

Pelatihan dan pendampingan implementasi *lesson study* untuk peningkatan profesionalisme guru dan keterampilan berpikir kritis siswa pada pelajaran fisika di SMAN 1 Sakra

Sapiruddin, Baiq Aryani Novianti, Khaerus Syahidi, Tsamarul Hizbi

Program Studi Pendidikan Fisika, FMIPA, Universitas Hamzanwadi, Indonesia

Penulis korespondensi : Sapiruddin
E-mail : safirmuhammad49@gmail.com

Diterima: 24 Desember 2024 | Direvisi: 29 Desember 2024 | Disetujui: 31 Desember 2024 | © Penulis 2024

Abstrak

Tujuan dari PKM ini adalah guru memahami konsep *lesson study*, mampu melaksanakan *lesson study* serta dapat mengimplementasikan *lesson study* dalam proses kegiatan pembelajaran khususnya pada mata pelajaran fisika sehingga dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa. Kegiatan pengabdian ini di mulai dari tahapan persiapan dan tahapan pelaksanaan. Mitra pada program PKM ini adalah guru fisika SMAN 1 Sakra, jumlah peserta yang terlibat pada kegiatan PKM ini adalah 9 orang yang terdiri dari 2 Orang dosen Pendidikan fisika, 5 orang guru fisika SMAN 1 Sakra dan 2 orang mahasiswa untuk membantu kegiatan dokumentasi. Metode yang digunakan pada kegiatan ini adalah pelatihan *Lesson study* dan pendampingan implementasi *lesson study* dalam proses kegiatan pembelajaran. Hasil yang dicapai dari kegiatan ini adalah (1) Meningkatnya pemahaman guru tentang *Lesson Study* dan (2) Meningkatnya antusiasme guru dalam melakukan perbaikan pembelajaran berbasis *lesson study*. (3) Meningkatnya minat dan rasa percaya diri para guru untuk menjadi guru yang profesional (4) Meningkatnya keterampilan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran fisika.

Kata kunci: *lesson study*; profesionalisme guru; keterampilan berpikir kritis

Abstract

The purpose of this PKM is that teachers understand the concept of *lesson study*, are able to carry out *lesson study* and can implement *lesson study* in the process of learning activities, especially in physics subjects so as to improve students' critical thinking skills. This service activity starts from the preparation stage and the implementation stage. The partners in this PKM programme are physics teachers of SMAN 1 Sakra, the number of participants involved in this PKM activity is 9 people consisting of 2 Physics Education lecturers, 5 physics teachers of SMAN 1 Sakra and 2 students to help with documentation activities. The method used in this activity is *Lesson study* training and *lesson study* implementation assistance in the process of learning activities. The results achieved from this activity are (1) Increased teacher understanding of *Lesson Study* and (2) Increased teacher enthusiasm in improving *lesson study*-based learning. (3) Increased interest and confidence of teachers to become professional teachers (4) Increased critical thinking skills of students in physics subjects.

Keywords: *lesson study*; teacher professionalism; critical thinking skills

PENDAHULUAN

Dalam pelaksanaan proses kegiatan pembelajaran, guru memiliki peran yang sangat krusial untuk menciptakan pembelajaran yang menarik, aktif serta berpusat pada siswa. Dalam kegiatan pembelajaran, guru tidak hanya menyampaikan materi tapi guru berperan sebagai motivator, inspirator, fasilitator dan perancang pembelajaran bagi siswa. Kompetensi guru sebagaimana diatur dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 harus memiliki empat kompetensi, antara

lain: kompetensi pedagogik, kompetensi kepribadian, kompetensi sosial, dan kompetensi profesional. Hal ini sejalan dengan pendapat Fikri yang menyatakan bahwa paradigma pembelajaran di era saat ini semakin terbuka dan menuntut penyelenggara pendidikan untuk menyikapinya dengan bijak (Fikri, 2014). Kemampuan dan kualitas guru dalam memahami semua kompetensi pembelajaran menjadi modal yang baik bagi guru dalam melaksanakan pembelajaran yang efektif. Pada abad ke-21 kemampuan berpikir kritis siswa sangat dibutuhkan sehingga dalam pelaksanaan kegiatan pembelajaran guru dituntut untuk mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Berpikir kritis adalah berpikir reflektif yang masuk akal dan berfokus pada keputusan yang harus diyakini atau dibuat (Astutik et al., 2020). Kenyataan ditemukan bahwa di sekolah SMAN 1 Sakra dalam setiap kegiatan pembelajaran khususnya pembelajaran fisika guru belum pernah melatih kemampuan berpikir kritis siswa, akibatnya dalam pembelajaran fisika siswa hanya menghafal rumus, menyelesaikan soal-soal latihan yang mudah dan mengalami kesulitan untuk menyelesaikan permasalahan yang sulit. Akibat lain yang terjadi yaitu siswa menjadi malas, tidak semangat dan stres ketika belajar fisika. Untuk diketahui bahwa Fisika bukan hanya tentang menghafal rumus atau persamaan, tetapi dalam fisika harus ada pemahaman tentang konsep dasar yang diterapkan untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari (Wijayanto, T., Supriadi, B., & Nuraini, 2020).

Salah satu cara yang diyakini dapat meningkatkan profesionalisme guru dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa adalah dengan menerapkan pembelajaran dalam kegiatan pembelajaran. Lesson Study (LS) merupakan model peningkatan profesi guru melalui kegiatan penilaian pembelajaran yang dilaksanakan oleh sekelompok guru (guru/dosen) secara kolaboratif dan berkelanjutan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Suratno berpendapat bahwa pelaksanaan lesson study bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan dasar dalam pembelajaran, meningkatkan profesionalisme guru, dan membangun komunitas belajar (Suratno, 2009). Hal yang sama diungkapkan oleh Copriady, bahwa perluasan proses pembelajaran melalui pelaksanaan lesson study dapat dijadikan sebagai program pengembangan profesional (Copriady, 2013). Lesson study merupakan pendekatan yang dapat meningkatkan praktik pengajaran instruksional (Podhorsky, C. and Fisher, 2007). Mengetahui berbagai manfaat Lesson Study, Perry dan Lewis menyarankan penerapan Lesson Study sebagai solusi untuk memecahkan masalah pembelajaran, karena Lesson Study dapat memfasilitasi metode apapun yang digunakan (Perry, R. and Lewis, 2008). Salah satu cara untuk memunculkan keterampilan berpikir kritis siswa dalam pembelajaran fisika adalah melalui metode praktikum, karena fisika merupakan mata pelajaran yang memerlukan penguatan pemahaman dan pengembangan wawasan. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Jahro, I. S., 2019) yang menyatakan bahwa metode praktikum sangat tepat diterapkan dalam pembelajaran fisika karena memiliki beberapa keunggulan antara lain: mengurangi verbalisme (ceramah) dalam pembelajaran, memberikan kesempatan bagi siswa untuk melatih daya nalar dan berpikir rasional, melatih siswa dalam menerapkan metode dan sikap ilmiah, serta menjadikan siswa lebih aktif dalam proses pembelajaran karena siswa akan berusaha menemukan kebenaran teori secara mandiri. Untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa dibutuhkan model pembelajaran yang berpusat kepada siswa, dan salah satu model pembelajaran yang berpusat pada siswa adalah model pembelajaran *Problem based learning* (PBL). PBL akan membantu siswa dalam berpikir kritis, mengatasi masalah, mempelajari peran serta menjadi pelajar yang mandiri (Amalia, N. F., & Pujiastuti, 2016). Oleh karena itu kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilaksanakan pada kesempatan ini dengan judul "pelatihan dan pendampingan Implementasi Lesson Study untuk Peningkatan Profesionalisme guru dan keterampilan Berpikir Kritis siswa pada pelajaran fisika di SMAN 1 Sakra kecamatan sakra, Kabupaten Lombok Timur". Adapun tujuan dari kegiatan PKM ini adalah guru memahami konsep lesson study, mampu melaksanakan lesson study serta dapat mengimplementasikan lesson study dalam proses kegiatan pembelajaran khususnya pada mata pelajaran fisika sehingga dapat meningkatkan keterampilan berfikir kritis siswa.

METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilakukan melalui dua tahap yakni pada tahap pertama diberikan pelatihan melalui kegiatan workshop implementasi lesson study, Materi yang dibahas dalam workshop implementasi lesson study adalah: (1) chapter and lesson design, (2) teknik observasi saat pembelajaran, (3) teknik refleksi, dan (4) praktik pelaksanaan open class dan refleksi. Keempat materi yang disampaikan disesuaikan dengan hasil pada saat melakukan observasi untuk persiapan kegiatan. Kegiatan workshop dihadiri oleh 49 peserta yang berasal dari semua guru bidang studi di SMAN 1 sakra, dalam kegiatan ini dibantu juga oleh dua orang mahasiswa untuk keperluan dokumentasi berupa foto dan video kegiatan. Pada kegiatan workshop ini peserta dibekali juga oleh pemateri yaitu bagaimana menyusun lesson design. Pada tahap kedua yaitu pendampingan praktik lesson study (LS). Praktik implementasi lesson study dilaksanakan dalam dua siklus yang terdiri atas PLAN (perencanaan), DO (pelaksanaan), dan SEE (refleksi).

1. Pada tahapan plan, dilakukan pengkajian secara bersama sama terhadap teaching plan dan teaching material yang telah direncanakan yang meliputi Modul ajar, materi yang akan diajarkan, guru model yang akan berperan, lembar kegiatan peserta didik dan instrumen evaluasi yang diperlukan. Hasil pengkajian digunakan untuk perbaikan yang diperlukan terhadap rancangan pembelajaran yang disusun Tahap pelaksanaan tindakan (Do), tahapan plan dilakukan pada tanggal 14 Oktober dan 21 Oktober 2024.
2. Pada tahapan pelaksanaan (do) guru model melaksanakan pembelajaran sesuai dengan rencana pembelajaran yang sudah mendapatkan pengkajian secara bersama dan perbaikan (revisi) sesuai dengan saran dan masukan. Sementara itu tim matapelajaran bertindak sebagai observer (selain guru model). Dalam melaksanakan observasi pelaksanaan pembelajaran, juga diundang guru diluar kelompok matapelajaran fisika untuk ikut melakukan observasi pembelajaran. Observasi didasarkan pada lembar observasi terstandar yang sudah disiapkan. Observasi ditujukan terhadap aktivitas belajar peserta didik selama kegiatan pembelajaran. Untuk memperkuat hasil observasi juga dilakukan dokumentasi melalui rekaman foto dan video (audio-visual). Dokumentasi ini dilakukan terhadap perilaku dan kejadian yang umum maupun khusus selama proses pembelajaran dan berharga sebagai bukti autentik kejadian selama pembelajaran untuk memperkuat kegiatan refleksi. Tahapan Do dilakukan pada tanggal 17 dan 24 Oktober 2024.
3. Pada tahap Refleksi (See) Segera setelah proses pembelajaran berakhir, dilakukan postclass discussion atau kegiatan refleksi. Refleksi diikuti oleh semua anggota kelompok/observer yang dimaksudkan untuk mengkaji hasil pengamatan setiap anggota kelompok dan hasil rekaman proses pembelajaran, pada tahap refleksi ini adalah secara bersama-sama menemukan solusi untuk masalah yang muncul agar pembelajaran berikutnya dapat dipersiapkan dan dilaksanakan dengan lebih baik. Tahapan see dilakukan pada tanggal 17 dan 24 Oktober 2024, waktu pelaksanaan kegiatan see dilakukan setelah kegiatan Do.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat bagi guru fisika di SMAN 1 sakra melalui pelatihan dan pendampingan implementasi lesson study untuk meningkatkan Profesionalisme Guru dan keterampilan berpikir kritis siswa pada pelajaran fisika, kegiatan diawali dengan analisis situasi melalui kegiatan observasi dan wawancara kepada guru fisika dan kepala sekolah, hasil analisis situasi di peroleh permasalahan bahwa:

1. Dalam pembelajaran fisika guru belum pernah melakukan asesmen terhadap keterampilan berpikir kritis siswa
2. Guru belum pernah menerapkan kegiatan praktikum dalam pembelajaran fisika didalam kelas.
3. Guru jarang menerapkan model pembelajaran PBL dalam kegiatan pembelajaran.
4. Pemahaman lesson study guru di SMAN 1 sakra masih kurang, terutama dalam melakukan observasi dan refleksi.

Pelatihan dan pendampingan implementasi *lesson study* untuk peningkatan profesionalisme guru dan keterampilan berpikir kritis siswa pada pelajaran fisika di SMAN 1 Sakra

Berdasarkan permasalahan yang terjadi pada sekolah mitra, solusi yang ditawarkan dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini berupa pelatihan dan pendampingan implementasi lesson study untuk peningkatan profesionalisme Guru dan keterampilan berpikir kritis siswa pada pelajaran fisika. Dalam kegiatan pengabdian ini dilakukan dua kegiatan diantaranya yaitu:

Kegiatan pelatihan melalui workshop

Kegiatan workshop dilakukan pada tanggal 10 oktober 2024, peserta yang hadir pada kegiatan workshop yaitu 49 orang guru dengan berbagai bidang study yang ada di lingkungan SMAN 1 sakra. Dalam kegiatan workshop pemateri menyampaikan materi tentang (1) Chapter dan lesson design, (2) teknik observasi saat pembelajaran, (3) teknik refleksi, dan (4) praktik pelaksanaan open class dan refleksi. Kegiatan workshop berjalan dengan lancar, peserta mengikuti kegiatan workshop dengan tertib dan aktif dalam menyampaikan pertanyaan terkait dengan materi. Diakhir kegiatan peserta diberikan angket isian dengan tujuan mendapatkan informasi mengenai materi workshop. Adapun informasi yang didapatkan yaitu:

1. Sebagian besar peserta telah memahami tahapan lesson study, yang terdiri atas tahap perencanaan (plan), tahap pelaksanaan pembelajaran dan observasi (do), dan tahap refleksi (see).
2. Sebagian besar peserta memahami cara membuat lesson desain, memahami cara menjadi observer dan peserta memahami cara melakukan refleksi.
3. Sebagian besar peserta termotivasi dan tertantang untuk menjadi guru model.
4. Sebagian peserta workshop mayakini bahwa dengan pembelajaran pola lesson studi dapat meningkatkan profesionalisme guru abad 21.

Pendampingan Implementasi Kegiatan Lesson Study

Kegiatan pendampingan implementasi lesson study dilakukan untuk guru mata pelajaran fisika, yang bertindak sebagai guru model adalah ibu fathul Jannah, M.Pd. kegiatan pendampingan dilakukan sebanyak 2 Siklus, adapun hasil kegiatan pendampingan Implementasi lesson study pada masing-masing siklus adalah:

Siklus I

Kegiatan pembelajaran pada siklus pertama dilakukan pada tanggal 14 Oktober 2024, materi yang dibahas oleh guru model adalah benda elastis dan benda plastis. Tujuan pembelajaran Pada materi ini adalah siswa dapat mendiskripsikan benda plastis dan elastis. Dalam kegiatan pembelajaran guru model menerapkan model pembelajaran PBL berbantuan alat praktikum. Hasil observasi aktivitas keterampilan berpikir kritis siswa selama proses pembelajaran berlangsung pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil observasi keterampilan berpikir kritis siswa pada siklus I

No	Elemen/Kriteria	Mengajukan pertanyaan	Mengidentifikasi, mengklarifikasi, dan mengolah informasi dan gagasan	Menganalisis dan mengevaluasi penalaran dan prosedurnya
1	Mulai Berkembang	22	15	14
2	Sedang Berkembang	13	20	17
3	Berkembang sesuai Harapan	1	1	5
4	Sangat Berkembang	0	0	0

Pelatihan dan pendampingan implementasi *lesson study* untuk peningkatan profesionalisme guru dan keterampilan berpikir kritis siswa pada pelajaran fisika di SMAN 1 Sakra

Dari hasil observasi yang dilakukan selama proses pengamatan keterampilan berpikir kritis, indikator pertama yaitu mengajukan pertanyaan didapatkan 22 siswa berada pada tahap mulai berkembang, 13 siswa pada tahap sedang berkembang dan 1 siswa berada pada tahap berkembang sesuai harapan. Indikator kedua Mengidentifikasi, mengklarifikasi, dan mengolah informasi dan gagasan didapatkan 15 siswa pada tahap mulai berkembang, 20 siswa pada tahap sedang berkembang dan 1 siswa pada tahap berkembang sesuai harapan. Indikator ketiga menganalisis dan mengevaluasi penalaran didapatkan 14 siswa pada tahap mulai berkembang, 17 siswa pada tahap sedang berkembang dan 5 siswa berada pada tahap berkembang sesuai harapan.

Siklus II

Kegiatan pembelajaran pada siklus kedua dilakukan pada tanggal 24 Oktober 2024, materi yang dibahas oleh guru model adalah Hukum Hook. Tujuan pembelajaran Pada materi ini adalah siswa Menganalisis hubungan antara gaya dengan pertambahan panjang pegas dan siswa dapat menentukan nilai konstanta pegas. Dalam kegiatan pembelajaran guru model menerapkan model pembelajaran PBL berbantuan alat praktikum. Hasil observasi aktivitas keterampilan berpikir kritis siswa selama proses pembelajaran berlangsung pada siklus kedua dapat dilihat pada Tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Hasil observasi keterampilan berpikir kritis siswa pada siklus II

No	Elemen/Kriteria	Mengajukan pertanyaan	Mengidentifikasi, mengklarifikasi, dan mengolah informasi dan gagasan	Menganalisis dan mengevaluasi penalaran dan prosedurnya
1	Mulai Berkembang	8	4	5
2	Sedang Berkembang	21	24	21
3	Berkembang sesuai Harapan	7	8	10
4	Sangat Berkembang	0	0	0

Dari hasil observasi yang dilakukan selama proses pengamatan keterampilan berpikir kritis siswa pada siklus 2, Indikator pertama yaitu mengajukan pertanyaan didapatkan 8 siswa berada pada tahap mulai berkembang 21 siswa pada tahap sedang berkembang dan 7 siswa berada pada tahap berkembang sesuai harapan. Indikator kedua Mengidentifikasi, mengklarifikasi, dan mengolah informasi dan gagasan didapatkan 4 siswa pada tahap mulai berkembang, 24 siswa pada tahap sedang berkembang dan 8 siswa pada tahap berkembang sesuai harapan. Indikator ketiga menganalisis dan mengevaluasi penalaran didapatkan 5 siswa pada tahap mulai berkembang, 21 siswa pada tahap sedang berkembang dan 10 siswa berada pada tahap berkembang sesuai harapan.

Dari table 1 dan 2 dapat dilihat ada peningkatan pada setiap indikator atau kriteria keterampilan berpikir kritis siswa dari siklus I ke Siklus II, pada indicator mengidentifikasi, dan mengolah informasi terjadi peningkatan pada kriteria berkembang sesuai harapan yaitu sebesar 19,44%, pada indikator siswa mengajukan pertanyaan terjadi peningkatan pada kriteria berkembang sesuai harapan sebesar 16,66%, pada indicator siswa menganalisis dan mengevaluasi penalaran dan prosedurnya terjadi peningkatan pada kriteria berkembang sesuai harapan sebesar 13,89%.

SIMPULAN DAN SARAN

Pelatihan Lesson Study melalui kegiatan workshop dilaksanakan dengan sukses dan mendapat respon positif dari para peserta. Hal ini dibuktikan dengan proses interaksi aktif antara pemateri dan peserta selama kegiatan workshop. Pelatihan ini mampu meningkatkan minat dan rasa percaya diri para guru untuk menjadi guru yang profesional. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengisian angket bahwa sebagian besar guru di SMAN 1 Sakra telah memahami tahapan lesson study, memahami cara membuat lesson desain, menjadi observer, melakukan refleksi serta guru termotivasi dan tertantang untuk menjadi guru model. Implementasi kegiatan lesson study di sekolah yang dilakukan oleh guru dapat meningkatkan kemampuan keterampilan berpikir kritis siswa pada pembelajaran fisika, hal ini dapat dilihat dari hasil implementasi pada dua siklus yaitu ada peningkatan pada setiap indikator atau kriteria keterampilan berpikir kritis siswa dari siklus I ke Siklus II, pada indikator mengidentifikasi, dan mengolah informasi terjadi peningkatan pada kriteria berkembang sesuai harapan yaitu sebesar 19,44%, pada indikator siswa mengajukan pertanyaan terjadi peningkatan pada kriteria berkembang sesuai harapan sebesar 16,66%, pada indikator siswa menganalisis dan mengevaluasi penalaran dan prosedurnya terjadi peningkatan pada kriteria berkembang sesuai harapan sebesar 13,89%. Dalam pelaksanaan implementasi kegiatan lesson study sebaiknya di buat pola yang tepat sehingga tidak mengganggu kegiatan belajar mengajar guru yang terlibat sebagai observer.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terimakasih kepada Universitas Hamzanwadi sudah memberikan dana bantuan dana kegiatan PkM ini, kepala sekolah dan guru matapelajaran fisika SMAN 1 Sakra atas izin yang diberikan

DAFTAR RUJUKAN

- Amalia, N. F., & Pujiastuti, E. (2016). Kemampuan Berpikir Kritis dan Rasa Ingin Tahu melalui Model PBL. *Seminar Nasional Matematika X Universitas Negeri Semarang*, 523–531.
- Astutik, S., Mahardika, I. K., Supeno, Indrawati, Sudarti, & Zakaria, A. F. (2020). Development of meaningful investigation laboratory (mil) learning model to improve critical thinking skills in physics learning. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 485(1), 0–9. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/485/1/012112>
- Copriady, J. (2013). The Implementation of Lesson Study Programme for Developing Professionalism in Teaching Profession. *Asian Social Science*, 9.
- Fikri, K. (2014). Implementasi Lesson Study Dalam Membentuk Learning Community di Program Studi Pendidikan Biologi. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan SAINS*.
- Jahro, I. S., & S. (2019). Analisis Penerapan Metode Praktikum pada Pembelajaran Ilmu Kimia di SMA. *Jurnal Pendidikan Matematika Dan Sains*, 20–26.
- Perry, R. and Lewis, C. (2008). What is successful adaptation of lesson study in the US? *Journal of Educational Change*, 10, 365–391.
- Podhorsky, C. and Fisher, D. (2007). *Lesson study: An Opportunity for Teacher Led Professional Development*, in Townsend, T. and Bates, R. (eds) *Handbook of Teacher Education*. Springer Netherlands.
- Suratno, T. (2009). Toward a Fruition of Lesson Study in Indonesia: The case of technical cooperation between Faculty of Mathematics and Science Education (FOMASE) UPI and Japan International Cooperation Agency (JICA), in Committee of International Symposium the Launching of. *New Paradigm of Education for Improving the Quality of Life*.
- Wijayanto, T., Supriadi, B., & Nuraini, L. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Dengan Pendekatan Stem Terhadap Hasil Belajar Siswa SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 9(3), 113.