



Tinjauan Literatur tentang Kompetensi Profesional Guru Matematika

Aurelia Az Zahra¹, Nur Harun Ismail², Ikmawati^{3*}, Achmad Muhtadin⁴

¹⁻⁴ Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Mulawarman, Indonesia

Email: aurelia260106@gmail.com¹, nurharunismail123@gmail.com², ikmawati@fkip.unmul.ac.id³,
achmad.muhtadin@gmail.ac.id⁴

*Penulis Korespondensi: ikmawati@fkip.unmul.ac.id

Abstract. *This study aims to examine in depth the professional competence of mathematics teachers through a literature review approach. The method used in this research is a literature review by analyzing ten relevant scientific articles obtained from various credible national and international sources. The study was conducted to identify the factors influencing the professional competence of mathematics teachers and its implications for the quality of learning and students' learning outcomes. The findings reveal that mathematics teachers' professional competence plays a significant role in improving the effectiveness of the learning process, students' critical thinking skills, and mathematics learning achievement. Factors influencing professional competence include continuous training, academic supervision, teacher certification, teaching experience, intrinsic motivation, and the integration of digital technology in learning activities. In addition, professional competence is closely related to pedagogical competence in supporting students' mathematical skills. The findings of this study emphasize that the development of mathematics teachers' professionalism should be carried out systematically, continuously, and adaptively to technological advancements in order to improve the quality of mathematics education in the digital era.*

Keywords: *Literature Review; Mathematics Learning; Mathematics Teachers; Professional Competence; Teacher Professionalism.*

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk menelaah secara mendalam kompetensi profesional guru matematika melalui pendekatan studi literatur. Metode yang digunakan adalah literature review dengan menganalisis sepuluh artikel ilmiah yang relevan dan berasal dari berbagai sumber kredibel, baik nasional maupun internasional. Kajian dilakukan untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang memengaruhi kompetensi profesional guru matematika serta implikasinya terhadap kualitas pembelajaran dan hasil belajar siswa. Hasil kajian menunjukkan bahwa kompetensi profesional guru matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam meningkatkan efektivitas proses pembelajaran, kemampuan berpikir kritis siswa, serta pencapaian hasil belajar matematika. Faktor-faktor yang memengaruhi kompetensi tersebut meliputi pelatihan berkelanjutan, supervisi akademik, sertifikasi guru, pengalaman mengajar, motivasi intrinsik, serta pemanfaatan teknologi digital dalam pembelajaran. Selain itu, kompetensi profesional juga berkaitan erat dengan kompetensi pedagogik dalam mendukung keterampilan matematis siswa. Temuan penelitian ini menegaskan bahwa pengembangan profesionalisme guru matematika perlu dilakukan secara sistematis, berkelanjutan, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi agar mutu pendidikan matematika di era digital dapat terus meningkat.

Kata Kunci: Guru Matematika; Kompetensi Profesional; Pembelajaran Matematika; Profesionalisme Guru; Tinjauan Literatur.

1. LATAR BELAKANG

Pendidikan memegang peranan penting sebagai dasar pembangunan nasional. Mutu pendidikan di sebuah negara menjadi salah satu indikator utama yang memengaruhi kemajuan bangsa (Kurniawati, 2022). Lewat pelaksanaan pendidikan, generasi muda dibekali dengan pengetahuan, keterampilan, serta pembentukan karakter untuk menghadapi berbagai tantangan di masa yang akan datang. Oleh karena itu, peningkatan mutu pendidikan menjadi agenda penting yang harus terus diupayakan secara berkelanjutan. Salah satu aspek penting dalam upaya peningkatan mutu pendidikan adalah penguatan pada mata pelajaran-mata

pelajaran inti, salah satunya matematika. Matematika memiliki kontribusi yang sangat esensial dalam berbagai aspek kehidupan sehari-hari, seperti kegiatan jual beli, pengelolaan waktu, serta pengaturan keuangan individu. Dengan demikian, penguasaan konsep matematika secara komprehensif menjadi hal yang krusial dalam konteks pendidikan (Manjani et al., 2025; Siregar et al., 2024).

Pemerintah Indonesia telah mengimplementasikan berbagai kebijakan strategis untuk meningkatkan mutu pendidikan. Meskipun demikian, hingga saat ini hambatan yang ada masih menjadi salah satu penyebab belum optimalnya peningkatan kualitas pendidikan nasional secara komprehensif (Dzaky Satria et al., 2025; Supardi & Rosdiana, 2024). Kualitas profesional guru yang belum memadai turut berkontribusi terhadap berbagai hambatan, khususnya pada mata pelajaran matematika, yang secara langsung memengaruhi kualitas proses pembelajaran dan juga performa akademik peserta didik (Siregar et al., 2024). Salah satu permasalahan serius dalam pendidikan di Indonesia adalah rendahnya kualitas pembelajaran matematika yang berkaitan dengan profesionalisme para guru. Kualitas pendidikan di Indonesia yang masih rendah tidak dapat dipisahkan dari permasalahan dalam pengembangan kompetensi guru, khususnya bidang matematika (Barokah et al., 2025; Ramadhani et al., 2025).

Pendidikan matematika yang bermutu tinggi diperlukan untuk membekali generasi menghadapi tantangan global, sehingga peningkatan profesionalisme guru menjadi prioritas utama. Penguasaan konsep matematika yang mendalam oleh guru berperan dalam menentukan efektivitas pembelajaran. Rendahnya mutu pendidikan kerap kali dipengaruhi oleh keterbatasan kualifikasi profesional serta kurangnya pelatihan yang memadai bagi guru, sehingga berdampak pada kompetensi mengajar mereka (Kurniawati, 2022). Guru yang belum memiliki pemahaman kuat terhadap materi matematika cenderung mengalami kesulitan dalam menjelaskan konsep-konsep yang bersifat kompleks kepada siswa, yang pada akhirnya akan berimplikasi pada rendahnya pemahaman siswa terhadap bidang studi tersebut. Dengan demikian, peningkatan kualitas pembelajaran matematika perlu difokuskan pada penguatan profesionalisme guru sebagai faktor utama dalam proses pendidikan. Hal ini dapat dilakukan melalui pelatihan berkelanjutan untuk meningkatkan kompetensi pedagogis dan penguasaan materi, serta melalui peningkatan kualifikasi akademik guna mendukung kemampuan profesional guru secara keseluruhan.

Kompetensi profesional guru matematika juga erat kaitannya dengan kualitas pembelajaran yang dihasilkan. Guru yang memiliki kompetensi tinggi cenderung mampu menciptakan suasana belajar yang kondusif, mendorong berpikir kritis, serta meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan (Purba & Siregar, 2025; Sam Radiyanto & Sulastri Cut, 2024). Oleh karena itu, penting untuk memahami secara komprehensif aspek-aspek yang membentuk kompetensi profesional tersebut melalui kajian literatur yang sistematis.

Tinjauan literatur menjadi salah satu pendekatan yang efektif untuk mengidentifikasi konsep, teori, serta temuan empiris terkait kompetensi profesional guru matematika. Melalui kajian ini, dapat diidentifikasi secara komprehensif berbagai faktor yang memengaruhi kompetensi guru, prosedur pengembangannya, serta implikasinya terhadap praktik pembelajaran. Oleh karenanya, penelitian ini diupayakan dapat turut memberi sumbangsih dalam perumusan kebijakan pendidikan serta pengembangan praktik pembelajaran yang lebih efektif dan optimal.

Berdasarkan uraian sebelumnya, penelitian ini bertujuan untuk menelaah berbagai literatur mengenai kompetensi profesional guru matematika secara komprehensif, sehingga mampu menghadirkan pengetahuan yang lebih besar dan juga menjadi landasan dalam upaya peningkatan kualitas pendidikan matematika.

2. KAJIAN TEORITIS

Kompetensi profesional merupakan salah satu kompetensi yang harus dimiliki seorang guru. Menurut Dewi Narendradhudita et al. (2025) kompetensi profesional adalah kemampuan seorang pendidik dalam melaksanakan tugasnya secara maksimal, didukung oleh keterampilan, pengetahuan, dan kepatuhan terhadap kode etik profesi. Sebagai guru harus mengetahui seberapa penting nya kompetensi - kompetensi yang harus dimiliki salah satunya ialah kompetensi profesional, seorang calon guru wajib memiliki peran penting antara lain sebagai panutan, agen perubahan di masyarakat, serta wajib mampu merancang pembelajaran secara efektif.

Dalam pembelajaran matematika, guru yang mempunyai kompetensi profesional perannya sangat penting dalam membimbing dan mendukung keberhasilan proses belajar peserta didik. Guru matematika profesional di harapkan mampu mempunyai pemahaman konsep secara mendalam agar guru mampu menjelaskan materi secara tepat ke peserta didik. Karena guru matematika profesional harus menguasai mampu menguasai materi dan mampu menyampaikan nya dengan baik, maka guru matematika sangat dituntut untuk mampu

menjelaskan konsep matematika yang abstrak menjadi lebih mudah peserta didik pahami dan guru matematika mampu merangkai strategi pembelajaran yang sesuai.

Salah satu faktor yang membuat guru mempunyai kompetensi profesional adalah mengikuti pelatihan seperti MGMP dan KKG. Tentunya guru yang memiliki pengalaman mengajar yang lebih lama cenderung terbiasa atau lebih mampu memahami karakter setiap peserta didik dan mampu mengelola kelas lebih mudah. Guru yang mempunyai motivasi lebih tinggi biasanya memiliki semangat dan ingin berkembang lebih tinggi. Oleh karena itu, menurut Bempah et al. (2023) status sertifikasi yang tersemat pada dirinya dianggap sudah cukup untuk melabeli dirinya sebagai seorang yang berkompeten. Lain halnya dengan guru matematika yang tidak tersertifikasi, walaupun memiliki motivasi mengajar yang rendah, mereka masih memiliki dorongan untuk memenuhi berbagai persyaratan guna memperoleh sertifikasi, salah satunya adalah memiliki kompetensi profesional yang baik.

Berdasarkan berbagai teori dan penelitian terdahulu, kompetensi profesional guru matematika sangat penting untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan hasil belajar peserta didik. Kompetensi profesional menjadi aspek yang penting untuk mendukung keberhasilan pembelajaran khususnya matematika, karena banyak sekali faktor yang memengaruhi seperti pelatihan khusus, pengalaman, serta motivasi belajar. Oleh karena itu, kompetensi profesional guru khususnya guru matematika, sangat perlu dikembangkan secara berkelanjutan guna mendukung jalannya pembelajaran dan hasil peserta didik yang berkualitas.

3. METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini, peneliti tidak terlibat langsung dalam pengambilan data di lokasi, tetapi memperoleh informasi dengan mengolah dan memanfaatkan berbagai referensi tertulis yang tersedia sebagai bahan utama kajian. Pendekatan yang digunakan bersifat kualitatif, dengan fokus pada pemahaman makna dan isi dari berbagai referensi seperti artikel jurnal, dan hasil penelitian sebelumnya yang memiliki kaitan terhadap kompetensi profesional guru matematika berdasarkan sumber-sumber ilmiah yang relevan. Melalui tinjauan literatur, peneliti dapat mengintegrasikan hasil-hasil penelitian terdahulu sehingga mampu menyajikan gambaran yang menyeluruh mengenai topik yang dikaji (Creswell & W John, 2014).

Penelitian ini menggunakan jenis tinjauan literatur naratif (*narrative review*), yang menitikberatkan pada proses pengumpulan, pengkajian, dan pengintegrasian berbagai sumber pustaka tanpa melibatkan analisis statistik seperti pada meta-analisis. Data yang digunakan bersumber dari beragam referensi akademik, antara lain artikel jurnal ilmiah, buku, prosiding, serta publikasi ilmiah lainnya yang relevan dengan kompetensi profesional guru matematika. Penelusuran sumber referensi dilakukan dengan memanfaatkan beberapa platform penyedia literatur ilmiah, seperti Google Scholar, ERIC, dan ScienceDirect. Dalam proses tersebut, peneliti menggunakan sejumlah kata kunci tertentu yang disesuaikan dengan topik penelitian untuk menemukan sumber yang paling relevan dan mendukung kajian yang dilakukan, yaitu “kompetensi profesional guru”, “*teacher professional competence*”, dan “*mathematics teacher competence*”.

Adapun dalam penelitian ini, peneliti menetapkan beberapa batasan dalam memilih sumber yang digunakan. Sumber yang diambil harus benar-benar membahas kompetensi profesional guru matematika secara langsung, bukan sekadar menyinggung secara umum. Selain itu, referensi yang dipilih merupakan publikasi yang terbit dalam rentang waktu sekitar sepuluh hingga lima belas tahun terakhir agar informasi yang digunakan tetap relevan dengan perkembangan terbaru. Penelitian ini juga hanya menggunakan artikel yang ditulis dalam bahasa Indonesia dan bahasa Inggris, sehingga memudahkan proses pemahaman serta analisis isi dari setiap sumber. Serta sumber yang memiliki tingkat kredibilitas akademik yang dapat dipertanggungjawabkan. Adapun kriteria eksklusi dalam penelitian ini meliputi artikel yang tidak relevan dengan fokus penelitian, publikasi yang bersifat non-ilmiah, serta sumber yang tidak tersedia secara lengkap atau tidak dapat diakses secara utuh.

Langkah-langkah dalam mengumpulkan data dalam penelitian ini dikerjakan secara terperinci melalui tiga tahapan utama, yaitu identifikasi, seleksi, dan klasifikasi literatur. Pada tahap identifikasi, peneliti menelusuri serta mengumpulkan berbagai sumber pustaka yang relevan melalui basis data akademik dengan menggunakan kata kunci yang telah ditentukan secara terstruktur, sehingga diperoleh literatur yang sesuai dengan topik kompetensi profesional guru matematika. Selanjutnya, pada tahap seleksi, peneliti melakukan penyaringan terhadap sumber-sumber tersebut berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi melalui penelaahan judul, abstrak, hingga isi secara menyeluruh, guna memastikan kesesuaian dan kualitas akademiknya. Tahap terakhir adalah klasifikasi, yaitu pengelompokan literatur yang telah lolos seleksi ke dalam tema-tema tertentu, seperti konsep kompetensi profesional, faktor-faktor yang memengaruhi, serta implikasinya

terhadap pembelajaran matematika, sehingga memudahkan proses analisis dan penyusunan pembahasan secara sistematis dan komprehensif.

Peneliti menggunakan teknik analisis isi dalam penelitian ini. Pendekatan ini digunakan dengan cara membaca dan memahami setiap sumber secara cermat, lalu menggali informasi penting yang terkandung di dalamnya. Dari proses tersebut, peneliti kemudian menyusun dan mengelompokkan berbagai temuan untuk menemukan pola, tema utama, serta hubungan antar gagasan yang berkaitan dengan kompetensi profesional guru matematika. Hasil analisis kemudian disintesis secara deskriptif untuk menghasilkan pemahaman yang sistematis dan mendalam mengenai topik penelitian (Miles.B et al., 2014).

4. HASIL ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Dari penelusuran terhadap sepuluh penelitian yang memiliki keterkaitan dengan topik ini, terlihat bahwa kemampuan profesional yang dimiliki guru matematika memegang peranan penting dalam menentukan kualitas proses pembelajaran. Kompetensi tersebut juga berpengaruh besar terhadap tingkat keberhasilan siswa dalam mencapai hasil belajar yang optimal. Secara umum, berbagai temuan tersebut menunjukkan adanya hubungan yang erat antara peningkatan kompetensi profesional guru dengan tingkat efektivitas pelaksanaan pembelajaran matematika di berbagai jenjang pendidikan.

Tabel 1. Hasil Tinjauan Literatur.

No	Peneliti & Tahun	Judul Penelitian	Tujuan Penelitian	Metode Penelitian	Subjek/Populasi & Sampel	Instrumen & Teknik Analisis	Hasil Penelitian
1	Wahab & Syamsussabri Muhammad (2022)	Penerapan Pendekatan Konstruktivisme Dalam Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru Matematika Melalui Supervisi Klinis Pada Madrasah Aliyah di Kecamatan Kopang Kab. Lombok Tengah Tahun Pelajaran 2020/2021	Menjelaskan bagaimana kombinasi antara pendekatan konstruktivisme dan supervisi klinis dapat menjadi strategi efektif untuk membantu guru matematika mengembangkan kompetensinya, baik dalam penguasaan materi, metode mengajar,	Penelitian Tindakan Kepengawasan (3 siklus: perencanaan, tindakan, observasi, refleksi)	16 guru matematika Madrasah Aliyah di Kecamatan Kopang	Observasi, angket, tes; analisis kuantitatif persentase & deskriptif kualitatif	Persentase ketuntasan belajar siswa secara keseluruhan menunjukkan peningkatan yang bertahap di setiap siklus. Di siklus yang ke satu, capaian ketuntasan masih relatif rendah, yakni hanya mencapai 18,75%. Kemudian Terjadi peningkatan yang cukup besar pada siklus kedua menjadi 56,25%. Selanjutnya, pada

			maupun kemampuan refleksi terhadap praktik pembelajaran yang dilakukan.				siklus ketiga, ketuntasan belajar hampir seluruhnya tercapai dengan persentase sebesar 93,75%. Selain itu, nilai rata-rata peserta didik juga mengalami kenaikan hingga mencapai 81,3.
2	Bempah et al. (2023)	Komparasi Kompetensi Profesional Guru Matematika SMP Berdasarkan Status Sertifikasi	Menganalisis perbedaan kemampuan profesional guru matematika di jenjang SMP dilihat dengan membandingkan Antara guru yang memiliki sertifikat pendidik dan yang tidak memilikinya, dengan mempertimbangkan aspek motivasi mengajar.	Pendekatan ex post facto yang dikombinasikan dengan desain treatment by level 2×2 digunakan dalam penelitian ini untuk mengkaji pengaruh pada berbagai tingkatan serta dianalisis menggunakan ANAVA dua jalur.	Subjek penelitian terdiri atas 105 guru matematika SMP di Kota dan Kabupaten Gorontalo, meliputi 62 guru yang telah memperoleh sertifikasi serta 43 guru yang belum memperoleh sertifikasi.	Tes kompetensi profesional & angket motivasi; Analisis Varians Dua Jalur dan uji Scheffe	Guru tersertifikasi memiliki kompetensi lebih tinggi; terdapat interaksi signifikan antara variabel status sertifikasi dan variabel motivasi mengajar
3	Afrida Ermawati et al. (2022)	Pengembangan Kompetensi Profesional Guru Menggunakan Metode <i>Workshop</i> Untuk Meningkatkan Mutu Pembelajaran di SDN 3 Aliyan	Meningkatkan kompetensi profesional guru melalui <i>workshop</i> matematika dan pelatihan pembuatan media pembelajaran	Pengabdian kepada masyarakat (<i>workshop</i> & pelatihan)	Guru SDN 3 Aliyan Banyuwangi	Observasi, evaluasi hasil pelatihan, monitoring lanjutan	<i>Workshop</i> meningkatkan pemahaman materi matematika dan kemampuan guru membuat media pembelajaran; mutu pembelajaran meningkat
4	Sukahar et al. (2023)	Pengaruh Kompetensi Profesional Guru Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV di SD Inpres 5 Bomberay	Mengkaji dampak kompetensi profesional guru terhadap tingkat pencapaian belajar matematika siswa kelas IV.	Penelitian kuantitatif korelasional	5 guru SD Inpres 5 Bomberay	Angket kompetensi profesional & dokumentasi hasil belajar; analisis korelasi	Didapatkan hasil yaitu terdapat pengaruh kuat antara kompetensi profesional guru dan hasil belajar matematika ($r = 0,686$)

5	Ichsan et al. (2023)	Pengaruh Profesionalitas Guru Matematika Dalam Meningkatkan Kompetensi Siswa Era Revolusi Industri 5.0 di Indonesia: Sebuah Meta-Analisis	Mengkaji dampak profesionalisme guru matematika terhadap perkembangan kompetensi siswa dalam konteks zaman Revolusi Industri 5.0.	Analisis meta dilakukan terhadap 18 artikel jurnal yang diterbitkan dalam rentang waktu tahun 2013 hingga 2023.	18 jurnal nasional & internasional	Analisis effect size menggunakan aplikasi OpenMEE	Effect size 1,19 (kategori sangat tinggi); profesionalitas guru berpengaruh signifikan terhadap kompetensi siswa (critical thinking, creative, collaborative, communication)
6	Dwi Nur'aini et al. (2023)	Persepsi Siswa terhadap Kinerja Guru Matematika pada Kompetensi Profesional	Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan secara terstruktur bagaimana pandangan siswa kepada output kerja guru matematika dilihat dari kompetensi profesionalnya, meliputi penguasaan materi, metode mengajar, cara penyampaian yang runtut, serta penggunaan media dan teknologi pembelajaran.	Dengan desain ex post facto, penelitian ini dilaksanakan menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif, yaitu untuk menggambarkan kondisi yang sebenarnya tanpa perlakuan atau perubahan pada variabel yang diteliti.	Seluruh siswa kelas VIII SMP BP Al-Munawwaro h Merauke yang berjumlah 66 orang menjadi populasi dalam penelitian ini. Teknik penentuan sampel menggunakan total sampling, sehingga semua siswa dijadikan sebagai responden penelitian	Angket persepsi siswa berskala Likert lima poin digunakan sebagai instrumen penelitian, sedangkan pengujian validitasnya dilakukan dengan teknik korelasi Spearman Rank, sedangkan analisis data menggunakan Analisis Korespondensi untuk melihat hubungan antarvariabel.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum siswa menilai kompetensi profesional guru matematika berada pada kategori baik, terutama dalam hal penguasaan materi, cara penyampaian, metode pembelajaran, dan contoh yang diberikan. Namun, penggunaan media dan teknologi pembelajaran masih tergolong cukup, sehingga perlu ditingkatkan, khususnya dalam kemampuan literasi digital guru.
7	Ramadhani et al. (2025)	Urgensi Peningkatan Keprofesionalan Guru untuk Menanggulangi Rendahnya Mutu Pendidikan	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis secara komprehensif urgensi peningkatan profesionalisme guru sebagai	Peneliti menggunakan metode <i>*Systematic Literature Review*</i> (SLR) yang dilakukan melalui beberapa tahap, yaitu	Subjek penelitian berupa 10 artikel ilmiah nasional dan internasional yang terbit pada periode 2020–2025 dan	Instrumen berupa dokumentasi literatur ilmiah. Teknik analisis menggunakan sintesis tematik sistematis	Temuan kajian menunjukkan bahwa kualitas belajar-mengajar matematika dan juga output belajar siswa terjadi peningkatan yang berarti bersamaan

		Matematika di Indonesia	strategi utama dalam mengatasi rendahnya mutu pendidikan matematika di Indonesia melalui kajian literatur ilmiah terbaru.	mengidentifikasi kasi, menyeleksi, mengevaluasi, dan menyusun hasil dari berbagai artikel ilmiah yang relevan.	membahas profesionalisme guru matematika.	untuk mengelompokkan pola temuan dan konsep utama.	dengan penguatan profesionalisme guru, yang dilakukan melalui pelatihan berkelanjutan, supervisi akademik, integrasi teknologi digital, serta peningkatan kompetensi pedagogik.
8	Supratman et al. (2023)	Analisis Kompetensi Pedagogis Guru dalam Meningkatkan Keterampilan Matematis Siswa	Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis serta menelaah bentuk pengembangan kompetensi pedagogik guru dalam rangka meningkatkan keterampilan hitung-menghitung siswa dengan mengacu pada berbagai hasil penelitian sebelumnya.	SLR digunakan sebagai metode dalam penelitian ini	Subjek penelitian berupa artikel jurnal terakreditasi SINTA periode 2015–2022.	Instrumen berupa dokumentasi artikel ilmiah. Teknik analisis menggunakan klasifikasi tematik dan sintesis konseptual.	Peneliti menemukan bahwa kompetensi pedagogik guru berperan signifikan dalam meningkatkan keterampilan matematis siswa melalui model supervisi akademik, <i>lesson study</i> , MGMP, dan pengembangan bahan ajar berbasis teknologi.
9	Ridoh et al. (2024)	Peningkatan Kompetensi Profesional Guru melalui Digitalisasi Pembelajaran di Pendidikan Menengah Kejuruan	Penelitian ini difokuskan untuk menginvestigasi pengaruh digitalisasi pembelajaran terhadap peningkatan kompetensi profesional guru pada jenjang pendidikan menengah kejuruan.	Pendekatan deskriptif kualitatif.	Subjek penelitian adalah guru-guru SMK pada satuan pendidikan menengah kejuruan.	Instrumen penelitian berupa pengamatan, wawancara mendalam, serta dokumentasi. Teknik analisis menggunakan analisis tematik kualitatif.	Peneliti mengemukakan bahwa digitalisasi pembelajaran meningkatkan penguasaan materi, metode pembelajaran, serta literasi teknologi guru, yang berdampak positif terhadap kualitas proses pembelajaran.

10	Dewi Narendradh udita et al. (2025)	Profesionali sme Guru dalam Meningkatk an Mutu Pembelajara n Matematika di Sekolah	Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji peran profesionalis me dan s trategi guru dalam meningkatkan mutu pembelajaran matematika di lingkungan sekolah.	Metode deskriptif kualitatif.	Subjek penelitian adalah guru dan lingkungan sekolah.	Adapun Instrumen penelitian yang digunakan yaitu; dengan menggunaka n observasi, wawancara mendalam, serta. Teknik analisis menggunaka n analisis kualitatif deskriptif.	Peneliti mengemukakan bahwa tingkat profesionalisme guru memiliki pengaruh langsung pada kualitas proses pembelajaran, meningkatkan motivasi belajar siswa, serta berkontribusi pada peningkatan hasil belajar matematika.
----	---	--	--	-------------------------------------	--	--	---

Kompetensi profesional guru dapat ditingkatkan melalui berbagai pendekatan pengembangan yang berlangsung secara berkelanjutan dan berbasis praktik. Hasil studi yang dilakukan oleh Wahab & Syamsussabri Muhammad (2022) memperlihatkan bahwa penggunaan pendekatan konstruktivisme yang dipadukan dengan supervisi klinis memberikan dampak positif yang nyata terhadap peningkatan kemampuan profesional guru. Efektivitas tersebut tampak dari capaian hasil belajar secara klasikal yang terus mengalami peningkatan hingga pada siklus akhir hampir seluruh peserta mencapai ketuntasan, dengan persentase sebesar 93,75%. Selain itu, hasil tersebut didukung oleh temuan Afrida Ermawati et al. (2022) yang mengungkapkan bahwa pelaksanaan *workshop* dan pelatihan memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman materi matematika serta kemampuan guru dalam mengembangkan media pembelajaran. Dengan demikian, pengembangan profesional yang bersifat kolaboratif dan aplikatif menjadi salah satu kunci dalam meningkatkan kualitas guru.

Faktor lain yang turut memengaruhi kompetensi profesional adalah status sertifikasi dan motivasi mengajar. Penelitian Bempah et al. (2023) menunjukkan bahwa guru yang telah memiliki sertifikasi umumnya memiliki tingkat kemampuan profesional lebih besar tingkatannya apabila disandingkan pada guru yang belum memperoleh sertifikasi. Di sisi lain, adanya hubungan antara sertifikasi dan motivasi mengajar mengindikasikan bahwa faktor internal, seperti keinginan untuk terus berkembang, turut berperan penting dalam menentukan kualitas kompetensi yang dimiliki guru. Kondisi ini mengindikasikan bahwa peningkatan kompetensi tidak cukup hanya melalui pengakuan formal, tetapi juga memerlukan penguatan motivasi intrinsik.

Kompetensi profesional guru memiliki keterkaitan yang kuat dengan keberhasilan belajar siswa. Penelitian Sukahar et al. (2023) menunjukkan bahwa hubungan tersebut cukup tinggi, yang terlihat dari nilai korelasi sebesar 0,686. Temuan tersebut menunjukkan adanya kecenderungan bahwa peningkatan kualitas kompetensi profesional guru sejalan dengan membaiknya hasil belajar yang dicapai oleh siswa. Temuan ini diperkuat oleh studi meta-analisis Ichsan et al. (2023) yang menemukan nilai effect size sebesar 1,19, yang mengindikasikan bahwa kompetensi yang dimiliki guru memberikan kontribusi terhadap pencapaian output pembelajaran siswa tergolong pada klasifikasi yang sangat kuat. Hasil tersebut memperlihatkan bahwa tingkat profesionalisme guru sangat berkontribusi terhadap pengembangan kompetensi siswa, terutama dalam aspek keterampilan abad ke-21. Dewi Narendradhudita et al. (2025) juga menguatkan bahwa profesionalisme guru berimplikasi langsung terhadap peningkatan kualitas proses pembelajaran, motivasi belajar, serta hasil belajar matematika siswa.

Dari perspektif peserta didik, persepsi terhadap kompetensi profesional guru cenderung berada pada kategori baik, khususnya dalam hal penguasaan materi dan penyampaian pembelajaran. Penelitian Dwi Nur'aini et al. (2023) menunjukkan bahwa siswa menilai guru telah mampu menyampaikan materi secara sistematis dan relevan. Meskipun demikian, pemanfaatan media dan teknologi pembelajaran masih belum optimal dan berada pada kategori cukup. Kondisi ini menunjukkan bahwa kemampuan literasi digital guru masih perlu ditingkatkan agar dapat menyesuaikan dengan tuntutan pembelajaran modern.

Perkembangan teknologi memberikan dimensi baru dalam penguatan kompetensi profesional guru. Ridoh et al. (2024) dalam studinya mengungkapkan bahwa penggunaan teknologi digital pada aktivitas belajar-mengajar memberikan kontribusi bagi siswa dalam memahami materi secara lebih unggul, memperkaya variasi metode mengajar, serta mengembangkan kemampuan teknologi guru. Hasil ini juga didukung oleh penelitian Ramadhani et al. (2025) yang menegaskan pentingnya integrasi teknologi, pelaksanaan pelatihan secara berkelanjutan, serta supervisi akademik dalam upaya meningkatkan profesionalisme guru dan kualitas pendidikan matematika. Perkembangan digital di bidang pendidikan menuntut guru tidak cukup hanya memahami materi pelajaran, tetapi juga harus mampu memanfaatkan dan memadukan teknologi secara tepat dalam kegiatan belajar mengajar agar proses pembelajaran menjadi lebih efektif.

Selain itu, kompetensi profesional guru juga berkaitan erat dengan kompetensi pedagogik dalam meningkatkan keterampilan matematis siswa. Supratman et al. (2023) menunjukkan bahwa pengembangan kompetensi pedagogik melalui kegiatan seperti *lesson study*, MGMP, dan pengembangan bahan ajar berbasis teknologi mampu meningkatkan keterampilan matematis siswa secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa kompetensi profesional tidak berdiri sendiri, melainkan harus terintegrasi dengan kompetensi lain untuk menghasilkan pembelajaran yang optimal.

Secara umum, hasil dari berbagai kajian literatur menunjukkan bahwa kompetensi profesional guru matematika dipengaruhi oleh sejumlah faktor yang saling berhubungan, seperti pelatihan, sertifikasi, motivasi, serta penggunaan teknologi dalam pembelajaran. Peningkatan kemampuan tersebut terbukti membawa pengaruh yang baik, baik terhadap kualitas pelaksanaan pembelajaran maupun capaian hasil belajar siswa. Oleh sebab itu, diperlukan langkah-langkah yang sistematis dan berkesinambungan untuk mengembangkan profesionalisme guru, sehingga dapat mendorong peningkatan mutu pembelajaran matematika secara optimal.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kompetensi profesional guru matematika berperan krusial terhadap meningkatkan mutu proses pembelajaran serta capaian hasil belajar siswa. Guru yang memiliki penguasaan materi yang baik, kemampuan pedagogis yang memadai, serta mampu memanfaatkan teknologi pembelajaran akan lebih efektif dalam menciptakan proses belajar yang bermakna. Berbagai upaya seperti pelatihan berkelanjutan, supervisi akademik, *workshop*, dan sertifikasi terbukti dapat meningkatkan kompetensi profesional guru. Selain itu, dorongan dari dalam diri guru atau motivasi intrinsik juga memegang peran penting sebagai faktor penting dalam pengembangan profesionalisme. Ke depan, diperlukan penelitian lanjutan yang lebih mendalam serta inovasi program pengembangan guru agar mampu menjawab tantangan pendidikan di era digital dan meningkatkan mutu pendidikan matematika secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrida Ermawati, E., Aprilia Hardiyanti, S., Divi Yustita, A., & Maryono Rusadi, T. (2022). PENGEMBANGAN KOMPETENSI PROFESIONAL GURU MENGGUNAKAN METODE WORKSHOP UNTUK MENINGKATKAN MUTU PEMBELAJARAN DI SDN 3 ALIYAN. *Jubaedah: Jurnal Pengabdian Dan Edukasi Sekolah*, 2(3), 335–341. <https://doi.org/10.46306/jub.v2i3.104>
- Aisha Barokah, Priska, D., Hastuti, E. W., Putri, Y. K., & Rizqa, M. (2025). Strategi Guru Matematika dalam Menciptakan Suasana Belajar yang Kondusif. *Aljabar: Jurnal Ilmuan Pendidikan, Matematika Dan Kebumian*, 1(4), 34–46. <https://doi.org/10.62383/aljabar.v1i4.840>
- Bempah, H. O., Abbas, N., & Djakaria, I. (2023). Komparasi Kompetensi Profesional Guru Matematika SMP Berdasarkan Status Sertifikasi. *Jambura Journal of Mathematics Education*, 4(1), 98–109. <https://doi.org/10.34312/jmathedu.v4i1.18219>
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Method Approaches* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Dewi Narendradhudita, T. D., Wulandari, A., Ikmawati, & Untu, Z. (2025). PROFESIONALISME GURU DALAM MENINGKATKAN MUTU PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SEKOLAH. *Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Kearifan Lokal (JIPKL)*, 5(2), 582–589.
- Dwi Nur'aini, K., Fransina, M., & Ruslau, V. (2023). Persepsi Siswa terhadap Kinerja Guru Matematika pada Kompetensi Profesional. *MATHEMA: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 5(1).
- Dzaky Satria, Kusasih, I. H., & Gusmaneli, G. (2025). Analisis Rendahnya Kualitas Pendidikan di Indonesia Saat Ini: Suatu Kajian Literatur. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 3(2), 292–309. <https://doi.org/10.55606/jubpi.v3i2.3838>
- Elisabeth Romauli Purba, & Nur Hasana Siregar. (2025). Implementasi Kapita Selekta Matematika dalam Mengembangkan Higher Order Thinking Skills (HOTS) Mahasiswa Calon Guru: Sebuah Kajian Literatur Sistematis. *Aljabar: Jurnal Ilmuan Pendidikan, Matematika Dan Kebumian*, 1(4), 11–23. <https://doi.org/10.62383/aljabar.v1i4.790>
- Ichsan, Sofianora, A., Desy, Suharyat, Y., Apra Santosa, T., & Supriyadi, A. (2023). PENGARUH PROFESIONALITAS GURU MATEMATIKA DALAM MENINGKATKAN KOMPETENSI SISWA ERA REVOLUSI INDUSTRI 5.0 DI INDONESIA: SEBUAH META-ANALISIS. *Jurnal MATH-UMB.EDU*, 10(2).
- Kurniawati, A. N. F. (2022). MENINJAU PERMASALAHAN RENDAHNYA KUALITAS PENDIDIKAN DI INDONESIA DAN SOLUSI. *AoEJ: Academy of Education Journal*, 13(1).
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Nurhudayah Manjani, Kharismayanda, M., Maranata, S., Sihombing, S. P. R. A., & Sipahutar, Y. M. (2025). Strategi Guru dalam Mengatasi Kesulitan Belajar Matematika pada Siswa SD Berdasarkan Teori Behavioristik. *Pentagon: Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 3(2), 139–147. <https://doi.org/10.62383/pentagon.v3i2.581>

- Ramadhani, S., Andriani, T., Maylani, Z., & Revita, R. (2025). URGENSI PENINGKATAN KEPROFESIONALAN GURU UNTUK MENANGGULANGI RENDAHNYA MUTU PENDIDIKAN MATEMATIKA DI INDONESIA. *JMA*, 3(6), 3031–5220. <https://doi.org/10.62281>
- Ridoh, A., Aminuddin, F. H., Wiyoko, T., Putra, Y. I., Putra, T. A., & Azwan, M. (2024). Peningkatan Kompetensi Profesional Guru Melalui Digitalisasi Pembelajaran di Pendidikan Menengah Kejuruan. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 4(3), 2020–2031. <https://doi.org/10.33379/icom.v4i3.5200>
- Sam Radiyanto, & Sulastri Cut. (2024). Profesionalisme Guru dan Dampaknya terhadap Hasil Belajar Siswa. *ARINI: Jurnal Ilmiah Dan Karya Inovasi Guru*, 1(1), 1–16.
- Siregar, E., Karo, N., & Samosir, D. (2024). Kualitas Pendidikan Matematika di Indonesia. *Jurnal Ilmiah Widya Pustaka Pendidikan*, 12(2), 34–50.
- Sukahar, K., Ernawati, E., & Ode, R. (2023). PENGARUH KOMPETENSI PROFESIONAL GURU TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS IV di SD INPRES 5 BOMBERAY. *UNES Journal of Education Scienties*, 7(1).
- Supardi, U. S., & Rosdiana, R. (2024). Efektivitas Pelatihan Mandiri Platform Merdeka Mengajar (PMM) terhadap Peningkatan Kompetensi Guru. *Algoritma: Jurnal Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, Kebumian Dan Angkasa*, 3(1), 59–67. <https://doi.org/10.62383/algoritma.v3i1.353>
- Supratman, M., Rahmawati, H., Solihah, F., Qamarul, U., & Badaruddin, H. (2023). ANALISIS KOMPETENSI PEDAGOGIS GURU DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN MATEMATIS SISWA. *Mathematics Education And Application Journal (META)*, 5(2), 78–88.
- Wahab, & Syamsussabri, M. (2022). Penerapan Pendekatan Konstruktivisme Dalam Meningkatkan Kompetensi Profesional Guru Matematika Melalui Supervisi Klinis Pada Madrasah Aliyah di Kecamatan Kopang Kab. Lombok Tengah Tahun Pelajaran 2020/2021. *JSER Journal of Science and Education Research*.