

KAJIAN PENERAPAN *PROBLEM BASED LEARNING* DIPADU *NUMBERED HEAD TOGETHER* BERBASIS *LESSON STUDY*

Intan Rezki Kuniyasi¹, Herawati Susilo², Utami Sri Hastuti²

Program Pascasarjana Pendidikan Biologi Universitas Negeri Malang, Jln. Semarang No.5, Malang
E-mail: intankuniyasi199@yahoo.com

Abstrak: Berdasarkan hasil observasi di kelas VIII-D di SMP Negeri 1 Wagir tahun ajaran 2015-2016 pembelajaran yang dilakukan guru masih bersifat konvensional. Selain itu juga pernah diterapkan metode diskusi namun kurang berjalan secara efektif artinya pola diskusi yang belum terarah menyebabkan siswa kurang fokus ketika diskusi kelompok, sehingga di dalam kegiatan diskusi siswa ada yang melamun dan bermain dengan temannya. Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka diterapkan pembelajaran *Problem Based Learning* dipadu *Numbered Heads Together* berbasis *Lesson Study*. Model pembelajaran PBL dipadu NHT merupakan integrasi kedua model pembelajaran tersebut, dimana disetiap pertemuan diterapkan tahap LS (*plan, do, see*). Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan proses pembelajaran Biologi untuk mencapai tujuan pembelajaran di kelas VIII-D di SMP Negeri 1 Wagir. Studi ini merupakan sebagian dari Penelitian Tindakan Kelas (PTK) berbasis *Lesson study*. Hasil dari *see* pada *open class* pertama sudah menunjukkan pola interaksi diskusi yang positif, hal itu ditunjukkan saat siswa sudah terlihat aktif dalam kegiatan diskusi bersama di dalam kelompok dan juga kegiatan presentasi. Namun masih ada beberapa siswa yang terlihat masih bingung dengan pola diskusi yaitu PBL dipadu NHT sehingga ada 2 kelompok yang proses diskusinya belum efektif hal tersebut mempengaruhi saat kegiatan diskusi. Kekurangan dari *open class* pertama diperbaiki pada *open class* kedua, yaitu dengan guru menerangkan tahapan langkah pembelajaran PBL dipadu NHT diawal pembelajaran dan melakukan pendampingan kepada siswa saat kegiatan diskusi. Hasil tahap *see* kedua menunjukkan bahwa siswa telah terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan sehingga siswa telah belajar secara aktif baik dalam kegiatan diskusi dan presentasi. Kesimpulan dari studi pembelajaran ini adalah proses pembelajaran Biologi yang dilakukan menggunakan model PBL dipadu NHT berbasis *lesson study* dapat mengaktifkan semua siswa dalam kegiatan diskusi dan presentasi.

Kata Kunci: *Problem Based Learning* dipadu *Numbered Heads Together*, *Lesson study*

PENDAHULUAN

Menurut Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan dan Penjaminan Mutu Pendidikan (BPSDMPK-PMP) (2013) hasil riset PISA studi yang memfokuskan pada literasi bacaan, Matematika dan IPA menunjukkan Indonesia berada di urutan ke 10 terbawah dari 65 negara. Menurut *Organisation for Economic Co-operation and Development* (OECD) (2012) hasil PISA tahun 2012 Indonesia berada diperingkat ke 64 dari 65 negara. Hasil riset TIMSS (*Trends In International Mathematics And Science Study*) menunjukkan bahwa siswa Indonesia rendah dalam kemampuan (1) memahami informasi yang kompleks, (2) teori, analisis, dan pemecahan masalah, (3) pemakaian alat, prosedur dan pemecahan masalah, dan (4) melakukan investigasi. Berdasarkan hasil riset tersebut maka diperlukan perubahan pembelajaran untuk menuju dan membangun negara abad 21.

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Biologi kelas VIIIID di SMP Negeri 1 Wagir Kabupaten Malang pada tanggal 12 Februari 2016, diperoleh informasi bahwa metode pembelajaran yang sering digunakan adalah kegiatan ceramah (*teacher centered*). Selain metode ceramah juga diterapkan kegiatan diskusi namun kurang berjalan secara efektif, artinya pola diskusi yang belum terarah menyebabkan siswa kurang fokus ketika diskusi kelompok. Hal ini mengakibatkan beberapa siswa melamun dan bermain dengan temannya pada saat diskusi. Jadi metode pembelajaran yang kurang maksimal dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut diperlukan suatu pembelajaran yang dapat mengajak siswa untuk belajar dengan baik di dalam kelas. Salah satu model pembelajaran yang dimaksud adalah *Pembelajaran Problem Based Learning* (PBL) dipadu dengan *Numbered Head Together* (NHT) melalui *Lesson Study* (LS).

Pembelajaran PBL atau pembelajaran yang berbasis masalah adalah pembelajaran yang menekankan pada pemecahan masalah yang berhubungan dengan kehidupan nyata. Menurut Ibrahim (2005) PBL adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah autentik sebagai titik awal untuk menemukan pengetahuan baru. Arends (2008) juga menyatakan PBL merupakan model pembelajaran yang mengorientasikan berbagai situasi bermasalah yang autentik dan bermakna kepada siswa yang dapat berfungsi sebagai batu loncatan untuk investigasi dan penyelidikan.

Menurut Sanjaya (2006), ciri utama strategi PBL yaitu siswa tidak hanya mendengarkan ceramah dan menghafal namun dititikberatkan pada kegiatan siswa dalam berpikir, berkomunikasi, mengolah data, dan menyimpulkan. Jadi pembelajaran PBL dianggap dapat mengajak siswa untuk belajar.

Sanjaya (2006) melanjutkan bahwa PBL sebagai suatu strategi di samping memiliki kelebihan juga ada beberapa kelemahan, antara lain salah satu di antaranya yaitu saat siswa tidak memiliki minat atau tidak mempunyai kepercayaan kalau masalah yang dipelajari sulit untuk dipecahkan, maka mereka akan merasa enggan untuk mencoba. Artinya siswa akan menggantungkan jawaban atau penyelesaian permasalahan dari teman lainnya yang sudah mengerjakan, tanpa ada usaha mereka untuk mencoba memahami permasalahan. Hal tersebut menyebabkan siswa yang berkemampuan rendah mempunyai minat yang rendah terhadap pembelajaran. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru kelas, pada saat tahap mengkomunikasikan hasil kerja kelompok siswa akan cenderung membaca hasil kelompok. Salah satu upaya untuk mengatasi kelemahan PBL, maka PBL perlu dipasangkan dengan strategi kooperatif lainnya.

Salah satu model kooperatif lainnya yaitu model *Numbered Head Together* (NHT). NHT merupakan pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling berbagi ide-ide dan menyampaikan pertimbangan jawaban yang paling tepat. Menurut Mufid (2007) melalui NHT guru dapat mengecek pemahaman siswa terhadap isi pelajaran tersebut. Menurut Maasawet (2009), keunggulan dari model pembelajaran kooperatif NHT yaitu siswa menjadi siap dalam pembelajaran dan dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh, serta siswa yang pandai dapat mengajari temannya yang kurang pandai. Menurut Margiana (2013) dengan melibatkan para siswa dengan *mereview* bahan yang tercakup dalam suatu pelajaran dan mengecek atau memeriksa pemahaman mereka mengenai isi pelajaran tersebut. Nafilah (2015) juga menyatakan NHT merupakan upaya yang sangat baik untuk meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok. Jadi dapat disimpulkan pembelajaran NHT ini digunakan untuk melibatkan semua siswa dalam penguatan pemahaman pembelajaran atau mengecek pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran.

Dalam penelitian ini juga dilakukan *lesson study*. Menurut Syamsuri dan Ibrohim (2011) *lesson study* adalah kegiatan pengkajian pembelajaran yang dilakukan oleh sekelompok guru secara berkala dan berkelanjutan untuk menguji dan meningkatkan keefektifan pembelajaran *lesson study* yang dilakukan secara berkala. Selama siklus *lesson study* guru bersama-sama merancang pembelajaran, kemudian salah satu anggota tim berperan sebagai guru sementara anggota lainnya mengamati dan mengumpulkan data pada siswa belajar (Bradley & Genevieve, 2014). Tahap LS meliputi *plan*, *do* dan *see*. Kegiatan ini dilakukan secara bersiklus dan terus menerus.

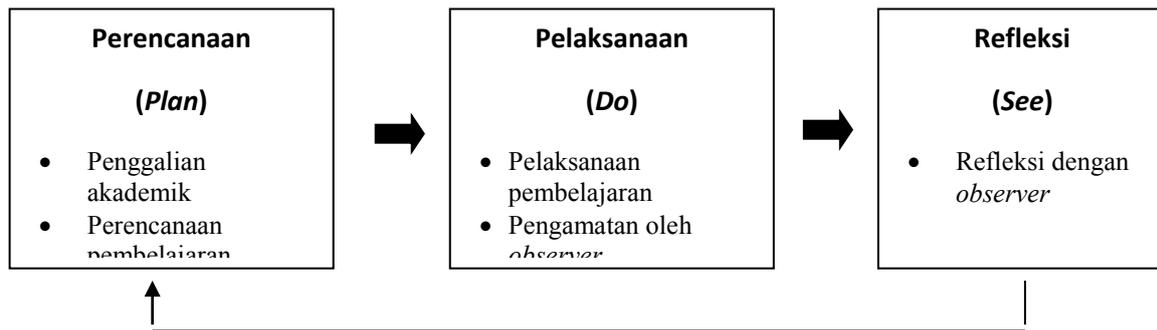
Tujuan penelitian ini adalah meningkatkan proses pembelajaran Biologi untuk mencapai tujuan pembelajaran di kelas VIII-D di SMP Negeri 1 Wagir.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan kajian untuk guru, sekolah dan pihak peneliti untuk mengembangkan proses pembelajaran Biologi melalui model PBL dipadu NHT.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah bagian dari penelitian tindakan kelas berbasis *lesson study*. Tahapan LS, yaitu *plan*, *do*, dan *see*. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan deskriptif kualitatif. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-Mei 2016 di SMP Negeri 1 Wagir.

Data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah keterlaksanaan LS, sumber data diperoleh dari hasil keterlaksanaan tindakan dan lembar monitoring tahap *plan*, *do*, dan *see* dan catatan lapangan dari para observer. Adapun siklus LS dapat dilihat pada Gambar 1 sebagai berikut.



Gambar 1 Siklus *Lesson Study*
Sumber: Syamsuri & Ibrohim, 201:35

Teknik analisis data yang digunakan pada keterlaksanaan LS dengan analisis data persentase. Rumus yang digunakan untuk mengolah data adalah jumlah indikator yang muncul dibagi dengan seluruh indikator dikalikan 100%. Persentase yang telah diperoleh tersebut lalu dicocokkan dengan kriteria keterlaksanaan LS. Skala penilaian keterlaksanaan mengacu pada pedoman penilaian Universitas Negeri Malang. Adapun skalanya adalah 85-100 tergolong sangat terlaksana, 70-84 terlaksana, 55-69 cukup terlaksana, 40-54 kurang terlaksana, 0-39 sangat kurang terlaksana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menerapkan model pembelajaran NHT dipadu dengan PBL melalui LS. Adapun sintaks integrasi PBL dipadu NHT sebagai berikut:

1. **Orientasi siswa pada masalah (PBL)**
Guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan melakukan apersepsi dengan cara mengajukan masalah kepada permasalahan nyata
2. **Mengorganisasi siswa untuk belajar (PBL) dan numbering (NHT)**
Guru mendefinisikan tugas belajar di dalam kelompok. Lalu guru membagi siswa dalam kelompok secara heterogen dan membagikan nomor urut disetiap kelompok
3. **Questioning (NHT)**
Guru memberikan pertanyaan berupa soal di LKS untuk dikerjakan. Soal tersebut berupa pemecahan masalah.
4. **Head together (NHT) dan guru membimbing siswa dalam penyelidikan (PBL)**
Siswa menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru melalui soal di LKS sesuai dengan nomor urut yang telah dibagikan. Selanjutnya siswa menyatukan pendapatnya di dalam kelompok tersebut.
5. **Mengembangkan dan menyajikan hasil karya (PBL) dipadu answering (NHT)**
Guru memanggil salah satu nomor siswa dan nomor yang dipanggil tersebut mempresentasikan hasil kerjasama mereka dalam memecahkan masalah. Selanjutnya guru menunjuk nomor sesuai yang dipanggil pada kelompok lain untuk memberikan tanggapan tentang jawaban siswa tersebut
6. **Menganalisis dan evaluasi proses pemecahan (PBL)**
Guru membantu siswa merefleksi proses dan menyusun kesimpulan hasil investigasi yang telah mereka kerjakan.

Setiap pertemuan dilakukan kegiatan *lesson study*. Hasil monitoring keterlaksanaan *Lesson Study* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Keterlaksanaan Lesson Study Pembelajaran dengan Metode PBL dipadu NHT

LS Ke-	Skor Keterlaksanaan Lesson Study							
	Plan	Kriteria	Do	Kriteria	See	Kriteria	Rerata	Kriteria
1	82,35	Terlaksana	70,45	Terlaksana	94,11	Sangat Terlaksana	82,30	Terlaksana
2	88,23	Sangat Terlaksana	88,63	Sangat Terlaksana	94,11	Sangat Terlaksana	90,23	Sangat Terlaksana
Rata-rata	85,29	Sangat Terlaksana	79,54	Terlaksana	94,11	Sangat Terlaksana	86,24	Sangat Terlaksana

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa semua tahapan *Lesson Study* sudah terlaksana dengan baik. Pada tahap *plan*, kegiatan yang dilakukan adalah membahas apa yang akan dilakukan untuk pembelajaran yang akan dilakukan dan semua observer diberi kesempatan memberikan masukan mengenai pembelajaran yang akan dilakukan. Sesuai menurut Susilo, dkk. (2011) bahwa tahap perencanaan (*plan*) bertujuan menghasilkan rancangan pembelajaran yang diyakini mampu membelajarkan siswa dalam pembelajaran. Hal-hal yang dibahas pada tahap ini adalah penyempurnaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Berdasarkan hasil penelitian pada tahap *plan* sudah terlaksana dengan baik dengan ditunjukkan peningkatan dengan skor sebesar 5,88. Adanya peningkatan *plan*, berdampak pada pelaksanaan pembelajaran.

Pada pelaksanaan *do*, observer mengamati kegiatan belajar mengajar yang terjadi. Observer mengamati aktivitas guru model dan siswa. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan tahap *do* secara keseluruhan telah berhasil dilaksanakan meski dalam pelaksanaannya terdapat beberapa kendala.

Tahap yang terakhir dalam *lesson study* adalah *see*. Tahap *see* bertujuan untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan. Kegiatan pada tahap *see* diawali dengan refleksi dari guru model tentang pembelajaran yang telah dilaksanakan, kemudian dilanjutkan dengan observer yang menyampaikan komentar sekaligus masukan berdasarkan hasil observasinya selama pembelajaran. Berdasarkan hasil penelitian tahap *see* sudah terlaksana dengan sangat baik dengan ditunjukkan dengan skor keterlaksanaan 94,11 dengan kriteria sangat terlaksana.

Hasil *see lesson study* tahap I pada 4 Maret 2016:

Berdasarkan hasil refleksi diri dari guru model yaitu alokasi waktu yang masih sangat molor, sehingga belum ada kesimpulan di akhir pembelajaran. Berdasarkan hasil refleksi tersebut didapatkan masukan pada tahap mengembangkan dan menyajikan hasil karya (PBL) dipadu *answering* (NHT) tidak perlu dilakukan pada semua siswa yang mempunyai nomor sama, melainkan diberikan pada siswa yang mempunyai jawaban yang berbeda. Dan ada beberapa masukan dari observer yang *pertama* bahwa ada beberapa kelompok yang terlihat sangat aktif semuanya, hal ini dimungkinkan pembagian kelompok belum heterogen. *Kedua*, terlihat siswa masih bingung saat kegiatan diskusi, hal ini teramati saat diawal diskusi setiap siswa mengerjakan semua pertanyaan yang ada di LKS, namun pada dasarnya siswa sudah mau mengerjakan LKS masing-masing. Masukan dari observer yaitu karena siswa belum terbiasa maka guru perlu menjelaskan dengan jelas alur pembelajaran. Masukan dan saran dari observer digunakan dalam menyempurnakan pembelajaran selanjutnya.

Hasil *see lesson study* tahap II 12 Maret 2016:

Pada tahap *see* kedua observer telah memberikan apresiasi kepada guru model karena telah melaksanakan pembelajaran dengan memperhatikan masukan-masukan sebelumnya. Siswa sudah terlihat belajar dengan baik dan sesuai dengan langkah pembelajaran yang direncanakan. Terlihat pada tahap diskusi awal mereka mengerjakan secara individu, kemudian menjelaskan ke teman sekelompok atas jawaban masing-masing. Dengan adanya pola diskusi tersebut siswa menjadi siap dalam pembelajaran dan dapat melakukan diskusi dengan sungguh-sungguh, serta siswa yang pandai dapat mengajari temannya yang kurang pandai (Maasawet, 2009). Dengan adanya pola diskusi yang telah baik maka saat tahap kesimpulan, siswa dapat menarik kesimpulan dari pembelajaran. hal ini sesuai dengan pendapat Nafilah (2015) dapat meningkatkan tanggung jawab individual dalam diskusi kelompok, sehingga siswa siap dalam tahap kesimpulan. Namun untuk alokasi waktu masih sedikit molor. Hal ini dikarenakan pada pertemuan kedua ini adalah praktikum. Waktunya terbuang

saat menyiapkan alat-dan bahan. Berdasarkan masukan dari observer, persiapan jika akan melakukan praktikum perlu ditingkatkan lagi. Masukan dari para observer akan dilakukan pada praktikum selanjutnya.

SIMPULAN, SARAN, DAN REKOMENDASI

Proses pembelajaran Biologi yang dilakukan menggunakan model PBL dipadu NHT berbasis *lesson study* dapat membelajarkan dalam kegiatan diskusi dan presentasi. Hal ini terlihat dengan adanya peningkatan proses belajar dari siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. 2008. *Belajar Untuk Mengajar*. Edisi Ketujuh. Terjemahan Helly Prayitno, S. Dan Sri Mulyantini, S. 2008. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- BPSDMPK-PMP. 2015. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 SMP/Mts IPA*. Jakarta: Kementerian Kebudayaan Dan Pendidikan
- Bradley, A. Ermeling & Genevieve, G. Ermeling. 2014. Learning to learn from teaching: a first-hand account of lesson study in Japan. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, Vol. 3 Iss 2 pp.170 – 191. (Online)
- Ibrahim, H,M, dkk. 2008. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press
- Maasawet. E.T. 2009. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Kooperatif Snowballing dan Numbered Head Together (NHT) pada Sekolah Multietnis terhadap Kemampuan Berpikir Kritis, Hasil Belajar Kognitif Sains Biologi dan Sikap Sosial Siswa SMP Samarinda*. Disertasi Tidak Diterbitkan. Malang: Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Malang
- Margiana, I Nengah. 2013. Penerapan *Metode Cooperative Learning Model Numbered Head Together* untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Akuntansi Siswa Kelas XI IPS SMAN 2 Semarang. *Jurnal Ilmiah Disdikpora*
- Nafilah, Ervin & Azizah, Utiya. 2015. Keterampilan Metakognitif Siswa melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Heads Together* (NHT) pada Materi Keseimbangan Kimia di Kelas XI SMA Negeri 1 Sumenep. *UNESA Journal of Chemical Education*, Vol.4, No.2, pp. 204-211. (Online) diakses 2 September 2015
- OECD. 2012. *PISA 2012 Results In Focus: What 15-Year-Olds Know And What They Can Do With What They Know*. (Online) ([Http://Www.Oecd.Org/Pisa/Keyfindings/Pisa-2012-Results-Overview.Pdf](http://www.Oecd.Org/Pisa/Keyfindings/Pisa-2012-Results-Overview.Pdf)) Diakses 29 Oktober 2015
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Syamsuri, I & Ibrohim. 2011. *Lesson Study (Studi Pembelajaran)*. Malang: UM Press