

Workshop Lesson Study dan Pemahaman terhadap Miskonsepsi sebagai Upaya Peningkatan Profesionalisme Guru

Hasan Basri^{1*}, Sri Indriati Hasanah², Fetty Nuritasari³, Anni Herawati⁴, Wahidatul Hadaroh⁵

^{1,2,3}Universitas Madura, Pamekasan, Indonesia

^{4,5}Mahasiswa Universitas Madura, Pamekasan, Indonesia

*Corresponding Author: hasan_basri@unira.ac.id

Dikirim: 29-01-2025; Direvisi: 04-03-2025; Diterima: 06-03-2025

Abstrak: Kompetensi Guru menjadi salah satu aspek yang dapat mendukung keberhasilan pembelajaran di kelas. Pentingnya peningkatan kompetensi guru juga terlihat dalam instrumen Akreditasi Satuan Pendidikan 2020 (IASP 2020) yang mana kompetensi guru menjadi salah satu aspek dari 4 aspek penilaian dalam akreditasi sekolah. Berdasarkan informasi dari kepala sekolah di kecamatan Galis Bangkalan belum pernah terlibat dalam kegiatan pendampingan *Lesson Study* (LS), namun demikian kepala sekolah sangat antusias dan mendukung pelaksanaan pendampingan LS di kecamatan Galis Bangkalan. LS merupakan salah satu strategi pembinaan profesi guru berkelanjutan berbasis kelas & kolaboratif untuk mengoptimalkan layanan belajar bagi siswa. Pelaksanaan LS dilakukan melalui 3 tahapan yaitu, plan atau perencanaan kegiatan pembelajaran, do atau pelaksanaan perencanaan tersebut oleh guru model, tahapan selanjutnya adalah see atau merefleksi proses pembelajaran yang telah dilaksanakan. Metode yang digunakan dalam pelaksanaan kegiatan ini adalah dengan metode diskusi, workshop dan pelatihan. Analisis data dilakukan pada hasil angket yang diberikan kepada peserta *workshop*. Hasil dari kegiatan ini adalah (1) meningkatkan pemahaman guru terkait miskonsepsi dan bagaimana mengatasinya; (2) meningkatnya pemahaman guru tentang LS dan, (3) meningkatkan keterampilan dan kompetensi guru dalam planing (merencanakan), implementing (melaksanakan), dan evaluating (penilaian) pembelajaran.

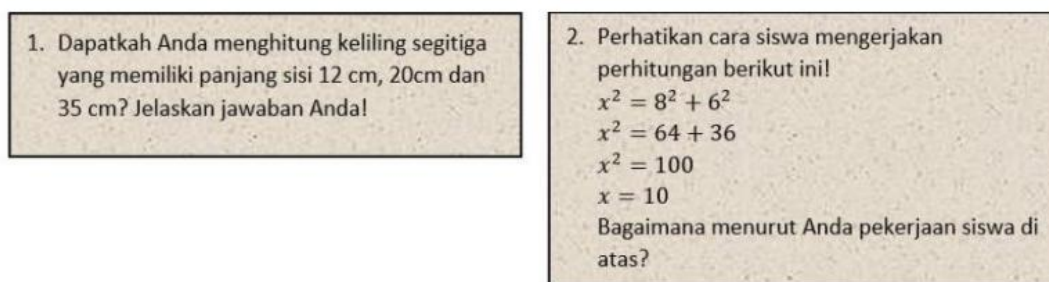
Kata Kunci: *Lesson study*; Workshop; Miskonsepsi; Profesionalisme

Abstract: Teacher Competence is one aspect that can support the success of classroom learning. The importance of improving teacher competence is also seen in the 2020 Education Unit Accreditation instrument (IASP 2020) where teacher competence is one of the 4 aspects of assessment in school accreditation. Based on information from the principal in Galis Bangkalan sub-district, he has never been involved in Lesson Study (LS) mentoring activities, however, the principal is very enthusiastic and supports the implementation of LS mentoring in Galis Bangkalan sub-district. LS is one of the strategies for continuous classroom-based & collaborative teacher professional training to optimize learning services for students. The implementation of LS is carried out through 3 stages, namely, plan or planning of learning activities, do or implementation of the planning by the model teacher, the next stage is to see or reflect on the learning process that has been carried out. The methods used in implementing this activity are discussion, workshop and training methods. Data analysis was carried out on the results of the questionnaire given to workshop participants. The results of this activity are (1) increasing teacher understanding regarding misconceptions and how to overcome them; (2) improve teachers' understanding of LS and, (3) improve teachers' skills and competencies in planning (planning), implementing (implementing), and evaluating (assessing) learning.

Keywords: Lesson study; Training; Professionalism

PENDAHULUAN

Galis merupakan salah satu kecamatan di Bangkalan yang memiliki 52 Sekolah Dasar baik negeri maupun swasta (<https://dapo.kemdikbud.go.id/sp/3/052907>). Jumlah penduduknya sekitar 75.171 jiwa (BPS Kab. Bangkalan), dengan mata pencarian yang bervariasi seperti petani, pekebun, nelayan maupun sebagai Pegawai Negeri Sipil (PNS). Pada tahun 2023 ketua pengabdian memberikan workshop terhadap 15 guru SD yang telah memiliki sertifikat pendidik terkait pembelajaran konsep dan miskonsepsi, hasilnya dari semua guru yang mengikuti workshop mengalami miskonsepsi. Berikut ini 2 soal *pre-tes* yang diberikan pada guru saat pelaksanaan *workshop*, sebagaimana terlihat pada gambar 1:



Gambar 1. Soal Pre-Test

Berdasarkan hasil evaluasi dari jawaban guru pada 2 soal *pre-tes* tersebut ditemukan beberapa fakta yang cukup mengejutkan. Pada soal nomor 1 tidak ada satupun guru yang menyatakan bahwa keliling tidak dapat ditentukan karena tiga sisi tersebut tidak dapat membentuk suatu segitiga, hal ini menunjukkan bahwa guru yang mengikuti workshop belum memahami konsep bahwa jumlah dua sisi segitiga lebih besar dari sisi yang ketiga. Guru secara langsung menjumlahkan ketiga sisi tersebut tanpa berpikir terlebih dahulu apakah ketiga sisi tersebut dapat membentuk suatu segitiga. Hal yang sama juga terjadi pada saat guru menyelesaikan soal nomor 2, belum ada guru yang mampu menunjukkan bahwa penyelesaian yang dilakukan oleh siswa tersebut belum tepat. Sebanyak 15 guru menyatakan bahwa pekerjaan siswa tersebut benar adanya, hal ini mengindikasikan bahwa guru belum memahami konsep perpangkatan secara benar.

Temuan yang telah dipaparkan pada paragraf sebelumnya tentunya merupakan fakta yang cukup memprihatinkan, mengingat peran guru di satuan pendidikan sekolah dasar sangatlah penting. Hal ini sejalan dengan pendapat Jannah et al. (2023); Sopian (2016); Yestiani & Zahwa (2020) yang menyatakan bahwa peran guru di sekolah dasar sangat diperlukan karena anak sekolah dasar pemahamannya pada apa yang mereka lihat dan mereka dengar. Pemahaman konsep matematika ataupun konsep dalam bidang atau materi pembelajaran yang lain tentunya perlu ditanamkan dengan baik sejak dini kepada siswa, karena jika tidak maka akan menjadi kesalahan yang akan dibawa oleh siswa pada saat berada di jenjang selanjutnya yang dikenal dengan istilah miskonsepsi.

Berdasarkan hasil observasi yang kami lakukan di kecamatan Galis, kondisi guru di SDN tersebut memiliki karakteristik yang sama dalam hal kompetensi. Bahkan berdasarkan hasil observasi yang kami lakukan pada saat pembelajaran, ditemukan beberapa fakta diantaranya: 1) dalam membelajarkan konsep guru langsung memberikan rumus atau doktrin sehingga pembelajaran belum bermakna bagi siswa;

2) guru fokus mengajarkan materi serta kurang ruang bagi siswa untuk menemukan sendiri konsep yang mereka pelajari; dan 3) guru tidak menjembatani pembelajaran matematika yang bersifat abstrak melalui pemanfaatan media pembelajaran. Beberapa fakta tersebut tentunya perlu dievaluasi dan diperbaiki dikemudian hari agar pembelajaran yang dilaksanakan lebih bermakna sehingga menjadi suatu pengetahuan yang utuh bagi siswa.

Memberikan rumus secara langsung kepada siswa pada saat pembelajaran, tentunya merupakan cara yang praktis dan singkat sehingga menjadi alternatif yang sering guru-guru lakukan pada saat pembelajaran. Namun cara seperti ini tentunya tidak akan bermakna bagi siswa, sehingga akan disimpan dalam memori jangka pendeknya dan membuat siswa mudah melupakannya (Nasaruddin, 2018; Rahmah, 2018). Siswa dipaksa untuk sibuk mendengarkan penjelasan guru, atau pembelajaran berpusat pada guru (*teacher centered*) yang membuat siswa menjadi pasif dan tidak kreatif. Perubahan paradigma dalam proses yang tadinya berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered*) diharapkan dapat mendorong siswa untuk terlibat secara aktif dalam membangun pengetahuan, sikap dan perilaku. Dalam proses pembelajaran yang berpusat pada siswa, maka siswa memperoleh kesempatan dan fasilitas untuk membangun sendiri pengetahuannya sehingga mereka akan memperoleh pemahaman yang mendalam dan pada akhirnya dapat meningkatkan mutu kualitas siswa (Muliarti, 2018; Satriaman et al., 2019).

Ketua tim pengabdian pernah melaksanakan Program Kemitraan dosen LPTK dengan guru di sekolah tahun 2021, melalui pendanaan dari kemdikbudristek, yang mana program utamanya adalah melaksanakan *Lesson Study*. Berdasarkan pengalaman tersebut penulis menemukan fakta berdasarkan hasil observasi guru masih kesulitan dalam menyusun perangkat pembelajaran. Guru seakan-akan melaksanakan pembelajaran secara rutin dengan cara-cara tradisional. Pada saat awal pembelajaran guru sedikit menjelaskan materi, selanjutnya siswa diminta mengerjakan soal-soal di LKS. Guru mengajar tanpa menggunakan media, hampir setiap hari pembelajaran dilakukan dengan cara tersebut. Siswa tidak mendapatkan kesempatan mengemukakan pendapat apalagi kesempatan berpikir tingkat tinggi (HOTS), sehingga kemampuan siswa dalam berpikir tingkat tinggi masih rendah. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian penulis yang menemukan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah (As'ari et al., 2017; Basri et al., 2019; Basri & As'ari, 2018).

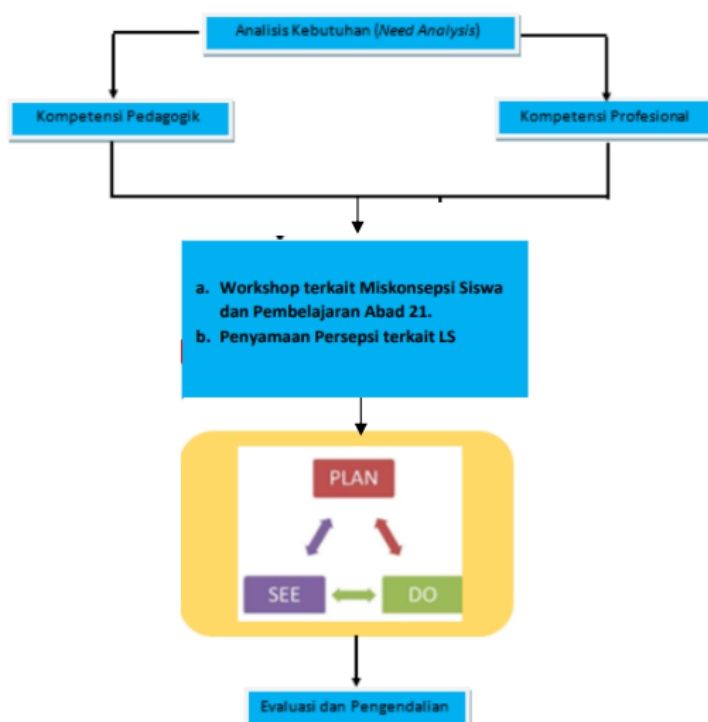
Melalui program Kemitraan Dosen dengan Sekolah (KDS) 2021, penulis mendapatkan banyak pengalaman yang sangat berharga diantaranya model pendampingan *Lesson Study (LS)* mulai dari tahap perencanaan (*plan*), pelaksanaan (*do*), refleksi (*see*). Melalui tahapan rencana (*plan*) guru dan tim dosen dapat merencanakan pembelajaran bersama-sama, melalui kegiatan ini tim guru dan tim dosen pengabdian dapat bertukar ide sehingga melalui kegiatan dapat menambah khasanah pengetahuan dari kedua belah pihak. Melalui kegiatan ini tim dosen dapat memberikan ide-ide penggunaan media pembelajaran yang menarik dan relevan dengan materi yang diajarkan sehingga kegiatan pembelajaran yang nantinya akan dilaksanakan dapat menarik dan meningkatkan minat siswa dalam belajar matematika. Pada tahap pelaksanaan (*do*) akan dipilih satu guru model yang akan melaksanakan rencana pembelajaran yang telah disusun secara kolaboratif, sedangkan guru dan tim dosen bertindak sebagai observer. Tahap yang terakhir adalah refleksi, kegiatan refleksi dilaksanakan segera setelah tahap *do* hal ini dilakukan agar hasil observasi

yang telah dilakukan dapat langsung dibahas karena dikhawatirkan jika terlalu lama akan membuat observer lupa dengan hasil observasi yang telah mereka lakukan.

Berdasarkan latar belakang di atas ketua pengabdian merasa berkewajiban melakukan pelatihan bagi guru melalui LS sehingga memberikan manfaat yang nyata bagi guru-guru di sekolah yang berada di kecamatan Galis. Tujuan dari pengabdian ini adalah untuk memberikan pemahaman terkait miskonsepsi pada guru di kecamatan Galis, serta meningkatkan profesionalisme guru melalui pelaksanaan *lesson study*. Pengabdian melibatkan mahasiswa dalam rangka meningkatkan IKU PT yang kedua yaitu mahasiswa mendapatkan pengalaman di luar kampus, selain itu 3 dosen akan terlibat dalam kegiatan ini dalam rangka peningkatan IKU PT yang ketiga yaitu dosen berkegiatan di luar kampus. Untuk pengabdian ini memilih kecamatan galis, karena Kepala Sekolah memiliki komitmen yang kuat terhadap peningkatan kompetensi guru. Tim pengabdian telah melakukan koordinasi dengan Kepala Sekolah dan menyatakan kesediaannya sebagai mitra dalam kegiatan ini.

METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Langkah-langkah pengabdian, berdasarkan solusi yang ditawarkan guna menyelesaikan permasalahan yaitu dengan melakukan workshop miskonsepsi dan pelatihan LS, maka dapat disusun alur pelaksanaan program Pengabdian kepada Masyarakat (PkM) mengikuti Gambar 1



Gambar 1. Alur Pelaksanaan PkM

Berikut Metode Pelaksanaan PkM yang direncanakan berdasarkan alur di atas: Tahap 1 Observasi dan Need Analysis, kegiatan ini akan dilaksanakan pada awal kegiatan, tujuan pelaksanaan kegiatan ini adalah untuk mengetahui lebih jauh lagi apa saja yang benar-benar dibutuhkan oleh sekolah dalam pendampingan LS ini. Tahap 2 Workshop Kegiatan ini akan dilaksanakan untuk membekali guru terkait *Lesson Study*.

Tahap 3 Pemahaman terkait miskonsepsi meliputi penyebab dan bagaimana cara mengatasi miskonsepsi yang terjadi pada siswa. Terakhir adalah tahap 4 Evaluasi, kegiatan ini dilakukan dengan memberikan link *google form* kepada peserta.

IMPLEMENTASI KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Tahap 1 Observasi dan *Need Analysis*

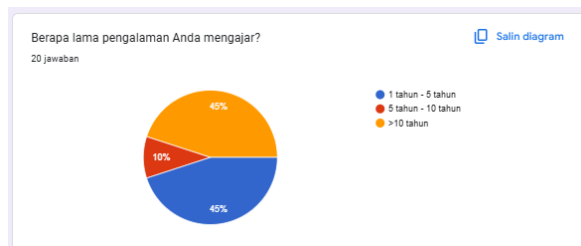
Pada tahap ini dilakukan melalui observasi proses pembelajaran secara langsung dan wawancara dengan guru serta kepada sekolah di kecamatan Galis. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, diperoleh informasi bahwa, guru membutuhkan pembinaan profesi pendidik dalam pembelajaran yang dapat dilakukan secara berkelanjutan. Selain itu dari observasi yang dilakukan, nampak adanya pembelajaran yang masih menekankan pada hafalan dan doktrin sehingga dapat mengakibatkan miskonsepsi bagi siswa. Hal inilah yang menjadi dasar bagi tim pengabdian Universitas Madura melaksanakan *Workshop LS dan Pemahaman terhadap miskonsepsi* bagi guru dan kepala sekolah di kecamatan Galis.

Tahap 2 *Workshop Lesson Study*

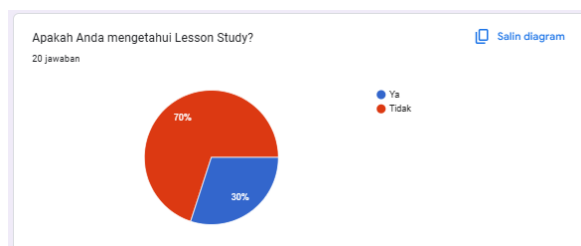
Pada tahap ini diawali dengan pemberian pertanyaan awal melalui *google form* untuk mengetahui bagaimana pemahaman peserta workshop terhadap Lesson Study dalam dua aspek yaitu sebelum dan sesudah pelaksanaan workshop berlangsung. *Google form* dapat di bagi ke orang-orang secara terbuka atau khusus kepada pemilik akun Google dengan pilihan aksesibilitas, seperti: read only (hanya dapat membaca) atau editable (dapat mengedit dokumen) (Batubara, 2016). Gambar 2 berikut ini adalah angket yang diberikan kepada peserta workshop *Lesson Study* sebelum pelaksanaan Workshop:

Gambar 2. Angket Sebelum Pelaksanaan

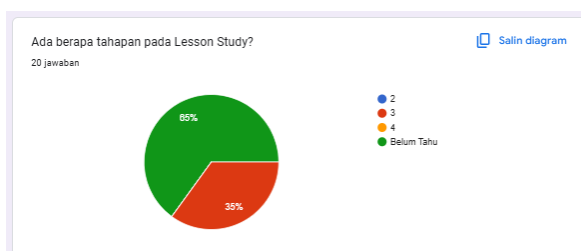
Berikut ini respon yang diperoleh berdasarkan angket awal yang telah diberikan kepada 20 peserta kegiatan *workshop Lesson Study*.



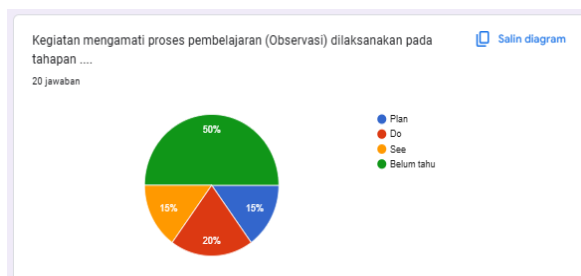
Berdasarkan hasil angket, pengalaman mengajar peserta berimbang antara guru dengan pengalaman mengajar 1-5 tahun dengan pengalaman mengajar lebih dari 5 tahun yaitu sebanyak 9 orang guru.



Berdasarkan hasil angket, mayoritas peserta pelatihan sebanyak 14 orang belum mengetahui terkait *lesson study*.



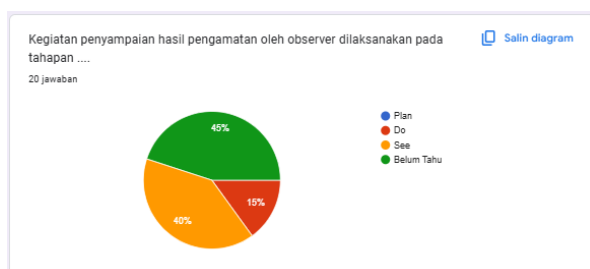
Berdasarkan hasil angket, mayoritas peserta pelatihan sebanyak 13 orang belum mengetahui tahapan dari *Lesson Study*.



Berdasarkan hasil angket, mayoritas peserta pelatihan sebanyak 10 orang belum mengetahui observasi berada pada tahapan yang mana. Sedangkan 6 orang masih salah dalam menjawab pertanyaan dan sisanya sebanyak 4 orang sudah menjawab dengan benar pertanyaan yang diberikan.



Berdasarkan hasil angket, 8 orang belum mengetahui penyusunan RPP berada pada tahapan apa. 9 orang sudah benar dalam menjawab pertanyaan dan sisanya sebanyak 3 orang masih salah dalam menjawab pertanyaan yang diberikan.



Berdasarkan hasil angket, 9 orang belum mengetahui penyusunan RPP berada pada tahapan apa. 8 orang sudah benar dalam menjawab pertanyaan dan sisanya sebanyak 2 orang masih salah dalam menjawab pertanyaan yang diberikan.

PkM dilaksanakan pada tanggal 30 Desember 2024 di Azana Hotel Pamekasan dengan melibatkan 20 peserta pelatihan dari PSP kecamatan Galis Bangkalan. Berikut ini dokumentasi kegiatan pelaksanaan PkM *Workshop Lesson Study*.



Gambar 3. Sambutan dan Pembukaan *Workshop LS* oleh Wakil Rektor 1 Universitas Madura



Gambar 4. Penyamaan Persepsi terkait *Lesson Study*

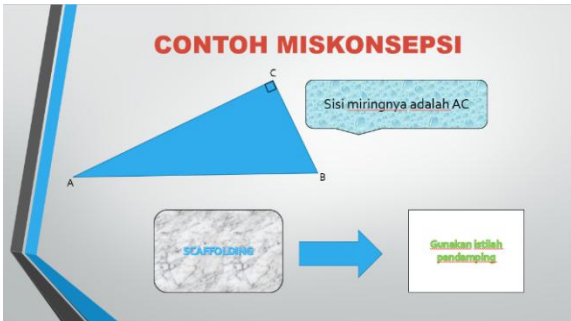
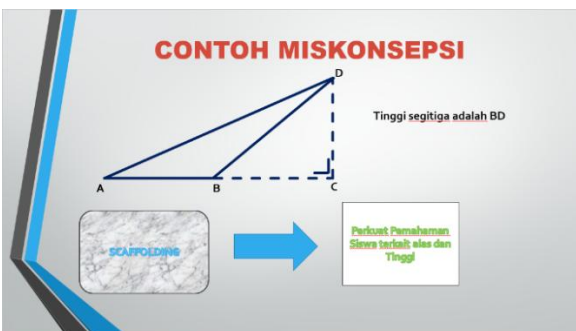
Setelah penyamaan persepsi terkait LS, selanjutnya dilakukan simulasi kegiatan *lesson study*. Simulasi dilakukan mengikuti tahapan *lesson study* yaitu tahap *plan*, *do* dan *see*. Berikut ini langkah-langkah simulasi yang dilakukan:

1. Secara kolaboratif menentukan Tujuan Pembelajaran (TP) yang akan dicapai (*plan*).

2. Menyusun modul ajar secara kolaboratif (*plan*).
3. Penentuan guru model yang akan menjalankan modul ajar yang telah disusun secara bersama-sama (*plan*).
4. Guru model menjalankan modul ajar yang telah disusun secara bersama-sama (*do*)
5. Peserta yang lain menjadi observer (*do*)
6. Refleksi setelah pelaksanaan pembelajaran, diawali oleh guru model dilanjutkan refleksi oleh observer dengan fokus pada aktivitas pembelajaran yang telah dilaksanakan (*see*).

Tahap 3 Pemaparan Miskonsepsi dan Cara Mengatasi

Pemateri menyampaikan terkait miskonsepsi yang sering terjadi pada siswa. Berikut ini sajian terkait miskonsepsi yang sering terjadi pada siswa baik berdasarkan hasil penelitian maupun observasi dalam pembelajaran.

1.  Cara mengatasi miskonsepsi ini adalah dengan memberikan pemahaman yang utuh kepada siswa tentang penjumlahan bilangan bulat, melalui media kartu bilangan positif dan negatif.
2.  Cara mengatasi miskonsepsi ini adalah dengan memberikan istilah pendamping, seperti penggunaan istilah sisi terpanjang karena hal ini tentunya sangat cocok bagi siswa dan sesuai dengan "skema" yang ada pada pemikiran mereka.
3.  Cara mengatasi miskonsepsi ini adalah dengan menggunakan visualisasi pecahan dengan media tradisional maupun media berbasis ICT seperti GeoGebra.
4.  Cara mengatasi miskonsepsi ini adalah dengan memperkuat pemahaman konsep alas dan tinggi pada segitiga.

Tahap 4 Evaluasi

Setelah pemaparan materi selanjutnya peserta mengisi form evaluasi pelaksanaan kegiatan *workshop lesson study*, isi form evaluasi sebagai berikut.

Evaluasi Kegiatan (LS)

Silahkan diisi sesuai dengan pemahaman Anda!

hasan_basri@unira.ac.id [Ganti akun](#)

Tidak dibagikan

* Menunjukkan pertanyaan yang wajib diisi

Nama *

Jawaban Anda

Asal Sekolah *

Jawaban Anda

Apakah Anda mengetahui Lesson Study? *

Jawaban Anda

Bagaimana performance pemateri dalam menyampaikan materi ini? *

1 2 3 4 5

Sangat Jelek ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Sangat Baik

Kirim

Kosongkan formulir

Ada berapa tahapan pada Lesson Study? *

☐ 2

☐ 3

☐ 4

☐ Belum Tahu

Kegiatan mengamati proses pembelajaran (Observasi) dilaksanakan pada tahapan *

☐ Plan

☐ Do

☐ See

☐ Belum Tahu

Kegiatan menyusun RPP/Modul ajar dan LKPD secara kolaboratif dilaksanakan pada tahapan *

☐ Plan

☐ Do

☐ See

☐ Belum Tahu

Kegiatan penyampaian hasil pengamatan oleh observer dilaksanakan pada tahapan *

☐ Plan

☐ Do

☐ See

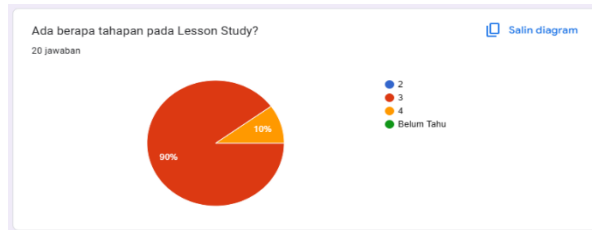
☐ Belum Tahu

Apakah Anda berkeinginan untuk melaksanakan Lesson Study (LS) setelah mengikuti kegiatan ini?

☐ Ya

☐ Tidak

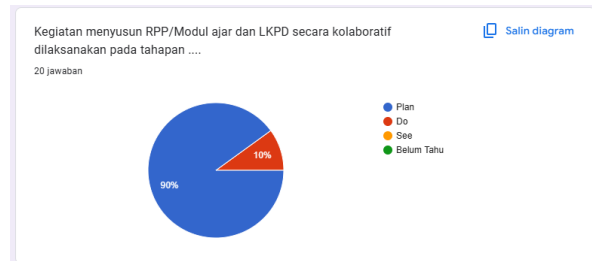
Berikut ini respon yang diperoleh berdasarkan evaluasi kegiatan PkM yang telah diberikan kepada 20 peserta kegiatan *workshop Lesson Study*.



Berdasarkan hasil evaluasi, mayoritas peserta workshop sebanyak 18 orang benar dalam menjawab jumlah tahapan pada Lesson Study. Namun masih ada 2 peserta yang menjawab salah tahapan pada LS



Berdasarkan hasil angket, mayoritas peserta workshop sebanyak 17 benar dalam menentukan kegiatan observasi termasuk dalam *do*. Satu orang belum mengetahui observasi berada pada tahapan yang mana. Sedangkan 2 orang masih salah dalam menjawab pertanyaan.



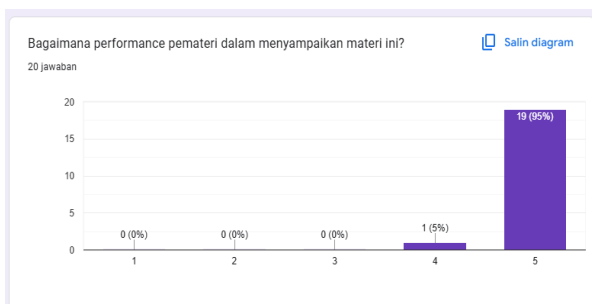
Berdasarkan hasil angket, 18 orang mengetahui penyusunan RPP berada pada tahapan apa. Sedangkan sisanya sebanyak 2 masih salah dalam menjawab pertanyaan yang diberikan.



Sembilan belas peserta atau 95% peserta berpendapat bahwa pemateri sangat baik dalam menyampaikan materi sedangkan sisanya 1 orang atau setara dengan 5% menyatakan bahwa pemateri baik dalam menyampaikan materi.



Dua puluh peserta atau 100% peserta sepakat untuk melaksanakan *Lesson Study* pasca pelaksanaan kegiatan *Workshop* ini



Berdasarkan hasil angket, 19 orang mengetahui bahwa hasil pengamatan observer berada pada tahapan *See*. Sedangkan sisanya sebanyak 1 orang masih salah dalam menjawab pertanyaan yang diberikan.

Berdasarkan hasil tersebut terlihat bahwa pelatihan ini memberikan kesan yang baik bagi peserta *workshop*. Hal ini terlihat dari antusiasme peserta pada saat pelaksanaan *workshop* serta keinginan peserta dalam melaksanakan *Lesson Study* pasca pelaksanaan kegiatan ini. Hal ini tentunya tidak lepas dari kebermanfaatan LS yaitu membantu guru menjadi lebih kompeten menjalani profesi-nya sebagai tenaga pendidik (Basri et al., 2023; Sahal, 2018; Thamrin et al., 2018).

KESIMPULAN

Workshop lesson study dan pemahaman terhadap miskonsepsi memberikan dampak yang baik bagi guru yang terlibat dalam kegiatan ini. Berdasarkan hasil *pre test* dan *post test* nampak adanya peningkatan pemahaman peserta terhadap *lesson study*. Melalui kegiatan simulasi, peserta juga semakin memiliki pemahaman yang utuh terhadap pelaksanaan *lesson study*. Hal yang paling mengembirakan adalah berdasarkan hasil angket yang diberikan melalui *google form* semua peserta *workshop* menyatakan keinginannya untuk melaksanakan *lesson study* di sekolah masing-masing maupun berkolaborasi dengan sekolah terdekat di kecamatan Galis Bangkalan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada LPPM Universitas Madura karena melalui pendanaan internal PkM ini dapat berjalan dengan baik dan lancar. Terimakasih kepada PSP angkatan 2 Galis Bangkalan sebagai mitra pelaksanaan PkM.

DAFTAR PUSTAKA

- As'ari, A. R., Mahmudi, A., & Nuerlaelah, E. (2017). Our Prospective Mathematic Teachers Are Not Critical Thinkers Yet. *Journal on Mathematics Education*, 8(2), 145–156. <https://doi.org/10.22342/jme.8.2.3961.145-156>
- Basri, H., & As'ari, A. R. (2018). Improving The Critical Thinking Ability of Students to Solve Mathematical Task. *JIPM (Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika)*, 7(1), 13–21. <https://doi.org/10.25273/jipm.v7i1.3013>
- Basri, H., Purwanto, As'ari, A. R., & Sisworo. (2019). Investigating critical thinking skill of junior high school in solving mathematical problem. *International Journal of Instruction*, 12(3), 745–758. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12345a>
- Jannah, U. R., Hafsi, A. R., & Sucahyono, H. (2023). *Tahap Plan pada Pelaksanaan Lesson Study sebagai Peningkatan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sekolah Dasar dalam Implementasi Kurikulum Merdeka*. 2682(1), 25–36.
- Muliarti, I. K. (2018). Menerjemahkan Perubahan Dari TCL (Teacher Center Learning) Ke SCL (Student Center Learning). *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 1(9), 76–86.
- Nasaruddin, N. (2018). Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 3(2), 21–30. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v3i2.232>



- Rahmah, N. (2018). Belajar Bermakna Ausubel. *Al-Khwarizmi: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(1), 43–48. <https://doi.org/10.24256/jpmipa.v1i1.54>
- Satriaman, K. T., Pujani, N. M., & Sarini, P. (2019). Implementasi Pendekatan Student Centered Learning Dalam Pembelajaran Ipa Dan Relevansinya Dengan Hasil Belajar Siswa Kelas Viii Smp Negeri 4 Singaraja. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sains Indonesia (JPPSI)*, 1(1), 12. <https://doi.org/10.23887/jppsi.v1i1.21912>
- Sopian, A. (2016). Tugas, Peran, Dan Fungsi Guru Dalam Pendidikan. *Raudhah Proud To Be Professionals : Jurnal Tarbiyah Islamiyah*, 1(1), 88–97. <https://doi.org/10.48094/raudhah.v1i1.10>
- Yestiani, D. K., & Zahwa, N. (2020). Peran Guru dalam Pembelajaran pada Siswa Sekolah Dasar. *Fondatia*, 4(1), 41–47. <https://doi.org/10.36088/fondatia.v4i1.515>