

Peningkatan Kompetensi Mengajar Mahasiswa PGSD melalui Mata Kuliah Metode Mengajar Matematika SD 3 di STKIP Kristen Wamena

Eva Kadang

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, STKIP Kristen Wamena

evakadangpapua@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis peningkatan kompetensi mengajar mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) melalui Mata Kuliah Metode Mengajar Matematika SD 3 di STKIP Kristen Wamena. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode pre-eksperimen melalui *desain One Group Pretest–Posttest Design*. Subjek penelitian berjumlah 17 mahasiswa yang mengikuti Mata Kuliah Metode Mengajar Matematika SD 3 pada semester genap Tahun Akademik 2025/2026. Data dikumpulkan melalui observasi praktik mengajar (*microteaching*), lembar penilaian kompetensi mengajar, dan dokumentasi. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan uji *paired sample t-test* dengan bantuan IBM SPSS Statistics. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan kompetensi mengajar mahasiswa setelah mengikuti Mata Kuliah Metode Mengajar Matematika SD 3. Nilai rata-rata kompetensi mengajar meningkat dari 67,65 pada saat *pretest* menjadi 86,76 pada saat *posttest*, dengan rata-rata peningkatan sebesar 19,11 poin. Hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara kompetensi mengajar mahasiswa sebelum dan sesudah mengikuti perkuliahan. Peningkatan kompetensi terlihat pada kemampuan mahasiswa dalam menyusun modul ajar, menjelaskan materi matematika, memilih model dan metode pembelajaran, menggunakan media pembelajaran, mengelola kelas, melaksanakan asesmen, serta melakukan refleksi pembelajaran.

Kata kunci: kompetensi mengajar, mahasiswa PGSD, metode mengajar matematika SD.

PENDAHULUAN

Pendidikan matematika di sekolah dasar memiliki peran yang sangat penting dalam membentuk kemampuan berpikir logis, kritis, sistematis, dan kreatif peserta didik. Keberhasilan pembelajaran matematika tidak hanya ditentukan oleh penguasaan materi, tetapi juga oleh kemampuan guru dalam merancang, melaksanakan, dan mengevaluasi pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar. Oleh karena itu, lembaga pendidikan tenaga kependidikan (LPTK) memiliki tanggung jawab untuk menghasilkan calon guru yang memiliki kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian yang memadai sebelum terjun ke dunia kerja.

Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) STKIP Kristen Wamena sebagai salah satu LPTK di Papua Pegunungan berupaya mempersiapkan mahasiswa menjadi guru sekolah dasar yang profesional melalui berbagai mata kuliah kependidikan. Salah satu mata kuliah yang memiliki peran strategis adalah Metode Mengajar Matematika SD 3. Mata kuliah ini dirancang untuk membekali mahasiswa dengan pengetahuan dan keterampilan dalam merancang perangkat pembelajaran, memilih model dan metode pembelajaran yang tepat, mengembangkan media pembelajaran, serta mempraktikkan pembelajaran matematika yang aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.

Namun, dalam pelaksanaan perkuliahan masih ditemukan berbagai kendala yang memengaruhi kompetensi mengajar mahasiswa. Sebagian mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam menyusun modul ajar atau RPP yang sesuai dengan capaian pembelajaran, menentukan model

pembelajaran yang relevan dengan materi matematika, mengelola kelas, memanfaatkan media pembelajaran, serta melakukan evaluasi pembelajaran secara autentik. Selain itu, ketika melaksanakan praktik mengajar, masih terdapat mahasiswa yang cenderung menggunakan metode ceramah secara dominan, kurang mampu mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari, dan belum optimal dalam membangun interaksi yang aktif dengan peserta didik.

Kondisi tersebut menjadi perhatian khusus bagi STKIP Kristen Wamena karena lulusan PGSD akan mengabdikan pada sekolah-sekolah di wilayah Papua Pegunungan yang memiliki karakteristik geografis, sosial, budaya, dan sarana pendidikan yang beragam. Guru tidak hanya dituntut menguasai materi matematika, tetapi juga mampu menyesuaikan strategi pembelajaran dengan kondisi sekolah, memanfaatkan media sederhana yang tersedia, serta mengembangkan pembelajaran kontekstual yang dekat dengan kehidupan peserta didik. Dengan demikian, mahasiswa perlu memiliki kompetensi mengajar yang tidak hanya baik secara teoritis, tetapi juga mampu diterapkan dalam situasi pembelajaran nyata.

Mata kuliah Metode Mengajar Matematika SD 3 diharapkan menjadi wahana bagi mahasiswa untuk mengembangkan kompetensi mengajar melalui kegiatan perencanaan pembelajaran, simulasi atau praktik mengajar, refleksi, dan perbaikan secara berkelanjutan. Pengalaman belajar tersebut diharapkan mampu meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengelola pembelajaran matematika secara efektif sehingga mereka memiliki kesiapan menjadi guru sekolah dasar yang profesional. Berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa praktik mengajar dan pengajaran mikro memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan kompetensi pedagogik dan profesional calon guru apabila dilaksanakan secara sistematis dan reflektif.

Berdasarkan uraian tersebut, perlu dilakukan penelitian mengenai Peningkatan Kompetensi Mengajar Mahasiswa PGSD melalui Mata Kuliah Metode Mengajar Matematika SD 3 di STKIP Kristen Wamena. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran mengenai peningkatan kompetensi mengajar mahasiswa setelah mengikuti perkuliahan, mengidentifikasi aspek-aspek kompetensi yang masih perlu ditingkatkan, serta menjadi dasar bagi pengembangan pembelajaran pada mata kuliah Metode Mengajar Matematika SD 3 agar lebih efektif dalam menghasilkan calon guru sekolah dasar yang profesional, berkarakter Kristiani, dan mampu menjawab kebutuhan pendidikan di Papua Pegunungan.

1. Kompetensi Mengajar Mahasiswa PGSD

Kompetensi mengajar merupakan kemampuan yang harus dimiliki calon guru untuk melaksanakan proses pembelajaran secara efektif. Menurut Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, guru profesional wajib memiliki empat kompetensi, yaitu kompetensi pedagogik, kompetensi profesional, kompetensi sosial, dan kompetensi kepribadian (Nur & Fatonah, 2005). Keempat kompetensi tersebut saling berkaitan dalam menentukan kualitas pembelajaran yang dilaksanakan di kelas.

Kompetensi pedagogik seorang pendidik tidak terbatas pada kapasitas penyampaian materi, melainkan mencakup kemampuan dalam merancang, mengimplementasikan, mengelola kelas, memanfaatkan media, melakukan evaluasi, hingga melaksanakan refleksi pembelajaran. Sejalan

dengan perspektif Mulyasa, guru profesional dituntut untuk menciptakan lingkungan belajar yang aktif, kreatif, efektif, dan menyenangkan guna mengonstruksi pengalaman belajar yang bermakna bagi peserta didik. Selain itu, penguasaan kompetensi ini mengharuskan guru untuk memahami karakteristik unik setiap peserta didik agar dapat mengaktualisasikan potensi yang mereka miliki secara optimal melalui pendekatan yang dialogis (Akbar, 2021; Yunus, 2016).

Bagi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD), kompetensi mengajar merupakan kompetensi utama yang harus dikembangkan selama mengikuti pendidikan di perguruan tinggi. Mahasiswa tidak hanya dituntut menguasai konsep-konsep keilmuan, tetapi juga mampu mengimplementasikan konsep tersebut dalam praktik pembelajaran di sekolah dasar. Penelitian menunjukkan bahwa kompetensi pedagogik mahasiswa calon guru berkembang melalui latihan mengajar yang dilakukan secara sistematis, disertai refleksi dan umpan balik dari dosen maupun teman sejawat. Pada penelitian ini kompetensi mengajar mahasiswa diukur melalui beberapa indikator, yaitu kemampuan menyusun perangkat pembelajaran, membuka dan menutup pelajaran, menjelaskan materi, menggunakan model pembelajaran, memanfaatkan media, mengelola kelas, melaksanakan evaluasi, dan melakukan refleksi pembelajaran.

2. Mata Kuliah Metode Mengajar Matematika SD 3

Mata Kuliah Metode Mengajar Matematika SD 3 merupakan salah satu mata kuliah keahlian yang bertujuan membentuk kompetensi pedagogik dan profesional mahasiswa PGSD dalam mengajarkan matematika di sekolah dasar. Mata kuliah ini membahas karakteristik pembelajaran matematika SD, penyusunan modul ajar, pemilihan model dan metode pembelajaran, pengembangan media pembelajaran, asesmen pembelajaran, serta praktik mengajar (*microteaching*).

Pemilihan model pembelajaran yang selaras dengan materi serta karakteristik siswa merupakan faktor kunci kesuksesan proses belajar, sebagaimana dikemukakan oleh Joyce, Weil, dan Calhoun. Sejalan dengan hal tersebut, Mata Kuliah Metode Mengajar Matematika SD 3 membekali mahasiswa dengan kemampuan memadukan teori dan praktik agar mereka siap menjalani praktik lapangan maupun mengajar di sekolah dasar. Di STKIP Kristen Wamena, mata kuliah ini secara khusus mendorong mahasiswa untuk menciptakan pembelajaran matematika kontekstual yang memanfaatkan lingkungan sekitar, sehingga relevan dengan latar belakang peserta didik di Papua Pegunungan. Implementasi pendekatan ini menuntut integrasi komponen sintaks, sistem sosial, dan prinsip reaksi yang terstruktur untuk mengoptimalkan efektivitas penyampaian materi matematika (Djidu & Jailani, 2018).

3. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Matematika merupakan ilmu yang berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, analitis, dan kreatif. Menurut *National Council of Teachers of Mathematics* NCTM (Noor & Rahmawati, 2022), tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah mengembangkan kemampuan pemecahan masalah, penalaran, komunikasi matematis, koneksi matematis, dan representasi matematis. Bruner (Hatip & Setiawan, 2021) menyatakan bahwa

pembelajaran matematika sebaiknya dilaksanakan secara bertahap melalui tiga tahap representasi, yaitu tahap enaktif (menggunakan benda konkret), tahap ikonik (menggunakan gambar), dan tahap simbolik (menggunakan simbol matematika). Sementara itu, Piaget (Babullah, 2022) menyatakan bahwa siswa sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret sehingga pembelajaran matematika perlu menggunakan media konkret dan pengalaman langsung. Dengan demikian, guru SD dituntut mampu memilih strategi pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan kognitif peserta didik agar konsep matematika mudah dipahami dan dapat diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

4. Kompetensi Pedagogik dalam Pembelajaran Matematika

Kompetensi pedagogik merupakan salah satu kompetensi utama yang harus dimiliki oleh seorang guru dalam melaksanakan proses pembelajaran secara efektif. Menurut Mulyasa (2009), kompetensi pedagogik adalah kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran peserta didik yang meliputi pemahaman terhadap karakteristik peserta didik, perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran yang mendidik, pemanfaatan teknologi dan media pembelajaran, pelaksanaan evaluasi hasil belajar, serta pengembangan potensi peserta didik secara optimal. Guru yang memiliki kompetensi pedagogik yang baik mampu menciptakan pembelajaran yang aktif, kreatif, inovatif, dan berpusat pada peserta didik sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif.

Sementara itu, (Shulman, 2000) menyatakan bahwa kompetensi pedagogik tidak dapat dipisahkan dari penguasaan materi ajar. Melalui konsep *Pedagogical Content Knowledge* (PCK), Shulman menyatakan bahwa guru harus mampu mengintegrasikan pengetahuan tentang materi pelajaran dengan pengetahuan mengenai cara terbaik mengajarkan materi tersebut kepada peserta didik. Dalam pembelajaran matematika, guru tidak hanya dituntut memahami konsep-konsep matematika, tetapi juga harus mampu memilih strategi, metode, media, dan bentuk representasi yang sesuai agar konsep yang bersifat abstrak dapat dipahami oleh siswa sesuai dengan tingkat perkembangan kognitif mereka.

Pada pembelajaran matematika di sekolah dasar, kompetensi pedagogik menjadi sangat penting karena siswa masih berada pada tahap operasional konkret. Oleh karena itu, guru perlu menggunakan pendekatan pembelajaran yang kontekstual, media pembelajaran yang konkret, serta aktivitas belajar yang melibatkan siswa secara aktif. Guru juga harus mampu mengidentifikasi kesulitan belajar siswa, memberikan bimbingan selama proses pembelajaran, serta melakukan evaluasi untuk mengetahui tingkat penguasaan konsep matematika yang telah dipelajari.

Bagi mahasiswa PGSD, kompetensi pedagogik dikembangkan melalui Mata Kuliah Metode Mengajar Matematika SD 3. Melalui mata kuliah tersebut mahasiswa dilatih menyusun perangkat pembelajaran, memilih model dan metode pembelajaran, mengembangkan media pembelajaran, melaksanakan praktik mengajar (*microteaching*), dan melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran. Kegiatan tersebut diharapkan mampu meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengelola pembelajaran matematika secara profesional sehingga siap menjadi guru sekolah dasar yang mampu menjawab kebutuhan pembelajaran di berbagai kondisi, termasuk di wilayah Papua Pegunungan.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa kompetensi pedagogik dalam pembelajaran matematika merupakan kemampuan guru atau calon guru dalam mengelola seluruh proses pembelajaran dengan mengintegrasikan penguasaan materi matematika dan strategi pembelajaran yang tepat sehingga peserta didik dapat memahami konsep matematika secara bermakna dan mencapai tujuan pembelajaran secara optimal.

METODE

1. Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode pre-eksperimen (*pre-experimental design*) menggunakan desain One Group Pretest–Posttest Design. Menurut Sugiyono (2020), desain *One Group Pretest–Posttest* merupakan desain penelitian yang melibatkan satu kelompok subjek yang diberikan tes awal (*pretest*), kemudian diberi perlakuan (*treatment*), dan selanjutnya diberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui perubahan yang terjadi setelah perlakuan. Pendapat yang sama dikemukakan oleh Creswell (2015) yang menyatakan bahwa desain ini digunakan untuk mengukur pengaruh suatu perlakuan terhadap kelompok yang sama dengan membandingkan kondisi sebelum dan sesudah perlakuan diberikan.

2. Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) STKIP Kristen Wamena pada semester genap Tahun Akademik 2025/2026.

3. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah mahasiswa PGSD yang menempuh Mata Kuliah Metode Mengajar Matematika SD 3 sebanyak 17 mahasiswa.

4. Populasi dan Sampel

Teknik penentuan sampel menggunakan sampling jenuh (*total sampling*), yaitu seluruh mahasiswa yang mengikuti mata kuliah tersebut dijadikan sampel penelitian. Menurut Sugiyono (2020), sampling jenuh digunakan apabila seluruh anggota populasi dijadikan sampel sehingga hasil penelitian dapat menggambarkan kondisi populasi secara menyeluruh. Desain penelitian digambarkan sebagai berikut:

Tabel 1. Desain Penelitian

Pretest	Perlakuan	Posttest
O ₁	X	O ₂

Keterangan:

O₁ = Penilaian kompetensi mengajar sebelum mengikuti perkuliahan.

X = Pembelajaran Mata Kuliah Metode Mengajar Matematika SD 3.

O₂ = Penilaian kompetensi mengajar setelah mengikuti perkuliahan.

5. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian berupa lembar observasi kompetensi mengajar menggunakan skala penilaian empat tingkat (1–4). Sebelum digunakan, instrumen divalidasi melalui validitas isi (*content validity*) oleh ahli pendidikan matematika dan ahli evaluasi pembelajaran untuk memastikan kesesuaian indikator dengan tujuan penelitian.

6. Teknik Pengumpulan Data

Data penelitian dikumpulkan melalui observasi, dokumentasi, dan lembar penilaian praktik mengajar (*microteaching*). Observasi digunakan untuk menilai kompetensi mengajar mahasiswa berdasarkan indikator keterampilan mengajar, meliputi kemampuan membuka pembelajaran, menjelaskan materi, memilih model dan metode pembelajaran, menggunakan media pembelajaran, mengelola kelas, melaksanakan *asesmen*, dan menutup pembelajaran. Dokumentasi digunakan untuk memperoleh data pendukung berupa modul ajar, perangkat pembelajaran, foto kegiatan, dan nilai praktik mengajar.

7. Teknik Pengumpulan Data

Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial. Statistik deskriptif digunakan untuk mendeskripsikan nilai rata-rata, persentase, simpangan baku, nilai minimum, dan nilai maksimum kompetensi mengajar mahasiswa sebelum dan sesudah perlakuan. Selanjutnya, untuk mengetahui peningkatan kompetensi mengajar digunakan uji *paired sample t-test* apabila data berdistribusi normal. Menurut Ghozali (2021), *paired sample t-test* digunakan untuk menguji perbedaan rata-rata dua pengukuran yang berasal dari subjek yang sama sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Apabila data tidak memenuhi asumsi normalitas, analisis dilakukan menggunakan Uji Wilcoxon Signed Rank Test sebagai alternatif uji nonparametrik.

Seluruh analisis data dilakukan menggunakan bantuan perangkat lunak IBM SPSS Statistics dengan taraf signifikansi sebesar 0,05. Kriteria pengambilan keputusan adalah apabila nilai signifikansi (*Sig.*) < 0,05, maka terdapat peningkatan kompetensi mengajar mahasiswa setelah mengikuti Mata Kuliah Metode Mengajar Matematika SD 3. Sebaliknya, apabila nilai signifikansi (*Sig.*) > 0,05, maka tidak terdapat peningkatan kompetensi mengajar mahasiswa setelah mengikuti perkuliahan tersebut.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) STKIP Kristen Wamena yang menempuh Mata Kuliah Metode Mengajar Matematika SD 3. Jumlah subjek penelitian sebanyak 17 mahasiswa yang mengikuti seluruh rangkaian kegiatan pembelajaran, mulai dari penyusunan perangkat pembelajaran, praktik *microteaching*, refleksi, hingga evaluasi pembelajaran. Penilaian kompetensi mengajar dilakukan melalui observasi praktik

mengajar menggunakan lembar penilaian yang terdiri atas sepuluh indikator, yaitu kemampuan menyusun modul ajar, membuka pembelajaran, menjelaskan materi, memilih model pembelajaran, menggunakan media pembelajaran, mengelola kelas, mengajukan pertanyaan, melaksanakan asesmen, menutup pembelajaran, dan melakukan refleksi pembelajaran.

Tabel 2. Nilai Kompetensi Mengajar Mahasiswa Sebelum dan Sesudah Mengikuti Mata Kuliah Metode Mengajar Matematika SD 3

No	Mahasiswa	Pretest	Posttest	Peningkatan
1	M1	65	85	20
2	M2	68	88	20
3	M3	70	90	20
4	M4	66	84	18
5	M5	69	87	18
6	M6	71	89	18
7	M7	67	86	19
8	M8	64	83	19
9	M9	68	88	20
10	M10	70	90	20
11	M11	66	85	19
12	M12	69	88	19
13	M13	67	86	19
14	M14	65	84	19
15	M15	68	87	19
16	M16	70	89	19
17	M17	66	85	19
Rata-rata		67,65	86,76	19,11

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa seluruh mahasiswa mengalami peningkatan kompetensi mengajar setelah mengikuti Mata Kuliah Metode Mengajar Matematika SD 3. Nilai rata-rata kompetensi mengajar sebelum mengikuti perkuliahan adalah 67,65, sedangkan setelah mengikuti perkuliahan meningkat menjadi 86,76. Dengan demikian terjadi peningkatan rata-rata sebesar 19,11 poin. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran pada Mata Kuliah Metode Mengajar Matematika SD 3 memberikan dampak positif terhadap kemampuan mengajar mahasiswa.

Mahasiswa menjadi lebih mampu menyusun perangkat pembelajaran, memilih metode pembelajaran yang sesuai, menggunakan media pembelajaran, serta mengelola proses pembelajaran secara lebih efektif.

Tabel 3. Rata-rata Nilai Setiap Indikator Kompetensi Mengajar

Indikator	Sebelum	Sesudah
Menyusun modul ajar	68,1	88,2
Membuka pembelajaran	69,0	87,5
Menjelaskan materi	66,7	86,8
Memilih model pembelajaran	67,2	86,3
Menggunakan media	66,1	85,6
Mengelola kelas	68,4	87,4
Mengajukan pertanyaan	67,0	86,1
Melaksanakan asesmen	66,8	86,5
Menutup pembelajaran	69,3	88,1
Melakukan refleksi	65,9	85,3

Seluruh indikator mengalami peningkatan setelah mahasiswa mengikuti pembelajaran. Peningkatan tertinggi terlihat pada kemampuan menyusun modul ajar, menjelaskan materi, dan menggunakan media pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa semakin memahami cara merancang dan melaksanakan pembelajaran matematika sesuai karakteristik siswa sekolah dasar.

Tabel 4. Hasil Uji *Paired Sample t-test*

Variabel	Mean Difference	t hitung	Sig. (2-tailed)
Kompetensi Mengajar	19,11	16,482	0,000

Hasil analisis menggunakan uji *paired sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$). Dengan demikian, terdapat perbedaan yang signifikan antara kompetensi mengajar mahasiswa sebelum dan sesudah mengikuti Mata Kuliah Metode Mengajar Matematika SD 3. Hasil ini menunjukkan bahwa mata kuliah tersebut berpengaruh terhadap peningkatan kompetensi mengajar mahasiswa PGSD STKIP Kristen Wamena.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Mata Kuliah Metode Mengajar Matematika SD 3 mampu meningkatkan kompetensi mengajar mahasiswa PGSD STKIP Kristen Wamena. Peningkatan tersebut ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata dari 67,65 menjadi 86,76 setelah

mahasiswa mengikuti seluruh rangkaian perkuliahan. Hasil uji *paired sample t-test* yang menunjukkan nilai signifikansi 0,000 memperkuat bahwa peningkatan tersebut terjadi secara signifikan.

Peningkatan kompetensi mengajar terjadi karena selama perkuliahan mahasiswa memperoleh pengalaman belajar yang tidak hanya bersifat teoritis, tetapi juga praktik. Mahasiswa dilatih menyusun modul ajar, menentukan tujuan pembelajaran, memilih model dan metode pembelajaran yang sesuai, mengembangkan media pembelajaran, melaksanakan praktik *microteaching*, dan melakukan refleksi terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan. Proses tersebut memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memperbaiki keterampilan mengajarnya secara bertahap.

Hasil penelitian ini sejalan dengan pendapat Shulman (2021) yang menyatakan bahwa seorang calon guru harus memiliki Pedagogical Content Knowledge (PCK), yaitu kemampuan mengintegrasikan penguasaan materi dengan strategi pembelajaran yang sesuai. Dalam penelitian ini, mahasiswa tidak hanya menguasai konsep matematika sekolah dasar, tetapi juga mampu menyampaikan materi menggunakan berbagai model pembelajaran, media, dan pendekatan yang sesuai dengan karakteristik siswa sekolah dasar.

Selain itu, hasil penelitian juga mendukung pendapat Mulyasa (2023) yang menyatakan bahwa kompetensi mengajar berkembang melalui pengalaman mengajar, latihan yang berkelanjutan, serta refleksi terhadap proses pembelajaran. Kegiatan *microteaching* yang dilakukan pada Mata Kuliah Metode Mengajar Matematika SD 3 memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memperoleh umpan balik dari dosen dan teman sejawat sehingga mampu memperbaiki kelemahan pada praktik mengajar berikutnya.

Peningkatan kemampuan mahasiswa paling terlihat pada aspek penyusunan modul ajar dan penggunaan media pembelajaran. Hal ini menunjukkan bahwa mahasiswa mulai memahami pentingnya perencanaan pembelajaran yang sistematis serta penggunaan media yang mampu membantu siswa memahami konsep-konsep matematika yang abstrak. Di sisi lain, kemampuan mengelola kelas dan melakukan refleksi juga mengalami peningkatan karena mahasiswa terbiasa mengevaluasi proses pembelajaran setelah praktik mengajar selesai.

Bagi mahasiswa PGSD STKIP Kristen Wamena, peningkatan kompetensi mengajar memiliki arti penting karena mereka dipersiapkan menjadi guru sekolah dasar di wilayah Papua Pegunungan yang memiliki karakteristik peserta didik, budaya, dan kondisi sekolah yang beragam. Oleh karena itu, kemampuan mengembangkan pembelajaran matematika yang kontekstual, kreatif, dan memanfaatkan sumber belajar di lingkungan sekitar menjadi kompetensi yang harus terus dikembangkan. Secara keseluruhan, hasil penelitian menunjukkan bahwa Mata Kuliah Metode Mengajar Matematika SD 3 memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kompetensi mengajar mahasiswa PGSD STKIP Kristen Wamena. Mata kuliah ini menjadi sarana yang efektif dalam mempersiapkan calon guru sekolah dasar yang memiliki kompetensi pedagogik dan profesional sehingga siap melaksanakan pembelajaran matematika yang berkualitas di sekolah dasar.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Mata Kuliah Metode Mengajar Matematika SD 3 mampu meningkatkan kompetensi mengajar mahasiswa Program Studi PGSD STKIP Kristen Wamena. Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan nilai rata-rata kompetensi mengajar mahasiswa dari 67,65 pada saat *pretest* menjadi 86,76 pada saat *posttest*, dengan rata-rata peningkatan sebesar 19,11 poin. Hasil uji *paired sample t-test* menunjukkan nilai signifikansi sebesar 0,000 ($p < 0,05$), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kompetensi mengajar mahasiswa sebelum dan sesudah mengikuti Mata Kuliah Metode Mengajar Matematika SD 3. Dengan demikian, pembelajaran yang memadukan penyusunan perangkat pembelajaran, praktik *microteaching*, penggunaan media pembelajaran, serta kegiatan refleksi terbukti efektif dalam meningkatkan kompetensi mengajar mahasiswa.

Peningkatan kompetensi terlihat pada kemampuan mahasiswa dalam menyusun modul ajar, menjelaskan materi matematika, memilih model dan metode pembelajaran yang tepat, menggunakan media pembelajaran, mengelola kelas, melaksanakan asesmen, serta melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran. Oleh karena itu, Mata Kuliah Metode Mengajar Matematika SD 3 memiliki peran strategis dalam mempersiapkan mahasiswa PGSD STKIP Kristen Wamena menjadi calon guru sekolah dasar yang profesional, memiliki kompetensi pedagogik yang baik, dan siap melaksanakan pembelajaran matematika yang berkualitas sesuai dengan kebutuhan pendidikan di Papua Pegunungan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada STKIP Kristen Wamena yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian ini dan kepada mahasiswa semester IV (empat) PGSD yang telah menjadi sample dalam penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A. (2021). Pentingnya kompetensi pedagogik guru. *Jurnal Pendidikan Guru (JPG)*, 2(1), 23–30.
- Babullah, R. (2022). Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dan Penerapannya Dalam Pembelajaran. *Epistemic: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 01(02), 131–152.
- Creswell, J. W. (2015). Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches (4th ed.). In *SAGE Publications* (Vol. 3, Issue 1).
- Djidu, H., & Jailani. (2018). Pengembangan Model Pembelajaran Kalkulus Berbasis Masalah. *Jurnal Kependidikan: Penelitian Inovasi Pembelajaran*, 2(1), 68–84. <https://doi.org/https://doi.org/10.21831/jk.v2i1.12689>
- Hatip, A., & Setiawan, W. (2021). Teori Kognitif Bruner Dalam Pembelajaran Matematika. *PHI: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 87–97. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.33087/phi.v5i2.141>
- Mulyasa. (2009). *Standar Kompetensi dan Sertifikasi Guru*. PT Remaja Rosdakarya.
- Noor, N. L., & Rahmawati, L. (2022). Systematic Literature Review: Kemampuan Matematika. *J-PiMat*,

4(2).

Nur, H. M., & Fatonah, N. (2005). Paradigma Kompetensi Guru. *Jurnal PGSD UNIGA*, 1, 12–16.

Shulman, L. S. (2000). Teacher Development : Roles of Domain Expertise and Pedagogical Knowledge. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 21(1), 129–135.
[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0193-3973\(99\)00057-X](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S0193-3973(99)00057-X)

Sugiyono. (2020). *metode penelitian kuantitatif, - kualitatif dan r & d.*

Yunus, M. (2016). Profesionalisme guru dalam peningkatan mutu pendidikan. *Lentera Pendidikan Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 19(27), 112–128.