



PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN *LEARNING START WITH A QUESTION* (LSQ) DENGAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERTANYA DAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS X.3 SMA NEGERI 1 CLURING BANYUWANGI

SKRIPSI

diajukan guna memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Program Strata 1 (S1) pada
Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Oleh:

Adha Qiftiyatul Muttawakillah
NIM. 120210103020

Dosen Pembimbing Utama : Drs. Wachju Subchan, M.S., Ph.D.
Dosen Pembimbing Anggota : Siti Murdiah, S.Pd, M.Pd.

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
JURUSAN PENDIDIKAN MIPA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2016

PERSEMBAHAN

Dengan penuh kebahagiaan dan rasa syukur kepada Allah SWT, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Allah SWT, semoga skripsi ini bernilai ibadah di hadapan-Mu;
2. Ibu dan Bapak yang sangat saya cintai;
3. Saudaraku Fairuz, Nabila, Fatih, Firdausy dan Fariz.

MOTTO

“Barangsiapa merintis jalan mencari ilmu maka Allah akan
memudahkan baginya jalan ke surga”

(HR. Muslim) *)



*) Baqi, M. 2012. Kumpulan Hadits Shahih Bukhari Muslim. Solo: Insan Kamil.

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Adha Qiftiyatul Muttawakillah

NIM : 120210103020

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang berjudul “Penerapan Strategi Pembelajaran *Learning Start With A Question* (LSQ) dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Bertanya dan Hasil Belajar Siswa Kelas X.3 SMA Negeri 1 Cluring Banyuwangi” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun dan bukan karya jiplakan. Saya bertanggung-jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa adanya tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik jika ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, September 2016

Yang menyatakan

Adha Qiftiyatul Muttawakillah

NIM 120210103020

SKRIPSI

PENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN *LEARNING START WITH A QUESTION* (LSQ) DENGAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERTANYA DAN HASIL BELAJAR BIOLOGI SISWA KELAS X.3 SMA NEGERI 1 CLURING BANYUWANGI

Oleh:

Adha Qiftiyatul Muttawakillah

NIM. 120210103020

Pembimbing

Dosen Pembimbing Utama : Drs. Wachju Subchan, M.S., Ph.D.

Dosen Pembimbing Anggota : Siti Murdiah, S.Pd, M.Pd.

PERSETUJUAN

ENERAPAN STRATEGI PEMBELAJARAN *LEARNING START WITH A QUESTION (LSQ)* DENGAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERTANYA DAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X.3 SMA NEGERI 1 CLURING BANYUWANGI

SKRIPSI

diajukan guna memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Program Sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Nama Mahasiswa : Adha Qiftiyatul Muttawakillah
NIM : 120210103020
Jurusan : Pendidikan MIPA
Program Studi : Pendidikan Biologi
Tahun Angkatan : 2012
Tempat/Tanggal Lahir : Banyuwangi, 21 Mei 1994
Daerah Asal : Banyuwangi

Dosen Pembimbing Utama,

Dosen Pembimbing Anggota,

Drs. Wachju Subchan ,M.S., Ph.D.
NIP. 196308131 99302 1 001

Siti Murdiah S.Pd, M.Pd .
NIP. 197905032 006040 2 001

PENGESAHAN

Skripsi berjudul “Penerapan Strategi Pembelajaran *Learning Start With A Question* (LSQ) dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Bertanya dan Hasil Belajar Siswa Kelas X.3 SMA Negeri 1 Cluring Banyuwangi” telah diuji dan disahkan pada:

Hari : Senin

Tanggal : 10 Oktober 2016

Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Tim Penguji

Ketua

Sekretaris

Drs. Wachju Subchan, M.S., Ph.D.
NIP. 196308131 99302 1 001

Siti Murdiah, S.Pd., M.Pd.
NIP. 197905032 006040 2 001

Anggota I

Anggota II

Prof. Dr. Suratno, M.Si.
NIP. 19670625 199203 1 003

Bevo Wahono, S.Pd., M.Pd.
NIP. 1987052 601212 1 002

Mengesahkan,

Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Prof. Dr. Sunardi, M.Pd.
NIP. 195405011983031005

RINGKASAN

Penerapan Strategi Pembelajaran *Learning Start With A Question* (LSQ) dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Bertanya dan Hasil Belajar Siswa Kelas X.3 SMA Negeri 1 Cluring Banyuwangi; Adha Qiftiyatul Muttawakillah, NIM 120210103020; 2016: 66 halaman; Program Studi Pendidikan Biologi Jurusan Pendidikan MIPA Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Temuan fakta ketika dilakukan observasi di kelas X-3 SMA Negeri 1 Cluring Banyuwangi nilai siswa pada mata pelajaran biologi terdapat 73% siswa belum mencapai kriteria ketuntasan maksimal yang ditetapkan yaitu 75. Hal ini disebabkan oleh pembelajaran berpusat pada guru. Rendahnya kualitas pembelajaran salah satunya disebabkan oleh pembelajaran berpusat guru serta kurang memberikan kesempatan kepada siswa terlibat dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran tidak membiasakan siswa untuk berani bertanya untuk hal yang belum dipahami. Padahal bertanya merupakan hal yang penting dalam kegiatan pembelajaran supaya siswa mendapat penjelasan mengenai apa yang belum dipahami, pada saat prasiklus hanya 5,7% siswa yang mengajukan pertanyaan. Melihat permasalahan tersebut, perlu adanya perbaikan supaya masalah pembelajaran dapat diatasi.

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan bertanya dan hasil belajar biologi siswa melalui strategi pembelajaran *Learning Start With A Question* (LSQ) dengan model pembelajaran berbasis masalah di kelas X 3 SMA Negeri 1 Cluring.

Jenis penelitiannya yaitu penelitian tindakan kelas (PTK). Tahapan satu siklus meliputi: perencanaan (*plan*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Tahapan pada siklus berikutnya adalah perencanaan yang sudah direvisi, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Demikian untuk siklus berikutnya

sampai terjadi peningkatan yang diharapkan tercapai. Terdapat dua siklus pada penelitian ini, tiap siklus terdiri dari 3 kali pertemuan, yakni 2 pertemuan untuk tatap muka dan 1 kali pertemuan untuk tes akhir siklus. Jika pada siklus I hasil belajar biologi siswa tuntas, maka siklus II akan tetap dilaksanakan sebagai bahan refleksi untuk mengetahui peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa. Rancangan pembelajaran siklus II yang diterapkan sama dengan siklus sebelumnya namun sudah dilakukan perbaikan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan bertanya dalam pembelajaran biologi melalui penerapan strategi pembelajaran *Learning Start With A Question* (LSQ) dengan model pembelajaran berbasis masalah pada pokok bahasan pencemaran lingkungan. . Peningkatan kemampuan bertanya dari prasiklus ke siklus 1 sebesar 73,61. Peningkatan kemampuan bertanya dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 3,12 dari yang awalnya 77,9 menjadi 81,02. Peningkatan kemampuan bertanya dari prasiklus ke siklus 2 sebesar 76,73. Hasil belajar siswa siswa kelas X 3 juga mengalami peningkatan terlihat dari rata-rata klasikal hasil belajar afektif pada siklus 1 sebesar 84,45 yang termasuk kategori baik dan meningkat pada siklus 2 menjadi 89,45 yang termasuk kategori sangat baik. Peningkatan hasil belajar kognitif terlihat dari rerata kelas dari prasiklus ke siklus 1 sebesar 5,15 dan ketuntasannya naik 34,1%. Peningkatan rerata kelas dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 3,39 dan ketuntasannya naik 16,6%. Peningkatan terbesar terjadi dari prasiklus ke siklus 2 yakni sebesar 8,1 dan ketuntasannya naik 50,7%.

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa penerapan Strategi Pembelajaran *Learning Start With A Question* (LSQ) Dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah di kelas X 3 SMA Negeri 1 Cluring Tahun Pelajaran 2015/2016 meningkatkan kemampuan bertanya dan hasil belajar biologi siswa kelas X 3.

PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Strategi Pembelajaran *Learning Start With A Question* (LSQ) dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Kemampuan Bertanya dan Hasil Belajar Siswa Kelas X.3 SMA Negeri 1 Cluring Banyuwangi”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan Pendidikan Sarjana Strata Satu (S1) Jurusan Pendidikan MIPA Program Studi Pendidikan Biologi pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Sunardi, M.Pd., sebagai Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
2. Dr. Dwi Wahyuni, M.Kes., selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember;
3. Prof. Dr. Suratno, M.Si., selaku Ketua Program Studi S1 Pendidikan Biologi
4. Drs. Wachju Subchan, M.S., Ph.D., selaku Dosen Pembimbing Utama dan Siti Murdiah, S.Pd., M.Pd., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah membimbing, mengarahkan serta mengorbankan waktu, tenaga dan pikiran sejak awal hingga akhir penelitian maupun saat penulisan skripsi ini;
5. Dosen Pembahas Prof. Dr. Suratno, M.Si., dan Dosen Penguji Bevo Wahono, S.Pd., M.Pd., terima kasih atas saran, kritik dan masukannya demi kesempurnaan skripsi ini;
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember, yang telah memberikan ilmu pengetahuan bagi penulis;

7. Kepala Sekolah Drs. Sutjipto, M.Pd. dan Guru Biologi Dra. Sirkah Muawanah beserta dewan Guru SMA Negeri 1 Cluring Banyuwangi yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian;
8. Ibuku tercinta yang selalu mengiringi usaha yang saya lakukan dengan doa dan dukungan;
9. Bapakku tercinta yang selalu menyebutku dalam setiap doa yang ia panjatkan;
10. Saudara-saudaraku (Fairuz Aminah Almar'atus Sholihah, Nuri Faroh Nabila, Muhammad Fatih Abrori, Muhammad Khuttub Firdausy dan Muhammad Nur Salman Al Farizy) yang telah menjadi motivasi terbesar dalam hidupku dan selalu memberikan semangat dan kebahagiaan dalam hidupku;
11. Yossy Pias Atmadja yang selalu memberi motivasi tiada henti;
12. Bapak Rahmat (Pak Kacung) yang selalu memberikan dukungan untuk mencapai cita-citaku.
13. Keluarga besarku yang telah memberikan banyak motivasi kepadaku;
14. Teman-temanku (Lusi, Hika, Abil, Hany, Cici, Nuril, Mega, Tesa, Nanda, Yuri, Elprin, Riris, dan Rizqi) yang selalu berjuang bersama meraih gelar;
15. Seluruh teman-teman Bio Edu'12 yang telah menjadi keluarga baru bagiku;
16. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi semua mahasiswa serta semua pihak yang bersangkutan pada umumnya

Jember, Oktober 2016

Penulis

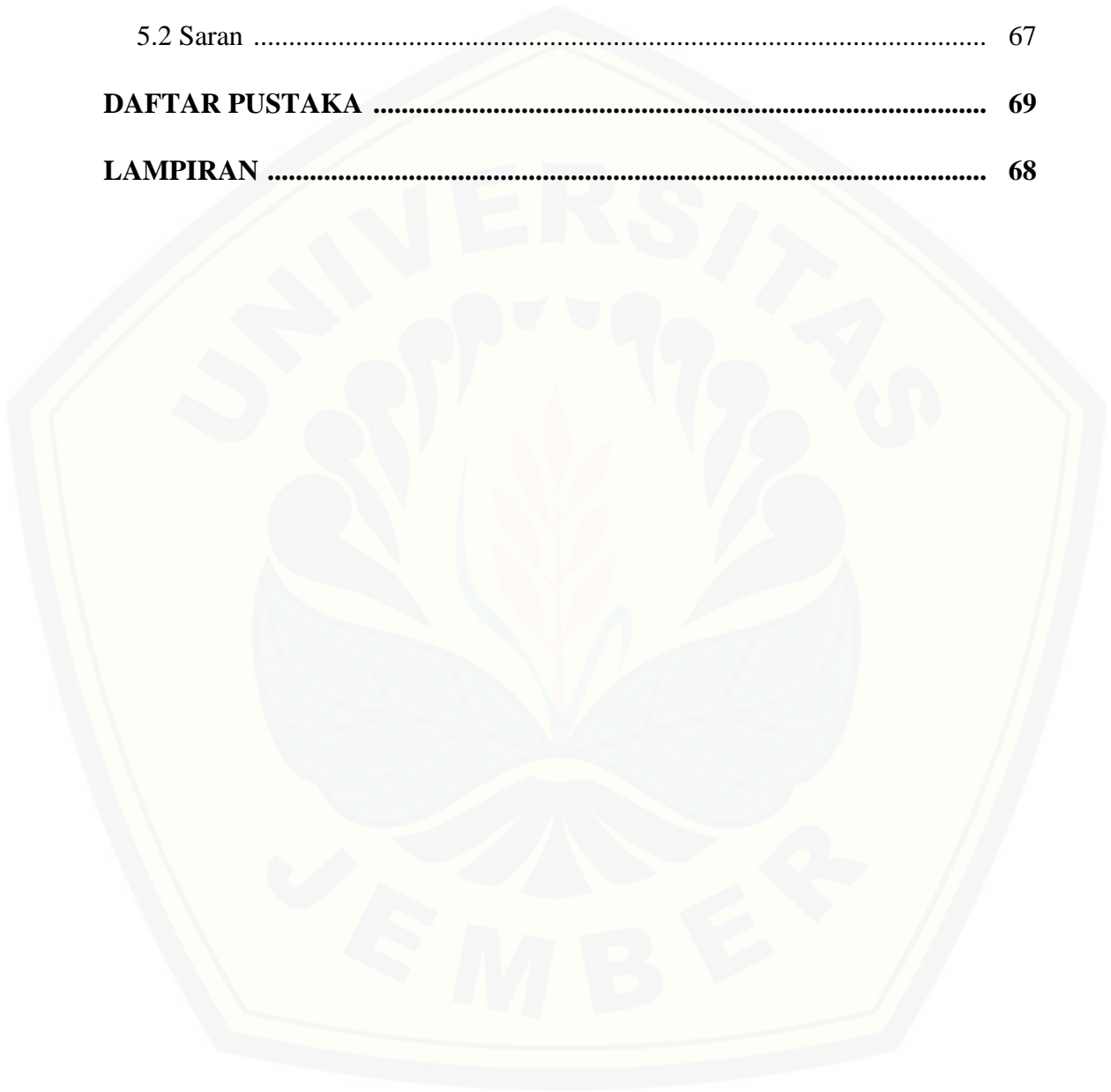
DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERSEMBAHAN	ii
MOTTO	iii
PERNYATAAN	iv
PEMBIMBING	v
HALAMAN PERSETUJUAN	vi
PENGESAHAN.....	vii
RINGKASAN	viii
PRAKATA.....	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR GAMBAR.....	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6

II. TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Pembelajaran Biologi.....	8
2.2 Strategi Pembelajaran <i>Learning Start With A Question (LSQ)</i>	9
2.2.1 Karakteristik dan Tahap – tahap Strategi Pembelajaran <i>Learning Start With A Question (LSQ)</i>	10
2.2.2 Kelebihan dan Kekurangan Strategi Pembelajaran <i>Learning Start With A Question (LSQ)</i>	11
2.3 Model Pembelajaran Berbasis Masalah atau <i>Problem based Learning (PBL)</i>	11
2.3.1 Karakteristik Pembelajaran Berbasis Masalah atau <i>Problem based Learning (PBL)</i>	1
2.3.2 Sintak Pembelajaran Berbasis Masalah atau <i>Problem based Learning (PBL)</i>	13
2.3.3 Kelebihan dan Kekurangan Pembelajaran Berbasis Masalah atau <i>Problem based Learning (PBL)</i>	14
2.4 Kemampuan Bertanya.....	15
2.4.1 Kategori Pertanyaan Berdasarkan Dimensi Kognitif.....	16
2.4.2 Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Bertanya	19
2.5 Hasil Belajar Siswa.....	19
2.5.1 Ranah Kognitif sebagai Hasil Belajar	20
2.5.2 Ranah Afektif sebagai Hasil Belajar	21
2.5.3 Ranah Psikomotor sebagai Hasil Belajar	21
2.6 Kerangka Berpikir.....	23
2.7 Hipotesis Tindakan	24
III. METODE PENELITIAN.....	25
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	25
3.2 Subjek Penelitian	25

3.3 Jenis Penelitian.....	25
3.4 Variabel Penelitian.....	25
3.5 Definisi Operasional	26
3.6 Identifikasi Variabel, Parameter dan Teknik Pengukuran	26
3.7 Desain Penelitian	28
3.8 Prosedur Penelitian	29
3.8.1 Tindakan Pendahuluan	29
3.8.2 Pelaksanaan Siklus 1.....	29
3.8.3 Pelaksanaan Siklus 2.....	40
3.9 Metode Pengumpulan Data.....	41
3.9.1 Metode Observasi	41
3.9.2 Metode Wawancara	41
3.9.3 Metode Dokumentasi	41
3.9.4 Metode Tes	42
3.10 Analisis Data.....	42
3.11 Alur Penelitian	45
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	46
4.1 Hasil Penelitian	46
4.1.1 Tindakan Pendahuluan	46
4.1.2 Pra Siklus	47
4.1.3 Pelaksanaan Siklus	50
4.1.4 Data Hasil Pelaksanaan Siklus	53
4.2 Pembahasan	56
4.2.1 Peningkatan Kemampuan Bertanya Siswa	58
4.2.2 Peningkatan Hasil Belajar Siswa	61

V. KESIMPULAN DAN SARAN	67
5.1 Kesimpulan	67
5.2 Saran	67
DAFTAR PUSTAKA	69
LAMPIRAN	68



DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Fase-Fase dalam Menerapkan Pembelajaran Berbasis Masalah	13
3.1 Identifikasi Variabel, Parameter dan Instrumen Penelitian	27
3.2 Matriks Pengembangan RPP dengan Mengintegrasikan LSQ dan PBL ..	31
3.3 Pedoman Pengembangan RPP dengan Mengintegrasikan LSQ dan PBL.	35
3.4 Kriteria Kemampuan Bertanya	42
3.3 Kriteria Ranah Afektif	44
4.1 Jumlah Siswa yang Mengajukan Pertanyaan dan Tidak Mengajukan Pertanyaan Selama Pra Siklus	45
4.2 Jumlah Siswa yang Mengajukan Pertanyaan dan Tidak Mengajukan Pertanyaan Selama Pelaksanaan Siklus	53
4.3 Kemampuan Bertanya Siswa	54
4.4 Hasil Belajar Ranah Afektif	55
4.5 Hasil Belajar Ranah Kognitif	56
4.6 Aktivitas Siswa Selama Pembelajaran dengan Menerapkan Strategi LSQ dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah	57

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Kerangka Berpikir	23
3.1 Model Siklus Hopkins	29
3.2 Alur Penelitian	45
4.1 Alur Peningkatan Kemampuan Bertanya dengan Menerapkan Strategi LSQ dengan Model PBL	60
4.2 Alur Peningkatan Hasil Belajar Ranah Kognitif dengan Menerapkan Strategi LSQ dengan Model PBL	64

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A : Matriks Penelitian.....	72
Lampiran B : Silabus Kegiatan Pembelajaran	74
Lampiran C : Pedoman Perolehan Data	76
Lampiran D : Daftar Nama Responden Penelitian.....	77
Lampiran E : Daftar Nilai Hasil Belajar Prasiklus	78
Lampiran F: Daftar Nilai Kemampuan Bertanya Prasiklus	82
Lampiran G: Pedoman Wawancara	84
Lampiran H : Contoh RPP (Rencana Pelaksanaan Pembelajaran)	87
Lampiran I : Lembar Diskusi Siswa (LDS)	92
I.1 LDS Siklus I Pertemuan 1	92
I.2 LDS Siklus I Pertemuan 2	94
I.3 LDS Siklus II Pertemuan 1	96
I.4 LDS Siklus II Pertemuan 2	99
Lampiran J : Kunci Jawaban dan Rubrik LDS	101
J.1 Kunci Jawaban dan Rubrik LDS Siklus 1 Pertemuan 1	101
J.2 Kunci Jawaban dan Rubrik LDS Siklus 1 Pertemuan 2	102
J.3 Kunci Jawaban dan Rubrik LDS Siklus 2 Pertemuan 1	103
J.4 Kunci Jawaban dan Rubrik LDS Siklus 2 Pertemuan 2	104
Lampiran K: Soal Tes Akhir Siklus	106

K.1 Soal Tes Akhir Siklus 1	106
K.2 Soal Tes Akhir Siklus 2	107
Lampiran L : Kunci Jawaban dan Rubrik Soal Tes Akhir Siklus	108
L.1 Kunci Jawaban dan Rubrik Soal Tes Akhir Siklus Siklus 1 .	108
L.2 Kunci Jawaban dan Rubrik Soal Tes Akhir Siklus Siklus 2	109
Lampiran M : Kisi-Kisi Soal Tes Akhir Siklus	111
M.1 Kisi-Kisi Soal Tes Akhir Siklus 1	111
M.2 Kisi-Kisi Soal Tes Akhir Siklus 2	112
Lampiran N : Instrumen Penilaian Kemampuan Bertanya	113
N. 1 Rubrik Penilaian Kemampuan Bertanya	114
N.2 Lembar Validai Penilaian Kemampuan Bertanya	115
Lampiran O : Instrumen Penilaian Hasil Belajar Afektif	117
O. 1 Rubrik Penilaian Hasil Belajar Afektif.....	118
O.2 Lembar Validai Penilaian Hasil Belajar Afektif.....	120
Lampiran P : Pedomean Observasi Ketelaksanaan Aktifitas Guru	122
Lampiran Q : Hasil Observasi Kemampuan Bertanya	124
Q.1 Hasil Observasi Kemampuan Bertanya Siklus 1	124
Q.2 Hasil Observasi Kemampuan Bertanya Siklus 2	128
Lampiran R : Hasil Observasi Hasil Belajar Afektif	132
R.1. Hasil Observasi Hasil Belajar Afektif Siklus 1	132
R.2 Hasil Observasi Hasil Belajar Afektif Siklus 2	136

Lampiran S : Hasil Ulangan Harian	140
Lampiran T : Hasil Observasi Keterlaksanaan Aktivitas Guru	142
Lampiran U : Hasil Validasi Pedoman Pengembangan RPP	150
Lampiran V : Hasil Validasi Instrumen Kemampuan Bertanya dan Afektif	157
Lampiran W: Surat Ijin Penelitian	161
Lampiran X: Surat Keterangan Selesai Penelitian	162
Lampiran Y: Foto Foto Kegiatan	163

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan usaha sadar yang dilakukan pemerintah, melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, dan atau latihan, yang berlangsung di sekolah dan di luar sekolah sepanjang hayat untuk mempersiapkan peserta didik agar dapat memainkan peranan dalam berbagai lingkungan hidup secara tepat di masa yang akan datang (Binti, 2009). Masalah yang dihadapi dunia pendidikan Indonesia adalah rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia. Berdasarkan data dalam *Education For All (EFA) Global Monitoring Report 2015* yang dikeluarkan Organisasi Pendidikan, Ilmu Pengetahuan, dan Kebudayaan Perserikatan Bangsa-Bangsa (UNESCO), kualitas pendidikan Indonesia berada di peringkat 67 dari 117 negara. Peringkat Indonesia berada di bawah negara Brunei Darussalam yang menduduki peringkat 42 (UNESCO, 2015)

Permasalahan rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia harus diselesaikan supaya pendidikan yang berkualitas seperti yang diamatkan dalam Undang-undang Dasar Republik Indonesia pasal 31 berisi upaya untuk mencerdaskan kehidupan bangsa dapat dicapai. Upaya untuk mengatasi permasalahan pendidikan dapat dilakukan dengan memperbaiki kualitas pendidikan di sekolah. Sekolah memegang peranan penting dalam meningkatkan kualitas pendidikan karena sebagian besar pendidikan yang diterima siswa diperoleh di sekolah, akan tetapi pendidikan yang diterima di sekolah cenderung belum optimal karena masih adanya permasalahan yang terjadi di dalam kelas.

Salah satu permasalahan di kelas terjadi di SMA Negeri 1 Cluring, berdasarkan dokumentasi hasil ulangan sebelumnya pada mata pelajaran biologi di SMA Negeri 1 Cluring Banyuwangi, nilai rata-rata kelas X 1 adalah 77,5; kelas X 2 adalah 78,7; kelas X 3 adalah 70,9 (lampiran E, halaman 78). Dari data tersebut diketahui bahwa rata-rata kelas X 3 adalah 70,9 dan merupakan rata-rata terendah dibanding kelas lain

yang rata-ratanya sudah melampaui Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75. Rata-rata kelas X 3 masih berada di bawah KKM. Jumlah siswa yang tuntas dengan nilai mencapai KKM di kelas X 3 adalah sebanyak 10 siswa, sementara 27 siswa lainnya memiliki nilai di bawah KKM. Hal tersebut menunjukkan 27,% dari siswa X 3 nilainya mencapai KKM sementara siswa yang nilainya di bawah KKM persentasenya jauh lebih banyak yakni sebesar 73%. Rendahnya hasil belajar siswa kelas X 3 dikarenakan siswa masih belum paham mengenai materi yang diajarkan, siswa enggan bertanya kepada guru ketika ada materi yang belum dipahami, padahal kegiatan bertanya bertujuan untuk mendapatkan informasi lebih lanjut mengenai materi yang belum dipahami.

Berdasarkan hasil observasi di dalam kelas pada saat pembelajaran biologi menunjukkan bahwa kemampuan bertanya siswa kelas X 3 masih sangat rendah. Dari 37 siswa kelas X 3, diketahui bahwa 1 siswa atau 2,7% memiliki kemampuan bertanya yang baik, 1 siswa atau 2,7% memiliki kemampuan bertanya yang cukup baik, sementara 35 siswa atau 94,6% tidak mengajukan pertanyaan ketika guru memberikan mereka kesempatan bertanya (lampiran F, halaman 82) . Dari hasil wawancara yang dilakukan pada kegiatan prasiklus kepada beberapa siswa di kelas X 3 yang dilakukan secara acak, diketahui bahwa penyebab mereka masih malu untuk mengajukan pertanyaan meskipun sebenarnya ada yang masih belum mereka pahami.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi kelas X yang dilakukan pada kegiatan prasiklus, metode yang sering digunakan pada saat pembelajaran adalah metode ceramah. Metode ceramah adalah metode pembelajaran dengan penerangan dan penuturan secara lisan oleh guru terhadap kelasnya, sedangkan peranan murid mendengarkan dengan teliti, serta mencatat yang pokok dari yang dikemukakan oleh guru. Metode ceramah dapat membuat guru menguasai kelas dengan baik, dan mudah diikuti oleh semua siswa, selain itu metode ceramah sangat membantu apabila ada kelangkaan sumber belajar siswa, akan tetapi metode ceramah memiliki kelemahan yakni cenderung membuat siswa menjadi pasif dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan sebanyak dua kali di dalam kelas, terlihat bahwa

interaksi dalam belajar masih berpusat pada guru. Pada saat guru menerapkan metode ceramah, siswa cenderung pasif dan bosan dalam belajar, sebagai kompensasinya siswa melakukan kegiatan lain seperti berbincang-bincang dengan teman sebangku atau melamun. Berdasarkan permasalahan tersebut, perlu adanya tindakan perbaikan untuk memperbaiki masalah yang terjadi di kelas X 3 SMA Negeri 1 Cluring Banyuwangi.

Tindakan perbaikan untuk mengatasi masalah tersebut sangat diperlukan agar kemampuan bertanya dan hasil belajar siswa meningkat. Strategi pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan bertanya dan hasil belajar siswa adalah strategi pembelajaran *Learning Start with A Question* (LSQ). Sudrajat dalam Meidiana (2014:25) menyatakan bahwa LSQ merupakan strategi pembelajaran yang mendorong tumbuhnya keberanian siswa untuk mengutarakan pendapat secara terbuka dan memperluas wawasan siswa melalui bertukar pendapat sehingga siswa aktif dalam bertanya. LSQ perlu dilengkapi dengan cara mengintegrasikannya dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah atau *Problem based Learning* (PBL). Model PBL dapat meningkatkan penguasaan siswa terhadap materi pembelajaran, karena proses pembelajaran dengan menggunakan model PBL membuat siswa aktif menggali pengetahuan mengenai materi pelajaran, dalam PBL siswa dihadapkan dengan suatu permasalahan yang berkaitan dengan materi pembelajaran, permasalahan tersebut harus dipecahkan oleh siswa. Penerapan strategi LSQ dan model PBL perlu disesuaikan dengan materi yang akan dipelajari di dalam kelas sehingga pembelajaran berlangsung dengan baik. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru biologi kelas X, materi semester genap sangat sulit dipahami oleh siswa karena banyak menghafal termasuk materi pencemaran lingkungan.

Strategi LSQ diharapkan mampu merangsang siswa untuk bertanya dan lebih siap dalam belajar di kelas. Strategi LSQ yang diintegrasikan dengan PBL diduga dapat lebih meningkatkan kemampuan bertanya, karena dalam PBL siswa dihadapkan pada suatu masalah, siswa diharapkan banyak mengajukan pertanyaan guna menyelesaikan masalah tersebut. Dengan meningkatnya kemampuan bertanya

diharapkan siswa mendapatkan informasi dari materi yang belum dipahami, sehingga penguasaan materi oleh siswa dapat meningkat sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat pula. Selain alasan tersebut LSQ perlu diintegrasikan dengan model PBL karena sesuai dengan materi Pencemaran Lingkungan dan Daur Limbah karena materi tersebut berisi tentang aktivitas manusia yang mengakibatkan pencemaran lingkungan yang menjadi masalah dalam kehidupan sehari-hari dan sangat dekat dengan kehidupan siswa. Materi Pencemaran Lingkungan merupakan materi pada akhir semester 2, materi ini mencakup materi yang banyak menghafal dan isi materinya sangat dekat dengan kehidupan siswa sehari-hari. Model pembelajaran berbasis masalah sangat cocok untuk diterapkan karena model pembelajaran ini menyajikan permasalahan-permasalahan yang terjadi di sekitar siswa yang sesuai dengan materi pembelajaran.

Penelitian sebelumnya mengenai Strategi *Learning Start with A Question* (LSQ) yang dilakukan oleh Meidiana (2014), Jafar (2009), dan Eksanto (2014) menyatakan bahwa Strategi *Learning Start with A Question* (LSQ) dapat meningkatkan keaktifan, termasuk di dalamnya keaktifan dalam bertanya, aktivitas, dan hasil belajar siswa. Eksanto (2014) menyatakan bahwa keaktifan siswa dalam bertanya meningkat sebanyak 76,2%, dari yang awalnya hanya 23,8% pada saat prasiklus menjadi 100% pada saat siklus ke-2. Penelitian sebelumnya mengenai model Pembelajaran Berbasis masalah juga telah dilakukan oleh Mahendra *et.al.* (2014) menyatakan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar signifikan antara siswa yang diajar dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan siswa yang diajar menggunakan metode konvensional.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan dan merupakan upaya untuk membantu menyelesaikan permasalahan yang terjadi di SMA Negeri 1 Cluring, khususnya kelas X 3, maka perlu dilakukan peningkatan pembelajaran dengan dilakukannya penelitian berjudul “ Penerapan Strategi Pembelajaran *Learning Start with A Question* (LSQ) dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk

Meningkatkan Kemampuan Bertanya dan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Cluring Banyuwangi”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka permasalahan yang ingin dikaji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Adakah peningkatan kemampuan bertanya siswa dengan menerapkan strategi pembelajaran *Learning Start with A Question* dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam pelajaran Biologi pada siswa kelas X 3 SMAN 1 Cluring tahun pelajaran 2015/2016 ?
- b. Adakah peningkatan hasil belajar siswa dengan menerapkan strategi pembelajaran *Learning Start with A Question* dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam pelajaran Biologi pada siswa kelas X 3 SMAN 1 Cluring tahun pelajaran 2015/2016 ?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Kemampuan bertanya yang diteliti meliputi substansi pertanyaan, kualitas pertanyaan, kejelasan rumusan pertanyaan, dan frekuensi bertanya dalam satu kali pertemuan.
- b. Hasil belajar yang diukur adalah hasil belajar kognitif dan afektif.
- c. Materi biologi yang diajarkan adalah Pencemaran Lingkungan dan Daur Limbah.
- d. Analisis data hasil belajar siswa dilakukan terhadap nilai ulangan harian tiap akhir siklus dan hasil observasi nilai afektif yang dilakukan sebanyak empat kali. Analisis data kemampuan bertanya siswa dilakukan terhadap hasil observasi kemampuan bertanya yang dilakukan sebanyak empat kali.

1.4 Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

- a. Meningkatkan kemampuan bertanya siswa dengan menerapkan strategi pembelajaran *Learning Start with A Question* dengan model Pembelajaran Berbasis masalah dalam pelajaran Biologi pada siswa kelas X 3 SMAN 1 Cluring tahun pelajaran 2015/2016.
- b. Meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan strategi pembelajaran *Learning Start with A Question* dengan model Pembelajaran Berbasis masalah dalam pelajaran Biologi pada siswa kelas X 3 SMAN 1 Cluring tahun pelajaran 2015/2016.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat Penelitian merupakan hasil guna dari kegiatan penelitian bagi pihak-pihak tertentu yang terkait dengan masalah yang diteliti. Penelitian ini memberikan manfaat sebagai berikut.

- a. Bagi peneliti, dapat di jadikan sebagai wacana dan pengetahuan tentang penerapan strategi pembelajaran *Learning Start A with Question* dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam pelajaran Biologi.
- b. Bagi guru, dapat memberikan informasi dan masukan tentang pembelajaran dengan penerapan strategi pembelajaran *Learning Start with A Question* dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah dalam pelajaran Biologi yang juga bisa di terapkan di sekolah.
- c. Bagi siswa, dapat memperoleh pengalaman belajar yang menyenangkan dan meningkatkan kemampuan bertanya serta hasil belajar siswa.
- d. Bagi sekolah, dapat memberikan masukan bagi peningkatan mutu pembelajaran, terutama pembelajaran biologi.

- e. Bagi peneliti lain, sebagai bahan rujukan untuk penelitian lebih lanjut mengenai penerapan strategi pembelajaran *Learning Start with A Question* dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah.



BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pembelajaran Biologi

Biologi sebagai salah satu bidang sains menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses sains. Biologi berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami tentang alam secara sistematis, sehingga biologi bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan (*inquiry*) (Yokhebed, 2012:184). Penyediaan berbagai pengalaman belajar biologi dilakukan dalam proses pembelajaran biologi.

Pembelajaran adalah suatu proses belajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa, serta dapat meningkatkan kemampuan mengkonstruksi pengetahuan baru sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi pelajaran. Oleh sebab itu, pembelajaran merupakan penentu utama keberhasilan pendidikan (Sagala, 2003:61-63). Berdasarkan pengertian tersebut dapat diketahui bahwa proses pembelajaran merupakan proses yang menumbuhkan kegiatan belajar yang dilakukan oleh guru dengan tujuan untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam berbagai bidang yang dipelajari termasuk bidang biologi.

Pembelajaran biologi merupakan sains yang mengorganisasikan pikiran manusia berdasarkan pengalaman, pemikiran, dan penyesuaian dengan lingkungan (Mulyasa, 2004:7). Sedangkan menurut Lutfiah (2006:7) biologi ini diupayakan untuk menciptakan kondisi belajar bagi siswa sehingga mengantarkan siswa untuk berpikir kritis dengan metode ilmiah sehingga dapat memecahkan suatu masalah. Secara umum, pembelajaran biologi dapat diartikan suatu proses belajar yang berkaitan dengan makhluk hidup dengan lingkungannya.

2.2 Strategi Pembelajaran *Learning Start With A Question* (LSQ)

Silberman dalam Nurhabibah *et al.*, (2014:2) menjelaskan LSQ merupakan suatu strategi pembelajaran aktif yang dapat menjadikan siswa aktif dalam mencari tahu materi yang dipelajari dan terlibat langsung dalam pembelajaran yaitu dengan cara mengajukan pertanyaan mengenai materi yang tidak dipahami. LSQ menciptakan pola belajar aktif pada siswa adalah dengan merangsang siswa untuk bertanya tentang materi pelajaran, tanpa penjelasan dari guru terlebih dahulu. Strategi LSQ menstimulasi agar siswa aktif dalam bertanya, sehingga siswa diminta untuk mempelajari materi yang akan dipelajari yaitu dengan membaca terlebih dahulu. Dengan membaca maka siswa memiliki gambaran tentang materi yang akan dipelajarinya sehingga apabila dalam membaca atau membahas materi tersebut terjadi kesalahan konsep akan terlihat dan dapat dibahas serta dibenarkan secara bersama-sama di dalam kelas (Zaini *et al.*, 2008: 47).

Penerapan strategi LSQ dalam pembelajaran dimulai dengan guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya mengenai materi yang akan dibahas, dimana pada pertemuan sebelumnya siswa diberi tahu untuk membaca materi terlebih dahulu di rumah. Siswa yang bertanya akan di beri nilai, guru menerangkan materi pelajaran, guru membagi kelas menjadi beberapa kelompok, satu kelompok terdiri dari 4-5 orang, setiap kelompok akan diberi pertanyaan berupa lembar diskusi siswa untuk didiskusikan dan dikerjakan oleh tiap-tiap kelompok, setelah semua kelompok mengerjakan pertanyaan tersebut, guru membahas pertanyaan tersebut dengan cara menunjuk siswa sambil memberikan pengarahannya kepada siswa bagaimana menjawab pertanyaan tersebut dengan benar (Zaini *et al.*, 2008: 47). Penerapan strategi pembelajaran *Learning Start With A Question* (LSQ) pada pembelajaran dapat meningkatkan kesiapan siswa dalam memulai pelajaran, karena siswa belajar terlebih dahulu sehingga memiliki sedikit gambaran dan menjadi lebih paham setelah mendapatkan tambahan penjelasan dari guru. Disisi lain juga

dapat mendorong tumbuhnya keberanian mengutarakan pendapat secara terbuka dan memperluas wawasan melalui bertukar pendapat secara kelompok (Susatyo *et al.*, 2009: 407).

2.2.1 Karakteristik dan Tahap-Tahap Strategi Pembelajaran *Learning Start With A Question* (LSQ)

Howard dalam Budiono (2014) menyatakan bahwa ada beberapa unsur penting yang menjadi ciri khas dalam strategi pembelajaran aktif tipe LSQ. Ciri khas tersebut adalah berikut: (a) kemampuan individu dalam memahami informasi; (b) kemampuan tim kecil; (c) ketrampilan membuat pertanyaan secara individu; (d) kerja sama dalam tim yang lebih besar (e) tanggapan siswa terhadap pertanyaan; (f) menginventarisasi fokus pertanyaan; (g) guru menjelaskan jawaban dari siswa yang belum terjawab; (h) siswa membuat kesimpulan.

Nurmawati *et al.* (2014:149), menjelaskan bahwa dalam menerapkan LSQ, berlaku tahap-tahap yang harus dilakukan dalam kegiatan pembelajaran. Adapun tahap-tahap yang harus dilaksanakan dalam menerapkan LSQ adalah sebagai berikut.

- a. Sebelum mengikuti pembelajaran di sekolah, siswa terlebih dahulu diminta untuk mempelajari materinya di rumah dan membuat daftar pertanyaan dari materi yang dipelajari.
- b. Saat di sekolah, guru mengarahkan siswa untuk mengungkapkan pertanyaan yang sudah dibuat di rumah sebelumnya.
- c. Jika tidak ada siswa yang bertanya, maka proses tanya jawab dimulai oleh guru;
- d. Guru menampilkan sebuah media pembelajaran berupa cerita, gambar atau video singkat terkait tentang materi pembelajaran.
- e. Guru memberikan pertanyaan berdasarkan sumber media pembelajaran yang ditampilkan.
- f. Guru menunjuk satu orang siswa dari setiap kelompok untuk menjawab pertanyaan guru.
- g. Jika siswa tersebut tidak dapat menjawab, maka teman satu kelompok dapat membantu untuk menjawab atau menyampaikan pendapat.

- h. Jika dalam satu kelompok tersebut tidak dapat menjawab, maka pertanyaan diserahkan ke kelompok lain

2.2.2 Kelebihan dan Kekurangan Strategi *Learning Start With A Question* (LSQ)

Strategi LSQ memiliki kelebihan yakni, siswa menjadi siap mulai pelajaran, karena siswa belajar terlebih dahulu sehingga memiliki sedikit gambaran dan menjadi lebih paham setelah mendapatkan tambahan penjelasan dari guru, siswa akan lebih aktif untuk membaca, materi akan dapat diingat lebih lama. kecerdasan siswa diasah pada saat siswa mencari informasi tentang materi tanpa bantuan guru, mendorong tumbuhnya keberanian mengutarakan pendapat secara terbuka dan memperluas wawasan melalui bertukar pendapat secara kelompok. Strategi LSQ juga memiliki beberapa kelemahan. Adapun kelemahan dari model LSQ adalah Ada beberapa siswa yang malu untuk bertanya, sehingga guru tidak mengetahui kesulitan yang dialami oleh siswa, tidak semua siswa membaca materi pelajaran di rumah sehingga siswa sulit untuk memahami konsep materi pelajaran (Susatyo *et al.*, 2009: 407) .

2.3 Model Pembelajaran Berbasis Masalah atau *Problem Based Learning* (PBL)

Ward dan Stepien dalam Hobri (2007:76) menjelaskan bahwa *Problem Based Learning* adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah. Menurut Harrison dalam Wardoyo (2013:72) mendefinisikan PBL sebagai pengembangan kurikulum pembelajaran dimana siswa ditempatkan dalam posisi yang memiliki peranan aktif dalam menyelesaikan setiap permasalahan yang mereka hadapi. Artinya bahwa PBL menuntut adanya peran aktif siswa agar dapat mencapai pada penyelesaian masalah yang diharapkan sesuai tujuan pembelajaran.

Arends dalam Putra (2013:66) mendefinisikan PBL sebagai suatu model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah autentik,

sehingga siswa bisa menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan inkuiri, memandirikan siswa, serta meningkatkan kepercayaan diri. Hmelo-Silver dalam Eggen dan Kauchak (2012:307) menyatakan bahwa PBL adalah seperangkat model mengajar yang menggunakan masalah sebagai fokus untuk mengembangkan keterampilan pemecahan masalah, materi dan pengaturan diri.

Berdasarkan uraian diatas diketahui bahwa PBL merupakan suatu model pembelajaran yang menjadikan masalah sebagai suatu dasar bagi siswa untuk belajar. Pembelajaran dengan menggunakan PBL merupakan pembelajaran aktif yang berpusat pada siswa dimana siswa dituntut aktif sehingga dapat menyelesaikan permasalahan yang sudah disajikan sesuai dengan tujuan pembelajaran. Melalui PBL, pembelajaran akan lebih menantang karena diawali dengan suatu masalah dan guru bertindak sebagai fasilitator.

2.3.1 Karakteristik Model *Problem Based Learning (PBL)*

Problem Based Learning (PBL) memiliki tiga karakteristik utama dalam pembelajaran. Pertama, pelajaran berawal dari satu masalah dan memecahkan masalah adalah tujuan dari pelajaran. Kedua, siswa bertanggung jawab untuk menyusun strategi dan memecahkan masalah. Ketiga, guru menuntun upaya siswa dengan mengajukan pertanyaan dan memberikan dukungan pengajaran lain saat siswa berusaha memecahkan masalah (Eggen dan Kauchak, 2012:307).

Tan dalam Amir (2009:22) menjelaskan bahwa dalam PBL terdapat tujuh karakteristik sebagai berikut: (a) Masalah digunakan sebagai awal pembelajaran; (b) biasanya, masalah yang digunakan merupakan masalah dunia nyata yang di sajikan secara mengambang (*ill-structured*); (c) masalah biasanya menurut perspektif majemuk (*multiple perspective*). Solusinya menuntut pemelajar menggunakan dan mendapatkan konsep dari beberapa bab atau lintas ilmu ke bidang lainnya; (d) masalah membuat pebelajar tertantang untuk mendapatkan pembelajaran di ranah pembelajaran yang baru; (e) sangat mengutamakan belajar mandiri (*self directed learning*) memanfaatkan sumber pengetahuan yang bervariasi, tidak satu sumber saja;

(f) pencarian, evaluasi serta penggunaan pengetahuan ini menjadi kunci penting; (g) pembelajarannya kolaboratif, komunikatif, kooperatif. Pemelajar bekerja dalam kelompok, berinteraksi dan saling mengajarkan (*peer teaching*) dan melakukan presentasi.

2.3.2 Sintaks Model *Problem Based Learning* (PBL)

Boud dan Feletti dalam Wardoyo (2013:77) memaparkan langkah dalam *PBL* adalah sebagai berikut: (a) siswa diberikan sebuah permasalahan dan membuat sebuah kelompok untuk bersama-sama mencari solusi dari permasalahan tersebut; (b) siswa membuat pertanyaan yang disebut *learning issue* yang menggambarkan aspek masalah yang tidak mereka ketahui. Isu inilah yang menjadi fokus pembelajaran; (c) siswa mendiskusikan sumber apa saja yang digunakan untuk meneliti *learning issue* dan dimana mereka bisa menemukannya; (d) pada saat siswa berkumpul kembali, mereka mengeksplor *learning issue* terdahulu, mengumpulkan pengetahuan baru dalam konteks permasalahan yang ada. Siswa merangkum pengetahuan mereka dan menghubungkan dengan konsep baru dengan konsep lama mereka.

Menurut Eggen dan Kauchak (2012:311) terdapat empat fase dalam menerapkan *PBL* yang disajikan dalam bentuk tabel 2.1 sebagai berikut.

Tabel 2.1 Fase-fase dalam Menerapkan Pembelajaran Berbasis Masalah

FASE	DESKRIPSI
Fase 1: Mereview dan menyajikan masalah Guru mereview pengetahuan yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah dan memberi siswa masalah spesifik yang konkret untuk di pecahkan.	Menarik perhatian siswa dan menarik mereka kedalam pelajaran. Secara informal menilai pengetahuan awal. Memberikan fokus konkret untuk pelajaran.
Fase 2: Menyusun strategi Siswa menyusun strategi untuk memecahkan masalah dan guru memberi mereka umpan balik soal strategi.	Memastikan sebisa mungkin bahwa siswa menggunakan pendekatan berguna untuk memecahkan masalah.
Fase 3: Menerapkan strategi Siswa menerapkan strategi-strategi mereka saat guru secara cermat	Memberi siswa pengalaman untuk

FASE	DESKRIPSI
memonitor upaya mereka dan memberikan umpan balik.	memecahkan masalah.
Fase 4: Membahas dan mengevaluasi hasil Guru membimbing diskusi tentang upaya siswa dan hasil yang mereka dapatkan.	Memberi siswa umpan balik tentang upaya mereka.

Sumber: Eggen dan Kauchak, 2012:311

Pada awalnya pembelajaran dengan menggunakan *PBL*, siswa diberikan sebuah permasalahan, kemudian siswa memformulasikan permasalahan dan menganalisis permasalahan dengan cara mengidentifikasi berbagai fakta yang berkaitan dengan masalah tersebut. Tahapan ini membantu siswa untuk membuat atau menyusun permasalahan. Kemudian tahapan ini dilanjutkan dengan siswa mencari berbagai solusi atau membuat hipotesis-hipotesis dari permasalahan tersebut. Langkah selanjutnya siswa menemukan jawaban atau menguji hipotesis yang telah mereka buat. Siswa membuat kesimpulan dari apa yang telah mereka lakukan (Wardoyo, 2013:77).

2.3.3 Kelebihan dan Kekurangan Model *Problem Based Learning (PBL)*

Todd dalam Wulandari dan Surjono (2013:182) mengemukakan bahwa *PBL* merupakan suatu metode pembelajaran yang mempunyai banyak kelebihan dan kelemahan. kelebihan *PBL* adalah sebagai berikut: (a) pemecahan masalah dalam *PBL* cukup bagus untuk memahami isi pelajaran; (b) pemecahan masalah berlangsung selama proses pembelajaran menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan kepada siswa; (c) *PBL* dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran; (d) membantu proses transfer siswa untuk memahami masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari; (e) membantu siswa mengembagkan pengetahuannya dan membantu siswa untuk bertanggungjawab atas pembelajarannya sendiri; (f) membantu siswa untuk memahami hakekat belajar sebagai cara berfikir bukan hanya sekedar mengerti pembelajaran oleh guru berdasarkan buku teks; (g) *PBL* menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan disukai siswa; (h)

memungkinkan aplikasi dalam dunia nyata; (i) merangsang siswa untuk belajar secara kontinu.

Selain memiliki kelebihan yang telah disebutkan, model *Problem Based Learning* juga memiliki kekurangan sebagai berikut: (a) apabila siswa mengalami kegagalan atau kurang percaya diri dengan minat yang rendah maka siswa enggan untuk mencoba lagi; (b) *PBL* membutuhkan waktu yang cukup untuk persiapan pembelajaran karena membutuhkan pemahaman terkait masalah yang akan disajikan; (c) pemahaman yang kurang tentang mengapa masalah-masalah yang dipecahkan maka siswa kurang termotivasi untuk belajar.

2.4 Kemampuan Bertanya

Mc Keachie dalam Dimiyati dan Mudjiono (2002: 45) mengemukakan bahwa salah satu aktivitas dalam pembelajaran adalah *oral activities* yang didalamnya memuat keterampilan bertanya. Nasution dalam Mujidin (2007) menyatakan bahwa pertanyaan adalah suatu stimulus yang mendorong siswa untuk berfikir dan belajar. Melalui pertanyaan siswa akan terangsang untuk menggali lebih dalam sesuatu yang tersimpul dalam pertanyaan. Mengajukan pertanyaan berkenaan dengan apa yang dibaca, mempertinggi banyaknya bahan yang diingat.

Bertanya merupakan suatu hal sangat lazim dilakukan dalam proses pembelajaran. Guru seringkali bertanya untuk berbagai tujuan, misalnya untuk mengukur pemahaman siswa, untuk mendapatkan informasi dari siswa, untuk merangsang siswa berpikir, dan untuk mengontrol kelas. Demikian juga halnya dengan siswa. Pertanyaan yang mereka ajukan juga mempunyai berbagai tujuan, misalnya untuk mendapatkan penjelasan, sebagai ungkapan rasa ingin tahu, atau bahkan sekedar untuk mendapatkan perhatian. Tampaknya tidak ada yang menyangkal peran penting pertanyaan dalam proses belajar mengajar (Widodo, 2006:2).

Keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran dapat ditunjukkan dari kegiatan bertanya yang diajukan siswa. Melalui kegiatan bertanya, siswa dilatih untuk

berpikir karena bertanya merupakan bagian dari berpikir. Bertanya dilakukan dengan mengajukan pertanyaan yang dimulai dengan atau mengandung kata tanya (apa, mengapa, bagaimana, siapa, kapan, mana, di mana, ke mana, berapa, atau kata tanya lainnya), dan kemudian diakhiri dengan tanda tanya (?). Ciri-ciri pertanyaan yang baik yaitu menggunakan kalimat yang singkat dan jelas, menggunakan bahasa yang mudah dimengerti, tujuan dari pertanyaan jelas, tidak menimbulkan tafsiran ganda, dan dapat mendorong untuk berfikir (Widodo, 2006:3).

Husen (2013) menyatakan bahwa bertanya adalah kemampuan siswa dalam mengucapkan kata kata untuk mengespresikan, menyatakan, menyampaikan pikiran dan gagasannya. Indikator kemampuan bertanya sebagai acuan dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut: (a) konten (isi pertanyaan); (b) performansi non verbal (gerak gerik dalam berbahasa lisan); (c) suara; (d) pengungkapan verbal/redaksi kalimat; (e) kategori pertanyaan (tingkatan pertanyaan); (f) sikap.

Indikator kategori pertanyaan memegang peranan penting dalam kemampuan bertanya. Indikator tersebut menentukan kualitas pertanyaan siswa. Kategori pertanyaan dapat digolongkan pertanyaan dibagi menjadi pertanyaan tingkat tinggi dan pertanyaan tingkat rendah. Menurut Brown (1991), pertanyaan tingkat rendah terdiri dari pertanyaan mengingat, memahami dan pertanyaan menerapkan, sedangkan pertanyaan tingkat tinggi terdiri atas pertanyaan menganalisis, pertanyaan mengevaluasi dan pertanyaan membuat. Anderson dalam Widodo (2006) menjelaskan bahwa berdasarkan taksonomi Bloom yang direvisi pertanyaan dapat diklasifikasikan menjadi pertanyaan dimensi pengetahuan (*knowledge*), dan pertanyaan dimensi kognitif (*cognitive process*).

2.4.1 Kategori Pertanyaan Berdasarkan Dimensi Kognitif

Berdasarkan dimensi kognitifnya pertanyaan digolongkan dalam enam jenis pertanyaan yakni sebagai berikut.

a. Pertanyaan mengingat (*remembering*)

Anderson dan Krathwohl (2001) menyatakan bahwa proses mengingat terdiri dari mengenali dan mengingat. Pertanyaan mengenali merupakan

pertanyaan yang jawabnya menuntut siswa untuk menarik kembali informasi yang tersimpan dalam memori jangka panjang agar dapat membandingkan dengan informasi yang baru, sedangkan pertanyaan mengingat merupakan pertanyaan yang jawabannya menuntut siswa menarik kembali informasi yang tersimpan dalam memori jangka panjang dengan petunjuk yang ada (Widodo, 2006). Pertanyaan menghafal hanya menuntut jawaban “ya” atau “tidak”, pertanyaan ini disebut pertanyaan biner (*binary question*) dan pertanyaan yang menuntut menghafal terhadap sebuah kata, kalimat atau serangkaian kalimat (Brown 1991). Pertanyaan menghafal merupakan pertanyaan yang menggunakan kata operasional siapa, di mana dan kapan yang hanya membutuhkan ingatan saja (Widodo, 2006).

b. Pertanyaan memahami (*comprehension*)

Anderson dan Krathwohl (2001) mengungkapkan bahwa proses memahami terdiri atas tujuh proses kognitif yaitu menafsirkan, memberikan contoh, mengklasifikasikan, meringkas, menarik inferensi, membandingkan dan menjelaskan. Pertanyaan memahami merupakan pertanyaan yang jawabannya menuntut siswa mengkonstruksi makna atau pengertian berdasarkan pengetahuan awal yang dimiliki, atau mengintegrasikan pengetahuan baru ke dalam skema yang telah ada dalam pemikiran siswa (Widodo, 2006). Pertanyaan memahami dapat dibedakan menjadi tiga kategori yaitu, pertanyaan yang meminta uraian dengan kata-kata sendiri, pertanyaan yang meminta gagasan utama dengan kata-kata sendiri dan pertanyaan membandingkan (Brown, 1991).

c. Pertanyaan menerapkan (*application*)

Anderson dan Krathwohl (2001) menjelaskan bahwa proses menerapkan terdiri atas proses kognitif menjalankan dan mengimplementasikan. Pertanyaan menerapkan merupakan pertanyaan yang jawabannya menuntut siswa menggunakan suatu prosedur untuk menyelesaikan masalah atau mengerjakan tugas (Widodo, 2006). Pertanyaan

menerapkan menyajikan situasi masalah sederhana yang harus diselesaikan dengan menggunakan pengetahuan yang baru saja diperoleh atau diingat (Brown, 1991). Pertanyaan ini menuntut siswa menerapkan informasi atau konsep untuk menjelaskan dan memecahkan suatu masalah.

d. Pertanyaan menganalisis (*Analysis*)

Anderson dan Krathwohl (2001) mengungkapkan bahwa proses menganalisis mencakup tiga proses kognitif diantaranya menguraikan, mengorganisir dan menentukan pesan tersirat. Pertanyaan menguraikan merupakan pertanyaan yang jawabannya menuntut menguraikan suatu permasalahan atau objek ke unsur-unsurnya dan menentukan bagaimana saling keterkaitan antar unsur tersebut (Widodo,2006). Pertanyaan menganalisis merupakan pertanyaan yang menuntut siswa mengenal motif atau membuat deduksi atau induksi (Brown, 1991). Dalam pertanyaan menganalisis terdapat tiga proses kognitif yakni menunjuk motif, alasan dan penyebab dari suatu keadaan tertentu, mempertimbangkan dan menguraikan informasi yang ada untuk mencapai suatu kesimpulan, atau generalisasi dan menganalisis suatu kesimpulan atau generalisasi dalam rangka menemukan bukti yang mendukung.

e. Pertanyaan mengevaluasi (*evaluation*)

Anderson dan Krathwohl (2001) menjelaskan bahwa proses mengevaluasi terdiri atas proses memeriksa dan mengkritik. Pertanyaan menganalisis menuntut jawaban berupa pertimbangan berdasarkan kriteria dan standar yang ada (Widodo,2006). Brown (1991) membagi pertanyaan mengevaluasi menjadi empat jenis yaitu pertanyaan yang menuntun agar siswa mengemukakan pendapat tentang masalah yang sedang didiskusikan, pertanyaan yang juga menuntut agar mempertimbangkan nilai-nilai gagasan, serta akibat dari berbagai pemecahan masalah.

f. Pertanyaan membuat (*create*)

Anderson dan Krathwohl (2001) menjelaskan bahwa proses membuat terdiri atas tiga proses kognitif yaitu membuat, merencanakan dan memproduksi. Pertanyaan membuat merupakan pertanyaan yang jawabannya menuntut gabungan beberapa unsur menjadi satu bentuk kesatuan (Widodo,2006). Pertanyaan membuat mendorong daya-daya kreatif, jawaban terhadap pertanyaan membuat ini membutuhkan waktu untuk berfikir (Brown,1991).

2.4.2 Faktor yang Mempengaruhi Kemampuan Bertanya Siswa

Kemampuan siswa dalam mengajukan pertanyaan berbeda-beda. Mujidin (2007) menyatakan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan bertanya siswa yaitu: (a) kebiasaan siswa belajar di sekolah; (b) ketersediaan waktu berpikir ketika pembelajaran; (c) adanya kelompok kecil; (d) perhatian dan motivasi siswa; dan (e) peranan guru ketika pembelajaran.

Siswa terkadang kurang berani memunculkan kemampuan bertanya di dalam kelas. Siswa kurang berani memunculkan pertanyaan dipicu oleh berbagai faktor. Faktor yang menyebabkan siswa kurang berani dalam memunculkan kemampuan bertanya, antara lain guru lebih berperan dalam pembelajaran, kehidupan keluarga dan masyarakat yang tidak membiasakan siswa untuk bertanya, adanya perasaan sungkan untuk bertanya baik terhadap guru maupun siswa, siswa kurang menguasai materi yang dijadikan bekal untuk bertanya,dan siswa merasa takut ditertawakan dan disalahkan jika bertanya.

2.5 Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar pada hakikatnya adalah perubahan tingkah laku. Tingkah laku sebagai hasil belajar dengan pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotor Sudjana (1991:3). Dimiyati dan Mudjiono (2002:3) hasil belajar adalah hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan mengajar. Jadi, hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia mengalami

pengalaman belajarnya dalam bentuk perubahan tingkah laku. Pengukuran hasil belajar siswa dilaksanakan melalui kegiatan evaluasi hasil belajar.

Evaluasi hasil belajar merupakan proses untuk menentukan nilai belajar siswa. Tujuan utamanya adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai siswa setelah mengikuti proses pembelajaran. Evaluasi hasil belajar memiliki sasaran berupa ranah-ranah yang terkandung dalam hasil belajar. Hasil belajar memuat tiga ranah yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotor (Dimiyati dan Mudjiono, 2002: 200-201).

2.5.1 Ranah Kognitif sebagai hasil belajar

Hasil belajar kognitif berhubungan dengan pengetahuan, pengenalan, keterampilan dan kemampuan intelektual (Gulo, 2002). Aspek kognitif dibedakan menjadi enam bagian menurut revisi taksonomi Bloom, yaitu sebagai berikut: (a) mengingat (*remember*), pada tahap mengingat ini siswa dituntut untuk bisa mengurutkan, menjelaskan, mengidentifikasi, menamai, menempatkan, mengulangi, menemukan kembali apa saja yang telah diperoleh dalam kegiatan belajar mengajar; (b) pemahaman (*understand*), pemahaman merupakan kemampuan untuk menangkap arti, menterjemahkan dalam bentuk kata-kata, angka maupun interpretasi berbentuk penjelasan, ringkasan, prediksi, dan hubungan sebab akibat (Suparno, 2001); (c) penerapan (*apply*), jenjang kemampuan ini dituntut kesanggupan ide-ide umum, tata cara ataupun metode-metode serta teori-teori dalam situasi baru ataupun konkrit; (d) Analisis (*analyze*), analisis merupakan kecakapan yang kompleks, memanfaatkan kecakapan dari tiga sebelumnya. Diharapkan mempunyai pemahaman yang komprehensif dan dapat memisahkan integritas menjadi bagian-bagian yang tetap terpadu; (e) penilaian (*evaluate*), jenjang kemampuan ini siswa dituntut untuk dapat mengevaluasi situasi, keadaan atau konsep berdasarkan suatu kriteria tertentu. Evaluasi ini bertujuan untuk menciptakan kondisi sedemikian rupa sehingga siswa mampu mengembangkan kriteria, standar atau ukuran untuk mengevaluasi; dan (f) berkreasi (*create*), berkreasi ini meliputi merancang, membangun, merencanakan, memproduksi,

menemukan, membaharui, menyempurnakan, memperkuat, memperindah, mengubah dan memperbaiki.

2.5.2 Ranah Afektif sebagai hasil belajar

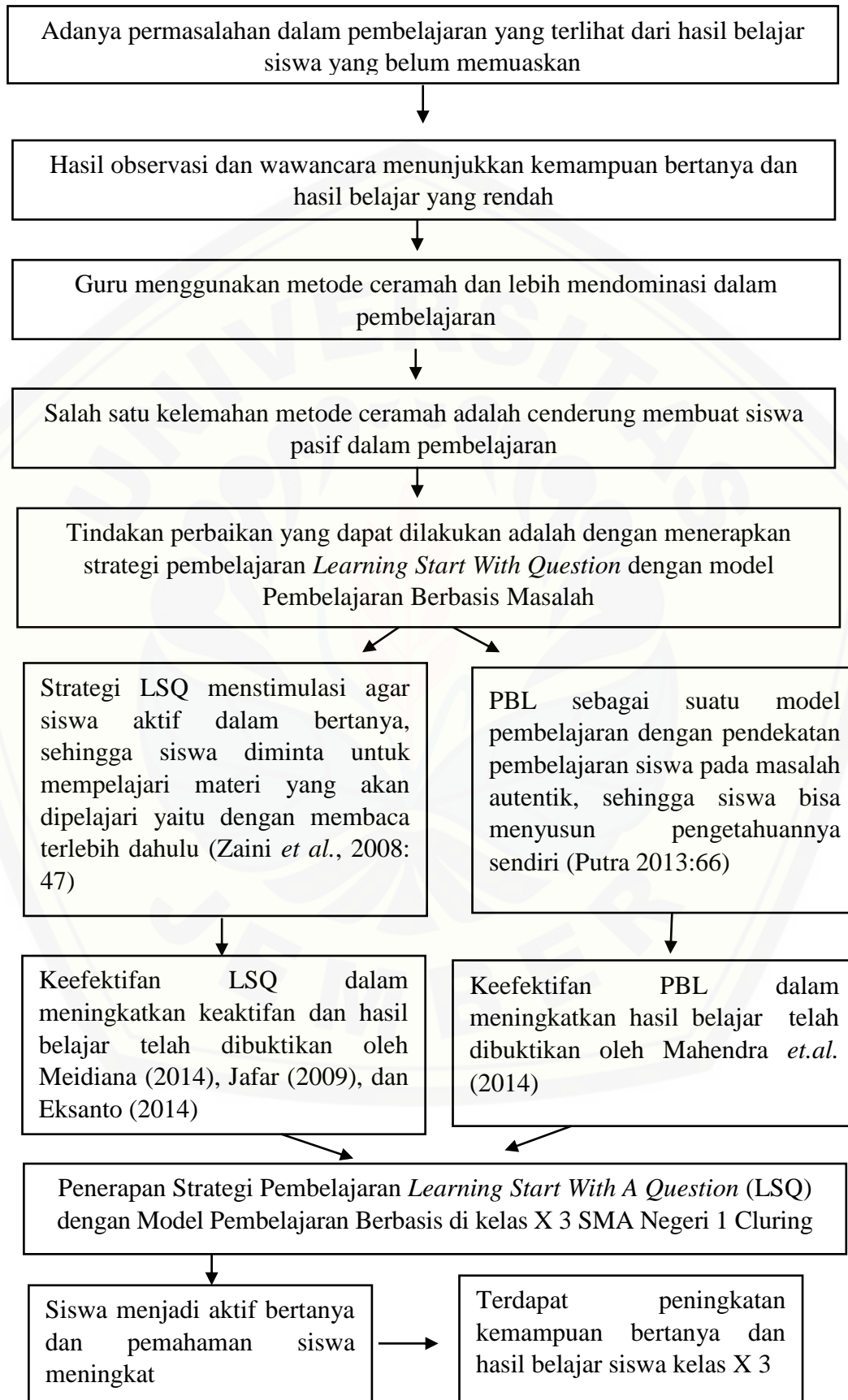
Klasifikasi belajar menurut Bloom dalam Sudjana (2010) selain ranah kognitif adalah ranah afektif . Ranah afektif memiliki kategori dalam hasil belajar. Kategorinya dimulai dari tingkat yang dasar atau sederhana sampai tingkat yang kompleks. Kategorinya adalah sebagai berikut. (a) *Receiving/attending*, yakni semacam kepekaan dalam menerima rangsangan (stimulasi) dari luar yang datang kepada siswa dalam bentuk masalah, situasi, gejala, dll. Tipe ini termasuk kesadaran, keinginan untuk menerima stimulus, kontrol, dan seleksi gejala atau rangsangan dari luar. (b) *Responding* atau jawaban, yakni reaksi yang diberikan oleh seseorang terhadap stimulasi yang datang dari luar. Hal ini mencakup ketepatan reaksi, perasaan, kepuasan dalam menjawab stimulus dari luar yang datang kepada dirinya. (c) *Valuing* (penilaian) berkenaan dengan nilai dan kepercayaan terhadap gejala atau stimulus tadi, dalam evaluasi ini termasuk di dalamnya kesediaan menerima nilai, latar belakang, atau pengalaman untuk menerima nilai dan kesepakatan terhadap nilai tersebut. (d) *Organizing*, yakni pengembangan dari nilai ke dalam satu sistem organisasi, termasuk hubungan satu nilai dengan nilai lain, pemantapan, dan prioritas nilai yang telah dimilikinya, yang termasuk ke dalam organisasi ialah konsep tentang nilai, organisasi sistem nilai, dll. (e) *Characterizing value*, yakni keterpaduan semua sistem nilai yang telah dimiliki seseorang, yang mempengaruhi pola kepribadian dan tingkah lakunya.

2.5.3 Ranah Psikomotor Sebagai Hasil Belajar

Utari (2012) menyatakan bahwa ranah psikomotorik meliputi gerakan dan koordinasi jasmani, keterampilan motorik dan kemampuan fisik. Keterampilan ini dapat diasah jika sering melakukannya. Ada tujuh kategori dalam ranah psikomotorik mulai dari tingkat yang sederhana hingga yang rumit, kategorinya sebagai berikut: (a) Persepsi, kemampuan menggunakan saraf sensori dalam menginterpretasikan dalam memperkirakan sesuatu; (b) kesiapan, kemampuan untuk mempersiapkan diri, baik

mental, fisik, dan emosi, dalam menghadapi sesuatu; (c) reaksi yang diarahkan, kemampuan untuk memulai keterampilan yang kompleks dengan bimbingan dengan meniru dan uji coba; (d) reaksi natural (mekanisme), kemampuan untuk melakukan kegiatan pada tingkat keterampilan tahap yang lebih sulit dan diharapkan siswa akan terbiasa melakukan tugas rutinnnya; (e) reaksi yang kompleks, Kemampuan untuk melakukan kemahirannya dalam melakukan sesuatu, dimana hal ini terlihat dari kecepatan, ketepatan, efisiensi dan efektivitasnya. Semua dilakukan secara spontan, lancar, cepat dan tanpa ragu; (f) adaptasi, Kemampuan mengembangkan keahlian, dan memodifikasi pola sesuai dengan yang dibutuhkan; (g) kreativitas, kemampuan untuk menciptakan pola baru yang sesuai dengan kondisi atau situasi tertentu dan juga kemampuan mengatasi masalah dengan mengeksplorasi kreativitas diri.

2.6 Kerangka Berpikir



2.7 Hipotesis Tindakan

Hipotesis dari penelitian ini adalah:

- 1) Terdapat peningkatan kemampuan bertanya siswa dalam pembelajaran Biologi menggunakan Strategi *Learning Start with A Question* dan Model Pembelajaran berbasis masalah pada materi pencemaran lingkungan di kelas X 3 SMA Negeri 1 Cluring Banyuwangi tahun pelajaran 2015/2016.
- 2) Terdapat peningkatan Hasil belajar siswa dalam pembelajaran Biologi menggunakan Strategi *Learning Start with A Question* dan Model Pembelajaran berbasis masalah pada materi pencemaran lingkungan di kelas X 3 SMA Negeri 1 Cluring Banyuwangi tahun pelajaran 2015/2016.

BAB 3. METODE PENELITIAN

3.1 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilakukan pada semester genap tahun 2015/2016. Adapun yang menjadi daerah penelitian adalah SMA Negeri 1 Cluring, dengan alasan sebagai berikut:

- 1) pembelajaran yang selama ini dilaksanakan belum melibatkan siswa untuk aktif dalam pembelajaran di kelas;
- 2) adanya permasalahan yang terjadi dalam proses pembelajaran yaitu rendahnya kemampuan bertanya dan hasil belajar siswa.

3.2 Subjek Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas X 3 semester genap SMA Negeri 1 Cluring tahun pelajaran 2015/2016 dengan jumlah siswa 37 siswa. Kelas tersebut dipilih dikarenakan kemampuan bertanya dan hasil belajar siswa yang masih rendah dibanding dengan kelas yang lain .

3.3 Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Masyhud (2012:156), Penelitian Tindakan Kelas adalah suatu tindakan penelitian (*action research*) yang diaplikasikan dalam kegiatan belajar mengajar di kelas yang dilakukan melalui pengkajian terhadap permasalahan dengan ruang lingkup kelas dan situasi yang terbatas dalam rangka mengubah, memperbaiki, dan atau meningkatkan kualitas kegiatan dan atau hasil belajar mengajar, atau mengurangi dan bahkan menghilangkan aspek-aspek negatif dari dari suatu kegiatan belajar mengajar yang sedang dilaksanakan oleh guru.

3.4 Variabel Penelitian

Adapun yang menjadi variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Strategi *Learning Start with A Question* (LSQ) dengan Model pembelajaran berbasis masalah atau *Problem based Learning* (PBL).
- 2) Variabel terikat dalam penelitian ini adalah kemampuan bertanya dan hasil belajar siswa.

3.5 Definisi Operasional

Adapun istilah-istilah yang perlu didefinisikan dalam penelitian ini adalah:

- a. *Learning Start with A Question* (LSQ) merupakan strategi pembelajaran aktif dalam bertanya. Keterlaksanaan LSQ dalam penelitian ini diukur dari proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dalam melaksanakan tahap-tahap LSQ. Keterlaksanaan LSQ diukur berdasarkan hasil observasi pada proses pembelajaran menggunakan lembar keterlaksanaan aktivitas guru.
- b. Pembelajaran Berbasis Masalah merupakan suatu model pembelajaran yang melibatkan siswa untuk memecahkan suatu masalah. Keterlaksanaan Pembelajaran Berbasis Masalah dalam penelitian ini diukur dari proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dalam melaksanakan tahap-tahap Pembelajaran berbasis masalah. Keterlaksanaan Pembelajaran Berbasis Masalah diukur berdasarkan hasil observasi pada proses pembelajaran dengan menggunakan lembar keterlaksanaan aktivitas guru.
- c. Kemampuan bertanya dalam penelitian ini diukur dari substansi pertanyaan, kualitas pertanyaan yang dinilai terdiri atas pertanyaan C1, C2, C3 dan C4, kejelasan rumusan pertanyaan dan frekuensi pertanyaan. Kemampuan bertanya siswa diukur berdasarkan hasil observasi pada proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi kemampuan bertanya siswa.
- d. Hasil belajar dalam penelitian ini diukur dari hasil ulangan harian tiap siklus serta ketuntasan klasikal yang diperoleh. dan hasil observasi yang dilakukan untuk mengamati sikap siswa selama proses pembelajaran. Sikap yang

diamati adalah disiplin, tanggung jawab, kerjasama, menyumbang pendapat dan menghargai pendapat orang lain.

3.6 Identifikasi Variabel, Parameter dan Teknik Pengukuran Penelitian

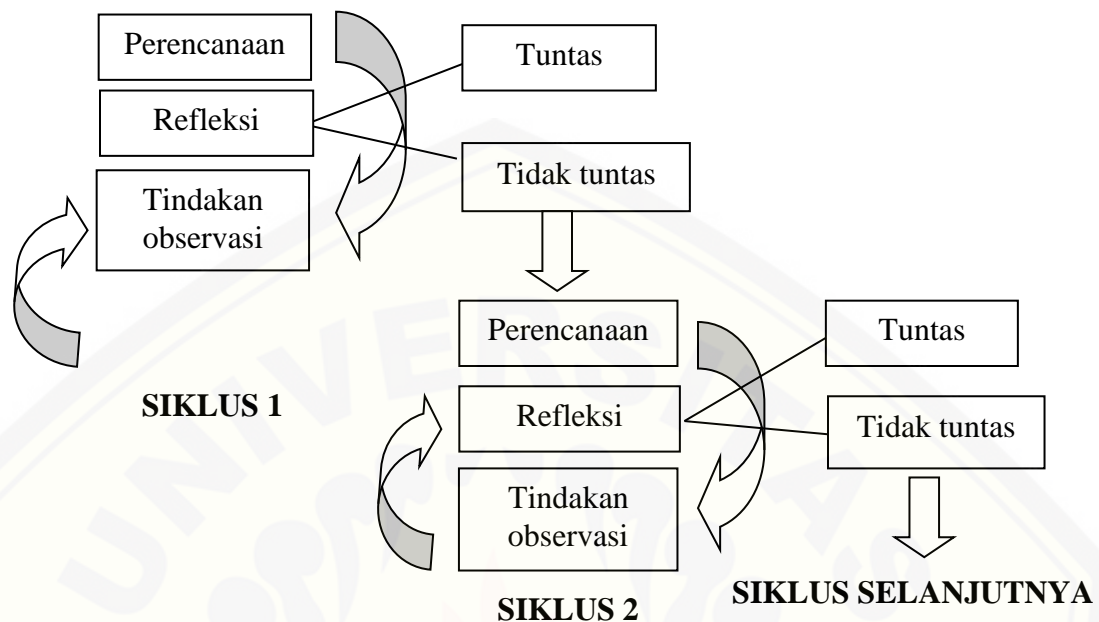
Tabel 3.1 Identifikasi Variabel, Parameter dan Instrumen Penelitian

Variabel Penelitian	Parameter Penelitian	Metode Analisis	Instrumen
(1)	(2)	(3)	(4)
Strategi <i>Learning Start with A</i>	Mempersilahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan pada saat awal kegiatan pembelajaran		
<i>Question (LSQ)</i> dengan Model pembelajaran	Membahas pertanyaan yang telah diajukan oleh siswa		
<i>Problem based Learning (PBL)</i>	Membagi siswa dalam kelompok		
	Menampilkan video yang berkaitan dengan materi pelajaran yang disampaikan		
	Mereview dan menyajikan masalah		
	Membagikan LDS yang berisi masalah yang berkaitan dengan materi, serta menjelaskan aturan dalam mengerjakan LDS		
	Menyusun strategi	Observasi	Lembar keterlaksanaan aktivitas guru (Lampiran P, Halaman 118)
	Mempersilahkan siswa untuk berdiskusi, mengakses internet, atau pun membaca buku untuk menyelesaikan LDS tersebut		
	Menerapkan strategi		
	Guru secara cermat memonitor aktivitas siswa ketika mengerjakan LDS dan memberikan umpan balik		
	Membahas dan mengevaluasi hasil		
	Meminta beberapa perwakilan kelompok untuk memaparkan hasil dari mengerjakan LDS serta memberikan umpan balik mengenai hasil yang sudah dipaparkan.		
	Mengajukan pertanyaan pada salah satu siswa dalam setiap kelompok. Jika siswa tersebut tidak menjawab maka teman satu kelompok dapat membantu. Apabila dalam satu kelompok tidak bisa menjawab pertanyaan maka pertanyaan diserahkan kepada kelompok lain		

(1)	(2)	(3)	(4)
	yang bisa menjawab		
Kemampuan Bertanya Siswa	Substansi pertanyaan, kategori pertanyaan yakni pertanyaan tingkat tinggi dan pertanyaan tingkat rendah, kejelasan rumusan pertanyaan, dan frekuensi bertanya dalam satu kali pertemuan	Observasi	Lembar observasi kemampuan bertanya siswa (Lampiran N, halaman 113)
Hasil belajar kognitif	Pemahaman siswa yang terlihat dari Hasil ulangan harian tiap akhir siklus	Tes	Soal ulangan harian tiap akhir siklus (Lampiran K, halaman 106)
Hasil belajar afektif	<u>Disiplin (<i>Receiving</i>)</u> <u>Tanggung Jawab (<i>Receiving</i>)</u> <u>Kerjasama (<i>Receiving</i>)</u> <u>Menyumbang ide atau pendapat (<i>Responding</i>)</u> <u>Menghargai pendapat orang lain (<i>Valuing</i>)</u>	Observasi	Lembar observasi penilaian afektif (Lampiran O, halaman 117)

3.7 Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah model siklus Hopkins. Menurut Aqib (2009:31) yaitu penelitian tindakan kelas dalam bentuk siklus spiral yang terdiri dari empat fase meliputi perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan atau observasi (*observation*), dan refleksi (*reflection*). Penelitian ini dilakukan dua siklus, tiap siklus terdiri dari tiga kali pertemuan, yakni dua pertemuan untuk tatap muka dan satu kali pertemuan untuk ulangan harian akhir siklus. Jika pada siklus pertama, kemampuan bertanya dan hasil belajar siswa sudah meningkat, maka akan tetap dilanjutkan pada siklus yang kedua sebagai bentuk pemantapan untuk memastikan bahwa strategi dan model yang di terapkan dapat meningkatkan kemampuan bertanya dan hasil belajar siswa. Model skema penelitian Hopskin yang dimaksud dalam penelitian ini dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3.1 Model Siklus Hopkins (Aqib, 2009: 31)

3.8 Prosedur Penelitian

3.8.1 Tindakan pendahuluan

Pada tahap pra siklus dilakukan beberapa tindakan awal penelitian. Tindakan tersebut meliputi:

- meminta izin kepada kepala sekolah SMA Negeri 1 Cluring untuk mengadakan penelitian;
- wawancara kepada guru mata pelajaran biologi kelas X SMA Negeri 1 Cluring
- mengumpulkan data kemampuan bertanya dan hasil belajar siswa kelas X
- melakukan observasi di kelas dengan melihat secara langsung kegiatan belajar mengajar dengan tujuan untuk mengetahui cara guru mengajar, metode atau model apa yang diterapkan guru, mengetahui aktivitas bertanya siswa dalam kelas, dan untuk mengetahui perilaku siswa di dalam kelas.

3.8.2 Pelaksanaan Siklus 1

a. Perencanaan

Tahap perencanaan ini merupakan tahap dimana peneliti mempersiapkan segala instrumen pembelajaran yakni sebagai berikut.

- a. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) berdasarkan silabus. Mekanisme pengembangan RPP dengan mengintegrasikan Strategi LSQ dan model Pembelajaran Berbasis Masalah dilakukan sebagai berikut: (a) peninjauan kriteria LSQ dan model Pembelajaran Berbasis Masalah; (b) rencana pengintegrasian LSQ dengan model Pembelajaran Berbasis Masalah; (c) hasil pengintegrasian dilakukan validasi; (d) hasil validasi digunakan sebagai pedoman pengembangan RPP; (e) pedoman pengembangan RPP divalidasi sebagai dasar penyusunan RPP. Mekanisme pengembangan RPP dapat dilihat pada Tabel 3.2 sedangkan pedoman pengembangan RPP dapat dilihat pada Tabel 3.3.
- b. Setelah menyusun pedoman pengembangan RPP, maka tahap selanjutnya yaitu menyusun RPP dengan langkah-langkah sebagai berikut.
 - 1) Menentukan SK, KD, dan Indikator yang akan digunakan yang terdapat pada silabus yang telah disusun.
 - 2) Merumuskan tujuan pembelajaran berdasarkan SK, KD, dan Indikator yang telah ditentukan
 - 3) Mengidentifikasi materi ajar berdasarkan materi pokok/pembelajaran yang terdapat dalam silabus. Materi ajar merupakan uraian dari materi pokok/pembelajaran.
 - 4) Menentukan metode pembelajaran yang akan digunakan.
 - 5) Merumuskan langkah-langkah pembelajaran yang terdiri dari kegiatan awal, inti, dan akhir.
 - 6) Menentukan alat/bahan/sumber belajar yang digunakan dan menyusun kriteria penilaian, contoh soal, dan teknik peskoran.
 - 7) Validasi RPP yang dibuat berdasarkan pedoman pengembangan RPP yang telah divalidasi.

Tabel 3.2 Matrik Pengembangan RPP dengan mengintegrasikan LSQ dan Pembelajaran Berbasis Masalah

Kriteria Sintaks Strategi Learning Start with A Question	Kriteria Sintaks Model Pembelajaran Berbasis masalah	Rencana Pengintegrasian Sintaks Learning Start with A Question dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah	Validasi		Keterangan
			Ya	Tidak	
a. Sebelum mengikuti pembelajaran di sekolah, siswa terlebih dahulu diminta untuk mempelajari materinya di rumah dan membuat daftar pertanyaan dari materi yang dipelajari.		Kegiatan Pra Pembelajaran			
		a. Guru memberitahu siswa mengenai materi yang akan dipelajari			
		b. Guru meminta siswa mempelajari materi tersebut dan menyusun pertanyaan			
		Kegiatan Pendahuluan			
		a. Membuka pelajaran dengan salam, doa dan memeriksa kehadiran siswa			
		b. Menampilkan gambar mengenai aktivitas manusia yang mencemari lingkungan			
		c. Guru bertanya “apakah siswa pernah menjumpai atau melakukan aktivitas seperti gambar yang ditampilkan?” “apakah dampak dari aktivitas tersebut?”			
		d. Guru menyampaikan topik dan tujuan pembelajaran			

<p>b. Saat di sekolah, guru mengarahkan siswa untuk mengungkapkan pertanyaan yang sudah dibuat di rumah Sebelumnya</p>		<p>Kegiatan Inti a. Guru mengarahkan siswa untuk mengungkapkan pertanyaan yang sudah dibuat di rumah sebelumnya</p>			
<p>c. Jika tidak ada siswa yang bertanya, maka pertanyaan akan diberikan oleh guru kepada siswa</p>		<p>b. Guru bersama siswa mendiskusikan pertanyaan yang telah disampaikan. Jika tidak ada pertanyaan maka guru akan mengajukan pertanyaan kepada siswa.</p>			
		<p>c. Guru meminta siswa untuk berkelompok</p>			
<p>d. Guru menampilkan sebuah media pembelajaran berupa cerita, gambar atau video singkat terkait tentang materi pembelajaran</p>	<p>a. Mereview dan menyajikan masalah: guru mereview pengetahuan yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah dan memberi siswa masalah spesifik yang konkret untuk di pecahkan</p>	<p>d. Guru menampilkan video yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikanserta membagikan LDS yang berisi permasalahan yang berkaitan dengan video yang ditampilkan</p>			
	<p>b. Menyusun strategi: siswa menyusun strategi untuk memecahkan masalah dan guru memberi mereka umpan balik soal strategi.</p>	<p>e. Guru mempersilahkan siswa untuk berdiskusi, membaca buku atau mengakses internet untuk menyelesaikan LDS</p>			

	<p>c. Menerapkan strategi: siswa menerapkan strategi-strategi mereka saat guru secara cermat memonitor upaya mereka dan memberikan umpan balik.</p>	<p>f. Guru memonitor aktivitas siswa dalam menyelesaikan masalah dan memberikan umpan balik.</p>		
<p>e. Guru memberikan pertanyaan berdasarkan sumber media pembelajaran yang ditampilkan.</p>	<p>d. Membahas dan mengevaluasi hasil: guru membimbing diskusi tentang upaya siswa dan hasil yang mereka dapatkan</p>	<p>g. Guru meminta beberapa perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi dan memberi umpan balik terhadap hasil diskusi, kemudian guru mengajukan pertanyaan pada salah satu siswa dalam setiap kelompok. Jika siswa tersebut tidak menjawab maka teman satu kelompok dapat membantu. Apabila dalam satu kelompok tidak bisa menjawab pertanyaan maka pertanyaan diserahkan kepada kelompok lain</p>		
<p>f. Guru menunjuk satu orang siswa dari setiap kelompok untuk menjawab pertanyaan</p>				
<p>g. Jika siswa tersebut tidak dapat menjawab, maka teman satu kelompok dapat membantu untuk menjawab atau menyampaikan pendapat.</p>				
<p>h. Jika dalam satu kelompok tersebut tidak dapat menjawab, maka pertanyaan</p>				

diserahkan ke kelompok lain.					
		Kegiatan Penutup <ol style="list-style-type: none"> a. Guru bersama siswa menyimpulkan materi b. Guru mengevaluasi kegiatan belajar siswa c. Guru menginformasikan materi selanjutnya d. Guru menutup pelajaran dengan salam dan do'a 			

Tabel 3.3 Pedoman Pengembangan RPP berdasarkan Kriteria Mengintegrasikan LSQ dan Pembelajaran Berbasis Masalah dan Instrumen Validasinya

Integrasi Sintaks Learning Start with A Question dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah	Draft RPP	Validasi		Keterangan
		Sesuai	Tidak Sesuai	
(1)	(2)	(3)		(4)
Kegiatan Pra Pembelajaran				
a. Guru memberitahu siswa mengenai materi yang akan dipelajari				
b. Guru meminta siswa mempelajari materi tersebut dan menyusun pertanyaan				
Kegiatan Pendahuluan				
a. Membuka pelajaran dengan salam, doa dan memeriksa kehadiran siswa				
b. Menampilkan gambar mengenai aktivitas manusia yang mencemari lingkungan				
c. Guru bertanya “apakah siswa pernah menjumpai atau melakukan aktivitas seperti gambar yang ditampilkan?” “apakah dampak dari aktivitas tersebut?”				
d. Guru menyampaikan topik dan tujuan pembelajaran				
Kegiatan Inti				
a. Guru mengarahkan siswa untuk mengungkapkan pertanyaan yang sudah dibuat di rumah sebelumnya				
b. Guru bersama siswa mendiskusikan pertanyaan yang telah disampaikan. Jika tidak ada pertanyaan maka proses pembelajaran akan dilanjutkan.				

(1)	(2)	(3)	(4)
c. Guru meminta siswa untuk berkelompok			
d. Guru menampilkan video yang berkaitan dengan materi yang akan disampaikan serta membagikan LDS yang berisi permasalahan yang berkaitan dengan video yang ditampilkan			
e. Guru mempersilahkan siswa untuk berdiskusi, membaca buku atau mengakses internet untuk menyelesaikan LDS			
f. Guru memonitor aktivitas siswa dalam menyelesaikan masalah dan memberikan umpan balik.			
g. Guru meminta beberapa perwakilan kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi dan memberi umpan balik terhadap hasil diskusi			
h. Guru mengajukan pertanyaan pada salah satu siswa dalam setiap kelompok. Jika siswa tersebut tidak menjawab maka teman satu kelompok dapat membantu. Apabila dalam satu kelompok tidak bisa menjawab pertanyaan maka pertanyaan diserahkan kepada kelompok lain			
Kegiatan Penutup			
a. Guru bersama siswa menyimpulkan materi			
b. Guru mengevaluasi kegiatan belajar siswa			
c. Guru menginformasikan materi selanjutnya			
d. Guru menutup pelajaran dengan salam dan do'a			

- c. Mempersiapkan materi yang akan digunakan pada proses pembelajaran.
- d. Menyusun lembar diskusi siswa.
- e. Membuat lembar observasi yang akan digunakan dalam penelitian untuk menilai kemampuan bertanya pada saat peneliti menerapkan Strategi pembelajaran *Learning Start With a Question* dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah.
- f. Mempersiapkan lembar observasi guru pada saat peneliti menerapkan Strategi pembelajaran *Learning Start With a Question* dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah
- g. Menyusun soal tes akhir siklus beserta kisi-kisi dan kunci jawabannya.

b. Tindakan

Pada tahap ini kegiatan yang dilaksanakan adalah melakukan tindakan berdasarkan perencanaan yang telah dibuat sebelumnya. Adapun tindakan-tindakan yang dilakukan pada saat siklus I pertemuan 1 adalah:

- 1) kegiatan pra pembelajaran
 - a. Guru memberitahu siswa mengenai materi yang akan dibahas pada pertemuan yang akan datang.
 - b. Guru meminta siswa mempelajari materi dan menyusun pertanyaan
- 2) kegiatan pendahuluan
 - a. menyiapkan rancangan pembelajaran dan media pembelajaran yaitu dengan menggunakan Strategi pembelajaran *Learning Start With a Question* dengan Pembelajaran Berbasis Masalah
 - b. membuka pelajaran dengan salam, berdoa dan absensi;
 - c. memberikan apersepsi dengan menampilkan gambar berbagai aktivitas manusia yang merusak lingkungan;
 - d. guru bertanya seputar gambar yang ditampilkan;
 - e. guru menanyakan topik pembelajaran dan menyampaikan tujuan pembelajaran;
- 3) kegiatan inti

- a. Guru mempersilahkan siswa untuk bertanya mengenai materi yang sudah diberitahukan sebelumnya;
 - b. guru bersama siswa mendiskusikan pertanyaan yang telah diajukan;
 - c. guru meminta siswa mengelompokkan diri pada kelompok yang sudah ditentukan;
 - d. guru menampilkan video yang berkaitan dengan materi yang di pelajari, guru membagikan LDS yang berisi permasalahan yang berkaitan dengan aktivitas manusia yang mencemari lingkungan. Guru menjelaskan aturan dalam mengerjakan LDS tersebut;
 - e. guru mempersilahkan siswa untuk berdiskusi, membaca buku atau *browsing* internet untuk menyelesaikan LDS tersebut;
 - f. guru memonitor aktivitas siswa dan memberikan umpan balik;
 - g. guru meminta beberapa kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi dan memberikan umpan balik terhadap hasil diskusi;
 - h. guru mengajukan pertanyaan kepada siswa, apabila siswa tidak dapat menjawab maka teman satu kelompok bisa membantu, apabila kelompok tersebut tidak bisa menjawab pertanyaan maka pertanyaan akan diserahkan pada kelompok lain
- 4) kegiatan penutup
- a. guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran;
 - b. mengevaluasi kegiatan belajar siswa;
 - c. menginformasikan siswa mengenai materi yang selanjutnya;
 - d. menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Setelah pertemuan 1 dilanjutkan dengan pertemuan 2, adapun langkah pembelajarannya adalah:

- 1) kegiatan pra pembelajaran
 - a. Guru memberitahu siswa mengenai materi yang akan dibahas pada pertemuan yang akan datang;
 - b. Guru meminta siswa mempelajari materi serta menyusun pertanyaan

- 2) kegiatan pendahuluan
 - a. Menyiapkan rancangan pembelajaran dan media pembelajaran yaitu dengan menggunakan Strategi pembelajaran *Learning Start With a Question* dengan Pembelajaran Berbasis Masalah
 - b. membuka pelajaran dengan salam, berdoa dan absensi;
 - c. memberikan apersepsi dengan menampilkan gambar berbagai aktivitas manusia yang merusak lingkungan;
 - d. guru bertanya seputar gambar yang ditampilkan;
 - e. guru menanyakan topik pembelajaran dan menyampaikan tujuan pembelajaran.
- 3) kegiatan inti
 - a. Guru mempersilahkan siswa untuk bertanya mengenai materi sebelumnya;
 - b. guru bersama siswa mendiskusikan pertanyaan yang telah diajukan;
 - c. guru meminta siswa mengelompokkan diri sesuai dengan kelompok yang telah ditentukan;
 - d. guru menampilkan video yang berhubungan dengan materi yang disampaikan, membagikan LDS yang berisi permasalahan yang berkaitan dengan pencemaran. Guru menjelaskan aturan dalam mengerjakan LDS tersebut
 - e. guru mempersilahkan siswa untuk berdiskusi, membaca buku atau *browsing* internet untuk menyelesaikan LDS tersebut;
 - f. guru memonitor aktivitas siswa dan memberikan umpan balik;
 - g. guru meminta beberapa kelompok untuk menyampaikan hasil diskusi dan memberikan umpan balik terhadap hasil diskusi;
 - i. guru mengajukan pertanyaan kepada siswa pertanyaan kepada siswa, apabila siswa tidak dapat menjawab maka teman satu kelompok bisa membantu, apabila kelompok tersebut tidak bisa menjawab pertanyaan maka pertanyaan akan diserahkan pada kelompok lain
 - j.

4) kegiatan penutup

- a. guru bersama siswa menyimpulkan materi pembelajaran;
- b. mengevaluasi kegiatan belajar siswa;
- c. menginformasikan siswa mengenai materi yang selanjutnya;
- d. menutup pembelajaran dengan mengucapkan salam.

c. Observasi

Kegiatan observasi dilakukan bersamaan dengan pelaksanaan tindakan di dalam kelas, observasi dilaksanakan oleh 4 (empat) observer. Observer bertugas untuk mengamati proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi yang telah disediakan. Pengamatan yang dilakukan oleh observer bertujuan untuk mengetahui gambaran pembelajaran di dalam kelas, mengetahui kekurangan pada saat melakukan tindakan pembelajaran. sehingga. Observer dalam penelitian ini yaitu 3 orang mahasiswa dari program studi pendidikan biologi universitas jember dan 1 guru biologi SMA Negeri 1 Cluring kelas X

d. Refleksi

Pada tahap ini peneliti bersama observer serta guru melakukan evaluasi dari pelaksanaan tindakan yang telah dilakukan sehingga di ketahui aspek apa saja yang perlu di perbaiki dalam siklus selanjutnya. Kegiatan refleksi dilakukan berdasarkan hasil observasi sebagai evaluasi kegiatan pembelajaran. Hasil dari kegiatan refleksi akan digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan siklus kedua.

3.8.3 Siklus II

Siklus II merupakan tindakan perbaikan dari siklus I. Segala kekurangan maupun kendala-kendala yang terjadi pada siklus I akan diperbaiki pada siklus II. Meskipun kemampuan bertanya telah mengalami peningkatan dan hasil belajar siswa telah mencapai kriteria ketuntasan minimal SMAN 1 Cluring pada siklus I, siklus II tetap dilaksanakan. Hal ini dikarenakan siklus II berguna sebagai bahan refleksi dari keberhasilan yang telah dicapai dari siklus I. Rancangan pembelajaran yang diterapkan hampir sama, namun sudah ada perbaikan dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi.

3.9 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode observasi, wawancara, dokumentasi dan tes.

3.9.1 Metode Observasi

Observasi dilakukan pada tahap pendahuluan dan tahap pelaksanaan penelitian. Pada saat tahap pendahuluan observasi dilakukan untuk mengetahui cara guru mengajar serta kemampuan bertanya siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Pada saat penelitian, metode observasi digunakan untuk melihat kemampuan bertanya siswa serta hasil belajar siswa pada ranah afektif (lampiran N, halaman 113).

Lembar observasi kemampuan bertanya siswa dikembangkan berdasarkan indikator kemampuan bertanya yang diteliti. Lembar observasi tersebut dikembangkan dengan memenuhi dua tuntutan validitas yaitu validitas konstruksi dan validitas isi. Validitas konstruksi digunakan untuk memeriksa apakah instrumen yang dibuat dapat mengukur apa yang seharusnya diukur. Validitas isi digunakan untuk memeriksa apakah instrumen yang dibuat sudah benar berdasarkan keilmuan (lampiran N, halaman 113).

3.9.2 Metode Wawancara

Wawancara dalam penelitian ini dilakukan kepada guru mata pelajaran biologi dan siswa kelas X SMAN 1 Cluring Banyuwangi. Tujuan dari wawancara ini adalah untuk mendapat sejumlah informasi mengenai kondisi siswa, metode yang diterapkan oleh guru saat pembelajaran, dan juga mengetahui kendala-kendala yang dihadapi oleh guru tersebut pada saat pembelajaran (lampiran G, halaman 84).

3.9.3 Metode Dokumentasi

Dokumentasi dilakukan untuk mengumpulkan data atau dokumen yang berkaitan dengan penelitian. Dokumen tersebut antara lain berisi daftar nama siswa kelas X 3 SMA Negeri 1 Cluring dan nilai hasil belajar siswa sebelum adanya tindakan (lampiran D, halaman 77).

3.9.4 Metode Tes

Metode tes digunakan dalam penelitian ini adalah tes tulis yang dilakukan tiap akhir siklus. Tes yang digunakan berbentuk tes uraian. Tujuan dari tes adalah untuk mendapatkan data hasil belajar siswa dari ranah kognitif (lampiran K, halaman 106).

3.10 Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Analisis data kuantitatif pada penelitian ini adalah analisis data berupa angka-angka yang diperoleh dari hasil tes. Sedangkan analisis data kualitatif dalam penelitian ini adalah hasil dari observasi dan wawancara yang dilaksanakan pada tahap pendahuluan sampai akhir penelitian. Setelah analisis data dilakukan maka data yang di peroleh akan di bandingkan dengan hasil data prasiklus untuk mengetahui peningkatan kemampuan bertanya dan hasil belajar siswa. Proses analisis datanya sebagai berikut.

- a. Untuk menghitung kemampuan bertanya siswa, sebagaimana dijabarkan oleh Purwanto (2002: 102), maka data hasil observasi tiap kali siklus dihitung dengan rumusan sebagai berikut:

$$P = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

- P = Nilai kemampuan bertanya siswa
- R = Skor yang diperoleh
- SM = Skor maksimum dari tes yang bersangkutan
- 100 = Bilangan tetap

Dari data tersebut kemudian digolongkan ke dalam tujuh predikat, yaitu:

Table 3.4 Kriteria Kemampuan Bertanya Siswa

Prosentase Kemampuan Bertanya	Kriteria
$90,48 \leq P < 100$	Sangat Baik
$80,96 \leq P < 90,48$	Baik
$71,44 \leq P < 80,96$	Cukup Baik
$61,92 \leq P < 71,44$	Kurang Baik

$52,40 \leq P < 61,92$	Sangat Kurang Baik
$42,88 \leq P < 52,40$	Buruk
$33,30 \leq P < 42,88$	Sangat Buruk

Persentase peningkatan kemampuan bertanya siswa dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\Delta R = R_2 - R_1$$

Keterangan:

ΔR = peningkatan kemampuan bertanya siswa

R_1 = rata-rata capaian kemampuan bertanya sebelum siklus

R_2 = rata-rata capaian kemampuan bertanya setelah siklus

b. Hasil belajar kognitif siswa dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

1) Secara Klasikal

$$NP = \frac{n}{N} \times 100 \%$$

Keterangan:

NP = persentase ketuntasan hasil belajar

n = jumlah siswa tuntas

N = Jumlah siswa keseluruhan

2) Secara Individu

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Kriteria ketuntasan hasil belajar siswa dinyatakan sebagai berikut:

1) daya serap perorangan, seorang siswa dikatakan tuntas apabila mencapai hasil ≥ 75 dari nilai maksimal 100.

- 2) daya serap klasikal, suatu kelas dikatakan tuntas apabila telah mencapai minimal 75% siswa telah mendapat nilai ≥ 75 dari nilai maksimal 100 (disesuai KKM SMA Negeri 1 Cluring).
- c. Hasil belajar afektif dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimum}} \times 100$$

Kriteria keberhasilan ranah afektif dapat dilihat pada Tabel 3.3 berikut.

Tabel 3.5 Kriteria Ranah Afektif

Kategori	Kriteria
$89,26 \leq \text{nilai} < 100$	Sangat Baik
$78,55 \leq \text{nilai} < 89,26$	Baik
$67,80 \leq \text{nilai} < 78,55$	Cukup Baik
$57,13 \leq \text{nilai} < 67,84$	Kurang Baik
$46,42 \leq \text{nilai} < 57,13$	Sangat Kurang Baik
$35,71 \leq \text{nilai} < 46,42$	Buruk
$25,00 \leq \text{nilai} < 35,71$	Sangat buruk

Persentase peningkatan hasil belajar afektif dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$\Delta N = N_2 - N_1$$

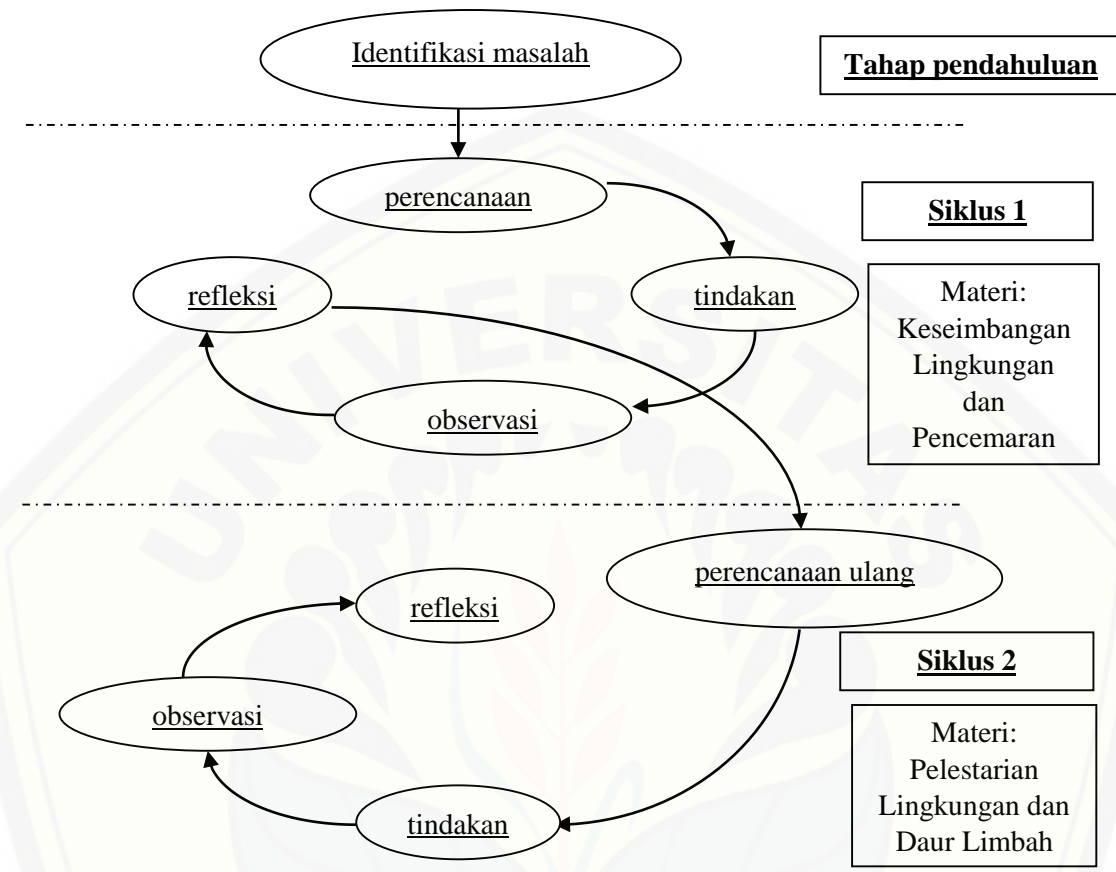
Keterangan:

ΔN = peningkatan hasil belajar

N_1 = rata-rata capaian hasil belajar sebelum siklus

N_2 = rata-rata capaian hasil belajar setelah siklus

3.11 Alur Penelitian



Gambar 3.2 Alur Penelitian

BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Penelitian tindakan kelas di SMA Negeri 1 Cluring Banyuwangi dilaksanakan pada tanggal 16 Mei 2016 sampai dengan 24 Mei 2016. Subjek penelitian adalah siswa kelas X 3 SMA Negeri 1 Cluring Banyuwangi semester genap tahun ajaran 2015/2016 dengan jumlah siswa sebanyak 36 siswa yang terdiri atas 11 siswa laki-laki dan 25 siswa perempuan. Penelitian ini dilaksanakan dalam dua tahap, yaitu tahap tindakan pendahuluan dan pelaksanaan siklus. Tahap tindakan pendahuluan dengan menggunakan metode wawancara dan observasi untuk mengamati kegiatan pembelajaran pra siklus. Tahap pelaksanaan siklus dilakukan sebanyak dua siklus pembelajaran yaitu siklus 1 dan siklus 2. Setiap siklus terdiri atas empat tahap yaitu: perencanaan, tindakan, observasi dan juga refleksi. Setiap akhir siklus pembelajaran dilakukan tes ulangan harian akhir siklus.

4.1.1 Tindakan Pendahuluan

Tindakan Pendahuluan dilaksanakan pada Januari 2016, peneliti memohon ijin kepada kepala sekolah SMA Negeri 1 Cluring Banyuwangi untuk mengadakan penelitian, wawancara dan observasi dengan guru mata pelajaran biologi kelas X. Kegiatan wawancara dan observasi dilakukan untuk mengetahui metode belajar yang diterapkan oleh guru selama pembelajaran, permasalahan yang terjadi saat pembelajaran, dan untuk mengetahui kelas mana yang akan digunakan sebagai subjek penelitian. Adapun hasil yang didapat dari tindakan pendahuluan adalah:

- a. Metode pembelajaran yang sering digunakan oleh guru adalah ceramah dan tanya jawab.
- b. Kelas yang digunakan adalah kelas X3
- c. Permasalahan yang terjadi dalam pembelajaran adalah kemampuan bertanya dan hasil belajar siswa yang rendah.

4.1.2 Pra Siklus

Kegiatan pembelajaran pra siklus dilaksanakan oleh guru bidang studi biologi yang diobservasi oleh peneliti. Pembelajaran pra siklus menggunakan metode ceramah dan tanya jawab. Peneliti melakukan observasi terhadap kemampuan bertanya siswa dalam pembelajaran prasiklus. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan menggunakan rencana pelaksanaan pembelajaran yang dibuat oleh guru bidang studi.

Pembelajaran diawali dengan menyampaikan tujuan dan apersepsi mengenai materi Kekaragaman Hayati, kemudian guru menjelaskan materi tersebut, disela-sela penjelasan guru memberikan kesempatan siswa untuk bertanya. Setelah penjelasan materi selesai, guru meminta siswa untuk membuka uji kompetensi pada buku biologi, setiap siswa menjawab pertanyaan uji kompetensi secara bergilir, guru juga memberikan pertanyaan tambahan pada setiap siswa yang mendapat giliran menjawab. Pada akhir pembelajaran guru menyampaikan tugas dan kesimpulan pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi kemampuan bertanya pra siklus (Lampiran F) di peroleh data sebagai berikut.

Tabel 4.1 Jumlah siswa yang mengajukan pertanyaan dan tidak mengajukan pertanyaan selama prasiklus

Aktivitas	Jumlah	Persentase (%)
Siswa Bertanya	2	5,4
Siswa Tidak Bertanya	35	94,6
Jumlah	37	100

Berdasarkan hasil observasi pada tabel 4.1 tampak bahwa hanya 2 orang dari 36 siswa yang mengajukan pertanyaan, artinya hanya 5,6 % dari keseluruhan siswa yang mengajukan pertanyaan sementara 94,6 % siswa lainnya pada saat pembelajaran

pra siklus tidak mengajukan pertanyaan ketika guru memberikan mereka kesempatan untuk bertanya. Dari 2 orang siswa yang bertanya diketahui bahwa 1 orang siswa atau 2,7 % memiliki kemampuan bertanya yang baik dan 1 orang siswa lainnya atau 2,7% memiliki kemampuan bertanya yang cukup baik. Dari data tersebut dapat dikatakan bahwa kemampuan bertanya dari kelas X 3 masih rendah karena mayoritas siswa tidak mengajukan pertanyaan

Setelah guru melaksanakan pembelajaran, maka dilaksanakan ulangan harian. Ulangan harian bertujuan untuk mendapatkan hasil belajar kognitif siswa. Hasil rata-rata nilai siswa sebesar 70,9 (lampiran E), sebanyak 27% sudah mencapai KKM yaitu 75, sedangkan 73% siswa nilainya masih dibawah KKM. Prosentase ketuntasan belajar siswa masih perlu ditingkatkan karena masih dibawah standart ketuntasan klasikal SMA Negeri 1 Cluring yaitu 75%.

Berdasarkan hasil observasi pra siklus di ketahui bahwa kemampuan bertanya siswa masih rendah dan hasil belajar siswa juga belum memuaskan, hal tersebut dijadikan dasar untuk dilaksanakan siklus selanjutnya yaitu siklus 1. Pelaksanaan siklus 1 menggunakan strategi *Learning Start with A Question* dan Pembelajaran berbasis Masalah untuk meningkatkan kemampuan bertanya dan hasil belajar siswa.

4.1.3 Pelaksanaan Siklus

a. Siklus 1

1) Perencanaan

Tahap awal pelaksanaan siklus adalah perencanaan yang mencakup penyusunan RPP siklus 1 (Lampiran I.1 dan I.2), LDS (Lampiran H.1 dan H.2), Lembar keterlaksanaan aktivitas guru (Lampiran P), lembar observasi kemampuan bertanya (Lampiran N) lembar observasi afektif siswa (Lampiran O), soal ulangan harian siklus 1 (Lampiran K.1) dan mempersiapkan media pembelajaran berupa gambar aktivitas manusia dan pencemaran lingkungan.

2) Tindakan dan Observasi

Tindakan siklus 1 dilaksanakan dalam dua kali pertemuan, yakni pada tanggal 16 Mei 2016 dan 17 Mei 2016. Pertemuan pertama pada siklus 1 dilaksanakan 2 jam pelajaran (2x40 menit) proses pembelajaran dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Peneliti masuk ke kelas X 3 ditemani 3 orang observer yang mengamati kemampuan bertanya siswa dan sikap siswa selama pembelajaran, guru bidang studi biologi menjadi observer untuk mengamati keterlaksanaan aktivitas pembelajaran yang dilaksanakan oleh peneliti.

Proses pembelajaran pada pertemuan pertama diawali dengan apersepsi, yakni peneliti menampilkan gambar mengenai aktivitas manusia yang merusak lingkungan, selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan apakah siswa pernah menjumpai aktivitas yang ada dalam gambar, selanjutnya guru menyampaikan topik dan tujuan pembelajaran. Pada kegiatan inti pembelajaran peneliti mempersilahkan siswa mengajukan pertanyaan yang telah dibuat dan mendiskusikannya dengan siswa. Setelah itu, siswa diminta untuk berkelompok guna menyelesaikan LDS yang berisi permasalahan yang berkaitan dengan topik pembelajaran, siswa diperkenankan mengakses internet, membaca buku dan berdiskusi dengan teman satu kelompok untuk menyelesaikan LDS tersebut. Selanjutnya, siswa diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi. Setelah kegiatan diskusi dan presentasi selesai guru bersama siswa menyimpulkan inti dari pembelajaran dan juga menyampaikan topik pembelajaran yang akan datang untuk dipelajari di rumah.

Pada pertemuan pertama, proses pembelajaran cukup lancar, guru peneliti dapat menerapkan rancangan dengan baik. Kegiatan pembelajaran dan juga diskusi berjalan dengan lancar, walaupun sebagian siswa masih kurang aktif dalam berdiskusi dan masih malu dalam mengungkapkan pertanyaan.

Pertemuan kedua pada siklus 1 adalah mengenai topik berbagai jenis pencemaran dan dampak pencemaran bagi kehidupan. Proses pembelajaran tidak jauh berbeda dengan pertemuan pertama. Pembelajaran pada pertemuan kedua diawali dengan apersepsi, yakni peneliti menampilkan gambar mengenai pencemaran lingkungan, selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan apakah siswa pernah melihat

kejadian yang terjadi pada gambar, apakah siswa merasa nyaman dengan keadaan tersebut, selanjutnya guru menyampaikan topik dan tujuan pembelajaran. Pada kegiatan inti pembelajaran peneliti mempersilahkan siswa mengajukan pertanyaan yang telah dibuat dan mendiskusikannya dengan siswa. Setelah itu, siswa diminta untuk berkelompok guna menyelesaikan LDS yang berisi permasalahan yang berkaitan dengan topik pembelajaran, siswa diperkenankan mengakses internet, membaca buku dan berdiskusi dengan teman satu kelompok untuk menyelesaikan LDS tersebut. Selanjutnya, siswa diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi. Setelah kegiatan diskusi dan presentasi selesai guru bersama siswa menyimpulkan inti dari pembelajaran dan juga menyampaikan topik pembelajaran yang akan datang untuk dipelajari dirumah.

Pada saat peneliti mempersilahkan untuk mengajukan pertanyaan terutama siswa yang belum mengajukan pertanyaan di pertemuan pertama, siswa mulai antusias untuk bertanya karena topiknya sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari. Kondisi kelas juga sangat kondusif dikarenakan siswa sudah siap berkumpul dengan kelompoknya sehingga suasana kelas tidak gaduh. Berdasarkan pengamatan pada pertemuan kedua ini pembelajaran sudah berjalan lancar namun beberapa siswa masih pasif pada saat proses berdiskusi untuk memecahkan masalah.

Setelah pertemuan kedua usai, peneliti melakukan tes ulangan harian akhir siklus 1. Ulangan harian bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa dari segi kognitif. Ulangan harian ini bersifat tertulis dengan tipe soal essay yang berjumlah 5 butir soal. Sebelum tes dilaksanakan, siswa diminta untuk jujur dan tidak boleh melakukan kecurangan dalam bentuk apapun. Pada saat ulangan harian berlangsung sebagian besar siswa mengerjakan dengan tenang. Beberapa siswa tidak tertib karena berusaha mencari jawaban dari teman lain dan siswa tersebut mendapatkan teguran dari peneliti.

3) Refleksi

Berdasarkan hasil observasi, proses pembelajaran menggunakan strategi *Learning Start With a Question* dan Pembelajaran berbasis Masalah berjalan dengan

cukup baik dan beberapa siswa antusias dalam mengikuti proses pembelajaran. Adapun kekurangan dari siklus 1 adalah ketika ada salah satu siswa yang bertanya, beberapa siswa lain tidak memperhatikan sehingga mengulang pertanyaan yang sudah diajukan. Pada saat diskusi ada beberapa siswa yang hanya diam saja ketika diskusi berlangsung.

Kegiatan pembelajaran menggunakan strategi *Learning Start With a Question* dan Pembelajaran berbasis Masalah dapat membuat siswa lebih siap mengikuti pembelajaran karena siswa sudah diminta mempelajari materi sebelumnya dan menyampaikan pertanyaan ketika pembelajaran berlangsung dan siswa juga lebih antusias dalam diskusi karena pembelajaran berkaitan langsung dengan permasalahan yang terjadi dalam kehidupan

b. Siklus 2

1. Perencanaan

Berdasarkan hasil pelaksanaan siklus 1, maka pelaksanaan siklus 2 ini bertujuan meneruskan siklus 1 yang belum tuntas. Pada siklus 2 juga harus ada perbaikan pada kekurangan yang terjadi pada siklus 1. Tahap perencanaan pada siklus 2 sama dengan perencanaan siklus 1 yakni menyiapkan segala instrumen yang berhubungan dengan pembelajaran termasuk juga media pembelajaran. Instrumen tersebut, terdiri dari penyusunan RPP siklus 2 (Lampiran I.3 dan I.4), LDS (Lampiran H.3 dan H.4), Lembar keterlaksanaan aktivitas guru (Lampiran P), lembar observasi kemampuan bertanya (Lampiran N) lembar observasi afektif siswa (Lampiran O), soal ulangan harian siklus 1 (Lampiran K.2)

2. Tindakan dan Observasi

Tindakan siklus 2 dilaksanakan dalam dua kali pertemuan, yakni pada tanggal 23 Mei 2016 dan 24 Mei 2016. Pertemuan pertama pada siklus 2 dilaksanakan 2 jam pelajaran (2x40 menit) proses pembelajaran pada siklus 2 sama dengan siklus 1 dimana pembelajaran menggunakan strategi *Learning start with a Question* dan Pembelajaran berbasis masalah yang dilaksanakan sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Pada tahap observasi juga masih sama yakni peneliti masuk ke kelas X 3 ditemani 3 orang

observer yang mengamati kemampuan bertanya siswa dan sikap siswa selama pembelajaran, guru bidang studi biologi menjadi observer untuk mengamati keterlaksanaan aktivitas pembelajaran yang dilaksanakan oleh peneliti.

Pelaksanaan pertemuan pertama pada siklus 2 sama seperti pertemuan sebelumnya pada siklus 1. Tindakan pada siklus 2 merupakan pembelajaran yang dilakukan untuk meneruskan pembelajaran siklus 1 yang belum tuntas. Meskipun belum tuntas, pembelajaran siklus datu dapat dijadikan sbagai acuan pelaksanaan siklus 2 agar pembelajaran siklus 2 dapat semakin meningkatkan kemampuan bertanya dan hasil belajar siswa sehingga dapat memenuhi standart ketuntasan minimal. Hal yang dilakukan untuk memperbaiki pembelajaran supaya lebih baik dari siklus sebelumnya antara lain: (1) guru memotivasi siswa supaya benar-benar mempelajari materinya dirumah sehingga siswa sudah memiliki gambaran materi ketika pembelajaran berlangsung; (2) guru memberikan bimbingan kepada kelompok yang kurang aktif dalam pembelajaran; (3) guru mendorong siswa suoaya aktif berdiskusi dan menyumbangkan pendapat; (4) guru memotivasi siswa agar tidak malu menyampaikan pertanyaan yang telah dibuat.

Pertemuan pertama pada siklus 2 adalah mengenai topik pencegahan dan penanggulangan pencemaran lingkungan, sementara pada pertemuan kedua topiknya adalah daur limbah . Proses pembelajaran sama degan pembelajaran pada siklus 1. Pembelajaran pada pertemuan kedua diawali dengan apersepsi, yakni peneliti menampilkan gambar mengenai pencemaran lingkungan, selanjutnya peneliti mengajukan pertanyaan apakah siswa pernah melihat kejadian yang terjadi pada gambar, apakah siswa merasa nyaman dengan keadaan tersebut, selanjutnya guru menyampaikan topik dan tujuan pembelajaran. Pada kegiatan inti pembelajaran peneliti mempersilahkan siswa mengajukan pertanyaan yang telah dibuat dan mendiskusikannya dengan siswa. Setelah itu, siswa diminta untuk berkelompok guna menyelesaikan LDS yang berisi permasalahan yang berkaitan dengan topik pembelajaran, siswa diperkenankan mengakses internet, membaca buku dan berdiskusi dengan teman satu kelompok untuk menyelesaikan LDS tersebut. Selanjutnya, siswa

diminta untuk mempresentasikan hasil diskusi. Setelah kegiatan diskusi dan presentasi selesai guru bersama siswa menyimpulkan inti dari pembelajaran.

Selama proses pembelajaran observer akan menilai kemampuan bertanya siswa dan juga hasil belajar afektif melalui proses observasi. Setelah pembelajaran siklus 2 usai maka dilaksanakan tes untuk mengetahui hasil belajar kognitif. Secara umum pembelajaran siklus 2 berjalan dengan sangat lancar dan suasana kelas sangat kondusif.

3. Refleksi

Proses pembelajaran pada siklus 2 berjalan dengan sangat lancar, siswa aktif dalam mengajukan pertanyaan dan juga sangat antusias mengikuti proses pembelajaran.

4.1.4 Data Hasil Pelaksanaan Siklus

Pada saat pelaksanaan siklus, terdapat beberapa komponen yang diamati dan diambil datanya, diantaranya adalah kemampuan bertanya dan hasil belajar afektif yang datanya diambil berdasarkan observasi yang dilakukan oleh observer, ada pula hasil belajar kognitif yang datanya diambil berdasarkan hasil ulangan harian akhir siklus. Berikut merupakan perolehan data hasil pelaksanaan siklus.

Tabel 4.2 Jumlah siswa yang bertanya dan tidak bertanya selama pelaksanaan siklus

Sikap siswa	Pra siklus	Siklus 1			Siklus 2			Peningkatan Prasiklus ke Siklus 1	Peningkatan Siklus 1 ke Siklus 2	Peningkatan Prasiklus ke Siklus 2
		Pertemuan			Pertemuan					
		1	2	Rerata	1	2	Rerata			
Bertanya	2	14	16	15	26	20	23	13	8	21
Tidak Bertanya	35	22	20	21	10	16	13			

Berdasarkan Tabel 4.2 diketahui bahwa pada saat prasiklus hanya ada 2 orang siswa (5,4%) yang mengajukan pertanyaan selama pembelajaran sementara sisanya yakni 35 siswa (94,6%) tidak mengajukan pertanyaan selama pembelajaran. Selama

Siklus 1 berlangsung rerata siswa yang bertanya sebanyak 15 orang siswa (41,6%) dan sisanya yakni 21 siswa (58,4%) masih tidak mengajukan pertanyaan meskipun sudah diberi kesempatan untuk bertanya. Pada siklus 2 rerata siswa yang bertanya sebanyak 23 siswa (63,8%) sudah mengajukan pertanyaan dan 13 siswa (36,2%) lainnya tidak mengajukan pertanyaan artinya pada siklus 2 lebih banyak siswa yang bertanya dari pada yang tidak bertanya.

Berdasarkan data tersebut diketahui bahwa terdapat peningkatan jumlah siswa yang bertanya. Peningkatan jumlah siswa yang bertanya pada prasiklus ke siklus 1 sebanyak 13 siswa (36,2%). Peningkatan jumlah siswa yang bertanya dari siklus 1 ke siklus 2 sebanyak 8 siswa (22,2%). Peningkatan jumlah siswa yang bertanya dari prasiklus ke siklus 2 sebanyak 21 siswa (58,4%). Dari siswa yang bertanya maka pertanyaan yang muncul akan dinilai dengan 4 indikator yakni substansi pertanyaan, kualitas pertanyaan, kejelasan rumusan pertanyaan dan juga frekuensi pertanyaan sehingga didapat kemampuan bertanya siswa yang dapat diamati pada tabel berikut.

Tabel 4.3 Kemampuan bertanya siswa

Rerata Prasiklus \pm SD	Rerata Siklus 1 \pm SD	Rerata Siklus 2 \pm SD	Peningkatan Prasiklus ke Siklus 1	Peningkatan Siklus 1 ke Siklus 2	Peningkatan Prasiklus ke Siklus 2
4,29 \pm 17,98	77,9 \pm 8,45	81,02 \pm 4,43	73,61	3,12	76,73

Berdasarkan Tabel 4.3 diketahui bahwa pada saat prasiklus kemampuan bertanya siswa sangat rendah yakni nilainya 4,29 pada siklus 1 diperoleh rerata kemampuan bertanya siswa pada siklus 1 sebesar 77,9 yang termasuk dalam kategori cukup baik. Pada siklus 2 diperoleh rerata kemampuan bertanya siswa pada siklus 2 sebesar 81,02 yang termasuk kategori baik. Peningkatan dari prasiklus ke siklus 1 sebesar 73,61. Peningkatan kemampuan bertanya siswa dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 3,12 dari yang awalnya 77,9 dengan kategori cukup baik menjadi 81,02 baik. Peningkatan dari prasiklus ke siklus 2 sebesar 76,73 Selain kemampuan bertanya, juga terdapat data hasil belajar afektif yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.4 Hasil belajar ranah afektif siswa

Indikator	Siklus 1			Siklus 2			Peningkatan Siklus 1 ke Siklus 2
	Pertemuan			Pertemuan			
	1	2	Rerata	1	2	Rerata	
Disiplin	85,75	91	88,37	89,75	93	91,37	3
Tanggung Jawab	85	85	85	88,50	89	88,75	3,75
Kerja Sama	85	88,50	86,75	89,75	91	90,37	3,62
Mengemukakan ide/pendapat	76,25	83	79,62	85,75	89	87,37	7,75
Menghargai pendapat	81,75	82,25	82	88,50	89	88,75	6,27
Rerata klasikal	82,83	86,08	84,45	88,51	90,40	89,45	5

Berdasarkan Tabel 4.4 dapat dilihat bahwa pada masing-masing indikator yang diamati terdapat peningkatan nilai pada tiap-tiap pertemuan masing-masing siklus. Pada siklus 1 rerata nilai disiplin siswa sebesar 88,37; untuk indikator tanggung jawab nilainya sebesar 85, untuk kerjasama nilainya sebesar 86,75; untuk indikator mengemukakan ide atau pendapat nilainya 79,62; untuk indikator menghargai pendapat nilainya sebesar 82. Pada siklus 2 rerata nilai pada masing masing indikator meningkat menjadi nilai disiplin siswa sebesar 91,37; untuk indikator tanggung jawab nilainya sebesar 88,75, untuk kerjasama nilainya sebesar 90,37; untuk indikator mengemukakan ide atau pendapat nilainya 87,37; untuk indikator menghargai pendapat nilainya sebesar 88,75. Rata-rata klasikal hasil belajar afektif pada siklus 1 sebesar 84,45 yang termasuk kategori baik dan meningkat pada siklus 2 menjadi 89,45 yang termasuk kategori sangat baik. Selain hasil belajar afektif juga terdapat data hasil belajar kognitif yang dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.5 Hasil Belajar Ranah Kognitif

	Jumlah Siswa Tuntas	Siswa Tidak Tuntas	Rerata kelas \pm SD	Persentase ketuntasan (%)
Pra siklus	10	27	70,9 \pm 6,62	27,7 %
Siklus I	22	14	76,05 \pm 6,54	61,1%
Siklus II	28	8	79 \pm 5,9	77,7%
Peningkatan prasiklus ke siklus 1			5,15	34,1%
Peningkatan siklus I ke siklus II			3,39	16,6%
Peningkatan prasiklus ke siklus 2			8,1	50,7%

Berdasarkan Tabel 4.5 dapat diketahui pada saat pra siklus terdapat 10 siswa yang tuntas dan 27 siswa tidak tuntas dengan rerata 70,9 dan persentase ketuntasan hanya 27% siswa. Pada siklus 1 terdapat 22 siswa yang tuntas dan 24 siswa tidak tuntas dengan rerata 76,05 dan persentase ketuntasan sebesar 61,1% siswa, persentase ketuntasan belum mencapai KKM SMA Negeri 1 Cluring sebesar 75%. Pada siklus 1 terdapat 28 siswa yang tuntas dan 8 siswa tidak tuntas dengan rerata 79 dan persentase ketuntasan sebesar 77,7% siswa, persentase ketuntasan pada siklus 2 telah melampaui KKM SMA Negeri 1 Cluring. Dari data yang telah dipaparkan terdapat peningkatan rerata kelas dari prasiklus ke siklus 1 sebesar 5,15 dan ketuntasannya naik 34,1%. Peningkatan rerata kelas dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 3,39 dan ketuntasannya naik 16,6%. Sementara itu peningkatan terbesar terjadi dari prasiklus ke siklus 2 yakni sebesar 8,1 dan ketuntasannya naik 50,7%.

4.2 Pembahasan

Penelitian yang dilakukan melakukan penelitian tindakan kelas yang bertujuan untuk mengetahui peningkatan kemampuan bertanya dan hasil belajar siswa kelas X 3 SMA Negeri 1 Cluring melalui Strategi *Learning Start with A Question* dan model Pembelajaran berbasis Masalah. Tindakan kelas ini dilakukan berdasarkan temuan masalah yang ada di kelas tersebut melalui wawancara, observasi, dan pengumpulan

data. Penerapan strategi *Learning Start with A Question* dan model Pembelajaran berbasis Masalah, selain untuk meningkatkan kemampuan bertanya tetapi juga untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada ranah afektif dan juga ranah kognitif. Hasil belajar afektif didapat melalui observasi pada saat kegiatan pembelajaran. Hasil belajar kognitif didapat melalui tes ulangan harian pada akhir siklus.

Kegiatan awal sebelum dilakukan tindakan penelitian adalah melakukan koordinasi dengan guru mata pelajaran biologi mengenai strategi dan model pembelajaran yang akan digunakan. Hal ini bertujuan untuk memberikan informasi kepada guru bagaimana kegiatan pembelajaran pada saat tindakan atau penelitian berlangsung. Materi yang digunakan adalah Pencemaran Lingkungan dan Daur Limbah. Pelaksanaannya dilakukan oleh peneliti yang bertindak sebagai guru. Berikut merupakan tabel aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menerapkan strategi *Learning Start with A Question* dan model Pembelajaran berbasis Masalah.

Tabel 4.6 Aktivitas siswa dalam pembelajaran dengan menerapkan strategi *Learning Start with A Question* dengan model Pembelajaran berbasis Masalah

	Aktivitas	Kode
Siklus 1	Mempelajari materi dan menyusun pertanyaan	S1.1
	Mengajukan pertanyaan di awal pembelajaran	S1.2
	Mendiskusikan permasalahan	S1.3
	Mempresentasikan hasil diskusi	S1.4
	Menjawab pertanyaan dari guru	S1.5
Siklus 2	Mempelajari materi dan menyusun pertanyaan	S2.1
	Mengajukan pertanyaan di awal pembelajaran	S2.2
	Mendiskusikan permasalahan	S2.3
	Mempresentasikan hasil diskusi	S2.4
	Menjawab pertanyaan dari guru	S2.5

Tabel 4.6 merupakan tabel pendukung yang menggambarkan aktivitas yang dilakukan oleh murid ketika pembelajaran berlangsung. Berdasarkan aktivitas yang dilakukan siswa akan diketahui respon yang dihasilkan oleh siswa sehingga dapat digambarkan alur peningkatan kemampuan bertanya dan juga hasil belajar yang terdapat pada gambar 4.1 dan 4.2.

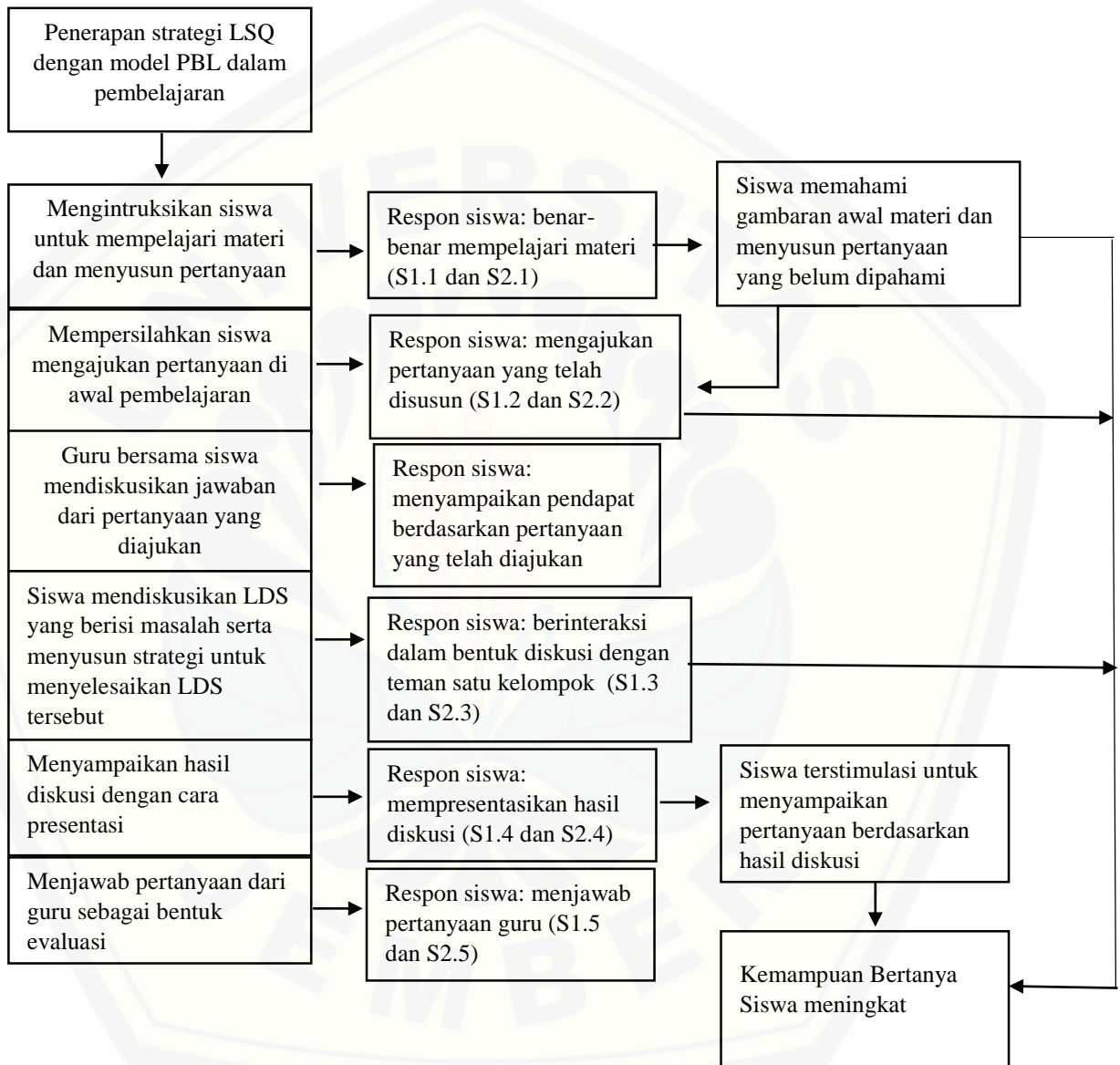
4.2.1 Peningkatan Kemampuan Bertanya Siswa

Bertanya adalah kemampuan siswa dalam mengucapkan kata-kata untuk mengekspresikan, menyatakan dan menyampaikan pikiran dan gagasannya (Husen, 2013). Keterlibatan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran dapat ditunjukkan dengan kegiatan bertanya yang diajukan siswa (Widodo, 2006:3). Pertanyaan yang diajukan oleh siswa memiliki berbagai tujuan, misalnya untuk mendapatkan penjelasan, mengungkapkan rasa ingin tahu atau bahkan untuk mendapat perhatian (Widodo, 2006: 3). Mujidin (2007) menyatakan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan bertanya siswa antara lain: kebiasaan siswa belajar di sekolah, ketersediaan waktu berpikir ketika pembelajaran, adanya kelompok kecil, perhatian dan motivasi siswa serta peranan guru dalam pembelajaran. Dalam bertanya terdapat indikator-indikator yang menentukan kualitas pertanyaan serta kemampuan bertanya siswa.

Pada penelitian ini terdapat empat indikator kemampuan bertanya yang di nilai yaitu, substansi pertanyaan, kualitas pertanyaan yang dilihat dari tingkat kognitif pertanyaan yang diajukan, kejelasan rumusan pertanyaan dan frekuensi pertanyaan. Ketika pembelajaran berlangsung substansi dari pertanyaan yang diajukan oleh siswa secara keseluruhan sudah berkaitan dengan materi pembelajaran dan tidak ada siswa yang bertanya *out of topic*, hal tersebut dikarenakan siswa sudah mengetahui dan mempelajari materi pembelajaran sehingga mereka tidak menanyakan hal-hal yang tidak dalam cakupan topik pembelajaran. Dari segi kualitas pertanyaan, diketahui bahwa kualitas pertanyaan yang diajukan siswa sangat bagus, hal tersebut diketahui berdasarkan tingkat pertanyaan yang paling banyak diajukan adalah pertanyaan C3 dan C4, pertanyaan dengan tingkat kategori C3 dan C4 paling sering muncul dikarenakan

siswa benar-benar membaca materi dan mempersiapkan pertanyaan tersebut. Secara keseluruhan rumusan pertanyaan yang diajukan oleh siswa sudah sangat baik, pertanyaan yang diajukan siswa mudah untuk dipahami dan menggunakan bahasa yang lugas dan sederhana, kebanyakan pertanyaan yang diajukan berkenaan dengan kehidupan sehari-hari. Siswa mengajukan pertanyaan berkisar 1-2 kali dalam satu pertemuan, hal tersebut dikarenakan topik materi sangat dekat dengan kehidupan sehingga mudah untuk memunculkan pertanyaan, siswa juga tidak malu untuk bertanya karena pembelajaran memang membiasakan siswa untuk bertanya. Pada saat penerapan LSQ dan PBL di dalam kelas terdapat beberapa langkah pembelajaran yang harus dilakukan, langkah pembelajaran tersebut yang merangsang siswa untuk merespon dengan melakukan aktivitas yang dapat meningkatkan kemampuan bertanya. Alur peningkatan kemampuan bertanya dapat dilihat pada gambar berikut.

Berdasarkan hasil penelitian, prosentase siswa yang bertanya selama prasiklus dan selama tindakan mengalami peningkatan yang sangat signifikan, dimana pada saat prasiklus hanya 5,6% dari keseluruhan siswa yang bertanya, sementara pada siklus 1 siswa yang bertanya sebesar 42% dari keseluruhan siswa dan pada siklus 2 sebesar 64% yang artinya lebih dari separuh siswa dalam kelas sudah mengajukan pertanyaan selama pembelajaran. Rata-rata kemampuan bertanya pada siklus 1 adalah 77,9 (cukup baik), kemudian pada siklus 2 meningkat sebesar 3,75 menjadi 81,02 (baik). Peningkatan kemampuan bertanya siswa terjadi berdasarkan respon siswa yang didapat pada saat penerapan LSQ dengan PBL. Alur peningkatan kemampuan bertanya siswa dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.1 Alur Peningkatan Kemampuan Bertanya Siswa dengan Menerapkan strategi LSQ dengan model PBL

Faktor yang mempengaruhi peningkatan kemampuan bertanya siswa dalam penelitian ini ada dua faktor yaitu pengalaman siswa belajar di sekolah dan juga

peranan guru dalam pembelajaran. Pengalaman siswa belajar dengan menggunakan Strategi LSQ dan model PBL mendorong keberanian siswa dalam memunculkan pertanyaan. Hal ini didukung oleh Nurhabibah *et.al* (2014:2) yang menyatakan bahwa LSQ menciptakan pola belajar aktif pada siswa yang merangsang siswa untuk bertanya, selain itu, Wulandari dan Surjono (2013: 182) menyatakan bahwa PBL dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran yang didalamnya termasuk juga aktivitas bertanya. Penerapan strategi LSQ dan model PBL memberikan peranan kepada guru sebagai fasilitator dan motivator sehingga siswa yang lebih dituntut aktif dalam pembelajaran, sehingga guru tidak mendominasi pembelajaran dan siswa tidak malu untuk menyampaikan gagasannya.

4.2.2 Peningkatan Hasil belajar Siswa

1) Peningkatan Hasil Belajar Ranah Afektif

Ranah Afektif adalah ranah yang berkaitan dengan sikap dan nilai. Ranah afektif mencakup watak perilaku seperti perasaan, minat, sikap, emosi, dan nilai. Ciri hasil belajar afektif akan tampak pada peserta didik dalam berbagai tingkah laku, seperti perhatiannya terhadap mata pelajaran, kedisiplinannya dalam mengikuti mata pelajaran di kelas dan motivasinya yang tinggi untuk tahu lebih banyak mengenai mata pelajaran yang diterimanya (Sudjana, 2009: 23). Pada penelitian ini terdapat 5 aspek kriteria hasil belajar ranah afektif yang nantinya diamati dan dinilai oleh observer. Aspek yang diamati dan dinilai antara lain: disiplin, tanggung jawab, kerjasama, menyumbang ide atau pendapat dan menghargai pendapat.

Hasil penelitian yang didapatkan membuktikan bahwa pembelajaran dengan menerapkan strategi *Learning Start with A Question* dan model Pembelajaran berbasis Masalah dapat meningkatkan rata-rata presentase hasil belajar afektif siswa. Rata-rata persentase hasil belajar afektif siswa meningkat sebesar 5 dari siklus 1 rata-ratanya sebesar 84,5 (baik) menjadi 89,5 (sangat baik) pada siklus 2.

Selama pembelajaran dilakukan terdapat peningkatan pada masing-masing aspek hasil belajar ranah afektif dari siklus 1 ke siklus 2. Peningkatan rata-rata

kemampuan siswa dalam mengemukakan ide atau pendapat tergolong tinggi yaitu sebesar 7,75. Pada aspek ini peningkatan terlihat selama pembelajaran siswa aktif menjawab pertanyaan baik pertanyaan yang disampaikan oleh teman dan juga pertanyaan yang disampaikan oleh guru. Peningkatan aspek ini sangat berhubungan dengan meningkatnya kemampuan siswa selama siklus 1 ke siklus 2, ketika siswa aktif dalam bertanya maka siswa lain seakan diberi stimulus dengan adanya pertanyaan tersebut sehingga siswa berkeinginan untuk menjawab pertanyaan. Pertanyaan yang dikemukakan oleh siswa merupakan pertanyaan mengenai kehidupan sehari-hari sehingga siswa lain dengan mudah mengemukakan jawaban, pendapat maupun ide mereka mengingat topik dalam penelitian adalah pencemaran lingkungan dan daur limbah.

Persentase sikap disiplin, kerjasama dan tanggung jawab juga mengalami peningkatan yang nilainya peningkatannya masing-masing yakni 3; 3,75; 3,62. Peningkatan ketiga sikap tersebut terlihat dari siswa yang mengikuti setiap tahapan pembelajaran dengan baik, siswa juga bekerjasama dalam menyelesaikan permasalahan dalam bentuk LDS yang diberikan oleh guru, pada aspek tanggung jawab terlihat dari siswa menyelesaikan dengan baik dan juga mempresentasikan di depan kelas dengan baik karena mereka sadar bahwa menyelesaikan permasalahan dalam LDS tersebut merupakan tanggung jawab mereka selama pembelajaran berlangsung.

Persentase sikap menghargai pendapat juga mengalami peningkatan sebesar 6,27. Peningkatan sikap tersebut selama pembelajaran terlihat dari ketika ada siswa yang bertanya ataupun menjawab pertanyaan maka siswa lain tidak gaduh, dan mendengarkan pendapat teman dengan seksama sehingga mereka paham terhadap apa yang disampaikan oleh temannya. Ketika ada siswa yang mempresentasikan hasil diskusinya di depan kelas maka siswa lain memperhatikan dengan baik.

Peningkatan secara keseluruhan pada ranah afektif menandakan bahwa kondisi kelas pada saat pelaksanaan berlangsung benar-benar membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran. Strategi *Learning Start with A Question* dan model Pembelajaran Berbasis Masalah cocok untuk diterapkan dalam kelas X 3 karena pembelajaran dengan

menggunakan *Learning Start with A Question* mampu mendorong tumbuhnya keberanian mengutarakan pendapat secara terbuka dan memperluas wawasan melalui bertukar pendapat secara kelompok (Susatyo *et.al.*, 2009: 407), selain *Learning Start with A Question*, dalam pembelajaran ini juga diintegrasikan dengan Pembelajaran berbasis masalah yang membantu siswa bertanggung jawab atas pembelajarannya sendiri serta menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan disukai siswa (Wulandari dan Surjono, 2013: 182). Hal-hal tersebut mampu memberikan pengaruh terhadap hasil belajar afektif sehingga mengalami peningkatan dibandingkan pembelajaran sebelumnya.

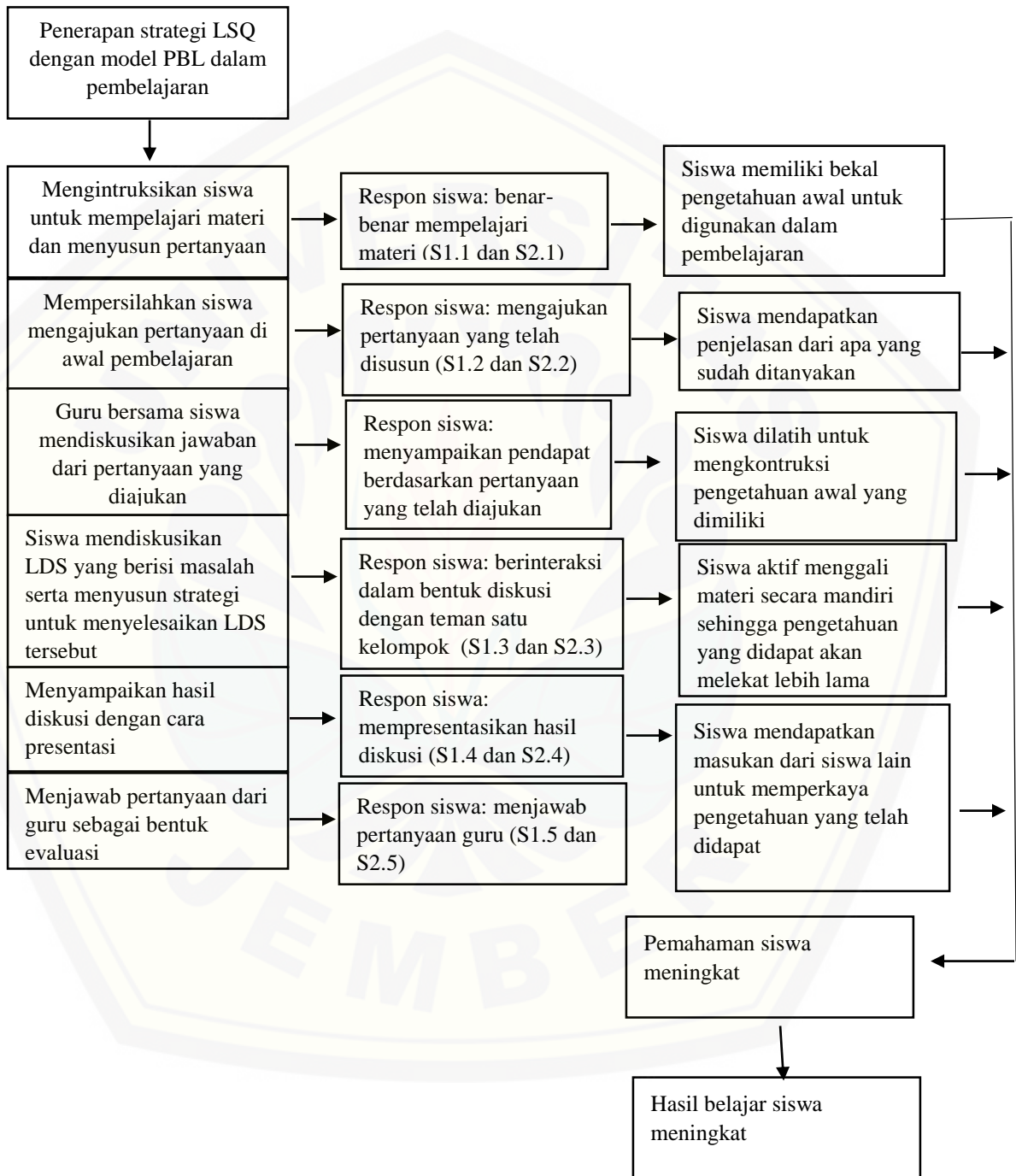
2) Peningkatan Ketuntasan Hasil Belajar Kognitif

Hasil belajar ranah kognitif berbeda dengan hasil belajar ranah afektif, hasil belajar ranah kognitif lebih berhubungan dengan keterampilan dan kemampuan intelektual (Gulo, 2002). Hasil belajar ranah kognitif pada penelitian ini didapat dari hasil ulangan harian yang dilaksanakan setiap akhir siklus.

Hasil belajar siswa pada ranah kognitif siklus 1 memiliki rerata 76,5 lebih baik jika dibandingkan dengan hasil ulangan harian pada prasiklus yang hanya memiliki rerata 70,9 dengan prosentase ketuntasan sebesar 27%; hasil belajar siswa yang tuntas secara klasikal pada siklus 1 adalah sebesar 61,1% yang artinya mengalami peningkatan yang cukup berarti yakni sebesar 34,1%. Pada hasil belajar yang dicapai pada siklus 1 hasilnya masih belum mencapai standart ketuntasan klasikal di SMA Negeri 1 Cluring yakni sebesar 75%, sehingga masih perlu diperbaiki pada siklus berikutnya. Ketuntasan klasikal siklus 1 yang masih belum mencapai standart dikarenakan siswa masih belum begitu beradaptasi dengan pembelajaran menggunakan strategi LSQ dan model PBL yang diterapkan, dan masih kurang maksimal dalam mengikuti pembelajaran.

Hasil belajar pada ranah kognitif siklus 2 mengalami peningkatan bila dibandingkan dengan hasil siklus 1. Pada siklus 2 rerata nilai sebesar 79 dengan ketuntasan klasikal persentasenya sebesar 77,7%. Peningkatan terbesar terjadi dari

prasiklus ke siklus 2 yakni sebesar 8,1 dan ketuntasanya naik 50,7%. Berikut merupakan gambar alur peningkatan hasil belajar siswa.



Gambar 4.2 Alur Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa dengan Menerapkan Strategi LSQ dengan Model PBL

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor. Slameto (2010:54) mengemukakan bahwa faktor yang mempengaruhi hasil belajar yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah faktor yang timbul dari dalam diri individu seperti bakat, minat dan motivasi. Faktor eksternal adalah faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa yang sifatnya dari luar diri siswa, yaitu pengalaman-pengalaman, keadaan keluarga, dan juga lingkungan.

Hasil belajar siswa kelas X 3 juga dipengaruhi oleh faktor internal dan juga faktor eksternal. Faktor eksternal yang berpengaruh adalah pengalaman siswa dalam belajar biologi dengan menggunakan strategi LSQ dan model PBL yang mempengaruhi minat siswa dalam belajar. Minat merupakan faktor internal yang mempengaruhi hasil belajar sehingga hasil belajar siswa dapat ditingkatkan.

Berdasarkan hasil analisis data pada siklus 1 dan siklus 2, diketahui bahwa pembelajaran dengan strategi LSQ dan model PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Susatyo *et.al* (2009:407) menjelaskan bahwa penerapan strategi LSQ pada pembelajaran dapat meningkatkan kesiapan siswa dalam memulai pelajaran, karena siswa belajar terlebih dahulu, sehingga memiliki sedikit gambaran dan menjadi lebih paham ketika mendapat penjelasan dari guru. Wulandari dan Surjono (2013:182) menjelaskan bahwa pemecahan masalah dalam PBL cukup bagus untuk memahami isi pelajaran sehingga membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuannya.

Tahapan dari penerapan strategi LSQ yang diintegrasikan dengan PBL yang memberikan pengaruh cukup besar terhadap meningkatnya kemampuan bertanya dan hasil belajar siswa adalah ketika siswa diminta untuk mengajukan pertanyaan mengenai materi yang sudah dipelajari dirumah sehingga sebelum belajar siswa sudah memiliki ilmu mengenai materi yang akan dipelajari, ketika siswa mengajukan pertanyaan itu berarti siswa sudah berfikir mengenai suatu permasalahan dan berusaha mencari tahu jawaban mengenai yang belum dipahami, hal ini sesuai dengan komponen pembelajaran LSQ menurut Nurmawati *et.al* (2014:149) yakni sebelum mengikuti pelajaran siswa diminta untuk mempelajari materi terlebih dahulu serta

membuat pertanyaan dari materi yang dipelajari dan saat disekolah guru mengarahkan siswa untuk mengajukan pertanyaan. Selain itu tahap berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan dalam bentuk LDS juga memberikan pengaruh yang cukup tinggi, dimana pada tahap tersebut siswa memecahkan masalah dengan kemampuannya sendiri sehingga hasil belajar yang didapat akan melekat lebih lama pada diri siswa. Tahap ini juga sesuai dengan komponen PBL yakni memberikan siswa pengalaman untuk memecahkan masalah (Eggen dan Kaucak, 2012: 311).

Pembelajaran dengan menerapkan strategi LSQ dan model PBL cocok diterapkan pada siswa kelas X 3 SMA Negeri 1 Cluring Banyuwangi pada pokok bahasan Pencemaran Lingkungan dan Daur Limbah. Pembelajaran ini membuat siswa siap dalam mengikuti pembelajaran dan aktif dalam mengemukakan pendapat serta memecahkan masalah sehingga siswa benar-benar memahami materi dan daya serap pemahamannya meningkat. Dampaknya adalah meningkatnya kemampuan bertanya dan hasil belajar baik pada ranah kognitif maupun ranah afektif.

Setelah penelitian berakhir, maka dilakukan wawancara kepada guru mata pelajaran biologi kelas X. Guru cukup tertarik dengan pembelajaran menggunakan strategi LSQ dan model PBL. Penerapan ini membuat siswa aktif dan terlibat langsung dalam pembelajaran sementara guru berperan sebagai fasilitator dan motivator. Guru dituntut aktif memberikan motivasi agar siswa mau mengemukakan pertanyaan dan juga hasil diskusinya tanpa rasa malu. Dengan diterapkannya pembelajaran strategi LSQ dan PBL maka pembelajaran terkesan variatif, menyenangkan sehingga siswa tidak bosan selama mengikuti pembelajaran dan diharapkan hasil belajar siswa meningkat.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan strategi LSQ dan model PBL pada pokok bahasan pencemaran lingkungan dan daur limbah di kelas X 3 SMA Negeri 1 Cluring Banyuwangi dapat meningkatkan kemampuan bertanya dan hasil belajar siswa. Dengan demikian, penerapan pembelajaran dengan strategi LSQ dan model PBL dapat dijadikan alternatif untuk menyelesaikan masalah pembelajaran biologi.

BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

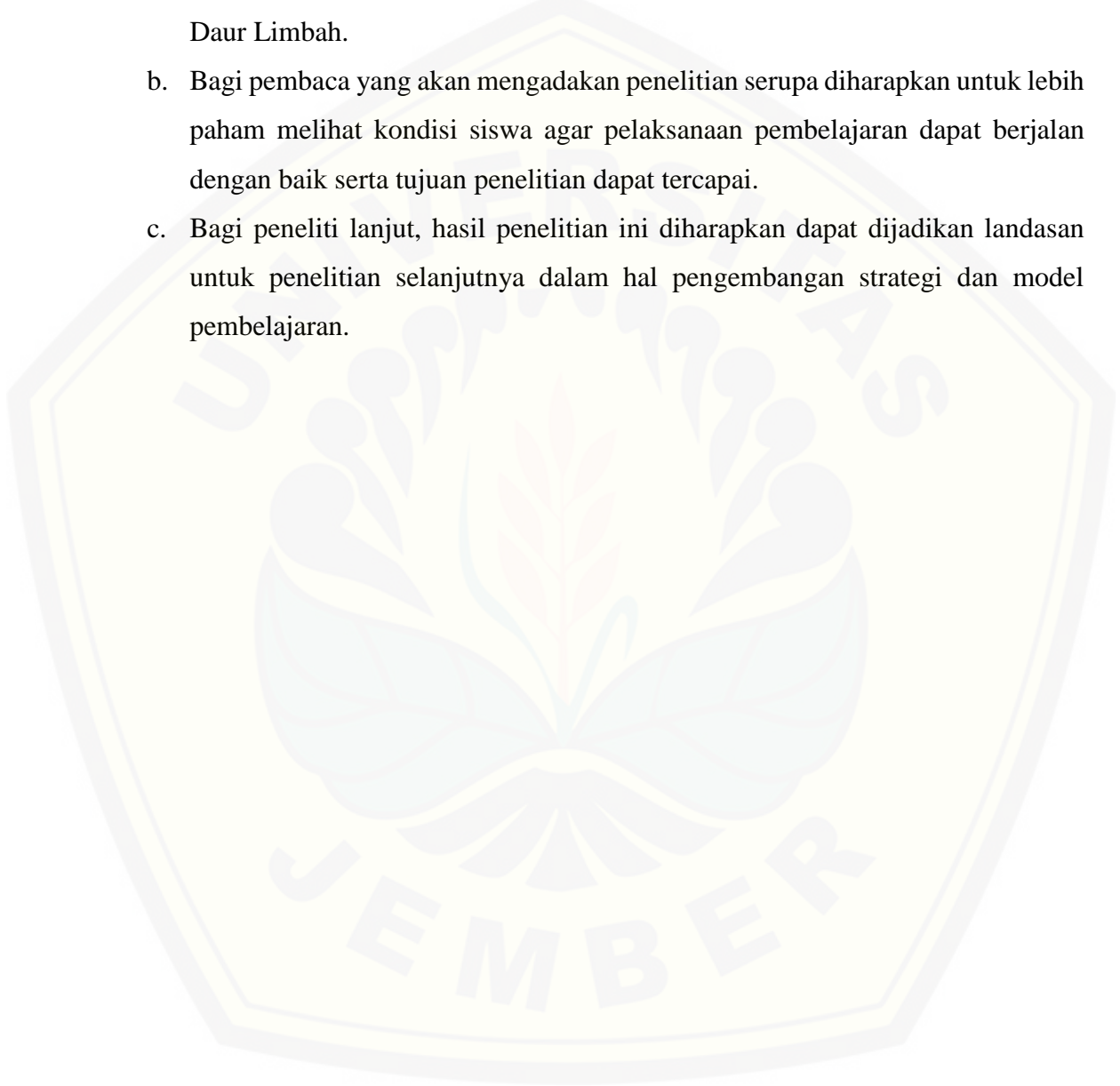
Berdasarkan hasil dan pembahasan yang telah diuraikan dapat diambil kesimpulan sebagai berikut.

- a. Penerapan Strategi *Learning Start with A Question* dan Model Pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan kemampuan bertanya siswa kelas X 3 SMA Negeri 1 Cluring Banyuwangi tahun pelajaran 2015/2016 pada materi pencemaran lingkungan. Peningkatan kemampuan bertanya siswa dari prasiklus ke siklus 1 sebesar 73,61; peningkatan siklus 1 ke siklus 2 sebesar 3,12; dan peningkatan dari prasiklus ke siklus 2 sebesar 76,73.
- b. Penerapan Strategi *Learning Start with A Question* dan Model Pembelajaran berbasis masalah dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X 3 SMA Negeri 1 Cluring Banyuwangi tahun pelajaran 2015/2016 pada materi pencemaran lingkungan. Rata-rata klasikal hasil belajar afektif meningkat sebesar 5 poin dari siklus 1 sebesar 84,5 dengan kategori baik menjadi 89,5 dengan kategori sangat baik. Peningkatan hasil belajar kognitif terlihat dari rerata kelas dari prasiklus ke siklus 1 sebesar 5,15 dan ketuntasannya naik 34,1%. Peningkatan rerata kelas dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 3,39 dan ketuntasannya naik 16,6%. Sementara itu peningkatan terbesar terjadi dari prasiklus ke siklus 2 yakni sebesar 8,1 dan ketuntasannya naik 50,7%.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian, maka dianjurkan saran oleh peneliti sebagai berikut.

- a. Bagi guru, diharapkan agar penerapan Strategi *Learning Start with A Question* dan Model Pembelajaran berbasis masalah dapat dijadikan alternatif dalam melaksanakan pembelajaran terutama pada topik Pencemaran Lingkungan dan Daur Limbah.
- b. Bagi pembaca yang akan mengadakan penelitian serupa diharapkan untuk lebih paham melihat kondisi siswa agar pelaksanaan pembelajaran dapat berjalan dengan baik serta tujuan penelitian dapat tercapai.
- c. Bagi peneliti lanjut, hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan landasan untuk penelitian selanjutnya dalam hal pengembangan strategi dan model pembelajaran.



DAFTAR PUSTAKA

- Amir, Taufiq M. 2009. *Inovasi Pendidikan melalui Problem Based Learning*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Anderson, L. W. dan Krathwohl D. R. 2001. *A Taxonomy of Learning Teaching and Assesing, Revision of Bloom Taxonomy of Education Objectives*. New York: Longman.
- Aqib, Zaenal. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Yrama Widya
- Binti. 2009. *Landasan Pendidikan*. Yogyakarta : Teras
- Brown, G. 1991. *Pengajaran Mikro Program Keterampilan Mengajar*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Budiono, Ignasius. 2014. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Learning Start with A Qustion terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar Siswa*. Skripsi: Universitas Kristen Satya Wacana
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Eggen dan Kauchak. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Jakarta: Indeks
- Eksanto, Mohamad. 2014. *Penerapan Strategi Pembelajaran LSQ (Learning Starts With A Questions) untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Kelas IV Pada Mata Pelajaran IPA di SDN Giriroto 1 Tahun Ajaran 2013/2014*. Skripsi: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Gulo, W. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Hobri. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Malang: UM PRESS.
- Husen. 2013. *Pengaruh Pemberian Reward terhadap Kemampuan Bertanya pada Mata Pelajaran Geografi Topik Hidrosfer*. Skripsi: Universitas Negeri Gorontalo.
- Jafar, Mukhamad. 2009. *Penerapan Strategi LSQ (Learning Start with A Question) dan IS (Information Search) pada Pembelajaran Biologi untuk Meningkatkan Motivasi, Aktivitas, dan Hasil Belajar Siswa*. Skripsi: Universitas Negeri Semarang
- Lutfiah, S. 2006. *Pengaruh Kombinasi Strategi Pembelajaran Kooperatif Jigsaw IV dan Reciprocal Teaching terhadap Keterampilan Metakognisi dan Hasil Belajar Kognitif Biologi Siswa Kelas X MAN 1 Jember*. Skripsi: Universitas Jember

- Mahedra, Kd., Sumantri, Margunayasa Gd. 2014. Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD. *Jurnal PGSD*. 1 (3): 1-10
- Masyhud, Sulthon. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jember: Lembaga Pengembangan Manajemen dan Profesi Kependidikan (LPMPK)
- Meidiana, Resty. 2014. *Pengaruh Metode Pembelajaran Learning Starts With A Question (LSQ) terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran IPS Kelas IV di MIN 15 Bintaro*. Skripsi: UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
- Mujidin, A. 2007. *Kajian Kemampuan Bertanya Siswa dalam Pembelajaran Berbasis Problem Solving pada Materi Pencemaran Air di Kelas X G SMA Negeri 23 Bandung*. Skripsi: UPI Bandung.
- Mulyasa, E. 2004. *KBK: Konsep, Prinsip, dan Pengembangan*. Jakarta: Rosdakarya.
- Nurhabibah, B., Achmad A., Pramudiyanti. 2014. Pengaruh *Strategi Learning Start With A Question (LSQ)* terhadap Penguasaan Materi Oleh Siswa. *Jurnal Bioterdidik*. 2 (1): 1-10
- Nurmawati, R., dan Susilo, M. J. 2014. Penerapan Model *Active Learning* dengan *Strategi Learning Start with A Question (LSQ)* Untuk Meningkatkan Keaktifan Belajar Siswa Pada Pembelajaran IPA Kelas VII J Di SMPN 1 Bantul. *Jurnal Jupemasi-P.Bio*. 1 (1): 147-150.
- Purwanto, Ngalim. 2002. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Putra, S.R. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Jember: Diva Press
- Sagala, Syaiful. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sudjana, Nana. 1991. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Belajar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sudjana, Nana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suparno, P. 2001. *Metodologi Pembelajaran Fisika*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.

- Susaty, E.B., Rahayu M.S., Yuliawati R. 2009. Penggunaan Model *Learning Start with A Question* dan *Self Regulated Learning* pada Pembelajaran Kimia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 2 (1): 406-412
- UNESCO. 2015. *Global Education Monitoring Report*. <http://en.unesco.org/gem-report/>. Diakses pada 06 April 2016.
- Utari, Retno. 2012. *Taksonomi Bloom Apa dan Bagaimana Penggunaannya*. Makalah Puskdiknas KNP
- Wardoyo, Sigit W. 2013. *Pembelajaran Konstruktivisme*. Bandung: Alfabeta
- Widodo, A. 2006. Profil Pertanyaan Guru dan Siswa dalam Pembelajaran Sains. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*. 4 (6): 139-148
- Widodo, A. 2006. *Taksonomi Bloom dan Pengembangan Butir Soal* . Buletin Puspendik. 3 (2). 1-15.
- Wulandari, B. dan Surjono, H.D. 2013. Pengaruh *Problem-Based Learning* Terhadap Hasil Belajar ditinjau dari Motivasi Belajar di SMK. *Jurnal Vokasi*. 3 (2): 178-191.
- Yokhebed, Sudarisman, S. Sunarno, W. 2012. Pembelajaran Biologi Menggunakan Model Pembelajaran Berbasis Masalah dengan Pendekatan Keterampilan Proses Sains untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Hasil Belajar. *Jurnal Inquiry*. Vol 1, No 3: 183-194.
- Zaini, H., Munthe, B., Aryani, S.A. 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif Edisi Revisi*. Yogyakarta: CTSD (*Center for Teaching Staff Development*).