

**Pengaruh Implementasi Perangkat Pembelajaran Berbasis *Lesson Study* terhadap Peningkatan Keterampilan Proses Sains dan Motivasi Belajar Peserta Didik**

***The Effect of Implementation of Lesson Study-Based on Instructional Materials to Enhancing Science Process Skills and Learning Motivation of Students***

Hasanuddin <sup>1)</sup>, Cut Nurmaliah <sup>1)</sup>, Marlina <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Staf Pengajar Pendidikan Biologi FKIP Unsyiah, <sup>2)</sup> Guru SMAN 5 Banda Aceh

Email: hasanuddin@fkip.unsyiah.ac.id

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan mengembangkan perangkat pembelajaran biologi kurikulum 2013 berbasis *lesson study* serta pengaruhnya terhadap keterampilan proses sains dan motivasi peningkatan belajar peserta didik di Kabupaten Pidie Jaya. Tahap awal penelitian ini adalah melatih guru biologi kelompok MGMP di kabupaten Pidie Jaya untuk mengembangkan perangkat pembelajaran biologi kurikulum 2013 berbasis *lesson study*. Perangkat pembelajaran yang dilatihkan berbasis *lesson study* adalah: Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, LKPD, dan Asesmen. Tahap pelaksanaan pengembangan perangkat pembelajaran melalui kegiatan, yaitu: 1) Penjelasan Umum Prinsip dasar *lesson study*; 2). Workshop penyusunan perangkat pembelajaran 3). Uji coba (*do*) perangkat yang disusun melalui *open lesson* di sekolah. 4) Tahap refleksi (*see*) terhadap pelaksanaan di kelas. Populasi penelitian adalah peserta didik kelas X SMAN 1 Meureudu. Sampel ditetapkan 30 siswa kelas X-IPAI SMAN 1 Meureudu. Data keterampilan proses sains dan motivasi diperoleh dengan menggunakan angket dan dianalisis secara deskriptif. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa implementasi perangkat pembelajaran berbasis *lesson study* dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan motivasi belajar siswa kelas X SMA Negeri 1 Meureudu dari 3,49 (cukup) menjadi 4,27 (baik).

**Kata Kunci:** Pembelajaran Berbasis *lesson study*, Keterampilan Proses Sains, Motivasi Belajar.

**Abstract**

*This study aims to develop the 2013 curriculum biology instructional materials based on lesson study and its effect on science process skills and students' learning motivation in Pidie Jaya Regency. The initial stage of this study was to train the biology group teachers from Subject Teacher Association in Pidie Jaya district to develop 2013 curriculum biology instructional materials based on Lesson study. Instructional materials that are trained based on Lesson Study are: Learning Implementation Plans, Worksheet, and Assessment. The implementation phase of the development of learning devices through activities, namely: 1) General Explanation of the basic principles of lesson study; 2). Workshop on preparing learning too 3). Tests (do) of tool compiled through open lesson at school. 4) Stage of reflection (see) on implementation in class. The study population was class X students of SMAN 1 Meureudu. The sample was determined by 30 students of class X-IPAI of SMAN 1 Meureudu. Data on science process skills and motivation were obtained using questionnaires and analyzed descriptively. Based on the results of the study it is known that the implementation of lesson study based instructional materials can improve science process skills and learning motivation of class X students of SMA Negeri 1 Meureudu from 3.49 (sufficient) to 4.27 (good).*

**Keywords:** Learning Based on lesson study, Science Process Skills, Learning Motivation.

## Pendahuluan

Eksplorasi dan eksploitasi sumber daya alam Indonesia mempersyaratkan ketersediaan sumber daya manusia (SDM) yang handal. Untuk itu, pendidikan harus terus melakukan adaptasi dengan gerak perkembangan ilmu pengetahuan modern dan inovasi teknologi baru. Banyak faktor yang menjadi determinan untuk mewujudkan sekolah yang berkualitas guna menghasilkan SDM berkualitas. Diantara faktor-faktor tersebut, menurut Hosnan (2014) adalah posisi guru tampaknya merupakan posisi yang paling strategis. Atas dasar itu, pengabdian terhadap persoalan guru dan profesinya merupakan hal yang sangat memprihatinkan bagi upaya pencapaian efektifitas sekolah.

Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, mensyaratkan 4 kompetensi yang harus dimiliki guru, yaitu: kompetensi paedagogik, kompetensi profesional, kompetensi kepribadian, dan kompetensi sosial. Dari keempat kompetensi tersebut, dua (2) diantaranya masih menjadi masalah serius di kalangan guru, yaitu kompetensi pedagogik dan kompetensi profesional (CPTIJ, 2008). Aspek kompetensi pedagogik, guru dinilai belum mampu mengelola pembelajaran secara maksimal, baik dalam hal perancangan dan pelaksanaan pembelajaran, evaluasi hasil belajar, maupun pengembangan peserta didik untuk mengaktualisasikan potensi yang dimilikinya. Aspek kompetensi profesional, banyak guru yang masih gagap dalam menguasai materi ajar secara luas dan mendalam sehingga gagal menyajikan kegiatan pembelajaran yang bermakna dan bermanfaat bagi peserta didik. Melalui *lesson study*, keadaan tersebut dapat diperbaiki (Susilo *et al.*, 2010). Syamsuri dan Ibrohim (2011) menyebutkan bahwa "*lesson study*" berasal dari kata *Jugyokeukyū* (Jepang). *Lesson study* digunakan dengan harapan lebih mengakrabkan istilah tersebut dengan guru-guru.

*Lesson study* merupakan suatu model alternatif pembinaan guru berkelanjutan untuk meningkatkan keprofesionalan guru melalui kesejawatan (kolegalitas). Dalam *lesson study*, sekeompok guru bertemu secara periodik untuk merancang, mengimplementasikan, mengujicoba dan mengembangkan pembelajaran. Melalui *lesson study* dapat diketahui seberapa efektif dan efisien suatu tampilan pembelajaran (Hendayana, *et al.* 2006; Tim *Lesson Study*, 2007).

Perangkat pembelajaran biologi kurikulum 2013, terutama RPP, LKPD, dan instrumen evaluasi yang digunakan di sekolah-sekolah SMA di berbagai kabupaten masih berbeda-beda. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor, terutama kurangnya pemahaman guru terhadap kurikulum 2013. Banyak guru juga belum pernah mendapat kesempatan mengikuti penataran kurikulum 2013. Perbedaan-perbedaan

tersebut dapat menyebabkan keterampilan-keterampilan yang diharapkan dalam kurikulum tidak dapat tercapai. Keadaan tersebut juga dapat menimbulkan kejenuhan dan kurangnya motivasi belajar bagi peserta didik. Kurangnya motivasi peserta didik akan berdampak pada hasil belajar yang rendah. Untuk itu perlu dikembangkan perangkat pembelajaran biologi berdasarkan kurikulum 2013 berbasis *lesson study*. Pengembangan tersebut dianggap penting, karena secara teoritis, *lesson study* menyediakan suatu cara bagi guru atau calon guru untuk dapat memperbaiki pembelajaran secara sistematis. Menurut Tim *lesson study* (2007), *lesson study* dipilih karena pengembangan perangkat pembelajaran didasarkan pada hasil *sharing* pengetahuan profesional yang berlandaskan pada praktik dan hasil. *Lesson study* juga dapat meningkatkan kompetensi profesional dan pedagogik guru dalam mengelola pembelajaran sesuai amanat Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang guru dan dosen. Guru profesional harus memiliki kompetensi akademik dan kompetensi profesional sebagai suatu kebutuhan.

Hasil penelitian Kusuma dan Susilo (2011) menunjukkan, pembelajaran melalui penerapan *lesson study* dapat meningkatkan keterampilan proses sains, motivasi dan hasil belajar biologi peserta didik SMPN Malang. Selain itu, Hutami *et al.* (2011) menyebutkan bahwa terjadi peningkatan kompetensi pedagogik guru dan hasil belajar peserta didik melalui implementasi PPL berbasis *lesson study*. Dengan demikian, pelaksanaan pembelajaran berbasis *lesson study* akan membantu guru untuk mengartikan, memperdalam pemahamannya tentang lingkup dan isi materi ajar, sehingga memungkinkan guru lebih fokus membantu peserta didik belajar.

Mengacu pada permasalahan dan beberapa hasil penelitian tentang penerapan *lesson study*, maka dapat diketahui bahwa seorang pendidik dituntut memiliki sifat kreatif dalam memotivasi belajar peserta didik. Upaya memotivasi belajar peserta didik antara lain adalah membangkitkan minatnya dalam belajar dengan menyesuaikan perangkat pelajaran dengan tingkat pengalaman dan kemampuan dan karakteristik peserta didik. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan tersebut maka perlu dilakukan penelitian dengan judul, "Pengaruh Implementasi Perangkat Pembelajaran Berbasis Lesson Study Terhadap Peningkatan Keterampilan Proses Sains dan Motivasi Belajar Peserta Didik.

## Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D). Model R&D yang digunakan mengacu kepada model 4-D dari Thiagarajan (1974). Model ini terdiri dari empat tahap pengembangan, yaitu: *define* (pendefinisan), *design* (perancangan),

*develop* (pengembangan), dan *disseminate* (penyebarluasan). Untuk menguji efektifitas perangkat pembelajaran secara terukur, maka penelitian ini mengacu pada model pengembangan yang direvisi oleh Corebima (2009), yaitu dengan menggabung tahap *disseminate* (penyebarluasan) dengan penelitian eksperimen semu.

#### 1) Tahap Pendefinisian (*Define*)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah (1) analisis ujung depan, yaitu memunculkan masalah dasar yang dibutuhkan dalam mengembangkan perangkat pembelajaran; (2) analisis siswa meliputi kemampuan akademik dan motivasi terhadap pembelajaran; (3) analisis tugas, yaitu kumpulan prosedur untuk menentukan rincian materi pelajaran; (4) analisis konsep, dilakukan dengan mengidentifikasi konsep utama yang akan dikembangkan dalam bentuk bahan ajar; (5) perumusan tujuan pembelajaran dan indikator.

#### 2) Tahap Perencanaan (*Design*)

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini meliputi studi lapangan, kajian pustaka, merancang bahan ajar dan menyusun perangkat *assessment* untuk keperluan mengakses hasil implementasi program. Penyusunan semua perangkat tersebut dilakukan melalui kegiatan *lesson study*, yaitu *Plan*.

##### a. Perangkat pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang disusun meliputi: silabus, RPP, LKPD, dan asesmen evaluasi mata pelajaran biologi berdasarkan kurikulum 2013. Semua perangkat tersebut disusun melalui penerapan pengkajian pembelajaran, yaitu: *plan, do, dan see*.

##### b. Asesmen

Asesmen yang digunakan untuk menilai motivasi, menggunakan angket yang pertanyaannya didasarkan pada model ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, dan Satisfaction*) dari Keller. Untuk mengetahui motivasi peserta didik selama proses pembelajaran berlangsung digunakan lembar observasi. Motivasi belajar peserta didik selama penelitian digolongkan kepada: baik sekali, baik, cukup, kurang, dan kurang sekali.

Keterampilan proses sains dilakukan dengan lembar pengamatan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Adapun indikator yang diamati adalah: melakukan observasi, mengajukan pertanyaan, menyusun hipotesis, merancang eksperimen, mengumpulkan data, analisis data, dan penarikan kesimpulan.

#### 3) Tahap Pengembangan (*Develop*)

Kegiatan yang dilakukan adalah uji coba dalam skala kecil hasil pengembangan perangkat pembelajaran dan asesmen yang telah disusun bersama pada tahap perencanaan. Tahap ini dalam pengkajian pembelajaran

dikenal dengan *Do*. Selain itu pada tahap ini dilakukan validasi ahli. Berdasarkan masukan dari ahli pada saat validasi. Hasil yang diperoleh digunakan sebagai dasar revisi untuk menghasilkan produk berupa bahan ajar yang selanjutnya digunakan pada tahap *disseminate*.

#### 4) Tahap Implementasi (*Disseminate*)

Pada tahap ini perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan melalui kegiatan *lesson study* dan telah divalidasi akan diterapkan pada skala yang lebih luas. Tahap implementasi akan dimodifikasi menjadi penelitian eksperimen semu

##### a. *Design dan Uji coba*

Uji coba dilakukan dengan melibatkan siswa sebagai pengguna produk. Uji coba dimaksudkan untuk mengkaji kebermaknaan perangkat pembelajaran dan asesmen untuk keperluan penyempurnaan. Secara praktik, kegiatan *lesson study* dilakukan 3 tahapan, yaitu: *plan, do, dan see*.

Pada tahap *plan*, dijelaskan perangkat pembelajaran untuk mendapatkan tanggapan dari para observer dan tim ahli (validasi pengguna). Setelah mendapat masukan, dilakukan revisi untuk selanjutnya digunakan pada kegiatan *do* dan *see*.

Pada tahap *do*; guru model akan menerapkan perangkat pembelajaran yang telah diperbaiki di kelas yang berbeda. Sementara anggota tim peneliti dan guru, yang telah terlatih akan menjadi observer.

Pada tahap *See*: guru model menyampaikan refleksi selama melakukan kegiatan pembelajaran di kelas. Para observer akan memberi masukan-masukan yang digunakan untuk perbaikan perangkat dan strategi pembelajaran. Hasil perbaikan akan dicobakan kembali di kelas.

##### b. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi penelitian pada tahap ini terdiri dari subjek pada tahap analisis kebutuhan, uji validasi ahli, dan uji kelompok pengguna produk. Sampel pada tahap analisis kebutuhan sebanyak 30 peserta didik kelas IOA-1 SMAN 1 Meureudu Kabupaten Pidie Jaya. Validasi ahli untuk instrumen melibatkan tiga orang, yaitu ahli isi, ahli media, dan ahli bahasa. Menurut Sugiyono (2010) Jumlah tenaga ahli untuk pengujian validitas konstruks minimal 3 orang dan umumnya yang telah bergelar Doktor sesuai lingkup yang diteliti.

##### Pengumpulan Data

Data yang akan didapatkan dalam penelitian ini, yaitu data kualitatif yang diperoleh pada tahap pengembangan perangkat pembelajaran berupa data kualitatif yang diperoleh dari analisis kebutuhan, uji validasi ahli, dan uji kelompok pengguna produk.

Tabel 1. Teknik dan Sumber Data

| No | Sumber Data   | Jenis Data                      | Teknik Pengumpulan Data |
|----|---------------|---------------------------------|-------------------------|
| 1. | Ahli          | Kualitas Perangkat Pembelajaran | Angket                  |
| 2. | Peserta Didik | Keterampilan Prosen Sain        | Angket                  |
| 3. | Peserta Didik | Motivasi belajar                | Angket ARCS             |

**Parameter Penelitian**

- a. Keterampilan proses sains peserta didik diukur dengan menggunakan angket. Isi angket meliputi aspek-aspek: melakukan observasi, mengajukan pertanyaan, menyusun hipotesis, merancang eksperimen, mengumpulkan data, analisis data, dan penarikan kesimpulan.
- b. Motivasi siswa diukur menggunakan angket model ARCS (*Attention, Relevance, Confidence, dan Satisfaction*).

**Analisis Data**

Analisis data untuk keterampilan proses sains dan motivasi belajar peserta didik dilakukan dengan menghitung rata-rata setiap aspek yang dinilai jawabannya.

**Hasil Penelitian dan Pembahasan**

**Sosialisasi Perangkat Pembelajaran Berbasis Lesson Study**

Pelaksanaan kegiatan sosialisasi dan workshop (*plan*) yang dilaksanakan tanggal 25 April 2017 di SMA Negeri 1 Meureudu. Sosialisasi dan workshop diikuti 17 guru biologi SMA dari kabupaten Pidie Jaya.

Kegiatan sosialisasi diisi oleh tiga narasumber yang masing-masing memberikan materi yang berbeda. Narasumber pertama, menyampaikan materi tentang: Apa, mengapa, dan bagaimana *lesson study*. Narasumber kedua, menyajikan materi Kurikulum 2013 dan perangkat pembelajaran (RPP, Materi Ajar, dan Penilaian). Narasumber ketiga, menyampaikan materi tentang mengembangkan media pembelajaran interaktif (LKPD).

Pada kegiatan workshop, juga ditentukan materi yang akan dikembangkan perangkat pembelajarannya. Materi yang akan dikembangkan oleh guru biologi adalah Struktur dan fungsi jaringan tumbuhan, dengan alokasi waktu adalah 3 x 4 JP. Guru yang akan mengajar (Guru Model) pada kegiatan *Do* ditentukan adalah Mulyadi, S.Pd., Guru SMAN 1 Meureudu Kelas XI. Hari pelaksanaan adalah: Rabu,

Masukan-rnasukan dari *observer*, digunakan untuk memperbaiki perangkat pembelajaran. Semua perangkat tersebut kemudian divalidasi ahli. Perangkat yang dihasilkan melalui *Lesson study*.



Gambar 1. Kegiatan *plan*



Gambar 2. Kegiatan *do*



Gambar 3. Kegiatan *see*

**Keterampilan Proses Sains**

Keterampilan proses sains merupakan keterampilan yang melibatkan keterampilan kognitif (intelektual), manual, dan sosial. Keterampilan kognitif melibatkan peserta didik menggunakan pikirannya. Keterampilan manual memungkinkan peserta didik dalam penggunaan alat dan bahan, pengukuran, penyusunan atau perakitan alat. Keterampilan sosial melibatkan peserta didik dalam interaksi dengan sesamanya dalam kegiatan belajar mengajar, misalnya dalam mendiskusikan hasil pengamatan. Keterampilan proses yang dilakukan saat bekerja di laboratorium dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan kemampuan pemecahan masalah, serta meningkatkan motivasi dan kualitas ranah afektif peserta didik dalam pembelajaran.

Hasil analisis data yang diperoleh melalui angket tentang keterampilan proses sains menunjukkan bahwa adanya peningkatan yang signifikan antara kegiatan di awal dengan kegiatan setelah menggunakan LKPD berbasis proyek yang dirancang melalui kegiatan *lesson study*. Hasil analisis data keterampilan proses sains disajikan pada Tabel 2 berikut.

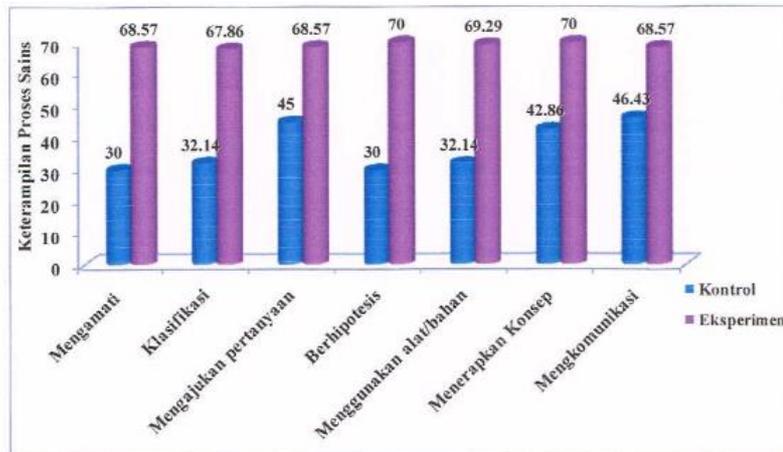
Berdasarkan Tabel 2. dapat diketahui bahwa keterampilan proses sains sesudah

menggunakan perangkat pembelajaran berbasis *lesson study* jauh lebih baik peningkatannya. Pada kegiatan tersebut menggunakan LKPD

berbasis PjBL yang dirancang melalui *lesson study*.

Tabel 2. Skor Rata-rata Keterampilan Proses Sains

| No | Indikator Keterampilan Proses Sains | Sebelum Menggunakan Perangkat berbasis LS |          | Setelah Menggunakan Perangkat berbasis LS |          |
|----|-------------------------------------|---|----------|---|----------|
|    |                                     | Skor                                      | Kriteria | Skor                                      | Kriteria |
| 1. | Mengamati                           | 30,00                                     | Rendah   | 68,57                                     | Tinggi   |
| 2. | Klasifikasi                         | 32,14                                     | Rendah   | 67,86                                     | Tinggi   |
| 3. | Mengajukan Pertanyaan               | 45,00                                     | Sedang   | 68,57                                     | Tinggi   |
| 4. | Berhipotesis                        | 30,00                                     | Rendah   | 70,00                                     | Tinggi   |
| 5. | Menggunakan alat/bahan              | 32,14                                     | Rendah   | 69,29                                     | Tinggi   |
| 6. | Menerapkan konsep                   | 42,86                                     | Sedang   | 70,00                                     | Tinggi   |
| 7/ | Mengkomunikasikan                   | 46,43                                     | Sedang   | 68,57                                     | Tinggi   |



Gambar 4. Keterampilan Proses Sains Sebelum dan sesudah menggunakan Perangkat berbasis *Lesson Study*

Motivasi Belajar

1) Hasil Observasi Motivasi Belajar Peserta Didik

Motivasi belajar peserta didik menggunakan lembar observasi motivasi belajar peserta didik, diamati oleh observer selama proses pembelajaran berlangsung.

Ada tiga aspek di dalam lembar observasi motivasi yang digunakan yaitu keaktifan, keantusiasan dan keceriaan. Data hasil analisis observasi motivasi peserta didik pada saat *lesson study* disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Data Hasil Analisis Lembar Motivasi Belajar peserta didik di kelas X SMAN 1 Meureudu

| Siklus LS | Keaktifan (%) | Aspek Motivasi Keantusiasan (%) | Keceriaan (%) | Nilai Motivasi Klasikal |
|-----------|---------------|---------------------------------|---------------|-------------------------|
| I         | 48            | 45                              | 56            | 46,7                    |
| II        | 68            | 75                              | 80            | 69,7                    |
| III       | 84            | 92                              | 90            | 84,0                    |

Berdasarkan data pada Tabel 3 dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan motivasi belajar peserta didik dalam setiap siklus. Hal tersebut menunjukkan bahwa model *lesson study* yang digunakan dapat merangsang peserta didik untuk belajar lebih baik.

Pada aspek keaktifan, terjadi peningkatan nilai dari setiap siklus. Antara siklus I dengan siklus II terjadi peningkatan keaktifan mencapai 20%. Pada siklus III tingkat keaktifan peserta didik sudah mencapai tingkatan sangat baik dengan peningkatan 16% dari siklus II. Peningkatan keaktifan merupakan indikator bahwa motivasi belajar peserta didik mengalami peningkatan.

Pada aspek keantusiasan, terjadi peningkatan nilai dari setiap siklus. Antara

siklus I dengan siklus II terjadi peningkatan keantusiasan mencapai 30%. Pada siklus III tingkat keantusiasan peserta didik sudah mencapai tingkatan sangat baik dengan peningkatan 17% dari siklus II. Aspek keantusiasan dapat meningkatkan motivasi, karena adanya pemberian perhatian yang lebih pada saat pembelajaran. Menurut Setjo (2005) perhatian merupakan aspek penting agar proses pembelajaran berlangsung dengan baik. Berdasarkan hal ini maka dapat dikatakan bahwa keantusiasan juga merupakan aspek penting motivasi belajar. Dengan rasa antusias yang tinggi maka proses pembelajaran akan berjalan dengan sempurna, peserta didik akan bertanya dan mencari tahu apabila ada hal yang tidak dimengerti.

Pada aspek keceriaan juga terjadi peningkatan nilai antara satu siklus dengan

siklus berikutnya. Pada siklus I tingkat keceriaan peserta didik dalam belajar masih rendah yaitu 56%. Namun pada siklus II terjadi peningkatan yang signifikan mencapai 80%. Jika dibandingkan dengan siklus I, terjadi peningkatan sebesar 24%. Pada siklus ini tingkat keceriaan peserta didik sudah mencapai tingkatan sangat baik yaitu 90%, dengan peningkatan 10% dari siklus II. Pada aspek keceriaan, dapat dilihat berdasarkan raut wajah peserta didik yang terlihat berseri dan tidak mengantuk pada saat proses pembelajaran berlangsung. Rahmawati (2010) menyebutkan bahwa menyenangkan atau membuat suasana belajar dalam keadaan gembira bukan berarti menciptakan suasana rebut dan hura-hura, Kegembiraan disini berarti bangkitnya minat keterlibatan penuh, terciptanya makna, pemahaman materi ajar, dan nilai yang membahagiakan diri peserta didik. Memvariasikan model mengajar di kelas juga dapat menciptakan keceriaan bagi peserta didik, Penciptaan kegembiraan ini jauh lebih penting dari semua metode atau teknik mengajar yang digunakan. Selain tiga aspek penilaian tersebut, juga dihitung nilai motivasi secara klasikal. Hasilnya diperoleh bahwa terjadi peningkatan antar siklus, yaitu dari kategori cukup meningkat menjadi kategori sangat baik. Hal ini disebabkan karena pada saat *open lesson*, penyampaian dan metode pembelajaran yang digunakan sangat menarik dan secara tidak langsung memaksa peserta didik untuk bekerja dengan baik. Keadaan berpengaruh terhadap keaktifan, keantusiasan, dan keceriaan peserta didik di kelas.

## 2) Motivasi Belajar Peserta Didik berdasarkan Angket ARCS

Motivasi merupakan suatu kondisi yang menyebabkan perilaku tertentu, serta memberi arah dan ketahanan (*persistence*) pada tingkah laku tersebut. Ada 3 komponen dalam motivasi, yaitu: kebutuhan, dorongan, dan tujuan. Kebutuhan terjadi, apabila individu (peserta didik) merasa ada ketidakseimbangan antara apa yang dimiliki dengan apa yang diinginkan. Dorongan merupakan kekuatan mental untuk melakukan keinginan dalam mencapai harapan. Sedangkan tujuan akan mengarahkan perilaku peserta didik dalam belajar untuk mencapai hal yang diinginkan. Dalam proses belajar mengajar, motivasi tercermin dari ketekunan untuk mencapai kesuksesan atau melalui unjuk kerja dalam melaksanakan tugas.

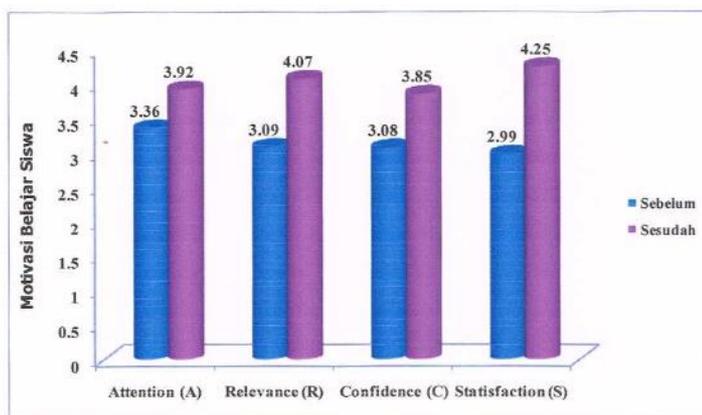
Motivasi model ARCS dikembangkan oleh Keller tahun 1983. Motivasi model ini

dapat diterapkan dalam proses pembelajaran. Model ARCS ini didukung oleh teori dan konsep motivasi yaitu teori nilai pengharapan. Model ARCS mengidentifikasi komponen strategi yang penting untuk instruksi motivasi, yaitu: *Attention* (perhatian), *Relevance* (Keterkaitan), *Confidence* (Percaya Diri), dan *Satisfaction* (Kepuasan) Data motivasi belajar peserta didik yang dilaksanakan berbasis lesson study dihitung sebelum dan sesudah pelaksanaan pembelajaran di kelas. Data diperoleh dengan angket yang disusun berdasarkan strategi motivasi belajar ARCS. Hasil perhitungannya dikelompokkan ke dalam lima kategori, yaitu: baik sekali (5), baik (4), cukup (3), kurang (2), dan kurang sekali (1). Pada akhir perhitungan akan diperoleh skor untuk menilai motivasi belajar siswa secara klasikal. Adapun hasil angket motivasi belajar peserta didik disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4. Skor Rerata Motivasi ARCS Setiap Indikator

| Indikator        | Sebelum LS  | Kriteria     | Sesudah LS  | Kriteria    |
|------------------|-------------|--------------|-------------|-------------|
| Attention (A)    | 3,36        | Cukup        | 3.92        | Baik        |
| Relevance (R)    | 3,09        | Cukup        | 4.07        | Baik        |
| Confidence (C)   | 3,08        | Cukup        | 3.85        | Baik        |
| Satisfaction (S) | 2,99        | Cukup        | 4.25        | Baik        |
| <b>Rerata</b>    | <b>3,13</b> | <b>Cukup</b> | <b>4.02</b> | <b>Baik</b> |

Berdasarkan data pada Tabel 4, motivasi belajar siswa kelas XI SMAN 1 Meureudu Kabupaten Pidie Jaya setelah pelaksanaan lesson study terjadi peningkatan 0,89 yang sebelumnya 3,13 (cukup) menjadi 4,02 (baik). Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan motivasi belajar peserta didik dibandingkan sebelum pelaksanaan lesson study. Untuk menjaga dan meningkatkan *Attention* (perhatian) peserta didik, guru melakukan hal-hal seperti berikut: menggunakan metode penyampaian yang bervariasi dalam proses pembelajaran, termasuk praktikum, menggunakan media (audio dan visual) untuk melengkapi penyampaian materi pembelajaran, menggunakan teknik bertanya untuk melibatkan peserta didik. Hariyono (2010) mengemukakan bahwa untuk meningkatkan perhatian peserta didik di dalam pembelajaran, guru perlu melakukan hal-hal seperti menggunakan metode pembelajaran yang bervariasi, menggunakan humor yang sesuai dalam pembelajaran, menggunakan media yang bervariasi seperti audio maupun visual.



Gambar 5. Motivasi Belajar Peserta Didik Sebelum dan Sesudah LS

Pada awal pembelajaran guru selalu menyajikan fenomena atau masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik dengan tujuan agar peserta didik memiliki motivasi yang besar pada saat pembelajaran. Dengan motivasi pada kegiatan awal pembelajaran, maka perhatian peserta didik kepada pembelajaran selanjutnya juga akan tinggi. Dalam strategi peningkatan motivasi ARCS, membahas *Relevancy* atau keterkaitan. *Relevancy* adalah suatu kondisi yang menunjukkan hubungan antara motivasi belajar dengan kebutuhan dan kondisi siswa (Setjo, 2005). Motivasi yang paling efektif motivasi yang sudah ada dari pengalaman hidup peserta didik. Hal ini menguatkan bahwa peningkatan motivasi peserta didik selama pembelajaran diakibatkan penyajian masalah selama proses belajar mengajar berlangsung dari fenomena kehidupan sehari-hari peserta didik (Setjo, 2005)

Pada saat pembelajaran guru selalu berusaha menumbuhkan rasa percaya diri peserta didik yaitu dengan cara memberikan pujian jika peserta didik menjawab pertanyaan dan berpendapat dengan benar, guru tidak langsung menyalahkan ketika peserta didik menjawab pertanyaan salah maupun pendapat peserta didik kurang benar. Hariyono (2010) mengemukakan bahwa strategi yang dapat digunakan untuk: meningkatkan *confidence* (kepercayaan diri) peserta didik salah satunya adalah berusaha menumbuh kembangkan kepercayaan diri peserta didik dengan menganggap siswa telah memahami konsep ini dengan baik serta menyebut kelemahan peserta didik sebagai hal-hal yang masih perlu dikembangkan sehingga peserta didik biasa belajar dengan baik dantidak merasa rendah diri.

*Satisfaction* (kepuasan) merupakan cara yang tepat dilakukan guru untuk dapat meningkatkan motivasi peserta didik, Guru harus memberikan reward kepada peserta didik, sehingga siswa merasa dihargai hasil karyanya. *Reward* ini akan memberikan kepuasan kepada peserta didik, sehingga mereka akan terus berusaha mencapai tujuan yang serupa dengan lebih baik.

## Simpulan dan Saran

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kualitas perangkat pembelajaran biologi Kurikulum 2013 yang dirancang berbasis *lesson study* sudah sangat baik (78,57%)
2. Implementasi perangkat pembelajaran biologi Kurikulum 2013 yang dirancang berbasis *lesson study* dapat meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik. Mencapai 80%)
3. Implementasi perangkat pembelajaran biologi Kurikulum 2013 yang dirancang berbasis *lesson study* dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik dari kriteria cukup menjadi baik.

### Saran

Diharapkan kepada para guru untuk selalu melakukan *lesson study* dalam menyusun instrumen yang akan digunakan pada proses pembelajaran.

## Daftar Pustaka

- Baba, T. dan Kojima, M. (2003). Lesson study in Japan International Cooperation Agency (Ed.) *Japanese Educational Experiences*. Tokyo: Japan International Cooperation Agency.
- CPIU. 2008. *Implementasi Lesson Study*. Program Pengembangan Profesionalitas Pendidik dan Tenaga Kependidikan di Kabupaten Kerawang, Kabupaten Pasuruan, dan Kota Surabaya. Bandung: UPI dan Putra Sampoerna Foundation.
- Fernandez, C., dan Yoshida, M. (2004). *Lesson Study: A Japanese Approach to Improving Mathematics Teaching and Learning*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Haryono. 2010. Model ARCS Keller. <http://www.hariyono.org/2010/10.model-arcs-keller.html>. Diakses tanggal 23 Juni 2017.

- Hasanuddin. 2013. Upaya pengembangan kompetensi pedagogik dan profesional guru melalui Lesson Study. *Proseding Seminar Nasional*. Kerjasama LPPM Univ. Abulyatama Aceh dengan Univ. Malahayati. Bandar Lampung. P.18-27.
- Hosnan, M, 2014. *Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran Abad 21 (Kunci sukses implementasi kurikulum 2013)*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Hutami, PAF, Susilo, S; dan Tanze A. 2011. Peningkatan kemampuan pedagogik guru melalui implementasi PPI berbasis Lesson Study. *Makalah Proseding Semanar Nasional Lesson Study 4*. Malang: FMIPA.
- Hendrayana, S. *et al.* 2006. *Lesson study: Suatu Strategi untuk meningkatkan keprofesionalan pendidik (Pengalaman IMSTEP-JICA)*. Bandung: UPI Press.
- Ibrahim, M. *et al.* 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press UNESA.
- Lewis, C. 2002. *Lesson study: A handbook of teacher-led instructional change*. Philadelphia: Research for Better Schools.
- Nur, M. dan W. Retno. 2000. *Pengajaran berpusat kepada peserta didik dan pendekatan konstruktivis dalam pengajaran. Edisi 3*. Surabaya: Pusat Studi MIPA Sekolah Unesa.
- Susilo, H., Hunul Ch., Johawarman., Jumiati., dan Sunardjo. 2010. *Lesson study berbasis sekolah (Guru konservatif menuju guru inovatif)*. Malang: Bayumedia publishing.
- Susilo, H., Hunul Ch., Kabut, S., R. Kartini., M. Ikhsan, dan Heriningsih. 2010. *Lesson study berbasis MGMP (Sarana pengembangan keprofesionalan guru)*. Malang: Surya Pena Gemilang.
- Santyasa, I.W. 2009. Implementasi lesson study dalam pembelajaran. *Makalah*. Disajikan dalam “Seminar Implementasi Lesson Study dalam pembelajaran bagi guru TK, SD, dan SMP. Di Nusa Penida, Bali. Tanggal 24 Januari 2009.
- Setjo, S.A. 2005. Motivasi dan pengajaran kontekstual. *Makalah pada workshop Piloting IMSTEP-JICA*. Tanggal 23-24 Juli 2004 di FMIPA Univ. Malang.
- Syamsuri, I. dan Ibrohim. 2011. *Lesson study (Studi Pembelajaran)*. Malang: UM Press.
- Thiagarajan, S., Semmel, D.S., dan Semmel, M.I. 194. *Instructional Development for Training of Eceptional Children*. Minneapolis, Indiana University.
- Tim Lesson Study. 2007. *Rambu-rambu pelaksanaan lesson study*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor: 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional.
- Undang-undang Republik Indonesia Nomor: 14 Tahun 2005 Tentang Guru dan Dosen.
- Yamin, M. 2008. *Paradigma pendidikan, konstruktivistik (Implementasi KTSP & UU. No. 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen)*. Jakarta; Gaung Persada Press.
- Yaumi, M. 2014. *Prinsip-prinsip Desain Pembelajaran: Disesuaikan dengan Kurikulum 2013*. Jakarta: Kencana.