



IMPLEMENTASI *LESSON STUDY* DOSEN IKIP PGRI BOJONEGORO DENGAN GURU SMP UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*

M. Zainudin¹, Anita Dewi Utami², Hardiningsih³

^{1,2,3}Pendidikan Matematika, IKIP PGRI Bojonegoro, Jl. Panglima Polim No. 46 Bojonegoro

⁴SMP Muhammadiyah 4 Balen, Jl. Masjid No. 259, Balenrejo, Kec. Balen, Kab. Bojonegoro

*E-mail: mzainudin@ikippgribojonegoro.ac.id

Abstrak

Publikasi ini merupakan bagian dari luaran pengabdian masyarakat yang dilakukan oleh para dosen Pendidikan Matematika IKIP PGRI Bojonegoro dengan para guru matematika di Kabupaten Bojonegoro. Pengabdian masyarakat ini dilakukan sebagai salah satu upaya untuk memperbaiki kualitas pembelajaran di kelas sehingga meningkatkan mutu pendidikan di SMP Muhammadiyah 4 Balen Kabupaten Bojonegoro. Kegiatan ini melibatkan komponen *lesson study*, yakni 1 guru matematika tempat pengabdian, 20 siswa kelas VII, dan 2 observer dari IKIP PGRI Bojonegoro. Metode pengabdian masyarakat diawali dengan observasi awal, kegiatan FGD (*Focus Group Discussion*), dan kegiatan workshop. Meninjau karakteristik peserta didik usia anak sekolah menengah pertama, yakni dalam fase formal atau berada diusia 12 tahun ke atas. *Lesson study* ini digunakan sebagai pembinaan profesi guru berkelanjutan berbasis kelas dan kolaboratif untuk mengoptimalkan layanan siswa belajar mulai dari *plan* (perencanaan), *do* (pelaksanaan) dan *see* (refleksi). Hasil pengabdian menunjukkan adanya antusiasme dan partisipasi aktif dari peserta mulai dari acara pembukaan, penyampaian materi workshop dan implementasi *lesson study* di dalam kelas. Melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini guru dapat lebih kreatif dan inovatif dalam merencanakan pembelajaran matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME). Pada akhirnya guru dapat mengimplementasikan rancangan pembelajaran RME tersebut dalam proses pembelajaran sehingga dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran di dalam kelas.

Kata kunci: *Lesson study*, *Realistic Mathematics Education*, Matematika, Pengabdian kepada masyarakat.

Abstract

This publication is part of the community service outcomes carried out by the Mathematics Education lecturers at IKIP PGRI Bojonegoro with mathematics teachers in Bojonegoro Regency. This community service is carried out as an effort to improve the quality of learning in the classroom so as to improve the quality of education at SMP Muhammadiyah 4 Balen, Bojonegoro Regency. This activity involves a lesson study component, namely 1 mathematics teacher at the place of service, 20 class VII students, and 2 observers from IKIP PGRI Bojonegoro. The community service method begins with initial observations, FGD (Focus Group Discussion) activities, and workshop activities. Reviewing the characteristics of students of junior high school age, namely in the formal phase or at the age of 12 years and over. This lesson study is used as a class-based and collaborative continuous teacher professional development to optimize student learning services starting from plan (planning), do (implementation) and see (reflection). The results of the service showed that there was enthusiasm and active participation from the participants starting from the opening ceremony, delivering workshop materials and implementing lesson study in the classroom. Through this community service activity, teachers can be more creative and innovative in planning mathematics learning based on Realistic Mathematics Education (RME). In the end, the teacher can implement the RME learning design in the learning process so that it can help improve the quality of learning in the classroom.

Keywords: *Lesson study*, *Realistic Mathematics Education*, Mathematics, Community service

PENDAHULUAN

Matematika menjadi salah satu ilmu yang masih dianggap sulit oleh siswa, jika dilihat dari cara siswa dalam memecahkan soal-soal matematis yang didasari dari gaya kognitifnya (Winarso & Dewi, 2017). Sejalan dengan itu, (Fauzi et al., 2020) menjelaskan bahwa kesulitan siswa dalam menyelesaikan permasalahan matematika pada umumnya disebabkan karena Sebagian besar materi memiliki tingkat keabstrakan yang tinggi. Di sisi lain, matematika merupakan salah satu cabang ilmu

pengetahuan yang mempunyai peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, baik sebagai alat bantu dalam penerapan-penerapan bidang ilmu lain maupun dalam pengembangan matematika itu sendiri (Siagian, 2016). Sehingga, matematika dapat dikatakan merupakan salah satu ilmu yang masih dianggap sulit oleh siswa, walaupun hal ini penting untuk dipelajari untuk pengembangan matematika dan ilmu pengetahuan, serta teknologi.

(Mashoedah, 2015) menjelaskan bahwa para guru sudah mendapatkan fasilitas dari pemerintah untuk memberikan jalan keluar atas permasalahan kesulitan siswa dalam mempelajari matematika diantaranya adalah dengan pelatihan-pelatihan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Namun demikian, dari sekian banyak kegiatan pelatihan yang telah dilakukan, jika dilihat dari dampak yang dihasilkan, maka dapat dikatakan masih belum benar-benar signifikan (Gunawan et al., 2020). Hal ini dapat dilihat dari kualitas pendidikan di Indonesia secara umum masih rendah (Sumani, 2010). Sehingga pelatihan-pelatihan untuk meningkatkan pembelajaran matematika yang selama ini telah dilakukan perlu ditinjau guna efektivitas pelatihan selanjutnya.

(Agung, 2021) menjelaskan bahwa dari sekian banyak guru yang sudah sekian kali mengikuti pelatihan-pelatihan dalam rangka meningkatkan mutu pembelajaran matematika, namun di dalam praktik di lapangan, mereka belum mampu menerapkan secara optimal materi yang telah mereka peroleh guna meningkatkan mutu pembelajaran mereka. Kondisi ini tentunya dilatarbelakangi oleh berbagai hal. (Sumani, 2010) menjelaskan terkait dua hal yang menyebabkan pelatihan guru belum berdampak pada peningkatan mutu pendidikan adalah pertama, pelatihan tidak berbasis pada permasalahan nyata di dalam kelas. Materi pelatihan yang sama disampaikan kepada semua guru tanpa mengenal daerah asal, padahal kondisi suatu sekolah belum tentu sama dengan sekolah di daerah lain. Kadang-kadang pelatih menggunakan sumber dari literature asing yang masih belum diuji cobakan terlebih dahulu untuk kondisi di Indonesia. kedua, hasil pelatihan baru sebatas peningkatan ilmu pengetahuan saja dan belum sampai pada tataran implementasi di dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Kalaupun diterapkan, biasanya hanya sekali atau dua kali saja dan untuk selanjutnya, cenderung kembali seperti dulu lagi. Hal ini disebabkan oleh tidak adanya kegiatan monitoring oleh kepala sekolah khususnya pasca kegiatan pelatihan, atau kepala sekolah tidak meminta laporan kepada peserta pelatihan mengenai hasil pelatihan yang telah diikuti. Kalaupun laporan ada, kepala sekolah masih kurang di dalam memfasilitasi para guru tersebut dengan forum sharing pengalaman di antara mereka. Sebagai akibatnya, pembelajaran yang dilakukan dari tahun ketahun cenderung monoton sehingga kurang bisa memberikan kontribusi bagi peningkatan kualitas pembelajaran.

Faktor yang juga menjadi penyebab sulitnya guru meningkatkan kualitas pembelajara mereka adalah kurangnya pemberdayaan forum MGMP sebagai wadah para guru untuk meningkatkan kemampuan mereka di dalam melaksanakan pembelajaran. Hal ini dapat diketahui dari rata-rata kemampuan guru untuk mengembangkan pembelajaran dan bahan ajar maupun Penelitian Tindakan Kelas (PTK), masih sangat rendah. Hal ini dapat dilihat dari hasil sertifikasi guru SMP di Kabupaten Bojonegoro tahun 2018, 2019, 2020, yang menunjukkan bahwa lebih dari 60% peserta per tahun, tidak lolos melalui jalur portofolio. Ketidakberhasilan tersebut sebagian besar disebabkan oleh masih rendahnya kemampuan mereka dalam melakukan melakukan inovasi pembelajaran, mengembangkan bahan ajar, serta melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Hal tersebut relevan dengan hasil penelitian (Triwiyanto, 2012) bahwa salah satu kegagalan guru dalam sertifikasi pendidik adalah ketidakmampuan dalam melakukan penelitian Tindakan kelas. Oleh karena itu, diperlukan suatu peningkatan kemampuan guru dalam melakukan penelitian Tindakan kelas guna meningkatkan pembelajaran yang dikelola guru tersebut dan untuk meningkatkan kompetensi guru.

(Indrawan, 2017) menyebutkan bahwa pemerintah mencoba menerapkan program Lesson Study sebagai salah satu bentuk upaya mengatasi permasalahan rendahnya kualitas pembelajaran. Salah satu permasalahan pada pembelajaran di SMP Muhammadiyah 4 Balen adalah rendahnya kemampuan siswa dalam permasalahan matematika. (Fitriani, 2012) menjelaskan bahwa salah satu alternatif untuk mengelola pembelajaran matematika yang efektif, yakni melalui pembelajaran yang berorientasi pada siswa. Lebih lanjut penelitian yang dilakukan oleh (Sari et al., 2018) dan (Prabowo & Ristiani, 2011) menghasilkan bahwa kesulitan yang dihadapi siswa saat mempelajari matematika

dapat diselesaikan dengan pembelajaran yang bersifat mengkonstruksi kemampuan siswa, sehingga siswa dapat memvisualisasikan dan menentukan model yang paling tepat untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan. Oleh karena itu, pembelajaran yang menggunakan kontribusi siswa dalam mengkonstruksi jawaban atas permasalahan matematika yang diberikan mampu membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahan tersebut.

Berdasarkan uraian di atas, tim pengabdian tertarik untuk mengimplementasikan *lesson study* IKIP PGRI Bojonegoro dengan guru di Bojonegoro untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika berbasis *realistic mathematics education*. Implementasi ini bertujuan untuk mendeskripsikan proses *lesson study* antara tim pengabdian IKIP PGRI Bojonegoro dengan guru matematika di SMP Muhammadiyah 4 Balen Bojonegoro pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika berbasis RME.

METODE

Pengabdian ini dilakukan di SMP Muhammadiyah 4 Balen, Kecamatan Balen, Kabupaten Bojonegoro, Jawa Timur. Implementasi *lesson study* melibatkan 1 guru matematika SMP Muhammadiyah 4 Balen, 20 siswa dan 1 dosen dari pendidikan matematika FPMIPA IKIP PGRI Bojonegoro. *Lesson study* terdiri atas tiga tahap yakni *plan*, *do*, dan *see*. Model kegiatan yang digunakan dalam pengabdian adalah kegiatan workshop dan praktik. Materi yang disampaikan narasumber meliputi materi *realistic mathematics education* dan praktik dilakukan berbasis penelitian tindakan kelas. Penyampaian materi menggunakan metode ceramah dan diskusi. Setelah pelaksanaan workshop berakhir dilanjutkan dengan refleksi kegiatan workshop. Kegiatan praktik bertujuan untuk mengimplementasikan materi yang sudah didapatkan. Pada sesi praktik, guru matematika SMP Muhammadiyah 4 Balen sebagai model untuk melakukan kegiatan pembelajaran berbasis RME yang diikuti oleh 20 siswa kelas VII, sedangkan observer dari dosen pendidikan matematika FPMIPA IKIP PGRI Bojonegoro. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, observasi, dan dokumentasi. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan model *interactive model*, yang unsur-unsurnya meliputi reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), dan *conclutions drowing/verifying*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengabdian ini dilakukan di SMP Muhammadiyah 4 Balen, Kecamatan Balen, Kabupaten Bojonegoro. Guru yang terlibat dalam *lesson study* adalah 1 guru matematika, 20 siswa, dan 2 dosen dari IKIP PGRI Bojonegoro. Fokus pengabdian adalah implementasi *lesson study*. Kegiatan yang dilakukan telah sesuai dengan rencana awal yang telah ditetapkan. Ada tiga tahapan utama yang telah dilakukan yaitu observasi awal lokasi dan koordinasi dengan kepala sekolah bersama dengan guru, kegiatan workshop dan refleksi kegiatan.

Observasi atau survei awal dan koordinasi dengan kepala sekolah bersama guru dilakukan dengan metode kunjungan dan FGD (*Focus Group Discussion*). Tim pengabdian melakukan kunjungan ke madrasah untuk menjelaskan rencana pengabdian. FGD dilakukan dengan kepala sekolah dan beberapa guru mata pelajaran untuk menganalisis kebutuhan mengenai pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan untuk penerapan RME. Kegiatan kunjungan dan FGD menghasilkan hal-hal sebagai berikut:

1. Pada umumnya guru masih jarang membuat dan menggunakan media dunia *real* saat mengajar di kelas. Hal ini tentunya membutuhkan pelatihan terkait RME sesuai dengan karakteristik siswa.
2. Kepala sekolah dan guru masih awam mengenai *lesson study* sehingga memerlukan bimbingan khusus untuk melaksanakan hal tersebut sebagai salah satu cara untuk meningkatkan mutu pendidikan di SMP Muhammadiyah 4 Balen.
3. Penentuan guru model
4. Membawa semua perangkat yang digunakan dalam proses pembelajaran berbasis RME.

Kegiatan workshop dilakukan setelah melakukan koordinasi dan kesepakatan dengan pihak sekolah terkait tanggal dan tempat pelaksanaan. Peserta workshop adalah seluruh guru SMP Muhammadiyah 4 Balen. Workshop dilakukan selama sehari dengan metode presentasi materi 50% dan penerapan (implementasi) dalam ruang kelas 50%. Pelaksanaan workshop mengacu pada jadwal yang disusun.

Kegiatan workshop ini bertujuan menambah wawasan dan pengetahuan mereka terkait dengan materi pembelajaran kontekstual dan RME. Kegiatan penyampaian materi menggunakan metode ceramah, diskusi yang diperbantukan dengan slide-slide yang ditampilkan melalui LCD proyektor. Di samping itu narasumber menampilkan beberapa pembelajaran berbasis RME yang dapat menggugah peserta untuk membuat dan mengembangkan media tersebut sesuai dengan mata pelajaran yang diampu di sekolah. Setelah materi selesai disampaikan oleh para narasumber dilanjutkan dengan sesi tanya jawab. Sesi tanya jawab bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada peserta workshop untuk menanyakan materi-materi yang belum dipahami dan bagaimana penerapan RME dalam proses pembelajaran.

Implementasi *lesson study* dosen IKIP PGRI Bojonegoro dengan guru SMP untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika berbasis *realistic mathematics education* melibatkan Ibu Hardiningsih, S.Pd. yang merupakan seorang guru mata pelajaran matematika, 20 siswa, dan observasi pembelajaran dilakukan oleh Bapak Dr. M. Zainudin, S.Pd., dan Dr. Anita Dewi Utami, S.Pd., M.Pd. dalam kegiatan *lesson study*.

Sebelum kegiatan praktek mengajar, narasumber dan fasilitator mengarahkan guru untuk mempresentasikan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Sedangkan dua dosen dari IKIP PGRI Bojonegoro menyimak dan memberikan masukan terhadap item-item RPP yang perlu diubah dan diperbaiki. Setelah itu guru mengelola pembelajaran di depan siswa sesuai dengan RPP sedangkan dua dosen IKIP PGRI Bojonegoro menjadi observer. Pada saat pembelajaran kelas berakhir, guru bersama dua dosen IKIP PGRI Bojonegoro merefleksikan kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan.

Tahapan *lesson study* dosen IKIP PGRI Bojonegoro dengan guru SMP untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika berbasis *realistic mathematics education* yaitu *plan, do* dan *see*.

a. Tahapan Perencanaan (*Plan*)

Langkah pertama kegiatan *lesson study* diawali dengan perencanaan (*plan*). Guru dan anggota *lesson study* melakukan kegiatan perencanaan. RPP yang telah disusun oleh guru dikoreksi bersama. Semua anggota yang merupakan anggota *lesson study* memberikan masukan saat melakukan *plan* (perencanaan). Ada beberapa catatan dari kegiatan *Plan* yang dilakukan yaitu: a) guru belum membuat sintaks (langkah-langkah) pembelajaran yang jelas sesuai dengan model pembelajaran yang akan diterapkan b) belum terlihat jelas pendekatan pembelajaran dan sumber belajar yang akan digunakan dalam proses pembelajaran, c) alokasi waktu pada kegiatan pembelajaran tidak ditulis secara rinci pada setiap tahapan pembelajaran, d) pada RPP yang disusun, kegiatan yang akan dilakukan oleh siswa tidak tergambar dengan jelas, hanya ditampilkan kegiatan guru saja. Ini tentunya memberi kesan pembelajaran lebih bersifat *teacher centered learning*. Tentunya hal ini menjadi masukan yang sangat berarti baik untuk guru model dan anggota *lesson study* dalam melaksanakan perencanaan pembelajaran yang baik.

b. Tahapan Pelaksanaan (*do*)

Pada saat pelaksanaan (*do*) pembelajaran di kelas. Guru mencoba untuk menjalankan perencanaan yang telah disepakati bersama oleh semua anggota *lesson study*. Sementara anggota lainnya berperan sebagai observer untuk melihat sejauh mana kesesuaian pelaksanaan pembelajaran dengan RPP yang telah disusun. Observer dalam hal ini tentunya bukan semata-mata mencari kesalahan dari guru, namun diharapkan mampu memetik pelajaran dari kelebihan dan kekurangan yang ditampilkan oleh guru model. Selama kegiatan ini guru model terlihat antusias mengajarkan ke para siswa tentang materi himpunan pada mata pelajaran matematika. Siswa-siswa pun berusaha untuk mengikuti pelajaran dengan baik walaupun hari mulai siang.

Metode dan teknik yang diterapkan oleh guru sudah cukup tepat didukung oleh intonasi penyampaian yang tidak monoton. Siswa dikondisikan dapat menjalani proses pembelajaran dalam *setting* yang wajar dan natural, tidak dalam keadaan tertekan walaupun banyak pengamat di dalam kelas.

Selama proses pembelajaran berlangsung, pengamat tidak diperbolehkan mengganggu jalannya pembelajaran dan mengganggu konsentrasi guru maupun siswa. Pengamat melakukan pengamatan secara teliti terhadap interaksi siswa-siswa, siswa-bahan ajar, siswa-guru, siswa-lingkungan lainnya, dengan menggunakan instrumen pengamatan yang telah disiapkan sebelumnya dan disusun bersama. Pengamat mencatat perilaku belajar siswa selama pembelajaran berlangsung dan sesekali mengambil foto untuk keperluan dokumentasi dan bahan analisis lebih lanjut.

Pelibatan dunia nyata dalam pembelajaran yang dilakukan oleh guru masih belum optimal. Hal ini tentunya menjadi catatan penting tidak hanya bagi guru namun semua anggota dosen selaku observer. Pelibatan dunia nyata untuk anak sekolah menengah pertama hendaknya melibatkan semua siswa, seperti siswa diminta berkelompok berdasarkan tempat tinggal. Perlu adanya pembagian kelompok kecil agar mereka memahami materi himpunan dengan mudah. Sehingga pembelajaran yang mereka lalui akan jauh lebih bermakna. Implikasinya pengetahuan yang mereka dapatkan akan susah untuk mereka lupakan. Jadi penggunaan pelibatan dunia nyata dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi, aktivitas dan hasil belajar siswa.

Pelibatan dunia nyata dalam pembelajaran dapat meningkatkan motivasi, aktivitas dan hasil belajar siswa. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh (Suwoto, 2015); (Nopriana, 2015) menyimpulkan bahwa terjadi peningkatan motivasi, aktivitas dan hasil belajar siswa pada pembelajaran berbasis RME karena anak belajar matematika melalui hal-hal yang ditemui dalam kehidupan mereka. Hal ini dilihat dari peningkatan motivasi belajar siswa sebesar 55% dari siklus I ke siklus II.

c. Tahapan Refleksi (*See*)

Kegiatan refleksi terhadap pelaksanaan pembelajaran yang telah dilakukan guru matematika dilaksanakan melalui arahan narasumber dan fasilitator. Guru matematika dipersilahkan terlebih dahulu mengungkapkan kendala yang dihadapi selama kegiatan pembelajaran di kelas. Guru model juga diberikan kesempatan untuk memaparkan kesan dan kesan selama mengajar pada pelaksanaan *lesson study*.

Pada kesempatan ini guru model menyadari pentingnya meninjau kembali batasan alokasi waktu yang telah ditetapkan pada setiap langkah pelajaran. Hal ini dimaksudkan agar durasi waktu pada saat mengajar sesuai dengan ritme dan pembelajaran berakhir tepat pada waktunya tanpa ada langkah pembelajaran yang dilewati. Guru model juga menyadari akan keterbatasan kuantitas permasalahan matematika berbasis RME yang dibuat tidak meninjau dari sisi jumlah siswa atau jumlah kelompok yang dibentuk. Hal ini berakibat, media pembelajaran yang ditampilkan menjadi kurang bermakna. Masalah ini pun disampaikan oleh beberapa observer.

Beberapa hal lain yang menjadi masukan observer dalam kegiatan pelaksanaan adalah hendaknya guru dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran. Misalkan dengan memberikan tugas tambahan dalam lembar kerja siswa (LKS) dan memfasilitasi mereka dalam mempresentasikan hasil. Dengan demikian tidak hanya dalam ranah kemampuan kognitif (pengetahuan) siswa yang dibina, namun kualitas pembelajaran dapat terjaga melalui *lesson study* dosen pendidikan matematika dan guru matematika SMP Muhammadiyah 4 Balen. Hal ini sesuai hasil penelitian (Sucilestari & Arizona, 2019) menjelaskan bahwa *lesson study* merupakan suatu pendekatan yang efektif digunakan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran karena: a) *lesson study* dikembangkan berdasarkan hasil *sharing* pengetahuan profesional yang berlandaskan pada praktek dan hasil pengajaran yang dilaksanakan oleh guru. b) *lesson study* menekankan pada kualitas siswa dalam pembelajaran. c) dalam pelaksanaan pembelajaran di kelas, tujuan pelajaran dijadikan fokus dan titik perhatian yang utama. d) *lesson study* mampu menjadi landasan bagi pengembangan pembelajaran, berdasarkan pengalaman nyata. e) *lesson study* menempatkan peran guru sebagai peneliti dalam pembelajaran. Hal tersebut senada dengan yang disampaikan oleh (Rejeki et al., 2018) yang menyatakan bahwa kelebihan dari pelaksanaan pembelajaran melalui pendekatan *lesson study* adalah dapat memberikan pengalaman berharga dalam pengelolaan pembelajaran yang melaksanakan *open lesson*.

Pengelolaan pembelajaran menjadi terbuka, guru menjadi terbuka terhadap kritik dan membuka diri dalam pengelolaan kelasnya mulai dari tahapan perencanaan, pelaksanaan dan refleksi. Oleh karena itu, Pelaksanaan pembelajaran dengan *lesson study* telah memberikan pengalaman berharga dalam pengelolaan sumberdaya dalam peningkatan kualitasnya.

Dalam kegiatan *lesson study*, guru suatu mata pelajaran matematika dapat bekerja sama dengan dosen Pendidikan matematika IKIP PGRI Bojonegoro yang lain dalam memecahkan persoalan pembelajaran dan mencari solusi terhadap masalah yang dihadapi di kelas sehingga tercipta suasana pembelajaran yang lebih menyenangkan pada proses pembelajaran berikutnya. *Lesson study* dapat berjalan dengan baik jika semua komponen seperti guru, siswa, fasilitator dan observer bisa bekerja sama memperbaiki proses pembelajaran melalui pemilihan pendekatan pembelajaran, metode, strategi dan media dalam pembelajaran.

Dalam tahap perencanaan, guru yang tergabung dalam *lesson study* berkolaborasi untuk menyusun RPP yang mencerminkan pembelajaran yang berpusat pada siswa. Perencanaan diawali dengan kegiatan menganalisis kebutuhan dan permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran, meliputi: kompetensi dasar yang ingin dicapai, metode yang digunakan, mensiasati kekurangan fasilitas dan sarana belajar dan lain-lain. Dengan demikian dapat diketahui berbagai kondisi nyata untuk kepentingan pembelajaran. Selanjutnya, secara bersama-sama pula dicarikan solusi guna memecahkan segala permasalahan yang ditemukan. Kesimpulan dari hasil analisis kebutuhan dan permasalahan menjadi bagian yang penting dalam penyusunan RPP. RPP yang digunakan sudah direncanakan dengan matang, dan sanggup mengantisipasi segala kemungkinan yang akan terjadi selama pelaksanaan pembelajaran berlangsung, baik pada tahap awal, tahap inti sampai pada tahap akhir proses pembelajaran.

Pada tahap refleksi dilakukan upaya perbaikan proses pembelajaran yang bergantung pada hasil analisis para peserta berdasarkan observasi terhadap pelaksanaan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Kegiatan refleksi dilakukan dalam bentuk diskusi yang diikuti seluruh peserta *lesson study*. Kegiatan refleksi dipandu oleh narasumber dan fasilitator. Diskusi dimulai dari penyampaian kesan atau komentar oleh guru atas proses pembelajaran yang sudah dilakukannya, misalnya mengenai kesulitan dan permasalahan yang dirasakan dalam menjalankan RPP yang telah disusun bersama. Selanjutnya, semua observer menyampaikan tanggapan atau saran secara bijak terhadap proses pembelajaran yang telah dilaksanakan. Penyampaian saran dan tanggapan oleh pengamat harus didukung oleh bukti-bukti yang diperoleh selama observasi, bukan berdasarkan opini. Hasil diskusi pada saat refleksi bisa dijadikan umpan balik bagi seluruh peserta untuk perbaikan kualitas pembelajaran.

Manfaat dari pelaksanaan *lesson study* ini adalah berbagai temuan dan masukan berharga yang disampaikan pada saat diskusi dalam tahap refleksi tentu menjadi modal bagi para guru maupun observer untuk mengembangkan proses pembelajaran ke arah yang lebih baik. Keterlibatan langsung kepala sekolah sebagai peserta *lesson study* dapat memberi masukan yang berharga bagi kepentingan pengembangan manajemen pendidikan di SMP Muhammadiyah 4 Balen. Selain itu kepala sekolah juga akan lebih peka dalam memahami apa yang sesungguhnya dialami oleh guru dan siswanya selama proses pembelajaran, sehingga diharapkan kepala sekolah dapat semakin lebih fokus lagi untuk mewujudkan dirinya sebagai pemimpin pendidikan di sekolah.

SIMPULAN

Hasil pengabdian menunjukkan adanya antusiasme dan partisipasi aktif dari peserta mulai dari acara pembukaan, penyampaian materi workshop dan implementasi *lesson study* di dalam kelas. Melalui kegiatan pengabdian masyarakat ini guru dapat lebih kreatif dan inovatif dalam merencanakan pembelajaran matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME). Pada akhirnya guru dapat mengimplementasikan rancangan pembelajaran RME tersebut dalam proses pembelajaran sehingga dapat membantu meningkatkan kualitas pembelajaran di dalam kelas.

DAFTAR PUSTAKA

Agung, D. A. G. (2021). Pembelajaran Sejarah Di Era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Sejarah Indonesia*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.17977/um0330v4i1p1-8>

- Fauzi, A., Sawitri, D., & Syahrir, S. (2020). Kesulitan Guru Pada Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 6(1), 142–148. <https://doi.org/10.36312/jime.v6i1.1119>
- Fitriani. (2012). Efektivitas Pembelajaran Matematika Dengan Menerapkan Problem Based Learning Pada Siswa SMPN 4 Palopo. *Jurnal Dinamika*, 03(1), 32–39.
- Gunawan, I. G. D., Pranata, Pramarta, I. M., Mertayasa, I. K., Pustikayasa, I. M., & Widyanto, I. P. (2020). Peningkatan Mutu Kompetensi Guru Sekolah Dasar Dalam Menyongsong Era Society 5.0. *Prosiding Webinar Nasional IAHN-TP Palangka Raya 2020*, 15–30.
- Indrawan, P. O. (2017). Prestasi Belajar Siswa Dalam Diklat Lesson Study. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 6(1), 39–48. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v6i1.8847>
- Mashoedah, M. (2015). Kajian Penggunaan Media Pembelajaran dalam Pelatihan Peningkatan Kompetensi Profesional Guru. *Elinvo (Electronics, Informatics, and Vocational Education)*, 1(1), 17–25. <https://doi.org/10.21831/elinvo.v1i1.10875>
- Nopriana, T. (2015). Pengaruh pendekatan pendidikan matematika realistik berbantuan bahan manipulatif terhadap motivasi belajar matematika. *FIBONACCI Jurnal Pendidikan Matematika & Matematika*, 1(2), 80–94.
- Prabowo, A., & Ristiani, E. (2011). Rancang Bangun Instrumen Tes Kemampuan Keruangan Pengembangan Tes Kemampuan Keruangan Hubert Maier dan Identifikasi Penskoran Berdasar Teori Van Hiele. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 2(2), 72–87. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/kreano/article/view/2618>
- Rejeki, S., Humaira, Maryani, S., & Nizar. (2018). Lesson Study For Learning Community (LSLC): Pengalaman Berharga Dalam Pengelolaan Pembelajaran Secara Terbuka. *Inopendas Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 1(1), 54–60.
- Sari, N. P., Fauzan, A., & Mirna. (2018). Pengembangan perangkat pembelajaran matematika kelas VIII SMP berbasis konstruktivisme. *Jurnal Edukasi Dan Penelitian Matematika*, 7(3), 30–33.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Matematics Education and Science2*, 2(1), 58–67.
- Sucilestari, R., & Arizona, K. (2019). Kelas inspirasi berbasis media real melalui pendekatan lesson study. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 15(1), 23–34.
- Sumani. (2010). Lesson Study Sebagai Salah Satu Upaya Meningkatkan Kualitas Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan*, 15(1), 5–6.
- Suwoto. (2015). Pembelajaran Matematika Realistik Pada Siswa Kelas Ix Smp Negeri 1 Sumbergepol. *Dinamika*, 15(1), 105–116.
- Triwiyanto, T. (2012). Kesulitan-Kesulitan Penyebab Kegagalan Guru SD dalam Program Sertifikasi melalui Penilaian Portofolio. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran (JPP)*, 18(2), 227–234.
- Winarso, W., & Dewi, W. Y. (2017). Berpikir kritis siswa ditinjau dari gaya kognitif visualizer dan verbalizer dalam menyelesaikan masalah geometri. *Beta: Jurnal Tadris Matematika*, 10(2), 117–133. <https://doi.org/10.20414/betajtm.v10i2.109>