

Pendampingan Pembelajaran Matematika “Math Teaching” dengan Pendekatan *Joyful Learning* bagi Siswa Madrasah di Kepulauan Seribu

DOI: <https://doi.org/10.32509/abdimoestopo.v9i1.4790>

Gelar Dwirahayu*, Dindin Sobiruddin, Maifalinda Fatra, Gusni Satriawati, Khairunnisa, Rangga Ardiansyah, Risa Cahya Hairani

UIN Syarif Hidayatullah Jakarta
Jl Ir H. Juanda No 95 Ciputat-Tangerang Selatan- Banten

*Email Korespondensi: gelar.dwirahayu@uinjkt.ac.id

Abstract - *Math teaching is one of the off-campus activities supporting the MBKM curriculum. This activity can strengthen undergraduate students' pedagogical, personal, and social competence. The community service was carried out in the Kepulauan Seribu district of DKI Jakarta Province using the Service Learning method. Service Learning means undergraduate students can apply their lecture knowledge at MI and MTs. The community service involved 70 undergraduate students and 12 lecturers. The results show that (1) Math teaching can be carried out effectively and efficiently, (2) undergraduate students can teach in MI and MTs well and provide a new atmosphere in the teaching process, they do not want to be taught by expository, they prefer by game methods or competition, (3) undergraduate students give a positive response to Math Teaching activities. This activity can improve their teaching skills, social care, and personal skills. In fact, according to the undergraduate students, some students from MI or MTs ask them to stay longer in the Kepulauan Seribu to teach more math. The recommendation is that community service activities must be carried out continuously either in the same area or in other areas because Indonesia's territory is very large.*

Keywords: Math Teaching; Pedagogical Knowledge; Social Competence; Personal Competence

Abstrak - Math teaching merupakan salah satu kegiatan di luar kampus yang mendukung pada kurikulum MBKM. Kegiatan ini dapat memberikan penguatan pada kompetensi pedagogis, kompetensi personal, dan kompetensi sosial mahasiswa program studi pendidikan matematika. Pengabdian dilaksanakan di kepulauan seribu-provinsi DKI Jakarta dengan menggunakan metode Service Learning yaitu penerapan pengetahuan perkuliahan di MI dan MTs. Tema kegiatan pengabdian “Ceria Matematika di Pulau Kelapa”, melibatkan mahasiswa sebanyak 70 orang volunteer dan dosen pendamping sebanyak 12 orang. Hasil pengabdian menunjukkan bahwa (1) Math teaching dapat terlaksana secara efektif dan efisien, (2) mahasiswa mampu mengajar di MI dan MTs dengan baik dan memberikan suasana baru dalam proses pengajaran, para siswa tidak mau diajarkan dengan metode ceramah, mereka lebih senang belajar dengan metode permainan atau cerdas cermat, (3) mahasiswa memberikan respon positif pada kegiatan Math Teaching, dan menurut mahasiswa kegiatan ini mampu meningkatkan kemampuan mengajar, kepedulian sosial, dan kemampuan personal mereka. Bahkan menurut para mahasiswa, ada beberapa siswa yang meminta mereka tinggal lebih lama di kepulauan seribu untuk mengajarkan matematika lebih banyak. Rekomendasi dari hasil penelitian ini yaitu perlu dilakukan kegiatan pengabdian secara berkesinambungan baik di daerah yang sama atau di daerah lainnya secara berkesinambungan karena wilayah Indonesia sangat luas.

Kata Kunci: Math Teaching; Kemampuan Pedagogis; Kompetensi Sosial; Kompetensi Sosial

I. PENDAHULUAN

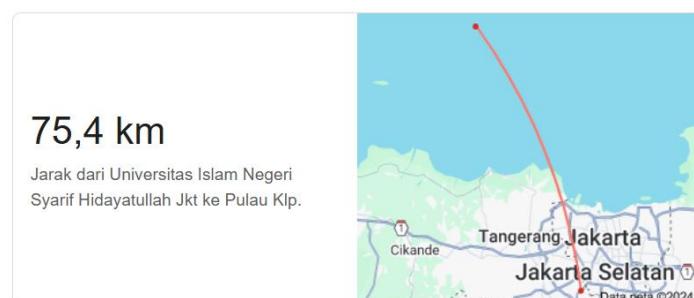
Program studi pendidikan matematika FITK UIN Syarif Hidayatullah Jakarta merupakan salah satu lembaga pendidikan yang meluluskan calon guru matematika. Untuk menyiapkan calon guru matematika yang profesional, program studi telah merancang perkuliahan yang memperkuat kompetensi pedagogis, kemampuan konten matematika dan penguasaan teknologi. Selain penguatan pada bidang akademik, mahasiswa juga perlu diberikan pengalaman di luar kampus untuk meningkatkan kemampuan softskills mereka. Hal ini sejalan dengan kurikulum MBKM, dimana program studi harus bisa memfasilitasi mahasiswa untuk mengikuti kegiatan di luar kampus (Fuadi & Meutia, 2024).

Hasil penelitian Hamid (2020), menunjukkan bahwa kemampuan mengajar mahasiswa calon guru yang masih rendah. Kemampuan mengajar mahasiswa dapat ditingkatkan dengan cara memberikan penguatan pada kompetensi pedagogis, kemampuan konten matematika dan penguasaan teknologi dan memberikan kesempatan yang seluas-luasnya untuk melakukan pembelajaran secara langsung dengan siswa di sekolah (Afandi et al., 2022).

Rendahnya kualitas pendidikan matematika di Indonesia (Dirgantoro, 2018) salah satu penyebabnya adalah rendahnya pemahaman siswa pada materi matematika. Oleh karena itu perlu dilakukan upaya pendampingan kepada para siswa agar memahami matematika dan dapat menyelesaikan soal-soal matematika. Sekolah terdistribusi di seluruh Indonesia, baik di perkotaan maupun di desa-desa terpencil. Namun demikian, seluruh siswa harus mendapatkan pelayanan pengajaran yang layak dan merata. Dalam upaya meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengajar matematika untuk meningkatkan pemahaman matematika siswa, maka program studi pendidikan matematika bekerjasama dengan himpunan mahasiswa program studi pendidikan matematika melaksanakan pengabdian kepada masyarakat dengan nama Math Teaching.

Math teaching merupakan salah satu kegiatan di luar kampus yang mendukung pada kurikulum MBKM (Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi, 2020), kegiatan ini diharapkan dapat memberikan penguatan pada kompetensi mahasiswa khususnya pada aspek pedagogis dan konten matematika, sebagaimana diungkapkan oleh Fathoni (2017) bahwa kegiatan magang mahasiswa sangat efektif dilakukan dan memberikan penguatan pada kompetensi mahasiswa. Sedangkan Santoso (2023) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa kegiatan asistensi mengajar dalam MBKM dapat meningkatkan kompetensi pedagogis mahasiswa.

Math Teaching menjadi kegiatan terprogram untuk dilaksanakan di sekolah-sekolah yang sangat perlu untuk dibantu dengan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan, misalnya lokasi, kondisi guru, ketersediaan sarana dan prasarana. Tahun 2024, program studi pendidikan matematika melaksanakan kegiatan Math Teaching di Kabupaten Kepulauan Seribu Provinsi DKI Jakarta. Kabupaten Kepulauan Seribu, meskipun masuk pada administrasi DKI Jakarta, namun lokasinya sangat jauh dan berada di tengah-tengah laut jawa dengan perjalanan menggunakan kapal laut selama 5 jam.



Gambar 1: Lokasi Pengabdian dari Kampus UIN Jakarta (sumber: google map)

Berdasarkan Gambar 1 dapat dijelaskan bahwa lokasi pelaksanaan Math Teaching berada di tengah laut sekitar provinsi DKI Jakarta yang berjarak sekitar 75,4 km dari kampus UIN Syarif Hidayatullah Jakarta. Lokasi tersebut adalah letak dari kepulauan Seribu provinsi DKI Jakarta. Kabupaten Kepulauan Seribu terpilih sebagai tempat pengabdian kepada masyarakat, karena ada beberapa tujuan yang ingin diterapkan kepada mahasiswa, yaitu 1) mengimplementasikan konsep matematika secara langsung kepada siswa yang memiliki keterbatasan dalam sarana dan prasarana, 2) merasakan bagaimana mengajar di tempat yang jauh dari kota-kota besar, 3) mengabdi kepada masyarakat sekitar sehingga terjalin silaturahmi dengan warga setempat, dan 4) berdasarkan hasil wawancara dengan koordinator sekolah diperoleh informasi bahwa siswa-siswi masih kesulitan memahami konsep matematika dikarenakan cara mengajar masih menggunakan cara konvensional.

Oleh karena itu, rumusan masalah dalam pengabdian ini yaitu 1) Apakah Math Teaching terlaksana secara efektif dan efisien? 2) Bagaimana cara mengajar mahasiswa dalam meningkatkan kemampuan matematika siswa MI? 3) Bagaimana cara mengajar mahasiswa dalam meningkatkan kemampuan matematika siswa MTs? 4) Bagaimana respon mahasiswa setelah mengikuti kegiatan pengabdian masyarakat di Kabupaten Kepulauan Seribu?

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat menjadi sangat penting bagi pengembangan kompetensi mahasiswa, yaitu kompetensi pedagogis, kompetensi personal, dan kompetensi sosial (G Dwirahayu et al., 2020). Meskipun sebenarnya menurut Undang-Undang Guru dan Dosen nomor 14 tahun 2005 (Indonesian-Government, 2005) bahwa guru yang harus menguasai empat kompetensi yaitu kompetensi pedagogis, kompetensi profesional, kompetensi personal, dan kompetensi sosial (Fathoni et al., 2017; Mukhtar et al., 2018).

Sebelum mahasiswa melaksanakan pengabdian, mereka sudah dibekali mata kuliah kependidikan dan mata kuliah yang memuat konten matematika, sehingga mahasiswa memenuhi syarat untuk mampu mengajar siswa tingkat MI dan tingkat MTs. Kegiatan serupa sudah dilakukan sebelumnya oleh Sobiruddin (2020) menerapkan pembelajaran dengan menggunakan proyektor interaktif bagi siswa RA untuk meningkatkan motivasi belajar siswa, Dwirahayu (2023) yang melaksanakan pengabdian di Kabupaten Pandeglang untuk meningkatkan kemampuan Guru dan Siswa MI khususnya pada mata pelajaran Matematika, Primatanti (2023) memberikan edukasi tentang dampak penggunaan internet dan sosial media, serta melatih untuk melakukan dan memanfaatkan fasilitas filter dan *screen time* saat menggunakan *smartphone* maupun perangkat lainnya, Santoso (2023) melakukan bimbingan kepada siswa Sekolah Dasar melalui program asistensi mengajar oleh mahasiswa. Artikel ini memberikan gambaran tentang alternatif kegiatan di luar kampus bagi mahasiswa yang memberikan pengalaman mengajar secara langsung di kabupaten Kepulauan Seribu-Provinsi DKI Jakarta. Kebaruan dalam pelaksanaan Math Teaching adalah penyesuaian pembelajaran matematika dengan kurikulum merdeka, mahasiswa dituntut untuk mampu mengimplementasikan pembelajaran dengan pendekatan Deep Learning, yang meliputi prinsip joyfull, meaningfull dan mindfull untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika di madrasah yang ada di Kabupaten Kepulauan Seribu.

II. METODE PELAKSANAAN

Metode pengabdian yang digunakan yaitu Service Learning. Service Learning adalah salah satu metode pembelajaran yang memberikan penekanan pada aspek praktis dengan mengacu pada konsep *experiential learning* yaitu penerapan pengetahuan perkuliahan ditengah-tengah masyarakat/ komunitas sekaligus berinteraksi dengan masyarakat/ komunitas dan menjadi solusi terhadap persoalan-persoalan yang dihadapi oleh masyarakat atau komunitas, sehingga mampu menerapkan secara nyata peran mahasiswa dan kampus dalam melakukan

pengabdian kepada masyarakat (Afandi et al., 2022). Pada kegiatan pengabdian ini, mahasiswa program studi pendidikan matematika yang sudah dibekali tentang pengetahuan pedagogis, konten matematika sekolah dan teknologi dapat menerapkannya secara langsung dalam pembelajaran matematika di kelas.

Pengabdian dilaksanakan selama satu minggu yaitu tanggal 14 – 18 Agustus 2024, pada kegiatan tersebut, terimplementasikan kegiatan pembelajaran matematika yang menyenangkan bagi siswa dan mahasiswa. Kegiatan pengajaran di laksanakan MIN 17 yang terletak di pulau kelapa, dan MTsN 26 yang terletak di pulau harapan. Kegiatan pengabdian melibatkan mahasiswa sebanyak 70 orang volunteer dan dosen pendamping sebanyak 12 orang. Dosen diberikan tugas untuk mendampingi mahasiswa untuk mempersiapkan pembelajaran di dalam kelas.

Tabel 1. Prosedur pelaksanaan pengabdian

No	Kegiatan	Deskripsi Kegiatan
1	Persiapan	
	a. Survei 1	Survey 1 dilakukan untuk mengetahui kondisi lingkungan di Kabupaten Kepulauan Seribu-Provinsi DKI Jakarta untuk menemui para tokoh masyarakat
	b. Survei 2	Survey 2 dilakukan untuk mencari tempat tinggal, berdiskusi perihal kebutuhan masyarakat sekolah di Kabupaten Kepulauan Seribu-Provinsi DKI Jakarta
	c. Rapat-rapat	Membahas rencana kegiatan dan persiapan kegiatan baik rapat diantara mahasiswa maupun rapat bersama dengan dosen.
2	Pelaksanaan	
	a. Keberangkatan	Keberangkatan disiapkan dengan menggunakan kendaraan darat dari kampus UIN Syarif Hidayatullah Jakarta menuju ke Muara Angke, kemudian dari Muara Angke menuju Kepulauan Seribu Menggunakan Kapal Dishub dan Kapal Tradisional Nelayan
	b. Pengajaran di MI	Persiapan LKPD dan pembagian volunter yang mengajar di MI untuk kelas 1 sampai kelas 6 dengan bimbingan Dosen Prodi Pendidikan Matematika
	c. Pengajaran di MTs	Persiapan LKPD dan pembagian volunter yang mengajar di MTs kelas 7 sampai kelas 9 dengan bimbingan Dosen Prodi Pendidikan Matematika
3	Pelaporan	
	a. Kuesioner	Penyebaran angket kepada mahasiswa yang mengikuti kegiatan Math Teaching
	b. Evaluasi	Melakukan evaluasi kegiatan dan membuat laporan kegiatan Math Teaching
	c. Penyusunan Laporan	Seluruh tim mengumpulkan data-data kegiatan, dokumen kegiatan untuk dibuat laporan

Tabel 1 menggambarkan prosedur pelaksanaan kegiatan pengabdian dalam skema “Math Teaching” yang dilakukan oleh tim di kabupaten kepulauan seribu. Tahapan terdiri dari tiga kegiatan utama yaitu tahap persiapan kemudian tahap pelaksanaan dan terakhir adalah tahap pelaporan. Pada tahap persiapan, tim melakukan survey ke lokasi dan menyiapkan beberapa instrumen yang akan digunakan di lapangan, pada tahap pelaksanaan tim melakukan pendampingan pembelajaran kepada siswa-siswi di tingkat MI dan MTs, proses pembelajaran menggunakan LKPD yang sudah disiapkan. Tahap pelaporan, adalah membuat laporan kegiatan yang meliputi evaluasi proses, dan analisis pada data-data yang dikumpulkan.

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data yaitu angket dan lembar observasi untuk rancangan LKPD dan implementasi. Angket yang dikembangkan terdiri dari 12

pertanyaan dan 3 pertanyaan terbuka, yang telah divalidasi oleh dosen-dosen pada program studi pendidikan matematika dengan menggunakan judgmen validity (Khidhir & Rassul, 2023). Sedangkan untuk lembar observasi kemampuan pedagogical knowledge terbagi pada empat aspek yaitu *Knowledge of classroom management*, *Knowledge of teaching methods*, *Knowledge of classroom assessment*, dan *Structure*. indikatornya disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Indikator Pedagogical Knowledge Mahasiswa Calon Guru Matematika dalam Menyusun LKPD dan Pelaksanaan Simulasi Pembelajaran Matematika

Pedagogical Knowledge (PK)	Indikator
<i>Knowledge of classroom management</i>	1. Mampu mengelola kelas berdasarkan strategi yang dikembangkan 2. Mampu mengelola kelas secara klasikal, kelompok
<i>Knowledge of teaching methods</i>	Mampu menggunakan Strategi, metode dan media berbasis ICT dan sumber belajar yang relevan dengan karakteristik peserta didik untuk mencapai tujuan pembelajaran
<i>Knowledge of classroom assessment</i>	Mampu mengembangkan instrumen penilaian sesuai dengan indikator yang disusun dalam rencana pembelajaran
<i>Structure</i>	Mampu menentukan tujuan pembelajaran dan proses pembelajaran, perencanaan pembelajaran dan evaluasi

III. HASIL PENEMUAN DAN DISKUSI

Pengabdian kepada masyarakat dengan kegiatan Math Teaching di Kabupaten Kepulauan Seribu-Provinsi DKI Jakarta ini terbagi menjadi empat agenda besar yaitu:

1. Merencanakan kegiatan pembelajaran matematika di MI. Pada tahap ini mahasiswa menyiapkan satu materi yang akan diajarkan di sekolah sesuai dengan kurikulum yang berlaku di sekolah, dan juga menyiapkan LKPD untuk membantu proses pembelajaran di kelas. Selanjutnya mahasiswa mengajar sesuai dengan pembagian kelas (kelas 1-6).
2. Melaksanakan kegiatan lomba/kompetisi bagi masyarakat sekolah (MI). Setelah melaksanakan kegiatan di kelas, mahasiswa bersama dengan siswa MI melanjutkan aktivitas lomba untuk mempererat silaturahmi.
3. Merencanakan kegiatan pembelajaran matematika di MTs. Pada tahap ini mahasiswa menyiapkan satu materi yang akan diajarkan di sekolah sesuai dengan kurikulum yang berlaku di sekolah, dan juga menyiapkan LKPD untuk membantu proses pembelajaran di kelas. Selanjutnya mahasiswa mengajar sesuai dengan pembagian kelas (kelas 7-9).
4. Melaksanakan kegiatan lomba/kompetisi bagi masyarakat sekolah (MTs). Setelah melaksanakan kegiatan di kelas, mahasiswa bersama dengan siswa MTs melanjutkan aktivitas lomba untuk mempererat silaturahmi.

Pada hari pelaksanaan kegiatan Math Teaching, minggu tanggal 14 Agustus 2024, seluruh mahasiswa berangkat dari kampus menuju ke kepulauan seribu dengan menggunakan kapal laut, sesampainya di lokasi yaitu di Pulau Kelapa 2, mahasiswa beristirahat dan mempersiapkan kegiatan untuk besok. Hari Senin, tanggal 15 Agustus 2024 mahasiswa berkumpul di dermaga Kelapa Dua untuk berangkat ke MIN 17 yang ada di Pulau Kelapa dan MTsN 26 yang ada di pulau Harapan dengan menggunakan ojek kapal dengan perjalanan kurang lebih 5 menit. Sesampainya di sekolah, kami disambut oleh guru dan siswa yang sudah berbaris rapi di lapangan untuk melaksanakan upacara hari senin dan sekaligus pembukaan acara Math Teaching. Hari Selasa dan Rabu, tanggal 16 dan 17 Agustus 2024, kegiatan pengajaran dilaksanakan, mulai dari jam 08.00-13.00, dan dilanjutkan dengan berbagai lomba untuk mempererat tali silaturahmi dengan guru dan siswa sampai sore. Di waktu sore hari,

mahasiswa diminta untuk membantu kegiatan pembelajaran di Madarasah Diniyah untuk mengajar Bahasa Arab. Hari kamis, tanggal 18 Agustus 2024 mahasiswa melakukan studi tour ke pulau Dolphin yang merupakan bagian dari Kepulauan Seribu untuk melaksanakan evaluasi kegiatan dan refresing untuk mempererat silaturahmi sesama mahasiswa dari berbagai angkatan yang berbeda, dan keesokan harinya seluruh mahasiswa kembali ke kampus UIN Syarif Hidayatullah Jakarta.

Kegiatan Pengajaran dan Lomba di MI

Pada bagian ini dibahas tentang kegiatan mahasiswa melaksanakan Math Teaching di MIN 17. Mahasiswa masuk ke kelas untuk mengajarkan konsep matematika. Selama proses pembelajaran, mahasiswa membantu guru kelas untuk mengajar. Setelah jam sekolah selesai, mahasiswa telah menyiapkan berbagai lomba untuk diikuti oleh seluruh siswa MI.

Mahasiswa mengajar matematika sesuai dengan pembagian kelas dan materi masing-masing sebagaimana tertulis pada Tabel 2. Selama pelaksanaan kegiatan pembelajaran, tidak semua mahasiswa menggunakan LKPD yang telah dibuat, dikarenakan ada beberapa siswa yang belum memahami materi, sehingga mahasiswa mengajar ulang materi sebelumnya dan menyelesaikan soal-soal latihan yang ada di buku pegangan siswa. Untuk siswa MI yang masih tergolong anak-anak, mereka lebih suka belajar dengan metode permainan daripada metode ceramah. Setelah dilaksanakan pembelajaran di kelas, acara selanjutnya adalah mengadakan lomba-lomba yang harus diikuti oleh guru dan siswa.

Tabel 3. Pembagian Penugasan Pengajaran di MI

Tingkat	Kelas	Modul		Materi	Strategi
		Ya	Tidak		
MI	I	✓		Penjumlahan dan Pengurangan	Tanya Jawab
	II		✓	Penjumlahan dan Pengurangan	Diskusi, Maju satu-satu
	III		✓	satuan berat dan satuan panjang	Ekspositori, Cerdas Cermat
	IV	✓		Bilangan Pecahan	Ekspositori, Media Pizza
	V		✓	sifat dan ciri bangun datar	Games
	VI		✓	sifat dan ciri bangun datar	Cooperative Learning

Tabel 3 menggambarkan tentang sub materi dan strategi pembelajaran yang dilakukan oleh para volunteer yang mengajar di MI. Materi disesuaikan dengan kurikulum merdeka, kelas 1 dan kelas 2 menggunakan materi yang sama —penjumlahan dan pengurangan—akan tetapi strategi pembelajaran yang digunakan berbeda, kelas 3 materi satuan, kelas 4 dan kelas 5 menggunakan materi yang sama —sifat dan ciri bangun datar— akan tetapi strategi pembelajaran yang digunakan berbeda.

Lomba-lomba yang disiapkan oleh panitia di MIN yaitu lomba estafet tepung, tepung koin, memasukkan kail, kereta balon, makan biskuit, dan rank 1. Para siswa sangat berantusias mengikuti lomba untuk bisa memenangkan lomba. Siswa lain ikut memeriahkan perlombaan dengan teriakan dan sorakan dukungan untuk peserta lomba. Setelah lomba selesai dilanjutkan pembagian hadiah.



Gambar 2: Kegiatan Math Teaching di MI (Sumber: Dokumentasi Peneliti)

Gambar 2 menunjukkan aktivitas mahasiswa dan siswa MI selama kegiatan pengabdian, bercengkrama dengan para siswa, kegiatan mengajar, berfoto bersama dosen dan mahasiswa, dan olah raga bersama (guru, siswa, dan mahasiswa) di lapangan.

Kegiatan Pengajaran dan Lomba di MTs

Sebagai halnya kegiatan pengabdian yang dilakukan di MI, mahasiswa yang bertugas di MTs juga melakukan pengajaran di dalam kelas untuk mengajar kelas 7, kelas 8 dan kelas 9. Mereka membantu guru mengajar di kelas dan menggunakan strategi pembelajaran dan LKPD yang telah disiapkan sebelumnya.

Tabel 4. Pembagian Penugasan Pengajaran di MTs

Tingkat	Kelas	Modul		Materi	Strategi
		Ya	Tidak		
MTS	VII	✓		Aljabar	Permainan dan Diskusi
	VIII		✓	persamaan linear satu variabel	Games “Math Jellyfish”
	IX	✓		SPLDV	Ekspositori

Tabel 4 menggambarkan tentang sub materi dan strategi pembelajaran yang dilakukan oleh para volunteer yang mengajar di MTs. Materi disesuaikan dengan kurikulum merdeka, kelas 7 menggunakan materi aljabar, kelas 8 menggunakan materi persamaan linear satu variabel, dan kelas 9 menggunakan materi SPLDV. Para volunteer dituntut untuk mengembangkan proses pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran yang berbeda.

Lomba-lomba yang disiapkan oleh panitia untuk tingkat MTs juga sama dengan lomba di MI yaitu lomba estafet tepung, tepung koin, memasukkan kail, kereta balon, makan biskuit, dan rank 1. Para siswa sangat berantusias mengikuti lomba untuk bisa memenangkan lomba.

Siswa lain ikut memeriahkan perlombaan dengan teriakan dan sorakan dukungan untuk peserta lomba. Setelah lomba selesai dilanjutkan pembagian hadiah.



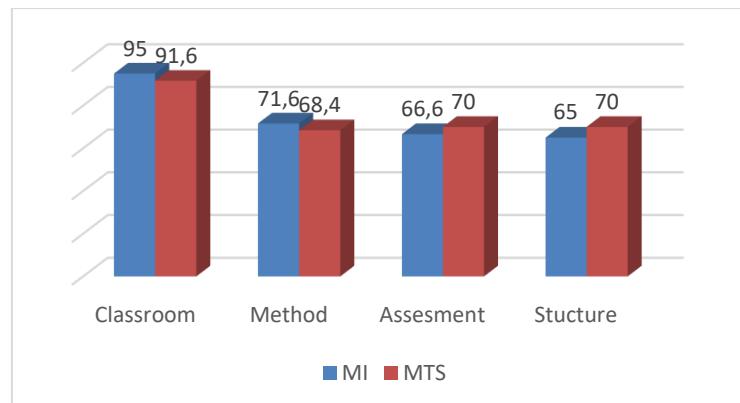
Gambar 3: Kegiatan Math Teaching di MTs (Sumber: Dokumentasi Peneliti)

Gambar 3 menunjukkan aktivitas mahasiswa di MTs, mahasiswa melakukan foto bersama dengan para siswa setelah kegiatan selesai, mahasiswa berfoto bersama dengan dosen, mahasiswa melakukan pengajaran matematika di kelas dan mahasiswa dan para siswa terlibat aktif dalam kegiatan lomba-lomba.

Di Kabupaten Kepulauan Seribu, siswa MI dan MTs harus dibimbing secara sabar dan telaten oleh mahasiswa (Dirgantoro, 2018) karena cara belajar mereka berbeda dengan siswa yang ada di kota-kota besar. Siswa di kota-kota besar sudah mandiri bahkan guru-guru tidak segan untuk menggunakan model pembelajaran problem solving atau menggunakan pendekatan Project based Learning.

Kemampuan Pedagogis Mahasiswa

Berdasarkan indikator penilaian mahasiswa pada aspek pengajaran, diperoleh data sebagai berikut:



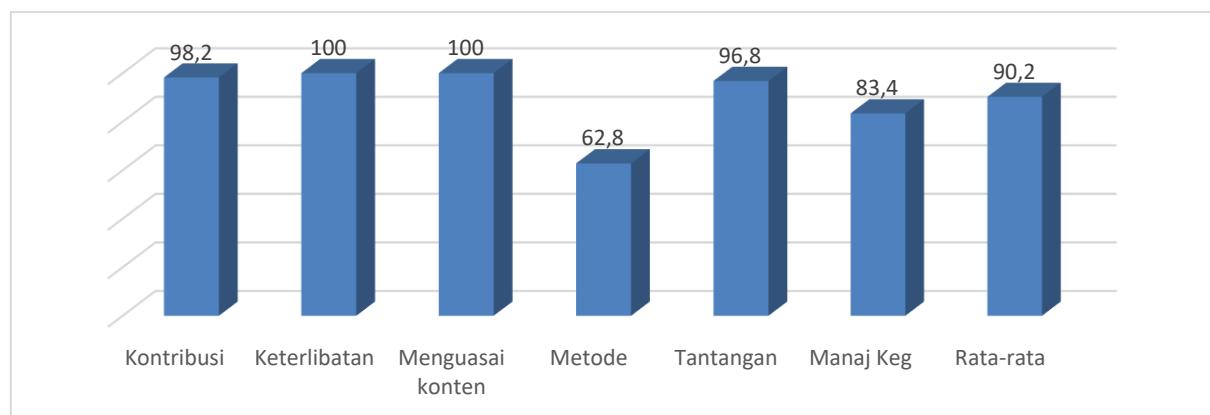
Gambar 4. Diagram kemampuan pedagogis

Berdasarkan gambar 4, nampak bahwa mahasiswa yang mengajar di MI menunjukkan skor rata-rata kemampuan mengelola kelas sebesar 95%, skor rata-rata kemampuan memilih dan menggunakan strategi atau metode pembelajaran sebesar 71,6%, skor rata-rata kemampuan mengembangkan soal-soal sebesar 66,6%, dan skor rata-rata kemampuan menyusun LKPD sebesar 65%. Sedangkan untuk mahasiswa yang mengajar di MTs menunjukkan skor rata-rata kemampuan mengelola kelas sebesar 95%, skor rata-rata kemampuan memilih dan menggunakan strategi atau metode pembelajaran sebesar 71,6%, skor rata-rata kemampuan mengembangkan soal-soal sebesar 66,6%, dan skor rata-rata kemampuan menyusun LKPD sebesar 65%.

Hal ini berarti bahwa mahasiswa memiliki kompetensi yang baik dalam pengelolaan kelas, mereka sangat dekat dengan siswa, meskipun siswa mengalami kesulitan dalam memahami matematika tetap memberikan pelayanan. Selain itu, mahasiswa dapat membaca situasi dikelas, jika siswa sudah merasa jenuh akan memberikan ice breaking. Kemampuan menggunakan strategi atau metode pembelajaran dapat dikatakan cukup baik, sebagian besar dari mereka memilih pendekatan yang dikembangkan saat ini yaitu case based learning dan discovery learning, namun pada saat pelaksanaan pembelajarannya lebih didominasi oleh metode ceramah. Sedangkan untuk kemampuan menyusun soal, mahasiswa sudah cukup baik, hanya saja dalam pengembangannya tidak dikaitkan dengan texonomi Bloom, mereka hanya mengambil dari beberapa referensi di buku-buku pegangan siswa. Sedangkan untuk kemampuannya dalam menyusun modul pembelajaran, mahasiswa sebagian besar hanya membuat LKPD.

Respon Mahasiswa terhadap Kegiatan Math Teaching

Setelah kegiatan pengabdian masyarakat Math Teaching selesai dilaksanakan dan para mahasiswa kembali ke kampus untuk kembali pada aktivitas sehari-hari. Selanjutnya prodi menyebarkan angket kepada mahasiswa tentang bagaimana pengalaman mahasiswa mengikuti kegiatan Math Teaching di Kabupaten Kepulauan Seribu-Provinsi DKI Jakarta.



Gambar 5. Respon Mahasiswa pada Kegiatan “Math Teaching”

Nampak pada Gambar 5 bahwa sebanyak 100% mahasiswa sangat antusias mengikuti kegiatan Math Teaching di Kepulauan Seribu dan 96,8% mahasiswa sangat tertantang dalam pelaksanaannya, dalam pelaksanaannya hanya 98.2% mahasiswa terlibat secara aktif, kemungkinan dikarenakan perjalanan yang cukup jauh sehingga beberapa mahasiswa merasa kelelahan. Pengabdian ini dilaksanakan untuk memberikan pelayanan pembelajaran di tingkat MI dan MTs sehingga seluruh mahasiswa memiliki kemampuan menguasai konsep matematika MI dan MTs. Sedangkan untuk metode pembelajaran yang digunakan hanya 62.8% mahasiswa yang menguasainya, hal ini terjadi karena mahasiswa yang terlibat terdiri dari mahasiswa

semester 3 (baru mendapatkan mata kuliah belajar dan pembelajaran matematika), semester 5 dan semester 7 (telah mendapatkan mata kuliah strategi pembelajaran matematika). Pertanyaan terakhir tentang pengelolaan kegiatan, 83,4% mahasiswa menyatakan sukses. Persiapan untuk kegiatan ini pengabdian ini melibatkan banyak pihak, diantaranya perizinan dari kampus sendiri, kerjasama dengan Dinas Perhubungan DKI Jakarta untuk perjalanan penyebrangan, Kantor Kementerian Agama di kepulauan seribu, pemerintahan setempat (RT, RW dan Kepala Desa) untuk perizinan tinggal dan kepala sekolah MI dan MTs untuk tempat pelaksanaan kegiatan.

Selanjutnya, disajikan rekapitulasi respon mahasiswa yang mengikuti kegiatan Math Teaching yang diperoleh melalui angket terbuka.

1. Mahasiswa merasa senang, seru, menambah relasi, sering bersosialisasi dengan warga, lebih peduli kepada masyarakat dan menambah pengalaman
2. Menumbuhkan jiwa kemasyarakatan
3. Tempat untuk mengaplikasikan ilmu yang diperoleh di kampus
4. Belajar tentang bagaimana mengajar siswa-siswa yang lingkungan sekolahnya berbeda dengan suasana di kota besar
5. Menjadi guru yang cerdas dan kreatif, harus mampu membuat media pembelajaran untuk mengajar anak-anak di kepulauan
6. Menambah kemampuan pedagogis karena dapat mengajar langsung di sekolah yang menuntut pada proses pembelajaran matematika yang menarik minat dan memotivasi siswa.
7. Menerapkan ilmu matematika di daerah yang mungkin memiliki keterbatasan akses terhadap fasilitas pendidikan.
8. Belajar berorganisasi dan mengkoordinir sebuah tim dan mengatur waktu agar bisa efektif dalam suatu kegiatan.
9. Belajar berkomunikasi dengan orang baru dengan kebudayaan yang baru dikenal dan lingkungannya di daerah pantai.
10. Membuat saya berpikir bahwa sepertinya pemerintah harus lebih memikirkan bagaimana caranya meningkatkan kualitas pendidikan yang ada daerah-daerah terpencil, mulai dari infrastruktur hingga sumber daya manusia, bukan hanya melakukan perubahan berkala terhadap kurikulum pendidikan di Indonesia.
11. Belajar karakteristik siswa di sekolah secara langsung dan menjadi lebih mengenal kondisi real di lapangan, tantangan yang dihadapi guru, kesulitan yang dialami siswa.

Berdasarkan respon mahasiswa tentang pelaksanaan kegiatan Math Teaching disimpulkan bahwa kegiatan Math Teaching memberikan dampak yang sangat positif (Dewirahmadanirwati & Agustina, 2024). Dengan kegiatan di luar kampus seperti Math Teaching akan meningkatkan kemampuan pedagogis atau kemampuan mengajar (Fathoni et al., 2017), hal ini ditunjukkan dengan berkembangnya kemampuan mahasiswa dalam merangrang pembelajaran, menyusun LKPD, melaksanakan pengajar di kelas, mengubah strategi pembelajaran ketika melihat siswa tidak bersemangat dalam belajar, memahami karakteristik siswa-siswa yang ada di sekolah terpencil. Berdasarkan kejadian nyata yang di lapangan akan lebih memotivasi para mahasiswa untuk menjadi guru yang profesional dan bertanggung jawab penuh pada kewajibannya mencerdaskan generasi bangsa Indonesia (Pongsapan et al., 2024)

Selain itu, Math Teaching juga dapat meningkatkan kecakapan sosial (Mukhtar et al., 2018) dan kemampuan personal (Mukhtar et al., 2018). Mereka menjadi semakin peduli dengan lingkungan masyarakat di kepulauan seribu, berkomunikasi produktif dengan warga sekitar,

dapat menumbuhkan jiwa kemasyarakatan, membangun relasi baik dengan para guru, kepala sekolah maupun pemerintahan setempat.

IV. SIMPULAN

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat “Math Teaching” menjadi sangat penting bagi pengembangan kompetensi pedagogis, kompetensi personal, dan kompetensi sosial mahasiswa. Berdasarkan hasil pembahasan, kesimpulan dalam penelitian ini adalah: kegiatan Math Teaching di kepulauan Seribu Provinsi DKI Jakarta dapat terlaksana secara efektif dan efisien, karena disiapkan secara matang. Kegiatan ini terbukti dapat meningkatkan kemampuan pedagogis, kemampuan personal, dan kemampuan sosial mahasiswa pada program studi pendidikan matematika. Rekomendasi dari hasil penelitian ini yaitu perlu dilakukan kegiatan pengabdian baik di daerah yang sama atau di daerah lainnya secara berkesinambungan karena Perguruan Tinggi memiliki tujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dan mencerdaskan anak bangsa khususnya untuk daerah terluar dan tertinggal.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih disampaikan kepada kepala kantor kementerian agama kepulauan seribu, koordinator MIN 17 Kepulauan Seribu, kepala MTsN 39 Kepulauan Seribu, warga masyarakat pulau kelapa 2, dosen-dosen pada program studi pendidikan pendidikan matematika, mahasiswa prodi pendidikan matematika yang telah berpartisipasi pada kegiatan pengabdian kepada masyarakat, dishub kelautan DKI Jakarta, para alumni pendidikan matematika yang telah membantu baik secara fisik maupun financial.

Daftar Pustaka

Afandi, A., Nayli, N., Wahyudi, N., Umam, M. H., & Kambau, R. A. (2022). *Metodologi Pengabdian Kepada Masyarakat* (Suwendi, A. Basir, & J. Wahyudi (eds.)). Direktorat Pendidikan Tinggi Keagamaan Islam Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI.

Dewirahmadanirwati, & Agustina, A. (2024). Lecturers’ and Students’ Perceptions of MBKM: The MBKM Curriculum Implementation Journey. *Ta’rib*, 27(1), 67–80. <https://doi.org/10.31958/jt.v27i1.11333>

Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. (2020). *Buku Panduan Merdeka Belajar Kampus Merdeka* (1st ed.). Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kemdikbud RI.

Dirgantoro, K. P. S. (2018). Kompetensi Guru Matematika Dalam Mengembangkan Kompetensi Matematis Siswa. *Scholaria: Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 8(2), 157–166. <https://doi.org/10.24246/j.js.2018.v8.i2.p157-166>

Dwirahayu, G, Satriawati, G., & Mas’ud, A. (2020). Investigating undergraduate students about their competencies: pedagogical, professional, and personal. *Proceedings of the 2nd International Conference on Islam, Science and Technology, Lombok, Indonesia. Atlantis Press*, 408, 46–54. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200220.009>

Dwirahayu, Gelar, Satriawati, G., Sobiruddin, D., & Fatra, M. (2023). Pendampingan Siswa Dan Guru MI Dalam Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Matematika di Kecamatan Pulosari Kab. Pandeglang Banten. *Wikrama Parahita : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 7(2), 217–228.

Fathoni, A., Sudrajat, K. S., & Prabowo, D. (2017). Penguatan Kompetensi Calon Guru Melalui Program Magang Pada Mahasiswa PGSD FKIP UMS. *Seminar Nasional Pendidikan*

PGSD UMS & HDPGSDI Wilayah Jawa, 37–44.

Fuadi, T. M., & Meutia, P. D. (2024). Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM): Sarana Membangun Jaringan dan Kolaborasi antara Mahasiswa, Dosen dan Mitra. *Jurnal Dedikasi Pendidikan*, 8(2). <https://doi.org/10.30601/dedikasi.v8i2.5537>

Hamid, F., & Saprudin, S. (2020). Profil Kompetensi Pedagogik dan Profesional Mahasiswa Calon Guru Fisika. *JIPFRI (Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika Dan Riset Ilmiah)*, 4(1), 1–8. <https://doi.org/10.30599/jipfri.v4i1.644>

Indonesian-Government. (2005). *Indonesian government: Undang-undang nomor 14 tahun 2005 tentang guru dan dosen [Republic of Indonesia law number 14 year 2005 concerning teachers and lecturers]*. <https://bit.ly/UUGuru-Dosen>

Khidhir, R. J., & Rassul, T. H. (2023). Assessing the Validity of Experts' Value Judgment over Research Instruments. *Zanco Journal of Human Science*, 27(5), 324–343. <https://doi.org/https://doi.org/10.21271/zjhs.27.5.21>

Mukhtar, S., Ahnanto, A., Senja, M., Putri, T. D., Yulianti, Y., Apriyanti, N., Suryani, L., Dedeh, D., Pranawati, P., Laelawati, L., Herlina, R., Alamanda, S., Mariana, R., Saadah, S., & Nuraeni, F. S. (2018). Analisis Kompetensi Calon Pendidik Profesional Di Fakultas Ekonomi Universitas Negeri Jakarta. *PARAMETER: Jurnal Pendidikan Universitas Negeri Jakarta*, 30(1), 1–9. <https://doi.org/10.21009/parameter.301.01>

Pongsapan, N. P., Veronika, V., & Allo, M. D. G. (2024). Exploring The Impact of MBKM Program To The Learners Academic Quality. *Jurnal Onoma: Pendidikan, Bahasa, Dan Sastra*, 10(2), 1407–1421. <https://doi.org/10.30605/onomia.v10i2.2609>

Primatanti, P. A., Harkitasari, S., Sumadewi, K. T., & Astuti, K. A. (2023). Pemberdayaan Remaja sebagai Peer Educator “Cerdas Menggunakan Internet” di Bali Orphan Day Center. *ABDI MOESTOPO: Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat*, 6(2), 185–192. <https://doi.org/10.32509/abdimoestopo.v6i2.2739>

Santoso, B., Muzakki, M., & Fathurrahman, M. T. (2023). Pelaksanaan Kampus Mengajar di Daerah 3T : Program Asistensi Mengajar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Muhammadiyah Sorong. *Jurnal ABDIMASA Pengabdian Masyarakat*, 6(1), 14–20. <https://eprints.unimudasorong.ac.id/id/eprint/352/>

Sobiruddin, D., Dwirahayu, G., Kustiawati, D., & Satriawati, G. (2020). Pendampingan Bagi Guru RA di Pandeglang Banten dalam Memanfaatkan Media ICT berbasis Proyektor Interaktif. *Wikrama Parahita : Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 4(1), 13–20.