

Penerapan Model Kooperatif *JIGSAW* berbasis *Lesson Study* untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaboratif dan Hasil Belajar Kognitif

Eka Vasia Anggis

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Wiralodra, Jawa Barat

Jl. Ir. H. Juanda KM 3 Indramayu

*Corresponding Email: ekasingga@gmail.com

Abstract: Berdasarkan observasi pada Matakuliah Strategi Belajar Mengajar Kelas B 2013 di UM, didapatkan kondisi pembelajaran yang baik. Namun, 65% mahasiswa tidak memiliki tanggung jawab akan tugas, 75% kurangnya komunikasi dan kerjasama antarkelompok. 45% mahasiswa kurang fokus dalam menerima pembelajaran, 80% posisi duduk belum mencerminkan adanya interaksi antarkelompok. 40% terdapat nilai mahasiswa kurang pada ulangan harian sebelumnya. Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk meningkatkan keterampilan kolaboratif dan hasil belajar kognitif melalui jigsaw berbasis LS. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas berbasis *Lesson Study* (PTK_LS). Pendekatan penelitian deskriptif kualitatif. Prosedur penelitian PTK_LS sebanyak 2 siklus. Subyek penelitian adalah mahasiswa biologi UM Kelas B. Instrumen penelitian meliputi lembar instrumen penilaian keterlaksanaan LS, instrumen penilaian lembar observasi keterampilan pemecahan masalah dan lembar penilaian penilaian kognitif. Hasil penelitian ini adalah keterlaksanaan jigsaw_LS sebesar 100%. Penerapan model Jigsaw_LS dapat meningkatkan keterampilan kolaboratif sebesar 8,26% dan hasil belajar kognitif sebesar 1,56% dari siklus I ke siklus II. Kesimpulan dari penelitian ini penerapan Jigsaw_LS dapat meningkatkan keterampilan kolaboratif dan hasil belajar kognitif.

Key Word : Model Jigsaw_LS, keterampilan kolaboratif, hasil belajar kognitif

1. PENDAHULUAN

Berdasarkan *Trends in Mathematic and Science Study* (TIMSS) dikoordinasikan oleh *The International Association for the Evaluation of Educational Achievement* (IEA) yang berkedudukan di Amsterdam, Belanda, terdapat informasi bahwa Indonesia tahun 2003 berada di peringkat ke 35 dari 46 negara, dan tahun 2007 berada di peringkat ke 36 dari 49 negara, pada tahun 2011 peringkat 38 dari 42 Negara. Jika dibandingkan dengan negara Asia Tenggara, Indonesia masih berada di bawah negara Singapura dan Malaysia (IEA, 2012).

Hal ini didukung dengan data dari PISA (Programme for International Student Assesment) tahun 2009, Indonesia berada di peringkat ke-61 dari 65 negara dengan skor 371, tahun 2012, Indonesia berada di peringkat 64 dari 65 peserta dengan skor rata-rata 375, sedangkan skor rata-rata internasional 500 (OECD, 2013). Berdasarkan data TIMSS dan PISA dapat dinilai bahwa pendidikan di Indonesia perlu ditingkatkan, diperlukan adanya pembelajaran yang tidak membosankan namun dapat meningkatkan kognitif peserta didik.

Berdasarkan hasil observasi pada Matakuliah Strategi Belajar Mengajar Off B, pada tanggal 5,10, dan 12 September 2013 di GKB 204 dan BIO 108 didapatkan kondisi pembelajaran yang baik. Namun, 65% mahasiswa tidak memiliki tanggung jawab akan tugas, 75% kurangnya komunikasi dan kerjasama antarkelompok. 45% mahasiswa kurang fokus dalam

menerima pembelajaran, 80% posisi duduk belum mencerminkan adanya interaksi antarkelompok. 40% terdapat nilai ulangan harian mahasiswa yang masih kurang.

Kondisi ini, diperlukan adanya pemilihan strategi yang berfat kolaborasi. Menurut Abdurrahman dan Bintoro (dalam Nurhadi,dkk, 2004:61) pembelajaran kooperatif adalah pembelajaran yang secara sadar dan sistematis mengembangkan interaksi antar siswa sebagai latihan hidup di dalam masyarakat. Oleh karena itu, model jigsaw digunakan dalam penelitian ini. Sementara itu, perbaikan proses belajar digunakan *Lesson Study* (LS). Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui penerapan model pembelajaran kooperatif *jigsaw* berbasis *lesson study* untuk meningkatkan keterampilan kolaboratif dan hasil belajar kognitif mahasiswa Off B pada Matakuliah Strategi Belajar Mengajar (SBM) Prodi S1 Pendidikan Biologi Universitas Negeri Malang. Manfaat penelitian ini adalah dapat memberikan inspirasi pada peneliti selanjutnya dalam pengembangan pendidikan di Indonesia ke arah yang lebih baik dalam menghadapi abad 21.

2. METODE

Pendekatan dan Jenis Penelitian

Jenis Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berbasis LS (*Lesson Study*), pendekatan



penelitian berupa deskriptif kualitatif. Setiap pertemuan dalam PTK tersebut dilaksanakan dalam siklus LS. Tahapan-tahapan tersebut sebagai berikut:

A. Siklus I

1. Pertemuan 1

a. Perencanaan (*Plan*)

Pada tahap perencanaan, tim dosen yang berkolaborasi LS akan memperbaiki silabus, SAP, instrumen penilaian, materi yang akan dibahas pertemuan pertama (menganalisis sintaks Discovery Inquiry, PJBL, PBL).

b. Pelaksanaan (*Do*)

Pada tahap pelaksanaan, terdapat dua kegiatan utama yaitu (1) kegiatan penerapan hasil SAP pertemuan 1 yang sudah dikolaborasikan bersama, dan (2) kegiatan observasi dilakukan oleh anggota tim Lesson Study.

c. Refleksi

Tahap refleksi dilakukan untuk mengevaluasi proses perkuliahan dan mengusulkan solusi perbaikan untuk pertemuan kedua.

2). Pertemuan 2

a. *Plan*

Pada tahap perencanaan, tim dosen yang berkolaborasi LS akan memperbaiki silabus, SAP, instrumen penilaian dan mempertimbangkan refleksi pertemuan 1, materi yang akan dibahas pertemuan kedua menerapkan model Discovery Inquiry, PJBL, PBL).

b. *Do*

Pada tahap pelaksanaan, terdapat dua kegiatan utama yaitu (1) kegiatan penerapan hasil SAP pertemuan 2 yang sudah dikolaborasikan bersama, dan (2) kegiatan observasi dilakukan oleh anggota tim Lesson Study.

c. Refleksi

Tahap refleksi dilakukan untuk mengevaluasi proses perkuliahan pertemuan 1 dan 2 (siklus 1) untuk perbaikan pada siklus II.

B. Siklus II

1. Pertemuan 3

a. Perencanaan (*Plan*)

Pada tahap perencanaan, tim dosen yang berkolaborasi LS akan memperbaiki silabus, SAP, instrumen penilaian dan mempertimbangkan hasil refleksi siklus I, materi yang akan dibahas pertemuan ketiga (menganalisis sintaks TGT, GI, dan TPS).

b. Pelaksanaan (*Do*)

Pada tahap pelaksanaan, terdapat dua kegiatan utama yaitu (1) kegiatan penerapan hasil SAP pertemuan ketiga yang sudah dikolaborasikan bersama, dan (2)

kegiatan observasi dilakukan oleh anggota tim Lesson Study.

c. Refleksi

Tahap refleksi dilakukan untuk mengevaluasi proses perkuliahan dan mengusulkan solusi perbaikan untuk pertemuan keempat.

2). Pertemuan 4

a. *Plan*

Pada tahap perencanaan, tim dosen yang berkolaborasi LS akan memperbaiki silabus, SAP, instrumen penilaian, dan mempertimbangkan hasil refleksi pertemuan ketiga materi yang akan dibahas pertemuan keempat (menerapkan pemodelan sintaks model TPS, GI, TGT).

b. *Do*

Pada tahap pelaksanaan, terdapat dua kegiatan utama yaitu (1) kegiatan penerapan hasil SAP pertemuan keempat yang sudah dikolaborasikan bersama, dan (2) kegiatan observasi dilakukan oleh anggota tim Lesson Study.

c. Refleksi

Tahap refleksi dilakukan untuk mengevaluasi proses perkuliahan pertemuan 3 dan 4 (siklus 2).

Kancah Penelitian

Penelitian dilakukan di kelas off B Matakuliah SBM, Prodi S1 Pendidikan Biologi, Fakultas MIPA, Gedung Bio 108 di Universitas Negeri Malang (UM) Tahun 2013. Alamat kampus terletak Jl. Gombong No.4. Karakteristik dari jurusan biologi di kampus UM memiliki akreditasi A. Kegiatan penelitian dilakukan pada hari Selasa Jam 1-2 dan hari Kamis jam ke 1-3 sejak tanggal 5 September sampai November 2013.

Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah mahasiswa UM off B jurusan biologi yang sedang menempuh matakuliah SBM pada semester V. Jumlah mahasiswa sebanyak 27 orang

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian meliputi perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran meliputi meliputi Silabus, SAP, Lembar Kegiatan Mahasiswa (LKM). Instrumen pengumpulan data yang diperlukan pada penelitian ini meliputi catatan lapangan untuk memperoleh data awal, lembar keterlaksanaan pembelajaran jigsaw_LS oleh dosen model, lembar observasi keterlaksanaan keterampilan kolaboratif mahasiswa. Adapun aspek keterampilan kolaboratif yang akan dicapai adalah aspek bekerja



secara produktif, aspek menghargai, aspek berkompromi, aspek saling berkontribusi dan berbagi dengan penuh tanggung jawab. Instrumen lain yaitu soal post test siklus I dan II untuk mengetahui tingkat hasil belajar kognitif yang mana soal post test.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data untuk uji data keterampilan kolaboratif siswa diperoleh melalui lembar observasi keterampilan kolaboratif siswa selama kegiatan pembelajaran berlangsung pada siklus I dan siklus II. Rumus yang digunakan untuk lembar observasi keterampilan kolaboratif sebagai berikut.

Persentase keterampilan kolaboratif siswa =

$$\frac{\sum \text{skor yang dicapai}}{\sum \text{skor maksimum}} \times 100\%$$

Data hasil belajar kognitif diperoleh dari nilai tes akhir siklus yang diberikan pada setiap akhir siklus I dan II. Dalam menilai tes hasil belajar tersebut digunakan rumus sebagai berikut:

Nilai hasil belajar kognitif =

$$\frac{\sum \text{Skor yang diperoleh}}{\text{Total skor maksimal}} \times 100\%$$

Tabel 3.3 Penentuan Taraf Keberhasilan

Persentase	Kategori
85-100%	A
80-84%	A-
75-79%	B+
70-74%	B
65-69%	B-
60-64%	C+
55-59%	C
40-54%	D
0-39%	E

(Sumber: Biro Akademik Universitas Negeri Malang, 2013:90)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pembelajaran Model Jigsaw berbasis Lesson Study

Sebelum digunakan LS, pelaksanaan perkuliahan menggunakan model pembelajaran tanpa berkolaborasi (bertukar ide) dengan dosen yang lain sehingga model yang dilaksanakan kurang jelas, kurang adanya pantauan perbaikan kearah yang lebih baik. Berdasarkan hasil refleksi yang bertitik tolak pada latar belakang masalah, maka digunakan model Jigsaw. Model ini dapat melatih peserta didik untuk berkooperatif meliputi berkolaborasi, menghidupkan kelas dengan diskusi (kelompok ahli dan kelompok asal), mendorong peserta didik untuk berkontribusi berbagai macam ide sesuai dengan tujuan pembelajaran sehingga dapat menstimulasi sel otak untuk berpikir. Hal ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik.

Dalam melakukan penelitian siswa berdiskusi 1) menganalisis sintaks model2 pembelajaran, 2) menerapkan pemodelan model pembelajaran.

B. Hasil Belajar

1. Siklus I

Berdasarkan pembelajaran jigsaw berbasis LS maka didapatkan hasil belajar siklus I meliputi data keterampilan kolaboratif siklus I sebesar 85,075% dalam kategori A. Berikut ini, nilai yang didapatkan pada tiap aspek yaitu aspek bekerja secara produktif sebesar 78,74 dalam kategori B+, aspek menghargai sebesar 88,60%, aspek berkompromi sebesar 84,356%, aspek berbagi dn berkontribusi sebesar 88,60%. Nilai presentase postest siklus I sebesar 83,70%, hal ini berarti sebagian besar mahasiswa kelas SBM Off A tergolong kategori A-.

2. Siklus II

Berdasarkan model Jigsaw berbasis LS didapatkan data keterlaksanaan kolaboratif sebesar 93,34% yang mana aspek yang dinilai meliputi aspek bekerja secara produktif sebesar 92,93% menghargai sebesar 90,76%, aspek berkompromi sebesar 93,48%, aspek berbagi dan berkontribusi sebesar 96,19%. Adapun data hasil belajar post test kognitif siklus II sebesar 85,2%.

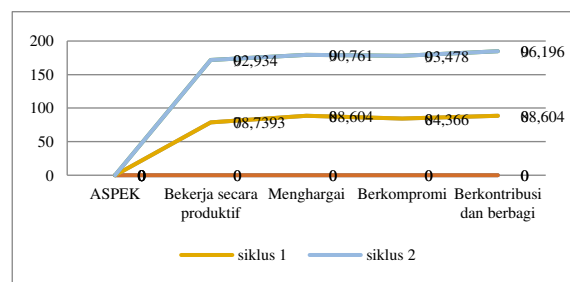
3. Perbandingan Hasil belajar Siklus I dan Siklus II

Berikut ini merupakan hasil belajar kognitif pada Tabel 3.4

Tabel 3.4 Data Post Test Siklus I dan II

Postest		%	Keterangan
Siklus I	Siklus II	Peningkatan	
83,70	85,2	1,496	Meningkat

Berikut ini, grafik perbandingan hasil belajar Keterampilan Kolaboratif Mahasiswa Siklus I dan II



Grafik 1.1 Grafik Data Keterampilan Kolaboratif Mahasiswa Siklus I dan II

PEMBAHASAN

Pelaksanaan Pembelajaran Jigsaw_LS untuk Meningkatkan Keterampilan Kolaboratif dan Hasil Belajar Kognitif

Sebelum digunakan LS, pelaksanaan perkuliahan menggunakan model pembelajaran tanpa berkolaborasi (bertukar ide) dengan dosen yang lain sehingga model yang dilaksanakan kurang jelas, kurang adanya pantauan perbaikan kearah yang lebih baik. Hal ini sesuai dengan penelitian tesis Miyatiwi (2013) tentang PTK_LS yang menyatakan bahwa *Lesson study* merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan proses dan hasil belajar. Menurut Susilo (2012) PTK dilaksanakan berbasis *Lesson Study* dalam rangka terutama agar dapat memperkuat pelaksanaan PTK yang merupakan proses yang dinamis di mana ada empat tahap yaitu 1) perencanaan tindakan, 2) pelaksanaan atau implementasi tindakan, observasi dan asesmen 3) analisis hasil observasi dan asesmen dilanjutkan dengan interpretasi, 4) refleksi.

Berdasarkan hasil refleksi yang bertitik tolak pada latar belakang masalah, maka digunakan model Jigsaw. Model ini dapat melatih peserta didik untuk berkooperatif meliputi berkolaborasi, menghidupkan kelas dengan diskusi (kelompok ahli dan kelompok asal), mendorong peserta didik untuk berkontribusi berbagai macam ide sesuai dengan tujuan pembelajaran sehingga dapat menstimulasi sel otak untuk berpikir.

Peningkatan Keterampilan Kolaboratif dan Hasil Belajar Kognitif Mahasiswa Melalui Pembelajaran Jigsaw_LS

Keterampilan kolaboratif mahasiswa merupakan keterampilan yang menekankan pada tugas spesifik dan berbagi tugas dalam kerja kelompok, membandingkan kesimpulan dan prosedur kerja kelompok, dan memberikan keleluasaan yang lebih besar pada siswa dalam kerja kelompok. Keterampilan kolaboratif memiliki empat aspek yaitu bekerja secara produktif, menghargai, berkompromi, berbagi dan kontribusi (Greenstein, 2012). Berdasarkan hasil penelitian penerapan *Jigsaw* terjadi peningkatan keterampilan kolaboratif mahasiswa sebesar 8,264% dari siklus I ke siklus II. Hasil belajar kognitif siswa melalui mengalami peningkatan dari siklus I model pembelajaran kooperatif *Jigsaw* ke siklus II sebesar 1,50 %.

Menurut Tu'u (2004), salah satu faktor yang berpengaruh terhadap hasil belajar siswa adalah pemilihan strategi yang digunakan dalam pembelajaran. Strategi yang memberikan hasil yang baik adalah strategi pembelajaran yang banyak melibatkan siswa berfikir dan mengutarakan gagasan-gagasannya, contohnya model jigsaw. Sebaliknya hasil kognitif yang diperoleh akan rendah apabila siswa hanya pasif dan menjadi pendengar ceramah guru. Kunci keberhasilan model jigsaw adalah saling ketergantungan setiap siswa dalam tim untuk memberikan informasi yang diperlukan (Nur, 2006:72).

Adanya model jigsaw ini, siswa akan belajar berkelompok dan bekerja sama dalam mengerjakan tugas yang diberikan. Hal ini dapat meningkatkan keterampilan kolaboratif. Keterampilan kolaboratif dapat mendorong peserta didik untuk berkolaboratif, berkrompomi, berkontribusi berbagai macam ide baik dalam satu kelompok atau dengan antar kelompok. Ide-ide yang dikemukakan dapat menstimulasi sel otak untuk berpikir sehingga diharapkan dapat meningkatkan tingkat kognitif peserta didik.

4. SIMPULAN

Kesimpulan yang didapatkan dari penelitian Jigsaw berbasis LS adalah

- Penerapan model pembelajaran kooperatif Jigsaw berbasis *Lesson Study* dapat meningkatkan keterampilan kolaboratif sebesar 8,26%
- Penerapan model pembelajaran kooperatif Jigsaw berbasis *Lesson Study* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif sebesar 1,56%

5. SARAN

- Sebaiknya dilakukan penelitian lanjutan Jigsaw berbasis LS dengan mengamati keberhasilan belajar bukan dari segi keterampilan kolaboratif dan kognitif saja
- Sebaiknya dilakukan penelitian lanjutan Jigsaw berbasis LS dengan memperbanyak pertemuan

6. DAFTAR PUSTAKA

- Akademik,biro. 2013. *Pedoman pendidikan UM*. Malang: Universitas Negeri Malang
- Ali, 2013. *Penerapan Pembelajaran dengan Metode Inkuiri Terbimbing Berbasis Lesson Study Disertai Penulisan Jurnal Belajar Untuk Meningkatkan Keterampilan Metkognitif Siswa*. Tesis tidak diterbitkan: Pasca UM
- Arikunto, Suharsini. 2003. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsini,dkk. 2007. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Jacob, cornelis.2013. Belajar kolaboratif melawan belajar kooperatif. Online. (http://file.upi.edu/direktori/fpmipa/jur._pend._matematika/194507161976031-cornelis_jacob/belajar_kolaboratif_lawan_kooperatif.pdf). Diakses tanggal 5 November 2013.
- Nurhadi, Y., Burhan & Senduk, A.G. 2004. *Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning/CTL) dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: UM Press.
- Nur. 2007. *Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Model Jigsaw dalam Pembelajaran Biologi Siswa Kelas III SLTP NU Pakis*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: UM.



- Permendikbud. 2013. *Standar Proses*. (online). (<http://urip.files.wordpress.com/2013/06/03-b-salinan-lampiran-permendikbud-no-65-tahun-2013-ttg-standar-proses.pdf>). Diakses tanggal 2 September 2013.
- Permendikbud. 2013. *Kerangka dasar dan struktur kurikulum*. (online). [http://urip.files.wordpress.com/2013/06/04-a-salinan-permendikbud-no-69-tahun-2013-ttg-kerangka dasar dan struktur kurikulum pdf](http://urip.files.wordpress.com/2013/06/04-a-salinan-permendikbud-no-69-tahun-2013-ttg-kerangka-dasar-dan-struktur-kurikulum.pdf). Diakses tanggal 2 September 2013.
- Permendikbud. 2013. *Standar isi*. (online). <http://urip.files.wordpress.com/2013/06/04-a-salinan-permendikbud-no-69-tahun-2013-ttg-standar-penilaian.pdf>. Diakses tanggal 2 September 2013.
- Sunarmi dan Triastono Imam. 2003. *Evaluasi Proses dan Hasil Belajar*. Malang: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi.
- Tu'u, Tulus. 2004. *Disiplin Pada Perilaku dan Prestasi Siswa*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasrana Indonesia.
- Susilo, Herawati. 2012. *Lesson Study* dalam Bentuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Sebagai Sarana Peningkatan Kualitas Pembelajaran. Makalah disajikan dalam Seminar Pendidikan Biologi dengan tema "Lesson Study sebagai Peningkatan Kualitas Pengajaran" di Gedung Soetarjo Universitas Jember, 27 Oktober 2012