

Penguatan Literasi Numerasi Berbasis Lesson Study Bagi Guru-Guru MGMP Matematika SMP Kabupaten Luwu Utara

Taufiq ¹, Ma'rufi ², Muhammad Ilyas ³, Syamsu Alam ⁴

^{1, 2, 3, 4} Universitas Cokroaminoto Palopo, Indonesia

* taufiq@uncp.ac.id

Abstract

Program PKM Penguatan Literasi Numerasi Berbasis *Lesson Study* melibatkan 30 guru MGMP Matematika SMP Kabupaten Luwu Utara sebagai mitra. Data Hasil rapor Pendidikan jenjang SMP Kabupaten Luwu Utara tahun 2023 mengungkapkan bahwa kemampuan literasi dan numerasi siswa membutuhkan perhatian serius, dengan fakta bahwa satu dari tiga siswa memerlukan intervensi khusus untuk kemampuan literasi, dan dua dari tiga siswa membutuhkan intervensi khusus untuk kemampuan numerasi. Kondisi ini mencerminkan adanya kesenjangan antara standar kemampuan dasar yang diharapkan dengan realitas di lapangan, serta mengindikasikan bahwa pendekatan supervisi masih bersifat administratif dan belum optimal dalam mendukung perbaikan proses pembelajaran. Program ini diimplementasikan melalui tiga tahap utama, yaitu Pelatihan Praktik *Lesson Study*, Penguatan Literasi Numerasi berbasis Lesson Study, dan Refleksi Berbasis Lesson Study for Learning Community. Pada tahap pertama, para guru mengikuti orientasi intensif dan workshop yang membekali mereka dengan pemahaman mendalam mengenai konsep, tahapan, dan manfaat *Lesson Study*. Tahap kedua melibatkan penerapan strategi pengajaran inovatif dengan mengintegrasikan aspek literasi dan numerasi melalui problem solving dan diskusi interaktif, disertai observasi langsung di kelas untuk menyesuaikan materi pembelajaran dengan kebutuhan siswa. Tahap ketiga dilaksanakan melalui pertemuan rutin dalam forum diskusi, yang berfungsi sebagai wadah evaluasi, refleksi, dan perbaikan berkelanjutan secara kolaboratif, serta membentuk komunitas pembelajaran yang solid. Hasil program menunjukkan peningkatan pengetahuan dan kesiapan guru. Sebelum PKM, pemahaman guru mengenai implementasi Lesson Study berada pada kisaran 40–47%, sedangkan setelah PKM meningkat menjadi 77–83%. Demikian pula, rata-rata pengetahuan guru terkait penguatan literasi numerasi meningkat dari 57% menjadi 82% pasca intervensi. Temuan ini menegaskan bahwa program PKM telah berhasil mentransformasi praktik mengajar para guru, sehingga mereka kini lebih mampu merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi proses pembelajaran secara kolaboratif, serta meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa.

Keywords: *Penguatan; Literasi; Numerasi; Lesson Study; MGMP Matematika*

Pendahuluan

Penguatan Literasi Numerasi Berbasis *Lesson Study* Bagi Guru-Guru MGMP Matematika SMP Kabupaten Luwu Utara merupakan upaya perbaikan mutu pendidikan yang Bermitra dengan MGMP Matematika SMP Kabupaten Luwu Utara, yang terdiri dari 30 guru. MGMP Matematika sendiri berperan sebagai wadah kolaboratif bagi para guru

matematika tingkat SMP untuk berbagi pengalaman, strategi pembelajaran, dan inovasi dalam proses belajar mengajar (Zulham et al., 2024). Keberadaan mitra ini sangat penting mengingat peran mereka yang strategis dalam meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah masing-masing melalui pendekatan kolaboratif dan reflektif (Rahmad et al., 2024). Kegiatan ini dirancang untuk mendukung peningkatan kompetensi guru dalam menerapkan metode *Lesson Study* guna menguatkan literasi dan numerasi di kalangan siswa.

Data hasil rapor Pendidikan jenjang SMP Kabupaten Luwu Utara tahun 2023 menunjukkan bahwa kemampuan literasi dan numerasi siswa membutuhkan perhatian serius. Secara spesifik, tercatat bahwa satu dari tiga siswa memerlukan intervensi khusus dalam mengembangkan keterampilan literasi. Kondisi ini mengindikasikan bahwa terdapat kesenjangan antara kemampuan dasar yang diharapkan dengan kenyataan di lapangan. Keterbatasan dalam penguasaan literasi tidak hanya mempengaruhi prestasi akademik siswa, tetapi juga berpotensi menghambat perkembangan keterampilan berpikir kritis dan analitis yang sangat penting dalam menghadapi tantangan pembelajaran di era modern (Yolanda et al., 2025).

Lebih lanjut, permasalahan yang muncul secara spesifik dalam aspek numerasi juga patut mendapatkan perhatian serius. Data menunjukkan bahwa dua dari tiga siswa di Kabupaten Luwu Utara memerlukan intervensi khusus untuk meningkatkan kemampuan numerasi mereka. Rendahnya kemampuan numerasi ini dapat berdampak langsung pada kesulitan siswa dalam memahami konsep-konsep matematika yang fundamental, sehingga proses pembelajaran matematika menjadi kurang efektif (Damayanti et al., 2025). Kondisi ini menggarisbawahi perlunya pendekatan yang lebih inovatif dan berbasis data untuk menangani permasalahan numerasi secara sistematis dan berkelanjutan (Sihombing, 2023).

Permasalahan ketiga yang diidentifikasi berkaitan dengan pendekatan supervisi yang diterapkan di sekolah-sekolah. Supervisi yang dilakukan oleh kepala sekolah dan pengawas pada umumnya masih bersifat administratif, mencakup perencanaan pembelajaran, penyusunan bahan ajar, dan asesmen (Fitriyani et al., 2022). Pendekatan ini belum merambah ke aspek perbaikan proses pembelajaran secara menyeluruh, termasuk pemenuhan hak belajar siswa dan penerapan refleksi kolaboratif. Tanpa adanya evaluasi dan refleksi yang mendalam, sulit bagi para guru untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan dalam proses belajar mengajar, sehingga upaya perbaikan yang diperlukan tidak dapat dilakukan secara optimal (Sukmawati et al., 2024).

Kondisi yang terjadi mengakibatkan adanya keterbatasan dalam inovasi pembelajaran di kelas. Guru-guru yang terlibat dalam MGMP Matematika SMP di Kabupaten Luwu Utara menghadapi tantangan untuk menerapkan strategi pengajaran yang efektif dan adaptif. Tanpa adanya dukungan yang memadai dalam bentuk pelatihan, bimbingan teknis, dan refleksi kolaboratif, mereka kesulitan dalam mengembangkan metode pembelajaran yang mampu meningkatkan literasi dan numerasi siswa (Khaedar & Indriani, 2023). Kesenjangan ini mendorong perlunya intervensi melalui pendekatan *Lesson Study* yang terintegrasi, di mana pelatihan praktis, penguatan literasi numerasi, dan refleksi berbasis komunitas dapat menjadi solusi yang efektif untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah-sekolah tersebut (Safriana et al., 2024).

Mitra dalam kegiatan ini telah menyepakati beberapa solusi strategis yang berbasis pada penerapan *Lesson Study*. Pertama, pelatihan praktik *Lesson Study* diselenggarakan untuk memberikan pemahaman mendalam dan keterampilan praktis kepada para guru dalam merancang dan mengimplementasikan pembelajaran inovatif. Kedua, penguatan literasi numerasi berbasis *Lesson Study* dilakukan melalui integrasi metode ini ke dalam proses pembelajaran, sehingga guru dapat secara sistematis meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa. Ketiga, refleksi berbasis *Lesson Study for Learning Community* diadakan untuk membangun forum diskusi dan evaluasi secara kolaboratif, yang bertujuan untuk mengidentifikasi keberhasilan serta kendala dalam proses pembelajaran, sehingga perbaikan yang berkelanjutan dapat dilakukan (Junaid & Baharuddin, 2020).

Penguatan pendekatan berbasis *Lesson Study* dalam pembelajaran diharapkan mampu meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa melalui beberapa mekanisme kunci. Pertama, melalui proses kolaboratif antar guru, *Lesson Study* memungkinkan para pendidik untuk secara bersama-sama merancang dan menguji strategi pembelajaran yang inovatif (Muslimin, 2024). Diskusi mendalam mengenai perencanaan pembelajaran dan evaluasi proses pengajaran membuka peluang bagi para guru untuk saling belajar dari praktik terbaik serta memperbaiki metode yang dirasa kurang efektif. Guru dapat mengadaptasi pendekatan yang lebih kontekstual dan relevan, sehingga materi pembelajaran matematika dapat disampaikan dengan lebih jelas dan mudah dipahami oleh siswa (Mulyadi & Setiawan, 2023). Peningkatan kualitas penyampaian materi ini secara langsung berkontribusi pada kemampuan literasi numerasi, karena siswa tidak hanya menerima informasi, melainkan juga terlibat aktif dalam proses pemecahan masalah dan pengembangan pemikiran kritis (Tyaningsih et al., 2023).

Selanjutnya, *Lesson Study* mendorong terjadinya siklus refleksi yang sistematis, di mana guru secara rutin melakukan evaluasi terhadap proses belajar mengajar yang telah dilaksanakan. Melalui kegiatan refleksi ini, guru dapat mengidentifikasi aspek-aspek pembelajaran yang telah berjalan dengan baik serta area yang masih memerlukan perbaikan (Junaid & Baharuddin, 2020). Proses refleksi yang intensif dan terstruktur membantu guru untuk menyusun strategi perbaikan yang berbasis data, sehingga intervensi yang dilakukan lebih tepat sasaran dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa. Literasi dan numerasi siswa dapat ditingkatkan melalui pembelajaran yang terus menerus disempurnakan, berdasarkan pengalaman lapangan dan bukti empiris yang terkumpul selama proses *Lesson Study* (Rahyu & Hidayat, 2022). *Lesson Study* telah terbukti menjadi strategi yang efektif dalam meningkatkan kualitas pengajaran melalui pendekatan berbasis komunitas belajar (Hanafi et al., 2024). Pendekatan ini memungkinkan guru untuk merancang, mengamati, dan merefleksikan proses pembelajaran secara kolaboratif guna meningkatkan kompetensi siswa (Putri et al., 2022). Penerapan *Lesson Study* berbasis refleksi kolaboratif dapat meningkatkan efektivitas asesmen formatif, sehingga guru dapat mengidentifikasi kesulitan siswa secara lebih dini dan memberikan intervensi yang tepat (Safriana et al., 2023).

Selain itu, penerapan *Lesson Study* turut memperkuat peran guru sebagai fasilitator pembelajaran yang tidak hanya mentransfer pengetahuan, tetapi juga mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis siswa (Rahayu & Hidayat, 2020; Nufus et al., 2023). Guru didorong untuk merancang kegiatan pembelajaran yang menantang siswa dalam mengidentifikasi, menganalisis, dan memecahkan masalah. Kegiatan-kegiatan

semacam ini sangat relevan dalam konteks peningkatan numerasi, karena siswa diajak untuk mengaitkan konsep matematika dengan situasi nyata. Pendekatan kontekstual ini membantu siswa memahami aplikasi praktis dari konsep-konsep numerik, sehingga meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka dalam proses belajar. Hasilnya, literasi dan numerasi tidak hanya menjadi kompetensi dasar yang dikuasai, tetapi juga berkembang sebagai keterampilan penting yang dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari (Hardianto et al., 2024).

Melalui integrasi pendekatan *Lesson Study* yang kolaboratif dan reflektif, diharapkan kualitas pembelajaran matematika di Kabupaten Luwu Utara dapat mengalami peningkatan. Guru-guru yang terlibat tidak hanya memperoleh pengetahuan baru, tetapi juga mengasah kemampuan mereka dalam menerapkan strategi pembelajaran inovatif yang mampu menjawab tantangan peningkatan literasi dan numerasi. Intervensi berbasis *Lesson Study* tidak hanya memberikan dampak positif bagi pengembangan kompetensi guru, tetapi juga membuka jalan bagi perbaikan prestasi akademik siswa secara menyeluruh.

Metode

Metode pelaksanaan kegiatan PKM ini dibagi menjadi tiga tahap utama yang saling terintegrasi, yaitu Pelatihan Praktik *Lesson Study*, Penguatan Literasi Numerasi berbasis *Lesson Study*, dan Refleksi Berbasis *Lesson Study for Learning Community*. Setiap tahap dirancang dengan pendekatan partisipatif dan kolaboratif untuk memastikan penerapan *Lesson Study* secara efektif dalam upaya meningkatkan kompetensi guru dan kemampuan literasi numerasi siswa.

1. Pelatihan Praktik *Lesson Study*, dimulai dengan orientasi intensif dan workshop bagi 30 guru MGMP Matematika SMP Kabupaten Luwu Utara. Para guru diberikan pemahaman mendalam mengenai konsep, tahapan, dan manfaat *Lesson Study* dalam proses pembelajaran. Kegiatan pelatihan mencakup simulasi perencanaan pembelajaran, studi kasus, serta diskusi kelompok untuk menggali tantangan dan solusi yang relevan dengan konteks pembelajaran di kelas. Pendampingan dari Tim PKM serta praktisi yang berpengalaman menjadi bagian integral dari pelatihan ini, sehingga para guru dapat menginternalisasi setiap tahap mulai dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, hingga refleksi.
2. Penguatan Literasi Numerasi berbasis *Lesson Study*, para guru menerapkan apa yang telah dipelajari dengan mengintegrasikan strategi pengajaran yang menitikberatkan pada peningkatan kemampuan literasi dan numerasi siswa. Guru-guru menyusun rencana pembelajaran yang memadukan aspek literasi dan numerasi, seperti kegiatan *problem solving*, diskusi interaktif, dan penerapan konteks kehidupan nyata dalam pembelajaran matematika. Selama pelaksanaan di kelas, guru melakukan observasi terhadap dinamika pembelajaran serta mengumpulkan data mengenai interaksi siswa dan efektivitas metode yang diterapkan. Data ini kemudian digunakan untuk menyesuaikan materi dan strategi pengajaran, sehingga lebih responsif terhadap kebutuhan siswa dan dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika secara menyeluruh.
3. Refleksi Berbasis *Lesson Study for Learning Community*, merupakan tahap evaluasi dan perbaikan berkelanjutan yang melibatkan seluruh peserta. Para guru berkumpul

secara rutin dalam forum diskusi untuk melakukan refleksi mendalam terhadap implementasi pembelajaran yang telah dijalankan. Melalui pertemuan dalam kelompok kecil maupun sesi *plenary*, guru berbagi pengalaman, kendala, dan keberhasilan yang diperoleh selama proses belajar mengajar. Hasil refleksi tersebut didokumentasikan dan dianalisis secara sistematis untuk mengidentifikasi praktik terbaik serta area yang masih memerlukan perbaikan. Forum diskusi ini tidak hanya berfungsi sebagai evaluasi, tetapi juga sebagai wadah untuk memperkuat jejaring dan kolaborasi antar guru, sehingga terbentuk *Learning Community* yang solid dan mendukung inovasi pembelajaran secara berkelanjutan.

Monitoring dan evaluasi kegiatan PKM dilakukan secara menyeluruh melalui pengumpulan data selama rangkaian kegiatan. Observasi kelas, dokumentasi kegiatan, serta catatan refleksi dari setiap sesi akan dijadikan bahan evaluasi. Selain itu, kuesioner kepuasan dan penilaian kinerja guru sebelum dan sesudah pelaksanaan PKM digunakan untuk mengukur peningkatan kompetensi dan dampak terhadap literasi numerasi siswa. Hasil monitoring ini secara berkala dianalisis untuk memastikan bahwa setiap tahap kegiatan telah berjalan sesuai dengan rencana dan menghasilkan perbaikan yang berkelanjutan, sehingga intervensi PKM dapat terus disempurnakan untuk mencapai tujuan peningkatan mutu pembelajaran di Kabupaten Luwu Utara.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Pelaksanaan PKM

Program PKM "Penguatan Literasi Numerasi Berbasis *Lesson Study*" yang melibatkan 30 guru MGMP Matematika SMP Kabupaten Luwu Utara telah dilaksanakan melalui tiga tahap utama yang saling terintegrasi. Kegiatan ini diawali dengan Pelatihan Praktik *Lesson Study*, di mana para guru mendapatkan pemahaman mendalam tentang konsep, tahapan, dan manfaat metode tersebut melalui orientasi intensif, *workshop*, serta simulasi perencanaan pembelajaran. Selanjutnya, dalam tahap Penguatan Literasi Numerasi berbasis *Lesson Study*, para guru menerapkan strategi pengajaran yang inovatif dengan menyusun rencana pembelajaran yang mengintegrasikan aspek literasi dan numerasi melalui problem solving dan diskusi interaktif, disertai observasi langsung di kelas untuk menyesuaikan materi sesuai kebutuhan siswa. Tahap akhir, Refleksi Berbasis *Lesson Study for Learning Community*, melibatkan pertemuan rutin dalam forum diskusi untuk berbagi pengalaman, mengevaluasi implementasi, dan merumuskan rekomendasi perbaikan secara kolaboratif. Berikut disajikan hasil pelaksanaan kegiatan PKM yang mencerminkan peningkatan pemahaman, penerapan, dan evaluasi metode *Lesson Study* untuk mendukung peningkatan mutu pembelajaran matematika serta kemampuan literasi dan numerasi siswa di lingkungan sekolah.

Pelatihan Praktik Lesson Study

Pelatihan Praktik *Lesson Study* dimulai dengan orientasi intensif dan *workshop* yang diikuti oleh 30 guru MGMP Matematika SMP Kabupaten Luwu Utara. Tahap awal, para guru menerima penyampaian materi interaktif yang mendalam mengenai konsep, tahapan, dan manfaat *Lesson Study* dalam proses pembelajaran. Kegiatan ini dirancang dengan menyertakan simulasi perencanaan pembelajaran, studi kasus, dan diskusi kelompok yang fokus menggali tantangan serta solusi sesuai konteks pembelajaran di kelas. Pendampingan yang diberikan oleh Tim PKM dan praktisi berpengalaman

memastikan para guru dapat menginternalisasi setiap tahap, mulai dari perencanaan hingga pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.



Gambar 1. *Pelatihan Praktik Lesson Study*

Hasil pelaksanaan menunjukkan peningkatan pemahaman serta kesiapan para guru untuk mengimplementasikan *Lesson Study* di kelas. Partisipasi aktif selama sesi simulasi dan diskusi menghasilkan rancangan pembelajaran yang inovatif dan adaptif, mencerminkan kemampuan para guru dalam menyesuaikan materi dengan kebutuhan dan tantangan yang ada di lapangan. Studi kasus yang disajikan memberikan insight konkret yang memungkinkan para peserta mengidentifikasi potensi masalah dan merumuskan solusi efektif, sehingga meningkatkan kepercayaan diri mereka dalam menerapkan metode tersebut secara mandiri.

Umpan balik konstruktif dari Tim PKM serta sesi tanya jawab mendalam turut berkontribusi pada peningkatan kualitas rencana pembelajaran yang disusun. Hal ini terlihat dari rencana yang kini lebih terstruktur, dilengkapi dengan komponen evaluasi sistematis, dan mengandung strategi pengajaran yang mengedepankan kolaborasi antar guru. Secara keseluruhan, pelatihan ini tidak hanya membekali para guru dengan pengetahuan praktis tentang *Lesson Study*, tetapi juga menumbuhkan semangat kolaboratif yang menjadi fondasi kuat dalam upaya penguatan literasi dan numerasi di lingkungan sekolah.

Penguatan Literasi Numerasi berbasis *Lesson Study*



Gambar 2. *Penguatan Literasi Numerasi berbasis Lesson Study*

Penguatan Literasi Numerasi berbasis *Lesson Study* dilaksanakan dengan mengaplikasikan strategi pengajaran yang telah dipelajari selama pelatihan ke dalam proses belajar mengajar di kelas. Para guru menyusun rencana pembelajaran yang mengintegrasikan aspek literasi dan numerasi, melalui metode problem solving, diskusi interaktif, serta penerapan konteks kehidupan nyata dalam pembelajaran matematika.

Kegiatan ini menuntut para guru untuk melakukan observasi secara langsung terhadap dinamika kelas dan interaksi antara siswa dengan materi yang diajarkan, sehingga setiap langkah pengajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan spesifik siswa. Pengumpulan data selama kegiatan, baik berupa catatan observasi maupun umpan balik langsung, menjadi dasar evaluasi untuk mengoptimalkan strategi pengajaran yang digunakan.

Hasil pelaksanaan kegiatan menunjukkan bahwa integrasi strategi pengajaran berbasis *Lesson Study* dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di kelas. Guru-guru berhasil menyusun rencana pembelajaran yang lebih responsif, dengan penerapan metode problem solving dan diskusi interaktif yang mendorong partisipasi aktif siswa. Data yang dikumpulkan selama observasi mengindikasikan adanya peningkatan interaksi siswa serta pemahaman yang lebih mendalam terhadap konsep-konsep numerasi. Selain itu, penyesuaian materi pembelajaran berdasarkan umpan balik real-time terbukti efektif dalam menjawab tantangan yang muncul selama proses belajar, sehingga siswa menunjukkan peningkatan dalam kemampuan literasi dan numerasi mereka.



Gambar 3. *Observasi Implementasi Lesson Study*

Secara keseluruhan, penguatan literasi numerasi berbasis *Lesson Study* telah membawa dampak positif terhadap proses pembelajaran di kelas. Guru-guru tidak hanya mampu menerapkan strategi pengajaran yang inovatif dan adaptif, tetapi juga menunjukkan peningkatan dalam kemampuan untuk memantau dan mengevaluasi efektivitas metode yang diterapkan. Dukungan data observasi dan umpan balik yang sistematis, pendekatan ini telah membantu menciptakan lingkungan belajar yang lebih kondusif, di mana siswa lebih aktif dan terlibat dalam pembelajaran matematika. Hasil ini menegaskan pentingnya penerapan *Lesson Study* sebagai salah satu upaya strategis dalam meningkatkan mutu pembelajaran serta kemampuan literasi dan numerasi siswa di sekolah.

Refleksi Berbasis *Lesson Study for Learning Community*

Tahap Refleksi Berbasis *Lesson Study for Learning Community*, kegiatan evaluasi dan perbaikan berkelanjutan dilaksanakan melalui pertemuan rutin yang melibatkan seluruh guru. Guru-guru berkumpul dalam forum diskusi, baik dalam kelompok kecil maupun sesi plenary, untuk secara mendalam membahas implementasi pembelajaran yang telah dijalankan. Melalui pertemuan ini, mereka saling berbagi pengalaman, mengemukakan kendala yang dihadapi, serta menyampaikan keberhasilan yang telah dicapai selama proses belajar mengajar, sehingga setiap sesi refleksi menjadi dasar untuk perbaikan ke depan.



Gambar 4. Refleksi Berbasis Lesson Study for Learning Community

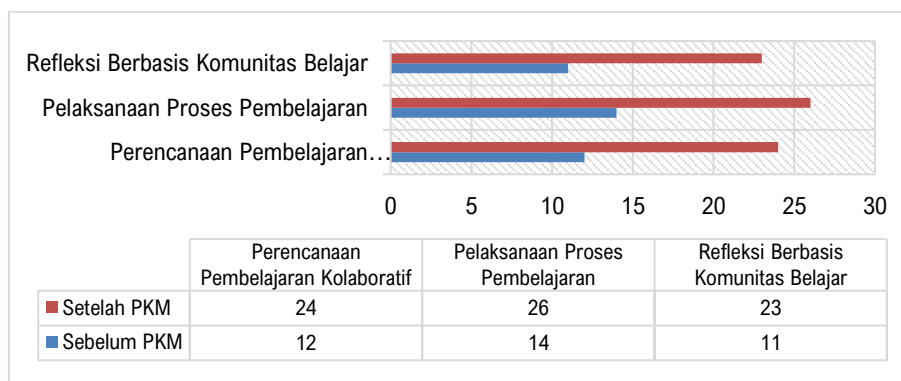
Hasil dari refleksi tersebut didokumentasikan secara sistematis dan dianalisis untuk mengidentifikasi praktik terbaik serta menentukan area yang masih memerlukan perbaikan. Diskusi yang berlangsung memberikan kesempatan bagi para guru untuk merumuskan rekomendasi strategis guna menyempurnakan rencana dan metode pembelajaran. Pendekatan analitis ini memastikan bahwa setiap masukan dan pengalaman lapangan dapat dijadikan referensi untuk mengoptimalkan proses pengajaran, sehingga materi dan strategi yang digunakan semakin responsif terhadap kebutuhan siswa.

Forum diskusi yang diadakan juga berperan penting dalam memperkuat jejaring dan kolaborasi antar guru, membentuk suatu *Learning Community* yang solid. Melalui interaksi intensif dan pertukaran ide, para guru semakin termotivasi untuk berinovasi dan meningkatkan mutu pembelajaran secara berkelanjutan. Secara keseluruhan, kegiatan refleksi ini tidak hanya berfungsi sebagai alat evaluasi, tetapi juga sebagai wadah untuk memupuk semangat kolaboratif yang mendukung inovasi pengajaran, sehingga berkontribusi positif pada peningkatan kualitas literasi dan numerasi di lingkungan sekolah.

Peningkatan Keberdayaan Mitra

Peningkatan Pengetahuan Guru Terhadap Implementasi Lesson Study

Peningkatan pengetahuan guru terhadap implementasi *Lesson Study* sebelum dan sesudah pelaksanaan PKM, yang diukur berdasarkan tiga aspek utama yaitu Perencanaan Pembelajaran Kolaboratif, Pelaksanaan Proses Pembelajaran, dan Refleksi Komunitas Belajar. Data tersebut dikumpulkan dari 30 guru MGMP Matematika SMP Kabupaten Luwu Utara.

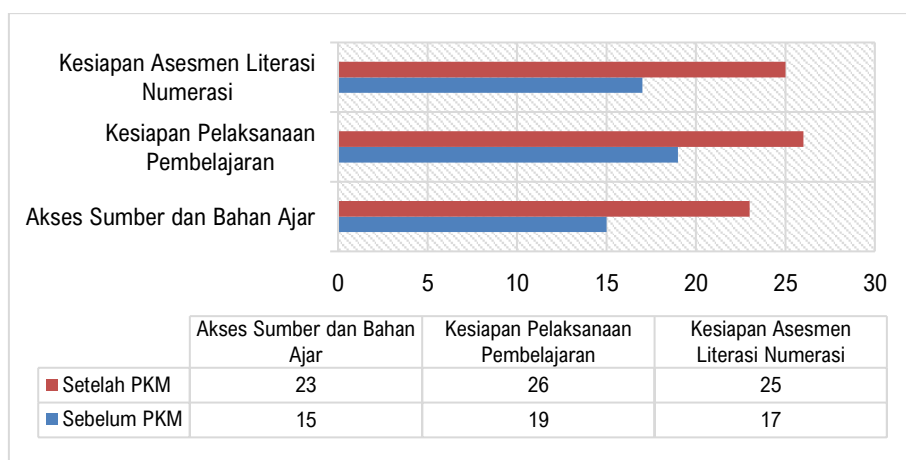


Gambar 5. Peningkatan Pengetahuan Guru Terhadap Implementasi Lesson Study

Diagram di atas menyajikan data informasi peningkatan keberdayaan mitra. Sebelum pelaksanaan PKM, hanya sekitar 40% guru yang menunjukkan pemahaman memadai dalam perencanaan pembelajaran secara kolaboratif, sementara kurang lebih 47% guru sudah menguasai pelaksanaan proses pembelajaran dan sekitar 43% guru memahami pentingnya refleksi dalam komunitas belajar. Setelah PKM dilaksanakan, terjadi peningkatan di semua aspek. Persentase guru yang memiliki pemahaman memadai meningkat menjadi sekitar 80% untuk perencanaan, 83% untuk pelaksanaan, dan 77% untuk refleksi. Secara keseluruhan, rata-rata pengetahuan guru meningkat secara drastis, yang mencerminkan efektivitas intervensi PKM dalam membekali guru dengan keterampilan kolaboratif untuk merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi proses pembelajaran.

Deskripsi ini menunjukkan bahwa pelaksanaan PKM dapat meningkatkan pengetahuan guru dalam mengimplementasikan Lesson Study secara kolaboratif. Peningkatan yang terjadi di ketiga aspek tersebut mencerminkan efektivitas pelatihan dan pendampingan yang diberikan, sehingga para guru menjadi lebih siap untuk merancang, melaksanakan, dan merefleksikan proses pembelajaran secara bersama-sama. Sebelum pelaksanaan PKM, sebagian besar guru memiliki pemahaman dasar mengenai proses pembelajaran yang bersifat individual dan terbatas pada metode konvensional, sehingga implementasi *Lesson Study* secara kolaboratif belum sepenuhnya dikuasai. Guru belum terbiasa merancang perencanaan pembelajaran bersama, melaksanakan pengamatan secara sistematis, maupun melakukan refleksi kolektif untuk mengidentifikasi kelebihan dan kekurangan proses belajar mengajar. Setelah PKM, terdapat peningkatan pengetahuan guru terhadap implementasi *Lesson Study*. Guru kini lebih memahami setiap tahap, mulai dari perencanaan, pelaksanaan, hingga refleksi pembelajaran yang dilakukan secara kolaboratif. Hasil pelatihan dan pendampingan intensif telah membekali guru dengan keterampilan praktis untuk menyusun rancangan pembelajaran inovatif, melakukan evaluasi secara mendalam, dan menerapkan perbaikan berkelanjutan melalui diskusi kelompok. Hal ini menunjukkan transformasi dalam cara guru memandang dan mengaplikasikan metode pembelajaran yang berfokus pada peningkatan mutu pendidikan secara bersama-sama.

Peningkatan Pengetahuan Guru Terhadap Penguatan Literasi Numerasi



Gambar 6. Peningkatan Pengetahuan Guru Terhadap Penguatan Literasi Numerasi

Peningkatan pengetahuan guru terhadap implementasi *Lesson Study* sebelum dan sesudah pelaksanaan PKM, yang diukur berdasarkan tiga aspek utama yaitu Akses

Sumber dan Bahan Ajar, Kesiapan Pelaksanaan Pembelajaran, dan Kesiapan Asesmen Literasi Numerasi. Data tersebut dikumpulkan dari 30 guru MGMP Matematika SMP Kabupaten Luwu Utara.

Berdasarkan Gambar 6 maka diperoleh informasi bahwa Sebelum pelaksanaan PKM, hanya sekitar 50% guru memiliki pemahaman memadai mengenai akses sumber dan bahan ajar, sekitar 63% guru menunjukkan kesiapan dalam melaksanakan pembelajaran, dan hanya sekitar 57% guru yang memahami pentingnya asesmen berbasis literasi numerasi. Hal ini menunjukkan bahwa sebelum intervensi, sebagian besar guru masih mengandalkan metode konvensional dan belum sepenuhnya siap untuk mengoptimalkan penggunaan sumber belajar serta merancang asesmen yang efektif. Setelah pelaksanaan PKM, terjadi peningkatan pengetahuan guru di semua aspek. Persentase guru yang memiliki pemahaman guru meningkat menjadi 77% untuk akses sumber dan bahan ajar, 87% untuk kesiapan pelaksanaan pembelajaran, dan 83% untuk kesiapan asesmen literasi numerasi. Secara keseluruhan, rata-rata pengetahuan guru meningkat dari sekitar 57% sebelum PKM menjadi 82% sesudah PKM. Peningkatan ini mencerminkan efektivitas program PKM dalam membekali guru dengan kompetensi dan keterampilan yang diperlukan untuk mengakses, mengelola, dan memanfaatkan sumber belajar yang relevan, serta merancang asesmen yang dapat mengukur kemampuan literasi numerasi siswa secara komprehensif.

Peningkatan kemampuan literasi dan numerasi pada siswa menjadi fokus utama dalam berbagai program pengabdian masyarakat. Program Kampus Mengajar Angkatan 8 di SDN Bakalan, misalnya, berhasil meningkatkan kemampuan literasi sebesar 17% dan numerasi sebesar 29% melalui implementasi program seperti tongkrongan baca, NNT (nonton, nulis, tayangkan), puzzle numerasi, dan math duel (Amanda, 2024). Selain itu, penguatan pembelajaran berbasis literasi dan numerasi juga telah diterapkan melalui pelatihan dan pendampingan bagi guru. Pelatihan ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi guru dalam mengintegrasikan literasi dan numerasi ke dalam proses pembelajaran, sehingga dapat meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia.

Pelaksanaan PKM dapat meningkatkan pengetahuan dan kesiapan guru dalam penguatan literasi numerasi. Melalui peningkatan tersebut, guru kini lebih mampu mengintegrasikan sumber dan bahan ajar yang tepat, melaksanakan pembelajaran dengan pendekatan yang lebih inovatif dan adaptif, serta menyusun asesmen yang berbasis literasi numerasi secara efektif (Dahlan et al., 2023). Sebelum pelaksanaan PKM, pengetahuan guru terkait penguatan literasi numerasi masih terbatas, terutama dalam hal akses terhadap sumber dan bahan ajar yang relevan, kesiapan pelaksanaan pembelajaran yang inovatif, serta penerapan asesmen berbasis literasi numerasi. Guru seringkali menggunakan bahan ajar yang konvensional dan tidak sepenuhnya mengakomodasi kebutuhan siswa dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan analitis. Setelah mengikuti kegiatan PKM, terdapat peningkatan dalam pengetahuan guru mengenai penguatan literasi numerasi. Guru kini lebih mampu mengidentifikasi dan mengakses sumber belajar yang mendukung pembelajaran matematika secara kontekstual, menyusun rencana pembelajaran yang lebih terstruktur dan adaptif, serta mempersiapkan asesmen yang menitikberatkan pada pengukuran kemampuan literasi dan numerasi siswa. Pendekatan yang diterapkan mendorong guru untuk terus menyesuaikan dan mengembangkan materi pembelajaran sesuai dengan dinamika kelas, sehingga tercipta proses pembelajaran yang lebih holistik dan efektif. Program Kampus Mengajar juga berperan penting dalam membentuk kecakapan literasi dan

numerasi peserta didik. Rangkaian program ini berdampak positif dalam meningkatkan kemampuan literasi dan numerasi siswa melalui berbagai aktivitas pembelajaran yang inovatif.

Kesimpulan

Pelaksanaan PKM Penguatan Literasi Numerasi Berbasis *Lesson Study* yang melibatkan 30 guru MGMP Matematika SMP Kabupaten Luwu Utara menunjukkan hasil yang sangat positif dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran matematika. Program ini dilaksanakan melalui tiga tahap utama yang saling terintegrasi, yaitu Pelatihan Praktik *Lesson Study*, Penguatan Literasi Numerasi berbasis *Lesson Study*, dan Refleksi Berbasis *Lesson Study for Learning Community*. Peningkatan keberdayaan mitra juga terlihat pada peningkatan pengetahuan guru. Data menunjukkan bahwa sebelum PKM, hanya sekitar 40–47% guru yang memiliki pemahaman memadai mengenai implementasi *Lesson Study*, sedangkan setelah PKM, persentase tersebut meningkat menjadi 77–83%. Demikian pula, pada aspek penguatan literasi numerasi, adanya peningkatan persentase guru yang memahami akses sumber dan bahan ajar, kesiapan pelaksanaan pembelajaran, serta kesiapan asesmen meningkat dari rata-rata 57% sebelum PKM menjadi 82% sesudah PKM. Secara keseluruhan, hasil pelaksanaan PKM ini menunjukkan bahwa pelatihan, penerapan, dan refleksi berbasis *Lesson Study* telah berhasil mengubah pola pikir dan praktik mengajar para guru. Transformasi ini tidak hanya meningkatkan kompetensi guru dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi proses pembelajaran secara kolaboratif, tetapi juga memperkuat kemampuan mereka dalam mengoptimalkan literasi numerasi siswa. Dengan demikian, program PKM "Penguatan Literasi Numerasi Berbasis *Lesson Study*" terbukti efektif sebagai upaya strategis untuk meningkatkan mutu pendidikan matematika di lingkungan sekolah.

Acknowledgment

-

Daftar Pustaka

- Amanda, D. (2024). Pembentukan Kecakapan Literasi dan Numerasi melalui Program Kampus Mengajar di SD YKWI 003 Pekanbaru. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 3(1), 45-52. <https://doi.org/10.59837/a4vg2d79>
- Dahlan, J. A., Juandi, D., Yogaswara, A., & Kurniasih, D. (2023). Developing mathematics teaching materials based on numeracy literacy for junior high school mathematics teachers in West Bandung Regency. *Transformasi*, 19(2), 1–13. <https://doi.org/10.20414/transformasi.v19i2.8294>
- Damayanti, S., Upa, R., & Alam, S. (2025). Pendampingan Penguatan Literasi dan Numerasi: Integrasi *Lesson Study* dan Buku Bacaan Bermutu SD Kota Palopo. *Madaniya*, 6(1), 153-162. <https://doi.org/10.53696/27214834.1092>
- Fitriyani, N. N., Kusuma, R. M., Supriadi, Y. N., Kusuma, J. W., & Hamidah, H. (2022). PKM Peran Mahasiswa Kampus Mengajar 3 dalam Meningkatkan Literasi dan Numerasi Peserta Didik di Sekolah Dasar. *International Journal of Community Service Learning*, 6(2), 240-248. <https://doi.org/10.23887/ijcsl.v6i2.51914>

- Hanafi, S., Salsabilla Difa Nisya, F., & Ardhianti, K. (2024). Kampus Mengajar Angkatan 8 dan Implikasinya pada Literasi dan Numerasi Siswa di SDN Bakalan. *Jurnal Pengabdian Sosial*, 3(1), 33-44. <https://doi.org/10.59837/a4vg2d79>
- Hardianto, H., Bakri, M., Fitriani, A., & Kilawati, A. (2024). Pengabdian Kepada Masyarakat: Games dan Trik Matematika di SMA Negeri 3 Luwu Utara. *Madaniya*, 5(3), 1286-1292. <https://doi.org/10.53696/27214834.921>
- Junaid, R., & Baharuddin, M. R. (2020). Pemenuhan hak belajar siswa melalui PKM lesson study. *JCES (Journal of Character Education Society)*, 3(3), 522-534. <https://doi.org/10.31764/jces.v3i3.2445>
- Junaid, R., & Baharuddin, M. R. (2020). Peningkatan kompetensi pedagogik guru melalui PKM lesson study. *To Maega: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 3(2), 122-129. <https://doi.org/10.35914/tomaega.v3i2.413>
- Khaedar, M., & Indriani, N. F. (2023). Pengembangan Kemampuan Literasi Dan Numerik Siswa Sekolah Dasar. *ABDI SAMULANG: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 58-64. <https://doi.org/10.61477/abdisamulang.v2i2.18>
- Mulyadi, A., & Setiawan, R. (2023). Peningkatan efektivitas asesmen formatif melalui refleksi kolaboratif berbasis Lesson Study. *Jurnal Pendidikan dan Pengabdian*, 5(2), 89-101. <https://doi.org/10.54065/jpp.5.2.2023.104>
- Muslimin, T. P. (2024). Penguatan Literasi Numerasi UPT SPF SDN Sangir melalui Fun Math with Games Educative dan Edukasi Data Rapor Pendidikan. *Jurnal IPMAS*, 4(3), 342-354. DOI: <https://doi.org/10.54065/ipmas.4.3.2024.501>
- Putri, M. A. K., Pambudi, D. S., & Kurniati, D. (2022). Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis lesson study for learning community bernilai Budaya Using untuk meningkatkan numerasi. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 11(4), 2567-2578. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v11i4.6164>
- Rahayu, S., & Hidayat, B. (2022). Implementasi Lesson Study berbasis literasi kontekstual dalam meningkatkan pemahaman siswa. *Jurnal Kajian Pendidikan*, 6(1), 77-91. <https://doi.org/10.54065/jkp.6.1.2022.099>
- Rahmad, I. N., Ayuningrum, S., & Azizah, F. N. (2024). Penguatan Pembelajaran Berbasis Literasi dan Numerasi. *Mitra Mahajana: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 5(1), 10-17. <https://doi.org/10.12345/mitramahajana.v5i1.3816>
- Safriana, S., Fonna, M., Fitri, Z., Sinurat, J. N., & Nurindah, L. (2024). Pendampingan peningkatan kompetensi guru dalam pembelajaran dan evaluasi berbasis HOTS melalui lesson study bagi guru SMP. *Mejuah-Juah: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(2), 1-10. <https://doi.org/10.52622/mejuajuajabdimas.v4i2.163>
- Safriana, S., Irfan, A., & Iramadhani, D. (2023). Pendampingan Creative Teachers Berbasis Lesson Study Bagi Guru Ipa Dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar. *Community Development Journal: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(4), 9346-9351. <https://doi.org/10.31004/cdj.v4i4.18712>
- Sihombing, R. A. (2023). Implementasi program kampus mengajar angkatan 4 dalam meningkatkan literasi, numerasi, adaptasi teknologi siswa. *REKA KARYA: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(2), 204-213.

- Sukmawati, S., Annisa, N., & Baharuddin, M. R. (2024). Peningkatan Kompetensi Pedagogik Guru SMAN 9 Luwu Melalui Digitalisasi Pembelajaran Berbasis Lesson Study. *Madaniya*, 5(4), 1669-1678. <https://doi.org/10.53696/27214834.980>
- Tyaningsih, R. Y., Pahlevi, R., Utama, R. S. P., & Fitriana, F. N. (2023). Efektivitas Model Project-Based Learning dalam meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa melalui praktik Lesson Study di sekolah. *Mandalika Mathematics and Educations Journal*, 5(2), 243-252. <https://doi.org/10.29303/jm.v5i2.6347>
- Yolanda, Y., Fauziah, A., & Sofiarini, A. (2025). Lesson Study Komunitas Belajar Guru SMK Tentang Penguatan Numerasi Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi. *BERBAKTI: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(3), 229-236. <https://doi.org/10.30822/berbakti.v2i3.3714>
- Zulham, M., Sukmawati, S., & Taufiq, T. (2024). Penguatan Literasi Numerasi Siswa SDN 15 Salolo Melalui Implementasi Kurikulum Merdeka Berbasis Teknologi Informasi. *Jurnal IPMAS*, 4(3), 181-192. <https://doi.org/10.54065/ipmas.4.3.2024.492>