

PROSIDING

Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2



"Menjadi Pendidik yang Inspiratif, Mewujudkan Pendidikan yang Berbudaya di Era MEA 2016"

12 November 2016
ISBN: 978-602-74058-1-3

Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember





Prosiding
Seminar Nasional Pendidikan Biologi II
Menjadi Pendidik yang Inspiratif, Mewujudkan Pendidikan yang
Berbudaya di Era MEA 2016



PROSIDING

Seminar Nasional Pendidikan Biologi II
Seminar Nasional Pendidikan Biologi II dengan Tema: Menjadi
Pendidik yang Inspiratif, Mewujudkan Pendidikan yang
Berbudaya di era MEA 2016



Seminar Nasional Pendidikan Biologi II
Jember, 12 Nopember 2016
Program Studi Pendidikan Biologi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember (UNEJ)



Prosiding
Seminar Nasional Pendidikan Biologi II
Menjadi Pendidik yang Inspiratif, Mewujudkan Pendidikan yang
Berbudaya di Era MEA 2016



Prosiding Seminar Nasional Biologi II
“Menjadi Pendidik yang Inspiratif, Mewujudkan Pendidikan yang
Berbudaya di Era MEA 2016”

12 November 2016

Tim Reviewer:

Prof. Dr. H. Joko Waluyo, M.Si
Prof. Dr. Suratno, M.Si
Dr. Hj. Dwi Wahyuni, M.Kes
Drs. H. Wachju Subchan, Ph.D
Dr. Jekti Prihatin, M.Si
Dr. Ir. H. Imam Mudakir, M.Si
Dr. Iis Nur Asyiah, SP., MP

Cover:

Mochammad Iqbal

Layout:

Bevo Wahono

Diterbitkan oleh:



Pendidikan Biologi FKIP UNEJ

ISBN: 978-602-74058-1-3



SUSUNAN PANITIA SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN BIOLOGI I 2015

- Penasehat : Drs. Moch. Hasan, M.Sc, Ph.D
(Rektor Universitas Jember)
- Pelindung : Prof. Drs. Dafik, M.Sc.,Ph.D
(Dekan FKIP Universitas Jember)
- Penanggung Jawab : Prof. Dr. Suratno, M.Si
(Ketua Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UNEJ)
- Ketua Panitia : Erlia Narulita, S.Pd.,M.Si.,Ph.D
Sekretaris : Siti Murdiah, S.Pd., M.Pd
Bendahara : Kamalia Fikri, S.Pd, M.Si
1. Sie Humas dan
Perengkapan : Mochammad Iqbal, S.Pd.,M.Pd (Co.)
Ahmad Habib Sholahuddin
Muhammad Khoirul Anam
Lutfia Hasanah
2. Sie Acara : Vendi Eko Susilo, S.Pd., M.Si (Co.)
Alvi Oktafanisari
Wardaniatussoliha
Ari
Muhammad Nailul Abror
Yahya Frans Jaya
Ishoma
Meiliyana Dwicahya
Amalah Soleha
Kartika Tan
Yesi Apriliana
3. Sie Sekretariat : Bevo Wahono, S.Pd., M.Pd (Co.)
Erna Kristiana Dewi
Angki Tri Agustina
Haiva Zulfaizah
Ardiansyah
4. Konsumsi : Ika Lia Novenda, S.Pd., M.Pd (Co.)
Muhammad Reza Firmantara
Naufal Fa'i Hilmi
Inike Winda
Yoalda Eka
Desi Rohmia
Cica Ismi
5. Dokumentasi : Tamyiz



KATA PENGANTAR

Diberlakukannya Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) sejak Desember tahun lalu memberikan dampak peluang dan tantangan pasar bebas di bidang permodalan, barang dan jasa, serta tenaga kerja. MEA menuntut masyarakat Indonesia mempunyai mental luar biasa, karena berhadapan dengan masyarakat dari luar Indonesia. Salah satu upaya pembentukan masyarakat Indonesia yang bermental luar biasa melalui jalur pendidikan. Pendidikan merupakan usaha mewariskan nilai-nilai luhur bangsa untuk menciptakan generasi bangsa yang unggul intelektual, berkepribadian, dan memiliki identitas kebangsaan. Oleh karena itu, dunia pendidikan harus merespon dengan tepat agar dapat menyiapkan SDM yang berkualitas dan berbudaya. Dengan penguatan karakter pada siswa dan mahasiswa diharapkan mampu menciptakan generasi-generasi bangsa yang siap bersaing pada era MEA.

Penanaman budaya dan karakter melalui pendidikan menjadi tanggung jawab tenaga pendidik, praktisi, dan masyarakat baik melalui pendidikan formal maupun non formal. Guru perlu memiliki karakter yang kuat dan positif untuk dapat membentuk siswa yang berkarakter dan berbudaya. Seperti yang dikatakan Horace Mann, bahwa seorang guru yang mencoba mengajar tanpa menginspirasi muridnya ibarat menempa besi yang dingin. Jadi, guru tidak hanya menjadi pendidik dan pengajar bagi siswa, namun selayaknya mampu menjadi teladan dan inspirasi bagi siswa.

Selain aktifitas akademis, forum ilmiah menjadi bagian dari upaya komprehensif pencetakan lulusan yang *qualified*. Sebagai upaya sinergi dengan peningkatan kualitas SDM melalui pendidikan tersebut, maka kami sebagai salah satu LPTK mempersembahkan Seminar Nasional Pendidikan Biologi II dengan tema **Menjadi Pendidik yang Inspiratif, Mewujudkan Pendidikan yang Berbudaya di Era MEA 2016**. Seminar Nasional ini diharapkan memberikan *insight* baru dalam menjawab tantangan di era MEA.

Jember, 12 November 2016

Panitia



DAFTAR ISI

Kata Pengantar i
Daftar Isi ii
Rundown Acara xv
Pembagian Ruang Kelas Paralel xvi

Nama	Instansi	Judul	Hal
Prof. Dr. Sri Mulyani, M.Pd	Universitas Negeri Semarang	Guru Inspiratif Untuk Mewujudkan Pendidikan Yang Berdayasaing Di Era Mea	2-11
Dr. Ir. Suporahardjo, M.Si	Komunitas Tanoker	Bersama Memajukan Indonesia dari Desa Pengalaman Ledokombo	12-28
Abu Husen, Sri Endah Indriwati, Umie Lestari	Pendidikan Biologi Pascasarjana Universitas Negeri Malang	Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Berbasis <i>Problem Based Learning</i> Dipadu <i>Think Pair Share</i> Untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas XI SMA	30-38
Adha Qiptiyatul M, Wachju Subchan, Siti Murdiyah	Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember	Penerapan Strategi Pembelajaran LSQ (Learning Start with A Question) dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa	39-46
Afifa	SMP Negeri 2 Ajung	Peningkatan Ketuntasan Belajar Peserta Didik Kelas IXA SMPN 2 Ajung pada Mata Pelajaran IPA melalui Model Pembelajaran MP-ML	47-52
Agni Rimba Mawan, Sri Endah Indriwati, Suhadi	Mahasiswa Pendidikan Biologi, Pascasarjana, Universitas Negeri Malang	Aktivitas Antibakteri Ekstrak Metanol Kulit Batang Tumbuhan Salam (<i>Syzygium polyanthum</i>) terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Escherchia coli</i>	53-59



Prosiding
Seminar Nasional Pendidikan Biologi II
Menjadi Pendidik yang Inspiratif, Mewujudkan Pendidikan yang
Berbudaya di Era MEA 2016



Ahsanul Mujahid	Trainer, LENTERA ISLAMIC CENTER	Sistem Pendidikan Sekuler – Materialistik Di Indonesia Menghadapi Era Mea	60-72
Aris Singgih Budiarso	Program Studi Pendidikan IPA	Implementasi Model Learning Together Berbasis Hipnoteaching Method pada Mata Kuliah Materi IPA MI	73-81
Astuti Muh.Amin, Aloysius Duran Corebima, Siti Zubaidah, Susriyati Mahanal	Mahasiswa Pascasarja na Pendidikan Biologi Universitas Negeri Malang	Identifikasi Kemampuan Bertanya Dan Berpendapat Calon Guru Biologi Pada Mata Kuliah Fisiologi Hewan	82-90
Cici Rizky Yonanda, Dwi Wahyuni, Siti Murdiyah	Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember	Pengaruh Ekstrak Etanol Daun Belimbing Wuluh (<i>Averrhoa bilimbi</i> L.) Terhadap Daya Hambat <i>Staphylococcus epidermidis</i>	91-97
Dwi Wahyuni, Livara Indhika Agustinasah	Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember	Pengaruh Konsentrasi Getah Jarak Pagar (<i>Jatropha curcas</i> l.) Terhadap Kematian Larva Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> l.	98-105
Dwinanda Yunikasari, Joko Waluyo, Siti Murdiyah	Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember	Uji Daya Hambat Ekstrak Etanol Daun Alpukat (<i>Persea americana</i> mill.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Staphylococcus epidermidis</i>	106-112
Dyah Kusuma Wardhani S.A, Siti Zubaidah, Heru Kuswantoro	Magister Jurusan Pendidikan Biologi, Universitas Negeri Malang	Pengaruh Dosis Gibberellin Terhadap Morfologi Galur- Galur Kedelai Terserang <i>Bemisia tabaci</i>	113-120



Prosiding
Seminar Nasional Pendidikan Biologi II
Menjadi Pendidik yang Inspiratif, Mewujudkan Pendidikan yang
Berbudaya di Era MEA 2016



Joko Waluyo	Program Studi pendidikan Biologi UNEJ	Daya Hambat Ekstrak Etanol Daun Ketapang (<i>Terminalia catappa</i> L.) Terhadap Pertumbuhan Bakteri <i>Vibro cholera</i>	190-197
Mochammad Iqbal, Bambang Supriadi, Gerda Aji Pratama	Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Jember	<i>Good Practice; Lesson Study</i> dalam Meningkatkan Kemampuan Pengelolaan Pembelajaran Berbasis Praktikum Mahasiswa KKMT di SMAN 1 Tanggul-Jember	198-205
Nur Farizah, Imam Mudakir, Siti Murdiyah	Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Jember	Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe <i>Giving Question and Getting Answer</i> Terhadap Hasil Belajar Biologi	206-212
Nur Lina Safitri, Siti Zubaidah, Heru Kuswantoro	Universitas Negeri Malang	Morfologi Galur-galur Kedelaitahan <i>Bemisia tabaci</i> dengan Perlakuan Berbagai Macam Dosis Fosfat	213-219
Pujiastuti	Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember	Penugasan Observasi Bentuk-Bentuk Tajuk Tumbuhan Di Lingkungan Kampus Universitas Jember Pada Mata Kuliah Morfologi Tumbuhan Untuk Meningkatkan Kecintaan Terhadap Tumbuhan	220-227
Siti Roudlotul Hikamah		Ajaran Falsafah Adi Luhung Leluhur Jawa Tentang Pendidikan Karakter	228-235
Slamet Hariyadi	Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember	Mengatasi Plagiarisme Melalui Teknik Resume dan Diagram Mind Mapping	236-245
Sri Hartatik, S.Pd		Dampak Model Pembelajaran AGT Re-Con Terhadap	246-250



Penerapan Strategi Pembelajaran LSQ (Learning Start with A Question) dengan Model Pembelajaran Berbasis Masalah untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa

Adha Qiptiyatul M¹, Wachju Subchan², Siti Murdiah³
Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Jember
murdiah_st.fkip@unej.ac.id

Observation that have been done in class X 3 SMA Negeri 1 Cluring, students learning achievement showed low grade on the subjects of biology. 73% of students have not reached the minimum completeness criteria specified was 75. This was caused by learning still tended to be centered on the teacher. LSQ and problem based learning model was a learning strategy and model that was capable of creating a learning situation became more active as it gave every students the opportunity to asking, problem solving and directly involved in the learning process. The purpose of this study to increase students learning achievement through the implementation of learning strategy LSQ with problem based learning model in class X SMA Negeri 1 Cluring Banyuwangi academic year 2015 / 2016. This research was a classroom action research which covered of two cycles, cycle stages include: planning, action, observation, and reflection. The result of research showed an increase of students learning achievement also showed an increase in both cognitive and affective aspects. In the cognitive aspect, an increase of precycle to the first cycle was 5,15. The first cycle to the second cycle increased by 3,39, and from precycle to the second cycle increased by 8,1. While on the affective aspects of the first cycle to the second cycle increased by 5 point. Based on the above explanation it can be concluded that the implementation of LSQ with problem based learning model can improve students learning achievement

Keywords: LSQ, problem based learning, learning achievement

PENDAHULUAN

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 [1]. 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 [2].

Permasalahan rendahnya kualitas pendidikan di Indonesia harus diselesaikan. 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 menunjukkan bahwa rata-rata kelas X 3 adalah 70,9 dan merupakan rata-rata terendah dibanding kelas lain. Rata-rata kelas X 3 masih berada di bawah KKM. Jumlah siswa yang tuntas dengan nilai mencapai KKM yakni 75 di kelas X 3 adalah sebanyak 10 (27%) siswa, sementara 27 (73%) siswa lainnya memiliki nilai di bawah KKM.

Tindakan perbaikan untuk mengatasi masalah tersebut sangat diperlukan agar hasil belajar siswa meningkat. Strategi pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan hasil belajar siswa adalah strategi pembelajaran *Learning Start with A Question* (LSQ). 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 [3]. Strategi 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.

Strategi LSQ diharapkan mampu membuat lebih siap dalam belajar di kelas. Strategi LSQ yang diintegrasikan dengan PBL diduga dapat lebih meningkatkan hasil belajar, karena dalam PBL siswa dihadapkan pada suatu masalah yang harus dipecahkan sendiri oleh siswa, dengan demikian penguasaan materi oleh siswa diharapkan 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. Penelitian ini bertujuan hasil belajar biologi siswa melalui penerapan Strategi LSQ rangan model pembelajaran berbasis masalah pada kelas X 3 SMA Negeri 1 Cluring Banyuwangi tahun pelajaran 2015/2016.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Subjek penelitian adalah siswa kelas X 3 SMA Negeri 1 Cluring Banyuwangi tahun pelajaran 2015/2016. Penelitian dilaksanakan pada bulan Mei 2016 dengan menggunakan dua siklus..

a. Hasil belajar ranah afektif dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut.



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

Nilai afektif tersebut kemudian dicocokkan dengan kriteria sebagai berikut.

Tabel 1 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

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:

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

b) daya serap klasikal, suatu kelas dikatakan tuntas apabila telah mencapai minimal 75% siswa telah mendapat nilai ≥ 75 dari nilai maksimal 100 (dिसुsui KKM SMA Negeri 1 Cluring).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas di SMA Negeri 1 Cluring Banyuwangi dilaksanakan pada tanggal 16 Mei 2016 sampai dengan 24 Mei 2016. 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. Dalam penelitian ini penilaian hasil belajar siswa aspek kognitif yang berupa ujian setiap akhir siklus dalam bentuk 5 soal uraian. penilaian hasil belajar aspek afektif (mengamati perilaku berkarakter dan keterampilan sosial) yang terdiri atas lima indikator yaitu, disiplin, sopan, tanggung jawab, menyumbang ide/pendapat, dan menghargai pendapat orang lain. Penilaian aspek afektif diperoleh pada saat pembelajaran berlangsung dengan metode observasi dan menggunakan lembar penilaian yang dibantu oleh observer. Penilaian dilakukan untuk mengetahui keberhasilan penelitian.

1) Peningkatan hasil belajar ranah afektif.

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 [6]. Pada penelitian ini terdapat 5 aspek diamati dan dinilai antara lain: disiplin, tanggung jawab, kerjasama, menyumbang ide atau pendapat dan menghargai pendapat. Nilai hasil belajar afektif siswa dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil Belajar Afektif

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

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 poin 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.



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. 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 dan 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 [7], 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 [5]. Hal-hal tersebut mampu memberikan pengaruh terhadap hasil belajar afektif sehingga mengalami peningkatan dibandingkan pembelajaran sebelumnya.

2) Peningkatan hasil belajar ranah kognitif

Hasil belajar ranah kognitif berbeda dengan hasil belajar ranah afektif, hasil belajar ranah kognitif lebih berhubungan dengan keterampilan dan kemampuan intelektual [8]. hasil belajar kognitif siswa kelas X 3 dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 3. Hasil Belajar Kognitif

	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%

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, sehingga siswa masih malu mengajukan pertanyaan, kurang serius dalam berdiskusi 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% yang artinya mengalami peningkatan sebesar 16,6% bila dibanding dengan siklus 1. Peningkatan ini terjadi karena pada siklus 2 siswa mulai terbiasa dengan pembelajaran yang telah diterapkan sehingga siswa sudah tidak malu lagi dalam bertanya dan siswa sudah berdiskusi dengan baik pada saat penyelesaian masalah dalam bentuk LDS yang diberikan guru. Sementara itu peningkatan terbesar terjadi dari prasiklus ke siklus 2 yakni sebesar 8,1 dan ketuntasanya naik 50,7%.

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh dua faktor 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 [9]. 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. 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 [7], selain itu pemecahan masalah dalam PBL cukup bagus untuk memahami isi pelajaran sehingga membantu siswa untuk mengembangkan pengetahuannya [5].

Tahapan dari penerapan strategi LSQ yang diintegrasikan dengan PBL yang memberikan pengaruh cukup besar terhadap meningkatnya hasil belajar siswa adalah ketika siswa diminta mempelajari 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 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 [10]. 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 [11].

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 hasil belajar baik pada ranah kognitif maupun ranah afektif. 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 dan hasil belajar siswa. Dengan demikian, penerapan pembelajaran dengan strategi LSQ dan model PBL dapat dijadikan alternatif untuk menyelesaikan masalah pembelajaran biologi.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan, penerapan Strategi *Learning Start with A Question* dan Model Pembelajaran berbasis masalah di kelas X 3 SMA Negeri 1 Cluring Banyuwangi tahun pelajaran 2015/2016 pada materi pencemaran lingkungan dengan menggunakan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hasil belajar afektif meningkat sebesar 5 poin dari siklus 1 ke siklus2. Peningkatan hasil belajar kognitif terlihat dari rerata kelas dari prasiklus ke siklus 1 sebesar 5,15 Peningkatan rerata kelas dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 3,39. peningkatan terbesar terjadi dari prasiklus ke siklus 2 yakni sebesar 8,1. Saran yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah bagi guru, 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.

DAFTAR RUJUKAN

- [1] Binti. 2009. *Landasan Pendidikan*. Yogyakarta: Teras.
- [2] UNESCO. 2015. *Global Education Monitoring Report*. <http://en.unesco.org/gem-report/>. [06 April 2016].
- [3] 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.
- [4] Purwanto, Ngalim. 2002. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.



- [5] 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.
- [6] Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Belajar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- [7] Susatyo, 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.
- [8] Gulo, W. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Gramedia Widiasarana Indonesia.
- [9] Slameto. 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- [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.
- [11] Eggen dan Kauchak. 2012. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Jakarta: Indeks.