan pendidikan di Indonesia adalah mewujudkan manusia yang beriman, bertaqwa dan sekaligus berilmu pengetahuan dan berketerampilan (Gojali, 2004:153).

Perkembangan zaman merubah dinamika pendidikan yang ditandai oleh suatu pembaharuan dan transformasi pemikiran mengenai hakikat pembelajaran itu sendiri yaitu mewujudkan pembelajaran sebagai suatu proses yang aktif. Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu pembelajaran wajib yang diberikan dari tingkat sekolah dasar sampai sekolah menengah atas. Karena melalui pembelajaran IPA siswa dapat memperoleh pengalaman langsung, sehingga dapat menambah pengetahuannya, serta dapat pula menerapkan konsep yang telah diberikan selama pembelajaran dengan baik.

Sains atau IPA adalah usaha manusia dalam memahami alam semesta melalui pengamatan yang tepat pada sasaran, serta menggunakan prosedur, dan dijelaskan dengan penalaran, sehingga mendapatkan suatu kesimpulan. Pendidikan IPA diharapkan dapat menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri dan alam sekitar, serta prospek pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di dalam kehidupan sehari-hari. Pada pembelajaran IPA juga ditekankan pada pemberian

pengalaman belajar langsung untuk dapat mengembangkan kompetensi yang di miliki peserta didik agar dapat menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah. (Trianto, 2007:99).

Kegiatan proses pembelajaran melibatkan pendidik (guru) dan peserta didik (siswa). Guru adalah salah satu faktor penting dalam keberhasilan proses belajar mengajar. Peran guru yang paling utama adalah mengkondisikan lingkungan agar menunjang terjadinya perubahan perilaku bagi peserta didik termasuk dalam proses berpikirnya. Peran guru tidak terlepas dari kemampuannya dalam menyampaikan materi kepada siswa. Seorang pendidik dalam melaksanakan proses belajar mengajar perlu meningkatkan kemampuannya dalam mengajar guna meningkatkan keprofesionalismenya.

Pada kegiatan pembelajaran, siswa dituntut untuk selalu aktif agar siswa dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya. Sama halnya dengan pembelajaran IPA yang dituntut untuk belajar secara mandiri dan aktif. Seperti yang dikemukakan oleh Trianto (2007:101) bahwa dalam proses pembelajaran IPA meliputi empat unsur diantaranya sikap, proses, produk, dan aplikasi. Semuanya itu harus dimunculkan dalam proses pembelajaran IPA yang kemudian siswa diharapkan mampu untuk memahami fenomena alam melalui kegiatan pemecahan masalah, metode ilmiah dan menemukan fakta-fakta baru melalui eksperimen atau penelitian.

Pelajaran IPA selama ini dianggap sebagai pelajaran yang sulit dan membosankan. Hal ini disebabkan karena kurangnya keterampilan guru dalam mengelola kelasnya dengan kreatif. Siswa hanya diberikan materi sebagai pengetahuan saja dan siswa tidak dibiasakan untuk mengembangkan potensi berpikirnya, sehingga siswa itu cenderung menjadi malas untuk berpikir secara mandiri. Hal ini juga berdampak pada siswa yang pasif dikelas, siswa hanya menerima informasi dari guru dan guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengembangkan pemikirannya. Oleh karena itu perlu adanya peningkatan kualitas pembelajaran dengan berbagai cara.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan di SMA Madinatunnajah Kalimukti, kegiatan belajar mengajar khususnya pada mata pelajaran biologi pembelajaran masih didominasi oleh guru. Proses pembelajaran cenderung masih terfokus kepada penguasaan konsep dan menghafal materi serta kurang menerapkan konsep yang berkaitan dengan sains atau IPA dengan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran yang dilakukan kurang melibatkan siswa aktif didalam kegiatan belajar mengajar sehingga siswa kurang begitu paham dengan konsep yang diajarkan, dan tidak sering materi yang disampaikan berlalu begitu saja, tanpa ada yang tersimpan lama dimemori otak. Kemampuan siswa dalam mengaitkan konsep dengan kehidupan sehari-hari masih sangat jauh dari yang diharapkan, sedangkan dengan mengaitkan beberapa konsep-konsep yang ada di biologi dengan kehidupan sehari-hari dapat meningkatkan proses berpikirnya terutama dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritisnya.

Kenyataan dilapangan, masih banyak ditemukan pembelajaran di kelas yang berpusat pada guru atau *teacher centered*, sehingga dapat menyebabkan kurangnya pencapaian kompetensi yang diharapkan. Situasi ini dapat berdampak kurang begitu baik karena guru hanya menyampaikan konsep atau materi kemudian siswa hanya menghafal informasi saja. Metode ceramah biasanya menjadi pilihan utama dalam kegiatan belajar mengajar. Karena hal ini dianggap tidak terlalu sulit dan efisien terhadap waktu dibandingkan dengan menerapkan berbagai model, strategi, pendekatan maupun metode yang harus lebih banyak persiapan dan harus matang dalam mempersiapkannya.

Upaya yang dilakukan oleh guru, kaitannya dalam peningkatan mutu pendidikan pada saat ini adalah dengan memperbaiki proses pembelajaran. Perbaikan proses pembelajaran ini bisa dilakukan dengan menggunakan kolaborasi antara strategi, pendekatan, model atau metode pembelajaran yang tepat. Hal ini bertujuan agar dalam memadupadankan dengan materi pelajaran yang akan disampaikan oleh guru kepada peserta didik dapat dipahami dan tidak terjadi miskonsepsi.

Peningkatan kualitas pembelajaran, salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran yang sudah ada. Penerapan model ini dirasa cukup untuk memperbaiki proses pembelajaran yang dilakukan selama ini, karena dengan adanya model pembelajaran yang diterapkan ini siswa akan lebih dapat memahami konsep-konsep dalam IPA dengan baik. Kemudian materi yang disampaikan akan dikolaborasikan dengan berbagai langkah-langkah yang telah disusun secara sistematis agar pembelajaran bisa tercapai secara maksimal. Guru harus berani mencoba sesuatu yang baru dan mampu meninggalkan cara-cara lama dan menggunakan strategi pembelajaran yang baru, yaitu dengan menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar.

Guru diharapkan mampu untuk mengembangkan model-model pembelajaran yang sudah ada saat ini. Model pembelajaran yang dianggap relevan dan mendukung, salah satunya adalah model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) atau pembelajaran berbasis masalah. Siregar (2011:119) berpendapat bahwa *Problem Based Learning* adalah salah satu bentuk pembelajaran yang berdasarkan pada konstruktivisme, yang berorientasi pada proses belajar siswa (*Student-centered learning*).

Melalui proses pemecahan masalah dalam pembelajaran, siswa dapat menemukan konsep-konsep, prinsip-prinsip, dan berbagai pengalaman belajar melalui proses mentalnya sendiri, sehingga membuat siswa menjadi lebih termotivasi (menjadi lebih aktif, kritis, dan kreatif) dalam mengikuti pelajaran IPA. Pemikiran kritis sangat dibutuhkan dalam menghadapi perkembangan dunia secara global saat ini dengan berpikir kritis siswa dilatih untuk menghadapi persoalan yang nyata didalam kegiatan sehari-hari.

Keterkaitan berpikir kritis dalam pembelajaran adalah perlunya mempersiapkan siswa agar menjadi pemecah masalah yang tangguh, pembuat keputusan yang matang, dan orang yang tidak pernah berhenti belajar. Penggunaan model pembelajaran berbasis masalah ini diharapkan mampu untuk melatih memecahan masalah dan keterampilan berpikir kritis siswa agar siswa menjadi terampil dalam memecahkan setiap masalah, baik dalam kaitannya dengan bagaimana siswa belajar biologi dan bekalnya

dalam menjalani kehidupannya nanti. Ekosistem adalah salah satu konsep yang kaitannya dengan lingkungan, dan IPA adalah pembelajaran yang mengarahkan untuk inquiri sehingga membantu siswa dalam memperoleh pemahaman yang lebih dalam tentang alam sekitar (Trianto, 2007:100).

Diharapkan melalui penerapan model *Problem Based Learning* ini siswa dapat meningkatkan hasil belajar serta keterampilannya dalam berpikir terutama dalam keterampilan berpikir kritis. Diharapkan juga dengan adanya penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*, siswa mampu untuk memecahkan masalah, serta kelak dapat diaplikasikan kedalam kehidupannya. Berdasarkan hal tersebut, untuk itu saya termotivasi melakukan penelitian mengenai **“Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Konsep Ekosistem Kelas X Di SMA Madinatunnajah Kalimukti”**.

B. Rumusan Masalah

1. Identifikasi Masalah

- a. Wilayah kajian dalam penelitian ini adalah berpikir kritis, yaitu meningkatkan keterampilan berpikir kritis melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* pada konsep Ekosistem Di SMA Madinatunnajah Kalimukti.
- b. Jenis masalah
Jenis masalah dalam penelitian ini adalah rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa terhadap model pembelajaran *Problem Based Learning* pada konsep ekosistem.

2. Pembatasan Masalah

Masalah yang akan diteliti agar tidak terlalu melebar dalam pembahasannya, maka penulis membatasi masalah penelitian sebagai berikut:

- a. Objek dalam penelitian ini adalah kelas X semester II di SMA Madinatunnajah Kalimukti.
- b. Materi yang diberikan adalah ekosistem.

- c. Model pembelajaran yang digunakan adalah model pembelajaran *Problem Based Learning*.
- d. Penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dengan melihat hasil *pretest* dan *posttest*.

C. Pertanyaan penelitian

1. Bagaimana aktivitas siswa dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada konsep ekosistem kelas X di SMA Madinatunnajah Kalimukti?
2. Bagaimana perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa antara kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*, dengan kelas kontrol yang tidak menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada konsep ekosistem kelas X di SMA Madinatunnajah Kalimukti?
3. Bagaimana respon siswa terhadap pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada konsep ekosistem kelas X di SMA Madinatunnajah Kalimukti?

D. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini, yaitu untuk mengetahui dan mengkaji:

1. Aktivitas siswa dalam penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada konsep ekosistem kelas X di SMA Madinatunnajah Kalimukti
2. Perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa antara kelas eksperimen yang menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*, dengan kelas kontrol yang tidak menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada konsep ekosistem kelas X di SMA Madinatunnajah Kalimukti
3. Respon siswa terhadap pembelajaran yang menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada konsep ekosistem kelas X di SMA Madinatunnajah Kalimukti

E. Manfaat Penelitian

1. Untuk siswa
 - a. Melatih dan mengembangkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam memahami mata pelajaran biologi, khususnya pada konsep ekosistem.
 - b. Meningkatkan pemahaman siswa, sehingga siswa lebih terampil dalam mengamati, memperoleh data dan menganalisis informasi yang didapatkan dalam proses pembelajaran.
2. Untuk Guru
 - a. Sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan langkah-langkah perbaikan proses pembelajaran
 - b. Memperkaya model pembelajaran sehingga dapat menentukan model pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa.
 - c. Memberikan gambaran sejauh mana siswa dapat meyerap materi yang telah diberikan selama pembelajaran.
3. Untuk lembaga
 - a. Meningkatkan kompetensi guru dalam mengajar
 - b. Memberikan inovasi pembelajaran dalam pendidikan

F. Definisi Operasional

1. Model Pembelajaran *PBL* atau Pembelajaran Berbasis Masalah

Menurut Uno (2014:90) pembelajaran berdasarkan masalah merupakan model pembelajaran yang menggunakan masalah *autentik* sebagai sumber belajar, sehingga peserta didik dilatih berpikir tingkat tinggi dan mengembangkan kepribadian lewat masalah dalam kehidupan sehari-hari.

2. Berpikir Kritis

Ennis (1981) dalam Susanto (2013:121) berpikir kritis adalah suatu berpikir dengan tujuan membuat keputusan masuk akal tentang apa yang diyakini atau dilakukan. Berpikir kritis merupakan kemampuan menggunakan logika. Logika merupakan cara berpikir untuk mendapatkan pengetahuan yang disertai pengkajian kebenaran berdasarkan pola penalaran tertentu.

3. Ekosistem

Ekosistem adalah kesatuan interaksi yang seimbang antara komponen biotik dan komponen abiotik dalam suatu habitat (Ferdinand dan Ariebowo, 2009:130).

G. Penelitian yang Relevan

Dalam penelitian ini penulis memaparkan penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis, yakni :

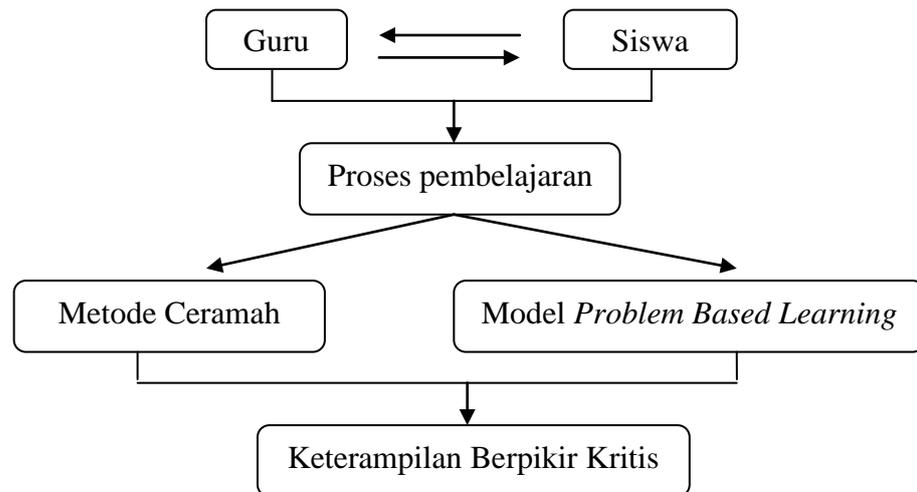
1. Hasil penelitian yang dilakukan oleh I Ketut Reta (2012) Program Study Pendidikan IPA Universitas Pendidikan Ganesha, Bali. Judul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Ditinjau dari Gaya Kognitif Siswa” dengan hasil : 1) Terdapat perbedaan yang signifikan keterampilan berpikir kritis antara kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran berbasis masalah dan kelompok siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional, 2) terdapat perbedaan yang signifikan keterampilan berpikir kritis antara kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *field independent* dan kelompok siswa yang memiliki gaya kognitif *field dependent*, 3) terdapat pengaruh interaksi antara model pembelajaran dan gaya kognitif terhadap keterampilan berpikir kritis, 4) terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis antara kelompok siswa yang belajar melalui model PBL dengan kelompok siswa yang belajar dengan model PK pada kelompok gaya kognitif *field independent*, 5) terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis antara kelompok siswa yang belajar melalui model PBL dengan kelompok siswa yang belajar dengan model PK pada kelompok gaya kognitif *field dependent*.
2. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Yesy M.N, Ibrohim, Hawa Tuarita (2012) Universitas Negeri Malang. Judul “ Penerapan Model Pembelajaran *PBL* dipadu dengan *NHT* melalui *Lesson Study* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Kelas XI IPA SMAN 1 Bululawang” dengan hasil : Penerapan model

pembelajaran *PBL* dipadu *NHT* melalui *LS* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar (kognitif dan afektif) siswa. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari persentase hasil siklus I ke siklus II yaitu kemampuan berpikir kritis sebesar 8,5%, kognitif sebesar 12,5%, dan pada afektif sebesar 9,4%.

3. Hasil penelitian yang dilakukan oleh I.Kd. Urip Astika, I.K.Suma, I.W. Suastra (2013) Program Study IPA Universitas Pendidikan Ganesha, Singaraja. Judul “Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Sikap Ilmiah dan Keterampilan Berpikir Kritis” dengan hasil: 1) Terdapat perbedaan sikap ilmiah dan keterampilan berpikir kritis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran ekspositori ($F=19,630$; $p<0,05$). 2) Terdapat perbedaan sikap ilmiah antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran ekspositori ($F= 12,778$; $p < 0,05$). 3) Terdapat perbedaan keterampilan berpikir kritis antara siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran berbasis masalah dengan siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran ekspositori ($F =23,129$; $p < 0,05$).

H. Kerangka Berpikir

Kerangka berpikir menurut Sugiyono (2013:283) merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting. Adapun kerangka pemikiran dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk bagan sebagai berikut:



Bagan 1.1 Kerangka Berpikir

Proses belajar mengajar merupakan sebuah kegiatan yang integral (utuh terpadu) antara siswa sebagai pelajar yang sedang belajar dengan guru sebagai pengajar yang sedang mengajar. Dalam kesatuan kegiatan ini terjadi interaksi resiprokal yakni hubungan antara guru dengan para siswa dalam situasi instruksional, yakni suasana yang bersifat pengajaran (Syah, 2008:239).

Lindgren (1976) dalam Sutikno (2008:34) menyebutkan fokus sistem pembelajaran itu mencakup tiga aspek yaitu: (1) siswa; Siswa merupakan faktor yang paling penting sebab tanpa siswa tidak akan ada proses belajar. (2) proses belajar; Proses belajar adalah apa saja yang dihayati siswa apabila mereka belajar, bukan apa yang harus dilakukan pendidik untuk mengajarkan materi pelajaran melainkan apa yang akan dilakukan siswa untuk dipelajarinya. Dan (3) situasi belajar; Situasi belajar adalah lingkungan tempat terjadinya proses belajar dan semua faktor yang mempengaruhi siswa atau proses belajar seperti pendidik, kelas dan interaksi didalamnya. Pada kegiatan proses belajar mengajar guru juga dituntut untuk bisa mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif dan mampu memecahkan masalah.

Berpikir kritis menurut Fister (1995) dalam Susanto (2013:122) berpikir kritis dapat diinterpretasikan dalam berbagai cara misalnya, mengemukakan bahwa proses berpikir kritis adalah menjelaskan

bagaimana sesuatu itu difikirkan. Pembelajaran berdasarkan masalah membantu siswa untuk memproses informasi yang ada dibenaknya dan menyusun pengetahuan mereka tentang dunia sosial dan sekitarnya sehingga efektif untuk pengajaran berpikir berpikir kritis. Keberhasilan dalam pembelajaran sangat ditentukan oleh keadaan proses pembelajaran yang diterapkan. Salah satu model pengajaran yang digunakan untuk memperbaiki kualitas proses pembelajaran adalah melalui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning*.

I. Hipotesis

Menurut Darmadi (2011:75) hipotesis adalah jawaban yang masih bersifat sementara dan bersifat teoritis. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah :

Ha: Terdapat perbedaan peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa yang signifikan antara kelas yang menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan kelas yang tidak menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada konsep ekosistem kelas X di SMA Madinatunnajah Kalimukti.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Aktivitas belajar siswa meningkat dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Terbukti berdasarkan hasil persentase aktivitas belajar siswa di kelas Eksperimen yang mengalami peningkatan pada setiap pertemuan. Pertemuan pertama sebesar 66% dengan kategori cukup dan pertemuan kedua 78% dengan kategori baik.
2. Keterampilan berpikir kritis siswa mengalami peningkatan yang signifikan antara kelas yang diterapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan kelas yang tidak diterapkan model pembelajaran *Problem Based Learning*. Terbukti berdasarkan hasil uji beda *Mann-Whitney U* yang menunjukkan nilai Sig. $0,001 < 0,05$ artinya H_0 ditolak dan H_a diterima.
3. Pembelajaran dengan menerapkan model *Problem Based Learning* memiliki respon positif. Terbukti berdasarkan hasil persentase rata-rata angket sebesar 81% dengan kategori sangat kuat, artinya siswa memberikan respon yang positif dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada konsep ekosistem.

B. Saran

1. Bagi Guru

Dalam kegiatan pembelajaran guru harus lebih kreatif memilih dan menerapkan model pembelajaran agar proses belajar menjadi bermakna dan siswa lebih termotivasi dalam belajar sehingga prestasi belajarnya meningkat.

2. Bagi Siswa

Pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat menambah pengetahuan dan pengalaman belajar siswa dalam memahami informasi yang telah diperoleh sehingga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan meningkatkan hasil belajar.

3. Bagi Sekolah

Model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat digunakan sebagai upaya peningkatan kualitas pembelajaran disekolah, karena berdasarkan penelitian terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis, belajar mandiri, aktif dalam bertanya dan bekerja sama.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, Maman. 2011. *Dasar-Dasar Metode Statistik untuk Penelitian*. Bandung : Pustaka Setia
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Kedua*. Jakarta: Bumi Aksara
- Aripin, Ipin. 2013. *Modul Pelatihan Analisis Data dengan Software Excel & SPSS*. Cirebon : Tidak di terbitkan
- Astika, Urip I.Kd. dkk. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Sikap Ilmiah Dan Keterampilan Berpikir Kritis. Singaraja : Universitas Pendidikan Ganesha.
- Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta
- Basleman, Anisah dan Mappa Syamsu. 2011. *Teori Belajar Orang Dewasa*. Bandung : Rosdakarya.
- Cahyo, Agus N. 2013. *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar Teraktual dan Terpopuler*. Yogyakarta : Diva Pres.
- Campbell, Neil A. 2004. *Biologi Edisi Kelima Jilid III*. Jakarta : Erlangga.
- Danim, Sudarwan. 2003. *Agenda Pembaharuan Sistem Pendidikan*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar
- Darmadi, Hamid. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Djaali, Haji. 2013. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara
- Fauzi, Ahmad. 2013. *Manajemen Pembelajaran*. Yogyakarta : Deepublish.
- Ferdinand P, Fictor dan Ariebowo, Moekti. 2009. *Praktis Belajar Biologi*. Jakarta : Pusat Perbukuan.
- Firmansyah, Rikky. 2009. *Mudah dan Aktif Belajar Biologi*. Jakarta : Pusat Perbukuan.
- Gojali, Nanang. 2004. *Manusia, Pendidikan dan Sains*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia

- Hake, Richard R. 1999. *Analyzing Change/ Gain Scores*. www.physics.indiana.edu/~sdi/AnalyzingChange-Gain.pdf
- Kuswana, Wowo Sunaryono. 2013. *Taksonomi Berpikir*. Bandung: Rosdakarya
- Meltzer. 2008. *The Relationship Between Mathematics Preparation And Conceptual Learning Gains in Physics: a Possiblle“ Hidden Variable” in Diagnostic Pretest Scores*. <http://ojs.ajp.org/ajp/html>.
- Mien, Rifai. 2004. *Kamus Biologi*. Jakarta : Balai Pustaka
- Reta, I Ketut. 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Ditinjau Dari Gaya Kognitif Siswa*. Bali : Universitas Pendidikan Ganesha.
- Riduwan. 2011. *Dasar-dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Riduwan. 2012. *Belajar Mudah Penelitian Untuk Guru Karyawan dan Peneliti Pemula*. Bandung : Alfabeta
- Riyanto, Yatim. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Surabaya: SIC
- Rusman. 2011. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta : Grafindo
- _____. 2012. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Professional Guru, Ed. 2-5*. Jakarta : Bumi Aksara
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta : Kencana
- Santrock, Jhon W. 2009. *Psikologi Pendidikan, Edisi ke3*. Jakarta : Salemba Humanika
- Siregar, Evelin dan Nara, Hartini. 2011. *Teori Belajar dan Pembelajaran*. Bogor : Ghalia
- Subana. 2000. *Statistik Pendidikan*. Bandung : Pustaka Setia
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta
- Sukmadinata, Nana Syaodih. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Rosdakarya
- Sulistiyorini, Ari. 2009. *Biologi 1*. Jakarta : Pusat Perbukuan.

- Suprananto, Kusaeri. 2012. *Pengukuran dan Penilaian Pendidikan*. Yogyakarta : Graha Ilmu
- Suprijono, Agus. 2009. *Cooperative Learning : Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta : Pustaka Belajar
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta : Kencana.
- Sutikno, M. Sobry. 2008. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung : Prospect
- Syah, Muhibbin. 2008. *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Trianto. 2007. *Model Pembelajaran Terpadu Dalam Teori dan Praktek*. Jakarta : Prestasi Pustaka.
- . 2009. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta : Kencana.
- Uno, Hamzah B dan Mohammad, Nurdin. 2014. *Belajar Dengan Pendekatan PAIKEM*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Warsono dan Hariyanto. 2012. *Pembelajaran Aktif : Teori dan Asesmen*. Bandung : Rosdakarya.
- Zainal, Arifin. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Rosdakarya.