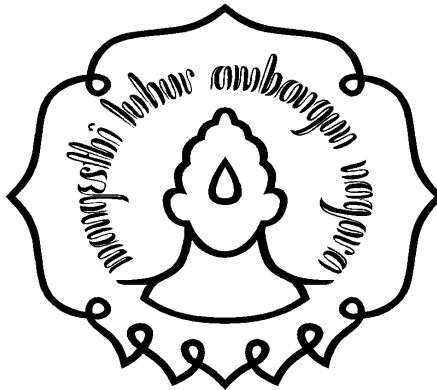


**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*  
(*PBL*) UNTUK MENINGKATKAN PARTISIPASI DAN KEAKTIFAN  
BERDISKUSI SISWA DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI  
KELAS VII SMP NEGERI 2 SURAKARTA  
TAHUN PELAJARAN 2008/2009**



**SKRIPSI**

Oleh :

**IKA SHOLIHAH**

**NIM. K4305036**

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA**

**2010**

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING*  
(*PBL*) UNTUK MENINGKATKAN PARTISIPASI DAN KEAKTIFAN  
BERDISKUSI SISWA DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI  
KELAS VII SMP NEGERI 2 SURAKARTA  
TAHUN PELAJARAN 2008/2009**

Oleh :

**IKA SHOLIHAH**

**NIM. K4305036**

**Skripsi**

Ditulis dan diajukan untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar Sarjana  
Pendidikan Program Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Matematika dan  
Ilmu Pengetahuan Alam

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SEBELAS MARET  
SURAKARTA**

**2010**

## **PERSETUJUAN**

Skripsi ini telah disetujui untuk dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.

### Persetujuan Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Slamet Santosa, M.Si  
NIP. 19591220 198601 1 002

Harlita. S.Si, M.Si  
NIP. 19690401 199802 2 001

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta dan diterima untuk memenuhi persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan.

Pada Hari : Rabu

Tanggal : 24 Februari 2010

### Tim Penguji Skripsi

Nama Terang		Tanda Tangan
Ketua	: Dra. Sri Widoretno, M.Si	.....
Sekretaris	: Riezky Maya Probosari, S.Si, M.Si	.....
Anggota I	: Drs. Slamet Santosa, M.Si	.....
Anggota II	: Harlita, S.Si, M.Si	.....

Disahkan oleh  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Sebelas Maret  
Dekan,

Prof. Dr. H. M. Furqon Hidayatulloh, M.Pd  
NIP. 19600727 198702 1 001

## ABSTRAK

Ika Sholihah. PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)* UNTUK MENINGKATKAN PARTISIPASI DAN KEAKTIFAN BERDISKUSI SISWA DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS VII SMP NEGERI 2 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2008/2009. Skripsi, Surakarta: Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Sebelas Maret Surakarta, Februari 2010.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dalam pembelajaran biologi dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* di kelas VII C SMP Negeri 2 Surakarta tahun pelajaran 2008/2009.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) yang terdiri dari dua siklus dan tiap siklus terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Subyek penelitian adalah siswa kelas VII C SMP Negeri 2 Surakarta tahun pelajaran 2008/2009 yang berjumlah 41 orang. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi angket, observasi, wawancara dan tes. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis kualitatif yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, penarikan kesimpulan atau verifikasi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dapat meningkatkan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dalam pembelajaran biologi. Peningkatan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dapat dilihat melalui hasil angket dan observasi. Rata-rata nilai persentase capaian setiap indikator dari angket partisipasi siswa pada pra siklus sebesar 74,33%, pada siklus I sebesar 76,46%, dan pada siklus II sebesar 81,95%. Rata-rata nilai persentase capaian setiap indikator dari observasi partisipasi siswa pada pra siklus adalah 43,90%, pada siklus I sebesar 62,93% dan pada siklus II sebesar 78,05%. Rata-rata nilai persentase capaian setiap indikator dari angket keaktifan berdiskusi siswa pada pra siklus sebesar 71,97%, pada siklus I sebesar 74,61%, dan pada siklus II sebesar 77,54%. Rata-rata nilai persentase capaian setiap indikator dari observasi keaktifan berdiskusi siswa pada pra siklus adalah 29,27%, pada siklus I sebesar 61,46% dan pada siklus II sebesar 77,07%.

## **MOTTO**

"Boleh jadi kamu membenci sesuatu, padahal ia amat baik bagimu, dan boleh jadi (pula) kamu menyukai sesuatu, padahal ia amat buruk bagimu; Allah mengetahui, sedang kamu tidak"

(QS. Al Baqarah: 216)

“Allah meninggikan orang-orang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat”

(QS. Al-Mujadalah :14)

"Syukuri apa yang ada... Hidup adalah anugerah...  
Tetap jalani hidup ini... Melakukan yang terbaik..."

(D' Masiv)

“No one can go back and make new beginning...  
but anyone can start from now and a happy ending”

(Penulis)

## PERSEMBAHAN

ALLOH Robbku Yang Maha Pengasih dan Penyayang, syukurku untuk setiap titik rahmat dan ampunan serta kasih sayang-Mu yang senantiasa menyertai setiap langkahku.

Kupersembahkan karya ini untuk:

- ♪ Ibuku... yang telah melahirkan dan membesarkanku  
Ibuku... untuk semua kasih sayang, do'a, perhatian dan semangatnya  
Ibuku... atas perjuangan, pengorbanan dan ketabahan yang tiada batas
- ♪ Bapak... I miss u so much  
YOU ARE THE BEST FATHER THAT I EVER HAD
- ♪ Pak Slamet dan Bu Harlita, terimakasih banyak atas bimbingannya
- ♪ Adhekkku tersayang (Ima & Yusuf) ... makasih yaa dah mengikhhlaskan komputernya nginep di kamarku
- ♪ Budi Kristanto... terimakasih banyak untuk semua dukungan, semangat, dan do'a Ayah yang selalu menyertai langkah Bunda. Terimakasih untuk kebersamaan yang tak terlupakan, semoga kita diberi kemudahan untuk mencapai semua citi-cita kita. AMIN...
- ♪ Sulis, Ambar, Rini, Anik, Nurma, Isnii, Kartika ... makasih girls untuk persahabatan yang penuh dengan warna
- ♪ Anak-anak BIOLOGI '05... perjuangan dan kebersamaan kita selama 4th akan menjadi cerita indah tak terlupakan
- ♪ Almamater

## KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga skripsi yang berjudul **"PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)* UNTUK MENINGKATKAN PARTISIPASI DAN KEAKTIFAN BERDISKUSI SISWA DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS VII SMP NEGERI 2 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2008/2009"** dapat diselesaikan untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta

Selama penelitian hingga terselesaikannya laporan ini, penulis menemui berbagai hambatan, namun berkat bantuan dan dorongan dari berbagai pihak akhirnya hambatan yang ada dapat teratasi. Oleh karena itu, atas segala bentuk bantuan yang telah diberikan, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
2. Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sebelas Maret Surakarta.
4. Drs. Slamet Santosa, M.Si selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan.
5. Harlita, S.Si, M.Si selaku Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan pengarahan.
6. Kepala sekolah SMP Negeri 2 Surakarta yang telah memberikan ijin untuk mengadakan penelitian.
7. Guru mata pelajaran biologi kelas VIIC SMP Negeri 2 Surakarta yang senantiasa membantu kelancaran penelitian dan kerja samanya.



8. Siswa kelas VIIC SMP Negeri 2 Surakarta tahun pelajaran 2008/2009.
9. Berbagai pihak yang tidak mungkin disebutkan satu-persatu yang telah membantu menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam menyusun skripsi ini masih jauh dari sempurna. Untuk itu kritik dan saran sangat penulis harapkan demi perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini. Semoga karya ini bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Surakarta, Februari 2010

Penulis

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b>	i
<b>HALAMAN PENGAJUAN</b>	ii
<b>HALAMAN PERSETUJUAN</b>	iii
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b>	iv
<b>HALAMAN ABSTRAK</b>	v
<b>HALAMAN MOTTO</b>	vi
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b>	vii
<b>KATA PENGANTAR</b>	viii
<b>DAFTAR ISI</b>	x
<b>DAFTAR TABEL</b>	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	xiii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b>	xiv
<b>BAB I. PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian	4
D. Manfaat Penelitian	4
<b>BAB II. LANDASAN TEORI</b>	
A. Tinjauan Pustaka	6
1. Model Pembelajaran <i>Problem Based Learning (PBL)</i>	6
2. Partisipasi	12
3. Keaktifan Berdiskusi	17
4. Pembelajaran Biologi	20
B. Kerangka Berpikir	22
<b>BAB III. METODOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	24
B. Bentuk dan Strategi Penelitian	24
C. Sumber Data	25
D. Teknik Pengumpulan Data	26

E. Validitas Data	29
F. Analisis Data	29
G. Prosedur Penelitian	30
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN</b>	
A. Deskripsi Pra Siklus	34
B. Deskripsi Siklus I	36
1. Perencanaan Tindakan Siklus I	36
2. Pelaksanaan Tindakan Siklus I	36
3. Observasi Tindakan Siklus I	38
4. Refleksi Tindakan Siklus I	40
C. Deskripsi Siklus II	44
1. Perencanaan Tindakan Siklus II	44
2. Pelaksanaan Tindakan Siklus II	45
3. Observasi Tindakan Siklus II	47
4. Refleksi Tindakan Siklus II	49
D. Deskripsi Antarsiklus	51
E. Pembahasan	55
<b>BAB V. SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN</b>	
A. Simpulan	60
B. Implikasi	60
C. Saran	60
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	62
<b>LAMPIRAN</b>	65

## DAFTAR TABEL

Daftar		Halaman
Tabel 1.	Tahap-tahap Pelaksanaan Pembelajaran <i>PBL</i>	10
Tabel 2.	Teknik Penilaian Angket	28
Tabel 3.	Daftar Presentase Target Capaian Masing-masing Variabel yang Diukur	28
Tabel 4.	Persentase Capaian setiap Indikator Angket Partisipasi Siswa Siklus I	38
Tabel 5.	Persentase Capaian setiap Indikator Observasi Partisipasi Siswa Siklus I	39
Tabel 6.	Persentase Capaian setiap Indikator Angket Keaktifan Berdiskusi Siswa Siklus I	39
Tabel 7.	Persentase Capaian setiap Indikator Observasi Keaktifan Berdiskusi Siswa Siklus I	40
Tabel 8.	Persentase Capaian setiap Indikator Angket Partisipasi Siswa Siklus II	47
Tabel 9.	Persentase Capaian setiap Indikator Observasi Partisipasi Siswa Siklus II	48
Tabel 10.	Persentase Capaian setiap Indikator Angket Keaktifan Berdiskusi Siswa Siklus II	48
Tabel 11.	Persentase Capaian setiap Indikator Observasi Keaktifan Berdiskusi Siswa Siklus II	49

## DAFTAR GAMBAR

Daftar		Halaman
Gambar 1.	<i>Learner Outcomes for Problem Based Learning</i>	8
Gambar 2.	Skema Hubungan Partisipasi antara Guru dan Siswa	14
Gambar 3.	Pola Aktivitas dan Partisipasi Siswa dalam Pembelajaran	15
Gambar 4.	Alur Kerangka Pemikiran	23
Gambar 5.	Skema Triangulasi	29
Gambar 6.	Skema Prosedur Penelitian Tindakan Kelas Kemmis dan Mc Taggart	33
Gambar 7.	Hasil Angket Partisipasi Siswa Tiap Siklus	52
Gambar 8.	Hasil Observasi Partisipasi Siswa Tiap Siklus	52
Gambar 9.	Hasil Angket Keaktifan Berdiskusi Siswa Tiap Siklus	53
Gambar 10.	Hasil Observasi Keaktifan Berdiskusi Siswa Tiap Siklus	54

## DAFTAR LAMPIRAN

Daftar	Halaman
<b>Lampiran 1 Instrumen Penelitian</b>	
a. Silabus Biologi SMP Kelas VII Materi Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan	65
b. RPP Siklus I	67
c. RPP Siklus II	71
d. Kisi-kisi Angket Partisipasi Siswa	75
e. Angket Partisipasi Siswa	76
f. Lembar Observasi Partisipasi Siswa	78
g. Kisi-kisi Angket Keaktifan Berdiskusi Siswa	79
h. Angket Keaktifan Berdiskusi Siswa	80
i. Lembar Observasi Keaktifan Berdiskusi Siswa	82
j. Pedoman Wawancara Guru	83
k. Pedoman Wawancara Siswa	84
l. Soal Tes Kognitif Siswa Siklus I	85
m. Soal Tes Kognitif Siswa Siklus II	88
n. Jawaban Soal Tes Kognitif Siswa Siklus I dan Siklus II	92
o. Lembar Diskusi	93
<b>Lampiran 2 Data Hasil Penelitian</b>	
a. Daftar Nama Siswa Kelas VIIC	94
b. Daftar Kelompok Siklus I dan Siklus II	95
c. Presensi Siswa Siklus I dan Siklus II	96
d. Daftar Nilai Siswa	98
e. Hasil Angket Partisipasi Siswa	102
f. Hasil Observasi Partisipasi Siswa	108
g. Hasil Angket Keaktifan Berdiskusi Siswa	112
h. Hasil Observasi Keaktifan Berdiskusi Siswa	118

i. Hasil Wawancara	122
<b>Lampiran 3 Dokumentasi</b>	
a. Dokumentasi Siklus I	124
b. Dokumentasi Siklus II	125
<b>Lampiran 4 Perijinan</b>	
a. Surat Permohonan Ijin Menyusun Skripsi	126
b. Surat Permohonan Ijin Research	127
c. Surat Keputusan Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan	128
d. Surat Pernyataan Telah Melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 2 Surakarta	129

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan di sekolah pada dasarnya merupakan kegiatan belajar mengajar, yaitu adanya interaksi antara siswa dan guru. Keberhasilan dalam pendidikan di sekolah tergantung pada proses belajar mengajar tersebut. Pendidikan sebagai proses belajar mengajar bertujuan untuk mengembangkan seluruh potensi yang ada pada diri siswa secara optimal. Potensi siswa tersebut dapat semakin terlihat jika diimbangi dengan kualitas proses belajar mengajar yang lebih baik. Proses belajar mengajar di kelas hendaknya disesuaikan dengan tujuan pembelajaran dan kondisi siswa di kelas. Sehingga akan terjadi interaksi guru dan siswa yang lebih optimal. Model pembelajaran yang bervariasi dapat digunakan guru untuk mengoptimalkan potensi siswa, khususnya pada mata pelajaran yang dianggap sulit oleh beberapa siswa. Contohnya pada pembelajaran mata pelajaran eksakta salah satunya mata pelajaran biologi.

SMP Negeri 2 Surakarta merupakan salah satu sekolah negeri yang mempunyai input atau masukan siswa yang memiliki prestasi belajar yang bervariasi. Batas tuntas nilai mata pelajaran biologi SMP Negeri 2 Surakarta tahun pelajaran 2008/2009 adalah 65. Menurut hasil observasi kelas dan wawancara dengan guru mata pelajaran biologi kelas VII C semester genap di SMP Negeri 2 Surakarta tahun pelajaran 2008/2009, menunjukkan bahwa kelas tersebut terdiri dari siswa yang heterogen berdasarkan prestasi belajar, budaya dan tingkat sosial ekonomi.

Hasil observasi terhadap kegiatan pembelajaran biologi pada siswa kelas VII C semester genap di SMP Negeri 2 Surakarta menunjukkan bahwa kegiatan belajar mengajar di dalam kelas menggunakan metode ceramah, namun guru sudah berusaha untuk melibatkan seluruh siswa. Hal ini dapat dilihat pada saat proses belajar mengajar, guru mengadakan interaksi dengan para siswa dengan metode tanya jawab. Guru melibatkan siswa untuk turut serta berpartisipasi dalam



pembelajaran. Sebelum guru memulai menerangkan tentang materi yang akan dipelajari, guru menunjuk salah satu siswa untuk membaca materi yang ada di dalam buku pendamping. Sementara siswa yang lain mendengarkan dan menandai poin-poin penting. Setelah itu guru siap untuk menerangkan materi. Guru menulis hal-hal yang penting pada papan tulis, namun setiap akan menulis di papan tulis guru selalu melakukan tanya jawab dengan siswa. Sehingga siswa tidak hanya menyalin tulisan yang ada di papan tulis saja tapi juga mengerti apa yang dicatat.

Pada kegiatan pembelajaran tersebut, tidak semua siswa ikut aktif dalam tanya jawab yang dibuat oleh guru. Keterlibatan siswa masih kurang dan belum menyeluruh, hanya didominasi oleh siswa-siswa tertentu. Kurangnya keterlibatan siswa tampak dari perilaku siswa yang masih terlihat ramai, bercanda dengan teman sebangku dan sibuk sendiri, hal ini menunjukkan bahwa partisipasi siswa masih kurang. Hasil observasi juga menunjukkan keaktifan berdiskusi siswa masih rendah, hal ini tercermin pada saat guru menemukan suatu masalah dalam proses belajar mengajar, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mendiskusikan dengan teman sebangku. Tetapi ternyata hanya sebagian kecil siswa yang melaksanakan perintah guru sedangkan sebagian besar siswa sibuk beraktifitas sendiri.

Hasil observasi yang diperoleh selama kegiatan pembelajaran tersebut tercatat siswa yang memperhatikan penjelasan guru sebanyak 21 siswa (51,22%), siswa yang berani mengungkapkan permasalahan sebanyak 14 siswa (34,15%), siswa yang bersungguh-sungguh dalam kegiatan pembelajaran sebanyak 17 siswa (41,46%). Kesungguhan tersebut dapat dilihat pada kesiapan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar. Sedangkan siswa yang mandiri dalam kegiatan belajar mengajar sebanyak 20 siswa (48,78%). Kemandirian tersebut dapat dilihat pada inisiatif siswa membawa buku atau sumber belajar lain selain buku paket wajib. Selain itu tercatat siswa yang mengarahkan perhatian pada masalah yang dihadapi sebanyak 16 siswa (39,02%), siswa yang mau menyampaikan pendapat atau ide sendiri pada kesempatan berdiskusi yang diberikan oleh guru sebanyak 10 siswa (24,39%) dan siswa yang mampu mengusulkan pemecahan masalah sebanyak 10 siswa (24,39%). Hal ini menunjukkan bahwa partisipasi dan

keaktifan berdiskusi siswa selama proses pembelajaran masih rendah. Hal ini dapat terjadi karena siswa kurang percaya diri dengan konsep yang dimiliki sehingga siswa sangat pasif, tidak berani mengemukakan pendapat maupun mengajukan pertanyaan selama kegiatan pembelajaran berlangsung.

Salah satu contoh tindakan yang dapat dilakukan adalah dengan meningkatkan kualitas pembelajaran sehingga partisipasi dan keaktifan siswa dapat meningkat. Partisipasi siswa yang meningkat dalam pembelajaran dapat memunculkan kemampuan berpikir siswa sehingga dapat menimbulkan masalah-masalah yang berkaitan dengan materi pelajaran, dengan demikian akan menumbuhkan rasa ingin tahu siswa terhadap objek yang sedang dipelajari. Permasalahan-permasalahan yang muncul sebagai akibat dari rasa ingin tahu siswa tersebut menuntut adanya pemecahan masalah di dalam kelas baik secara individu maupun kelompok.

Berdasarkan permasalahan di atas, penelitian ini menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* yang dapat melibatkan keaktifan siswa secara menyeluruh, terutama dalam hal partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa. Pada model pembelajaran ini, pengetahuan dicari dan dibentuk oleh siswa dalam upaya untuk memecahkan contoh-contoh masalah yang dihadapkan pada mereka. Sehingga penggunaan model *PBL* diharapkan dapat menumbuhkan dan meningkatkan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dalam kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran ini membagi siswa dalam kelompok-kelompok. Pembagian kelompok secara heterogen berdasarkan prestasi belajar, jenis kelamin, budaya dan tingkat sosial ekonomi yang berbeda. Hal ini memotivasi siswa untuk berinteraksi dan diharapkan saling membantu, berdiskusi dan berargumentasi.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka telah dilaksanakan penelitian dengan judul: **“PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *PROBLEM BASED LEARNING (PBL)* UNTUK MENINGKATKAN PARTISIPASI DAN KEAKTIFAN BERDISKUSI SISWA DALAM PEMBELAJARAN BIOLOGI KELAS VII SMP NEGERI 2 SURAKARTA TAHUN PELAJARAN 2008/2009”**.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan pada latar belakang masalah, maka permasalahan yang menjadi pokok penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

Apakah penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dapat meningkatkan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dalam pembelajaran biologi di kelas VII C SMP Negeri 2 Surakarta?

## **C. Tujuan Penelitian**

Sejalan dengan perumusan masalah, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

Meningkatkan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dalam pembelajaran biologi dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* di kelas VII C SMP Negeri 2 Surakarta.

## **D. Manfaat Penelitian**

Pembelajaran dengan menggunakan hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

### 1. Bagi Guru

- a. Menyajikan sebuah pilihan untuk mengatasi masalah pembelajaran yang membutuhkan penyelesaian melalui penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*.
- b. Membangkitkan kinerja guru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran.

### 2. Bagi Siswa

- a. Memberikan pengalaman secara nyata kepada siswa melalui penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* sebagai cara yang menyenangkan untuk menyelesaikan masalah yang ditemui dalam pembelajaran.
- b. Mengaktifkan siswa agar memiliki keberanian mengeluarkan pendapat dalam berdiskusi serta memberikan suasana baru dalam pembelajaran sehingga siswa dapat aktif berpartisipasi dalam proses belajar dan mengajar.

3. Bagi Sekolah

- a. Menyusun program peningkatan kualitas pembelajaran biologi pada tahap berikutnya.
- b. Hasil penelitian yang didapatkan dapat digunakan untuk perbaikan pada kualitas pembelajaran.

## BAB II LANDASAN TEORI

### A. Tinjauan Pustaka

#### 1. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

##### a. Pengertian Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Arends (1997: 156) menyatakan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) *...use in promoting higher-level thinking in problem oriented situations, including learning how to learn*. Menurut Arends, PBL merupakan salah satu model pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan level berpikir tinggi yang diorientasikan pada masalah, termasuk belajar bagaimana belajar. Proses berpikir dalam pembelajaran PBL ini diperlukan untuk memecahkan masalah yang dihadapi siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Masalah yang dihadapkan pada siswa berupa konsep materi pembelajaran, sehingga dengan adanya permasalahan tersebut maka dapat merangsang proses berpikir siswa yang lebih tinggi dalam memecahkan permasalahan.

Menurut Nurhadi (2004: 109), PBL adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan pemecahan masalah serta untuk memperoleh pengetahuan dan konsep yang esensial dari materi pelajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Hong (2007: 4) yang menyatakan bahwa dalam pembelajaran PBL guru memberikan permasalahan dari dunia nyata kepada siswa untuk dipecahkan bersama. Pada saat membahas dan menjawab masalah, siswa harus terlibat dalam kegiatan nyata misalnya mengobservasi, mengumpulkan data dan menganalisa bersama siswa lain dalam kelompok atau di dalam kelas.

Selama siswa belajar di sekolah, siswa akan dihadapkan pada soal-soal untuk dipecahkan dan diatasi. Tugas siswa adalah untuk mencari penyelesaian masalah tersebut dengan pengalaman-pengalaman di sekolah yang dirancang oleh guru. Setelah tamat pendidikan sekolah, siswa masih akan dihadapkan pada macam-macam persoalan yang harus diatasi, diharapkan bahwa pengalaman di sekolah akan membantu dalam mencari suatu penyelesaian.

Selanjutnya Nurhadi (2004:109) menyatakan bahwa *PBL* juga dikenal dengan nama lain seperti pembelajaran proyek, pendidikan berdasarkan pengalaman, pembelajaran otentik dan pembelajaran yang berakar pada kehidupan nyata. Uraian tersebut sesuai dengan pernyataan Arends (1997: 156), yaitu *The model has also been referred to by other names, such as project-based teaching, experience-based education, authentic learning, and anchored instruction.*

Lebih lanjut Nurhadi (2004: 109) menyatakan bahwa peran guru dalam pengajaran berbasis masalah adalah menyajikan masalah, mengajukan pertanyaan, memfasilitasi penyelidikan dan dialog. Pengajaran berbasis masalah tidak dapat dilaksanakan jika guru tidak mengembangkan lingkungan kelas yang memungkinkan terjadinya pertukaran ide secara terbuka. Intinya, siswa dihadapkan pada situasi masalah yang otentik dan bermakna yang dapat menantang siswa untuk memecahkannya. *PBL* mengarahkan siswa untuk memiliki keinginan untuk memahami, mempelajari kebutuhan pembelajaran yang baik sehingga mau menggunakan dan mencari sumber-sumber pembelajaran yang terbaik dalam rangka pemecahan masalah yang dihadapi.

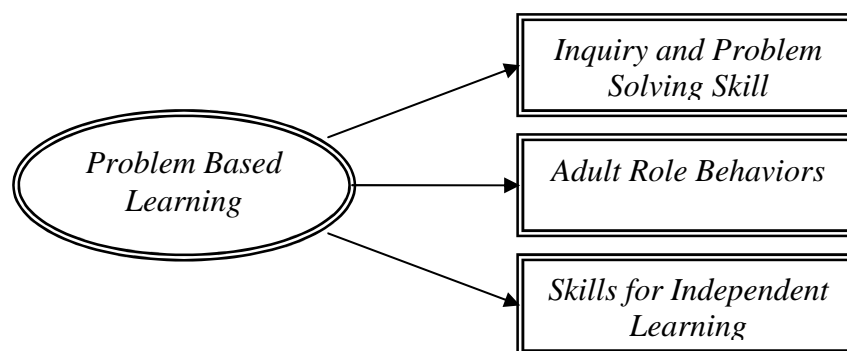
*PBL* merupakan simulasi masalah yang dapat digunakan untuk mengaktifkan keingintahuan siswa sebelum mulai mempelajari suatu objek, sehingga siswa mampu berpikir secara kritis serta mampu untuk mendapatkan dan menggunakan sumber-sumber pembelajaran dengan tepat. Secara garis besar, *PBL* merupakan pembelajaran yang menuntut siswa untuk belajar mandiri secara individu maupun kelompok dalam memecahkan masalah yang disajikan oleh guru. Guru berperan menyajikan masalah dan mengajukan pertanyaan yang mengarahkan siswa untuk memecahkan suatu masalah dalam kegiatan pembelajaran.

#### **b. Tujuan Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)***

Nurhadi (2004: 110) mengemukakan tiga tujuan model pembelajaran *PBL* yaitu: 1) Pengajaran berbasis masalah mendorong kerjasama dalam penyelesaian tugas; 2) Pengajaran berbasis masalah memiliki unsur-unsur belajar magang yang bisa mendorong pengamatan dan dialog dengan orang lain, sehingga secara bertahap siswa dapat memahami peran penting aktivitas mental dan belajar

yang terjadi di luar sekolah; 3) Pengajaran berbasis masalah melibatkan siswa dalam penyelidikan pilihan sendiri, yang memungkinkan siswa menginterpretasikan dan menjelaskan fenomena dunia nyata dan membangun pemahamannya tentang fenomena tersebut. *PBL* menjadikan siswa mandiri dan kreatif dalam proses belajar mengajarnya, mempunyai keinginan untuk memahami, mempelajari kebutuhan pembelajaran serta menggunakan sumber belajar.

Menurut Arends (2001: 350), ilustrasi tujuan *PBL* dapat dilihat pada Gambar 1 yang menyatakan bahwa tujuan pertama dari *PBL* adalah untuk keterampilan berpikir dan pemecahan masalah. Pada keterampilan berpikir terdapat berbagai macam ide yang digunakan untuk menggambarkan cara orang berpikir, menjelaskan proses berpikir dan berpikir tingkat tinggi. Tujuan kedua adalah pemodelan orang dewasa. Maksud dari tujuan ini adalah *PBL* dapat membantu berkinerja dalam situasi kehidupan nyata dan belajar tentang pentingnya peran orang dewasa. Tujuan yang ketiga adalah membuat siswa menjadi pembelajar yang otonom dan mandiri. Siswa dituntut untuk lebih aktif dalam menyelesaikan tugas-tugas dalam proses pembelajaran. Guru hanya berperan dalam membimbing, mengarahkan dan mendorong siswa untuk mencari jawaban terhadap masalah nyata oleh siswa sendiri sehingga siswa dapat belajar menyelesaikan masalah dan tugas secara mandiri dalam kehidupan sehari-hari.



Gambar 1. *Learner Outcomes for Problem Based Learning*

Model pembelajaran *PBL* menuntut siswa untuk bertanggung jawab atas masalah yang dihadapi, serta diarahkan untuk tidak bergantung sepenuhnya pada

guru sehingga akan terbentuk siswa yang mandiri dan kreatif. Pada pembelajaran *PBL*, siswa dihadapkan pada masalah dan mencoba untuk diselesaikan dengan bekal pengetahuan yang dimiliki siswa serta dapat bekerjasama dalam kelompok untuk memecahkan masalah tersebut.

**c. Ciri-ciri Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)***

Menurut Arends (1997: 157), ciri khusus *Problem Based Learning* ada 5 hal, yaitu: 1) *Driving question or problems*; 2) *Interdisciplinary focus*; 3) *Authentic investigation*; 4) *Producting of artifacts and exhibit*; dan 5) *Collaboration*.

*Driving question or problems* pada *PBL* lebih mengorganisasikan pelajaran sekitar pertanyaan atau masalah yang penting secara sosial maupun bermakna secara pribadi daripada mengorganisasikan pada prinsip akademik tertentu. *PBL* dialamatkan kepada situasi yang nyata, yang menghindarkan jawaban sederhana, yang didalamnya ada berbagai solusi dengan berbagai kepentingan.

*Interdisciplinary focus*, *PBL* dipilih pada masalah yang melibatkan beberapa disiplin ilmu. Contoh masalah polusi karena pemakaian pupuk oleh petani akan melibatkan biologi, ekonomi, sosial, pariwisata dan pemerintahan.

*Authentic investigation*, *PBL* mengharuskan mengikuti penyelidikan otentik, mencari solusi nyata dari problem nyata. Siswa harus menganalisis dan merumuskan masalah, mengembangkan hipotesis dan membuat prediksi, mengumpulkan dan menganalisa informasi, melakukan eksperimen (jika perlu), membuat kesimpulan.

*Producting of artifacts and exhibit*, dalam *PBL* siswa dituntut menyusun suatu produk dalam suatu artifact dan exhibit yang menjelaskan atau menunjukkan solusinya. Produk dapat berupa laporan, model fisik, program komputer. Produk ini disusun oleh siswa untuk didemonstrasikan kepada siswa lain.

*Collaboration*, *PBL* dicirikan oleh kerja dengan orang lain yang sebagian besar dalam pasangan atau kelompok kecil, dan terjadi pengembangan ketrampilan berpikir dan ketrampilan sosial.



**d. Tahap-tahap Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)***

Menurut Nurhadi (2004: 111) pembelajaran berbasis masalah terdiri dari lima tahapan utama yang dimulai dengan guru memperkenalkan siswa dengan situasi masalah dan diakhiri dengan penyajian dan analisis hasil kerja siswa. Tahapan tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Tahap-tahap Pelaksanaan Pembelajaran *PBL*

Tahapan	Tingkah Laku Guru
Tahap 1 Orientasi siswa kepada masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan yang dibutuhkan, menjelaskan materi secara singkat, memotivasi siswa agar terlibat dalam aktivitas pemecahan masalah yang dipilih.
Tahap 2 Mengorganisasi siswa untuk belajar	Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
Tahap 3 Membimbing penyelidikan individual dan kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, untuk mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa merencanakan dan menyiapkan karya yang sesuai seperti laporan, video dan model, serta membantu mereka berbagi tugas dengan teman.
Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap penyelidikan dan proses-proses yang mereka gunakan.

Tabel 1 memperlihatkan bahwa pembelajaran *PBL* menuntut siswa untuk aktif belajar mandiri bersama kelompok dalam pemecahan masalah yang disajikan oleh guru. Kegiatan guru tidak lagi mendominasi pelajaran, tetapi dalam hal ini guru lebih berperan sebagai motivator, organisator, fasilitator dan evaluator. Sehingga guru, siswa dan masalah berada dalam satu lingkungan pembelajaran dan memiliki peranan masing-masing dalam *PBL*. Guru dalam pembelajaran memiliki hubungan dengan siswa sebagai mitra kerja, sedangkan

siswa berperan aktif serta terlibat langsung dalam pembelajaran untuk memecahkan masalah yang berhubungan dengan materi pelajaran.

Sudjana (1996: 93) menjelaskan bahwa model pembelajaran berbasis masalah akan meningkatkan aktivitas belajar baik secara individual maupun secara kelompok. Hampir setiap langkah menuntun keaktifan belajar siswa, sedangkan peranan guru lebih banyak sebagai pemberi stimulasi, pembimbing kegiatan siswa dan menentukan arah apa yang dilakukan oleh siswa. Keberhasilan dari model pembelajaran ini sangat bergantung pada sumber belajar bagi siswa, memerlukan waktu yang cukup, serta kemampuan guru dalam mengangkat dan merumuskan masalah. Oleh sebab itu, sebelum model ini digunakan harus dipersiapkan secara matang oleh guru, baik persiapan masalah, sumber-sumber belajar bagi siswa, waktu yang diperlukan, maupun pengelompokan siswa.

**e. Kelebihan Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)***

Menurut Sudjana (1996: 93) pembelajaran berbasis masalah mempunyai beberapa kelebihan dan kekurangan. Kelebihannya antara lain adalah siswa memperoleh pengalaman praktis, kegiatan belajar lebih menarik sehingga tidak membosankan, bahan pengajaran lebih dihayati dan dipahami oleh siswa, siswa dapat belajar dari berbagai sumber, interaksi sosial antar peserta lebih berkembang, siswa belajar melakukan analisis dan sintesis secara simultan dan membiasakan siswa berpikir logis dan sistematis dalam pemecahan masalah. Sedangkan kekurangannya antara lain adalah menuntut sumber-sumber dan sarana belajar yang cukup, kegiatan belajar siswa bisa membawa resiko yang merugikan jika tidak dikendalikan oleh guru dan siswa cenderung untuk menerima jawaban atau dugaan sementara apabila masalah tidak berbobot.

Secara garis besar pembelajaran berbasis masalah dapat menumbuhkan keaktifan dan kemandirian siswa dalam proses pembelajaran terutama dalam pemecahan suatu masalah yang terkait dengan kegiatan pembelajaran yang sedang berlangsung. Karena dalam *PBL* siswa dihadapkan pada masalah dunia nyata dan dituntut untuk dapat mencari pemecahan masalah tersebut. Hal ini akan menimbulkan rasa penasaran siswa terhadap masalah yang sedang dihadapi sehingga muncul keaktifan siswa untuk mencoba mencari pemecahannya.

Menurut Sudjana (1996: 95) model pembelajaran berbasis masalah ditunjang oleh metode-metode demonstrasi, eksperimen, tugas, diskusi, observasi, disamping metode ceramah dan tanya jawab. Variasi pada setiap langkah bisa dilakukan oleh guru sesuai dengan kebutuhan dan kondisi kelas. Misalnya variasi dalam memberikan apersepsi kepada siswa, variasi cara belajar yang harus dilakukan oleh siswa dan variasi dalam menyediakan sumber belajar.

## 2. Partisipasi

### a. Pengertian Partisipasi

Kata partisipasi berasal dari bahasa Inggris yaitu *participation* yang berarti pengambilan bagian atau pengikutsertaan. Kata partisipasi mempunyai pengertian yang luas. Menurut Suryosubroto (2002: 278) partisipasi adalah penyertaan mental dan emosi seseorang dalam situasi kelompok yang mendorong mereka untuk mengembangkan daya pikir dan perasaan mereka bagi tercapainya tujuan-tujuan dan bersama bertanggung jawab terhadap tujuan tersebut.

Keith Davis dalam Suryosubroto (2002: 279) menyatakan bahwa partisipasi dimaksudkan sebagai keterlibatan mental dan emosi seseorang kepada pencapaian tujuan dan ikut bertanggung jawab di dalamnya. Pikiran utama pada definisi di atas adalah keterlibatan mental dan emosional individu. Pendapat tentang partisipasi juga disampaikan oleh Dimiyati dan Mudjiono (2002: 28), yang menyatakan bahwa partisipasi mencakup kerelaan, kesediaan memperhatikan dan berpartisipasi dalam suatu kegiatan. Berdasarkan pendapat tersebut, partisipasi memiliki aspek-aspek yaitu ketersediaan memperhatikan dan berpartisipasi dalam suatu kegiatan. Kegiatan yang dimaksud adalah kegiatan siswa selama proses pembelajaran.

Adapun konsep partisipasi menurut Ensiklopedia Pendidikan adalah suatu gejala demokratis dimana orang diikutsertakan dalam perencanaan serta pelaksanaan dan juga ikut memikul tanggung jawab sesuai dengan tingkat kematangan dan tingkat kewajibannya. Partisipasi itu menjadi lebih baik dalam bidang-bidang fisik maupun bidang mental serta penentuan kebijaksanaan (Suryosubroto, 2002: 279).

Yamin (2007: 82) mengemukakan prinsip *Learning by Doing* bahwa dalam kegiatan belajar mengajar, siswa perlu terlibat dan ikut berpartisipasi secara spontan. Keingintahuan siswa akan hal-hal yang belum diketahui mendorong keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Peran serta siswa dan guru dalam pembelajaran aktif akan menciptakan suatu pengalaman yang lebih bermakna. Hal senada juga dinyatakan oleh Dimiyati dan Mudjiono (2002: 46), bahwa keterlibatan siswa dalam belajar tidak hanya diartikan keterlibatan fisik semata, namun lebih dari itu, terutama adalah keterlibatan emosional, keterlibatan dalam kegiatan kognitif, dalam pencapaian dan perolehan pengetahuan, dalam penghayatan dan internalisasi nilai-nilai, dalam pembentukan sikap dan nilai, serta pada saat mengadakan latihan-latihan dalam pembentukan keterampilan.

Sesuai dengan pendapat di atas, maka keterlibatan siswa dalam pembelajaran mencakup dua hal pokok, yaitu keterlibatan fisik dan psikis siswa. Keterlibatan secara fisik dapat dilihat dari kegiatan siswa seperti membaca, mendengarkan, menulis atau berlatih keterampilan. Sedangkan keterlibatan secara psikis dapat dilihat dari kegiatan siswa seperti mengungkapkan pendapat, memecahkan masalah yang dihadapi, menyimpulkan hasil kegiatan pembelajaran dan sebagainya. Dimiyati dan Mudjiono (2002: 46) juga mengemukakan bahwa belajar yang paling baik adalah belajar melalui pengalaman secara langsung. Belajar melalui pengalaman langsung tidak berarti siswa sekedar mengamati secara langsung tetapi juga ikut menghayati, terlibat langsung dalam perbuatan dan bertanggung jawab terhadap hasil yang diperoleh.

#### **b. Manfaat Partisipasi**

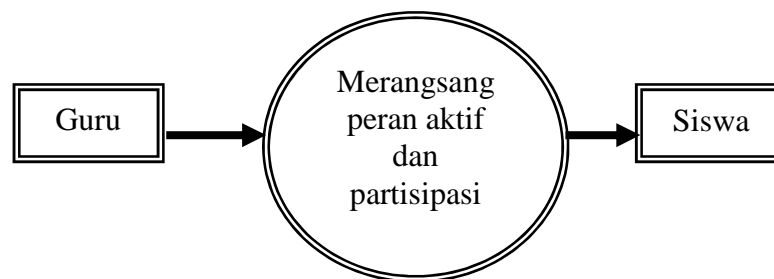
Suryosubroto (2002: 282) mengemukakan manfaat partisipasi yang paling prinsipil yaitu: 1) Kemungkinan diperoleh keputusan yang benar lebih besar karena banyak yang memberikan pendapat; 2) Potensi diri dan kreativitas lebih berkembang; 3) Adanya penerimaan yang lebih besar terhadap perintah yang diberikan dan adanya perasaan diperlukan; 4) Melatih untuk bertanggung jawab serta mendorong untuk membangun kepentingan bersama.

Partisipasi dalam proses pembelajaran dapat mengembangkan potensi diri dan kreativitas siswa serta melatih siswa untuk bertanggung jawab terhadap

proses dan hasil belajar yang dijalani. Partisipasi siswa dalam pembelajaran di kelas akan memberikan peranan yang penting bagi keberhasilan tujuan dari proses pembelajaran tersebut. Partisipasi siswa akan meningkatkan interaksi antara siswa dan guru, sehingga kegiatan belajar mengajar akan berjalan lebih efektif dan efisien.

### c. Pola Partisipasi Siswa

Yamin (2007: 78) mengemukakan bahwa pembelajaran merupakan istilah yang menggambarkan peran yang lenih banyak terletak pada siswa, guru sebagai pembimbing dalam terjadinya pengalaman belajar dan tercapainya suatu indikator yang dikehendaki. Maka siswa sebagai subjek yang banyak berperan dalam mengembangkan cara-cara belajar mandiri, tidak hanya sebagai siswa pasif akan tetapi sebagai siswa yang juga berperan membuat perencanaan, pelaksanaan dan tercapainya suatu hasil atau output yang bertitik tolak pada keaktifan dan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran. Skema hubungan tersebut dapat dilihat pada Gambar 2.

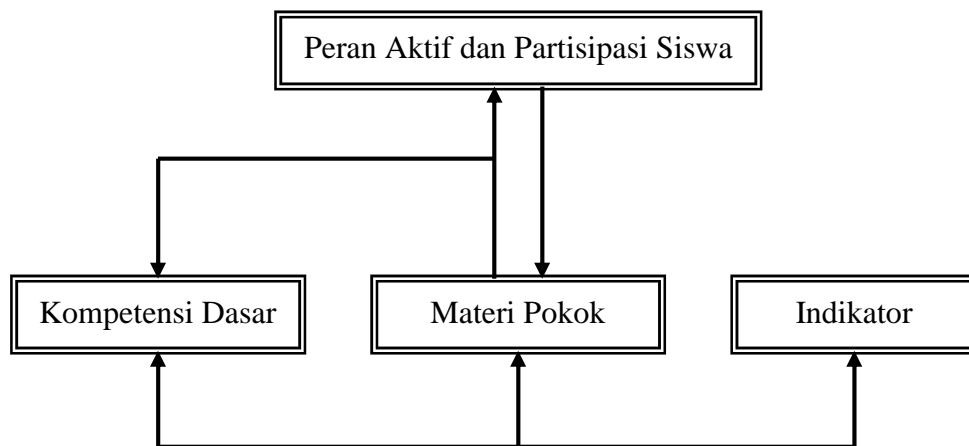


Gambar 2. Skema Hubungan Partisipasi antara Guru dan Siswa

Berdasarkan Gambar 2 tentang hubungan partisipasi antara guru dan siswa tersebut, dapat dijelaskan bahwa dalam proses pembelajaran seorang guru diharapkan mampu menciptakan suatu kondisi kelas yang dapat merangsang peran aktif dan partisipasi siswa. Proses pembelajaran yang berlangsung harus berpusat pada siswa, sehingga siswa ikut terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Pola aktivitas dan partisipasi siswa ini dijelaskan lebih lanjut oleh Yamin (2007:79) yaitu peran aktif dan partisipasi siswa dalam proses pembelajaran adalah untuk tercapainya suatu indikator dari kompetensi dasar yang telah dikembangkan dari materi pokok, hal ini sesuai dengan Gambar 3.

Seorang guru diharapkan mampu menemukan kemampuan minimal siswa atau kompetensi dasar yang dikembangkan dari materi pokok pembelajaran dalam proses belajar mengajar. Selanjutnya dari kompetensi dasar yang diperoleh, akan dapat dijabarkan beberapa indikator yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Sehingga dapat dijelaskan bahwa aktivitas dan partisipasi tersebut merupakan penekanan pembelajaran kompetensi, dimana proses yang dilakukan menekankan tercapainya suatu tujuan atau indikator yang telah ditetapkan.



Gambar 3. Pola Aktivitas dan Partisipasi Siswa dalam Pembelajaran

#### d. Syarat Terjadinya Partisipasi

Yamin (2007: 80) menjelaskan bahwa peran aktif dan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran dapat dilaksanakan apabila tercipta suatu kondisi sebagai berikut: 1) Pembelajaran yang dilakukan lebih berpusat pada siswa; 2) Guru berperan sebagai pembimbing supaya terjadi pengalaman dalam belajar; 3) Tujuan kegiatan pembelajaran tercapai kemampuan minimal siswa atau kompetensi dasar; 4) Pengelolaan kegiatan pembelajaran lebih menekankan pada kreativitas siswa, meningkatkan kemampuan minimal dan menciptakan siswa yang kreatif serta mampu menguasai konsep-konsep; dan 5) Melakukan pengukuran secara kontinu dalam berbagai aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan.

Lebih lanjut Yamin (2007: 84) mengemukakan bahwa untuk menumbuhkan aktivitas dan partisipasi siswa dalam pembelajaran dapat dilakukan melalui 9 aspek sebagai berikut: 1) Memberikan motivasi atau menarik perhatian siswa, sehingga mereka berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran; 2) Menjelaskan tujuan instruksional atau kemampuan dasar kepada siswa; 3) Mengingatkan kompetensi prasyarat; 4) Memberikan stimulus (masalah, topik dan konsep) yang akan dipelajari; 5) Memberi petunjuk kepada siswa cara mempelajarinya; 6) Memunculkan aktivitas dan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran; 7) Memberi umpan balik atau *feed back*; 8) Memberikan tagihan-tagihan terhadap siswa berupa tes, sehingga kemampuan siswa selalu terpantau dan terukur; dan 9) Menyimpulkan setiap materi yang disampaikan di akhir pembelajaran.

Partisipasi siswa dapat terjadi apabila dalam proses pembelajaran tercipta suatu kondisi yang dapat merangsang keaktifan dan partisipasi siswa. Seorang guru diharapkan memiliki keterampilan dalam merangsang tumbuhnya partisipasi siswa sehingga peran serta dan partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran akan meningkat dan kegiatan pembelajaran akan lebih berpusat pada siswa.

#### **e. Jenis-jenis Partisipasi Siswa**

Ada beragam aktivitas dan partisipasi dalam proses pembelajaran yang dapat dilakukan. Menurut Yamin (2007: 84), kegiatan-kegiatan tersebut adalah: 1) Visual yang mencakup membaca, melihat gambar-gambar, mengamati eksperimen, demonstrasi, pameran, dan mengamati orang lain bekerja atau bermain; 2) Lisan atau oral yang mencakup mengemukakan suatu fakta atau prinsip, menghubungkan suatu tujuan, mengajukan suatu pertanyaan, memberi saran, mengemukakan pendapat, wawancara, diskusi dan instruksi; 3) Mendengarkan yang mencakup mendengarkan penyajian bahan, mendengarkan percakapan atau diskusi kelompok, mendengarkan suatu permainan dan mendengarkan radio; 4) Menulis yang mencakup menulis cerita, menulis laporan, memeriksa karangan, bahan-bahan kopi, membuat rangkuman, mengerjakan tes dan mengisi angket; 5) Menggambar yang mencakup membuat grafik, chart,

diagram peta dan pola; 6) Metrik yang mencakup melakukan percobaan, memilih alat-alat, melaksanakan pameran, menari dan berkebun; 7) Mental yang mencakup merenungkan, mengingatkan, memecahkan masalah, menganalisis faktor-faktor, melihat hubungan-hubungan dan membuat keputusan; dan 8) Emosional yang mencakup minat, membedakan, berani, tenang dan lain-lain.

Partisipasi siswa dalam pembelajaran berdasarkan pendapat di atas mencakup jenis kegiatan yang beragam. Partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran tersebut tidak hanya dalam kegiatan fisik saja, tetapi juga mencakup kegiatan mental dan emosional siswa dalam pembelajaran. Oleh karena itu sudah selayaknya apabila partisipasi siswa dalam belajar ini mendapat perhatian yang cukup dari pihak sekolah atau guru sehingga tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai dengan memuaskan sebagaimana yang diharapkan.

### **3. Keaktifan Berdiskusi**

Keaktifan dapat diartikan bahwa pada waktu guru mengajar, guru harus mengusahakan agar siswa aktif jasmani maupun rohani. Keaktifan jasmani maupun rohani tersebut meliputi, antara lain: 1) Keaktifan indera yang berupa indera pendengaran, penglihatan, peraba dan lain-lain; 2) Keaktifan akal untuk memecahkan masalah, menyusun pendapat dan mengambil keputusan; 3) Keaktifan ingatan untuk menyimpan pengajaran yang diberikan oleh guru dalam otak agar siswa dapat mengutarakan kembali; dan 4) Keaktifan emosi dalam mencintai pelajaran (Sriyono, 1992: 75).

Slameto (1991: 87) yang menyatakan bahwa dalam proses belajar mengajar, guru perlu menimbulkan aktivitas siswa dalam berpikir maupun bertindak. Dengan aktivitas siswa sendiri, pelajaran menjadi berkesan dan kemudian dipikirkan, diolah lalu dikeluarkan lagi dalam bentuk yang berbeda. Hal ini sesuai dengan pendapat Sardiman (2007: 95) yang menyatakan bahwa, jika siswa ingin melakukan kegiatan belajar, maka siswa harus melakukan suatu aktivitas. Sebab pada prinsipnya belajar adalah berbuat. Berbuat untuk mengubah tingkah laku sehingga terciptalah suatu kegiatan. Tidak ada belajar jika tidak ada aktivitas. Itulah sebabnya aktivitas merupakan prinsip atau asas yang sangat



penting di dalam interaksi belajar mengajar. Lebih lanjut Sardiman (2007: 96) mengatakan bahwa segala perbuatan itu harus diperoleh dengan pengamatan sendiri, penyelidikan sendiri, dengan bekerja sendiri, dengan fasilitas yang diciptakan sendiri, baik secara rohani maupun teknis.

Setiap proses pembelajaran sangat diperlukan adanya keaktifan siswa, maka sangat perlu menjadikan siswa aktif sejak awal proses pembelajaran. Jika tidak dimulai sejak awal, maka kepasifan siswa akan terus melekat dari awal sampai akhir proses pembelajaran. Hal ini akan berakibat lemahnya kepercayaan diri siswa dan siswa akan cenderung takut untuk mengungkapkan sesuatu.

Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran dapat merangsang dan mengembangkan bakat yang dimilikinya, berpikir kritis dan dapat memecahkan permasalahan-permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2002: 119) ada 6 aspek terjadinya keaktifan siswa, yaitu: 1) Partisipasi siswa dalam menetapkan tujuan kegiatan pembelajaran; 2) Tekanan pada aspek afektif dalam belajar; 3) Partisipasi siswa dalam kegiatan pembelajaran, terutama yang berbentuk interaksi antarsiswa; 4) Kekompakan kelas sebagai kelompok; 5) Kebebasan atau lebih tepat kesempatan yang diberikan kepada siswa untuk mengambil keputusan-keputusan penting dalam kehidupan sekolah; dan 6) Jumlah waktu yang digunakan untuk menanggulangi masalah pribadi siswa, baik yang berhubungan maupun yang tidak berhubungan dengan sekolah atau pembelajaran.

Guru diharapkan mampu membangkitkan aktivitas siswa dalam berpikir maupun bertindak dalam proses belajar mengajar. Aktivitas berpikir siswa dapat terlihat apabila siswa mengajukan pertanyaan kepada guru ataupun mengajukan pendapatnya. Sedangkan aktivitas dalam bentuk tindakan dapat dilakukan siswa seperti siswa menjalankan perintah, melaksanakan tugas ataupun mencatat inti sari dari pelajaran yang disajikan oleh guru. Bila siswa menjadi partisipan yang aktif, maka ia memiliki ilmu pengetahuan dan keterampilan yang baik.

Banyak jenis aktivitas belajar yang dapat dilakukan oleh siswa di sekolah, Sardiman (2007: 101) membuat suatu daftar yang berisi 177 macam kegiatan siswa yang antara lain dapat digolongkan sebagai berikut: 1) *Visual activities*; 2) *Oral activities*; 3) *Listening activities*; 4) *Writing activities*; 5)

*Drawing activities*; 6) *Motor activities*; 7) *Mental activities*; dan 8) *Emotional activities*. Klasifikasi keaktifan siswa tersebut menunjukkan bahwa aktivitas di sekolah itu sangat bervariasi dan kompleks. Sesuai dengan hal tersebut maka perlu adanya kreativitas dari guru dalam merencanakan suatu kegiatan pembelajaran sehingga dalam proses belajar mengajar terkesan tidak membosankan dan sekolah benar-benar menjadi pusat aktivitas belajar yang maksimal. Sedangkan keaktifan berdiskusi tergolong pada *Oral activities* seperti menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan interview, diskusi, interupsi dan lain sebagainya.

Suryosubroto (2002: 179) menyatakan bahwa diskusi adalah suatu percakapan ilmiah oleh beberapa orang yang tergabung dalam suatu kelompok untuk saling bertukar pendapat tentang suatu masalah atau bersama-sama mencari pemecahan dalam mendapatkan jawaban dan kebenaran atas suatu masalah. Sedangkan menurut Kamdhi (2003: 137), diskusi adalah suatu proses berpikir bersama untuk memahami suatu masalah, menemukan sebab musababnya dan mencari pemecahannya. Sehingga dengan menggunakan model pembelajaran *PBL* diharapkan masalah-masalah yang dihadapi siswa dapat terselesaikan dengan diskusi secara aktif. Aplikasi kegiatan diskusi kelompok biasanya melibatkan seluruh siswa yang diatur dalam bentuk kelompok-kelompok yang heterogen sehingga terjadi interaksi antarsiswa secara optimal.

Berdasarkan pengertian diskusi di atas, diskusi merupakan satu bentuk pembicaraan secara teratur dan terarah. Forum pembicaraan tersebut dipimpin oleh seorang pemimpin dengan proses pembicaraan yang terarah pada pemahaman dan pertimbangan mengenai suatu permasalahan yang disertai dengan pertukaran ide, pendapat, pengalaman, ataupun saran dari peserta diskusi sehingga menghasilkan suatu kesimpulan yang dapat diterima oleh seluruh peserta.

Berdasarkan berbagai uraian di atas, dapat dijelaskan bahwa diskusi memiliki kadar keaktifan siswa yang cukup tinggi. Pada situasi belajar tersebut masing-masing siswa dapat mengajukan gagasan, pendapat, pertanyaan, jawaban, kritik, saran dan sebagainya. Sehingga siswa akan aktif berpartisipasi, berelasi dan berinteraksi satu dengan yang lainnya. Berdasarkan uraian keaktifan dan diskusi

tersebut, maka keaktifan berdiskusi dalam pembelajaran dapat diartikan sebagai kegiatan interaksi antara siswa dengan siswa atau antara siswa dengan guru dalam proses berpikir bersama untuk memahami suatu masalah, menemukan sebab musababnya dan mencari pemecahan masalah dengan jalan saling bertukar pendapat, bertanya, menjawab pertanyaan dan mencari sumber informasi untuk memecahkan masalah yang terjadi pada saat proses belajar mengajar.

#### **4. Pembelajaran Biologi**

Istilah pembelajaran berhubungan erat dengan pengertian belajar dan mengajar. Belajar, mengajar dan pembelajaran terjadi secara bersama-sama. Menurut Gulo (2002: 8) belajar adalah suatu proses yang berlangsung di dalam diri seseorang yang mengubah tingkah lakunya, baik tingkah laku dalam berpikir, bersikap ataupun berbuat. Mengajar adalah usaha untuk menciptakan sistem lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar itu secara optimal. Sistem lingkungan ini terdiri atas beberapa komponen, termasuk guru yang saling berinteraksi dalam menciptakan proses belajar yang terarah pada tujuan tertentu.

Mengajar merupakan upaya yang dilakukan oleh guru agar siswa belajar. Pada proses belajar mengajar, siswalah yang menjadi subjek dan dialah pelaku kegiatan belajar tersebut. Agar siswa dapat berperan sebagai pelaku dalam kegiatan belajar, maka guru hendaklah merencanakan pengajaran yang menuntut siswa banyak melakukan aktivitas belajar. Model pembelajaran yang banyak mengaktifkan siswa salah satunya adalah pemecahan masalah. Sedangkan belajar dapat terjadi tanpa guru atau tanpa kegiatan mengajar formal lain di sekolah. Peserta didik dapat melakukan kegiatan belajar secara mandiri di lingkungan sekitar. Proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungan tersebut dapat mewujudkan perubahan perilaku ke arah yang lebih baik. Pada interaksi tersebut banyak sekali faktor yang mempengaruhi, baik faktor internal dari dalam diri individu, maupun faktor eksternal yang datang dari lingkungan. Proses interaksi inilah yang disebut dengan pembelajaran.

Sedangkan menurut Hamalik (1995: 57) pembelajaran adalah suatu kombinasi yang tersusun meliputi unsur-unsur manusiawi, material, fasilitas,

perlengkapan dan prosedur yang saling mempengaruhi dalam mencapai tujuan pembelajaran. Manusia terlibat dalam sistem pengajaran yang terdiri dari guru, siswa dan tenaga pengajar lainnya, isalnya tenaga laboratorium. Material meliputi buku-buku, papan tulis, fotografi, slide, audio dan video tape. Fasilitas dan perlengkapan terdiri dari ruang kelas, perlengkapan audio visual, juga komputer. Sedangkan prosedur meliputi jadwal, metode penyampaian informasi, praktik, belajar, ujian dan sebagainya. Proses pembelajaran perlu dilakukan dengan tenang dan menyenangkan. Hal tersebut tentu saja menuntut aktivitas dan kreativitas guru dalam menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Proses pembelajaran dapat dikatakan efisien apabila seluruh peserta didik terlibat secara aktif, baik mental, fisik maupun sosialnya.

Biologi merupakan salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam, yang tentu saja memiliki sasaran studi yang masih menyangkut isi alam tersebut. Pada garis besarnya, isi alam dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu makhluk hidup dan makhluk tak hidup. Menurut Sudjoko (1985: 39), bila ditinjau dari etimologinya, biologi berasal dari kata *bios* dan *logos*. *Bios* berarti hidup, sedangkan *logos* berarti pembicaraan atau ilmu, dalam arti yang lebih operasional, *logos* berarti berfikir atau *reasoning*. Dengan demikian sasaran objek biologi adalah makhluk hidup. Jadi, biologi merupakan bagian dari ilmu pengetahuan alam atau sains yang mempelajari tentang makhluk hidup yang ada di bumi ini beserta hubungannya dengan lingkungan sekitar.

Lebih lanjut, Sudjoko (1985: 41) menyatakan bahwa biologi merupakan ilmu yang berusaha mengungkap misteri yang menyangkut makhluk hidup. Pada awal perkembangannya, apa yang dipelajari hanyalah terbatas pada gejala-gejala yang dapat diindera saja. Seiring dengan perkembangan sains dan teknologi, memungkinkan dihasilkannya alat-alat bantu dalam mengungkap misteri-misteri kehidupan. Pada perkembangan lebih lanjut, peristiwa yang terjadi pada sel tubuh makhluk hidup sudah dapat diungkap bahkan sampai pada tingkat molekul.

Berdasarkan uraian pembelajaran dan biologi, maka dapat dijelaskan bahwa pembelajaran biologi adalah suatu aktivitas yang terdiri dari unsur manusiawi, material, perlengkapan dan prosedur yang melakukan interaksi

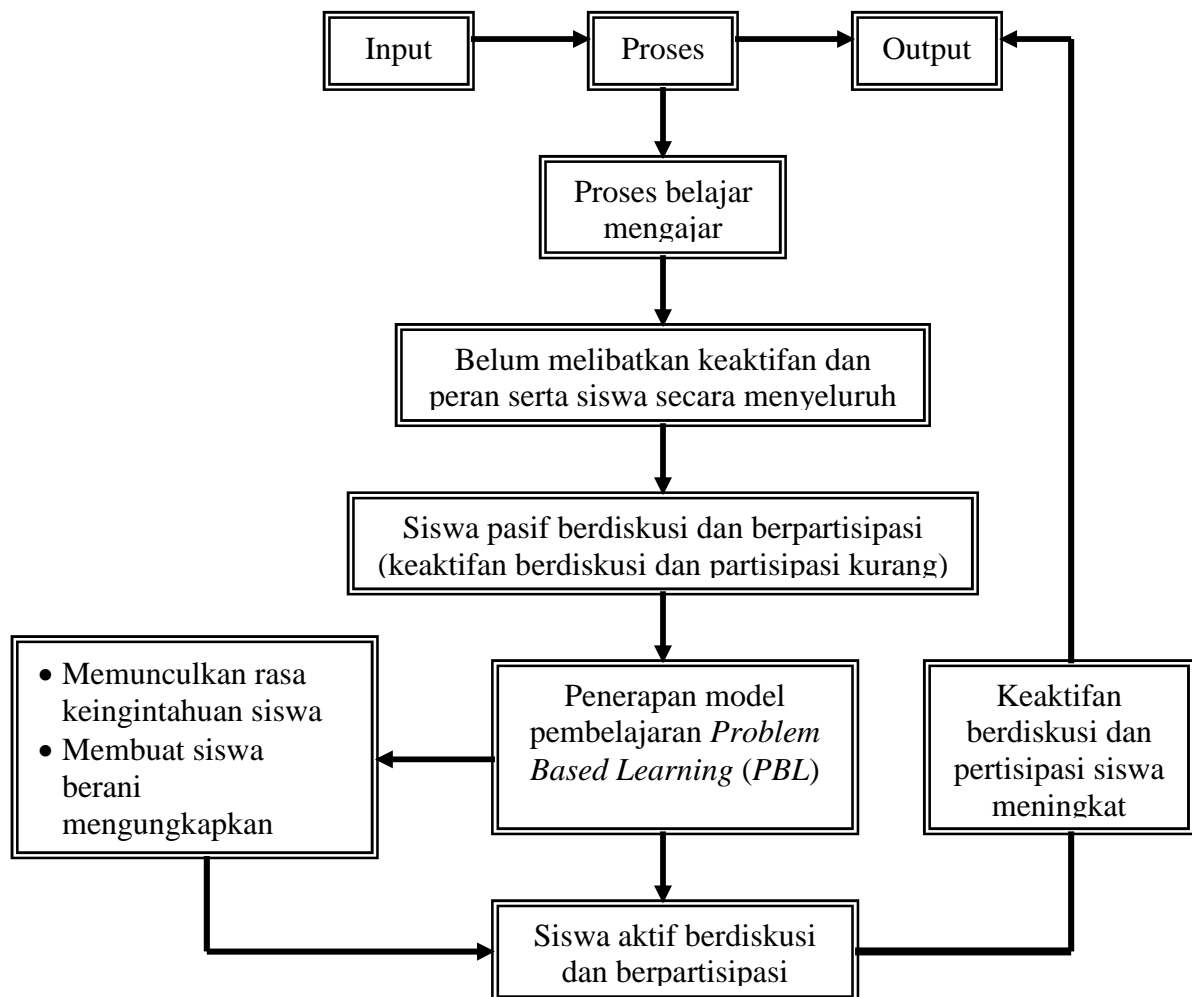
dengan lingkungan untuk mewujudkan tujuan pembelajaran yang berupa perubahan tingkah laku ke arah yang lebih baik, antara lain memperoleh keyakinan terhadap kebesaran Tuhan Yang Maha Esa, mengembangkan rasa ingin tahu, sikap positif dan kesadaran hubungan antara lingkungan, teknologi dan masyarakat serta meningkatkan peran serta memelihara, menjaga dan melestarikan lingkungan.

### **B. Kerangka Berpikir**

Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan problema kehidupan yang dihadapi. Pada proses pembelajaran di dalam kelas, sebaiknya guru memberikan kesempatan kepada siswa agar siswa ikut berpartisipasi aktif dalam kegiatan pembelajaran. Partisipasi tersebut dapat menumbuhkan keaktifan dan kreativitas siswa sehingga siswa dapat belajar dari pengalaman sendiri. Siswa diarahkan untuk dapat memecahkan masalah sendiri sedangkan guru bukanlah satu-satunya sumber belajar, tetapi guru hanya berperan sebagai motivator dan fasilitator.

Permasalahan umum dalam pembelajaran biologi adalah partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa yang kurang optimal. Hal ini tampak dari siswa yang masih pasif dalam berdiskusi, mengungkapkan pendapat serta ikut berperan aktif dalam proses belajar mengajar. Cara memperbaiki kualitas pembelajaran dalam kelas adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa sehingga siswa dapat berpartisipasi dan aktif berdiskusi dalam kegiatan pembelajaran. Partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa tersebut dapat memunculkan pertanyaan-pertanyaan dari dalam benak siswa. Setiap pertanyaan tersebut mengandung masalah-masalah yang terkait dengan topik atau materi yang sedang dipelajari. Permasalahan-permasalahan inilah yang menjadi basis dalam pembelajaran untuk dipecahkan bersama di dalam kelas. Pembelajaran yang berorientasi pada pemecahan masalah di dalam kelas adalah dengan penarapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*.

Model pembelajaran berbasis masalah menuntut keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Siswa dihadapkan pada suatu masalah yang otentik yang dapat menantang siswa untuk dipecahkan dengan bimbingan guru. Model pembelajaran *PBL* ini dapat menumbuhkan keaktifan berdiskusi siswa karena dalam metode tersebut siswa dibagi menjadi kelompok kecil yang heterogen untuk berdiskusi memecahkan masalah-masalah yang ditemui dalam materi yang sedang dipelajari. Sehingga proses pembelajaran yang dilakukan akan lebih berpusat pada siswa, sehingga siswa ikut berpartisipasi dalam proses pembelajaran dan dapat mengembangkan cara-cara belajar mandiri. Alur kerangka pemikiran dalam melaksanakan kegiatan penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Alur Kerangka Pemikiran

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 2 Surakarta kelas VII C semester genap tahun pelajaran 2008/2009.

##### **2. Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan mulai bulan Mei 2009 pada semester genap tahun pelajaran 2008/2009. Pelaksanaan penelitian ini dilakukan secara bertahap, dengan tahapan-tahapan sebagai berikut :

- a. Bulan Februari-April 2009: tahap persiapan meliputi pengajuan judul skripsi, permohonan pembimbing, penyusunan proposal, perijinan penelitian, survei sekolah yang bersangkutan dan konsultasi instrumen penelitian.
- b. Bulan Mei-Juni 2009: tahap penelitian meliputi semua kegiatan yang dilaksanakan di lapangan yang meliputi uji instrumen penelitian dan pengambilan data.
- c. Bulan Juni 2009-selesai: tahap penyelesaian meliputi pengolahan data dan penyusunan laporan.

#### **B. Bentuk dan Strategi Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dalam pelaksanaannya dilakukan dengan cara berkolaborasi bersama guru mata pelajaran yang bersangkutan. Basrowi dan Suwandi (2008: 25) mengemukakan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan penelitian praktis yang dilakukan di kelas dan bertujuan untuk memperbaiki praktik pembelajaran yang ada. Metode PTK ini digunakan untuk memecahkan masalah-masalah yang timbul di dalam kelas dan atau untuk meningkatkan kualitas proses dan hasil pembelajaran di kelas karena permasalahan yang ditemukan dan dihadapi guru diperoleh dari kegiatan belajar dan pembelajaran di kelas.

Solusi pemecahan masalah yang diterapkan dalam penelitian ini adalah tindakan berupa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* untuk meningkatkan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa pada materi Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan. Menurut model Kemmis dan Mc Taggart, dalam perencanaan Kemmis menggunakan sistem spiral refleksi diri yang dimulai dengan rencana, tindakan, pengamatan, refleksi dan perencanaan kembali yang merupakan dasar untuk suatu ancap-ancang pemecahan masalah (Basrowi dan Suwandi, 2008: 68).

Penerapan pembelajaran pada saat penelitian digunakan tindakan berulang atau siklus dalam setiap pembelajaran, artinya cara menerapkan model pembelajaran *PBL* pada pembelajaran siklus I sama dengan yang diterapkan pada pembelajaran siklus II, hanya refleksi pada setiap pembelajaran yang berbeda, tergantung pada fakta dan data yang diperoleh dari situasi yang dijumpai. Apabila target yang telah ditentukan belum tercapai, maka pembelajaran dilanjutkan pada siklus berikutnya. Hal ini dilakukan agar diperoleh hasil yang maksimal mengenai cara penerapan model pembelajaran *PBL* untuk meningkatkan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa pada materi Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan. Berdasarkan tujuan penelitian, maka penelitian ini lebih bersifat mendeskripsikan data atau analisis kualitatif berdasarkan fakta yang ada dalam kelas.

### **C. Sumber Data**

Data yang dikumpulkan dalam kegiatan penelitian adalah deskripsi keadaan pembelajaran yang sebenarnya atau deskripsi kualitatif. Aspek kualitatif mencakup kualitas pembelajaran yaitu berupa keadaan pada saat berlangsungnya proses pembelajaran, hasil observasi berdasarkan lembar observasi, wawancara dengan guru dan siswa serta pemberian angket yang menggambarkan tentang keadaan peningkatan kualitas proses belajar mengajar di dalam kelas.

Data penelitian dikumpulkan dari berbagai sumber, antara lain:

#### **a. Informan**

Informan yang menjadi sumber data dalam penelitian ini adalah guru mata pelajaran biologi kelas VII C serta siswa kelas VII C tersebut.



b. Tempat dan peristiwa

Tempat dan peristiwa berlangsungnya aktivitas pembelajaran, baik berupa lingkungan pendidikan, lingkungan luar maupun obyek pengamatan lain yang ikut berperan dalam memecahkan masalah dalam penelitian ini.

c. Dokumentasi atau arsip

Sumber data ini dapat berupa kurikulum, rencana pembelajaran, silabus, buku nilai dan buku referensi mengajar.

#### **D. Teknik Pengumpulan Data**

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data meliputi observasi, wawancara dan angket yang masing-masing secara singkat dapat diuraikan sebagai berikut :

1. Observasi

Observasi atau pengamatan merupakan suatu teknik pengumpulan data dengan cara mengamati dan mencatat secara langsung perilaku-perilaku siswa pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Observasi ini juga dilakukan terhadap guru ketika melakukan kegiatan belajar dan mengajar.

Observasi yang dilakukan adalah observasi sistematis dimana dalam penelitian telah dirancang bentuk instrumen pengamatan yang akan dilakukan didalam proses pembelajaran beserta aspek-aspek yang akan diteliti. Hal ini akan sangat membantu dalam memfokuskan apa yang akan diteliti. Rancangan ini dituangkan dalam bentuk lembar observasi tertulis yang memuat skala sikap siswa selama mengikuti kegiatan pembelajaran melalui diskusi kelompok. Pengisian dilakukan dengan membubuhkan check (√) pada pilihan yang tepat. Pengamatan terhadap siswa difokuskan pada tingkat partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dalam mengikuti pelajaran seperti terlihat pada keaktifan berpendapat, keaktifan menanggapi stimulus baik yang datang dari guru maupun teman yang lain, keaktifan siswa dalam mengerjakan tugas dan lain sebagainya.

2. Wawancara

Wawancara dilakukan setelah dan atas dasar hasil dan pengamatan di kelas. Wawancara dengan guru dilaksanakan setelah melakukan pengamatan

pertama terhadap kegiatan belajar mengajar, hal ini dimaksudkan untuk memperoleh informasi tentang berbagai hal yang berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran. Wawancara yang telah dilakukan dapat diidentifikasi permasalahan-permasalahan yang ada berkenaan dengan pembelajaran serta faktor-faktor penyebabnya.

Wawancara yang dilakukan dengan siswa difokuskan untuk memperoleh data tentang partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dalam belajar Biologi dan pelaksanaan pembelajaran dengan model *PBL*. Wawancara dilakukan dengan mengajukan pertanyaan yang mengarah pada kedalaman informasi yang dilakukan dengan cara non formal dan terstruktur guna menggali pandangan subjek tentang banyak hal yang sangat bermanfaat untuk menjadi dasar bagi penggalan informasinya secara lebih jauh dan mendalam.

### 3. Angket

Angket digunakan untuk memperoleh data mengenai partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa terhadap materi pelajaran yang disampaikan guru. Angket partisipasi siswa meliputi dua aspek, yaitu aspek kesediaan memperhatikan atau perhatian siswa dan aspek berpartisipasi atau keterlibatan siswa. Sedangkan aspek keaktifan berdiskusi meliputi tiga hal, yaitu memahami suatu masalah, menemukan sebab musababnya dan mencari pemecahannya. Jenis angket yang digunakan dalam teknik pengumpulan data ini adalah angket langsung tertutup.

Sebelum menyusun angket, terlebih dahulu dibuat konsep alat ukur yang mencerminkan isi kajian teori. Konsep alat ukur tersebut berisi kisi-kisi angket. Konsep selanjutnya dijabarkan dalam variabel dan indikator yang disesuaikan dengan tujuan penilaian yang hendak dicapai, selanjutnya indikator ini digunakan sebagai pedoman dalam menyusun item-item angket. Responden atau siswa hanya dibenarkan dengan memilih salah satu alternatif jawaban yang telah disediakan. Teknik penilaian atau pemberian skor angket mengacu pada Sudjana (2009: 81) yang disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Teknik Penilaian Angket

Pernyataan	Sangat Setuju	Setuju	Kurang Setuju	Tidak Setuju	Sangat Tidak Setuju
Pernyataan positif	5	4	3	2	1
Pernyataan negatif	1	2	3	4	5

#### 4. Tes

Pemberian tes digunakan untuk mengetahui implikasi dari tindakan yang telah dilakukan terhadap tingkat penguasaan konsep pada materi Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan. Tes dilakukan sebanyak dua kali, yaitu pasca siklus I dan pasca siklus II untuk mengetahui peningkatan mutu hasil belajar siswa pada materi pokok Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan. Tes formatif yang diberikan digunakan sebagai data pendamping.

#### 5. Kajian Dokumentasi

Kajian dokumen dilakukan terhadap berbagai arsip yang digunakan dalam proses pembelajaran, misalnya dalam penelitian ini adalah daftar nilai siswa pada materi sebelumnya.

Menurut Mulyasa (2005: 131) proses pembelajaran dikatakan berhasil apabila terjadi perubahan perilaku yang positif pada diri peserta didik seluruhnya atau setidaknya sebagian besar (75%). Apabila setiap indikator partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa telah mencapai nilai sama dengan atau lebih dari 75% dapat dikatakan bahwa pembelajaran berjalan dengan baik. Daftar target dari masing-masing variabel yang akan diukur dapat dilihat pada Tabel 3.

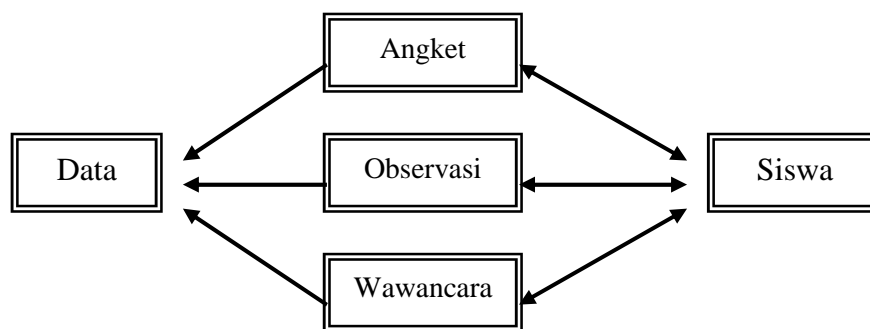
Apabila setiap indikator dari aspek yang diukur sudah mencapai target yang ditentukan maka penelitian dihentikan, sebaliknya jika masing-masing variabel yang diukur belum memenuhi target capaian maka dilanjutkan siklus berikutnya untuk mencapai target yang telah ditetapkan.

Tabel 3. Daftar Persentase Target Capaian dari Masing-masing Variabel yang Akan Diukur

Aspek	Target yang harus dicapai
Observasi Partisipasi Siswa	$\geq 75\%$
Angket Partisipasi siswa	$\geq 75\%$
Observasi Keaktifan Berdiskusi Siswa	$\geq 75\%$
Angket Keaktifan Berdiskusi Siswa	$\geq 75\%$

### E. Validitas Data

Suatu informasi yang akan dijadikan data penelitian perlu diperiksa validitasnya sehingga data tersebut dapat dipertanggungjawabkan dan dapat dijadikan dasar yang kuat dalam menarik kesimpulan. Menurut Moleong (2004 : 330), teknik triangulasi adalah teknik pemeriksaan keabsahan data yang memanfaatkan sesuatu yang lain di luar data itu untuk keperluan pengecekan atau sebagai pembanding terhadap data itu. Triangulasi dalam penelitian ini adalah triangulasi sumber data. Jenis triangulasi ini dilakukan dengan mengumpulkan data sejenis tetapi dengan menggunakan metode pengumpulan data yang berbeda untuk menguji kebenaran informasinya. Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data yang berupa wawancara, observasi dan angket. Skema triangulasi metode menurut Sutopo (2002: 81) dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Skema Triangulasi

### F. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dimulai sejak awal sampai pengumpulan data. Data-data dari hasil penelitian di lapangan maupun angket diolah dan dianalisis secara kualitatif. Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif berdasarkan hasil observasi dan refleksi dari tiap-tiap siklus. Teknik analisis kualitatif mengacu pada model analisis Miles dan Huberman (1992: 16-19) yang dilakukan dalam 3 komponen yaitu:

1. Reduksi data yang meliputi penyeleksian data melalui ringkasan atau uraian singkat dan penggolongan data ke dalam pola yang lebih luas.

2. Penyajian data dilakukan dalam rangka mengorganisasikan data yang merupakan penyusunan informasi secara sistematis dari hasil reduksi data dimulai dari perencanaan, pelaksanaan tindakan observasi dan refleksi pada masing-masing siklus.
3. Penarikan kesimpulan merupakan upaya pencarian makna data, mencatat keteraturan dan penggolongan data. Data yang terkumpul disajikan secara sistematis dan bermakna.

### **G. Prosedur Penelitian**

Prosedur dan langkah-langkah yang digunakan dalam melaksanakan tindakan ini mengikuti model yang dikembangkan oleh Kemmis dan Mc Taggart. Perencanaan Kemmis menggunakan sistem spiral refleksi diri, yang dimulai dengan rencana, tindakan, pengamatan, refleksi, dan perencanaan kembali merupakan dasar untuk suatu ancap-ancang pemecahan permasalahan.

Tahapan pelaksanaan penelitian dapat diuraikan sebagai berikut:

#### **1. Tahap Persiapan**

- a. Permintaan ijin pada Kepala Sekolah dan guru mata pelajaran Biologi SMP Negeri 2 Surakarta.
- b. Observasi awal untuk mendapatkan gambaran tentang pelaksanaan kegiatan belajar mengajar Biologi secara langsung di SMP Negeri 2 Surakarta.
- c. Identifikasi masalah dalam kegiatan belajar mengajar biologi yang telah dilakukan.

Setelah diadakan identifikasi terhadap masalah di kelas, pelaksanaan masing-masing siklus adalah:

#### **2. Siklus I**

- a. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini dilakukan penyusunan beberapa instrumen pembelajaran yang terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), angket partisipasi siswa, angket keaktifan berdiskusi siswa, lembar observasi partisipasi siswa, lembar observasi keaktifan berdiskusi siswa, pedoman wawancara dan soal tes kognitif.

b. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini diterapkan model pembelajaran *PBL* untuk meningkatkan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dalam proses pembelajaran. Pada siklus I direncanakan terdiri dari 2 kali tatap muka. Pembelajaran dilakukan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Siklus I pada lampiran 1b. Materi pembelajaran pada Siklus I (pertemuan pertama dan kedua) yaitu Kerusakan Hutan.

c. Tahap Pengamatan

Pada tahap pengamatan ini dilakukan evaluasi mengenai partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa berupa kegiatan pemantauan, pencatatan serta pendokumentasian kegiatan selama pembelajaran. Selain itu juga dilakukan pengisian angket partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa oleh siswa. Aspek keaktifan berdiskusi meliputi memahami suatu masalah, menemukan sebab musababnya dan mencari pemecahannya. Sedangkan aspek partisipasi meliputi kesediaan memperhatikan serta berpartisipasi atau keterlibatan siswa.

d. Tahap Refleksi

Pada tahap ini, diadakan analisis proses dan dampak terjadinya tindakan serta mengemukakan hasil temuan-temuan dari pelaksanaan tindakan I yang memerlukan perbaikan pada siklus berikutnya.

### **3. Siklus II**

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini dilakukan penyusunan beberapa instrumen pembelajaran yang terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), angket partisipasi siswa, angket keaktifan berdiskusi siswa, lembar observasi partisipasi siswa, lembar observasi keaktifan berdiskusi siswa, pedoman wawancara dan soal tes kognitif.

b. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini masih menerapkan model pembelajaran *PBL* untuk meningkatkan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dalam proses pembelajaran. Pada siklus II direncanakan terdiri dari 2 kali tatap muka. Pembelajaran dilakukan sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Siklus II pada lampiran 1d. Materi pembelajaran pada siklus II (pertemuan ketiga dan keempat) yaitu Pencemaran Lingkungan yang meliputi pencemaran air, pencemaran udara, pencemaran tanah dan pencemaran suara.

c. Tahap Pengamatan

Pada tahap pengamatan ini dilakukan evaluasi mengenai partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa melalui pengisian angket dan lembar observasi. Pengamatan ini berupa kegiatan pemantauan, pencatatan serta pendokumentasian kegiatan selama kegiatan pembelajaran.

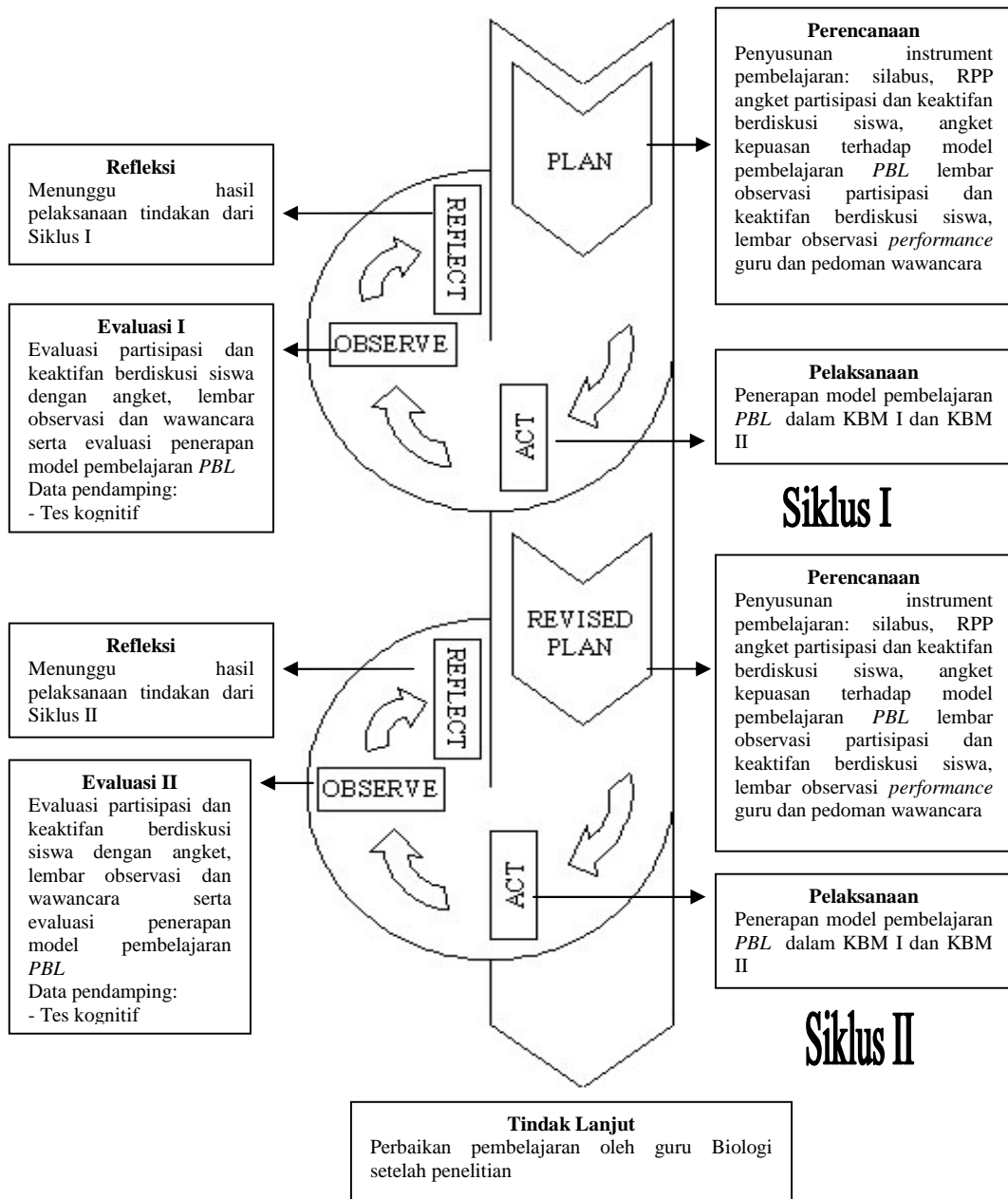
d. Tahap Refleksi

Menunggu hasil pelaksanaan pada siklus II.

**4. Tahap Tindak Lanjut**

Setelah kegiatan penelitian ini diharapkan ada tindak lanjut dari guru bidang studi biologi SMP Negeri 2 Surakarta untuk melakukan perbaikan pembelajaran secara terus menerus serta mengembangkan model pembelajaran agar kompetensi pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Secara rinci urutan masing-masing tahap dapat digambarkan dalam skema prosedur penelitian pada Gambar 6.



Gambar 6. Skema Prosedur Penelitian Tindakan Kelas Kemmis dan Mc Taggart



## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN**

Penelitian Tindakan Kelas (*Classroom Action Research*) merupakan suatu pencermatan terhadap kegiatan pembelajaran yang berupa suatu tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi di dalam kelas secara bersamaan. Penelitian Tindakan Kelas merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan keprofesionalan guru dalam mengajar. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei-Juni 2009 di kelas VII C SMP Negeri 2 Surakarta dengan jumlah total siswa 41 orang yang terdiri dari 22 siswa laki-laki dan 19 siswa perempuan.

Penelitian di kelas VII C ini dilaksanakan dalam 2 siklus dengan 4 kali pertemuan (8 x 40 jam pelajaran). Setiap siklus terdiri dari beberapa langkah yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah untuk meningkatkan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dalam pembelajaran biologi. Berdasarkan hasil observasi menunjukkan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa masih rendah dalam pembelajaran.

#### **A. Deskripsi Pra Siklus**

Kegiatan observasi dilakukan terhadap pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan guru dalam menyampaikan materi biologi di kelas VIIC SMP Negeri 2 Surakarta. Hasil observasi menunjukkan bahwa masih kurangnya partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dalam proses pembelajaran. Partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dapat meningkatkan penguasaan materi siswa, sehingga diharapkan siswa dapat mencapai nilai lebih dari atau sama dengan 65 sesuai dengan batas tuntas yang telah ditetapkan oleh sekolah.

Pada penelitian ini digunakan metode angket, observasi dan wawancara untuk mengetahui permasalahan yang terjadi di dalam kelas. Hasil observasi dari proses pembelajaran, diketahui bahwa proses pembelajaran masih dominan berpusat pada guru, serta partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa masih kurang. Penelitian Tindakan Kelas yang dilaksanakan di SMP Negeri 2 Surakarta

bertujuan untuk meningkatkan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dalam pembelajaran biologi dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*.

Hasil observasi partisipasi siswa menunjukkan bahwa siswa memperhatikan penjelasan guru sebanyak 21 siswa (51,22%), siswa berani mengungkapkan permasalahan sebanyak 14 siswa (34,15%), siswa bersungguh-sungguh dalam kegiatan pembelajaran sebanyak 17 siswa (41,46%) dan siswa yang mandiri dalam kegiatan pembelajaran sebanyak 20 siswa (48,78%). Sehingga rata-rata persentase capaian indikator partisipasi siswa sebelum diterapkan model *PBL* sebesar 43,90%. Sedangkan angket partisipasi pra siklus menunjukkan bahwa siswa mengarahkan perhatian pada kegiatan pembelajaran sebesar 73,98%, siswa berani mengemukakan masalah sebesar 64,88%, siswa ikut serta dalam kegiatan proses belajar sebesar 79,51%, siswa berusaha sungguh-sungguh dalam pembelajaran sebesar 77,89% dan siswa yang mandiri dalam kegiatan pembelajaran sebesar 75,37%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa capaian indikator partisipasi siswa belum memenuhi target yang telah ditetapkan. Rincian hasil analisis setiap indikator angket partisipasi pra siklus dapat dilihat pada lampiran 2e.

Hasil observasi keaktifan berdiskusi siswa menunjukkan bahwa siswa mengarahkan perhatian pada permasalahan sebanyak 16 siswa (39,02%), siswa menyampaikan pendapat pada kesempatan diskusi yang diberikan oleh guru sebanyak 10 siswa (24,39%) dan siswa mampu mengusulkan pemecahan masalah sebanyak 10 siswa (24,39%). Sehingga diperoleh rata-rata persentase capaian indikator keaktifan berdiskusi siswa pra siklus sebesar 29,27%. Sedangkan angket keaktifan berdiskusi pra siklus menunjukkan indikator memahami apa yang ditanyakan sebesar 72,98%, mengajukan pendapat atau ide dalam diskusi sebesar 71,87%, mengarahkan perhatian pada masalah yang dihadapi sebesar 77,56%, mampu mengusulkan pemecahan masalah sebesar 65,24% dan mampu menentukan tindakan yang akan diambil sebesar 72,20%. Hasil tersebut juga menunjukkan bahwa capaian indikator keaktifan berdiskusi siswa belum memenuhi target yang telah ditetapkan. Rincian hasil analisis setiap indikator angket keaktifan berdiskusi siswa pra siklus dapat dilihat pada lampiran 2g.

Perbedaan hasil yang terdapat pada hasil observasi dan angket pra siklus bisa terjadi karena perbedaan sudut pandang dalam mencari informasi mengenai partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa. Kegiatan observasi dilakukan secara objektif terhadap partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa selama proses pembelajaran oleh guru, sedangkan angket diberikan kepada siswa untuk mengetahui partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa yang diisi secara subjektif menurut sudut pandang siswa.

## **B. Deskripsi Siklus I**

### **1. Perencanaan Tindakan Siklus I**

Pada tahap perencanaan yang dilakukan adalah menyusun beberapa instrumen penelitian yang akan digunakan dalam tindakan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*. Instrumen penelitian yang disusun antara lain adalah:

- a. Silabus mata pelajaran biologi sesuai kurikulum sekolah yaitu KTSP dengan materi pokok Pencemaran dan Kerusakan Lingkungan.
- b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang meliputi pertemuan 1 dan 2. Penyusunan RPP sesuai dengan langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran *PBL*. Urutan tahapan pelaksanaan secara lengkap dapat dilihat dalam RPP Pertemuan 1 dan 2 pada lampiran 1b.
- c. Angket partisipasi siswa dan angket keaktifan berdiskusi siswa.
- d. Lembar observasi partisipasi siswa dan lembar observasi keaktifan berdiskusi siswa.
- e. Soal tes kognitif pasca siklus I.

### **2. Pelaksanaan Tindakan Siklus I**

Pelaksanaan tindakan I, guru menggunakan model pembelajaran *PBL* yang terdiri dari 2 kali tatap muka. Pertemuan pertama (2 x 40 menit) guru memberikan materi pokok Kerusakan Hutan dengan 3 siswa tidak hadir dan 38 siswa hadir. Pertemuan kedua (2 x 40 menit) masih melanjutkan materi Kerusakan Hutan dengan presensi kehadiran siswa 100% (hadir semua). Kegiatan

pembelajaran lebih dipusatkan pada partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dalam kegiatan diskusi di kelompok dan pada saat presentasi kelompok.

Pertemuan pertama, guru menjelaskan tentang model pembelajaran *PBL* secara singkat kemudian dilanjutkan dengan pemberian materi secara umum. Sebelum masuk ke materi Kerusakan Hutan, guru memberikan pertanyaan kepada siswa tentang sebab-sebab mengapa pada musim penghujan sering terjadi banjir, bahkan di daerah yang tidak pernah terkena banjir. Pertanyaan tersebut akan memotivasi siswa untuk menjawab permasalahan yang dikemukakan oleh guru, sehingga akan muncul jawaban penebangan hutan secara liar atau pengrusakan hutan. Kemudian guru mengawali materi Kerusakan Hutan dengan menerapkan model pembelajaran *PBL* yang pada awalnya disertai dengan pemberian permasalahan-permasalahan yang menggali pemikiran dan logika siswa terhadap materi yang dipelajari.

Guru membagi siswa menjadi 4 kelompok dan membagikan lembar diskusi siswa pada masing-masing kelompok untuk didiskusikan. Siswa dalam tiap kelompok melaksanakan tugas untuk mulai berdiskusi, mengumpulkan sumber pemecahan masalah dan mengumpulkan informasi selengkap-lengkapnyanya. Setiap siswa dalam kelompok berpartisipasi aktif dalam kegiatan diskusi kelompok yang hasilnya akan dipresentasikan di depan kelas. Pada saat presentasi kelompok, diberikan waktu yang digunakan untuk tanya jawab antara kelompok presentator dengan siswa kelompok lainnya. Pada sesi tanya jawab inilah siswa akan berpendapat, berargumen, bertanya dan menjawab pertanyaan yang akan menambah partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa.

Pertemuan kedua, melanjutkan kegiatan presentasi sesuai dengan urutan kelompok yang telah ditetapkan. Setelah presentasi selesai, dilanjutkan dengan sesi tanya jawab oleh kelompok presentator dan peserta diskusi dari kelompok lainnya. Guru sebagai penasehat dan pembimbing jalannya presentasi agar setiap siswa ikut serta dalam kegiatan pembelajaran. Setelah selesai presentasi kelompok, guru mengulas kembali hasil presentasi siswa, selanjutnya memberikan kesimpulan akhir dari semua hasil presentasi bersama-sama siswa. Kemudian guru mengadakan evaluasi siklus I dengan memberikan tes kognitif, selain itu

siswa juga diberi waktu untuk mengisi angket partisipasi siswa dan angket keaktifan berdiskusi siswa. Kegiatan pembelajaran dipantau dan diamati guna mengetahui letak kesulitan yang terjadi di dalam kelas khususnya saat proses pembelajaran berlangsung.

### 3. Observasi Tindakan Siklus I

Pada saat proses pembelajaran berlangsung, dilakukan penilaian terhadap partisipasi siswa dan keaktifan berdiskusi siswa. Siswa diberi angket partisipasi siswa dan angket keaktifan berdiskusi siswa yang bersifat tertutup. Lembar observasi yang digunakan adalah lembar observasi partisipasi siswa dan lembar observasi keaktifan berdiskusi siswa. Hasil observasi pada saat proses pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *PBL* dapat diketahui sebagai berikut:

#### a. Hasil Angket Partisipasi Siswa

Angket partisipasi siswa dibagikan kepada setiap siswa untuk diisi sehingga dapat diketahui tingkat partisipasi siswa menurut sudut pandang siswa sendiri. Hasil persentase angket partisipasi siswa siklus I dapat dilihat pada Tabel 4. Hasil skor pengamatan setiap indikator angket partisipasi siswa siklus I dapat dilihat pada tabel hasil analisis setiap indikator angket partisipasi siswa siklus I pada lampiran 2e.

Tabel 4. Persentase Capaian Setiap Indikator Angket Partisipasi Siswa Siklus I

No	Indikator	Persentase (%)
1.	Memperhatikan kegiatan pembelajaran	75,37
2.	Keberanian mengungkapkan permasalahan	70,24
3.	Ikut serta dalam kegiatan proses belajar	80,98
4.	Berusaha sungguh-sungguh dalam pembelajaran	79,35
5.	Kemandirian belajar siswa	76,34
<b>Jumlah</b>		<b>382,28</b>
<b>Rata-Rata</b>		<b>76,46</b>

### b. Hasil Observasi Partisipasi Siswa

Hasil observasi ini mengacu pada lembar observasi yang telah diisi oleh peneliti. Pada lembar observasi tersebut akan diketahui banyaknya siswa yang memenuhi tiap-tiap indikator, sehingga akan diketahui persentase capaian setiap indikator observasi partisipasi siswa. Hasil observasi terhadap partisipasi siswa pada tiap indikator dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Persentase Capaian Setiap Indikator Observasi Partisipasi Siswa Siklus I

No	Indikator	Persentase (%)
1.	Memperhatikan kegiatan pembelajaran	73,17
2.	Keberanian mengungkapkan permasalahan	68,29
3.	Ikut serta dalam kegiatan proses belajar	60,98
4.	Berusaha sungguh-sungguh dalam pembelajaran	53,66
5.	Kemandirian belajar siswa	58,54
<b>Jumlah</b>		<b>314,64</b>
<b>Rata-Rata</b>		<b>62,93</b>

### c. Hasil Angket Keaktifan Berdiskusi Siswa

Angket keaktifan berdiskusi siswa dibagikan kepada setiap siswa pada akhir siklus I untuk diisi sehingga dapat diketahui tingkat keaktifan berdiskusi siswa menurut sudut pandang siswa sendiri. Hasil persentase angket keaktifan berdiskusi siswa siklus I dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Persentase Capaian Setiap Indikator Angket Keaktifan Berdiskusi Siswa Siklus I

No	Indikator	Persentase (%)
1.	Memahami apa yang ditanyakan	77,76
2.	Menyumbangkan pendapat serta idenya sendiri	72,36
3.	Mengarahkan perhatian pada masalah yang dihadapi	81,46
4.	Mampu mengusulkan pemecahan masalah	68,29
5.	Mampu menentukan tindakan yang akan diambil	73,17
<b>Jumlah</b>		<b>373,04</b>
<b>Rata-Rata</b>		<b>74,61</b>

Hasil skor pengamatan pada setiap indikator angket keaktifan berdiskusi siswa siklus I dapat dilihat pada tabel hasil analisis setiap indikator angket keaktifan berdiskusi siswa siklus I pada lampiran 2g.

#### **d. Hasil Observasi Keaktifan Berdiskusi Siswa**

Pada pengisian lembar observasi keaktifan berdiskusi siswa akan diketahui jumlah siswa yang memenuhi tiap-tiap indikator, sehingga akan diketahui persentase capaian setiap indikator observasi keaktifan berdiskusi siswa. Hasil observasi terhadap keaktifan berdiskusi siswa tiap indikator dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Persentase Capaian Setiap Indikator Observasi Keaktifan Berdiskusi Siswa Siklus I

No	Indikator	Persentase (%)
1.	Memahami apa yang ditanyakan	53,66
2.	Menyumbangkan pendapat serta idenya sendiri	68,29
3.	Mengarahkan perhatian pada masalah yang dihadapi	70,73
4.	Mampu mengusulkan pemecahan masalah	60,98
5.	Mampu menentukan tindakan yang akan diambil	53,66
<b>Jumlah</b>		<b>307,32</b>
<b>Rata-Rata</b>		<b>61,46</b>

### **4. Refleksi Tindakan Siklus I**

#### **a. Partisipasi Siswa**

Berdasarkan Tabel 4, diketahui bahwa indikator angket partisipasi siswa dalam pembelajaran biologi berkisar antara 70,24% sampai 80,98% dengan nilai rata-rata kelas sebesar 76,46%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata partisipasi siswa sebesar 2,13% dari 74,33% pada pra siklus menjadi 76,46% pada akhir siklus I. Rata-rata peningkatan partisipasi siswa tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan persentase tiap indikator angket partisipasi siswa.

Partisipasi siswa dapat meningkat karena siswa menerapkan model pembelajaran *PBL* yang menuntut siswa untuk berkomunikasi, berdiskusi dan bekerjasama dalam proses pembelajaran. Siswa tidak dapat melakukan semuanya secara individual, masing-masing siswa harus berperan serta dalam memecahkan masalah yang mereka hadapi, dalam hal ini adalah melakukan penyelidikan yang mendalam dan mendiskusikannya dengan anggota kelompok lain tentang materi pelajaran yang mereka dapatkan.

Kegiatan pembelajaran pada siklus I berbeda dengan kegiatan pembelajaran pada kondisi awal atau pra siklus sehingga memberikan pengalaman baru pada siswa. Pada pembelajaran siklus I guru berusaha membuat siswa lebih aktif berpartisipasi dalam diskusi kelompok maupun pada saat presentasi. Pada kenyataannya masih ada beberapa siswa yang tidak ikut mengambil bagian pada saat diskusi kelompok. Tugas guru adalah berkeliling kelas menghampiri tiap kelompok dan mengawasi kegiatan diskusi agar semua siswa ikut aktif dalam diskusi kelompok.

Berdasarkan Tabel 5, diketahui bahwa indikator observasi partisipasi siswa dalam pembelajaran biologi berkisar antara 53,66% sampai 73,17% dengan nilai rata-rata kelas sebesar 62,93%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata observasi partisipasi siswa sebesar 19,03% dari 43,90% pada pra siklus menjadi 62,93% pada akhir siklus I. Rata-rata peningkatan partisipasi siswa tersebut menunjukkan bahwa partisipasi siswa pada saat proses belajar mengajar lebih baik bila dibandingkan dengan sebelum diterapkan model pembelajaran *PBL*.

Siswa dalam proses pembelajaran masih belum aktif secara keseluruhan khususnya pada indikator tiga, empat dan lima. Keikutsertaan siswa dalam kegiatan proses belajar masih kurang, hal ini terlihat pada saat diskusi kelompok masih ada siswa yang bercanda dengan siswa lain. Siswa yang berusaha sungguh-sungguh dalam pembelajaran hanya didominasi oleh siswa tertentu saja. Misalnya ada satu siswa yang pandai dalam suatu kelompok, ternyata hanya siswa itu yang membawa buku referensi lain selain buku pegangan wajib. Selain itu banyak siswa yang kurang mandiri dalam belajar. Kemandirian yang dimaksud adalah melaksanakan kegiatan belajar mengajar tanpa adanya paksaan dari pihak luar. Contohnya pada saat diskusi banyak siswa yang bercanda dengan siswa lain, siswa berhenti bercanda setelah guru mengawasi dan menegur. Sehingga dapat dikatakan kemandirian belajar siswa masih kurang, karena siswa mengikuti diskusi kelompok setelah ditegur oleh guru. Kemandirian belajar juga dapat dilihat dari inisiatif siswa membawa buku referensi atau sumber belajar lain yang relevan dengan buku wajib dari sekolah.



## **b. Keaktifan Berdiskusi Siswa**

Berdasarkan Tabel 6, diketahui bahwa indikator angket keaktifan berdiskusi siswa dalam pembelajaran biologi berkisar antara 68,29% sampai 81,46% dengan nilai rata-rata kelas sebesar 74,61%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata partisipasi siswa sebesar 2,64% dari 71,97% pada pra siklus menjadi 74,61% pada akhir siklus I. Rata-rata peningkatan keaktifan berdiskusi siswa tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan persentase tiap indikator angket keaktifan berdiskusi siswa.

Berdasarkan Tabel 7, diketahui bahwa indikator observasi keaktifan berdiskusi siswa dalam pembelajaran biologi berkisar antara 53,66% sampai 70,73% dengan nilai rata-rata kelas sebesar 61,46%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata observasi partisipasi siswa sebesar 32,19% dari 29,27% pada pra siklus menjadi 61,46% pada akhir siklus I. Rata-rata peningkatan partisipasi siswa tersebut menunjukkan bahwa keaktifan berdiskusi siswa pada saat proses belajar mengajar lebih baik bila dibandingkan dengan sebelum diterapkan model pembelajaran *PBL*.

Hasil observasi keaktifan berdiskusi siswa menunjukkan nilai persentase tiap indikator masih di bawah target yang telah ditetapkan. Ada beberapa siswa yang kurang memahami masalah yang ditanyakan, beberapa siswa ada yang bertanya kepada guru masalah apa yang harus mereka diskusikan. Pada saat diskusi hanya sedikit siswa yang berani mengusulkan pemecahan masalah, menyampaikan pendapat dan menentukan tindakan yang akan diambil.

Penerapan model pembelajaran *PBL* ini akan mengajarkan siswa untuk aktif dalam berdiskusi, baik diskusi kelompok maupun diskusi kelas. Hal ini merupakan salah satu ciri model pembelajaran *PBL* yang menuntut siswa untuk mengadakan penyelidikan secara otentik terhadap masalah yang mereka hadapi.

Pada pelaksanaan tindakan siklus I guru kurang maksimal dalam menggunakan variasi metode dalam pembelajaran. Guru mengawali pelajaran dan memberikan apersepsi dengan metode ceramah, pada saat menutup pelajaran dan membuat rangkuman materi bersama siswa guru juga menggunakan metode ceramah. Pada proses pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *PBL*

dilaksanakan dengan menggunakan metode tanya jawab dan diskusi. Metode ceramah, tanya jawab dan diskusi memang selayaknya ada pada setiap model pembelajaran yang bertujuan untuk mengaktifkan siswa. Pemberian metode lain selain ketiga metode tersebut diharapkan akan lebih memaksimalkan potensi siswa, contohnya dengan diberikan metode penugasan. Pada pembelajaran *PBL*, guru tidak hanya berperan sebagai sumber materi yang hanya mentransfer pengetahuan yang dimilikinya kepada siswa, tapi guru juga bisa memaksimalkan perannya sebagai fasilitator dan moderator dalam kegiatan pembelajaran khususnya pada saat diskusi kelas.

Berdasarkan hasil penelitian pada siklus I, refleksi dari pelaksanaan pemberian tindakan pada siklus I adalah sebagai berikut:

- 1) Siswa kurang optimal dalam memanfaatkan sumber belajar untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi pada saat diskusi kelompok. Sehingga hasil diskusi hanya sebatas materi yang ada dalam buku pendamping saja dan permasalahan yang didiskusikan belum dibahas dengan tuntas. Hal ini berakibat pada presentasi kelompok yang kurang menarik.
- 2) Keterampilan guru dalam mengawali pelajaran, khususnya pada saat memberikan motivasi pada awal pelajaran kurang menarik. Sehingga masih banyak siswa yang tidak memperhatikan penjelasan guru.
- 3) Hasil wawancara dengan siswa menunjukkan bahwa siswa masih merasa malu dan takut untuk berpartisipasi dalam kegiatan belajar mengajar, khususnya pada kegiatan diskusi kelompok maupun diskusi kelas.
- 4) Siswa belum maksimal saat melaksanakan diskusi kelompok. Hal ini dapat dilihat pada saat diskusi, banyak waktu yang dimanfaatkan oleh siswa untuk bercanda dengan temannya. Selain itu, pada saat presentasi juga masih ada siswa yang tidak memperhatikan kelompok lain yang presentasi.
- 5) Siswa memiliki pengetahuan dan ketrampilan baru tentang model pembelajaran yang lebih inovatif, yaitu dengan melaksanakan model pembelajaran *PBL* yang dapat meningkatkan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa.

Hasil refleksi pada siklus I menunjukkan bahwa partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dalam proses pembelajaran biologi dengan menggunakan model pembelajaran *PBL* sudah mengalami peningkatan namun belum mencapai target yang telah ditetapkan, agar peningkatan tersebut dapat mencapai target maka dilanjutkan pemberian tindakan pada siklus II. Pada siklus II selanjutnya dilakukan revisi terhadap beberapa tindakan untuk memperbaiki kekurangan yang terjadi pada siklus I untuk membentuk proses pembelajaran yang lebih aktif sehingga partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dalam proses pembelajaran dapat lebih maksimal.

### **C. Deskripsi Siklus II**

Siklus II mempunyai tahapan-tahapan yang sama seperti pada siklus I. Perbedaannya hanya terletak pada tahap perencanaan. Perencanaan pada siklus II mengacu pada hasil refleksi siklus I.

#### **1. Perencanaan Tindakan Siklus II**

Proses kegiatan pembelajaran pada siklus II masih berpusat pada aktivitas guru dan siswa. Pada siklus II materi yang diberikan adalah Pencemaran Lingkungan. Model pembelajaran yang digunakan masih sama seperti pada siklus I, yaitu *Problem Based Learning*. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran pada siklus II menggunakan instrumen penelitian berupa silabus mata pelajaran biologi, RPP pertemuan 1 dan 2, angket partisipasi siswa, angket keaktifan berdiskusi siswa, lembar observasi partisipasi siswa, lembar observasi keaktifan berdiskusi siswa dan soal kognitif akhir siklus II. Kegiatan pembelajaran pada siklus II dilakukan sebanyak 2 kali pertemuan (4 jam pelajaran).

Perencanaan tindakan siklus II ini, guru mengadakan perbaikan yang akan dilakukan agar proses pembelajaran lebih optimal, siswa lebih antusias dalam kegiatan pembelajaran, lebih maksimal dalam pelaksanaan diskusi kelompok dan presentasi kelompok. Berdasarkan refleksi siklus I, ada

beberapa hal yang perlu diperbaiki pada siklus II. Perencanaan perbaikan tindakan untuk siklus II meliputi hal-hal sebagai berikut:

- a. Sebelum memasuki pertemuan pertama, guru sudah membagi kelompok dan membagi materi diskusi yang akan dibahas oleh siswa. Sehingga siswa memiliki banyak waktu untuk mencari sumber informasi. Siswa dapat belajar kelompok di rumah ataupun mencari sumber lewat internet, sehingga wawasan siswa tidak terpusat pada buku pendamping saja.
- b. Guru memberikan apersepsi kepada siswa dengan menggunakan media nyata yang dapat dilihat oleh siswa sehingga siswa dapat memusatkan perhatian pada proses belajar mengajar.
- c. Guru membuat suasana menjadi lebih akrab dan komunikatif, sehingga siswa tidak merasa malu dan takut dalam menyampaikan pendapat ataupun pertanyaan dalam diskusi kelompok maupun saat presentasi kelompok. Selain itu guru juga lebih memaksimalkan fungsinya sebagai fasilitator dan mediator sehingga proses diskusi akan tetap mengarah pada pokok masalah dan tidak keluar dari pokok materi.
- d. Guru memberikan waktu tanya jawab lebih panjang daripada waktu untuk berdiskusi, sehingga siswa akan lebih banyak mengemukakan pendapatnya dan lebih sering bertanya jika ada yang kurang dipahami. Selain itu, materi masing-masing kelompok dibuat berbeda. Hal ini bertujuan agar siswa lain lebih memperhatikan presentasi dari kelompok lain.
- e. Siswa dan guru bekerjasama dalam proses belajar mengajar agar penerapan model pembelajaran *PBL* dalam pembelajaran biologi dapat lebih efektif, sehingga partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dapat lebih meningkat.

Perbaikan pada siklus II ini diharapkan dapat lebih meningkatkan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dalam proses pembelajaran biologi di kelas VII C.

## **2. Pelaksanaan Tindakan Siklus II**

Pembelajaran pada siklus II ini merupakan tindak lanjut dari hasil refleksi kegiatan pembelajaran pada siklus I. Pelaksanaan tindakan pada siklus

II tidak jauh beda dengan siklus I. Metode dan langkah-langkah pembelajarannya sama, hanya saja harus memperhatikan hasil refleksi pada siklus I yaitu dengan memperhatikan tindakan-tindakan perbaikan sebagaimana dalam perencanaan tindakan siklus II. Pelaksanaan tindakan siklus II, guru menggunakan model pembelajaran *PBL* yang terdiri dari 2 kali tatap muka. Pertemuan pertama (2 x 40 menit) guru memberikan materi pokok Pencemaran Lingkungan dengan 2 siswa tidak hadir dan 39 siswa hadir. Pertemuan kedua (2 x 40 menit) masih melanjutkan materi Pencemaran Lingkungan dengan presensi kehadiran siswa 100% (semua hadir).

Pertemuan pertama, guru memberi kilas balik materi pada siklus I lalu dilanjutkan dengan menyampaikan apersepsi dan memotivasi siswa untuk melibatkan diri dalam kegiatan belajar mengajar. Guru mulai memberikan permasalahan-permasalahan yang menggali pemikiran dan logika siswa terhadap topik materi yang sedang dipelajari. Penggalan pemikiran pada siswa tersebut dilakukan dengan memberikan apersepsi pada siswa. Pada materi Pencemaran Lingkungan guru memberikan apersepsi dengan membawa botol air jernih dan botol air deterjen yang masing-masing botol diisi ikan. Kemudian siswa diminta mengamati perubahan yang terjadi pada kedua botol tersebut. Apersepsi dengan menggunakan media nyata tersebut diharapkan akan menarik perhatian siswa. Guru kemudian dapat melanjutkan dengan pertanyaan atau masalah yang timbul dari apersepsi tersebut, sehingga akan terjadi tanya jawab antara guru dengan siswa. Guru memberikan materi Pencemaran Lingkungan secara umum lalu menyuruh siswa untuk bergabung dengan kelompok masing-masing untuk melakukan diskusi kelompok. Proses diskusi kelompok dilaksanakan seefisien mungkin karena siswa telah diberi waktu untuk mendalami masalah di rumah. Siswa melakukan presentasi sesuai dengan urutan kelompok yang telah ditetapkan. Setelah waktu habis, guru memberi tugas kepada tiap kelompok untuk memperbaiki hasil diskusinya. Observasi dilaksanakan pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung.

Pertemuan kedua, guru membuka pelajaran dan menunjuk kelompok selanjutnya untuk mempresentasikan hasil diskusi. Setiap kelompok yang telah

melaksanakan presentasi akan mendapat pertanyaan dari siswa-siswa kelompok lain tentang materi yang masih belum dipahami, sehingga semua siswa dapat berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Pada saat kegiatan diskusi, guru mulai berkeliling kelas menghampiri dan memperhatikan proses diskusi. Pada saat presentasi kelompok, guru bertugas sebagai motifator dan fasilitator jalannya proses diskusi antar kelompok. Guru juga bertugas mengawasi jalannya kegiatan tanya jawab antar kelompok agar materi yang dibahas tetap pada inti masalah yang dihadapi. Setelah semua kelompok selesai presentasi, guru memberikan kilas balik materi yang sedang dipelajari, membahas pertanyaan yang belum terjawab oleh siswa dan memberikan kesimpulan materi bersama-sama dengan siswa. Kemudian guru mengadakan evaluasi siklus II dengan memberikan tes kognitif, siswa juga diberi waktu untuk mengisi angket partisipasi siswa dan angket keaktifan berdiskusi siswa.

### **3. Observasi Tindakan Siklus II**

Observasi pada siklus II dilaksanakan dengan menggunakan angket partisipasi siswa, angket keaktifan berdiskusi siswa, lembar observasi partisipasi siswa dan lembar observasi keaktifan berdiskusi siswa. Observasi dan evaluasi pada siklus II ini dilaksanakan pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Tahapan ini dilakukan untuk mengetahui tingkat keaktifan siswa di dalam kelas. Berdasarkan hasil observasi dan evaluasi pada saat proses pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *PBL* dapat diketahui hasil sebagai berikut:

#### **a. Hasil Angket Partisipasi Siswa**

Hasil angket partisipasi siswa pada setiap indikator dalam proses pembelajaran biologi pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Persentase Capaian Setiap Indikator Angket Partisipasi Siswa Siklus II

No	Indikator	Persentase (%)
1.	Memperhatikan kegiatan pembelajaran	80,33
2.	Keberanian mengungkapkan permasalahan	78,54
3.	Ikut serta dalam kegiatan proses belajar	87,07
4.	Berusaha sungguh-sungguh dalam pembelajaran	84,07
5.	Kemandirian belajar siswa	79,76

<b>Jumlah</b>	<b>409,77</b>
<b>Rata-Rata</b>	<b>81,95</b>

Hasil skor pengamatan pada setiap indikator angket partisipasi siswa siklus II dapat dilihat pada tabel hasil analisis setiap indikator angket partisipasi siswa siklus II pada lampiran 2e

**b. Hasil Observasi Partisipasi Siswa**

Hasil observasi ini mengacu pada lembar observasi yang telah diisi oleh peneliti. Pada lembar observasi tersebut akan diketahui banyaknya siswa yang memenuhi tiap-tiap indikator, sehingga akan diketahui persentase capaian setiap indikator observasi partisipasi siswa. Hasil observasi terhadap partisipasi siswa pada tiap indikator dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Persentase Capaian Setiap Indikator Observasi Partisipasi Siswa Siklus II

No	Indikator	Persentase (%)
1.	Memperhatikan kegiatan pembelajaran	82,93
2.	Keberanian mengungkapkan permasalahan	78,05
3.	Ikut serta dalam kegiatan proses belajar	75,61
4.	Berusaha sungguh-sungguh dalam pembelajaran	75,61
5.	Kemandirian belajar siswa	78,05
<b>Jumlah</b>		<b>390,25</b>
<b>Rata-Rata</b>		<b>78,05</b>

**c. Hasil Angket Keaktifan Berdiskusi Siswa**

Hasil angket keaktifan berdiskusi siswa setiap indikator dalam proses pembelajaran biologi pada siklus II dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Persentase Capaian Setiap Indikator Angket Keaktifan Berdiskusi Siswa Siklus II

No	Indikator	Persentase (%)
1.	Memahami apa yang ditanyakan	78,05
2.	Menyumbangkan pendapat serta idenya sendiri	75,77
3.	Mengarahkan perhatian pada masalah yang dihadapi	83,41
4.	Mampu mengusulkan pemecahan masalah	75,37
5.	Mampu menentukan tindakan yang akan diambil	75,12
<b>Jumlah</b>		<b>387,72</b>
<b>Rata-Rata</b>		<b>77,54</b>

Hasil skor pengamatan pada setiap indikator angket keaktifan berdiskusi siswa siklus II dapat dilihat pada tabel hasil analisis setiap indikator angket keaktifan berdiskusi siswa siklus II pada lampiran 2g.

**d. Hasil Observasi Keaktifan Berdiskusi Siswa**

Hasil observasi terhadap keaktifan berdiskusi siswa pada tiap indikator dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Persentase Capaian Setiap Indikator Observasi Keaktifan Berdiskusi Siswa Siklus II

No	Indikator	Persentase (%)
1.	Memahami apa yang ditanyakan	75,61
2.	Menyumbangkan pendapat serta idenya sendiri	75,61
3.	Mengarahkan perhatian pada masalah yang dihadapi	80,49
4.	Mampu mengusulkan pemecahan masalah	78,05
5.	Mampu menentukan tindakan yang akan diambil	75,61
<b>Jumlah</b>		<b>385,37</b>
<b>Rata-Rata</b>		<b>77,07</b>

**4. Refleksi Tindakan Siklus II**

**a. Partisipasi Siswa**

Berdasarkan Tabel 8, diketahui bahwa indikator angket partisipasi siswa dalam pembelajaran biologi berkisar antara 78,54% sampai 87,07% dengan nilai rata-rata kelas sebesar 81,95%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata partisipasi siswa sebesar 5,49% dari 76,46% pada akhir siklus I menjadi 81,95% pada akhir siklus II. Rata-rata peningkatan partisipasi siswa tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan persentase tiap indikator angket partisipasi siswa.

Berdasarkan Tabel 9, diketahui bahwa indikator observasi partisipasi siswa dalam pembelajaran biologi berkisar antara 75,61% sampai 82,93% dengan nilai rata-rata kelas sebesar 78,05%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata observasi partisipasi siswa sebesar 15,13% dari 62,92% pada akhir siklus I menjadi 78,05% pada akhir siklus II. Rata-rata peningkatan partisipasi siswa tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan persentase tiap indikator observasi partisipasi siswa.



Partisipasi siswa tersebut meningkat seiring dengan diterapkannya model pembelajaran *PBL* yang mewajibkan siswa untuk berpartisipasi aktif dalam proses belajar mengajar. Partisipasi siswa tersebut diharapkan dapat membantu siswa dalam memahami konsep materi yang diajarkan oleh guru. Siswa yang aktif berpartisipasi dalam kegiatan pembelajaran dapat dilihat dari kesungguhan dalam mengikuti pelajaran, kemandirian dalam belajar, keaktifan dalam kegiatan belajar dan keberanian dalam mengungkapkan permasalahan.

#### **b. Keaktifan Berdiskusi Siswa**

Berdasarkan Tabel 10, diketahui bahwa indikator angket keaktifan berdiskusi siswa dalam pembelajaran biologi berkisar antara 75,12% sampai 83,41% dengan nilai rata-rata kelas sebesar 77,54%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata partisipasi siswa sebesar 2,93% dari 74,61% pada akhir siklus I menjadi 77,54% pada akhir siklus II. Rata-rata peningkatan keaktifan berdiskusi siswa tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan persentase tiap indikator angket keaktifan berdiskusi siswa.

Berdasarkan Tabel 11, diketahui bahwa indikator observasi keaktifan berdiskusi siswa dalam pembelajaran biologi berkisar antara 75,61% sampai 80,49% dengan nilai rata-rata kelas sebesar 77,07%. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat peningkatan rata-rata observasi partisipasi siswa sebesar 15,61% dari 61,46% pada akhir siklus I menjadi 77,07% pada akhir siklus II. Rata-rata peningkatan partisipasi siswa tersebut menunjukkan bahwa terdapat peningkatan persentase tiap indikator angket keaktifan berdiskusi siswa.

Model pembelajaran *PBL* ini terbukti dapat meningkatkan partisipasi dan keaktifan siswa, khususnya keaktifan dalam berdiskusi. Apabila siswa merasa senang terhadap pelaksanaan model pembelajaran ini, diharapkan siswa tidak merasa terbebani sehingga siswa akan melaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan baik. Awalnya siswa diorientasikan pada masalah yang telah disediakan oleh guru, sehingga siswa akan mengorganisasikan dirinya untuk belajar mencari literatur dan berdiskusi dengan teman untuk mencari pemecahan masalah yang sedang dihadapi.

Pada tahap mengembangkan dan menyajikan hasil karya, guru memberikan tugas kepada siswa untuk membuat produk daur ulang sebagai upaya untuk meningkatkan kreatifitas siswa. Siswa dituntut untuk mencari barang bekas dan tidak terpakai untuk didaur ulang sehingga memiliki nilai lebih dan dapat dimanfaatkan kembali. Selain itu siswa juga ditugaskan untuk menyempurnakan hasil diskusi mereka dengan membuat makalah, tugas ini bertujuan agar materi yang telah didiskusikan dapat dipelajari setiap saat.

Berdasarkan hasil diskusi dengan guru, pelaksanaan tindakan pada siklus II menunjukkan kondisi pembelajaran yang baik sekali sehingga memberikan hasil yang positif dalam upaya meningkatkan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dalam pembelajaran biologi. Kegiatan diskusi dan presentasi dalam pembelajaran perlu ditingkatkan lagi dengan memberikan inovasi dalam penyajiannya agar partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa lebih meningkat. Tindak lanjut berupa perbaikan pembelajaran dapat dilakukan oleh guru biologi setelah penelitian sehingga kualitas proses belajar siswa menunjukkan hasil yang lebih baik.

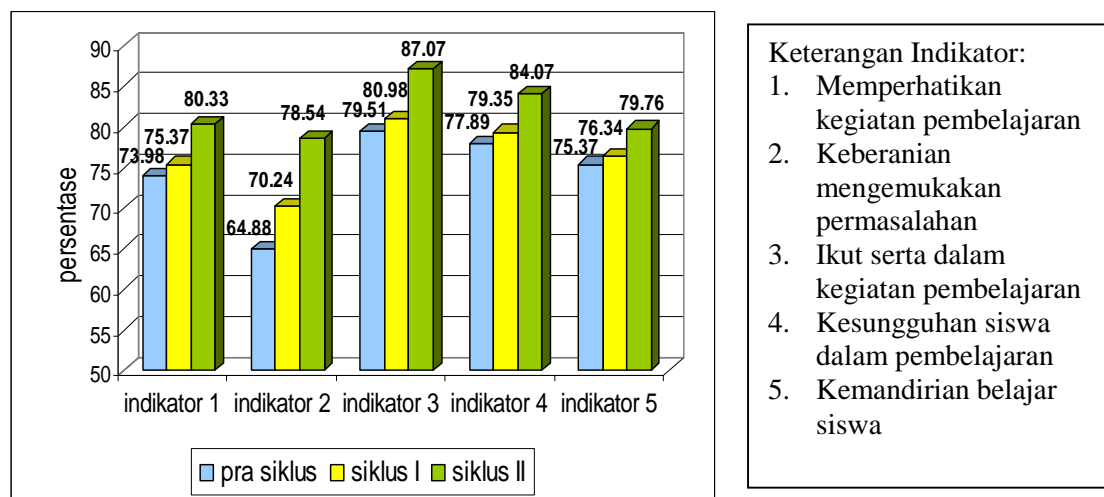
#### **D. Deskripsi Antar Siklus**

Uraian hasil deskripsi antara pra siklus, siklus I dan siklus II menunjukkan adanya peningkatan yang berarti. Hal ini dapat dilihat pada saat proses belajar mengajar dilakukan observasi secara klasikal untuk mengetahui tingkat partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa. Pada tiap akhir siklus, siswa juga dibagikan angket untuk menggali informasi tentang partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dari sudut pandang siswa. Hasil observasi dan pengisian angket menunjukkan adanya peningkatan pada tiap akhir siklus. Uraian hasil peningkatan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dapat dijelaskan sebagai berikut:

##### **a. Hasil Angket Partisipasi Siswa**

Perbandingan hasil persentase capaian angket partisipasi siswa pada setiap indikator pada pra siklus, siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Gambar 7. Partisipasi siswa menurut hasil angket pra siklus, siklus I dan siklus II menunjukkan adanya peningkatan. Rata-rata persentase angket partisipasi siswa

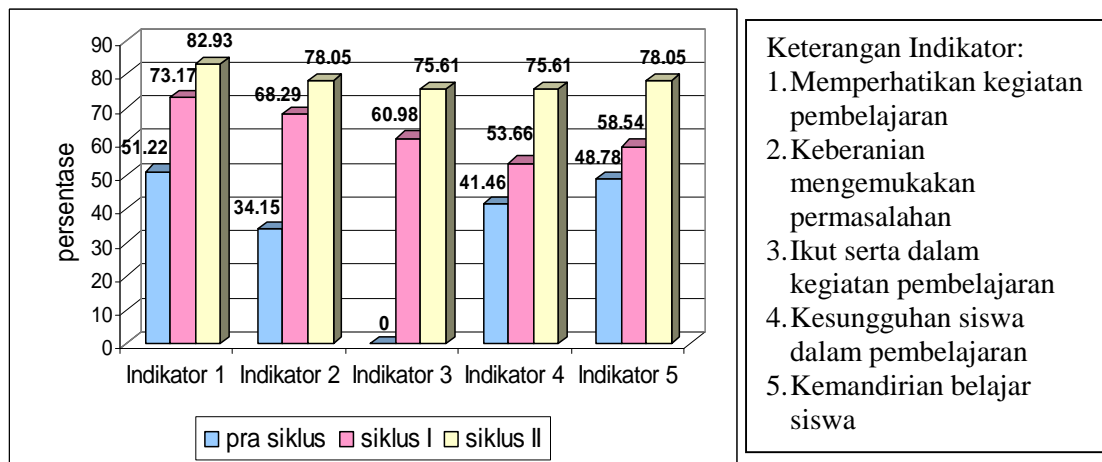
pra siklus sebesar 74,33%, siklus I sebesar 76,46% dan siklus II sebesar 81,95%. Peningkatan persentase partisipasi siswa tersebut menunjukkan bahwa ada perubahan tingkah laku siswa dalam kegiatan belajar mengajar menjadi lebih baik. Peningkatan persentase capaian tiap indikator menandakan bahwa jumlah siswa yang ikut aktif dalam proses pembelajaran juga semakin bertambah. Hal ini menunjukkan bahwa keterlibatan siswa dalam mengarahkan perhatian pada kegiatan pembelajaran, keberanian mengungkapkan permasalahan, ikut serta dalam kegiatan proses belajar, berusaha sungguh-sungguh dalam pembelajaran dan kemandirian belajar siswa mengalami peningkatan yang berarti.



Gambar 7. Hasil Angket Partisipasi Siswa Tiap Siklus

**b. Hasil Observasi Partisipasi Siswa**

Perbandingan hasil persentase capaian observasi partisipasi siswa pada setiap indikator dalam proses pembelajaran biologi pada pra siklus, siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Gambar 8.

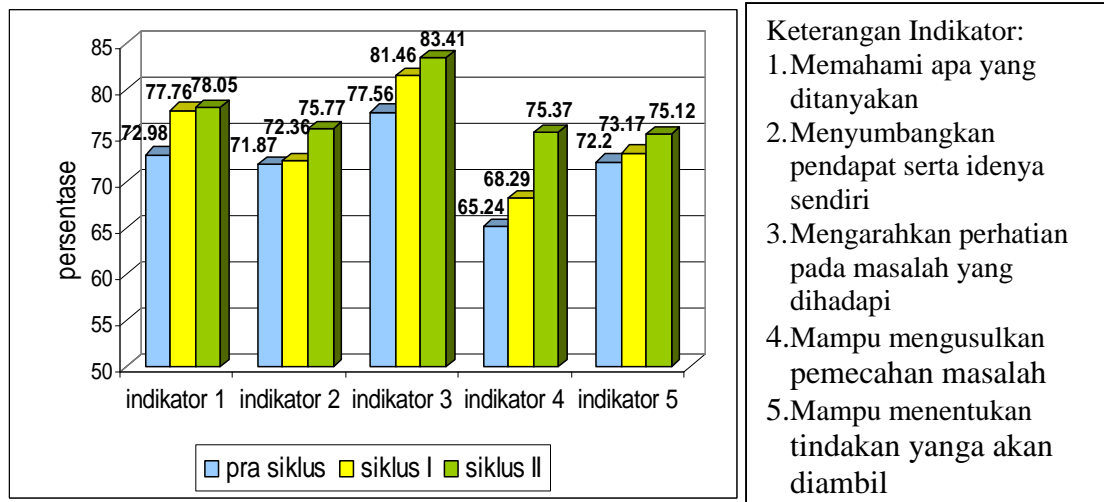


Gambar 8. Hasil Observasi Partisipasi Siswa Tiap Siklus

Hasil observasi partisipasi siswa yang dilakukan selama proses pembelajaran pada pra siklus, siklus I dan siklus II juga mengalami peningkatan. Rata-rata persentase observasi partisipasi siswa pra siklus sebesar 37,07%, siklus I sebesar 62,93% dan siklus II sebesar 78,05%. Peningkatan persentase observasi partisipasi siswa tersebut menunjukkan bahwa semakin banyak siswa yang memenuhi indikator-indikator partisipasi. Partisipasi siswa baik pada saat diskusi kelompok, presentasi kelompok dan saat guru menerangkan materi mengalami peningkatan. Aktivitas siswa seperti mengarahkan perhatian pada kegiatan pembelajaran, keberanian mengungkapkan permasalahan, ikut serta dalam kegiatan proses belajar, berusaha sungguh-sungguh dalam pembelajaran dan kemandirian belajar siswa juga menunjukkan kemajuan.

**c. Hasil Angket Keaktifan Berdiskusi Siswa**

Perbandingan hasil persentase capaian angket keaktifan berdiskusi siswa pada setiap indikator dalam proses pembelajaran biologi pada pra siklus, siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Gambar 9.

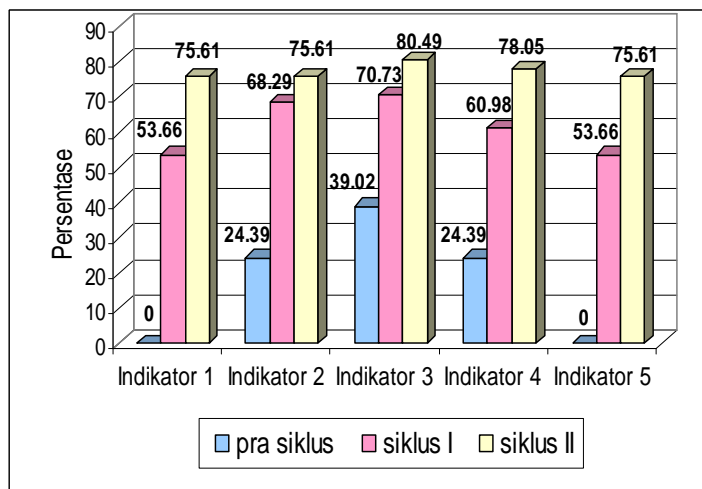


Gambar 9. Hasil Angket Keaktifan Berdiskusi Siswa Tiap Siklus

Keaktifan berdiskusi siswa menurut hasil angket pra siklus, siklus I dan siklus II menunjukkan adanya peningkatan. Rata-rata persentase angket keaktifan berdiskusi siswa pra siklus sebesar 71,97%, siklus I sebesar 74,61% dan siklus II sebesar 77,54%. Peningkatan persentase angket keaktifan berdiskusi siswa tersebut menunjukkan bahwa aktifitas siswa dalam memahami apa yang ditanyakan, memiliki pendapat atau ide yang berkaitan dengan masalah yang didiskusikan, mengarahkan perhatian pada masalah yang dihadapi, mengusulkan pemecahan masalah dan menentukan tindakan yang akan diambil dalam pemecahan masalah mengalami peningkatan. Hal ini dapat disebabkan karena guru memberikan waktu yang lebih lama kepada siswa untuk tanya jawab pada saat presentasi kelompok, sehingga akan terjadi komunikasi antar siswa. Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengajukan pertanyaan ataupun pendapat serta mengorganisasikan siswa agar aktif dalam sesi tanya jawab.

**d. Hasil Observasi Keaktifan Berdiskusi Siswa**

Perbandingan hasil persentase capaian observasi keaktifan berdiskusi siswa pada setiap indikator dalam proses pembelajaran biologi pada pra siklus, siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Gambar 10.



Keterangan Indikator:

1. Memahami apa yang ditanyakan
2. Menyumbangkan pendapat serta idenya sendiri
3. Mengarahkan perhatian pada masalah yang dihadapi
4. Mampu mengusulkan pemecahan masalah
5. Mampu menentukan tindakan yang akan diambil

Gambar 10. Hasil Observasi Keaktifan Berdiskusi Siswa Tiap Siklus

Hasil observasi keaktifan berdiskusi siswa yang dilakukan selama proses pembelajaran pada pra siklus, siklus I dan siklus II juga mengalami peningkatan. Rata-rata persentase observasi keaktifan berdiskusi siswa pra siklus sebesar 39,32%, siklus I sebesar 61,46% dan siklus II sebesar 75,61%. Peningkatan persentase observasi keaktifan berdiskusi siswa tersebut menunjukkan bahwa siswa sudah mulai menunjukkan kemampuannya dalam memahami masalah yang dihadapi, mengajukan pendapat atau ide yang berkaitan dengan masalah yang didiskusikan, mengarahkan perhatian pada masalah yang dihadapi, mengusulkan pemecahan masalah dan menentukan tindakan yang akan diambil dalam pemecahan masalah. Aktifitas siswa dalam kegiatan diskusi tersebut diharapkan dapat mempermudah siswa dalam memahami materi pelajaran, sehingga siswa akan mengingat dan memahami materi dengan lebih baik. Hal ini karena pengetahuan siswa yang dicari dan dibentuk oleh siswa sendiri akan memiliki kesan tersendiri sehingga siswa akan lebih mudah memahami.

Partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa yang meningkat diharapkan mampu meningkatkan penguasaan materi siswa sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil belajar siswa dapat dilihat pada nilai ulangan harian siswa yang diberikan guru pada saat materi telah selesai. Hasil pada akhir siklus I menunjukkan sebanyak 87,80% siswa mencapai batas ketuntasan dan masih ada 12,20% siswa yang belum tuntas. Siklus II menunjukkan perbaikan hasil dari siklus sebelumnya. Jumlah siswa yang

mencapai batas ketuntasan sebesar 100%, hal ini berarti seluruh siswa sudah mencapai batas ketuntasan sebesar 65.

### **E. Pembahasan**

Penelitian Tindakan Kelas di kelas VII C SMP Negeri 2 Surakarta Tahun Pelajaran 2008/2009 ini dilakukan karena menurut hasil observasi diketahui bahwa tingkat partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa di kelas tersebut masih rendah. Salah satu upaya untuk meningkatkan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa di kelas adalah dengan cara melakukan perbaikan dalam proses belajar mengajar. Guru sebagai pendidik dan pengajar dituntut untuk mengembangkan potensinya, salah satunya adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang lebih inovatif sehingga partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dapat meningkat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* dalam kegiatan belajar mengajar dapat meningkatkan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dalam pembelajaran biologi. Peningkatan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa tersebut dapat dilihat melalui pemberian angket, observasi serta wawancara dengan guru dan siswa tentang partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa.

Model pembelajaran merupakan salah satu cara yang digunakan guru dalam mengadakan hubungan dengan siswa pada saat berlangsungnya pengajaran, sehingga peran model pembelajaran adalah sebagai alat untuk menciptakan proses belajar mengajar. Model pembelajaran *PBL* merupakan bentuk pembelajaran yang menuntut siswa untuk belajar mandiri bersama kelompoknya maupun secara individu dalam memecahkan masalah yang disajikan oleh guru yang menggunakan beberapa metode mengajar, antara lain metode ceramah, diskusi kelompok, diskusi kelas, tanya jawab dan penugasan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada akhir siklus I terdapat peningkatan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dilihat dari hasil pengisian angket dan kegiatan observasi. Rata-rata persentase angket partisipasi siswa meningkat sebesar 2,13% dari pra siklus sebesar 74,33% menjadi 76,46% pada

akhir siklus I. Sedangkan rata-rata persentase observasi partisipasi siswa meningkat sebesar 19,03% dari pra siklus sebesar 43,90% menjadi 62,93% pada akhir siklus I. Rata-rata persentase angket keaktifan berdiskusi siswa meningkat sebesar 2,64% dari pra siklus sebesar 71,97% menjadi 74,61% pada akhir siklus I. Sedangkan rata-rata persentase observasi keaktifan berdiskusi siswa meningkat sebesar 32,19% dari pra siklus sebesar 29,27% menjadi 61,46% pada akhir siklus I. Peningkatan rata-rata persentase partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa tersebut menunjukkan bahwa ada perubahan tingkah laku siswa dalam kegiatan belajar mengajar menjadi lebih baik

Akhir siklus II juga menunjukkan adanya peningkatan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa. Rata-rata persentase angket partisipasi siswa meningkat sebesar 5,49% dari akhir siklus I sebesar 76,46% menjadi 81,95% pada akhir siklus II. Sedangkan rata-rata persentase observasi partisipasi siswa meningkat sebesar 15,12% dari akhir siklus I sebesar 62,93% menjadi 78,05% pada akhir siklus II. Rata-rata persentase angket keaktifan berdiskusi siswa meningkat sebesar 2,93% dari akhir siklus I sebesar 74,61% menjadi 77,54% pada akhir siklus II. Sedangkan rata-rata persentase observasi keaktifan berdiskusi siswa meningkat sebesar 15,61% dari akhir siklus I sebesar 61,46% menjadi 77,07% pada akhir siklus II.

Model pembelajaran *PBL* menyajikan permasalahan-permasalahan yang menggali pemikiran dan logika siswa terhadap topik materi yang sedang dipelajari serta menuntut siswa untuk berpikir lebih luas. Untuk memperoleh penyelesaian masalah yang lebih luas adalah dengan cara bertukar pendapat atau diskusi. Diskusi yang aktif membantu siswa menjadi lebih mandiri dalam mencari informasi tentang materi yang akan dipelajari, informasi dapat dicari di berbagai media pembelajaran baik dari buku maupun media yang lain. Selain itu siswa juga memiliki kemahiran dalam berinteraksi dengan sesama siswa sehingga dapat menumbuhkan bakat intelektual siswa dalam mensintesis dan menganalisis.

Hal tersebut sesuai dengan pendapat Sudjana (1996: 93) yang menyatakan kelebihan model pembelajaran *PBL* yaitu siswa memperoleh pengalaman praktis, kegiatan belajar lebih menarik sehingga tidak membosankan,



bahan pengajaran lebih dihayati dan dipahami oleh para siswa, siswa dapat belajar dari berbagai sumber, interaksi sosial antar peserta lebih berkembang, siswa belajar melakukan analisis dan sintesis secara simultan serta membiasakan siswa berpikir logis dan sistematis dalam pemecahan masalah.

Penelitian ini menunjukkan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa meningkat dengan diterapkannya model pembelajaran *PBL* pada proses belajar mengajar. Siswa aktif mengungkapkan pendapat dalam diskusi kelompok dan mengajukan pertanyaan pada kelompok lain yang presentasi. Menurut hasil wawancara dengan guru, model pembelajaran *PBL* tersebut memang terbukti dapat meningkatkan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa. Hal ini karena dalam model pembelajaran *PBL* terdapat variasi metode, antara lain diskusi dan tanya jawab. Sehingga siswa secara langsung dapat mempraktekkan metode tersebut dan akhirnya siswa akan lebih aktif dalam proses belajar mengajar. Siswa yang lebih pandai dapat memberikan pendapat serta dapat menjawab pertanyaan dari siswa yang kurang paham, sedangkan bagi siswa yang kurang paham dapat bertanya pada siswa lainnya. Hal ini tidak berarti bahwa siswa yang kurang pandai tidak dapat mengambil bagian dari proses belajar mengajar dengan model pembelajaran *PBL*. Attle dan Baker (2007: 79) menyatakan bahwa *In PBL teams, students who may not be at the top of their class based on academic accomplishment have the opportunity to make meaningful contributions such as organizing tasks, managing conflicts, negotiating agreements and facilitating interpersonal communication*. Menurut Attle dan Baker, siswa yang memiliki prestasi akademik yang tidak terlalu tinggi memiliki kesempatan untuk ikut serta dalam kelompok dan dapat memberikan kontribusi kepada kelompoknya dengan maksimal pada saat proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *PBL*, contohnya dengan mengatur tugas, sebagai penengah bila ada anggota kelompok yang berselisih paham, ikut andil dalam mengambil keputusan dan memfasilitasi komunikasi antar anggota kelompok.

Model pembelajaran *PBL* merupakan model pembelajaran yang cukup efektif dalam pembelajaran. Hal ini dapat dilihat pada meningkatnya partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa. Rata-rata hasil angket kepuasan siswa terhadap

model pembelajaran *PBL* sebesar 73,58% pada akhir siklus I dan 77,46% pada akhir siklus II. Penerapan model pembelajaran ini menjadikan siswa lebih paham dengan materi pelajaran yang diberikan oleh guru, karena siswa dituntut bekerjasama dengan teman sekelompoknya untuk mendalami materi yang telah diberikan oleh guru dan mempresentasikannya di depan kelas. Hal ini sesuai dengan pendapat Attle dan Baker (2007: 79) yang menyatakan bahwa *In order to maximize their professional development, student should be required to collaborate in pursuit of group outcomes through participation on cooperative teams in a competitive environment*. Menurut Attle dan Baker, untuk memaksimalkan kemampuan yang dimiliki oleh siswa, mereka wajib bekerjasama dalam menangani pemecahan masalah yang mereka hadapi melalui partisipasi aktif dalam kelompok pada lingkungan yang kompetitif. Lebih lanjut Attle dan Baker (2007: 79) menyatakan bahwa *Open discussion and a problem solving orientation strengthened interpersonal relationships among group members and fostered exploration, integration and the adoption of alternative ideas*. Menurut Attle dan Baker, pembelajaran dengan diskusi terbuka dan berorientasi pada pemecahan masalah akan memperkuat hubungan antar siswa sebagai anggota kelompok serta membantu mengembangkan, menggabungkan dan memilih alternatif pemecahan masalah yang dihadapi bersama.

Penelitian ini berhasil menerapkan model pembelajaran *PBL* untuk meningkatkan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hal ini sesuai dengan pendapat Turgut (2009: 55) yang menyatakan bahwa *PBL is more effective than traditional instruction to train competent and skilled practitioners and to promote long-term retention of knowledge and skills acquired during the learning experience*. Menurut Turgut, model pembelajaran *PBL* lebih efektif daripada pembelajaran tradisional dalam melatih kemampuan dan ketrampilan siswa serta dapat menguatkan memori pengetahuan dan keterampilan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini karena pengetahuan dibentuk sendiri oleh siswa dari kegiatan diskusi kelompok untuk memecahkan masalah yang dihadapi selama proses belajar mengajar berlangsung.

## **BAB V**

### **SIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dapat meningkatkan partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dalam pembelajaran biologi kelas VII C SMP Negeri 2 Surakarta tahun pelajaran 2008/2009.

#### **B. Implikasi**

##### **1. Implikasi Teoretis**

Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk:

- a. Sumber acuan bagi peneliti lain yang akan mengadakan penelitian sejenis lebih lanjut.
- b. Sumbangan pemikiran bagi guru untuk mengembangkan variasi model pembelajaran.
- c. Menambah wawasan guru dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran, khususnya mata pelajaran biologi.

##### **2. Implikasi Praktis**

Hasil penelitian ini secara praktis dapat diterapkan pada pembelajaran biologi di SMP Negeri 2 Surakarta, yaitu partisipasi dan keaktifan berdiskusi siswa dalam pembelajaran dapat ditingkatkan dengan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*.

#### **C. Saran**

##### **1. Bagi Guru**

- a. Pelaksanaan penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* membutuhkan instruksi yang jelas agar siswa dapat membedakannya dengan metode pembelajaran diskusi, oleh sebab itu guru hendaknya memberikan instruksi dan arahan yang jelas kepada siswa tentang pelaksanaan model

pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* agar kegiatan pembelajaran berjalan dengan efektif.

- b. Guru hendaknya pandai dalam memilih permasalahan yang akan didiskusikan di kelas. Permasalahan tersebut hendaknya berasal dari masalah nyata yang ada di kehidupan sehari-hari, sehingga sesuai dengan konsep model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)*.
- c. Guru hendaknya lebih inovatif lagi pada saat memberikan apersepsi dan motivasi kepada siswa, misalnya dengan menggunakan model atau alat bantu dalam proses belajar mengajar. Sehingga diharapkan siswa akan lebih tertarik untuk memperhatikan penjelasan yang diberikan oleh guru.

## **2. Bagi Siswa**

- a. Siswa hendaknya memperhatikan instruksi yang diberikan oleh guru dengan seksama agar dapat melaksanakan model pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* dengan baik.
- b. Siswa hendaknya tidak tergantung pada materi yang diberikan oleh guru saja, tetapi juga lebih aktif mencari informasi materi dari sumber-sumber lain sehingga akan menambah wawasan siswa dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapi.
- c. Siswa hendaknya lebih aktif dalam kegiatan diskusi kelompok maupun pada saat presentasi kelompok.

Semoga hasil penelitian ini dapat dilanjutkan oleh peneliti lain dengan penelitian yang lebih mendalam serta dapat memberikan manfaat dan sumbangan pemikiran bagi para pendidik.

## DAFTAR PUSTAKA

Arends, Richard I. 1997. *Classroom Instruction and Management*. USA: the Mc.Graw-Hill Companies.

\_\_\_\_\_. 2001. *Learning to Teach Fifth Edition*. New York: Mc. Graw Hill Company.

Attle, Simon dan Bob Baker. 2007. *Cooperative Learning a Competitive Environment: Classroom Applications*. International Journal of Teaching and Learning in Higher Education. 19 (1), 77-83. Diakses tanggal 10 Agustus 2009.

Basrowi dan Suwandi. 2008. *Prosedur Penelitian Tindakan Kelas*. Bogor: Ghalia Indonesia.

Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.

Gulo W. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grasindo.

Hamalik, Oemar. 1995. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.

Hong, Jon Chao. 2007. *The Comparison of Problem Based Learning (PmBL) Model and Project Based Learning (PtBL) Model*. International Conference on Engineering Education. Diakses tanggal 10 Agustus 2009.

Kamdhi, JS. 2003. *Terampil Berekspresi Pembelajaran Bahasa dan Sastra Indonesia untuk SLTA Kelas I*. Jakarta: Grasindo.

Mikrajuddin, Saktiyono, Lutfi. 2007. *IPA Terpadu SMP dan MTs untuk Kelas VII Semester 2*. Jakarta: Esis.

- Miles dan Huberman. 1992. *Analisis Data Kualitatif : Buku Sumber Tentang Metode-metode Baru*. Jakarta : Universitas Indonesia Press.
- Moleong, Lexy J . 2004. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa. 2005. *Kurikulum Berbasis Kompetensi Konsep, Karakteristi, Implementasi dan Inovasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nurhadi. 2004. *Kurikulum 2004 Pertanyaan dan Jawaban*. Malang: Grasindo.
- Sardiman, A M. 2007. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Slameto. 1991. *Proses Belajar Mengajar dalam Sistem Kredit Semester (SKS)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sriyono. 1992. *Teknik Belajar Mengajar dalam CBSA*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, Nana. 1996. *CBSA Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- \_\_\_\_\_. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sudjoko, Siti M. 1985. *Pengajaran Biologi Secara Individual*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Suryosubroto. 2002. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.

Sutopo. 2002. *Metodologi Penelitian Kualitatif Dasar Teori dan Terapannya dalam Penelitian*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret Press.

Turgut, Halil. 2008. *Perspective Science Teachers' Conceptualizations about Project Based Learning*. International Journal of Instruction. 1 (1), 76-79.  
Diakses tanggal 10 Agustus 2009.

Yamin, Martinis. 2007. *Kiat Membelajarkan Siswa*. Jakarta : Gaung Persada Press.

Zelko, Harold P. 1984. *Teknik Diskusi dan Rapat*. Jakarta: Gunung Jati.