

LAPORAN LESSON STUDY

JUDUL LS:

**PENGEMBANGAN KEMAMPUAN GURU MEMANFAATKAN POTENSI
LINGKUNGAN SEKITAR SEKOLAH UNTUK PEMBELAJARAN BIOLOGI**



Oleh:

Yuni Wibowo, M. Pd.

Dr. Paidi

Dr. Slamet Suyanto

Triatmanto, M.Si.

Suratsih, M.Si

Atik Kurniawati, M. Pd.

Rio Christy Handziko, M.Pd.

JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI

FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

TAHUN 2017



LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN *LESSON STUDY*

1. Judul: Pengembangan Kemampuan Guru Memanfaatkan Potensi Lingkungan Sekitas Sekolah untuk Pembelajaran Biologi
2. Ketua Pelaksana :
 - a. Nama Lengkap dengan Gelar : Atik Kurniawati, M.Pd.
 - b. Jenis Kelamin : Perempuan
 - c. Pangkat / Golongan / N I P : Penata Muda TK I/19881011 201404 2 002
 - d. Jabatan Fungsional : Tenaga Pengajar
 - e. Fakultas/Jurusan : MIPA/Pendidikan Biologi
 - f. Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta
 - g. Alamat : Gales, Sidorejo, Tegalrejo, Magelang
 - h. Nomor HP : 085643452752
 - i. E-mail : atik_kurniawati@uny.ac.id
3. Tema Payung Penelitian : Lesson Study
4. Skim Penelitian :
5. Bidang Keilmuan : Pembelajaran Biologi
6. Tim Peneliti

No.	Nama/Gelar	Bidang Keahlian
1.	Dr. Slamet Suyanto, M.Ed.	Strategi Pembelajaran Biologi
2.	Dr. Paidi, M.Si.	Strategi Pembelajaran Biologi
3.	Yuni Wibowo, M.Pd.	Pengembangan Bahan Ajar Biologi
4.	Suratsih, M.Si.	Kurikulum Pembelajaran Biologi
5.	Triatmanto, M.Si.	Pengembangan Bahan Ajar Biologi
6.	Rio Christy Handziko, M.Pd.	Media Pembelajaran Biologi

7. Waktu/Lama Kegiatan : 7 bulan/ April s.d. Oktober 2017
8. Lokasi Penelitian : FMIPA, UNY dan SMA N 9 Yogyakarta
9. Biaya yang Diperlukan : Rp 7.500.000,- (Tujuh juta lima ratus ribu rupiah)

Yogyakarta, 30 Oktober 2017

Mengetahui:
Ketua Jurusan

(Dr. Paidi, M.Si.)
NIP. 19670404 199303 1 003

Ketua Tim LS

(Atik Kurniawati, M.Pd.)
NIP. 19881011 201404 2 002

Menyetujui,
Dekan,



Dr. Hartono
NIP. 19620329 198702 1 002

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang berbasis kompetensi. Pada kurikulum ini terdapat perubahan paradigm pembelajaran yang lebih berorientasi pada penyingkapan gejala alam melalui kegiatan penyelidikan dan pemecahan masalah. Selain itu, pembelajaran juga menekankan pada penggunaan proses ilmiah daripada pendekatan tekstual. Pembelajaran bergeser dari guru sebagai satu-satunya sumber belajar menjadi belajar dari berbagai macam sumber belajar. Pembelajaran menggunakan prinsip siapa saja adalah guru, siapa saja adalah murid, dan dimana saja adalah kelas (lampiran permendikbud no 65 tahun 2013).

Obyek belajar biologi sangat luas dan beragam. Obyek biologi meliputi makhluk hidup beserta kehidupannya dan factor-faktor pendukungnya. Obyek biologi tersedia melimpah di lingkungan. Alam menyediakan menyediakan beranekaragam obyek biologi yang sangat banyak dan melimpah. Obyek ini merupakan bahan kajian mata pembelajaran biologi di sekolah. Keberadaan obyek biologi di lingkungan sekitar selama ini belum digunakan secara maksimal untuk pembelajaran. Sesuai dengan standar proses pada kurikulum 2013 disarankan melaksanakan pembelajaran yang berbasis penyelidikan/penyingkapan (*discovery/inquiry*) dan pemecahan masalah (*problem/project based learning*). Pembelajaran ini menuntut adanya penyiapan obyek biologi untuk pembelajaran. Pemanfaatan obyek biologi di lingkungan sekitar sangat potensial untuk pembelajaran.

Biologi sebagai sains seharusnya dipelajari berdasarkan fakta yang dapat diperoleh dari berbagai obyek dan kejadian yang terdapat di lingkungan sekitar. Belajar biologi tidak hanya sekedar teori atau menghafalkan konsep yang telah jadi, namun melalui kegiatan pengamatan, menemukan, dan memecahkan masalah yang ada pada obyek kehidupan. Proses pembelajaran biologi pada dasarnya merupakan interaksi antara subyek (peserta didik) dengan obyek yang berupa kejadian alam, proses maupun produk (Djohar, 1987). Sebagai konsekuensinya, guru harus dapat merancang kegiatan pembelajaran yang dapat menciptakan interaksi antara siswa dengan obyek belajar secara mandiri sehingga siswa dapat mengeksplorasi, menemukan fakta, gejala, persoalan, serta konsep biologi.

Obyek, fakta, gejala, dan persoalan biologi dapat ditemukan di lingkungan sekitar siswa yang dapat dijangkau dan diamati secara langsung oleh siswa. Lingkungan sekitar yang memiliki potensi untuk dijadikan sumber belajar siswa disebut sebagai potensi lokal. Untuk mendukung proses pembelajaran biologi yang efektif, guru dituntut memiliki kemauan dan keterampilan untuk mengenali dan memanfaatkan lingkungan sekitar atau potensi lokal tersebut sebagai sumber belajar bagi siswanya.

B. Tujuan

Tujuan kegiatan *Lesson Study* ini adalah untuk:

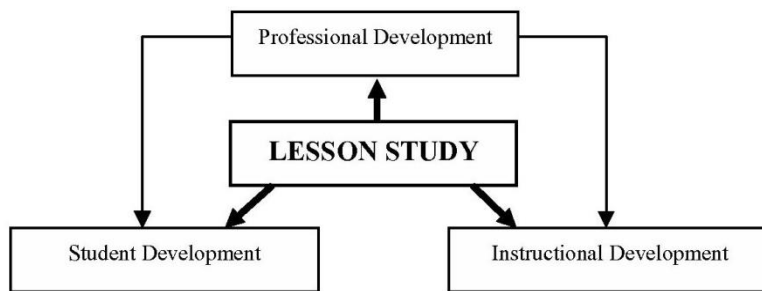
1. Meningkatkan kemampuan guru biologi Madrasah Aliyah untuk memanfaatkan potensi lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar biologi.
2. Tersusun perangkat pembelajarn yang berorientasi pemanfaatan potensi lingkungan sekitar sekolah.
3. Peningkatan kualitas pembelajaran di sekolah model.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. *Lesson Study*

Lesson Study pada mulanya dikembangkan oleh para guru atau dosen pendidikan dasar di Jepang, dengan nama *Kenkyu Jugyo*. Para guru atau dosen bersama-sama menyusun perencanaan pembelajaran, melaksanakan dan mengamati pembelajaran, dan melakukan refleksi bersama-sama. Dengan demikian, maka para guru atau dosen saling belajar satu dengan yang lain sehingga mutu pembelajaran dapat ditingkatkan. Kini lesson study telah menyebar ke berbagai negara, seperti Amerika, Australia, dan Inggris. Penulis merasa sangat beruntung karena pernah mengikuti banyak kegiatan *Lesson Study* selama tiga bulan mengikuti training JICA di Jepang. *Lesson Study* ditetapkan sebagai strategi in-service training para guru atau dosen mulai tahun 1960-an (Fernandez & Yoshida, 2004). *Lesson Study* kini menjadi model perubahan kultur pembelajaran di kelas melalui perbaikan pembelajaran melalui sharing pengetahuan, sikap, dan keterampilan para guru atau dosen (Lewis *et al.* , 2009). *Lesson Study* menghasilkan tiga keuntungan secara simultan, yaitu (1) perkembangan profesionalisme guru atau dosen, (2) perkembangan instruksional (pembelajaran), dan (3) perkembangan siswa (Triwaranyu, 2007: 48-61). Banyak guru atau dosen yang mengikuti pelatihan (training); akan tetapi sangat sedikit yang berubah. Ketika mereka kembali ke sekolah mereka tidak menerapkan inovasi yang diajarkan pada pelatihan tersebut, tetapi kembali menggunakan cara mengajar lama. Hal seperti ini tidak hanya terjadi di Indonesia, tetapi juga di thailand sebagaimana dikatakan oleh the National Education Commission (2003) “*Many teachers have participated in numerous training programs, changes in teaching behaviors have not yet reached the desired goal of educational reform. It is generally ineffective because teachers rarely change their instructional practices as a result of training.*” Untuk itu, perlu dicari suatu bentuk pelatihan yang “*bottom up*” yaitu dari guru atau dosen, oleh guru atau dosen, dan untuk guru atau dosen melalui Lesson Study. Tiga keuntungan lesson study dapat digambarkan sebagai berikut.



Gambar 1. Tiga keuntungan Lesson Study (Triwaranyu, 2007: 48-61)

Sebagaimana telah digambarkan di atas, tiga keuntungan dari lesson study, maka Tujuan dan keuntungan dari *Lesson Study* dapat dijabarkan sebagai berikut:

- a. *Lesson Study* meningkatkan kemampuan profesional dosen Pendidikan Biologi; terutama kemampuan profesional.
- b. Melalui *Lesson Study* mata kuliah Pendidikan Biologi dengan Studi Kasus dapat menumbuhkan sikap mahasiswa sebagai calon guru biologi meliputi empat rumpun, yaitu pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian, dengan penekanan pada sosial dan kepribadian.
- c. Melalui *Lesson Study* mata kuliah Pendidikan Biologi diperoleh perangkat perkuliahan yang baik yang meliputi Silabus, RPP, LKM, Media dan Instrumen Penilaian.
- d. Lesson Study Berbasis MGMP merupakan Lesson Study guru atau dosen mata pelajaran yang sama dari berbagai sekolah, kalau di Indonesia guru atau dosen yang tergabung dalam MGMP. Kegiatan MGMP dapat dilakukan dalam bentuk Lesson study. Model Lesson Study Berbasis MGMP banyak dipakai di Jepang. Sekolah-sekolah yang terikat dengan universitas (schools attach to a university) melakukan LS bersama-sama.

2. Pola kegiatan *Lesson Study*

Lesson Study memiliki pola Plan – Do – See, sebagai kependekan dari perencanaan (plan), pelaksanaan (do) dan Refleksi (see). Perencanaan LS dimulai dengan mengidentifikasi kelemahan-kelemahan atau kesulitan-kesulitan mahasiswa dalam belajar materi tertentu, baik dari aspek materinya, siswanya, maupun pedagogiknya. Salah satu caranya adalah para mahasiswa atau dosen junior diminta menuliskan apasaja yang menjadi hambatan atau kelemahan pembelajaran di kelasnya.

Setelah selesai, kartu itu dibaca lalu dikelompokkan sesuai dengan tema persoalannya. Kelompok dengan kartu persoalan paling banyak dapat ditentukan sebagai persoalan utama yang menjadi fokus LS. Setelah itu, disusun tema dan tujuan lesson study yang memiliki landasan teoretis untuk mengatasi persoalan-persoalan tersebut. Mereka lalu menyusun rencana pembelajaran, perangkat pembelajaran, dan media serta instrumen penilaian. Mereka juga menyusun jadwal lesson study yang meliputi waktu dan tempat kegiatan, guru atau dosen model, dan materi yang diajarkan.

Do atau pelaksanaan adalah pelaksanaan pembelajaran di kelas. Di Jepang, kegiatan pembelajaran memiliki durasi 60 menit. Guru atau dosen model mengajar sesuai dengan perencanaan bersama yang telah dibuat seefektif dan seefisien mungkin dengan tidak mengurangi hakikat pembelajaran sains. Guru atau dosen lainnya menjadi observer, mengamati apa yang terjadi pada siswa ketika belajar dan ketika guru atau dosen mengajar. Mereka menggunakan lembar observasi dan menuliskan catatan hasil observasinya. Para observer fokus pada kegiatan instruksional dan kegiatan belajar siswa yang menjadi tema atau tujuan lesson study. Para observer tidak melakukan hal-hal yang dapat mengganggu guru atau dosen mengajar dan/atau mengganggu siswa belajar.

Tahap selanjutnya adalah See (Refleksi). Para peserta LS berkumpul untuk mendiskusikan kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan. Kegiatan refleksi biasanya dipimpin oleh salah seorang guru atau dosen yang dianggap bijaksana atau dilakukan secara bergiliran. Mereka fokus pada tujuan atau tema LS, yaitu apa yang dilakukan siswa, apa yang didiskusikan siswa, dan apa yang diperoleh siswa. Tidak dibenarkan di dalam refleksi ini mengemukakan kelemahan personal dari guru atau dosen model. Tidak dibenarkan pula melakukan debat yang mengarah para pertentangan. Semua pemikiran difokuskan untuk memperbaiki pembelajaran. Di dalam kegiatan refleksi dilakukan perbaikan rencana pembelajaran untuk kegiatan pembelajaran selanjutnya berdasarkan masukan yang telah diperoleh dari kegiatan sebelumnya.

3. Pembelajaran Biologi

Biologi merupakan ilmu yang mempelajari objek dan persoalan pada makhluk hidup. Proses belajar biologi menurut Djohar (1987) merupakan perwujudan dari interaksi subjek (anak didik) dengan objek yang terdiri dari benda dan kejadian, proses

dan produk. Pendidikan biologi harus diletakkan sebagai alat pendidikan, bukan sebagai tujuan pendidikan, sehingga konsekuensinya dalam pembelajaran hendaknya memberi pelajaran kepada subyek belajar untuk melakukan interaksi dengan obyek belajar secara mandiri. Siswa diupayakan dapat melakukan kegiatan eksplorasi untuk menemukan konsep biologi. (Djohar dalam Suratsih, 2010).

Suhardi (2007) menyatakan bahwa proses pembelajaran merupakan suatu system. Sistem tersebut merupakan kesatuan yang tidak terpisahkan antara komponen-komponennya yang berupa *raw input*, *instrumental input*, lingkungan dan *out put*. Lingkungan belajar siswa merupakan komponen yang penting dalam keberhasilan pembelajaran. Lingkungan sekitar siswa dapat dijadikan sumber belajar yang baik dalam pembelajaran.

4. Pemanfaatan Lingkungan sebagai Sumber Belajar atau Bahan Ajar

Alat atau lingkungan sekitar dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar bagi siswa. Banyak hal atau permasalahan yang dapat digali dan dipecahkan dari alam sekitar. Penggunaan alam sekitar sangat dimungkinkan sebab Biologi adalah ilmu yang mempelajari makhluk hidup yang objek dan persoalannya ditemukan di sekitar kita.

Salah satu cara pemanfaatan lingkungan sebagai sumber belajar adalah dengan mengadakan suatu penelitian yang nantinya dikembangkan menjadi sumber belajar bagi siswa. Konsep penggunaan lingkungan sebagai sumber belajar mengandung konsekuensi pengenalan secara cermat kondisi lingkungan itu sendiri, dengan demikian penelitian tentang lingkungan menjadi satu kebutuhan yang tidak dapat dielakkan. Penelitian ini lebih banyak dimaksudkan untuk memahami karakteristik lingkungan sebagai objek belajar, mengenali prosedur yang dapat dilakukan untuk mempelajari objek dan mengenali kendala serta alternatif cara untuk mempelajarinya (Wuryadi, 1991).

Pada prinsipnya, setiap benda atau gejala dapat digunakan sebagai sumber belajar tetapi pemanfaatannya harus memperhatikan syarat-syarat tertentu. Djohar (Suhardi, 2007) menyatakan bahwa syarat pemanfaatan sumber belajar harus didasari pada hal-hal:

- a. Kejelasan potensi, didasarkan pada proses dan produk dari kegiatan penelitian yang dapat dijadikan sumber belajar.
- b. Kesesuaian dengan tujuan belajar, antara tujuan penelitian yang dilakukan dengan tujuan belajar siswa sesuai dengan tujuan instruksional yang dirumuskan.
- c. Kejelasan sasaran, berkaitan dengan sasaran subjek belajar atau sasaran peruntukan sumber belajar.
- d. Kejelasan informasi yang diungkapkan, hasil penelitian yang telah dilakukan yang ditentukan oleh kejelasan eksplorasi yang digunakan.
- e. Kejelasan pedoman eksplorasinya, berhubungan erat dengan s prosepelaksanaan penelitian.
- f. Kejelasan perolehan yang diharapkan, yaitu hal-hal yang diperoleh dari kegiatan penelitian yang dikembangkan.

BAB III

METODE *LESSON STUDY*

A. Tempat dan Waktu Kegiatan

Kegiatan *lesson study* ini bertempat di laboratorium FMIPA UNY dan di MAN 1 Bantul Yogyakarta serta MA Unggulan Al Imdad Bantul. Adapun waktu kegiatan pelaksanaan *lesson study* berlangsung selama 1 semester dengan 3 kali pertemuan yang terdiri dari 3 siklus kegiatan dengan masing-masing siklus dilaksanakan dengan tahapan *Plan, Do, dan See*.

Rencana rincian waktu kegiatan *lesson study* ada di Tabel 2.

Tabel 2. Waktu Pelaksanaan Kegiatan *Lesson Study*

KEGIATAN	I	II	III
<i>PLAN</i>	5 Oktober 13 Oktober	24 Oktober	31 Oktober
<i>DO</i>	17 Oktober	28 Oktober	4 November
<i>SEE</i>	17 oktober	28 Oktober	4 november

B. Lingkup dan Sasaran Kegiatan

Sasaran *lesson study* adalah guru-guru di madrasah aliyah yang ada di sekitar MAN 1 Bantul dan MA Unggulan Al Imdad Bantul serta siswa Madrasah Aliyah pada sekolah model.

Aspek Pemanfaatan Lingkungan sekitar sekolah meliputi.

1. identifikasi obyek dan persoalan biologi di lingkungan sekitar sekolah.
2. analisis potensi lingkungan sekitar sekolah sebagai sumber belajar biologi.
3. pengemasan sumber belajar lingkungan sekitar sekolah dalam RPP pembelajaran biologi.

C. Model *Lesson study* yang dikembangkan

Workshop RPP dan real teaching di sekolah model yang ditunjuk.

D. Prosedur/Langkah-Langkah

Lesson Study memiliki pola Plan – Do – See, sebagai kependekan dari perencanaan (*plan*), pelaksanaan (*do*) dan Refleksi (*see*). Ketiga tahap ini berupa siklus yang pelaksanaannya berurutan dan berulang-ulang selama proses pembelajaran di sekolah. Ketiga tahap tersebut diuraikan sebagai berikut:

1) Perencanaan (*Plan*)

Perencanaan LS dimulai dengan mengidentifikasi kelemahan-kelemahan atau kesulitan-kesulitan mahasiswa dalam belajar materi tertentu, baik dari aspek materinya, siswanya, maupun pedagogiknya. Salah satu caranya adalah para mahasiswa atau dosen junior diminta menuliskan apa saja yang menjadi hambatan atau kelemahan pembelajaran di kelasnya. Setelah selesai, kartu itu dibaca lalu dikelompokkan sesuai dengan tema persoalannya. Kelompok dengan kartu persoalan paling banyak dapat ditentukan sebagai persoalan utama yang menjadi fokus LS. Setelah itu, disusun tema dan tujuan lesson study yang memiliki landasan teoretis untuk mengatasi persoalan-persoalan tersebut. Mereka lalu menyusun rencana pembelajaran, perangkat pembelajaran, dan media serta instrumen penilaian. Mereka juga menyusun jadwal lesson study yang meliputi waktu dan tempat kegiatan, guru atau dosen model, dan materi yang diajarkan.

2) Pelaksanaan (*Do*)

Do atau pelaksanaan adalah pelaksanaan pembelajaran di kelas. Pembelajaran yang dilakukan menggunakan model Problem Based Learning (PBL) dengan menggunakan metode pembelajaran berupa studi kasus. Selama pembelajaran, observer melakukan observasi kegiatan instruksional dan kegiatan belajar mahasiswa yang menjadi tema atau tujuan lesson study. Dokumentasi pelaksanaan pembelajaran juga dilakukan.

3) Refleksi (*see*)

Tahap terakhir adalah *See* (Refleksi). Tahap ini peserta LS melakukan evaluasi dan refleksi pembelajaran yang telah dilaksanakan dan dicek apakah tujuan LS sudah terlaksana atau belum. Kemudian peserta LS membuat perencanaan untuk pembelajaran selanjutnya.

Kegiatan LS diakhiri dengan *open school/class* yang dilakukan setelah periode LS. Kegiatan ini diawali dengan sesi pleno, di mana beberapa guru atau dosen

presentasi untuk menyampaikan *lesson study* yang telah dilaksanakan, metode yang digunakan, dan hasil-hasil yang telah dicapai. Sesi ini diikuti dengan “*open class*” di mana guru atau dosen model mengajar di kelas dan diobservasi oleh guru atau dosen, dosen, dan calon guru atau dosen. Para guru atau dosen dan tamu dari berbagai institusi juga dapat mengikuti *open class* ini. Kegiatan diakhiri dengan refleksi bersama-sama untuk melihat kelebihan, kekurangan, dan menyusun rencana perbaikan selanjutnya.

6. Metode Observasi dan Perekaman Data Proses Pembelajaran

Observasi dan perekaman data dilakukan selama proses pembelajaran dengan menggunakan lembar observasi dan dokumentasi dengan perekaman.

BAB IV

HASIL LESSON STUDY

A. Keterlaksanaan *Lesson Study*

Lesson study dilaksanakan dengan melibatkan dua sekolah model yaitu MAN 1 Bantul dan MA Unggulan Al Imdad Bantul pada mata pelajaran Biologi, materi Jamur (Fungi). Pelaksanaan Lesson Study dilakukan sebanyak 3 siklus.

Siklus 1

Siklus 1 diawali dengan plan yang dilaksanakan sebelum pembelajaran dimulai. Kegiatan yang dilakukan pada plan meliputi:

1. Menetapkan sekolah yang akan digunakan sebagai tempat pelaksanaan Do Lesson Study siklus 1.
2. Menetapkan materi Biologi dan menetapkan bentuk/model kegiatan pembelajaran yang akan dikembangkan.
3. Menyiapkan perangkat pembelajaran: menyiapkan RPP, LKS, soal pretest, lembar observasi.
4. Merancang jadwal, skenario, dan casting: menetapkan jadwal pelaksanaan siklus 1 dan skenario teknis.

Kegiatan pembelajaran pada siklus 1 berupa mengidentifikasi ciri morfologi, cara reproduksi dan peranan jamur dalam kehidupan. Kegiatan Do siklus 1 dilaksanakan di MAN 1 Bantul Yogyakarta. Model pembelajaran yang digunakan adalah kooperatif tipe *Jigsaw*. Siswa dibagi menjadi 8 grup kelompok asal. Masing-masing kelompok asal mengirimkan 1 orang perwakilan yang akan berdiskusi mengenai divisi tertentu dari jamur dan masuk dalam kelompok ahli. Kelompok ahli dalam kelas ini meliputi ahli Zigoicota, ahli Ascomicota, ahli Basidio micota dan Ahli Glomericota. Setelah siswa berdiskusi dengan kelompok ahli, siswa kembali ke kelompok asal. Dalam kelompok asal, siswa menyatukan hasil diskusi kelompok ahli.

Siklus 1 diakhiri dengan tahap see untuk mengevaluasi kegiatan pembelajaran yang telah terlaksana. Pelaksanaan tahap ini dilakukan setelah tahap Do selesai dengan melibatkan guru model dan observer. Kegiatan yang dilakukan pada tahap see berupa refleksi proses dan hasil/capaian tujuan dari pelaksanaan pembelajaran. Kesimpulan dari hasil refleksi adalah kegiatan pembelajaran yang menerapkan *Jigsaw* belum menunjukkan dampak yang maksimal. Lebih spesifik bahwa tujuan yang dicapai terlalu

banyak, siswa kurang siap untuk belajar, dan guru model belum terlalu mengenal kondisi siswa. Guru model bukan pengajar di MAN 1 Bantul. Oleh karena itu, saran yang muncul untuk perbaikan pada siklus berikutnya adalah pengurangan subkompetensi yang akan dicapai, guru yang mengajar adalah guru yang sudah mengenal karakter siswa model.

Siklus 2

Siklus 2 diawali dengan plan yang dilaksanakan sebelum hari pelaksanaan pembelajaran. Kegiatan yang dilakukan pada plan meliputi:

1. Menetapkan sekolah yang akan digunakan sebagai tempat pelaksanaan Do Lesson Study siklus 2.
2. Menetapkan materi Biologi dan menetapkan bentuk/model kegiatan pembelajaran yang akan dikembangkan.
3. Menyiapkan perangkat pembelajaran: menyiapkan RPP, LKS, soal pretest, lembar observasi.

Kegiatan pembelajaran pada siklus 1 berupa mengidentifikasi ciri morfologi. Kegiatan Do siklus 2 dilaksanakan di MA Unggulan Al Imdad Bantul Yogyakarta. Model pembelajaran yang digunakan, sama dengan saat siklus 1, yaitu kooperatif tipe *Jigsaw*. Siswa dibagi menjadi 4 grup kelompok asal. Kelas yang digunakan dalam Do siklus 2 merupakan kelas kecil yang terdiri dari 14 siswa putra. Dari kelompok asal tersebut, masing-masing kelompok asal mengirimkan 1 orang perwakilan yang akan berdiskusi mengenai ciri morfologi contoh spesies dari divisi tertentu dari jamur dan masuk dalam kelompok ahli. Kelompok ahli dalam kelas ini meliputi ahli Zigomicota, ahli Ascomicota, ahli Basidiomicota dan Ahli Glomeromicota. Setelah siswa berdiskusi dengan kelompok ahli, siswa kembali ke kelompok asal. Dalam kelompok asal, siswa menyatukan hasil diskusi kelompok ahli. dan bagian terakhir adalah siswa mempresentasikan hasil diskusi dalam kelompok asal.

Siklus 2 diakhiri dengan tahap see untuk mengevaluasi kegiatan pembelajaran yang telah terlaksana. Pelaksanaan tahap ini dilakukan setelah tahap Do selesai dengan melibatkan guru model dan observer, serta seorang guru dari MAN 2 Bantul yang bertindak sebagai observer. Kesimpulan dari hasil refleksi adalah kegiatan pembelajaran yang menerapkan *Jigsaw* sudah mendekati pencapaian tujuan dan masih ada dua kelompok ahli yang kegiatan kelompoknya tidak menggunakan mikroskop, sehingga siswa dari dua kelompok ini tertarik untuk melihat hasil kelompok ahli yang lain. Selain

itu, untuk materi glomeromicota lebih baik disampaikan oleh guru sebagai konfirmasi, karena keterbatasan sumber belajar yang digunakan oleh siswa dan guru. Materi Glomerimicota merupakan materi yang baru dan tidak terdapat deskripsi materi ini dalam buku sumber yang digunakan oleh guru maupun siswa. Oleh karena itu, saran yang muncul untuk perbaikan pada siklus berikutnya adalah penyamaan bentuk kegiatan antara kelompok ahli dan materi Glomeromicota disampaikan guru ketika klarifikasi.

Siklus 3

. Kegiatan yang dilakukan pada plan siklus 3 meliputi:

1. Menetapkan materi Biologi dan menetapkan bentuk/model kegiatan pembelajaran yang akan dikembangkan.
2. Menyiapkan perangkat pembelajaran: menyiapkan RPP, LKS, soal pretest, lembar observasi.

Kegiatan pembelajaran pada siklus 1 berupa mengidentifikasi reproduksi Jamur. Kegiatan Do siklus 3 dilaksanakan di MA Unggulan Al Imdad Bantul Yogyakarta. Model pembelajaran yang digunakan, sama dengan saat Do siklus 1 dan siklus 2, yaitu kooperatif tipe *Jigsaw*. Siswa dibagi menjadi 4 grup kelompok asal. Dari kelompok asal tersebut, masing-masing kelompok asal mengirimkan 1 orang perwakilan yang akan masuk dalam kelompok ahli dan berdiskusi mengenai reproduksi divisi tertentu dari jamur dan. Kelompok ahli dalam kelas ini meliputi ahli Zigomicota, ahli Ascomicota, dan ahli Basidiomicota. Setelah siswa berdiskusi dengan kelompok ahli, siswa kembali ke kelompok asal. Dalam kelompok asal, siswa menyatukan hasil diskusi kelompok ahli. dan bagian terakhir adalah siswa mempresentasikan hasil diskusi dalam kelompok asal. Kemudian pembelajaran ditutup dengan klarifikasi guru.

Siklus 3 diakhiri dengan tahap see untuk mengevaluasi kegiatan pembelajaran yang telah terlaksana. Pelaksanaan tahap ini dilakukan setelah tahap Do selesai dengan melibatkan guru model dan observer, serta seorang guru dari MAN 2 Bantul yang bertindak sebagai observer. Kesimpulan dari hasil refleksi adalah kegiatan pembelajaran yang menerapkan *Jigsaw* sudah mendekati pencapaian tujuan dan masih ada dua kelompok ahli yang kegiatan kelompoknya tidak menggunakan mikroskop, sehingga siswa dari dua kelompok ini tertarik untuk melihat hasil kelompok ahli yang lain. Selain itu, untuk materi glomeromicota lebih baik disampaikan oleh guru sebagai konfirmasi, karena keterbatasan sumber belajar yang digunakan oleh siswa dan guru. Materi Glomerimicota merupakan materi yang baru dan tidak terdapat deskripsi materi ini dalam buku sumber yang digunakan oleh guru maupun siswa. Oleh karena itu, saran yang

muncul untuk perbaikan pada siklus berikutnya adalah penyamaan bentuk kegiatan antara kelompok ahli dan materi Glomeromicota disampaikan guru ketika klarifikasi.

B. Keterlaksanaan dan Efektivitas Jigsaw

Kegiatan pembelajaran pada lesson study ini pada materi Jamur (Fungi) dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Dengan penerapan pembelajaran jigsaw ini, diharapkan hasil belajar dan motivasi siswa meningkat. Setiap langkah Do dalam ketiga siklus menggunakan jigsaw, yang berbeda antara do siklus 1, do siklus 2 dan siklus 3 adalah cakupan target sub kompetensi (tujuan pembelajaran) yang akan di capai. Hasil belajar diukur menggunakan instrument pretest dan posttest. Pretest dilaksanakan saat awal siklus 2, sedangkan post test dilaksanakan di akhir Do siklus yang ketiga. Begitu juga dengan motivasi, instrument motivasi diberikan sebelum pembelajaran Do siklus 2 dan diakhir Do siklus 3.

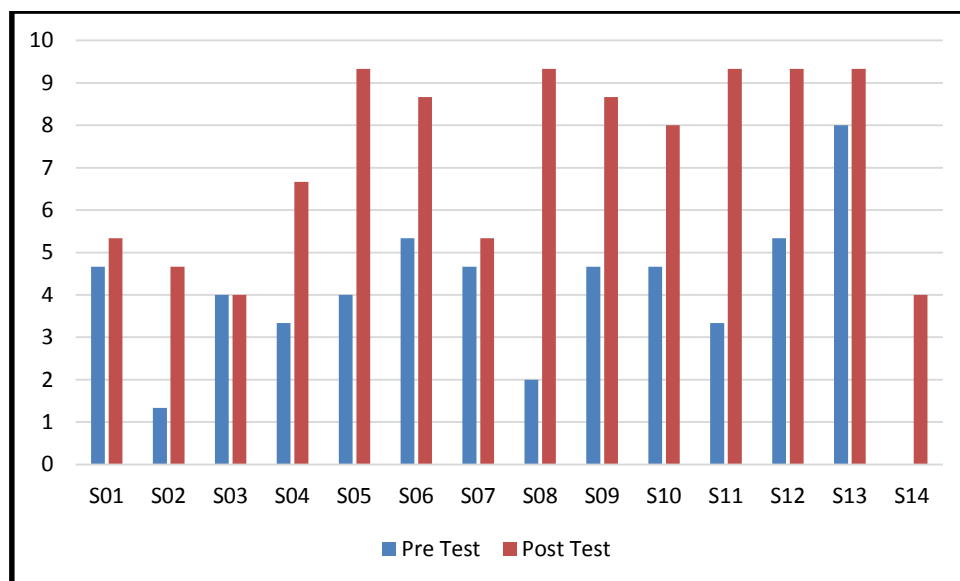
Kegiatan yang dilakukan siswa dalam pembelajaran mengikuti sintaks jigsaw. Rincian kegiatan guru saat memandu pembelajaran dalam kelas adalah sebagai berikut:

1. Mengorientasikan siswa ke dalam bahasan diskusi yaitu jamur.
2. Membagi siswa dalam 4 beberapa kelompok asal.
3. Memberi penjelasan pada siswa untuk menugaskan setiap anggota kelompok menuju ke kelompok ahli tertentu.
4. Memandu siswa menuju kelompok ahli dan dilanjutkan dengan kegiatan diskusi dalam kelompok ahli.
5. Setelah diskusi dalam kelompok ahli selesai, guru memandu siswa menuju kelompok asal.
6. Memandu siswa berdiskusi dalam kelompok asal yaitu menyatukan hasil diskusi kelompok ahli.
7. Mengarahkan siswa untuk mempresentasikan hasil diskusi kelompok asal.
8. Mengklarifikasi keseluruhan kegiatan dan perolehan konsep.

C. Dampak Jigsaw Lesson Study terhadap Hasil Belajar dan Motivasi Siswa

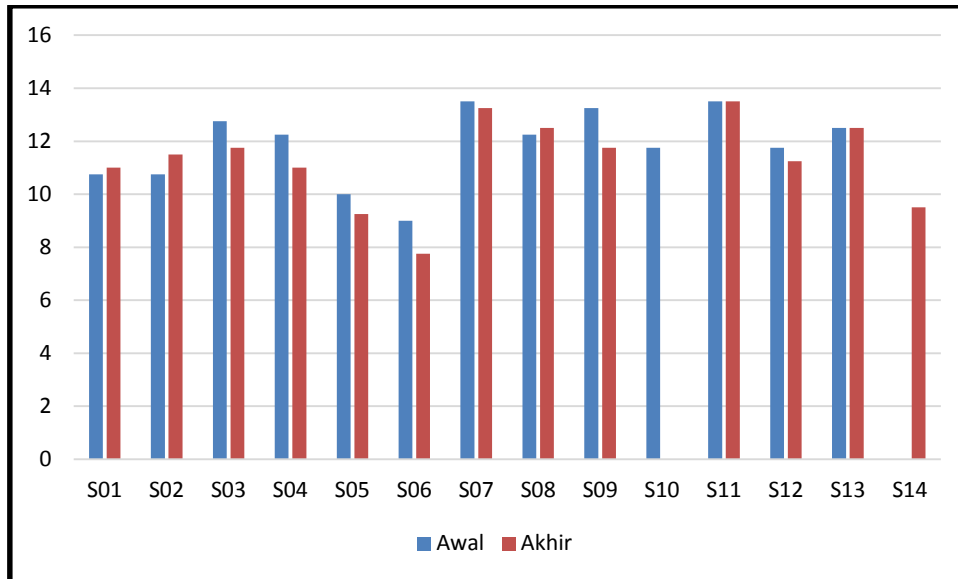
Model pembelajaran yang digunakan dalam lesson study adalah jigsaw. Diharapkan dengan menggunakan penerapan model pembelajaran ini, hasil belajar dan motivasi siswa meningkat. Hasil belajar diukur dengan instrument soal. Peningkatan hasil belajar dilihat dari perbandingan pre test (sebelum penerapan model pembelajaran jigsaw) dan hasil post test (setelah penerapan model pembelajaran jigsaw) per siswa. Begitu juga dengan motivasi, pengukurannya dilakukan sebelum dan setelah penerapan jigsaw.

Dampak penerapan model pembelajaran jigsaw terhadap hasil belajar siswa menunjukkan dampak yang positif. Hasil belajar siswa sebelum dan setelah penerapan jigsaw dapat dilihat pada Gambar 1. Dari gambar tersebut terlihat bahwa dari 14 siswa 12 siswa yang mengalami peningkatan hasil tes yang dilakukan, sedangkan 1 siswa tidak ada peningkatan (stagnan) dan satu siswa tidak datang saat dilakukan pretest.



Gambar 1. Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran

Dampak penerapan model pembelajaran jigsaw terhadap motivasi belajar siswa tidak menunjukkan hasil yang menonjol. Motivasi awal dan akhir siswa ditunjukkan pada Gambar 2. Dari gambar tersebut terlihat bahwa tidak ada peningkatan yang signifikan. Selain itu terlihat rata-rata siswa sudah memiliki motivasi belajar yang tinggi.



Gambar 2. Hasil Pengukuran Motivasi Siswa

Motivasi belajar kebanyakan siswa dalam kelas ini tergolong tinggi. Selain hasil pengukuran motivasi belajar, minat siswa untuk belajar Biologi terlihat ketika proses pembelajaran. Siswa terlihat siap untuk belajar sebelum pembelajaran dimulai. Siswa terlihat antusias ketika proses pembelajaran berlangsung, walaupun ada juga siswa yang juga terlihat tidak tertarik dalam belajar, tetapi tidak mempengaruhi siswa lain.

BAB V

KESIMPULAN

Berdasarkan temuan saat kegiatan *Lesson Study* dan pembahasan maka dapat disimpulkan berikut.

1. Dosen dan guru model belajar melaksanakan lesson study (LS) yang berkualitas
2. Jigsaw dalam LS dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
3. Jigsaw dalam LS tidak berdampak signifikan terhadap motivasi belajar siswa.

Saran:

Berikut saran untuk kegiatan *Lesson Study* ini:

1. Perlu pemilihan waktu yang tepat, sehingga banyak guru yang dapat datang ketika kegiatan *open class*.
2. *Lesson Study* perlu dilanjutkan diterapkan secara lebih luas pada sekolah/madrasah lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Asri Widowati. 2012. *Optimalisasi Pemanfaatan Potensi Lokal Sekolah dalam Pembelajaran Biologi Berbasis Konstruktivisme*. Artikel Ilmiah. Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Biologi FMIPA UNY.
- BSNP. 2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP.
- Djohar. 1987. *Peningkatan Proses Belajar Sains melalui Pemanfaatan Sumber Belajar*. Yogyakarta: IKIP Yogyakarta.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suhardi. 2007. *Pengembangan Sumber Belajar Biologi*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Surachman, dkk. 2012. *Penggalian Potensi Lokal Sekolah sebagai Sumber Belajar IPA SMP untuk Mewujudkan Pembelajaran IPA Berbasis Konstruktivisme. Laporan PPM Unggulan*. Yogyakarta: UNY.
- Suratsih. 2010. *Pengembangan Modul Pembelajaran Biologi Berbasis Potensi Lokal dalam Kerangka Implementasi KTSP SMA di Yogyakarta*. Penelitian Unggulan UNY (Multitahun). Yogyakarta: Jurusan Pendidikan Biologi FMIPA UNY.