



Pendampingan Belajar Siswa di SDN 4 Pangandaran dalam Mengentaskan Kesulitan Literasi Matematika

**Ai Durotus Sopiah¹, Salsa Fadila², Lulu Andiani³, Halimatussa'diyah⁴, Hade Yustika
Prayoga⁵, Aspi Nurjanah⁶, Sesi Bandawati⁷**

¹²³⁴⁵⁶⁷STITNU AL-Farabi Pangandaran

¹Email : aisoviyah@stitnualfarabi.ac.id

²Email : salsafadila@stitnualfarabi.ac.id

³Email : luluandiani@stitnualfarabi.ac.id

⁴Email: halimatussa'diyah@stitnualfarabi.ac.id

⁵ Email : hadeyustikaprayoga@stitnualfarabi.ac.id

⁶ Email: aspinurjanah@stitnualfarabi.ac.id

⁷Email : sesibandawati@stitnualfarabi.ac.id

Article History: Received: 1 September 2025 Revised: 10 September 2025 Accepted: 30 September 2025 https://doi.org/10.62515/society.v2i2.1212 Keywords: <i>Literacy, Mathematics, Basic Arithmetic Operations</i>	Abstract <i>SD Negeri 4 Pangandaran, located in Pangandaran Village, still faces several challenges in literacy and numeracy that affect students' learning development. This community service aims to assist students in overcoming difficulties in mathematical literacy by improving the understanding of 4th, 5th, and 6th grade students in basic arithmetic operations (addition, subtraction, multiplication, and division). The PKM method applied is Participatory Action Research (PAR) through four stages: problem identification, planning, implementation, and evaluation. The mentoring was carried out using a scaffolding method involving 30 students from three different grade levels. The results of this community service show that mathematics learning assistance conducted over five days using scaffolding proved effective in improving students' calculation skills, conceptual understanding, and learning motivation, especially in multiplication and division. In addition, this method successfully trained students to solve problems independently in accordance with the established learning objectives. The development of the "Little Book of Counting Friends" also made it easier for students to learn mathematics in various places with guidance from parents or teachers.</i>
Kata kunci: Literasi, Matematika, Operasi Hitung Dasar	Abstrak SD Negeri 4 Pangandaran, yang terletak di Desa Pangandaran, masih menghadapi beberapa tantangan

	<p>dalam bidang literasi dan numerasi yang berdampak pada perkembangan belajar siswa. Pengabdian ini bertujuan untuk mendampingi siswa dalam mengentaskan kesulitan literasi matematika dengan meningkatkan pemahaman siswa kelas 4, 5, dan 6 terhadap operasi hitung dasar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian). Metode PKM yang digunakan adalah Participatory Action Research (PAR) melalui empat tahapan: identifikasi masalah, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi. Pendampingan dilakukan dengan metode scaffolding yang melibatkan 30 siswa dari tiga tingkat kelas berbeda. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa pendampingan pembelajaran matematika selama lima hari menggunakan scaffolding terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berhitung, pemahaman konsep, dan motivasi belajar siswa, terutama pada operasi perkalian dan pembagian. Selain itu, metode ini berhasil melatih siswa mengerjakan soal secara mandiri sesuai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Penyusunan buku “Buku Kecil Sahabat Berhitung” juga mempermudah siswa dalam belajar matematika di berbagai tempat dengan bimbingan orang tua maupun guru.</p>
<p>How To Cite This Article: Sopiah. AD., Fadils. S., dkk. (2025). Pendampingan Belajar Siswa di SDN 4 Pangandaran dalam Mengentaskan Kesulitan Literasi Matematika. <i>Society: Community Engagement and Sustainable Development</i>, Vol.2 (No. 2), 236-252.</p>	

Pendahuluan

Fenomena kesulitan literasi matematika telah menjadi isu krusial dalam dunia pendidikan, khususnya di jenjang sekolah dasar. Permasalahan ini melampaui sekadar ketidakmampuan siswa dalam melakukan perhitungan matematika, tetapi lebih pada kegagalan mereka untuk memahami konteks matematika, menganalisis data, dan menerapkan konsep-konsep matematika secara logis dalam berbagai situasi kehidupan. Kondisi ini diperkuat oleh data internasional, di mana hasil survei PISA tahun 2018 menunjukkan bahwa Indonesia menempati peringkat ke-72 dari 79 negara yang berpartisipasi, dengan skor 379 dalam kemampuan literasi matematika (OECD, 2019). Rendahnya kemampuan literasi matematis siswa Indonesia ini menunjukkan ketertinggalan yang signifikan dari negara-negara. Bila hasil ini tidak dapat diperbaiki, dapat dipastikan kemampuan literasi siswa di Indonesia akan semakin terpuruk (Maysarah et al., 2023). Akibatnya, matematika kerap dianggap sebagai momok yang menakutkan dan tidak memiliki relevansi dengan pengalaman sehari-hari siswa, menjadikannya pelajaran yang terasa abstrak dan sulit untuk dipahami manfaat praktisnya.

Berdasarkan observasi dan wawancara yang telah Mahasiswa KKN LITERA STIT NU Al Farabi Pangandaran dengan kepala sekolah setiap SD di desa Pangandaran (SD 1 Pangandaran, SD 2 Pangandaran, SD 3 Pangandaran, SD 4 Pangandaran, SD 5 Pangandaran, SD 6 Pangandaran), ditemukan bahwa SD 4 Pangandaran menjadi salah satu sekolah dengan tingkat kesulitan literasi matematika yang paling signifikan. Mayoritas siswa di SD 4 Pangandaran mengalami kesulitan dalam menguasai operasi hitung dasar, seperti penjumlahan, pengurangan, dan perkalian. Mereka menghadapi tantangan berat dalam menafsirkan soal cerita serta memilih dan mengaplikasikan strategi yang tepat untuk menyelesaikan persoalan. Kesulitan ini timbul karena metode pembelajaran yang kurang efektif dan minimnya pendampingan personal yang diberikan oleh guru. Keterbatasan ini berdampak langsung pada rendahnya kemampuan penalaran matematis siswa dan menghambat kemajuan mereka dalam mempelajari materi yang lebih kompleks. Dengan demikian, situasi ini menegaskan perlunya intervensi yang terencana dan sistematis guna membangun fondasi literasi matematika yang kokoh sejak dini, yang pada gilirannya akan meningkatkan kualitas pendidikan di lingkungan sekolah tersebut.

Untuk mengatasi masalah ini, Mahasiswa KKN Litera STIT NU Al – Farabi Pangandaran mengusulkan desain pengabdian masyarakat yang berfokus pada pendampingan literasi matematika dengan penerapan metode *scaffolding*. *Scaffolding*, yang dikembangkan dari teori Zona Perkembangan Proksimal (ZPD) milik Vygotsky. Scaffolding dapat diartikan sebagai bantuan berupa bimbingan yang diberikan oleh guru atau orang dewasa kepada siswa selama pembelajaran matematika berlangsung dan secara bertahap pemberian bantuan berkurang sampai membuat siswa mandiri dan mampu menyelesaikan permasalahan dan memahami materi konsep yang sedang dipelajari (Retnodar et al., 2020). Pemberian bantuan pada siswa berupa petunjuk, penjelasan singkat menyelesaikan masalah dalam bentuk langkah-langkah pemecahan, pemberian contoh, dan semangat, mampu mengerjakan sendiri (Astutik, 2020).

Berdasarkan konsep pendampingan literasi matematika dengan metode scaffolding yang akan dilakukan Mahasiswa KKN Litera STIT NU Al – Farabi

Pangandaran di SD 4 Pangandaran ini, mendapatkan dukungan dari pihak sekolah karena mereka yakin bahwa pendekatan ini sangat membantu guru dalam mengatasi siswa yang memiliki literasi matematika rendah. Mengingat program ini sangat relevan dengan adanya kebijakan yang mengharuskan guru untuk meluluskan atau menaikkan siswa ke jenjang berikutnya meskipun mereka belum sepenuhnya memenuhi kriteria ketuntasan belajar. Situasi ini mengakibatkan menumpuknya kesulitan belajar pada siswa di kelas-kelas yang lebih tinggi. Oleh karena itu, sasaran utama program ini adalah siswa kelas 4, 5, dan 6 karena hasil pengamatan menunjukkan bahwa kelompok usia ini memiliki literasi matematika yang rendah dan mereka akan segera memasuki jenjang pendidikan yang lebih tinggi, dimana penguasaan konsep-konsep dasar sangat krusial. Program pendampingan ini akan disesuaikan dengan kebutuhan setiap kelompok siswa dan dilakukan dalam tiga tahap: maksimal, bertahap, dan mandiri.

Tujuan utama dari program pendampingan literasi matematika dengan metode scaffolding ini adalah meningkatkan pemahaman siswa kelas 4, 5, dan 6 di SD 4 Pangandaran terhadap konsep operasi hitung dasar (penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian). Selain itu, kegiatan ini memiliki beberapa tujuan lain, yaitu meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan soal cerita serta menghubungkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari, menumbuhkan motivasi dan kepercayaan diri siswa terhadap pelajaran matematika sehingga mereka tidak lagi menganggapnya sebagai momok yang menakutkan, serta memberikan pelatihan praktis kepada guru mengenai penerapan metode scaffolding agar dapat diterapkan secara berkelanjutan. Program pendampingan ini juga diharapkan memberikan manfaat yang signifikan bagi berbagai pihak. Bagi siswa, kegiatan ini dapat meningkatkan pemahaman dan keterampilan dalam operasi hitung dasar, menumbuhkan minat serta rasa percaya diri dalam belajar matematika, dan membentuk kebiasaan berpikir logis serta sistematis. Bagi guru, kegiatan ini memberi peluang untuk memperoleh strategi serta metode pembelajaran inovatif yang dapat digunakan untuk mengatasi kesulitan belajar siswa, sekaligus memperkuat kolaborasi dengan mahasiswa KKN dalam upaya memajukan kualitas pendidikan di sekolah. Sementara itu, bagi mahasiswa KKN, program ini

menjadi sarana berharga untuk memperoleh pengalaman nyata dalam menerapkan teori scaffolding di lapangan, sekaligus mengembangkan empati dan keterampilan mengajar dalam menghadapi tantangan pendidikan. Adapun bagi sekolah, kegiatan ini berkontribusi terhadap peningkatan kualitas pembelajaran matematika yang pada akhirnya dapat memperbaiki rapor pendidikan sekolah, khususnya dalam aspek numerasi. Melalui pendampingan literasi matematika dengan menerapkan scaffolding secara konsisten, diharapkan tercipta ekosistem belajar yang lebih kondusif, kolaboratif, dan berorientasi pada pengembangan kompetensi siswa.

Sistematis ini diharapkan dapat membantu siswa SDN 4 Pangandaran menginternalisasi strategi pemecahan masalah dan membangun fondasi yang kuat untuk literasi matematika mereka. Diharapkan, hasil dari pengabdian ini tidak hanya akan menunjukkan peningkatan nilai akademik, tetapi juga perubahan positif pada sikap dan kepercayaan diri siswa terhadap matematika, sehingga mereka tidak lagi menganggapnya sebagai mata pelajaran yang menakutkan, tetapi sebagai alat yang berguna untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Kajian Teori

Kata matematika berasal dari perkataan Latin *mathematika* yang mulanya diambil dari perkataan Yunani *mathematike* yang berarti mempelajari. Perkataan itu mempunyai asal katanya *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*). Kata *mathematike* berhubungan pula dengan kata lainnya yang hampir sama, yaitu *mathein* atau *mathenein* yang artinya belajar (berpikir). Jadi, berdasarkan asal katanya, maka perkataan matematika berarti ilmu pengetahuan yang didapat dengan berpikir (bernalar) (Siagian, 2016). Matematika merupakan salah satu mata pelajaran wajib di semua jenjang pendidikan. Pernyataan tersebut tertulis pada pasal 37 Undang-undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sisdiknas, menyatakan bahwa matematika wajib dipelajari dari sekolah dasar sampai menengah. Bahkan untuk sekarang ini matematika sudah diperkenalkan dari TK dan masih dipelajari sampai tingkat perguruan tinggi. Berdasarkan Permendikbud No. 59 tahun 2014 tujuan dari pelajaran matematika yaitu: (1) Paham mengenai teori

matematika, (2) berfikir logis, (3) memecahkan masalah, (4) mengutarakan ide, (5) mengapresiasi manfaat matematika, (6) memiliki perilaku sesuai nilai-nilai matematika, (7) menerapkan pengetahuan matematika dalam masyarakat, (8) menggunakan alat peraga dan teknologi matematika (Jannah & Hayati, 2024).

Tuntutan kemampuan siswa dalam matematika tidak sekedar memiliki kemampuan berhitung saja, akan tetapi kemampuan bernalar yang logis dan kritis dalam pemecahan masalah. Pemecahan masalah ini tidak semata-mata masalah yang berupa soal rutin akan tetapi lebih kepada permasalahan yang dihadapi sehari-hari. Kemampuan matematis yang demikian dikenal sebagai kemampuan literasi matematika. Seseorang yang literate (melek) matematika tidak sekedar paham tentang matematika akan tetapi juga mampu menggunakannya dalam pemecahan masalah sehari-hari (Fathani, 2016). Menurut PISA, literasi matematika dapat diartikan sebagai kapasitas individu untuk memformulasikan, menggunakan, dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks. Hal ini meliputi penalaran matematik dan penggunaan konsep matematika, prosedur, fakta dan alat untuk mendeskripsikan, menjelaskan, dan memprediksi fenomena. Hal ini menuntun individu untuk mengenali peranan matematika dalam kehidupan dan membuat penilaian yang baik dan pengambilan keputusan yang dibutuhkan oleh penduduk yang konstruktif, dan reflektif (Rusmana, 2019).

Matematika di sekolah dasar sangat penting untuk dipelajari semaksimal mungkin dan tidak boleh terjadi kesalahpahaman dalam mempelajari konsep dalam matematika. Karena di sekolah dasar adalah awal dimana peserta didik mulai belajar tentang konsep dasar matematika yang nantinya akan dipelajari lebih dalam pada jenjang pendidikan selanjutnya serta digunakan dalam memecahkan masalah sehari – hari. Materi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian berguna dalam kehidupan sehari – hari untuk menyelesaikan permasalahan (Sihombing et al., 2023). Saat siswa tidak mampu untuk memahami penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian, akan banyak masalah yang dialami dalam kehidupannya. Begitu pentingnya pembelajaran matematika, khususnya materi operasi hitung bilangan dasar, maka perlu dilakukan intervensi yang tepat dan terstruktur untuk mengatasi

kesulitan yang dialami siswa. Oleh karena itu, penerapan metode scaffolding menjadi solusi yang sangat relevan.

Scaffolding merupakan interaksi antara pendidik dan peserta didik dengan tujuan untuk membantu peserta didik yang mengalami kesulitan dalam proses pembelajaran guna meningkatkan pemahaman dan keterampilan peserta didik. *Scaffolding* didasarkan pada teori Vygotsky bahwa pembelajaran terjadi apabila peserta didik belajar menangani tugas-tugas yang belum dipelajari namun tugas itu masih berada dalam jangkauan kemampuan atau tugas tersebut berada dalam *Zona of Proximal Development* (ZPD). Gagasan *zone of proximal of development* atau zona perkembangan dekat Vygotsky ini menunjukkan hubungan yang kompleks antara pembelajaran dan pengembangan yang dimana menggambarkan pergeseran dinamis dari proses mental yang awalnya dilakukan secara bersama-sama (dengan bantuan orang lain) menjadi proses mental yang dilakukan secara mandiri (menjadi milik diri sendiri). Pemberian *scaffolding* dilakukan secara bertahap dan akan dikurangi seiring dengan meningkatnya pengetahuan peserta didik. Bantuan yang diberikan berupa petunjuk, peringatan, dorongan, menguraikan masalah ke dalam bentuk lain yang memungkinkan peserta didik dapat mandiri dan menyelesaikan tugas (Mustofa, 2023).

Metode *scaffolding* telah banyak diteliti sebagai salah satu pendekatan yang efektif untuk meningkatkan literasi matematika anak-anak, khususnya dalam konteks operasi hitung dasar di tingkat pendidikan dasar. Beberapa penelitian terdahulu yang relevan misalnya jurnal dengan judul “Pengaruh Pembelajaran *Scaffolding* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III SD Negeri 238 Palembang” yang menjelaskan bahwa metode pembelajaran scaffolding memiliki pengaruh signifikan dan positif terhadap hasil belajar matematika siswa. Hal ini dibuktikan melalui analisis hipotesis yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,005. Selama proses pembelajaran berlangsung dengan menerapkan metode pembelajaran berlangsung dengan menerapkan metode *scaffolding* siswa menunjukkan peningkatan dalam hasil belajar serta pemahaman konsep dari pertemuan pertama hingga akhir (Novanda, 2025).

Menurut Dahar (2011), belajar merupakan proses aktif yang memerlukan interaksi antara pengetahuan yang sudah dimiliki dengan informasi baru, sehingga peran guru sangat penting dalam memberikan dukungan belajar. Dalam konteks ini, *scaffolding* dipahami sebagai strategi pemberian bantuan sementara untuk membantu siswa mencapai pemahaman yang lebih tinggi. Majid (2013) menjelaskan bahwa *scaffolding* adalah strategi pembelajaran yang dilakukan dengan cara memberikan dukungan atau bantuan secara terstruktur dan bertahap sampai siswa mampu belajar secara mandiri.

Sejalan dengan itu, Suparno (2001) menegaskan bahwa perkembangan kognitif siswa dapat ditingkatkan melalui interaksi dengan orang lain yang lebih ahli, di mana bantuan tersebut secara perlahan dikurangi agar siswa dapat mandiri dalam menyelesaikan tugasnya. Sementara itu, Suprijono (2012) menekankan bahwa pembelajaran yang efektif membutuhkan strategi kooperatif yang memungkinkan siswa saling membantu, sehingga *scaffolding* dapat menjadi jembatan untuk meningkatkan kemandirian belajar.

Lebih lanjut, Mustofa (2023) menyatakan bahwa strategi *scaffolding* terbukti efektif dalam membentuk kemandirian belajar siswa dengan cara memberikan bantuan yang terstruktur dan bertahap hingga mereka mampu menyelesaikan tugas secara mandiri. Senada dengan itu, Sari, Rahman, dan Abdullah (2018) menegaskan bahwa metode *scaffolding* mampu menciptakan suasana belajar yang interaktif dan kolaboratif, sekaligus meningkatkan rasa percaya diri siswa dalam belajar matematika.

Berdasarkan pendapat para ahli tersebut, dapat dipahami bahwa *scaffolding* merupakan strategi pembelajaran yang esensial karena memberikan bantuan sementara, namun terarah, sehingga membantu siswa mengembangkan pemahaman, keterampilan, kemandirian, serta motivasi dalam belajar.

Metode

Kegiatan pengabdian masyarakat ini merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan keterampilan literasi matematika anak, khususnya dalam operasi berhitung. Metode yang digunakan adalah *scaffolding*, yaitu pemberian bantuan secara bertahap sesuai kebutuhan anak, hingga mereka mampu menyelesaikan perhitungan secara mandiri. Pelaksanaan program PKM (Pengabdian Kepada

Masyarakat) ini dilakukan secara offline di SDN 4 Pangandaran. Tepatnya di Jalan Kidang Pananjung No.05, Desa Pangandaran, Kec. Pangandaran, Kab. Pangandaran, Jawa Barat, Dengan Kode Pos 46396. Kegiatan dilakukan pada hari Kamis, 21 Agustus - 28 Agustus 2025 juga didasarkan pada kegiatan pengabdian berbasis penelitian dengan menggunakan metode Participatory Action Research (PAR).

PAR (Participatory Action Research) merupakan bentuk penelitian yang berfokus pada identifikasi masalah sekaligus penerapan pengetahuan ke dalam tindakan nyata sebagai upaya pemecahan masalah tersebut (Rahmat, A., & Mirnawati, M., 2020). Pendekatan PKM dengan Participatory Action Research (PAR) merupakan pendekatan yang prosesnya bertujuan untuk pembelajaran dalam mengatasi masalah dan pemenuhan kebutuhan praktis masyarakat, serta produksi ilmu pengetahuan, dan proses perubahan sosial keagamaan (Afandi, 2022).

Menurut Rahmat, A., & Mirnawati, M. (2020), PAR dibangun atas tiga pilar utama yang meliputi dimensi riset, dimensi aksi, dan dimensi partisipasi. McKernan (1991) menyatakan bahwa proses penelitian ini adalah upaya untuk memahami sekaligus memperbaiki praktik sosial dengan melibatkan praktisi dalam setiap tahapan penelitian. Metode pelaksanaan kegiatan PKM ini dilakukan melalui pendampingan, yang mencakup empat tahap utama. Hasil kegiatan dijabarkan dalam empat aspek, yaitu identifikasi masalah, perencanaan, pelaksanaan tindakan, serta evaluasi.

1. Identifikasi Masalah. Pada tahap awal, kami melakukan skrining dengan memberikan tes untuk mengidentifikasi anak-anak yang mengalami kesulitan literasi dan numerasi di kelas IV, V, dan VI. Hasilnya menunjukkan bahwa sebagian besar siswa mengalami kendala dalam mata pelajaran Matematika, khususnya kemampuan berhitung. Dari total 80 siswa, tercatat 30 orang belum mampu menghitung dengan baik.
2. Perencanaan. Sebagai langkah perencanaan, kami merancang konsep pendampingan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Kami melibatkan wali kelas IV, V, VI serta kepala sekolah dalam kegiatan wawancara guna memperoleh informasi lebih lanjut mengenai penanganan siswa yang mengalami kesulitan berhitung. Berdasarkan hasil wawancara, diketahui

bahwa guru telah melakukan pendampingan di luar jam belajar, misalnya saat jam istirahat. Namun, upaya tersebut belum berjalan maksimal. Oleh karena itu, kegiatan PKM ini menetapkan program lanjutan berupa pendampingan membaca dengan metode *scaffolding*, yang dilaksanakan atas persetujuan serta kerja sama dengan pihak sekolah

3. Pelaksanaan. Kegiatan pendampingan dilaksanakan dengan dukungan pihak sekolah yang memberikan waktu khusus setelah jam istirahat hingga menjelang Dzuhur. Program berlangsung selama 5 hari dengan fokus materi berhitung dasar, yaitu: hari pertama: Penjumlahan, hari kedua: Pengurangan, hari ketiga: Perkalian, hari keempat: Pembagian, hari kelima: Tes akhir.
4. Evaluasi. Evaluasi dilakukan pada tahap tes akhir di hari kelima, di mana siswa diberikan soal latihan yang mencakup seluruh materi yang telah dipelajari. Hasil evaluasi menunjukkan adanya perkembangan positif; meskipun belum mencapai hasil yang maksimal, sebagian besar siswa sudah mampu menyelesaikan soal secara lebih mandiri sesuai dengan target awal metode *scaffolding*.

Hasil dan Diskusi

Pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat dengan judul "*Kesulitan Literasi Matematika dalam Operasi Hitung Dasar di SDN 4 Pangandaran*" yang dilakukan oleh mahasiswa KKN STITNU Al-Farabi Pangandaran bekerja sama dengan pihak sekolah serta dosen pembimbing lapangan menghasilkan beberapa temuan penting. Salah satu temuan utama adalah masih adanya siswa yang belum menguasai operasi hitung dasar, bahkan kondisi tersebut juga ditemukan pada siswa kelas tinggi, yaitu kelas IV, V, dan VI, yang seharusnya sudah memiliki kemampuan cukup dalam matematika dasar. Dari sekitar 80 siswa kelas IV, V, dan VI, tercatat sebanyak 30 siswa (37,5%) mengalami kesulitan signifikan dalam operasi hitung dasar. Jenis kesulitan yang paling banyak dijumpai terdapat pada materi perkalian dan pembagian, sedangkan penjumlahan dan pengurangan relatif lebih dapat dikuasai oleh sebagian besar siswa.

Berdasarkan temuan tersebut, tim KKN bersama pihak sekolah dan dosen pembimbing lapangan bersepakat untuk mengusulkan program pendampingan literasi matematika dengan menggunakan metode *scaffolding* melalui

pendekatan *Participatory Action Research* (PAR) di SDN 4 Pangandaran. Metode ini dipilih karena dinilai relevan dengan kondisi di lapangan, khususnya terkait keterbatasan waktu. Pendampingan dilaksanakan mulai hari Selasa, 21 Agustus 2025, pukul 10.00 sampai dengan 12.00 WIB, bertempat di perpustakaan SDN 4 Pangandaran. Kegiatan ini diikuti oleh 30 siswa, terdiri dari 8 siswa kelas IV, 12 siswa kelas V, dan 10 siswa kelas VI. Selama kegiatan, pembelajaran yang diberikan oleh tim KKN dilaksanakan dengan menerapkan pendekatan scaffolding secara bertahap, sehingga siswa dapat lebih mudah memahami konsep operasi hitung dasar sesuai dengan tingkat kemampuannya.

Pada hari pertama, tim memberikan materi penjumlahan dengan sistem kotret ke bawah sebagai bentuk bantuan awal yang konkret agar siswa dapat memahami konsep dasar tanpa terbatas pada jumlah jari yang dimiliki. Hari kedua, siswa diperkenalkan pada pengurangan dengan sistem kotret meminjam. Pada tahap ini, bantuan masih diberikan secara penuh melalui contoh dan arahan langkah demi langkah sehingga siswa terbiasa dengan konsep pengurangan yang lebih kompleks. Memasuki hari ketiga, materi yang diberikan berupa perkalian antara satuan dengan puluhan serta puluhan dengan puluhan. Bantuan yang diberikan mulai beralih dari yang konkret ke arah yang lebih abstrak, dengan guru tetap membimbing namun memberi ruang bagi siswa untuk menemukan pola. Pada hari kelima, materi pembagian disampaikan dan diakhiri dengan latihan soal.

Selama setiap pertemuan, tim KKN selalu menyelipkan latihan soal agar siswa dapat langsung mempraktekkan materi yang baru dipelajari. Selain itu, diberikan pula soal cerita yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, misalnya menghitung jumlah barang, uang belanja, atau pembagian makanan. Hal ini bertujuan agar siswa memahami bahwa matematika tidak hanya dipelajari di sekolah, tetapi juga memiliki manfaat nyata dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian, pembelajaran dari hari pertama hingga hari kelima mencerminkan proses scaffolding: mulai dari pemodelan, latihan terbimbing, hingga pelepasan bantuan secara bertahap, sehingga siswa mampu memahami dan menguasai operasi hitung dasar dengan lebih mandiri sekaligus menyadari relevansi matematika dalam kehidupan nyata.



Gambar 1. Bersama Peserta Pendampingan Matematika
(Sumber: Dokumentasi Tim Pengabdian, 2025)

Sebagai tindak lanjut dari kegiatan pendampingan, tim KKN menyusun sebuah buku rangkuman materi yang telah diajarkan dengan judul "*Buku Kecil Sahabat Berhitung*" yang dibuat bersama pihak sekolah. Buku ini berisi ringkasan materi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian yang dilengkapi contoh soal serta soal cerita sederhana agar dapat terus digunakan siswa setelah pendampingan berakhir. Pada hari terakhir, tim KKN mengadakan acara perpisahan yang dikemas secara seremonial dengan agenda pelaporan hasil belajar siswa selama program berlangsung, penyerahan buku yang telah dibuat, sekaligus pembagian buku tersebut kepada anak-anak.

Acara diawali dengan penyampaian laporan hasil pendampingan oleh mahasiswa KKN yang kemudian ditanggapi oleh Kepala Sekolah SDN 4 Pangandaran. Dalam laporan tersebut, mahasiswa KKN memaparkan sistematika pendampingan yang telah dilaksanakan serta hasil yang diperoleh. Hasil evaluasi menunjukkan adanya perkembangan positif dalam kemampuan berhitung siswa. Dari 30 siswa yang menjadi fokus pendampingan, sebanyak 22 siswa (73%) mengalami peningkatan kemampuan berhitung secara signifikan. Mereka mampu menyelesaikan soal dasar maupun soal cerita dengan lebih mandiri dibandingkan hasil tes awal. Sementara itu, 8 siswa (27%) masih membutuhkan pendampingan lanjutan meskipun telah menunjukkan tanda-tanda kemajuan dalam memahami strategi penyelesaian soal. Peningkatan ini tentu bukan semata-mata terjadi karena adanya pendampingan sementara, melainkan diharapkan dapat terus dikembangkan secara berkelanjutan oleh pihak sekolah.

Kepala Sekolah SDN 4 Pangandaran memberikan tanggapan positif terhadap hasil tersebut. Beliau menyampaikan bahwa penerapan metode scaffolding dalam pembelajaran matematika terbukti memberikan dampak nyata, salah satunya terlihat dari meningkatnya keberanian siswa untuk bertanya maupun menjawab soal. Dari sisi sikap, siswa juga menunjukkan perkembangan motivasi dan antusiasme dalam mengikuti kegiatan. Siswa yang awalnya pasif mulai berani mencoba, bahkan beberapa di antaranya aktif bertanya. Guru menilai metode scaffolding lebih efektif dibandingkan metode konvensional karena mampu menyesuaikan dengan tingkat kemampuan masing-masing siswa. Walaupun hasil yang dicapai belum sepenuhnya maksimal, siswa sudah mulai mampu menyelesaikan soal dengan langkah-langkah yang sesuai dengan arahan pendampingan.

Selain memberikan apresiasi, pihak sekolah juga menyampaikan harapan agar waktu pelaksanaan PKM mahasiswa KKN dapat diperpanjang. Lebih lanjut, sekolah meminta agar buku hasil karya mahasiswa KKN tidak hanya tersedia dalam bentuk cetak, tetapi juga disediakan dalam versi e-book, sehingga dapat diperbanyak dan dicetak kembali secara mandiri untuk dimanfaatkan secara berkelanjutan oleh siswa maupun guru.

Jika dikaitkan dengan teori Zona Perkembangan Proksimal (ZPD) Vygotsky yang menunjukkan hubungan kompleks antara pembelajaran dan pengembangan yang dimana menggambarkan pergeseran dinamis dari proses mental yang awalnya dilakukan secara bersama-sama (dengan bantuan orang lain) menjadi proses mental yang dilakukan secara mandiri (menjadi milik diri sendiri) (Mustofa, 2023). Hal ini sesuai dengan hasil dari pendampingan yang menunjukkan bahwa bantuan yang diberikan secara sistematis mampu menggeser kemampuan siswa dari yang semula berada di luar jangkauan mereka menuju pada pencapaian kemandirian. Selain itu, sesuai dengan prinsip PAR yakni proses dimana komunitas-komunitas berusaha mempelajari secara ilmiah dalam rangka memandu, memperbaiki, dan mengevaluasi keputusan aksi mereka (Rahmat, & Mirnawati, 2020), keterlibatan aktif antara mahasiswa, guru, dan siswa dalam merancang dan melaksanakan program menjadikan kegiatan ini lebih relevan dengan kebutuhan nyata di lapangan.

Namun, masih terdapat tantangan, khususnya pada siswa yang membutuhkan waktu lebih panjang untuk memahami konsep dasar. Hal ini dipengaruhi oleh beberapa faktor, faktor internal meliputi aspek-aspek seperti kemampuan kognitif, motivasi, dan gaya belajar pada setiap individu. Sedangkan, faktor eksternal mencakup lingkungan belajar, dukungan sosial, dan metode pengajaran yang diterapkan oleh pendidik (Hidayah et al., 2025). Seperti minimnya dukungan belajar di rumah, perbedaan gaya belajar antar siswa, dan keterbatasan waktu pelaksanaan program. Oleh karena itu, diperlukan keberlanjutan program serta kolaborasi intensif antara guru dan orang tua agar hasil pembelajaran dapat lebih optimal.

Secara keseluruhan, kegiatan ini membuktikan bahwa penerapan scaffolding dalam pembelajaran matematika efektif untuk meningkatkan literasi matematika siswa sekolah dasar, baik dari segi pemahaman konsep, keterampilan berhitung, maupun motivasi belajar. Karena secara umum, strategi scaffolding efektif dapat meningkatkan kualitas pembelajaran matematika siswa dan mengembangkan pemahaman yang mendalam. Scaffolding juga dapat berperan dalam membangun rasa percaya diri siswa dalam menghadapi matematika. Karena ketika mereka merasa didukung dan mampu mengatasi tantangan, siswa cenderung lebih termotivasi untuk belajar dan mengembangkan keterampilan matematika mereka lebih lanjut (Saputra et al., 2024). Pendekatan PAR yang menekankan pada riset, aksi, dan partisipasi terbukti mampu mendorong terciptanya proses pembelajaran yang partisipatif, reflektif, dan berorientasi pada perbaikan berkelanjutan. Sejalan dengan itu, Kemmis dan McTaggart (2000) menegaskan bahwa PAR bukan sekadar melakukan *penelitian terhadap orang*, melainkan *penelitian bersama orang* dalam rangka mewujudkan transformasi sosial.

Momen ini menjadi penutup yang bermakna karena selain memberikan kesan mendalam bagi siswa, juga meninggalkan produk nyata berupa bahan belajar yang bisa dimanfaatkan secara berkelanjutan. Dan hal ini sesuai dengan beberapa prinsip kerja Pengabdian kepada Masyarakat (PKM) dengan pendekatan Participatory Action Research (PAR) yang berorientasi pemberdayaan ini harus memenuhi unsur-unsur pemberdayaan yakni: pemenuhan kebutuhan dan penyelesaian masalah praktis, pengembangan ilmu

pengetahuan dan keberagaman masyarakat, dan proses perubahan sosial keberagaman Afandi, A. (2022).

Kesimpulan

Berdasarkan pelaksanaan pengabdian masyarakat di SDN 4 Pangandaran, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode scaffolding yang dikombinasikan dengan pendekatan Participatory Action Research (PAR) terbukti efektif dalam mengatasi kesulitan literasi matematika pada siswa. Meskipun terdapat tantangan, program ini berhasil meningkatkan kemampuan berhitung, pemahaman konsep, dan motivasi belajar siswa, terutama dalam operasi perkalian dan pembagian. Adanya peningkatan signifikan pada 73% siswa menunjukkan bahwa pendampingan yang sistematis dan bertahap mampu menggeser kemampuan siswa dari ketergantungan menjadi kemandirian. Hal ini sejalan dengan teori Zona Perkembangan Proksimal (ZPD) Vygotsky. Pendekatan PAR tidak hanya berhasil memberikan solusi praktis, tetapi juga menciptakan produk nyata berupa buku ajar "Buku Kecil Sahabat Berhitung". Buku ini menjadi bahan belajar berkelanjutan yang memberdayakan guru dan siswa, memastikan dampak positif program tetap terasa meski kegiatan pendampingan telah berakhir. Oleh karena itu, kolaborasi intensif antara pihak sekolah dan orang tua sangat diperlukan untuk keberlanjutan hasil yang telah dicapai.

Referensi

- Afandi, A. (2022). *Metodologi Pengabdian Masyarakat*.
- Astutik, E. P. (2020). Scaffolding dalam pembelajaran matematika berbasis kearifan budaya Osing Banyuwangi untuk meningkatkan representasi matematis siswa. *Jurnal Teknodik*, 51–60.
- Dahar, R. W. (2011). *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Fathani, A. H. (2016). Pengembangan literasi matematika sekolah dalam perspektif multiple intelligences. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika*, 4(2).
- Felani, E., Istiqomah, K. F., Sari, I. N. I., & Hidayatullah, R. (2025). Implementasi strategi Participatory Action Research (PAR) untuk mengoptimalkan pengelolaan sampah berbasis sekolah: Sebuah pendekatan inovatif dan

- berkelanjutan. *An Najah (Jurnal Pendidikan Islam dan Sosial Keagamaan)*, 4(3), 21–27.
- Hidayah, M. W. N. H., Jasmine, N., Magfiradina, N. A., Nurkinasih, M. P., Kuncoro, O. S., & Syandana, N. A. (2025). Analisis faktor-faktor yang memengaruhi kesulitan dalam belajar. *Ainara Journal (Jurnal Penelitian dan PKM Bidang Ilmu Pendidikan)*, 6(1), 129–136.
- Jannah, M., & Hayati, M. (2024). Pentingnya kemampuan literasi matematika dalam pembelajaran matematika. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 4(1), 40–54.
- Majid, A. (2013). *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Maysarah, S., Saragih, S., & Napitupulu, E. (2023). Peningkatan kemampuan literasi matematik dengan menggunakan model project-based learning. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 12(1), 1536.
- McKernan, J. (1991). *Curriculum Action Research: A Handbook of Methods and Resources for the Reflective Practitioner*. London: Kogan Page.
- Mustofa, A. (2023). Strategi pembelajaran scaffolding dalam membentuk kemandirian belajar siswa. *Jurnal Pendidikan*, 14(2), 101–110.
- Novanda, I. D. (2025). Pengaruh pembelajaran scaffolding terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III SD Negeri 238 Palembang. *Edutech*, 24(2).
- Rahmat, A., & Mirnawati, M. (2020). Model participation action research dalam pemberdayaan masyarakat. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 6(1), 62–71.
- Retnodari, W., Elbas, W. F., & Loviana, S. (2020). Scaffolding dalam pembelajaran matematika. *Linear: Journal of Mathematics Education*, 15–21.
- Rusmana, I. M. (2019). Literasi matematika sebagai solusi pemecahan masalah dalam kehidupan. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 5(1).
- Saputra, R., Novaliyosi, N., Syamsuri, S., & Hendrayana, A. (2024). Systematic literature review: Strategi scaffolding dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman siswa. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 1697–1710.
- Sari, D. P., Rahman, A., & Abdullah, A. (2018). Pengaruh metode scaffolding terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 134 Leppang Kecamatan Sinjai Selatan. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 45–53.
- Siagian, M. D. (2016). Kemampuan koneksi matematik dalam pembelajaran matematika. *MES: Journal of Mathematics Education and Science*, 2(1), 58–67.

- Sihombing, J. M., Syahrial, S., & Manurung, U. S. (2023). Kesulitan peserta didik dalam pembelajaran matematika materi perkalian dan pembagian di sekolah dasar. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*, 7(3), 1003–1016.
- Suparno, P. (2001). *Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget*. Yogyakarta: Kanisius.
- Suprijono, A. (2012). *Cooperative Learning: Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.