



Kajian Kompetensi Profesional Guru Matematika Berdasarkan Hasil Wawancara di Madrasah Aliyah Kota Pekanbaru

Dwi Yana Sepvina Barus¹

Program Studi Pendidikan Matematika, UIN Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia

email: yanad8748@gmail.com

Siti Dela Yanti²

Program Studi Pendidikan Matematika, UIN Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia

email: delayanti795@gmail.com

Suci Rahmadani Simanjuntak³

Program Studi Pendidikan Matematika, UIN Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia

email: sucijuntak67@gmail.com

Ade Irma⁴

Program Studi Pendidikan Matematika, UIN Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia

email: ade.irma@uin-suska.ac.id

Korespondensi: email: ade.irma@uin-suska.ac.id

Abstrak

History Artikel:
Diterima 1 Mei 2026
Direvisi 10 Mei 2026
Diterima 30 Mei 2026
Tersedia online 14 Juni
2026

This study examines the professional competence of mathematics teachers at Madrasah Aliyah Negeri in Pekanbaru City based on structured interview data. The research aims to describe teacher competence across five dimensions: subject matter mastery, instructional method development, learning assessment, continuous professional development, and reflective practice. Using a qualitative descriptive approach, data were collected through interviews with a mathematics teacher who has completed the PPG (Teacher Professional Education) program. Findings reveal that the teacher demonstrates strong professional competence through systematic lesson preparation, differentiated instruction using tiered worksheets, scaffolding strategies, and integration of educational technologies such as GeoGebra, Quizizz, and Kahoot. Active participation in MGMP and professional seminars further supports sustainable professional growth. This study concludes that professional competence must be complemented by pedagogical, social, and personality competencies for truly effective and ethical teaching practice.

Kata kunci:

Differentiated Learning, Mathematics Teacher, Professional Competence, Technology Integration

Pendahuluan

Guru merupakan komponen utama dalam sistem pendidikan yang memegang peranan sentral dalam menentukan kualitas pembelajaran. Secara yuridis, kompetensi guru diatur dalam Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, yang mewajibkan setiap guru memiliki empat kompetensi dasar, yaitu kompetensi profesional, pedagogik, sosial, dan kepribadian.¹

¹ Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, Pasal 10 ayat (1).

Kompetensi profesional merujuk pada penguasaan materi pelajaran secara luas dan mendalam yang memungkinkan guru membimbing peserta didik memenuhi standar kompetensi yang ditetapkan.² Dalam konteks pembelajaran matematika, kompetensi ini menjadi sangat krusial mengingat karakteristik matematika yang bersifat abstrak dan hierarkis, sehingga membutuhkan pemahaman konseptual yang kuat dari pihak guru.³

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa kualitas guru secara langsung memengaruhi hasil belajar peserta didik. Guru yang kompeten tidak hanya mampu mentransfer pengetahuan, tetapi juga mampu merancang pengalaman belajar yang bermakna, menggunakan strategi yang tepat, dan memanfaatkan teknologi secara efektif.⁴

Penelitian ini bertujuan mengkaji secara mendalam kompetensi profesional guru matematika di Madrasah Aliyah Kota Pekanbaru berdasarkan data wawancara, mencakup: (1) penguasaan materi pembelajaran; (2) pengembangan metode dan strategi pembelajaran; (3) evaluasi dan penilaian; (4) pengembangan profesional berkelanjutan; serta (5) refleksi dan pengalaman mengajar.

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif.⁵ Pendekatan ini dipilih karena bertujuan memperoleh gambaran mendalam dan kontekstual mengenai kompetensi profesional guru matematika sebagaimana terwujud dalam praktik nyata di lapangan.

Penelitian dilaksanakan di Madrasah Aliyah Kota Pekanbaru pada semester genap tahun ajaran 2025/2026. Subjek penelitian adalah seorang guru matematika yang dipilih secara *purposive sampling* berdasarkan pertimbangan pengalaman mengajar lebih dari tiga tahun dan telah menyelesaikan program PPG.

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara terstruktur yang terdiri dari 23 pertanyaan mencakup seluruh dimensi kompetensi profesional guru.⁶ Instrumen dikembangkan berdasarkan indikator kompetensi profesional dalam Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007.

Analisis data menggunakan model Miles, Huberman, dan Saldana yang meliputi tiga tahapan: reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.⁷ Keabsahan data diuji melalui triangulasi sumber dan *member checking*.

Hasil

Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh data yang menggambarkan kompetensi profesional guru matematika dalam lima dimensi utama berikut.

1. Penguasaan Materi Pembelajaran

Dalam mempersiapkan pembelajaran, guru secara sistematis menyusun perangkat pembelajaran meliputi modul ajar atau Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), pemilihan media, serta penetapan metode dan model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi.⁸

Guru menyatakan bahwa penguasaan konsep matematika merupakan kewajiban mutlak. Apabila guru tidak menguasai materi, peserta didik berpotensi mengalami

² Mulyasa, E. (2013). Uji Kompetensi dan Penilaian Kinerja Guru. Bandung: Remaja Rosdakarya, hlm. 26.

³ Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, Pasal 28 ayat (3).

⁴ Darling-Hammond, L., et al. (2017). Empowered Educators. San Francisco: Jossey-Bass, hlm. 12.

⁵ Moleong, L. J. (2017). Metodologi Penelitian Kualitatif. Bandung: Remaja Rosdakarya, hlm. 6.

⁶ Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kualitatif. Bandung: Alfabeta, hlm. 222.

⁷ Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). Qualitative Data Analysis (3rd ed.). Thousand Oaks: SAGE, hlm. 31.

⁸ Syah, M. (2010). Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru. Bandung: Remaja Rosdakarya, hlm. 230.

miskonsepsi. Untuk materi yang dianggap sulit, guru menerapkan pendekatan *scaffolding*, yaitu memberikan contoh soal secara bertahap dari tingkat sederhana menuju kompleks.⁹

Dalam hal sumber belajar, guru memanfaatkan berbagai sumber tambahan di luar buku teks, antara lain laman pencarian daring, platform video *YouTube*, serta perangkat lunak matematika interaktif *GeoGebra* untuk menghadirkan visualisasi yang lebih konkret.¹⁰

2. Pengembangan Metode dan Strategi Pembelajaran

Metode diskusi dan tanya jawab menjadi pilihan utama, termasuk penerapan tutor sebaya (*peer tutoring*). Untuk mengakomodasi perbedaan kemampuan, guru menerapkan pembelajaran berdiferensiasi dengan menyusun tiga jenis Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang disesuaikan dengan tingkat kemampuan tinggi, sedang, dan rendah.¹¹

Integrasi teknologi terwujud melalui penggunaan *GeoGebra*, *Quizizz*, dan *Kahoot* sebagai media interaktif.¹² Untuk sesi panjang, guru menyelipkan kegiatan *ice breaking* atau permainan edukatif guna menjaga suasana belajar yang dinamis.

Tabel 1. Ringkasan Metode dan Media Pembelajaran yang Digunakan Guru

Dimensi	Metode/Strategi	Media/Teknologi
Penyampaian Materi	Ceramah, tanya jawab, diskusi	PPT, papan tulis, YouTube
Diferensiasi Belajar	LKPD bertingkat (tinggi/sedang/rendah)	-
Penguatan Konsep	Scaffolding, latihan bertahap	GeoGebra
Penilaian & Motivasi	Kuis interaktif, ice breaking	Quizizz, Kahoot
Keterlibatan Aktif	PBL, PjBL, tutor sebaya	-

Sumber: Data wawancara, 2025

3. Evaluasi dan Penilaian Pembelajaran

Penilaian dilakukan melalui dua jalur: pengamatan proses selama pembelajaran dan hasil latihan soal. Peserta didik yang belum mencapai pemahaman memadai diberikan bantuan *scaffolding* agar dapat membangun kompetensi secara bertahap.¹³

Evaluasi pascapembelajaran dilakukan berdasarkan hasil tes untuk menilai kesesuaian model pembelajaran. Apabila ditemukan ketidaksesuaian, guru melakukan penyesuaian model agar Capaian Pembelajaran (CP) tercapai secara optimal.

4. Pengembangan Profesional Guru

Guru aktif mengikuti Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) yang meliputi evaluasi rutin bulanan terkait materi yang diajarkan, termasuk kaitannya dengan SNBT dan

⁹ Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge: Harvard University Press, hlm. 86.

¹⁰ Hohenwarter, M., & Lavicza, Z. (2007). *Mathematics Teacher Development with ICT: Towards an International GeoGebra Institute*. BSRLM Proceedings, 27(3), 49–54.

¹¹ Tomlinson, C. A. (2001). *How to Differentiate Instruction in Mixed-Ability Classrooms*. Alexandria: ASCD, hlm. 45.

¹² Hohenwarter, M., & Lavicza, Z. (2007). *Mathematics Teacher Development with ICT: Towards an International GeoGebra Institute*. BSRLM Proceedings, 27(3), 49–54.

¹³ Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2015). *Models of Teaching* (9th ed.). Boston: Pearson, hlm. 7.

TKA. Secara formal, guru telah menyelesaikan program Pendidikan Profesi Guru (PPG) Calon Guru selama satu tahun.¹⁴

Pengalaman mengajar dinilai berpengaruh signifikan terhadap profesionalisme. Tantangan terbesar yang dihadapi adalah tuntutan untuk terus mengikuti perkembangan teknologi pembelajaran agar tidak tertinggal dalam melayani generasi Z dan Generasi Alpha yang mendominasi ruang kelas saat ini.¹⁵

5. Refleksi dan Pengalaman Guru

Guru menegaskan bahwa keempat kompetensi dasar bersifat saling melengkapi dan tidak dapat dipisahkan.¹⁶ Penguasaan materi semata tidak cukup; dibutuhkan pula kompetensi kepribadian sebagai teladan, kompetensi pedagogik sebagai pengelola pembelajaran, dan kompetensi sosial sebagai komunikator yang empatik.¹⁷

Terkait implementasi kurikulum, guru merujuk pada Kurikulum Merdeka sebagai acuan utama dengan pengayaan muatan Panca Cinta di lingkungan Kementerian Agama.¹⁸ Dalam konteks etika akademik, guru menegaskan bahwa pemberian perlakuan khusus kepada peserta didik tanpa mempertimbangkan kewajibannya tidak dapat dikategorikan sebagai tindakan profesional; empati harus diwujudkan melalui tugas tambahan atau program pendampingan, bukan pengabaian prinsip objektivitas.¹⁹

Diskusi

Temuan penelitian ini sejalan dengan pandangan bahwa kompetensi profesional guru matematika bukan sekadar penguasaan konsep, melainkan mencakup kemampuan mentransformasi pengetahuan menjadi pengalaman belajar yang bermakna.²⁰

Penerapan pembelajaran berdiferensiasi mengonfirmasi pentingnya sensitivitas guru terhadap keberagaman kemampuan peserta didik.²¹ Dengan menyusun LKPD bertingkat, guru mengoptimalkan zona perkembangan proksimal (*Zone of Proximal Development*) setiap peserta didik.²²

Integrasi *GeoGebra*, *Quizizz*, dan *Kahoot* mencerminkan respons adaptif guru terhadap karakteristik generasi digital.²³ Hal ini relevan dengan tuntutan Kurikulum Merdeka yang mendorong pembelajaran berbasis teknologi dan berpusat pada peserta didik.²⁴

Keikutsertaan aktif dalam MGMP dan PPG menunjukkan orientasi guru terhadap pengembangan profesional berkelanjutan (*continuous professional development*),²⁵ sesuai standar kompetensi yang mewajibkan refleksi dan peningkatan kompetensi secara berkesinambungan.²⁶

¹⁴ Darling-Hammond, L., et al. (2017). *Empowered Educators*. San Francisco: Jossey-Bass, hlm. 12.

¹⁵ Hamzah B. Uno. (2016). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara, hlm. 31.

¹⁶ Sudarwan Danim. (2010). *Profesionalisasi dan Etika Profesi Guru*. Bandung: Alfabeta, hlm. 58.

¹⁷ Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen, Pasal 10 ayat (1).

¹⁸ Kemdikbud. (2022). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Kurikulum Merdeka*. Jakarta: BSKAP, hlm. 5.

¹⁹ Sudarwan Danim. (2010). *Profesionalisasi dan Etika Profesi Guru*. Bandung: Alfabeta, hlm. 58.

²⁰ Syah, M. (2010). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: Remaja Rosdakarya, hlm. 230.

²¹ Tomlinson, C. A. (2001). *How to Differentiate Instruction in Mixed-Ability Classrooms*. Alexandria: ASCD, hlm. 45.

²² Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge: Harvard University Press, hlm. 86.

²³ Hohenwarter, M., & Lavicza, Z. (2007). *Mathematics Teacher Development with ICT: Towards an International GeoGebra Institute*. *BSRLM Proceedings*, 27(3), 49–54.

²⁴ Kemdikbud. (2022). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Kurikulum Merdeka*. Jakarta: BSKAP, hlm. 5.

²⁵ Darling-Hammond, L., et al. (2017). *Empowered Educators*. San Francisco: Jossey-Bass, hlm. 12.

²⁶ Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan, Pasal 28 ayat (3).

Aspek paling menonjol adalah pandangan guru bahwa profesionalisme tidak dapat direduksi menjadi penguasaan materi semata. Keempat kompetensi dasar harus dimiliki secara utuh sebagai fondasi menjadi pendidik yang efektif dan bermartabat.

Kesimpulan

Penelitian ini menyimpulkan bahwa guru matematika di Madrasah Aliyah Kota Pekanbaru telah menunjukkan kompetensi profesional yang baik, tercermin dalam: (1) persiapan pembelajaran sistematis melalui penyusunan RPP/modul ajar; (2) pembelajaran berdiferensiasi dengan LKPD bertingkat; (3) integrasi teknologi GeoGebra, Quizizz, dan Kahoot; (4) penggunaan *scaffolding* sebagai strategi evaluasi formatif; serta (5) pengembangan profesional berkelanjutan melalui MGMP, PPG, seminar, dan webinar.²⁷

Penelitian ini juga menegaskan bahwa kompetensi profesional tidak dapat berdiri sendiri. Keempat kompetensi dasar profesional, pedagogik, sosial, dan kepribadian merupakan satu kesatuan integral yang harus dikembangkan secara simultan. Implikasi temuan ini mendorong penguatan program pengembangan kompetensi guru yang bersifat holistik, tidak hanya berfokus pada konten, tetapi juga meliputi pedagogi, interaksi sosial, dan pembentukan karakter.

Referensi

- Darling-Hammond, L., Hyler, M. E., & Gardner, M. (2017). *Effective Teacher Professional Development*. Palo Alto: Learning Policy Institute.
- Hamzah B. Uno. (2016). *Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hohenwarter, M., & Lavicza, Z. (2007). *Mathematics Teacher Development with ICT: Towards an International GeoGebra Institute*. *BSRLM Proceedings*, 27(3), 49–54.
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2015). *Models of Teaching* (9th ed.). Boston: Pearson Education.
- Kemdikbud. (2022). *Panduan Pembelajaran dan Asesmen Kurikulum Merdeka*. Jakarta: BSKAP.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (3rd ed.). Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Moleong, L. J. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif (Edisi Revisi)*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa, E. (2013). *Uji Kompetensi dan Penilaian Kinerja Guru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru.
- Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan.
- Sudarwan Danim. (2010). *Profesionalisasi dan Etika Profesi Guru*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Kualitatif* (3rd ed.). Bandung: Alfabeta.
- Syah, M. (2010). *Psikologi Pendidikan dengan Pendekatan Baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Tomlinson, C. A. (2001). *How to Differentiate Instruction in Mixed-Ability Classrooms* (2nd ed.). Alexandria: ASCD.
- Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Cambridge: Harvard University Press

²⁷ Hamzah B. Uno. (2016). *Teori Motivasi dan Pengukurannya*. Jakarta: Bumi Aksara, hlm. 31.