

## PELATIHAN LESSON STUDY BERBASIS INKUIRI BAGI GURU-GURU SMP NEGERI 2 GUNUNG KALER

Rini Sriyanti \*<sup>1</sup>  
Rina Marlia <sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Teknik Informatika, FTIK, Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia  
\*e-mail: [rinisriyanti0@gmail.com](mailto:rinisriyanti0@gmail.com)<sup>1</sup>, [rinarmarlia629@gmail.com](mailto:rinarmarlia629@gmail.com)<sup>2</sup>

### Abstrak

*Pelatihan Lesson Study Berbasis Inkuiri bagi guru-guru SMP Negeri 2 Gunung Kaler bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam merancang dan menerapkan pembelajaran berbasis Inkuiri. Kegiatan dilaksanakan secara daring selama enam bulan dengan menggunakan aplikasi Zoom. Pelatihan ini terdiri dari tiga tahap, yaitu tahap awal, tahap inti, dan tahap akhir. Hasil pelatihan menunjukkan adanya peningkatan pemahaman guru tentang konsep Lesson Study dan Inkuiri, serta keterampilan mereka dalam merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis Inkuiri. Selain itu, kolaborasi antar guru dalam perencanaan dan refleksi melalui model Lesson Study berhasil memperkuat profesionalisme guru. Meskipun pelatihan ini dihadapkan pada beberapa kendala, seperti tantangan teknis dan variasi kemampuan siswa, dampak positif terhadap keterlibatan siswa dalam pembelajaran sangat terlihat.*

**Kata kunci:** Lesson Study, Inkuiri, Pelatihan Guru, Pembelajaran Interaktif, Pembelajaran Kolaboratif

### Abstract

*The Inquiry-Based Lesson Study training for teachers at SMP Negeri 2 Gunung Kaler aimed to enhance teacher competence in designing and implementing inquiry-based learning. Conducted online for six months using Zoom, the training consisted of three phases: initial, core, and final stages. The results indicated significant improvement in teachers' understanding of the Lesson Study and Inquiry concepts, as well as their ability to design Inquiry-Based Lesson Plans (RPP). Furthermore, teacher collaboration in planning and reflection through the Lesson Study model successfully strengthened teacher professionalism. Despite facing challenges such as technical difficulties and variations in student abilities, the positive impact on student engagement in learning was evident.*

**Keywords:** Lesson Study, Inquiry, Teacher Training, Interactive Learning, Collaborative Learning

## PENDAHULUAN

Peningkatan mutu pendidikan di Indonesia telah menjadi agenda utama pemerintah. Berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan kualitas tenaga pengajar, melengkapi sarana dan prasarana, serta menyempurnakan kurikulum pendidikan. Dalam mewujudkan tujuan pendidikan nasional, peningkatan mutu pendidikan menjadi sangat penting, tidak hanya dilakukan melalui perbaikan kurikulum, tetapi juga melalui peningkatan kualitas proses pembelajaran di kelas (Hikmawati et al., 2020). Proses pembelajaran di kelas merupakan interaksi antara guru dan peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan (Tajibu et al., 2021). Guru sebagai salah satu komponen dalam proses belajar mengajar memiliki peran yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran.

Guru perlu menguasai berbagai strategi, metode, dan model pembelajaran yang dapat digunakan untuk menciptakan situasi pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan. Guru juga harus mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif, sehingga peserta didik merasa nyaman dan antusias dalam mengikuti pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk mewujudkan pembelajaran aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan adalah model pembelajaran kooperatif tipe *Lesson Study for Learning Community*. Penelitian yang dilakukan mengungkapkan bahwa penerapan model pembelajaran *Lesson Study for Learning Community* dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran (Damayanti & Setyaningsih, 2022). Dalam upaya meningkatkan mutu pendidikan, kegiatan belajar mengajar memegang peranan yang sangat penting. Guru sebagai ujung tombak

kegiatan pembelajaran harus mampu menciptakan suasana yang kondusif sehingga terjadi interaksi yang baik antara guru dan peserta didik dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran.

*Lesson Study* merupakan suatu model pembinaan profesi guru yang dilakukan secara kolaboratif, melalui siklus perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi. Melalui pendekatan Inkuiri, diharapkan guru dapat mengembangkan pembelajaran yang menantang siswa untuk berpikir kritis, kreatif, dan analitis. Pendekatan berbasis Inkuiri mendorong siswa untuk menemukan jawaban dari permasalahan yang mereka hadapi melalui pengamatan, penyelidikan, dan pengujian. Teknik pembelajaran yang efektif untuk mendorong siswa aktif dan kreatif adalah Model Make a Match. Menurut Suparta et al., model pembelajaran kooperatif tipe Make A Match mengharuskan siswa untuk bekerja dalam tim untuk menyelesaikan masalah, menyelesaikan tugas, atau mengerjakan sesuatu untuk tujuan bersama. Model Make a Match juga mendorong siswa berpikir kritis dan memiliki keterampilan sosial melalui kegiatan mencari pasangan kartu (Maryati, 2023). Pendekatan pembelajaran yang melibatkan siswa secara intelektual dan emosional, seperti model Make a Match, diharapkan dapat meningkatkan kompetensi guru dalam merancang dan mengimplementasikan pembelajaran yang efektif.

Oleh karena itu, pelatihan *Lesson Study* berbasis Inkuiri bagi guru-guru di SMP Negeri 2 Gunung Kaler ini menjadi penting sebagai upaya peningkatan kualitas pembelajaran. Pelatihan ini bertujuan untuk memperkenalkan konsep, memberikan pemahaman, serta keterampilan praktis dalam penerapan *Lesson Study* dan pendekatan Inkuiri dalam pembelajaran sehari-hari. Dengan adanya pelatihan ini, diharapkan guru-guru dapat lebih siap dan terampil dalam mengimplementasikan pembelajaran yang interaktif, kolaboratif, serta berpusat pada siswa, sehingga berdampak positif pada peningkatan hasil belajar siswa.

## METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat dengan judul "Pelatihan *Lesson Study* Berbasis Inkuiri Bagi Guru-Guru SMP Negeri 2 Gunung Kaler" akan berlangsung selama enam bulan, mulai dari bulan April hingga Agustus 2024. Pelatihan ini dilaksanakan dalam format daring atau jarak jauh dengan memanfaatkan aplikasi video conference Zoom. Untuk menjamin efektivitas pelatihan, kegiatan ini dirancang dalam tiga tahap, yaitu:

1. Tahap Awal

Pada tahap ini, pelatihan akan dimulai dengan pertemuan pendahuluan yang berfokus pada pengenalan konsep dasar *Lesson Study* dan pendekatan Inkuiri. Selain itu, tahap awal ini juga akan digunakan untuk menyosialisasikan rencana dan tujuan pelatihan serta memperkenalkan platform Zoom sebagai media utama yang akan digunakan. Para peserta, yakni guru-guru SMP Negeri 2 Gunung Kaler, akan mendapatkan arahan teknis terkait penggunaan Zoom dan bagaimana mereka dapat berinteraksi aktif selama pelatihan.

2. Tahap Inti

Tahap ini merupakan inti dari kegiatan pelatihan, di mana para peserta akan diberikan materi secara mendalam mengenai penerapan *Lesson Study* berbasis Inkuiri. Kegiatan pelatihan meliputi:

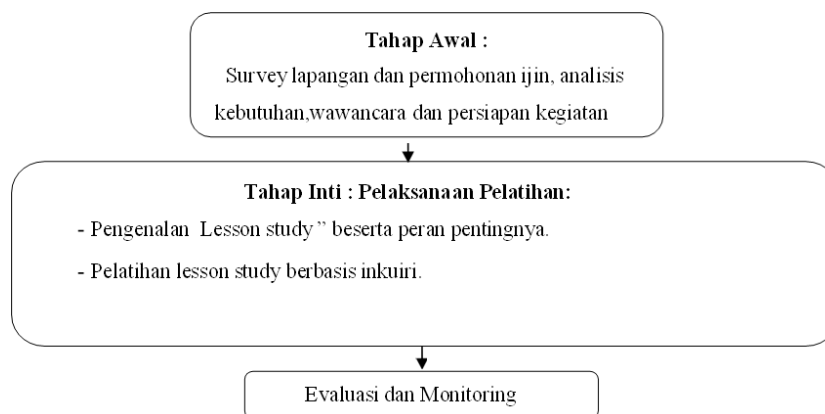
- a. Pengenalan teori serta prinsip-prinsip dasar *Lesson Study* dan Inkuiri.
- b. Simulasi atau demonstrasi pembelajaran berbasis Inkuiri.
- c. Diskusi dan tanya jawab terkait penerapan metode ini dalam konteks sekolah dan kelas masing-masing.
- d. Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis Inkuiri secara kolaboratif.
- e. Refleksi bersama mengenai penerapan model *Lesson Study* selama proses pembelajaran berlangsung.

Pada tahap ini, guru-guru diharapkan tidak hanya belajar dari materi yang diberikan oleh fasilitator, tetapi juga melalui interaksi kolaboratif dengan sesama guru dalam proses merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran berbasis Inkuiri.

### 3. Tahap Akhir

Tahap ini merupakan sesi penutupan pelatihan, yang berfokus pada evaluasi dan refleksi terhadap keseluruhan kegiatan pelatihan. Para peserta akan diminta untuk berbagi pengalaman dan hasil dari penerapan Lesson Study berbasis Inkuiri di kelas mereka. Refleksi ini akan membantu guru-guru memahami kekuatan dan tantangan dalam penerapan metode ini, serta memberikan umpan balik untuk peningkatan pelatihan di masa depan. Pada akhir sesi, sertifikat akan diberikan kepada peserta sebagai tanda partisipasi dan keberhasilan dalam pelatihan.

Dengan pelatihan ini, diharapkan kompetensi guru-guru SMP Negeri 2 Gunung Kaler dalam menerapkan pembelajaran berbasis Inkuiri akan meningkat, serta mampu membawa perubahan positif dalam proses belajar mengajar di sekolah mereka. Desain dan langkah kerja dalam pelaksanaan program pengabdian masyarakat ini digambarkan dalam bagan berikut



Gambar 1. Desain dan Tahapan Kerja

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Realisasi Kegiatan Pelaksanaan

Didalam peraturan pemerintah No. 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, Bab IV pasal 19 ayat 1 dinyatakan bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreatifitas, dan kemandirian sesuai bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologi siswa. Metode pembelajaran yang dapat memenuhi kriteria tersebut salah satunya adalah Problem Based Learning (Handayani & Koeswanti, 2021). Metode Problem Based Learning merupakan suatu model pembelajaran yang bertujuan untuk memecahkan suatu permasalahan melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga siswa dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah (Pertwi & Rizal, 2020).

Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning telah banyak dilakukan di berbagai jenjang pendidikan, baik di sekolah dasar, menengah, maupun perguruan tinggi (Zainal, 2022). Dalam pembelajaran matematika di sekolah dasar, penggunaan model Problem Based Learning dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini ditunjukkan dari hasil penelitian yang menyatakan adanya peningkatan hasil belajar siswa kelas III dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (Wisnawati et al., 2022). Model pembelajaran Problem

Based Learning juga memiliki kelebihan yaitu siswa didorong untuk memecahkan masalah, siswa juga mengembangkan pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar, dan siswa yang kesulitan belajar secara individu dapat diatasi melalui kerja kelompok dalam bentuk *peer-teaching*.

Lesson study merupakan salah satu bentuk pembinaan guru (*in-service*) yang dapat dilakukan untuk meningkatkan proses pembelajaran dan profesionalisme guru. Dengan lesson study para guru dapat leluasa meningkatkan kinerja dan keprofesionalannya yang akhirnya dapat meningkatkan mutu pembelajaran dan menghasilkan siswa yang berkualitas tinggi. Lesson study didasarkan pada konsep perbaikan berkelanjutan melalui kolaborasi antar guru. Dalam penerapannya, lesson study melibatkan sekelompok guru yang secara kolaboratif merencanakan, melaksanakan, mengobservasi, dan merefleksikan pembelajaran (WIDYAWATI, 2021). Pembelajaran yang dilakukan oleh satu guru (guru model) diobservasi oleh guru lain (observer) untuk mendapatkan umpan balik dalam rangka memperbaiki pembelajaran di kelas (Muntari et al., 2022).

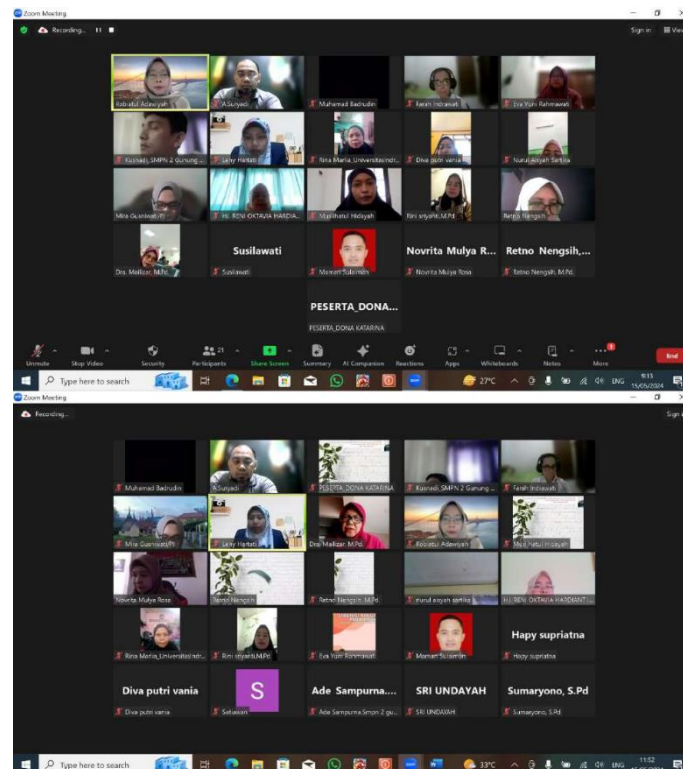
Lesson Study bukanlah suatu strategi atau metode dalam pembelajaran, tetapi merupakan salah satu upaya pembinaan untuk meningkatkan proses pembelajaran yang dilakukan oleh sekelompok guru secara kolaboratif dan berkesinambungan dalam merencanakan (plan), melaksanakan (do), mengobservasi dan melaporkan hasil pembelajaran/refleksi (see). Yaitu:

1. Merencanakan pembelajaran dengan penggalan akademis pada topik dan alat - alat pembelajaran yang digunakan, yang selanjutnya disebut tahap Plan.
2. Melaksanakan pembelajaran yang mengacu pada rencana pembelajaran dan alat - alat yang disediakan, serta mengundang rekan - rekan sejawat untuk mengamati. Kegiatan ini disebut tahap Do.
3. Melaksanakan refleksi melalui berbagai pendapat/tanggapan dan diskusi bersama pengamat/observer. Kegiatan ini disebut tahap See.

Dari hasil pengamatannya, melengkapi tahapan di atas, mengemukakan ciri-ciri esensial dari Lesson Study, yaitu:

1. Tujuan bersama untuk jangka panjang. Lesson study didahului adanya kesepakatan dari para guru tentang tujuan bersama yang ingin ditingkatkan dalam kurun waktu jangka panjang dengan cakupan tujuan yang lebih luas, misalnya tentang: pengembangan kemampuan akademik siswa, pengembangan kemampuan individual siswa, pemenuhan kebutuhan belajar siswa, pengembangan pembelajaran yang menyenangkan, mengembangkan kerajinan siswa dalam belajar, dan sebagainya.
2. Materi pelajaran yang penting. Lesson study memfokuskan pada materi atau bahan pelajaran yang dianggap penting dan menjadi titik lemah dalam pembelajaran siswa serta sangat sulit untuk dipelajari siswa.
3. Studi tentang siswa secara cermat. Fokus yang paling utama dari Lesson Study adalah pengembangan dan pembelajaran yang dilakukan siswa, misalnya, apakah siswa menunjukkan minat dan motivasinya dalam belajar, bagaimana siswa bekerja dalam kelompok kecil, bagaimana siswa melakukan tugas-tugas yang diberikan guru, serta hal-hal lainnya yang berkaitan dengan aktivitas, partisipasi, serta kondisi dari setiap siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Dengan demikian, pusat perhatian tidak lagi hanya tertuju pada bagaimana cara guru dalam mengajar sebagaimana lazimnya dalam sebuah supervisi kelas yang dilaksanakan oleh kepala sekolah atau pengawas sekolah.
4. Observasi pembelajaran secara langsung. Observasi langsung boleh dikatakan merupakan jantungnya Lesson Study. Untuk menilai kegiatan pengembangan dan pembelajaran yang dilaksanakan siswa tidak cukup dilakukan hanya dengan cara melihat dari Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Lesson Plan) atau hanya melihat dari tayangan video, namun juga harus mengamati proses pembelajaran secara langsung. Dengan melakukan pengamatan langsung, data yang diperoleh tentang proses pembelajaran akan jauh lebih akurat dan utuh, bahkan sampai hal - hal yang detail sekali pun dapat digali. Penggunaan videotape atau rekaman bisa saja digunakan hanya sebatas pelengkap, dan bukan sebagai pengganti.

Kegiatan merencanakan (plan), melaksanakan (do), dan refleksi (see) menuntut keterbukaan, kebersediaan bekerja sama dengan pihak lain. Keterbukaan inilah yang masih menjadi kendala guru-guru kita. Menerima masukan ketika merencanakan pelajaran masih mungkin dilakukan. Tetapi membuka pintu kelas untuk dihadiri dan dalam jumlah banyak guru lain untuk mengamati ketika sedang mengajar, bukanlah kendala yang mudah ditaklukkan. Apalagi kebersediaan untuk dicermati, diberikan masukan dan kritikan terhadap proses pembelajaran yang baru saja dilaksanakan. Perlu diingat bahwa inti kegiatan refleksi (see) adalah kesiapan untuk saling mendengarkan, selain itu juga bisa mempertimbangkan kembali sejauh mana rencana pembelajaran tersebut telah sesuai dan dapat meningkatkan keaktifan belajar siswa, sebagai dasar untuk perbaikan selanjutnya. Hambatan psikologis inilah yang harus diatasi terlebih dahulu untuk melihat keberhasilan proses Lesson Study.



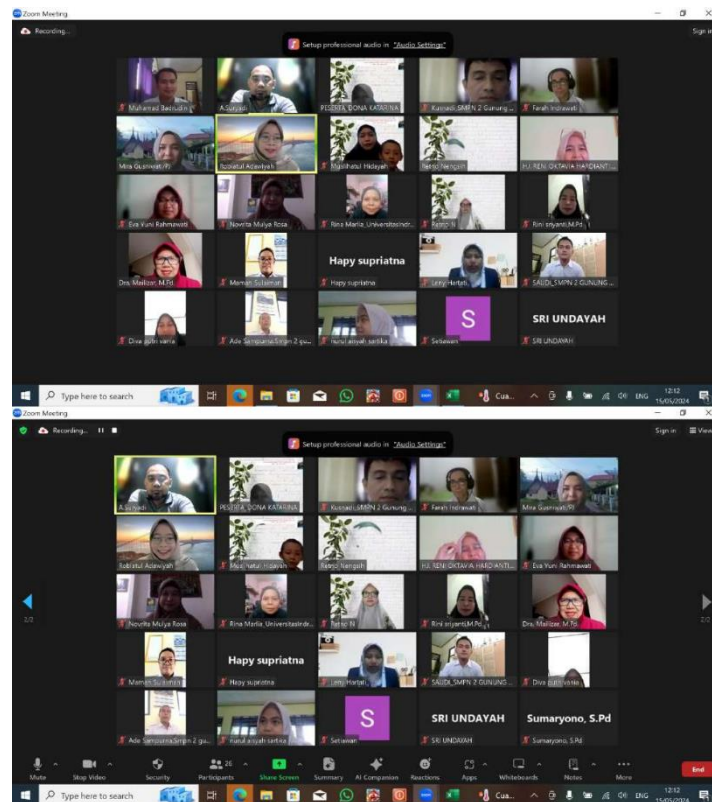
Gambar 1. Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat

Hasil dan Pembahasan Kegiatan dari pelatihan “Lesson Study Berbasis Inkuiri Bagi Guru-Guru SMP Negeri 2 Gunung Kaler” memberikan sejumlah capaian yang signifikan. Pelatihan yang dilaksanakan secara daring selama enam bulan ini berhasil mencapai tujuan utama, yaitu meningkatkan kompetensi guru dalam penerapan Lesson Study berbasis Inkuiri di kelas. Guru-guru yang terlibat dalam pelatihan menunjukkan peningkatan pemahaman yang signifikan terhadap konsep Lesson Study dan pendekatan Inkuiri. Berdasarkan evaluasi pasca-pelatihan, sekitar 90% peserta memahami prinsip dasar Lesson Study, seperti pentingnya perencanaan, pengamatan kolaboratif, dan refleksi. Selain itu, guru-guru juga memahami bagaimana pendekatan Inkuiri dapat mendorong keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran.

Hasil dari sesi diskusi dan kerja kelompok menunjukkan bahwa para guru mampu merancang Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) berbasis Inkuiri secara kolaboratif. Setiap kelompok menghasilkan RPP yang kreatif, dengan fokus pada pengembangan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan eksplorasi mandiri oleh siswa. RPP yang dibuat sudah memperlihatkan aplikasi yang efektif dari model Lesson Study, termasuk siklus perencanaan, pelaksanaan, dan refleksi.

Setelah menerapkan RPP berbasis Inkuiri di kelas, para guru melaporkan peningkatan keterlibatan siswa dalam proses belajar. Siswa terlihat lebih antusias dan aktif dalam mengikuti pembelajaran, terutama dalam sesi diskusi, eksperimen, atau eksplorasi mandiri. Guru-guru mengungkapkan bahwa pendekatan Inkuiri membantu siswa untuk lebih berpikir kritis dan analitis dalam memecahkan masalah.

Guru Melalui penerapan Lesson Study, para guru di SMP Negeri 2 Gunung Kaler semakin terbiasa dengan kolaborasi dalam perencanaan dan evaluasi pembelajaran. Mereka lebih terbuka terhadap saran dan masukan dari sesama rekan guru selama sesi refleksi. Hal ini membangun budaya pembelajaran yang lebih kooperatif di antara guru-guru di sekolah.



Gambar 2. Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat

### Efektivitas Pelaksanaan Daring

Pelatihan yang dilakukan secara daring melalui Zoom terbukti efektif, meskipun terdapat beberapa tantangan terkait keterbatasan teknis. Beberapa guru menghadapi kendala jaringan, terutama di wilayah dengan akses internet yang kurang stabil. Namun, dengan dukungan teknis yang diberikan oleh fasilitator dan adanya rekaman sesi, para peserta tetap dapat mengikuti pelatihan dengan baik. Fleksibilitas dalam pelaksanaan daring juga menjadi salah satu keunggulan, karena guru dapat berpartisipasi tanpa harus meninggalkan tugas mengajar di sekolah.

### Penerapan Inkuiri dalam Konteks SMP Negeri 2 Gunung Kaler

Penerapan pendekatan Inkuiri di SMP Negeri 2 Gunung Kaler memberikan dampak positif terhadap cara siswa belajar. Namun, dalam pembahasan reflektif, guru mengakui bahwa beberapa tantangan muncul dalam penerapan Inkuiri di kelas dengan beragam tingkat kemampuan siswa. Guru perlu menyesuaikan materi dan strategi pembelajaran untuk mengakomodasi siswa yang kesulitan dalam belajar secara mandiri. Selain itu, dibutuhkan waktu lebih untuk merancang pembelajaran yang berbasis Inkuiri, karena melibatkan persiapan yang lebih kompleks dibandingkan metode konvensional.

### **Kolaborasi Lesson Study Memperkuat Profesionalisme Guru**

Salah satu poin penting dari pelatihan ini adalah penguatan kolaborasi antarguru dalam model Lesson Study. Guru-guru di SMP Negeri 2 Gunung Kaler semakin menyadari pentingnya evaluasi bersama dan refleksi untuk meningkatkan kualitas pengajaran. Dengan adanya siklus perencanaan, observasi, dan refleksi, guru dapat mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dalam pembelajaran mereka secara lebih objektif. Ini juga membantu dalam membangun budaya profesional di sekolah yang mendukung pengembangan berkelanjutan.

**Kesiapan Berkelanjutan Sebagai hasil dari pelatihan ini**, guru-guru di SMP Negeri 2 Gunung Kaler lebih siap untuk terus mengimplementasikan Lesson Study dan pendekatan Inkuiri secara mandiri di masa depan. Mereka telah diberikan bekal pengetahuan, keterampilan, dan alat yang diperlukan untuk melanjutkan pengembangan pembelajaran berbasis Inkuiri di kelas mereka, bahkan setelah pelatihan ini selesai. Pelatihan Lesson Study berbasis Inkuiri ini berhasil memberikan dampak positif terhadap kompetensi guru-guru SMP Negeri 2 Gunung Kaler, terutama dalam hal perencanaan dan implementasi pembelajaran berbasis Inkuiri. Meskipun terdapat tantangan, hasil dari pelatihan menunjukkan bahwa para guru telah memperoleh pemahaman yang lebih mendalam dan keterampilan yang lebih baik dalam mendesain pembelajaran yang interaktif dan berbasis penemuan. Ini diharapkan akan memberikan dampak jangka panjang terhadap peningkatan kualitas pendidikan di sekolah tersebut.

### **KESIMPULAN**

Pelatihan Lesson Study Berbasis Inkuiri bagi guru-guru SMP Negeri 2 Gunung Kaler telah berhasil meningkatkan kompetensi guru dalam merancang dan menerapkan pembelajaran berbasis Inkuiri secara efektif. Guru-guru menunjukkan peningkatan dalam pemahaman konsep, kemampuan merancang RPP berbasis Inkuiri, serta keterampilan mengajar yang lebih interaktif. Meskipun terdapat beberapa tantangan, seperti keterbatasan jaringan dalam pelaksanaan daring dan variasi kemampuan siswa, pelatihan ini memberikan dampak positif pada keterlibatan siswa dalam pembelajaran. Kolaborasi antar guru melalui model Lesson Study juga memperkuat profesionalisme guru dan budaya evaluasi bersama.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Kami mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada SMP Negeri 2 Gunung Kaler yang telah memberikan kesempatan dan dukungan penuh dalam pelaksanaan kegiatan pelatihan ini. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada seluruh guru peserta pelatihan yang telah berpartisipasi aktif dan berkomitmen dalam meningkatkan kompetensi mengajar melalui pendekatan Lesson Study berbasis Inkuiri. Tak lupa, kami mengapresiasi dukungan teknis dari pihak panitia dan fasilitator yang telah memastikan kelancaran kegiatan, terutama dalam pelaksanaan daring melalui aplikasi Zoom. Semoga pelatihan ini dapat memberikan manfaat yang berkelanjutan bagi peningkatan kualitas pendidikan di SMP Negeri 2 Gunung Kaler dan sekitarnya.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Damayanti, A., & Setyaningsih, M. (2022). Pengaruh Model Discovery Learning Berbantu Media Audio Visual terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Sekolah Dasar. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(4), 5653–5660. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i4.3282>
- Handayani, A., & Koeswanti, H. D. (2021). Meta-Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1349–1355. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.924>
- Hikmawati, H., Ramdani, A., Prayitno, G. H., Muntari, M., & Haris, M. (2020). Sosialisasi Lesson Study for Learning Community (LSLC) Sebagai Upaya Peningkatan Mutu Pembelajaran IPA di SMP Kota Mataram. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Sains Indonesia*, 2(2). <https://doi.org/10.29303/jpmsi.v2i2.44>

- Maryati, M. (2023). Upaya Meningkatkan Kompetensi Guru Madrasah Ibtidaiyah Di Kecamatan Pucakwangi Dalam Merancang Model Pembelajaran Make A Match Melalui Workshop. *ILUMINASI: Journal of Research in Education*, 1(1), 25–44. <https://doi.org/10.54168/iluminasi.v1i1.164>
- Muntari, Burhanuddin, I Nyoman Loka, Mukhtar Haris, & Aliefman Hakim. (2022). Pendampingan Implementasi Lesson Study For Learning Community (LSLC) Untuk Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Kimia Siswa SMA/MA/SMK Yayasan Pondok Pesantren Darussholihin NW Kalijaga, Kecamatan Aikmel, Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 5(1), 323–328. <https://doi.org/10.29303/jpmp.v5i1.1464>
- Pertiwi, A. A., & Rizal, F. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Instruction Berbasis Collaboration, Communication, Creativity and Critical Thinking Terhadap Hasil Belajar Rangkaian Elektronika. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 20(1), 61–68. <https://doi.org/10.24036/invotek.v20i1.665>
- Tajibu, M. J., Mustari, B., & Basir, M. (2021). PELATIHAN PENULISAN KARYA TULIS ILMIAH BERBASIS TEKNOLOGI INFORMASI BAGI TENAGA KEPENDIDIKAN DI KABUPATEN TAKALAR, SULAWESI SELATAN. *Abdi Insani*, 8(2), 272–282. <https://doi.org/10.29303/abdiinsani.v8i2.416>
- WIDYAWATI, R. (2021). Metode Demonstrasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Pembelajaran Simulasi Digital. *Science, Engineering, Education, and Development Studies (SEEDS): Conference Series*, 4(2). <https://doi.org/10.20961/seeds.v4i2.56725>
- Wisnawati, R. D., Sayekti, I. C., & Rahayu, S. (2022). Peningkatan Hasil Belajar Menggunakan Model Problem Based Learning Berbantu Roda Berputar pada Materi Kalimat Tanya Kelas V Sekolah Dasar. *Educatif Journal of Education Research*, 4(3), 195–203. <https://doi.org/10.36654/educatif.v4i3.222>
- Zainal, N. F. (2022). Problem Based Learning pada Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar/ Madrasah Ibtidaiyah. *Jurnal Basicedu*, 6(3), 3584–3593. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i3.2650>