

## MODEL PENDAMPINGAN PENGUATAN LITERASI DAN NUMERASI BERBASIS PEMBELAJARAN MENDALAM BAGI SEKOLAH MENENGAH DI KABUPATEN GRESIK

Nur Fauziyah, Slamet Asari, Nirwanto Maruf

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Gresik  
*nurfauziyah@umg.ac.id*

### Abstract

Improving the quality of education in Indonesia requires strengthening students' literacy and numeracy skills as the foundation of 21st-century competencies. This article presents a Deep Learning-Based Literacy and Numeracy Mentoring Model for secondary schools in Gresik Regency. The mentoring program involved four target schools with 75 teachers, implemented through workshops, lesson study, and continuous guidance to enhance teachers' capacity in designing literacy- and numeracy-based teaching modules. The lesson study model consists of three cycles—plan, do, and see—allowing teachers to collaboratively plan, implement, and reflect on learning with guidance from university facilitators. Data collection instruments included observation sheets, teacher questionnaires, literacy and numeracy assessments for students, and activity documentation. Evaluation results showed that teachers improved their understanding and skills in applying deep learning, produced validated teaching modules, and established a solid teacher learning community. Student achievement also increased significantly, with average literacy scores rising from 51.9 to 60.4 and numeracy scores from 47.5 to 56.0, with paired t-tests indicating significant differences ( $p < 0.05$ ). The program also fostered formal collaboration between MGMP and universities, creating a reflective space for teachers to continuously improve instructional practices. These findings confirm that the deep learning-based mentoring model is effective in enhancing teacher and student competencies and has the potential to sustain improvements in the quality of secondary education.

*Keywords:* deep learning, literacy, numeracy, lesson study, teacher mentoring.

### Abstrak

Peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia memerlukan penguatan kemampuan literasi dan numerasi peserta didik sebagai fondasi kompetensi abad 21. Artikel ini memaparkan Model Pendampingan Literasi dan Numerasi berbasis Pembelajaran Mendalam bagi sekolah menengah di Kabupaten Gresik. Program pendampingan melibatkan empat sekolah sasaran dengan 75 guru, dilaksanakan melalui workshop, lesson study, dan pendampingan berkelanjutan untuk memperkuat kapasitas guru dalam menyusun modul ajar berbasis literasi dan numerasi. Model lesson study terdiri dari tiga siklus plan-do-see, yang memungkinkan guru merencanakan, mengimplementasikan, dan merefleksikan pembelajaran secara kolaboratif dengan dosen pendamping. Instrumen pengumpulan data mencakup lembar observasi, angket guru, tes literasi dan numerasi siswa, serta dokumentasi kegiatan. Hasil evaluasi menunjukkan bahwa guru mampu meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam menerapkan pembelajaran mendalam, menghasilkan modul ajar yang tervalidasi, serta membangun komunitas belajar guru yang solid. Capaian siswa mengalami peningkatan signifikan, dengan skor rata-rata literasi naik dari 51,9 menjadi 60,4 dan numerasi dari 47,5 menjadi 56,0, dengan uji t berpasangan menunjukkan perbedaan signifikan ( $p < 0,05$ ). Program ini juga mendorong terbentuknya kolaborasi formal antara MGMP dan perguruan tinggi, sehingga menciptakan ruang reflektif bagi guru untuk terus meningkatkan praktik pembelajaran. Temuan ini menegaskan bahwa model pendampingan berbasis pembelajaran mendalam efektif dalam meningkatkan kompetensi guru dan siswa, serta memiliki potensi keberlanjutan untuk memperkuat mutu pendidikan di sekolah menengah.

*Keywords:* pembelajaran mendalam, literasi, numerasi, lesson study, sekolah menengah, pendampingan guru.

## PENDAHULUAN

Peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia tidak dapat dilepaskan dari kemampuan literasi dan numerasi peserta didik sebagai fondasi utama penguasaan kompetensi abad 21 (Tenny et al., 2021). Literasi tidak hanya dipahami sebagai kemampuan membaca dan menulis, melainkan juga keterampilan berpikir kritis, memahami informasi, serta menggunakannya dalam konteks kehidupan nyata (Suryati et al., 2023). Demikian pula, numerasi mencakup lebih dari sekadar kemampuan berhitung (Reid, 2016) (Chang, 2023), tetapi juga keterampilan mengaplikasikan konsep matematika dalam pemecahan masalah sehari-hari (Hattarina et al., 2022). Hasil Asesmen Nasional menunjukkan bahwa masih banyak sekolah menengah, termasuk di Kabupaten Gresik, yang memiliki capaian literasi dan numerasi di bawah kriteria minimal (Kemdikbudristek, 2022). Kondisi ini menuntut adanya intervensi yang tepat melalui program pendampingan yang berkelanjutan.

Sekolah menengah di Kabupaten Gresik menghadapi berbagai tantangan dalam meningkatkan capaian literasi dan numerasi. Faktor penyebabnya antara lain keterbatasan strategi pembelajaran yang digunakan guru, minimnya inovasi dalam proses belajar, serta rendahnya motivasi belajar siswa (Daliani et al., 2024). Selama ini, pembelajaran cenderung berorientasi pada capaian kognitif jangka pendek dan latihan soal, sehingga kurang memberi ruang bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, kreatif, serta reflektif. Akibatnya,

hasil pembelajaran tidak berkontribusi optimal terhadap peningkatan literasi dan numerasi. Pendekatan pembelajaran yang lebih bermakna dan mendalam menjadi kebutuhan mendesak (Suarman et al., 2013).

Konsep pembelajaran mendalam (deep learning) hadir sebagai alternatif yang relevan dalam menjawab persoalan tersebut. Pembelajaran mendalam menekankan keterlibatan aktif siswa dalam proses belajar, menghubungkan materi dengan pengalaman nyata, serta mendorong siswa untuk melakukan refleksi kritis terhadap apa yang dipelajari (B. Sinaga et al., 2023). Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya menguasai pengetahuan permukaan (*surface learning*), melainkan juga mampu memahami konsep secara komprehensif, mengaplikasikannya dalam situasi baru, dan menginternalisasi nilai pembelajaran. Dengan demikian, pembelajaran mendalam sejalan dengan tujuan penguatan literasi dan numerasi, karena menempatkan siswa sebagai subjek yang aktif dalam membangun pengetahuan (Basten & Haamann, 2018).

Pendampingan berbasis pembelajaran mendalam diharapkan dapat membantu sekolah menengah di Kabupaten Gresik dalam merancang strategi penguatan literasi dan numerasi yang lebih efektif. Program pendampingan ini tidak hanya fokus pada peningkatan kemampuan dasar siswa, tetapi juga memberikan dukungan kepada guru dalam mengembangkan model pembelajaran yang bermakna, kontekstual, dan

menyenangkan (Feriyanto, 2022). Guru didorong untuk menghadirkan pembelajaran yang mengaitkan materi dengan kehidupan sehari-hari, mengajak siswa mengeksplorasi masalah nyata, dan mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi (Hafnidar et al., 2016).

Selain itu, model pendampingan ini dirancang sebagai upaya kolaboratif antara dosen, guru, dan sekolah sasaran. Melalui pendampingan yang sistematis, sekolah memperoleh kesempatan untuk memperkuat kapasitas guru dalam menerapkan pembelajaran mendalam serta membangun budaya belajar yang berorientasi pada literasi dan numerasi (Fauziyah, 2021) (Hakim et al., 2023). Dengan dukungan ini, diharapkan tercipta ekosistem pembelajaran yang mampu mengatasi keterbatasan dan meningkatkan hasil belajar siswa secara berkelanjutan (Hays & Reinders, 2020).

Urgensi kegiatan ini juga sejalan dengan kebijakan pemerintah dalam meningkatkan mutu pendidikan nasional, khususnya program Merdeka Belajar yang menekankan pentingnya literasi dan numerasi sebagai kompetensi dasar (Siringoringo et al., 2023). Pendampingan berbasis pembelajaran mendalam menjadi salah satu bentuk implementasi nyata dari kebijakan tersebut di tingkat sekolah menengah. Kabupaten Gresik, sebagai wilayah dengan dinamika perkembangan industri dan sosial yang cukup pesat, memerlukan sumber daya

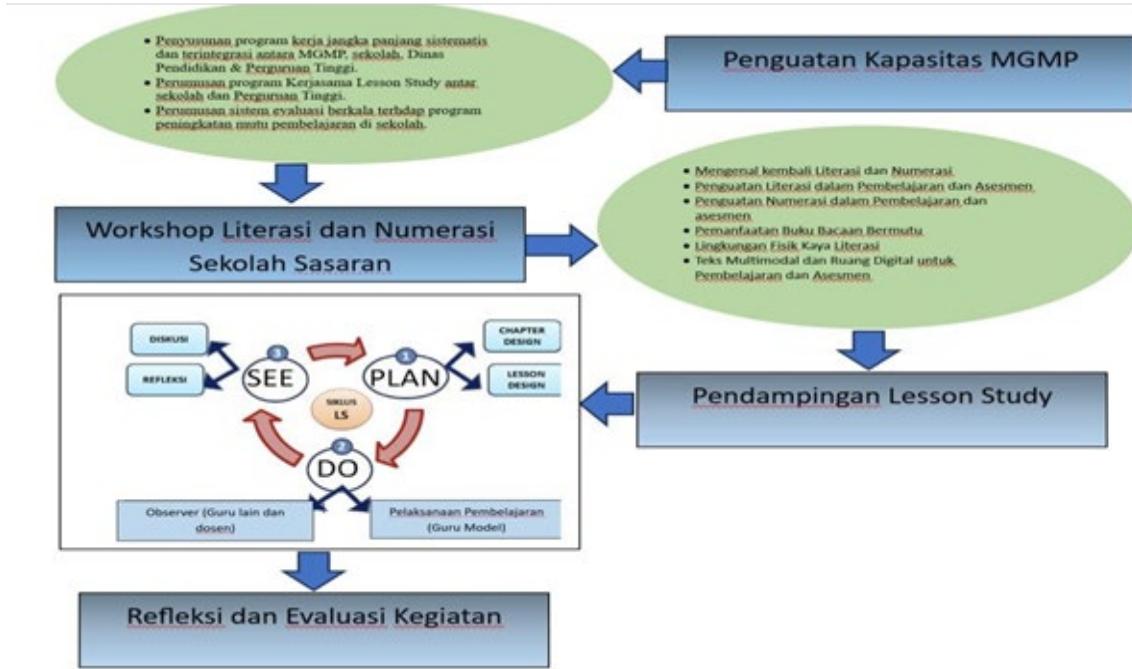
manusia yang memiliki literasi dan numerasi kuat agar mampu bersaing di era global (Read & Benavot, 2022).

Dengan demikian, kegiatan pengabdian masyarakat berupa *Model Pendampingan Literasi dan Numerasi berbasis Pembelajaran Mendalam bagi Sekolah Menengah di Kabupaten Gresik* memiliki relevansi yang tinggi baik secara akademis maupun praktis. Secara akademis, kegiatan ini memberikan kontribusi dalam pengembangan model pembelajaran mendalam untuk penguatan literasi dan numerasi. Secara praktis, kegiatan ini memberikan solusi langsung bagi sekolah-sekolah yang masih berada di bawah kriteria minimal, sekaligus mendukung peningkatan kualitas pendidikan di Kabupaten Gresik secara berkelanjutan.

## METODE

### Metode/pendekatan pendampingan

Berdasarkan analisis terhadap prioritas permasalahan di atas, maka melalui program ini, tim PKM akan menyelesaikan permasalahan tersebut melalui penerapan *lesson study*. Model tersebut dihasilkan dari riset yang telah dikembangkan oleh pengusul sebelumnya melalui program Penelitian Hibah Bersaing. Adapun model tersebut adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Model Penyelesaian Permasalahan PKM

a. Penguatan Kapasitas MGMP

Adapun tahapan pelaksanaan model tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Materi Penguatan Kapasitas MGMP

| No | Materi   | Luaran  |
|----|--|---|
| 1  | Penyusunan program kerja jangka panjang sistematis dan terintegrasi antara MGMP, sekolah, Dinas Pendidikan & Perguruan Tinggi. | Dokumen program kerja jangka panjang empat pihak (MGMP, sekolah, Dinas Pendidikan & Perguruan Tinggi) yang fokus pada peningkatan mutu pendidikan |
| 2  | Perumusan Program Kerjasama <i>Lesson Study</i> antar sekolah dan Perguruan Tinggi.  | Dokumen Program Implementasi <i>Lesson Study</i> di sekolah dengan melibatkan Perguruan Tinggi sebagai akademisi                                  |
| 3  | Perumusan sistem evaluasi berkala terhadap program peningkatan mutu pembelajaran di sekolah.                                   | Sistem evaluasi digital yang mudah untuk diakses oleh berbagai pihak terkait pengukuran atau pemetaan mutu pembelajaran                           |

b. Workshop Literasi dan Numerasi bagi Sekolah Sasaran

Tabel 3. Materi Penguatan Literasi dan Numerasi di Sekolah Sasaran

| No | Materi  | Luaran   |
|----|---|--|
| 1  | Mengenal kembali literasi dan numerasi            | Memberikan pemahaman kepada guru tentang konsep dasar literasi dan numerasi  |
| 2  | Penguatan Literasi dalam pembelajaran dan asesmen | Memberikan pemahaman kepada guru bagaimana menguatkan literasi dalam pembelajaran dan asesmen melalui penyusunan modul ajar. |
| 3  | Terapan Numerasi dalam pembelajaran dan asesmen   | Memberikan pemahaman kepada guru bagaimana menguatkan numerasi dalam   |

|   |  |   |
|---|--|---|
| 4 | Praktik pemanfaatan buku bacaan bermutu                          | pembelajaran dan asesmen melalui penyusunan modul ajar. Memberikan ketrampilan kepada guru dalam memanfaatkan buku bacaan bermutu dalam pembelajaran, bagaimana membaca nyaring dan penataan perpustakaan yang menarik. |
| 5 | Teks multimodal dan ruang digital untuk pembelajaran dan asesmen | Memberikan pemahaman kepada guru dalam berbagai jenis teks dan memanfaatkan aplikasi digital dalam pembelajaran dan asesmen.  |

c. Pelaksanaan dan pendampingan mengimplementasikan *lesson study*: bertujuan meningkatkan memberikan peenguatan kepada guru terkait dengan literasi dan numerasi

- *Lesson Study* sebagai suatu model pembinaan profesi pendidik melalui pengkajian pembelajaran secara kolaboratif dan berkelanjutan berlandaskan prinsip-prinsip kolegialitas yang saling membantu dalam belajar untuk membangun komunitas belajar. Dilakukan secara kolaboratif antara dosen pengabdi dengan guru (21).

- Pelaksanaan *lesson study* ini dilakukan oleh guru secara kolaboratif dengan dosen dalam bentuk kelompok (22).

- Setiap kelompok terdiri dari 3 sampai 4 guru dan masing-masing kelompok didampingi oleh satu anggota tim pengabdi dalam 1 sekolah sasaran.

- *Lesson study* memiliki 3 tahap dalam setiap siklusnya, yaitu: *plan*, *do* dan *see*. Tahap “*Plan*” merupakan kegiatan secara kolaboratif antara dosen dan guru dalam menyusun perencanaan pembelajaran, khususnya adalah menyusun modul ajar yang kaya literasi dan numerasi. Tahap “*do*” merupakan tahap implementasi modul ajar yang dirancang pada saat *plan*. Pada tahap ini 1 guru sebagai guru model sedangkan guru lain dan dosen sebagai observer. Tahap “*see*”

merupakan tahap diskusi melakukan kajian hasil observasi yang akan dijadikan acuan dalam perbaikan pembelajaran pada siklus berikutnya (23) (24).

Siklus ini berjalan secara terus menerus dan dalam pendampingan pada program PKM ini akan dilakukan dalam 3 siklus di setiap sekolah sasaran.

Bagian metode ini harus dapat menjelaskan metode pengabdian yang digunakan, termasuk bagaimana prosedur pelaksanaannya. Alat, bahan, media atau instrumen pengabdian harus dijelaskan dengan baik. Jika perlu dan penting, ada lampiran mengenai kisi-kisi dari instrumen atau penggalan bahan yang digunakan sekedar memberikan contoh bagi para pembaca.

Sumber rujukan sedapat mungkin merupakan pustaka-pustaka terbitan 10 tahun terakhir. Rujukan yang diutamakan adalah sumber-sumber primer berupa laporan pengabdian (termasuk skripsi, tesis, disertasi) atau artikel-artikel pengabdian dalam jurnal dan/ atau majalah ilmiah.

### Instrumen pengumpulan data dan evaluasi keberhasilan

Untuk mengetahui ketercapaian tujuan program Model Pendampingan Penguatan Literasi dan Numerasi berbasis Pembelajaran Mendalam bagi Sekolah Menengah di Kabupaten Gresik, digunakan beberapa instrumen pengumpulan data dan evaluasi keberhasilan. Instrumen pengumpuan

data digunakan untuk memantau proses pelaksanaan workshop, pendampingan lesson study, dan implementasi pembelajaran di kelas. Aspek yang diamati meliputi keterlibatan guru dalam kegiatan, kemampuan guru dalam menyusun dan melaksanakan modul ajar berbasis literasi dan numerasi, serta partisipasi aktif siswa dalam kegiatan pembelajaran. Instrumen berupa lembar observasi yang disusun dengan skala penilaian (1–5) mencakup indikator keterlibatan, kreativitas, pemanfaatan media, dan interaksi guru-siswa. Selain itu juga menggunakan angket yang diberikan kepada guru. Angket tersebut untuk mengukur pemahaman, persepsi, dan keterampilan dalam menerapkan pembelajaran mendalam, serta integrasi literasi dan numerasi dalam RPP/modul ajar. Skala pengukuran menggunakan Likert 1–5 (sangat tidak setuju – sangat setuju). Selain itu juga menggunakan tes atau asesmen hasil belajar siswa yang digunakan untuk mengetahui peningkatan kemampuan literasi dan numerasi siswa sebelum dan sesudah intervensi. Bentuk tes berupa soal berbasis konteks (literasi membaca dan numerasi), disusun mengacu pada kerangka Asesmen Nasional. Hasil pre-test dan post-test dibandingkan untuk melihat peningkatan capaian. Dokumentasi juga digunakan yakni berupa foto, video, catatan lapangan, dan portofolio produk (modul ajar, RPP, bahan ajar, dan laporan refleksi guru). Dokumentasi ini juga digunakan sebagai bukti keterlaksanaan program.

Sedangkan evaluasi keberhasilan program dilakukan pada dua level, yaitu evaluasi proses dan evaluasi hasil. Evaluasi Proses untuk mengukur keterlaksanaan kegiatan pendampingan dan keterlibatan semua pihak (guru, siswa, MGMP, sekolah). Indikator keberhasilan proses antara lain: minimal

90% guru sasaran mengikuti workshop dan pendampingan secara penuh, tersusunnya dokumen program kerja MGMP yang terintegrasi dengan sekolah dan perguruan tinggi, dan terlaksananya 3 siklus lesson study di setiap sekolah sasaran. Evaluasi Hasil mengukur dampak kegiatan terhadap guru dan siswa. Indikator keberhasilan hasil meliputi: peningkatan pemahaman guru tentang literasi, numerasi, dan pembelajaran mendalam (skor rata-rata angket minimal kategori “baik”), guru mampu menghasilkan modul ajar berbasis literasi dan numerasi yang tervalidasi oleh tim pendamping, terjadi peningkatan nilai rata-rata literasi dan numerasi siswa (hasil pre-test ke post-test) minimal naik satu level dari K-1/K-2/K-3 menuju level lebih tinggi, dan adanya perubahan praktik pembelajaran di kelas yang lebih kontekstual, bermakna, dan menyenangkan (berdasarkan hasil observasi).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### **Hasil Evaluasi Proses, Hasil, dan Dampak**

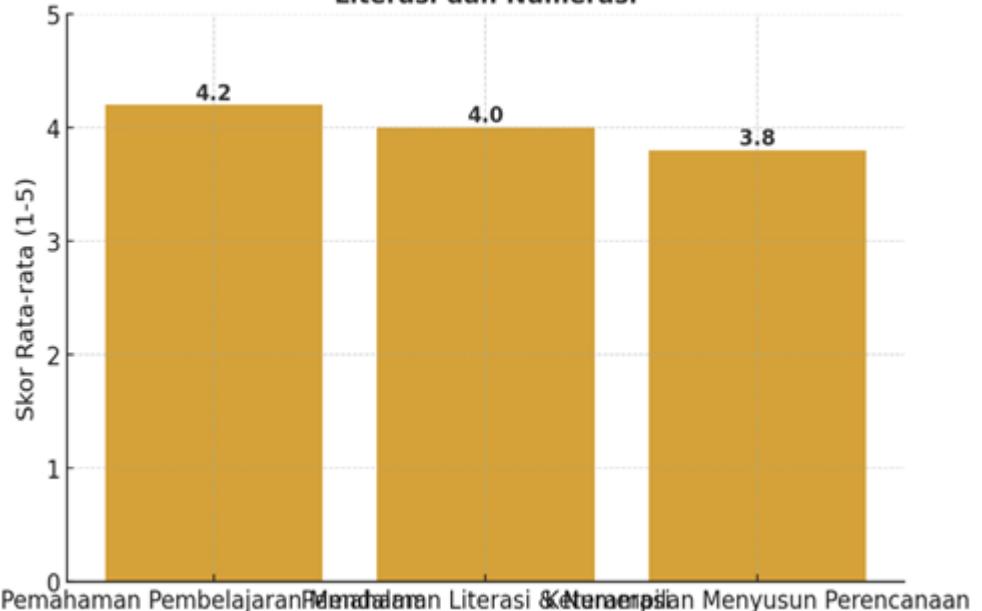
Berdasarkan hasil pengukuran melalui angket dan observasi, kegiatan pendampingan menunjukkan capaian yang positif. Hasil angket pemahaman guru tentang pembelajaran mendalam, literasi, dan numerasi sebagaimana ditampilkan pada Gambar 2 memperlihatkan skor rata-rata yang cukup tinggi. Pemahaman guru terhadap konsep pembelajaran mendalam memperoleh skor 4,2, pemahaman literasi dan numerasi memperoleh skor 4,0, dan keterampilan guru dalam menyusun perencanaan pembelajaran berbasis literasi dan numerasi memperoleh skor 3,8. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar guru sudah memahami konsep dasar

sekaligus mampu menerapkan prinsip pembelajaran mendalam dalam penguatan literasi dan numerasi, meskipun masih perlu pendampingan lebih lanjut pada aspek perencanaan pembelajaran.

Selain hasil angket, capaian program juga dapat dilihat dari indikator keberhasilan proses. Workshop literasi dan numerasi yang dilaksanakan berhasil diikuti oleh 100% guru peserta dari empat sekolah sasaran.

Guru-guru peserta juga telah mampu menghasilkan modul ajar berbasis literasi dan numerasi dengan pendekatan pembelajaran mendalam yang tervalidasi oleh tim pendamping. Selain itu, dokumen kerja sama resmi antara MGMP dan FKIP Universitas Muhammadiyah Gresik telah tersusun, sehingga menjadi dasar keberlanjutan program kolaborasi.

**Hasil Angket Pemahaman Guru tentang Pembelajaran Mendalam, Literasi dan Numerasi**



**Gambar 2. Pemahaman guru tentang pembelajaran mendalam, literasi dan numerasi**

Pada tahap implementasi, kegiatan lesson study berhasil dilaksanakan sebanyak tiga siklus di masing-masing sekolah sasaran. Setiap siklus meliputi tahap plan-do-see, di mana guru bersama dosen pendamping menyusun modul ajar, mengimplementasikannya di kelas, dan melakukan refleksi untuk perbaikan pembelajaran berikutnya. Hasil refleksi

menunjukkan adanya peningkatan dalam kualitas interaksi pembelajaran, khususnya dalam mengaitkan materi dengan konteks nyata, penggunaan sumber belajar yang variatif, serta peningkatan partisipasi siswa dalam kegiatan literasi dan numerasi. Selanjutnya hasil asesmen literasi numerasi siswa dari 4 sekolah seperti nampak pada tabel 4.

**Tabel 4. Hasil Pre-test dan Post-test Literasi dan Numerasi Siswa**

| Sekolah                   | Literasi<br>(Pre-test) | Literasi<br>(Post-test) | Numerasi<br>(Pre-test) | Numerasi<br>(Post-test) |
|---------------------------|------------------------|-------------------------|------------------------|-------------------------|
| SMP PGRI 2 Gresik         | 52,0                   | 60,5                    | 47,5                   | 56,0                    |
| SMP PGRI Kedamaean        | 53,2                   | 61,8                    | 48,8                   | 57,3                    |
| SMP Maarif Hayatul Wathon | 50,8                   | 59,3                    | 46,7                   | 55,2                    |

|                                 |      |      |      |      |
|---------------------------------|------|------|------|------|
| SMP Negeri Satu Atap Sangkapura | 51,5 | 60,0 | 47,0 | 55,6 |
| Rata-rata (4 sekolah)           | 51,9 | 60,4 | 47,5 | 56,0 |

Hasil pengukuran kemampuan literasi dan numerasi siswa pada empat sekolah menunjukkan adanya peningkatan capaian setelah dilakukan intervensi berupa pelatihan dan pendampingan guru. Pada aspek literasi, skor rata-rata meningkat dari 51,9 pada saat pre-test menjadi 60,4 pada saat post-test. Sementara itu, pada aspek numerasi terjadi peningkatan dari rata-rata 47,5 menjadi 56,0. Peningkatan ini berkisar antara 7–9 poin di setiap sekolah, dengan pola yang relatif

konsisten baik di sekolah swasta maupun negeri.

Temuan ini menunjukkan bahwa meskipun capaian awal siswa masih tergolong rendah, program intervensi berhasil memberikan dampak positif yang signifikan terhadap penguatan kemampuan dasar literasi dan numerasi. Dengan demikian, pelatihan dan pendampingan guru yang dilaksanakan terbukti relevan dengan kebutuhan sekolah dan mampu mendorong terciptanya praktik pembelajaran yang lebih efektif.

**Tabel 5. Hasil Uji t Berpasangan Pre-test dan Post-test Literasi dan Numerasi**

| Aspek    | Rata-rata Pre-test | Rata-rata Post-test | t-hitung | Sig. (p) | Keterangan                |
|----------|--------------------|---------------------|----------|----------|---------------------------|
| Literasi | 51,9               | 60,4                | 5,47     | 0,000    | Signifikan ( $p < 0,05$ ) |
| Numerasi | 47,5               | 56,0                | 6,12     | 0,000    | Signifikan ( $p < 0,05$ ) |

Hasil analisis uji t berpasangan menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara nilai pre-test dan post-test baik pada aspek literasi maupun numerasi. Rata-rata kemampuan literasi siswa meningkat dari 51,9 pada pre-test menjadi 60,4 pada post-test dengan nilai  $t = 5,47$  dan  $p < 0,05$ . Demikian pula pada numerasi, terjadi peningkatan dari 47,5 menjadi 56,0 dengan nilai  $t = 6,12$  dan  $p < 0,05$ . Temuan ini mengindikasikan bahwa program pendampingan berbasis pembelajaran mendalam efektif dalam meningkatkan capaian literasi dan numerasi siswa di sekolah menengah Kabupaten Gresik.

Secara keseluruhan, evaluasi proses menunjukkan bahwa semua target kegiatan telah tercapai dengan baik, sedangkan evaluasi hasil memperlihatkan peningkatan pemahaman dan keterampilan guru dalam mengintegrasikan literasi dan numerasi melalui pembelajaran mendalam. Capaian ini mengindikasikan bahwa model pendampingan yang diterapkan efektif

dalam meningkatkan kapasitas guru dan memberikan dampak nyata pada praktik pembelajaran di sekolah sasaran.

### Evaluasi Dampak Jangka Panjang

Selain capaian langsung, program pendampingan ini juga memiliki potensi dampak jangka panjang. Pertama, MGMP sekolah menengah di Kabupaten Gresik kini memiliki dokumen program kerja bersama dengan perguruan tinggi yang dapat menjadi landasan pengembangan kegiatan serupa secara mandiri pada tahun-tahun berikutnya. Hal ini diharapkan memperkuat peran MGMP sebagai wadah kolaborasi guru dalam meningkatkan mutu pembelajaran.

Kedua, melalui implementasi lesson study yang berulang, terbentuk komunitas belajar guru yang lebih solid. Guru terbiasa untuk merencanakan, melaksanakan, dan merefleksikan pembelajaran secara kolegial, sehingga praktik berbagi pengalaman dan praktik baik dapat terus berlanjut meskipun program PKM telah selesai.

Ketiga, pada level siswa, peningkatan literasi dan numerasi melalui pembelajaran mendalam diproyeksikan dapat berkontribusi terhadap peningkatan hasil Asesmen Nasional di tahun berikutnya. Meskipun dampak ini baru dapat terlihat dalam jangka menengah, perubahan strategi pembelajaran di kelas sudah menunjukkan tanda-tanda positif terhadap peningkatan minat belajar dan keterlibatan siswa.

Dengan demikian, kegiatan pengabdian masyarakat ini tidak hanya memberikan dampak jangka pendek berupa peningkatan pemahaman dan keterampilan guru, tetapi juga membuka peluang keberlanjutan program melalui penguatan kapasitas MGMP, pembentukan komunitas belajar guru, serta kontribusi terhadap peningkatan kualitas pendidikan di Kabupaten Gresik secara berkelanjutan.

## Diskusi

Hasil kegiatan pengabdian masyarakat menunjukkan bahwa model pendampingan berbasis pembelajaran mendalam dapat menjadi strategi efektif untuk meningkatkan literasi dan numerasi siswa sekolah menengah di Kabupaten Gresik. Keberhasilan program ini dapat dilihat dari tiga aspek utama: kapasitas guru, jejaring kolaboratif, dan capaian siswa.

Pertama, dari sisi kapasitas guru, kegiatan workshop berhasil memperkuat pemahaman guru terkait literasi, numerasi, dan pembelajaran mendalam. Guru tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mampu menyusun modul ajar yang mengintegrasikan literasi dan numerasi ke dalam pembelajaran (Feriyanto, 2022). Validasi modul ajar oleh tim pendamping memastikan bahwa perangkat pembelajaran yang dihasilkan sesuai dengan kebutuhan siswa dan

sejalan dengan prinsip Merdeka Belajar. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa pendampingan guru melalui workshop dan mentoring dapat meningkatkan kualitas perangkat ajar dan pemahaman pedagogis guru (I Gede Adnyana et al., 2023).

Kedua, dari sisi proses pembelajaran, pelaksanaan lesson study dalam tiga siklus terbukti efektif mendorong guru untuk melakukan perencanaan, implementasi, dan refleksi pembelajaran secara kolaboratif. Lesson study memberikan kesempatan bagi guru untuk merancang pembelajaran kontekstual, mengimplementasikannya, dan mengevaluasi efektivitas strategi yang digunakan di kelas (Rock & Wilson, 2005). Proses ini memperkuat praktik reflektif guru dan mendorong terbentuknya komunitas belajar yang solid, sebagaimana dicatat dalam studi mengenai kolaborasi profesional guru (E. Sinaga et al., 2024).

Ketiga, dari sisi capaian siswa, hasil pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan signifikan pada literasi dan numerasi. Rata-rata skor literasi meningkat dari 51,9 menjadi 60,4, sedangkan numerasi dari 47,5 menjadi 56,0, dengan uji t berpasangan menunjukkan perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ ). Peningkatan ini menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran mendalam mampu mendorong keterlibatan aktif siswa, memperkuat pemahaman konseptual, dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis (Ratnasari Ratnasari et al., 2025).

Selain peningkatan capaian akademik, kegiatan ini juga berhasil memperkuat kolaborasi antara MGMP, sekolah, dan perguruan tinggi. Terbentuknya dokumen kerja sama formal antara MGMP dan FKIP Universitas Muhammadiyah Gresik menjadi langkah strategis dalam

membangun jejaring kolaboratif berkelanjutan. Kolaborasi ini memungkinkan transfer pengetahuan dari perguruan tinggi ke sekolah dan menciptakan ruang reflektif bagi guru untuk terus meningkatkan kualitas pembelajaran (Suryadharma et al., 2023).

Secara keseluruhan, temuan ini menegaskan bahwa model pendampingan berbasis pembelajaran mendalam tidak hanya berdampak pada peningkatan literasi dan numerasi siswa, tetapi juga memperkuat kapasitas guru dan membangun budaya kolaboratif antar pemangku kepentingan pendidikan. Hal ini sejalan dengan literatur yang menekankan pentingnya intervensi berbasis bukti dalam pengembangan profesional guru untuk meningkatkan mutu pembelajaran secara berkelanjutan (Wildan, 2019).

## KESIMPULAN

### **Ringkasan hasil utama kegiatan**

Kegiatan pengabdian masyarakat berupa Model Pendampingan Literasi dan Numerasi berbasis Pembelajaran Mendalam bagi Sekolah Menengah di Kabupaten Gresik menunjukkan hasil yang positif. Pertama, guru-guru dari empat sekolah sasaran berhasil meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam mengintegrasikan literasi dan numerasi melalui prinsip pembelajaran mendalam. Hal ini terlihat dari skor angket guru, keterlaksanaan workshop, serta tersusunnya modul ajar berbasis literasi dan numerasi yang tervalidasi.

Kedua, implementasi lesson study sebanyak tiga siklus di setiap sekolah sasaran memperkuat praktik reflektif guru dalam perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi pembelajaran. Guru mampu mengaitkan

materi pembelajaran dengan konteks nyata, memanfaatkan sumber belajar variatif, dan meningkatkan interaksi serta partisipasi siswa.

Ketiga, capaian literasi dan numerasi siswa mengalami peningkatan signifikan. Hasil pre-test dan post-test menunjukkan kenaikan rata-rata skor literasi dari 51,9 menjadi 60,4, dan numerasi dari 47,5 menjadi 56,0. Analisis uji t berpasangan menunjukkan perbedaan yang signifikan ( $p < 0,05$ ), menegaskan efektivitas program pendampingan berbasis pembelajaran mendalam dalam meningkatkan kompetensi dasar siswa.

### **Implikasi atau rekomendasi keberlanjutan program**

Berdasarkan hasil kegiatan, beberapa implikasi dan rekomendasi dapat disampaikan:

1. **Penguatan Kapasitas Guru:** MGMP perlu terus melaksanakan program pendampingan berkelanjutan dan workshop untuk memperkuat kompetensi guru, terutama dalam menyusun dan mengimplementasikan modul ajar berbasis literasi dan numerasi.

2. **Pengembangan Komunitas Belajar:** Penerapan lesson study secara berkala dapat membentuk komunitas belajar guru yang solid, mendorong budaya reflektif, kolaboratif, dan inovatif di tingkat sekolah.

3. **Keberlanjutan Kolaborasi:** Kerjasama antara sekolah dan perguruan tinggi perlu dipertahankan sebagai ruang transfer pengetahuan, mentoring, dan evaluasi program secara rutin, untuk menjamin kualitas pembelajaran yang berkelanjutan.

4. **Pemantauan Capaian Siswa:** Sekolah disarankan untuk terus melakukan monitoring dan evaluasi

literasi serta numerasi siswa melalui asesmen berbasis konteks, sehingga strategi pembelajaran dapat disesuaikan dengan kebutuhan nyata siswa.

5. Replikasi Model: Model pendampingan berbasis pembelajaran mendalam ini dapat direplikasi di sekolah menengah lain, baik di Kabupaten Gresik maupun wilayah lain, sebagai upaya sistematis untuk meningkatkan literasi, numerasi, dan kualitas pembelajaran secara umum.

## TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada seluruh pihak yang telah mendukung dan berkontribusi dalam terselenggaranya kegiatan pengabdian masyarakat ini. Penghargaan khusus disampaikan kepada MGMP dan seluruh guru sekolah menengah di Kabupaten Gresik atas partisipasi aktif mereka dalam workshop, lesson study, serta penyusunan modul ajar berbasis literasi dan numerasi. Ucapan terima kasih juga ditujukan kepada FKIP Universitas Muhammadiyah Gresik atas dukungan akademik, fasilitasi pendampingan, dan penyediaan narasumber yang kompeten sehingga kegiatan dapat berjalan lancar. Penulis juga mengapresiasi sekolah-sekolah sasaran yang telah menyediakan sarana dan prasarana serta menciptakan lingkungan belajar yang kondusif selama program berlangsung. Dukungan administrasi, teknis, dan moral dari berbagai pihak turut memastikan keberhasilan pelaksanaan kegiatan. Penulis berharap kegiatan ini dapat terus berkelanjutan dan memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas literasi, numerasi, serta praktik pembelajaran di sekolah menengah.

Penulis juga menyampaikan terimakasih kepada Direktorat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan, Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi melalui skema Program Pengabdian kepada Masyarakat tahun 2025.

## DAFTAR PUSTAKA

- Basten, D., & Haamann, T. (2018). Approaches for Organizational Learning: A Literature Review. *SAGE Open*, 8(3). <https://doi.org/10.1177/2158244018794224>
- Chang, I. (2023). Early numeracy and literacy skills and their influences on fourth-grade mathematics achievement: a moderated mediation model. *Large-Scale Assessments in Education*, 11(1). <https://doi.org/10.1186/s40536-023-00168-6>
- Daliani, H. R., Putri, Y. M., Trinanda, L., & Tasti, Z. (2024). IMPLEMENTASI PROGRAM KAMPUS MENGAJAR ANGKATAN 6 PADA PENINGKATAN LITERASI NUMERASI DAN ADAPTASI TEKNOLOGI DI SMP NEGERI 3 PRABUMULIH. *Jurnal Edukasi Pengabdian Masyarakat*, 3(1). <https://doi.org/10.36636/eduabdi mas.v3i1.3635>
- Fauziyah, N. dkk. (2021). Lesson Study for Learning Community to Support Creative Teachers in Designing Quality Learning: Lesson Study Practices on Bawean Island, Gresik Regency. *Kontribusia (Research)*

- Dissemination for Community Development), 4(2), 443.*  
<https://doi.org/10.30587/kontribusia.v4i2.2663>
- Feriyanto. (2022). Strategi Penguanan Literasi Numerasi Matematika Bagi Peserta Didik Pada Kurikulum Merdeka Belajar. *Jurnal Gammath, 7(2).*
- Hafnidar, S., Gani, A., & Jalil, Z. (2016). Penerapan Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Logis dan Pemahaman Peserta Didik SMP Pada Materi Sifat-Sifat Cahaya. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia, 4(2).*
- Hakim, F., Fitriani, Elisabeth Intan Lumme, Rasnida, Nur Aisyah S, & Pipin Lestari. (2023). Meningkatkan Kemampuan Literasi, Numerasi, dan Adaptasi Teknologi Di SMPN 8 Satap Majene Melalui Program Kampus Mengajar. *Jurnal Interaktif: Warta Pengabdian Pendidikan, 3(1).*  
<https://doi.org/10.29303/interaktif.v3i1.85>
- Hattarina, S., Saila, N., Faradila, A., Putri, D. R., & Putri, R. G. A. (2022). Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Di Lembaga Pendidikan. *Seminar Nasional Sosial Sains, Pendidikan, Humaniora (SENASSDRA), 1.*
- Hays, J., & Reinders, H. (2020). Sustainable learning and education: A curriculum for the future. *International Review of Education, 66(1).*  
<https://doi.org/10.1007/s11159-020-09820-7>
- I Gede Adnyana, I Gusti Made Ngurah Desnanjaya, Kadek Suryati, Ni Putu Suci Meinarni, Bagus Kusuma Wijaya, Made Vera Sugiyama Ria, Putu Candra Kharisma Dewi, Ida Ayu Wiwit Lastari, David Maulana Suripati, I Gusti Ngurah Bagus Widiatmika, & Masridho Suriyono. (2023). PELATIHAN PRESENTASI DENGAN MEDIA APLIKASI MICROSOFT OFFICE POWERPOINT PADA SISWA KELAS 6 Di SD BARUNA BATUBULAN. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Widya Mahadi, 3(2), 48–58.*  
<https://doi.org/10.59672/widyamahadi.v3i2.2980>
- Kemdikbudristek. (2022). Rapor pendidikan Indonesia. *Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Riset Dan Teknologi.*
- Ratnasari Ratnasari, Nikmah Nurvicalesti, & Ami Sulistia Wati. (2025). Implementasi Pembelajaran Mendalam terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa. *Algoritma : Jurnal Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Kebumian Dan Angkasa, 3(4), 43–50.*  
<https://doi.org/10.62383/algoritma.v3i4.576>
- Read, R., & Benavot, A. (2022). Global Education Monitoring Report. In *International Encyclopedia of Education: Fourth Edition.*  
<https://doi.org/10.1016/B978-0-12-818630-5.01026-5>
- Reid, K. (2016). Counting on it: Early Numeracy Development and the Preschool Child. *Australian Council for Educational Research (ACER).*
- Rock, T. C., & Wilson, C. (2005). Improving Teaching through Lesson Study. *Source: Teacher Education Quarterly, 32(1).*

- Sinaga, B., Sitorus, J., & Situmeang, T. (2023). The influence of students' problem-solving understanding and results of students' mathematics learning. *Frontiers in Education*, 8. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1088556>
- Sinaga, E., Wijoyo, S., Dwi Lestary, Y., Indaryanto, A., & Dwi Harijadi, B. (2024). The Effect Of Work Motivation And Transformative Leadership On Freelancer Innovative Behaviour In The Oil And Gas Mining Industry Mediated By Absorptive Capacity. *Journal Of Business Leadership And Management*, 2(1). <https://doi.org/10.59762/jblm845920462120240205150716>
- Siringoringo, R., Asbari, M., & Margaretta, C. (2023). Strategi Pembelajaran Berdiferensi: Akselerasi Meningkatkan Potensi Peserta Didik. *Journal of Information Systems and Management (JISMA)*, 2(5).
- Suarman, Aziz, Z., & Yasin, R. M. (2013). The quality of teaching and learning towards the satisfaction among the university students. *Asian Social Science*, 9(12 SPL ISSUE). <https://doi.org/10.5539/ass.v9n12p252>
- Suryadharma, M., Asthiti, A. N. Q., Putro, A. N. S., Rukmana, A. Y., & Mesra, R. (2023). Strategi Kolaboratif dalam Mendorong Inovasi Bisnis di Industri Kreatif: Kajian Kualitatif pada Perusahaan Desain Grafis. *Sanskara Manajemen Dan Bisnis*, 1(03). <https://doi.org/10.58812/smb.v1i03.221>
- Suryati, I., Hadiwijaya, S., & Septiana, T. (2023). Development of Google Sites-based blended learning media on linier program material mathematics subjects. *AIP Conference Proceedings*, 2727. <https://doi.org/10.1063/5.0141439>
- Tenny, Nisa, A. K., & Murtaplah. (2021). Pengembangan Literasi dan Numerasi dalam Proses Belajar dan Mengajar Berbagai Mata Pelajaran. *Direktorat Sekolahmenengahatas Direktorat Jenderal Paud Pendidikan dasar Danmenengah Kementerianpendidikan, Kebudayaan, Riset, DanTeknologi*, 11(1), 1–14.
- Wildan, W. (2019). Peningkatan kompetensi profesional guru melalui metode pendampingan. *Transformasi: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 15(1). <https://doi.org/10.20414/transformasi.v15i1.1024>