

PELATIHAN PENYUSUNAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS INKURI MELALUI POLA LESSON STUDY BAGI GURU-GURU SMA

Hikmawati ¹, A.Wahab Jufri ², Sutrio ³

FKIP Universitas Mataram

hikmawati@unram.ac.id

ABSTRAK

Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuri (LKPD BI) merupakan lembaran yang berisi panduan bagi peserta didik untuk melakukan kegiatan penyelidikan menggunakan keterampilan proses melalui aktivitas merumuskan masalah, membuat hipotesis, melaksanakan percobaan, mengumpulkan dan mengolah data, dan mengkomunikasikan hasil temuannya dalam masyarakat belajar. Berdasarkan wawancara dengan guru-guru di SMAN 1 Kediri, diperoleh informasi bahwa kreativitas guru dalam menyusun LKPD BI masih belum optimal. Penggunaan perangkat pembelajaran berupa LKPD menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan peserta didik dalam memahami konsep-konsep dari materi yang diajarkan guru. Laporan Hasil UN tahun 2017 menunjukkan nilai Ujian Nasional (UN) peserta didik di SMAN 1 Kediri masih rendah (di bawah nilai 50), yakni nilai rerata untuk Program Studi IPA sebesar 43,16, Program Studi IPS sebesar 38,89, dan Program Studi Bahasa sebesar 42,36. Tujuan dari kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini adalah untuk memberikan pelatihan penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuri (LKPD BI) melalui pola Lesson Study bagi Guru-Guru di SMAN 1 Kediri. Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan pada Sabtu, 29 September 2018, dengan jumlah peserta sebanyak 27 orang guru. Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini diawali dengan ceramah materi tentang: lesson study, LKPD BI, dan penerapan LKPD BI dalam pembelajaran. Setelah itu, peserta dibimbing menyusun LKPD BI berpola lesson study, dan terakhir pemberian angket evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat. Keberhasilan kegiatan pengabdian ini dianalisis berdasarkan aspek positif dan aspek negatif serta saran-saran untuk perbaikan di masa mendatang. Dari hasil analisis angket disimpulkan bahwa kegiatan pelatihan dapat meningkatkan/mengembangkan pola kerjasama yang positif melalui perencanaan, pelaksanaan dan refleksi karena terjadi interaksi dan kolaborasi antara beberapa guru maupun siswa dalam praktek lesson study. Aspek negatif dari pelaksanaan lesson study adalah banyaknya waktu yang diperlukan. Saran-saran yang diberikan peserta adalah kegiatan pelatihan sebaiknya lebih sering dilakukan untuk menambah pengetahuan guru.

Kata kunci: LKPD, inkuiri, lesson study

PENDAHULUAN

Salah satu perangkat pembelajaran yang perlu dipersiapkan guru sebelum mengajar adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuri (LKPD BI) merupakan lembaran yang berisi panduan bagi peserta didik untuk melakukan kegiatan penyelidikan menggunakan keterampilan proses melalui aktivitas merumuskan masalah, membuat hipotesis, melaksanakan percobaan, mengumpulkan dan mengolah data, dan mengkomunikasikan hasil temuannya dalam masyarakat belajar.

Berdasarkan wawancara dengan guru-guru di SMAN 1 Kediri, diperoleh informasi bahwa kreativitas guru dalam menyusun LKPD BI masih belum optimal. Motivasi Guru dalam membuat media pembelajaran juga masih belum optimal. Hal ini tidak hanya terjadi di SMAN 1 Kediri, tetapi juga di sekolah-sekolah yang tergabung dalam MGMP Lombok Barat. Hikmawati, dkk (2018) menyarankan perlu adanya kerjasama antara sekolah dengan pihak lain, misalnya dengan stakeholder, pemerhati pendidikan, dan atau Perguruan Tinggi.

Penggunaan perangkat pembelajaran berupa LKPD menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan peserta didik dalam memahami konsep-konsep dari materi yang diajarkan guru. Laporan Hasil UN tahun 2017 berdasarkan sumber <https://puspendik.kemdikbud.go.id/hasil-un/> menunjukkan nilai Ujian Nasional (UN) peserta didik di SMAN 1 Kediri masih rendah (di bawah nilai 50), yakni nilai rerata untuk Program Studi IPA sebesar 43,16, Program Studi IPS sebesar 38,89, dan Program Studi Bahasa sebesar 42,36. Nilai UN Program Studi IPA dari tahun 2015 sampai 2017 cenderung mengalami penurunan. Pada tahun 2017 terlihat bahwa nilai rerata untuk mata pelajaran yang sesuai jurusan (IPA), yaitu Biologi adalah sebesar 40,11. Nilai UN Program Studi IPS tahun 2017 mengalami penurunan dari tahun sebelumnya, yaitu dari nilai 63,05 turun menjadi 38,89. Pada tahun 2017 terlihat bahwa nilai rerata untuk mata pelajaran yang sesuai jurusan (IPS), yaitu Ekonomi sebesar 43,33, Sosiologi sebesar 41,05, dan Geografi sebesar 41,45. Nilai rerata UN Program Studi Bahasa adalah sebesar 42,36 (tergolong masih rendah). Dengan demikian, diperlukan solusi untuk mengatasi masalah rendahnya hasil belajar peserta didik di SMAN 1 Kediri.

Salah satu alternatif untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik adalah meningkatkan kompetensi guru dalam menyusun perangkat pembelajaran yang terdiri atas silabus, RPP, AMP, LKPD, media pembelajaran, dan instrumen tes. Tim pengusul kegiatan pengabdian kepada masyarakat memberikan solusi untuk meningkatkan kompetensi guru dimaksud yaitu dengan memberikan pelatihan penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri (LKPD BI) melalui pola lesson study. Menurut Jufri (2010), dalam model pembelajaran berbasis inkuiri, peserta didik difasilitasi untuk mengembangkan kemampuan-kemampuan ilmiah yang mendasar yaitu mengobservasi, mengklasifikasi, menghitung, merumuskan hipotesis, membuat relasi ruang dan waktu, mengukur, menginterpretasi data, merancang eksperimen, dan lain sebagainya.

LKPD disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang harus dikuasai oleh peserta didik. Menurut Trianto (2008), komponen LKPD meliputi judul eksperimen, teori singkat tentang materi, alat dan bahan, prosedur eksperimen, data pengamatan serta pertanyaan dan kesimpulan untuk bahan diskusi.

Berdasarkan metodenya, jenis LKPD dibagi menjadi 2 kategori yakni LKPD eksperimen dan LKPD non eksperimen. LKPD eksperimen adalah LKPD yang digunakan pedoman untuk melaksanakan eksperimen dan dapat memuat semua jenis ketrampilan proses. LKPD non eksperimen adalah LKPD yang dijadikan pedoman untuk memahami konsep atau prinsip tanpa melakukan eksperimen dan hanya memuat ketrampilan proses tertentu, misalnya mentranslasikan, menyimpulkan, menjelaskan, menafsirkan atau menginterpretasikan, dan meramalkan. Penyajiannya dilakukan melalui diskusi, tanya jawab, dan demonstrasi.

LKPD BI termasuk dalam jenis LKPD eksperimen. Karakter yang dimiliki LKPD BI adalah: Hasil pengamatan belum ditetapkan sebelumnya sehingga hasil pengamatan siswa beragam; Pendekatan bersifat induktif, yaitu dengan mengamati contoh yang kompleks/khusus, siswa mendapat prinsip umum; Prosedur pada LKPD BI dirancang dan dikembangkan sendiri oleh siswa.

Kegiatan pelatihan penyusunan LKPD BI akan dilaksanakan melalui pola lesson study. Menurut Samani (2009), Lesson Study merupakan suatu model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan, berlandaskan prinsip-prinsip kolegialitas yang saling membantu dalam belajar untuk membangun komunitas belajar. Peserta kegiatan Lesson Study tidak boleh merasa superior (merasa paling pintar) atau inferior (merasa rendah diri) tetapi semua peserta kegiatan Lesson Study harus mempunyai niat untuk saling belajar. Peserta yang sudah paham atau memiliki lebih banyak ilmu harus mau berbagi dengan peserta yang belum paham, sebaliknya peserta yang belum paham harus mau bertanya kepada peserta yang sudah paham. Aktivitas-aktivitas pengkajian pembelajaran tersebut akan meningkatkan komunitas belajar. Menurut Sailah (2011), Lesson Study merupakan suatu cara peningkatan mutu pendidikan yang tak pernah berakhir (continuous improvement).

Setiap siklus Lesson Study dilaksanakan dalam 3 (tiga) tahap, yaitu tahap pertama adalah Plan (merencanakan), tahap kedua adalah Do (melaksanakan), dan tahap ketiga adalah See (merefleksi). Tiga tahap tersebut (satu siklus) dilaksanakan secara berkelanjutan. Dengan kata lain Lesson Study merupakan suatu cara peningkatan mutu pendidikan yang tak pernah berakhir (continuous improvement).

Peningkatan keprofesionalan guru melalui Lesson Study bersifat bottom-up karena materi pelatihan berbasis permasalahan yang dihadapi para guru, kemudian dikaji secara kolaboratif dan berkelanjutan. Narasumber (dosen) dalam forum Lesson Study harus bertindak sebagai fasilitator, bukan instruktur. Fasilitator harus dapat memotivasi peserta untuk mengembangkan potensi yang dimilikinya agar para peserta dapat maju bersama.

Angelini & Álvarez (2018) telah melakukan penelitian tentang bagaimana lesson study mempengaruhi pengajaran bahasa Inggris berbasis kelas sebagai bahasa asing bagi sekolah yaitu pra-sekolah dan sekolah dasar. Penerapan lesson study memperkuat manajemen ruang kelas dan keterampilan perencanaan pelajaran oleh guru. Tanggapan peserta didik terhadap pembelajaran melalui lesson study menyebabkan retensi tinggi dari konten yang diajarkan.

Penelitian Fernandez, et.al. (2003) terhadap sekelompok guru AS yang melaksanakan pembelajaran melalui pola lesson study dan diobservasi oleh para guru dari Jepang menemukan bahwa guru-guru yang melaksanakan pembelajaran tersebut memperoleh banyak manfaat. Fernandez (2010) menjelaskan tentang apa yang dapat dipelajari oleh calon guru melalui Microteaching Lesson Study (MLS). Dalam kegiatan MLS, calon guru tersebut aktif belajar melalui aktivitas diskusi, perencanaan, dan praktik yang berarti, masukan dari observer yang berpengetahuan luas, kolaboratif, adanya kesempatan untuk mencoba, menganalisis dan merevisi (melakukan perbaikan).

Cerbin & Kopp (2006) menyimpulkan bahwa lesson study dapat mengembangkan kemampuan pedagogik dan meningkatkan kualitas mengajar guru. Ono and Ferreira (2010) mengatakan bahwa proses siklus "plan-do-see" akan mendukung pengembangan profesional guru karena guru dapat belajar dari pengalaman dan dari praktek rekan kerja sehingga berkontribusi pada peningkatan kualitas pengajaran.

Melalui lesson study, sebagaimana disarankan oleh Jufri, A.W., dkk. (2011), guru dapat berbagi pengalaman dengan guru bidang yang serumpun tentang pengelolaan kelas maupun penggunaan media pembelajaran sehingga menghasilkan perangkat pembelajaran yang inovatif dan efektif dan nantinya akan berdampak pada peningkatan kualitas pembelajaran.

Tujuan dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk melatih guru-guru SMA Negeri 1 Kediri dalam menyusun Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuri (LKPD BI) melalui pola lesson study. Manfaat dari kegiatan pengabdian ini adalah untuk meningkatkan kreativitas guru-guru SMA Negeri 1 Kediri dalam menyusun Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuri (LKPD BI) melalui pola lesson study.

METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pengabdian ini terdiri atas 3 tahapan, yaitu sebagai berikut. Tahap pertama, Tim Pengabdian pada Masyarakat memberikan ceramah tentang materi kegiatan. Ada 3 materi yang disampaikan yaitu tentang lesson study, LKPD BI, dan penerapan LKPD BI dalam pembelajaran. Berikut ini tabel nama pemateri dan materi yang disajikan dalam kegiatan pengabdian.

Tabel 1. Daftar Nama Pemateri

No.	Nama pemateri	Materi yang disajikan
1	Prof. Dr. A.Wahab Jufri, M.Sc.	Lesson study Dalam rangka mengembangkan keempat kompetensi pendidik (kompetensi pedagogik, profesional, kepribadian, dan social), maka guru perlu dikondisikan atau mengkondisikan diri dalam pola pembinaan profesionalisme yang berkesinambungan. Lesson Study adalah salah satu pola pengembangan profesionalisme pendidik yang sudah terbukti efektif. Lesson Study dapat diterapkan pada semua bidang ilmu dan pada semua jenjang pendidikan.
2	Hikmawati, S.Pd., M.Pd.	LKPD BI Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuri (LKPD BI) merupakan lembaran yang berisi panduan bagi peserta didik untuk melakukan kegiatan penyelidikan menggunakan keterampilan proses melalui aktivitas merumuskan masalah, membuat hipotesis, melaksanakan percobaan, mengumpulkan dan mengolah data, dan mengkomunikasikan hasil temuannya dalam masyarakat belajar.
3	Drs. Sutrio, M.Si.	Penerapan LKPD BI dalam Pembelajaran Penerapan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri (LKPD BI) yang diberikan sebagai contoh adalah untuk materi pada mata pelajaran Fisika yaitu tentang pemuai panjang dan perubahan wujud zat.

Tahap kedua, Tim Pengabdian pada Masyarakat membimbing peserta dalam menyusun LKPD BI melalui pola lesson study. Langkah-langkah dalam lesson study adalah PLAN, DO dan SEE. LKPD BI yang di

susun pada langkah PLAN selanjutnya disimulasikan dalam langkah DO berupa pelaksanaan pembelajaran yang sesuai dengan skenario di langkah PLAN, dan terakhir dilakukan langkah SEE yang berisi refleksi terhadap pelaksanaan open class.

Tahap ketiga, pemberian angket evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat. Keberhasilan kegiatan pengabdian ini dianalisis berdasarkan aspek positif dan aspek negatif serta saran-saran untuk perbaikan di masa mendatang.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian ini telah dilakukan pada Sabtu, 29 September 2018, di SMAN 1 Kediri. Peserta kegiatan terdiri atas 27 orang guru yang berasal dari berbagai bidang studi. Berikut ini disajikan Tabel daftar peserta kegiatan dimaksud.

Tabel 2. Daftar peserta kegiatan pengabdian pada masyarakat

No	Nama	Guru Mata Pelajaran
1	Chusnul Sabichunah	Ekonomi
2	Hj. Nurhayati	Bahasa Indonesia
3	Rosalina Mantika	Matematika
4	Lale Yaqti Kusumah	Bahasa Indonesia
5	Baiq Siti Nur Amaliya	Ekonomi
6	Evi Yuliati	Sosiologi
7	Rosiana	Biologi
8	Nurul Affan	Biologi
9	Sri Krisnandari	Pendidikan Seni dan Budaya
10	Mardiati	Sejarah
11	Nida Mardiana	Kimia
12	Nurul Hidayah	PKn
13	Dewi Suristia	Bahasa Indonesia
14	Septiana Rahmayani	PKn
15	Ashabul Yamin	Matematika
16	Bambang Suroso	Sejarah
17	L. Herianto	PJOK
18	B. Zohrah Rohana	BP/BK
19	Abdul Hafiz	Kimia
20	Edi Kurniawan	Fisika
21	Safrudin	PJOK
22	Nizham	Bahasa Indonesia
23	Suharto	Bahasa Inggris
24	L. Mahruz	Fisika
25	Anwar Idris	PKn
26	Dw Gd Sutaran	Geografi
27	A Abdul Gani	Bahasa Jepang

Adapun foto/dokumentasi peserta kegiatan Pelatihan Penyusunan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuri Melalui Pola Lesson Study Bagi Guru-Guru SMA di SMAN 1 Kediri adalah sebagai berikut.



Gambar 1. Peserta Kegiatan

Materi tentang lesson study diberikan oleh Prof. Dr. A.Wahab Jufri, M.Sc. Lesson Study (Pengkajian Pembelajaran) merupakan salah satu pola pengembangan profesionalisme pendidik yang sudah terbukti efektif. Lesson Study ini dapat diterapkan pada semua bidang ilmu dan pada semua jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Memang tidak dapat dipungkiri bahwa guru menghadapi banyak tantangan seiring dengan perkembangan ilmu dan teknologi yang semakin pesat dewasa ini. Beberapa tantangan riil yang harus diantisipasi antara lain adanya kemampuan melaksanakan pembelajaran dengan multibahasa, pembelajaran yang berpusat pada aktivitas belajar peserta didik, pembelajaran dengan memanfaatkan teknologi dan informasi yang mutakhir, pembelajaran dengan pandangan baru tentang kemampuan peserta didik, dan pembelajaran dengan akuntabilitas tinggi. Pendidik bidang IPA masa depan harus mampu memfasilitasi peserta didik untuk berkembang menjadi sumberdaya manusia yang memiliki modal intelektual berupa keterampilan berpikir (thinking skill), sikap ilmiah (scientific attitudes), dan keterampilan bekerjasama (skill to live together). Dalam rangka mengantisipasi tantangan-tantangan tersebut maka upaya meningkatkan profesionalisme guru harus terus menerus dilakukan. Salah satu pola yang telah terbukti efektif dalam hal ini adalah dengan Lesson Study. Seiring dengan fakta dan informasi tentang kemanfaatan Lesson study seperti diuraikan di atas, maka sudah sewajarnya apabila Lesson Study terus disosialisasikan dan dipraktekkan dalam rangka mendukung upaya pemerintah untuk meningkatkan kualitas pendidik dan hasil belajar peserta didik pada semua jenjang pendidikan.

Materi tentang Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD BI) diberikan oleh Hikmawati, S.Pd., M.Pd. Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuri (LKPD BI) merupakan lembaran yang berisi panduan bagi peserta didik untuk melakukan kegiatan penyelidikan menggunakan keterampilan proses melalui aktivitas merumuskan masalah, membuat hipotesis, melaksanakan percobaan, mengumpulkan dan mengolah data, dan mengkomunikasikan hasil temuannya dalam masyarakat belajar. Model pembelajaran yang dapat diterapkan guru apabila ingin menggunakan LKPD BI di kelas adalah model pembelajaran inkuiri. Jufri (2010) menuliskan sintaks umum pelaksanaan pembelajaran inkuiri sebagai berikut.

Tabel 3. Sintaks Umum Pelaksanaan Pembelajaran Berbasis Inkuiri

Tahap/Kegiatan	Kegiatan Pendidik	Kegiatan Peserta Didik
1: identifikasi dan perumusan masalah	Membantu peserta didik menemukan dan merumuskan masalah	Mengidentifikasi dan merumuskan masalah yang akan

		mengarahkan investigasi
2: perumusan hipotesis	Membimbing peserta didik untuk merumuskan hipotesis	Merumuskan hipotesis yang akan diuji melalui investigasi
3: pengumpulan data	Memfasilitasi peserta didik dalam merancang eksperimen untuk mengumpulkan data	Melaksanakan eksperimen dan mengumpulkan data
4: interpretasi data	Membimbing peserta didik untuk menganalisis data dan menguji hipotesis	Menyusun argumen yang mendukung data dan menguji hipotesis
5: pengembangan kesimpulan	Membimbing peserta didik untuk membuat induksi atau generalisasi	Menjelaskan hubungan, membuat generalisasi melalui induksi
6: pengulangan	Membimbing dan meminta peserta didik untuk membuktikan kebenaran generalisasi	Mengulangi eksperimen, mendapatkan data baru, dan merevisi kesimpulan

Materi tentang penerapan LKPD BI dalam pembelajaran diberikan oleh Drs. Sutrio, M.Si. Contoh yang ditampilkan adalah untuk materi pada mata pelajaran Fisika yaitu tentang pemuaian panjang dan perubahan wujud zat. Pembelajaran untuk Kompetensi Pengetahuan dan Kompetensi Keterampilan untuk materi tersebut adalah sebagai berikut.

Tabel 4. Kompetensi Pengetahuan dan Kompetensi Keterampilan

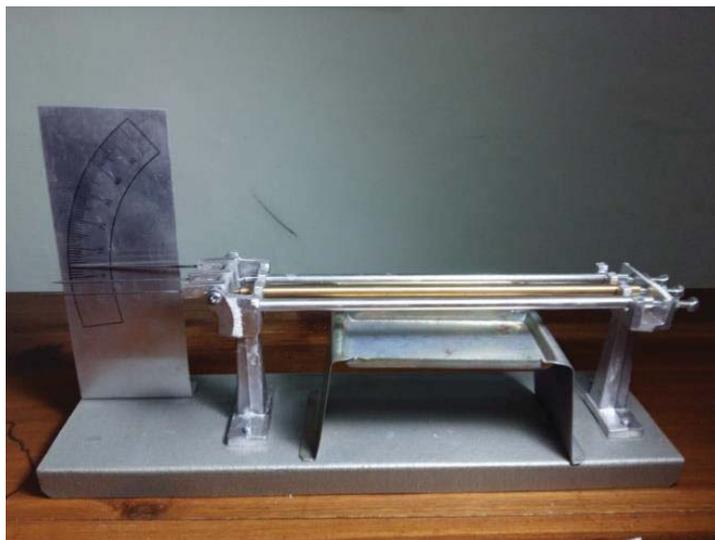
Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
------------------	---------------------	-----------------------

Kompetensi Dasar	Materi Pembelajaran	Kegiatan Pembelajaran
<p>3.5 Menganalisis pengaruh kalor dan perpindahan kalor yang meliputi karakteristik termal suatu bahan, kapasitas, dan konduktivitas kalor pada kehidupan sehari-hari</p> <p>4.5 Merencanakan dan melakukan percobaan tentang karakteristik termal suatu bahan, terutama terkait dengan kapasitas dan konduktivitas kalor, beserta presentasi hasil dan makna fisisnya</p>	<p>Suhu, Kalor dan Perpindahan Kalor:</p> <ul style="list-style-type: none"> Suhu dan pemuaiian Hubungan kalor dengan suhu benda dan wujudnya Azas Black Perpindahan kalor secara konduksi, konveksi, dan radiasi 	<ul style="list-style-type: none"> Mengamati peragaan tentang simulasi pemuaiian rel kereta api, pemanasan es menjadi air, konduktivitas logam (aluminium, besi, tembaga, dan timah), tayangan hasil studi pustaka tentang pengaruh kalor terhadap perubahan suhu benda, pengaruh perubahan suhu benda terhadap ukuran benda (pemuaiian), dan perpindahan kalor secara konduksi, konveksi dan radiasi Melakukan percobaan tentang pengaruh kalor terhadap suhu, wujud, dan ukuran benda, menentukan kalor jenis atau kapasitas kalor logam dan mengeksplorasi tentang azas Black dan perpindahan kalor Mengolah data dan menganalisis hasil percobaan tentang kalor jenis atau kapasitas kalor logam dengan menggunakan kalorimeter Membuat laporan hasil percobaan dan mempresentasikannya

Beberapa pertanyaan yang disampaikan peserta kegiatan setelah ceramah materi oleh Tim Pengabdian pada Masyarakat adalah sebagai berikut.

1. L. Mahruz: Apakah lesson study ini diterapkan pada proses pembelajaran atau kegiatan penelitian?
2. Baiq Siti Nur Amaliya: Apakah sasaran dari lesson study ini untuk peningkatan hasil belajar siswa atau untuk peningkatan kualitas mengajar guru?
3. Lale Yaqti Kusumah: Apakah kegiatan penelitian berbasis lesson study dapat diakui poin/nilainya untuk kenaikan pangkat?
4. Dw Gd Sutaran: Apakah observer boleh turut campur pada saat proses pembelajaran dalam lesson study?

Setelah sesi diskusi/Tanya jawab, peserta kegiatan dibimbing menyusun LKPD BI dengan pola lesson study. Pada tahap PLAN, Guru bersama dosen merencanakan LKPD yang akan dibuat. Tujuan yang ingin dicapai dari LKPD BI yang disusun adalah peserta didik dapat: Menyelidiki pemuaiian panjang. Alat dan bahan yang digunakan: Seperangkat alat Musschenbroek, pembakar spiritus, Tiga batang logam yang berbeda jenis (aluminium, besi, kuningan), Korek api. Rencana kegiatan mencoba oleh peserta didik yaitu: memasang ketiga logam pada alat Musschenbroek seperti pada gambar 2. Mengatur alat tersebut agar kedudukan ketiga jarum menunjukkan skala yang sama. Memanaskan ketiga logam itu dengan menggunakan pembakar spiritus. Memperhatikan perubahan skala yang ditunjukkan oleh masing-masing jarum. Memasukkan hasil pengamatan pada tabel.



Gambar 2. Set alat Musschenbroek

Berikut ini foto/dokumentasi kegiatan simulasi tahap DO, yaitu pelaksanaan pembelajaran berupa penerapan LKP BI oleh kelompok guru.



Gambar 3. Simulasi LKPD BI oleh peserta

Setelah simulasi pada tahap DO (open class), peserta kegiatan dibimbing oleh dosen untuk melakukan kegiatan refleksi. Diskusi dilakukan secara formal (dipimpin oleh moderator dan disertai notulis), guru model (pengajar) diberi kesempatan pertama untuk melakukan refleksi diri, tentang: perasaan guru model sebelum, pada saat, dan setelah melaksanakan pembelajaran (open class); alur skenario atau langkah pembelajaran yang berhasil dan tidak berhasil dilaksanakan; Penilaian terhadap keberhasilan pembelajaran yang dilakukan.

Terakhir, pemberian angket kepada peserta kegiatan tentang aspek positif, aspek negatif, dan saran-saran untuk perbaikan kegiatan pengabdian di masa mendatang. Berikut ini disajikan tabel rekapitulasi tentang aspek dimaksud.

Tabel 5. Aspek positif dan negatif kegiatan pelatihan

Aspek positif	Aspek negatif
<ul style="list-style-type: none"> • Bagi siswa dan guru sama-sama dapat berinteraksi dengan mudah melalui pola lesson study • Guru mendapatkan banyak ilmu yang dapat menunjang kegiatan belajar mengajar di kelas • Guru mendapat pengetahuan tentang lesson study • Guru dapat menambah pengetahuan tentang penyusunan LKPD BI • Kegiatan pelatihan dapat memotivasi guru untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dengan media pembelajaran yang ada di SMAN 1 Kediri • Guru ingin menerapkan lesson study dalam mata pelajaran Bahasa Indonesia • Lesson study dapat meningkatkan pola kerjasama yang positif melalui perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi karena terjadi interaksi dan kolaborasi antara beberapa guru maupun siswa 	<ul style="list-style-type: none"> • Durasi waktu pelaksanaan pelatihan masih kurang, terutama waktu untuk kegiatan simulasi pada tahap DO (open class) • Contoh LKPD BI sebaiknya jangan hanya dari mata pelajaran eksak saja, tetapi juga mata pelajaran lainnya • Waktu, biaya dan tenaga yang dibutuhkan untuk penerapan lesson study cukup banyak • Alat-alat praktik yang tersedia di sekolah masih kurang

Beberapa saran yang diberikan oleh peserta kegiatan adalah sebagai berikut. Kegiatan pelatihan seperti ini sebaiknya sering dilakukan di sekolah agar guru dapat menambah pengetahuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Sebaiknya guru dibimbing untuk penerapan lesson study yang sesungguhnya, yaitu dengan menerapkan di kelas, dengan siswa sesungguhnya. Setelah itu, hasil lesson study dapat dituangkan dalam bentuk tulisan (karya ilmiah) serta terpublikasi di Jurnal. Mohon agar diperkaya dengan informasi kedinasan, sejauh mana manfaat kegiatan yang dilaksanakan dengan prosedur kedinasan, contoh: manfaatnya untuk penilaian angka kredit (kenaikan pangkat).

SIMPULAN

Peyusunan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri melalui pola lesson study bagi guru-guru telah dilakukan di SMAN 1 Kediri, Sabtu 29 September 2018. Jumlah peserta kegiatan sebanyak 27 orang, dengan materi terdiri atas: lesson study, LKPD BI, penerapan LKPD BI dalam pembelajaran. LKPD BI dapat membekali peserta didik melakukan langkah-langkah metode ilmiah seperti melakukan pengamatan, membuat rumusan masalah, menyusun hipotesis, melakukan percobaan, mengumpulkan data, menganalisis data, menyimpulkan, dan mempresentasikan hasil percobaan. Tahapan lesson study dalam kegiatan pelatihan ini terdiri atas 3 tahap yaitu plan, do, see. Pada tahap plan, guru dibimbing oleh dosen menyusun LKPD BI untuk materi Kalor. Pada tahap do, guru melakukan simulasi penerapan LKPD BI dalam pembelajaran. Pada tahap see, guru melakukan refleksi untuk proses perbaikan pembelajaran selanjutnya. Berdasarkan angket yang diberikan diakhir kegiatan, diperoleh informasi bahwa kegiatan pelatihan dapat meningkatkan/mengembangkan pola kerjasama yang positif melalui perencanaan, pelaksanaan dan refleksi karena terjadi interaksi dan kolaborasi antara beberapa guru maupun siswa dalam praktek lesson study. Aspek negatif dari pelaksanaan lesson study adalah banyaknya waktu yang

diperlukan. Saran-saran yang diberikan peserta adalah kegiatan pelatihan sebaiknya lebih sering dilakukan untuk menambah pengetahuan guru.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi, Universitas Mataram, LPPM yang telah memberikan dana untuk pelaksanaan kegiatan pengabdian pada masyarakat ini melalui Sumber Dana Bantuan Operasional Perguruan Tinggi Negeri (BOPTN) dengan surat perjanjian No. 1669/UN.18.L1/PP/2018.

DAFTAR REFERENSI

- Angelini, M., A. & Álvarez, N. (2018) "Spreading lesson study in pre-service teacher instruction", **International Journal for Lesson and Learning Studies**, Vol. 7 Issue: 1, pp.23-36, <https://doi.org/10.1108/IJLLS-03-2017-0016>
- Cerbin, W. & Kopp, B. (2006). **International Journal of Teaching and Learning in Higher Education**, (2006), Volume 18, Number 3, 250-257. <http://www.isetl.org/ijtlhe/>
- Fernandez, C., Cannon, J., Chokshi, S. (2003). A US–Japan lesson study collaboration reveals critical lenses for examining practice. **Teaching and Teacher Education**, Volume 19, Issue 2, February 2003, Pages 171-185, [https://doi.org/10.1016/S0742-051X\(02\)00102-6](https://doi.org/10.1016/S0742-051X(02)00102-6)
- Fernandez., M., L. (2010). Investigating how and what prospective teachers learn through microteaching lesson study. **Teaching and Teacher Education** 26 (2010) 351–362. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2009.09.012>
- Hikmawati, Joni Rokhmat, Sutrio. 2018. Penyuluhan Pembuatan Media Tiga Dimensi Dan Penerapannya Melalui Model Siklus Belajar 5E Pada Guru-Guru Di MGMP Fisika Se-Lombok Barat. **Jurnal Pendidikan dan Pengabdian Masyarakat**, Vol. 1 No. 1, h: 1-8. <https://puspendik.kemdikbud.go.id/hasil-un/> (di akses tanggal 25 Mei 2018).
- Jufri, A. W. 2010. **Belajar dan Pembelajaran Sains**. Mataram: Arga Puji Press.
- Jufri, A. W., Agus, A.P., Gunawan, Sarjana, I.K., 2011. Pemetaan Kompetensi Peserta Didik dan Pengembangan Mutu Pendidikan SMA di Kabupaten Sumbawa dan Sumbawa Barat. **Laporan Penelitian PPMP (Pemetaan dan Pengembangan Mutu Pendidikan) Tahun Anggaran 2011**. Mataram: Universitas Mataram.
- Ono, Y., and Ferreira, J. (2010). A case study of continuing teacher professional development through lesson study in South Africa. **South African Journal of Education**. (2010) Volume 30, Number 1, Pages 59-74. http://www.scielo.org.za/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0256-01002010000100005&lng=en&nrm=iso
- Samani, M. 2009. **Panduan Penyusunan Proposal: Program Perluasan dan Penguatan Lesson Study di LPTK (Lesson Study Dissemination Program for Strengthening Teacher Education in Indonesia-LEDIPSTI)**. Jakarta: Direktorat Ketenagaan Dirjendikti Depdiknas.

- Sailah, I. 2011. **PROGRAM PERLUASAN LESSON STUDY UNTUK PENGUATAN LPTK (Lesson Study Dissemination Program for Strengthening Teacher Education in Indonesia – LEDIPSTI)**. Jakarta: DIREKTORAT PEMBELAJARAN DAN KEMAHASISWAAN, DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN TINGGI, KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL.
- Trianto. 2008. **Mendesain Pembelajaran Kontekstual (Contextual Teaching and Learning) di Kelas**. Jakarta: Cerdas Pustaka.