

# Kompetensi Pedagogik Guru SMA di Indonesia: Sebuah *Systematic Literature Review*

Agus Baskara<sup>1</sup>, Nani Sutarni<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Universitas Pendidikan Indonesia, Indonesia

<sup>1</sup>agus.baskara@upi.edu

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mereview secara sistematis kompetensi pedagogik guru SMA di Indonesia dengan mengkaji 19 jurnal yang memenuhi kriteria inklusi, menggunakan metode *systematic literature review* (SLR). Review ini melibatkan analisis mendalam terhadap publikasi antara tahun 2014 dan 2023 untuk mengevaluasi bagaimana kompetensi pedagogik dipahami dan diimplementasikan di berbagai provinsi Indonesia. Hasil dari review menunjukkan bahwa mayoritas guru memiliki kecakapan pedagogik yang memadai dalam pengelolaan kelas dan perencanaan pembelajaran. Namun, terdapat kekurangan signifikan dalam integrasi teknologi dan penggunaan metode pembelajaran yang inovatif. Temuan ini juga menyoroti disparitas yang jelas antara wilayah urban dan rural, dengan guru di area perkotaan yang memiliki akses lebih baik ke sumber daya dan pelatihan. Kajian ini menyarankan perlunya pengembangan lebih lanjut dalam pelatihan guru untuk meningkatkan kompetensi pedagogik, khususnya dalam integrasi teknologi pendidikan.

**Kata kunci:** Kompetensi Guru, Kompetensi Pedagogik, Guru SMA

## Pendahuluan

Kompetensi guru merupakan kumpulan kemampuan yang harus dimiliki oleh seorang pendidik untuk melaksanakan tugasnya secara efektif, yang mencakup pengetahuan, keterampilan, dan sikap yang mendukung proses pembelajaran yang berkualitas. Kompetensi ini diakui sebagai inti dari profesionalisme guru dan menjadi kunci dalam mencapai tujuan pendidikan yang ditetapkan (Alan & Güven, 2022; Asmendri et al., 2023; Bariu et al., 2022). Sesuai dengan standar pendidikan yang berlaku, kompetensi guru tidak hanya mencakup aspek akademik tetapi juga kemampuan interpersonal dan komitmen terhadap pengembangan berkelanjutan (Paraniti & Suma, 2022).

Menurut ketentuan pendidikan di banyak negara, termasuk Indonesia, kompetensi guru merupakan prioritas utama dalam kebijakan pendidikan karena kualitas seorang guru secara langsung mempengaruhi kualitas pembelajaran di kelas (Indriyani & Widodo, 2019). Di Indonesia, kompetensi guru diatur dalam berbagai kebijakan dan kerangka kerja, yang mengharuskan guru tidak hanya menguasai materi yang diajarkan tetapi juga metodologi pengajaran, teknologi pendidikan, serta etika dan norma profesional (Andina, 2018). Dalam spektrum kompetensi guru, kompetensi pedagogik adalah salah satu aspek yang paling penting. Kompetensi pedagogik adalah kemampuan guru untuk merencanakan, melaksanakan, dan menilai proses pembelajaran yang efektif dan menyenangkan bagi siswa. Hal ini mencakup pemahaman mendalam tentang cara mengajar yang mencakup penggunaan metode yang sesuai untuk memfasilitasi pembelajaran, adaptasi materi ajar untuk memenuhi kebutuhan beragam siswa, serta pengelolaan kelas yang efektif untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan inklusif (Shulman, 1987).

Kompetensi pedagogik guru merupakan salah satu aspek krusial yang menentukan efektivitas proses belajar mengajar di sekolah. Menurut (Vişcu et al., 2023), kompetensi pedagogik meliputi pemahaman yang mendalam tentang bagaimana mengajar, yang tidak hanya mencakup penguasaan konten tetapi juga kemampuan untuk menyampaikan konten tersebut kepada siswa dengan cara yang paling efektif. Ini termasuk penggunaan berbagai strategi mengajar yang sesuai dengan kebutuhan belajar siswa yang beragam dan pengelolaan kelas yang efisien untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif. Kompetensi pedagogik menjadi sangat krusial khususnya pada jenjang pendidikan SMA, di mana siswa mengalami transisi penting dalam perkembangan akademik dan pribadi mereka. Pada tingkat ini, materi pelajaran sering kali bersifat abstrak dan kompleks, membutuhkan pemahaman yang lebih mendalam dan kritis. Guru SMA yang kompeten secara pedagogik memiliki peran penting dalam membantu siswa memahami dan mengintegrasikan pengetahuan ini. Mereka menggunakan berbagai teknik pengajaran, termasuk demonstrasi praktis, pemecahan masalah, diskusi terbimbing, dan proyek berbasis penelitian, yang semua ini dirancang untuk meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa (Hattie, 2009).

Selain itu, di tingkat SMA, siswa juga mulai membentuk identitas mereka dan mempertajam kemampuan berpikir kritis dan analitis. Guru dengan kompetensi pedagogik yang kuat dapat memfasilitasi proses ini dengan mendukung pembelajaran yang mendorong siswa untuk bertanya, menganalisis, dan mengevaluasi informasi secara kritis. Melalui diskusi kelas yang dinamis dan interaktif, guru memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi berbagai perspektif dan mengembangkan kemampuan mereka untuk menyusun argumen yang logis dan berbasis bukti (Paul & Elder, 2011). Dalam konteks pendidikan Indonesia, di mana pendidikan SMA dianggap kritis dalam mempersiapkan siswa untuk tantangan global dan lokal, memiliki guru SMA dengan kompetensi pedagogik yang tinggi adalah aset yang tidak ternilai. Mereka tidak hanya berfungsi sebagai pengajar, tetapi juga sebagai pembimbing dan motivator yang mendorong siswa untuk mencapai potensi penuh mereka. Oleh karena itu, pengembangan kompetensi pedagogik bagi guru SMA menjadi investasi strategis yang penting untuk memastikan bahwa generasi mendatang dapat berkontribusi secara efektif dan positif dalam masyarakat (Fullan, 2007).

Penelitian (Andini & Supardi, 2018; Kosim & Subhi, 2016; Maruyama, 2022; Setiawan, 2018; Sulistyarini & Fatonah, 2022; Suparti & Al Mubarak, 2021; West, 2023) menunjukkan bahwa kualitas pengajaran yang tinggi, yang sangat dipengaruhi oleh kompetensi pedagogik guru, memiliki korelasi langsung dengan peningkatan hasil belajar siswa. Penelitian mereka serta banyak studi lain telah secara konsisten mendukung pandangan bahwa guru yang kompeten secara pedagogik dapat membuat materi pelajaran lebih mudah diakses dan dipahami oleh siswa, yang pada gilirannya meningkatkan motivasi dan hasil belajar mereka. Namun, penelitian oleh (Leonard, 2016; Nugroho, 2017; Pamuji & Hernawan, 2019; H. D. P. Siregar, 2020; Suastini et al., 2013; Turmuzi, 2022) mengungkapkan bahwa terdapat disparitas yang signifikan dalam tingkat kompetensi guru termasuk didalamnya kompetensi pedagogik di antara guru yang mengajar di daerah perkotaan dibandingkan dengan mereka yang berada di daerah pedesaan. Faktor seperti aksesibilitas terhadap sumber daya, peluang pelatihan profesional, dan dukungan institusional sering kali lebih baik di daerah perkotaan, menyediakan guru dengan lebih banyak kesempatan untuk mengembangkan keterampilan pedagogik mereka. Di sisi lain, guru di daerah pedesaan menghadapi keterbatasan yang lebih besar, yang sering kali mempengaruhi kualitas pengajaran mereka.

Selain itu, kebanyakan penelitian tentang kompetensi pedagogik fokus pada konteks negara maju, dengan kurangnya data dan analisis yang menggambarkan situasi di negara berkembang seperti Indonesia. Ini menciptakan kesenjangan pengetahuan yang signifikan

mengenai bagaimana kondisi sosial, ekonomi, dan budaya di negara berkembang mempengaruhi pengajaran di kelas. Konteks Indonesia, dengan keragaman geografis dan demografis yang luas, menuntut analisis yang lebih terfokus untuk mengidentifikasi dan mengatasi tantangan yang dihadapi guru dalam konteks yang sangat beragam ini.

Studi sistematis yang lebih luas diperlukan untuk mengatasi kesenjangan ini, khususnya dengan melihat lebih dalam pengaruh faktor eksternal seperti infrastruktur sekolah, kebijakan pendidikan, teknologi, dan dukungan profesional terhadap efektivitas pedagogik guru. Penelitian yang ada sering kali mengabaikan aspek-aspek ini, yang dapat memberikan wawasan penting tentang penghalang dan pendorong kompetensi pedagogik di berbagai setting. Karena itu, pentingnya melakukan review sistematis yang mengumpulkan dan menganalisis data dari berbagai studi untuk menyediakan gambaran yang komprehensif dan terpercaya tentang kompetensi pedagogik guru SMA di Indonesia.

Review ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana gambaran kompetensi pedagogik guru SMA di Indonesia melalui literature review yang sistematis. Studi ini diharapkan dapat mengisi kesenjangan literatur dan memberikan rekomendasi untuk pengambil kebijakan dan praktisi pendidikan.

## Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan *systematic literature review* (SLR) untuk mengumpulkan, mengevaluasi, dan mensintesis studi-studi empiris yang relevan dengan kompetensi pedagogik guru SMA di Indonesia. *Systematic Literature Review* (SLR) didefinisikan sebagai proses mengidentifikasi, menilai, dan menafsirkan semua bukti penelitian yang tersedia dengan tujuan untuk memberikan jawaban untuk pertanyaan penelitian tertentu (Kitchenham & Charters, 2007)

Pencarian literatur dilakukan pada database elektronik seperti Scopus, Web of Science, Google Scholar, Science Direct, Mendeley, Garuda, serta sumber lain yang relevan seperti publikasi pemerintah dan repositori institusi. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian meliputi "kompetensi pedagogik", "guru SMA", "Indonesia", dan istilah terkait lainnya. Pencarian dibatasi pada studi yang diterbitkan dalam rentang waktu tertentu, yaitu 10 tahun terakhir.

Kriteria Inklusi dan Eksklusi Kriteria inklusi mencakup:

1. Studi empiris (kuantitatif, kualitatif, atau campuran) yang membahas kompetensi pedagogik guru SMA di Indonesia, baik secara umum maupun pada mata pelajaran tertentu.
2. Studi yang diterbitkan dalam bahasa Indonesia atau Inggris.
3. Studi yang tersedia dalam bentuk full-text.

Kriteria eksklusi meliputi:

1. Studi yang tidak terkait dengan kompetensi pedagogik guru SMA di Indonesia.
2. Studi yang bersifat tinjauan pustaka atau teoretis.
3. Studi yang hanya tersedia dalam bentuk abstrak atau ringkasan.

Proses seleksi studi dilakukan dalam dua tahap sesuai dengan panduan PRISMA (Moher et al., 2009). Tahap pertama adalah penyaringan judul dan abstrak untuk mengidentifikasi studi yang berpotensi memenuhi kriteria inklusi. Pada tahap kedua, teks lengkap studi yang lolos penyaringan dibaca secara menyeluruh untuk menentukan kelayakannya dimasukkan dalam review.

Selanjutnya data yang diperoleh dari hasil penelitian diekstraksi. Data yang diekstraksi dari setiap studi yang dimasukkan meliputi:

1. Informasi umum (penulis, tahun publikasi, judul)

2. Desain penelitian dan metode
  3. Karakteristik sampel (jumlah, jenis sekolah, lokasi, mata pelajaran)
  4. Instrumen pengukuran kompetensi pedagogik yang digunakan
  5. Temuan utama terkait kondisi kompetensi pedagogik guru SMA
- Proses ekstraksi data mengikuti panduan seperti yang disarankan oleh (Tufanaru et al., 2017)

Selanjutnya disusun pertanyaan penelitian yang dirancang untuk memastikan bahwa tinjauan sistematis yang dilakukan tetap terarah. Pertanyaan ini dikembangkan menggunakan kriteria Populasi (*Population*), Intervensi (*Intervention*), Perbandingan (*Comparison*), Hasil (*Outcomes*), dan Konteks (*Context*), yang diringkas menjadi PICOC (Kitchenham & Charters, 2007) Tabel 1 menampilkan struktur PICOC untuk pertanyaan penelitian mengenai Kompetensi Pedagogik Guru SMA di Indonesia.

*Tabel 1 Ikhtisar PICOC Kompetensi Pedagogik Guru SMA di Indonesia.*

<b>Aspek</b>	<b>Isi</b>
<b>Population</b>	Guru SMA pada berbagai mata pelajaran
<b>Intervension</b>	Beragamnya kondisi latar belakang guru yang dapat menyebabkan perbedaan tingkat kompetensi
<b>Comparison</b>	n/a
<b>Outcomes</b>	Kompetensi Pedagogik
<b>Context</b>	Sekolah Menengah Atas di Indonesia

Selanjutnya dibangun pertanyaan penelitian (RQ) sebagai berikut

*Tabel 2 Pengembangan Pertanyaan Penelitian*

<b>Kode</b>	<b>Pertanyaan Penelitian</b>
<b>RQ1</b>	Jurnal mana yang memenuhi kriteria inklusi sebagai jurnal yang membahas kompetensi pedagogik guru SMA ?
<b>RQ2</b>	Metode Apa yang paling sering digunakan dalam penelitian tentang kompetensi pedagogik guru SMA?
<b>RQ3</b>	Bagaimana sebaran tempat penelitian dari jurnal yang memenuhi kriteria inklusi sehingga dapat menggambarkan keterwakilan setiap tempat?
<b>RQ4</b>	Apa temuan penting dari setiap jurnal mengenai kompetensi pedagogik guru SMA?
<b>RQ5</b>	Apa kesimpulan umum dan implikasi temuan seluruh jurnal terhadap evaluasi kompetensi pedagogik guru SMA di Indonesia

Pertanyaan penelitian di atas dijadikan pedoman dalam proses pengumpulan data, analisis data, pembahasan dan penarikan kesimpulan.

## Hasil

### *Hasil Pencarian Jurnal Berdasarkan Kriteria Inklusi*

Dalam upaya mendapatkan studi-studi empiris yang relevan dengan tujuan penelitian yaitu mengkaji kondisi kompetensi pedagogik guru SMA di Indonesia, telah dilakukan pencarian literatur secara sistematis pada beberapa database elektronik. Kata kunci yang digunakan dalam pencarian meliputi "kompetensi pedagogik", "guru SMA", dan "Indonesia". Pencarian dilakukan pada database Scopus, Science Direct, Web of Science, Google Scholar, Mendeley, dan Garuda dengan membatasi rentang tahun publikasi antara 2014-2023.

Hasil pencarian awal menunjukkan tidak ditemukan studi yang relevan pada database Scopus, Science Direct, dan Web of Science. Sementara itu, Google Scholar menghasilkan 3.150 hasil pencarian, Mendeley sebanyak 320 hasil, dan Garuda sebanyak 545 hasil. Untuk memperoleh studi-studi yang paling relevan, dilakukan pemadanan kriteria inklusi dan eksklusi dengan memprioritaskan studi yang tersedia dalam bentuk full-text dan memiliki relevansi yang tinggi dengan tujuan penelitian. Setelah melalui proses seleksi, diperoleh sebanyak 19 studi yang memenuhi kriteria untuk dimasukkan dalam proses review selanjutnya. Jumlah ini cukup memadai untuk memberikan gambaran tentang kondisi kompetensi pedagogik guru SMA di Indonesia berdasarkan studi-studi empiris yang telah dilakukan dalam kurun waktu 10 tahun terakhir.

Berikut ini adalah jurnal yang menjadi bahan analisis dalam penelitian ini

*Tabel 3. Publikasi Jurnal yang Memenuhi Kriteria*

No.	Penulis	Judul
1.	(Irsyad & Zamil, 2023)	Analisis Kompetensi Pedagogik Guru Sekolah Menengah Atas (SMA)
2.	(Kurniawan & Astuti, 2017)	Deskripsi Kompetensi Pedagogik guru dan Calon Guru Kimia SMA Muhammadiyah 1 Semarang
3.	(Mardiana et al., 2017)	Analisis Kompetensi Pedagogik Guru Biologi SMA Di Kabupaten Aceh Tamiang
4.	(Dalimunthe et al., 2023)	Kompetensi Pedagogik Guru Bahasa Indonesia SMA Negeri 3 Kisaran dan SMS Swasta Pab 4 Sampali
5.	(Nur, 2021)	The Analysis of PPKn Teacher Pedagogic Competency in Learning Activities at state high school 9 Sinjai, Tellulimpoe District
6.	(M. Siregar et al., 2016)	Analisis Kompetensi Pedagogik Guru Biologi SMA Se-Kota Binjai
7.	(Cahyotlogo & Jumadi, 2017)	Pemetaan Kompetensi Pedagogik, Profesional, Kepribadian dan Sosial Guru Fisika SMA di Kabupaten Kulon Progo Pascasertifikasi
8.	(Permana et al., 2016)	Kompetensi Pedagogik Dan Kompetensi Profesional Guru Pendidikan Jasmani SMA Negeri Se-Kabupaten Sekadau
9.	(Suharini, 2014)	Studi Tentang Kompetensi Pedagogik dan Profesional Bagi Guru Geografi di SMA Negeri Kabupaten Pati.
10.	(Wardhani et al., 2019)	Profil Kompetensi Pedagogik dan Profesional Guru Bimbingan dan Konseling SMA di Kota Bandung
11.	(Sumba et al., 2019)	Kompetensi Pedagogik dan Profesional Guru Bahasa Indonesia SMA di Bawah Naungan

No.	Penulis	Judul
12.	(Tukan et al., 2023)	Yayasan Pendidikan Nusa Cendana Sumba Barat Daya Analisis Kompetensi Pedagogik Guru dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di SMA PGRI Larantuka
13.	(Irwani & Irwanto, 2019)	Profil Karakteristik dan Kompetensi Guru Biologi SMA Negeri 1 Bajo di Era Revolusi Industri 4.0
14.	(Anggraini, 2020)	Kompetensi Pedagogik Guru Mata Pelajaran Sejarah Di SMA Islam Al-Falah Kota Jambi
15.	(Haryadi & Islamiah, 2021)	Evaluasi Kompetensi Guru SMA di Manggelewa Dompu
16.	(Pantow et al., 2021)	Analisis Kompetensi Pedagogik Guru Ekonomi Di SMA Negeri 1 Tompas
17.	(Anam, 2020)	Kompetensi Profesional Dan Kompetensi Pedagogik Guru Pendidikan Agama Islam (PAI) Di SMA Negeri Se-Kecamatan Mranggen
18.	(Safitri, 2020)	Analisis kompetensi pedagogik guru PAI dalam mengimplementasikan kurikulum di SMA Negeri
19.	(Talitha et al., 2021)	Kompetensi Pedagogik Guru Matematika SMA di Kabupaten Penajam Paser Utara

### Metode Penelitian yang Digunakan pada Jurnal

Berikut ini adalah analisis temuan metode penelitian dari setiap jurnal yang masuk kriteria inklusi:

*Tabel 4. Sebaran Jenis Metode Penelitian*

Metode Penelitian	Jumlah Jurnal	Persentase
Deskriptif Kuantitatif	10	53%
Deskriptif Kualitatif	9	47%

Dari analisis terhadap metode penelitian pada jurnal-jurnal yang memenuhi kriteria inklusi, ditemukan bahwa mayoritas jurnal menggunakan metode deskriptif kuantitatif, mencakup sekitar 53% dari total. Ini menunjukkan bahwa lebih dari setengah dari penelitian-penelitian ini fokus pada pengumpulan dan analisis data numerik untuk menilai berbagai aspek secara statistik. Sementara itu, metode deskriptif kualitatif digunakan oleh hampir separuh dari jurnal, yaitu 47%, mengindikasikan kecenderungan yang hampir sama kuatnya dalam menggunakan pendekatan yang lebih fokus pada pengumpulan data non-numerik dan analisis tematis untuk menggali pemahaman mendalam tentang subjek penelitian.

### Sebaran Lokasi Penelitian

Wilayah tempat pelaksanaan penelitian dari 19 Jurnal yang memenuhi kriteria inklusi cukup beragam, dapat dilihat pada tabel 5 di bawah ini

*Tabel 5. Sebaran Wilayah tempat Pelaksanaan Penelitian*

Wilayah	Jumlah Penelitian
Sumatra	6
Jawa	5
Kalimantan	2

Sulawesi	2
Bali dan Nusa Tenggara	4

---

## Pembahasan

Penelitian oleh Irsyad dan Ilham Zamil yang berjudul "Analisis Kompetensi Pedagogik Guru Sekolah Menengah Atas (SMA)", dipublikasikan pada tahun 2023 dalam "Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan", Volume 23, Nomor 2, halaman 190-200. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru-guru memiliki pemahaman yang baik terhadap karakteristik peserta didik dengan skor rata-rata 3,84, yang mengindikasikan kemampuan yang memadai dalam aspek ini. Namun, penelitian ini juga mengungkapkan bahwa terdapat kekurangan dalam penguasaan teori belajar dan prinsip-prinsip pembelajaran, dengan skor rata-rata hanya 3,44, menunjukkan adanya kebutuhan untuk peningkatan dalam aspek ini. Sementara itu, dalam aspek pengembangan kurikulum, guru-guru menunjukkan kemampuan yang cukup dengan skor rata-rata 3,65, meskipun masih diperlukan peningkatan khususnya dalam mengantisipasi perubahan yang dibawa oleh perkembangan teknologi dan tuntutan masyarakat.

Dalam jurnal yang berjudul "Deskripsi Kompetensi Pedagogik Guru dan Calon Guru Kimia SMA Muhammadiyah 1 Semarang" oleh Ade Kurniawan dan Andari Puji Astuti, fokus penelitian terletak pada analisis perbandingan kompetensi pedagogik antara guru kimia berpengalaman dan calon guru yang masih merupakan mahasiswa, di SMA Muhammadiyah 1 Semarang. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan yang signifikan dalam kompetensi pedagogik, di mana guru berpengalaman lebih menguasai berbagai aspek pembelajaran seperti penggunaan strategi pembelajaran yang diversifikasi dan pemahaman mendalam tentang kesulitan yang dihadapi siswa. Sebaliknya, calon guru menunjukkan keterbatasan yang dikaitkan dengan minimnya pengalaman yang berdampak pada kemampuan mereka dalam mengelola dan melaksanakan pembelajaran kimia secara efektif.

Dalam jurnal yang berjudul "Analisis Kompetensi Pedagogik Guru Biologi SMA di Kabupaten Aceh Tamiang" oleh Mardiana, Fauziah Harahap, dan Syarifuddin, penelitian ini menguji kompetensi pedagogik guru-guru biologi di Kabupaten Aceh Tamiang. Penelitian ini diterbitkan dalam "Jurnal Pendidikan Biologi" pada volume 6, nomor 3, edisi Agustus 2017. Hasilnya menunjukkan bahwa secara keseluruhan guru biologi memiliki kompetensi pedagogik yang baik dengan nilai rata-rata 79,90%. Kompetensi tertinggi terlihat dalam aspek komunikasi dengan siswa (83,09%), sementara pengembangan kurikulum mencatatkan nilai terendah meski masih kategorisasi baik (77,33%). Temuan ini memberikan gambaran umum bahwa guru-guru biologi di Kabupaten Aceh Tamiang secara umum memiliki kemampuan pedagogik yang baik. Namun, masih terdapat area yang memerlukan perbaikan, terutama dalam pengembangan kurikulum dan aplikasi teori belajar yang lebih interaktif dan praktikal, yang dapat lebih memotivasi siswa dalam proses pembelajaran.

Dalam jurnal berjudul "Kompetensi Pedagogik Guru Bahasa Indonesia SMA Negeri 3 Kisan dan SMS Swasta PAB 4 Sampali," yang ditulis oleh Fatimah Azzahra Dalimunthe, Syifa Aramitha Lubis, Widya Utami, dan Ummi Nur Afinni Dwi Jayanti dan diterbitkan pada tahun 2023 di "INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research," volume 3, nomor 3, halaman 747-154, penelitian ini bertujuan mendeskripsikan kompetensi pedagogik guru Bahasa Indonesia di dua sekolah yang berbeda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kedua kepala sekolah melakukan komunikasi efektif dengan guru-guru untuk memastikan kualitas pembelajaran dan pengajaran. Guru-guru dari kedua sekolah menunjukkan kemampuan yang baik dalam memahami karakteristik peserta didik, merumuskan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang baik, serta mengimplementasikan RPP tersebut dalam kegiatan pembelajaran. Evaluasi yang dilakukan

oleh guru-guru menilai aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan peserta didik. Meskipun telah menunjukkan hasil yang baik, masih terdapat ruang untuk peningkatan dalam pengembangan kurikulum dan aplikasi teori pembelajaran yang lebih interaktif dan praktikal.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Jumiati Nur, Arahim, dan Hasrianto, peneliti mengkaji kompetensi pedagogik guru Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan (PPKn) di SMA Negeri 9 Sinjai, Kecamatan Tellulimpo. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru PPKn di sekolah ini memiliki kompetensi pedagogik yang cukup baik dalam memahami karakteristik siswa, menerapkan prinsip-prinsip pengembangan kurikulum, menguasai teori pembelajaran, dan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses pembelajaran. Guru-guru ini menggunakan berbagai metode pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas pengajaran mereka.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Mariana Siregar, Fauziah Harahap, dan Herbert Sipahutar dan diterbitkan pada edisi April 2016 di "Jurnal Pendidikan Biologi", penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kompetensi pedagogik guru Biologi SMA se-Kota Binjai. Hasilnya menunjukkan bahwa mayoritas guru memiliki kompetensi pedagogik yang baik dalam menyusun RPP dan pelaksanaan pembelajaran, dengan skor rata-rata 80,32 dan 80,68 berturut-turut. Faktor yang mempengaruhi kompetensi pedagogik guru termasuk latar belakang pendidikan, frekuensi penerimaan sertifikasi, dan keaktifan dalam kegiatan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP). Ini menunjukkan pentingnya pengembangan profesional berkelanjutan bagi guru untuk meningkatkan praktek pengajaran mereka.

Dalam penelitian yang dikonduksi oleh Boy Diokta Cahyotlogo dan Jumadi, yang diterbitkan di "Jurnal Pendidikan Fisika dan Keilmuan (JPFK)" Volume 3 Nomor 2 pada September 2017, tujuan utama adalah untuk memetakan kompetensi pedagogik, profesional, kepribadian, dan sosial guru fisika SMA yang sudah bersertifikasi di Kabupaten Kulon Progo. Temuan penelitian menunjukkan bahwa para guru fisika memiliki kompetensi pedagogik yang baik, seperti yang terlihat dari hasil angket, observasi, analisis dokumen, dan portofolio. Mereka juga menunjukkan keahlian yang baik dalam menguasai substansi keilmuan terkait bidang studi mereka, meskipun kemampuan dalam menguasai struktur dan metode keilmuan hanya cukup.

Dalam studi yang dilakukan oleh Anang Adi Permana, Victor G. Simanjuntak, dan Edi Purnomo, yang diterbitkan dalam Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi FKIP UNTAN, fokus penelitian adalah untuk mengukur kompetensi pedagogik dan profesional guru pendidikan jasmani SMA Negeri di Kabupaten Sekadau. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa tingkat kompetensi pedagogik pada guru menunjukkan bahwa 40% dari sampel masuk dalam kategori sangat tinggi, sementara 60% berada pada kategori tinggi. Terkait kompetensi profesional, 50% dari guru berada di kategori sangat tinggi dan 50% lainnya di kategori tinggi. Tidak ada guru yang tergolong dalam kategori sedang, rendah, atau sangat rendah untuk kedua kompetensi tersebut. Data ini menunjukkan bahwa guru PNS di Kabupaten Sekadau umumnya memiliki kualifikasi yang baik dan mampu melaksanakan tugas sesuai dengan profesi dan keahlian mereka, yang menandakan tingkat keprofesionalan dan kemampuan pedagogik yang memadai dalam konteks pendidikan jasmani di sekolah mereka.

Penelitian yang dilakukan oleh Erni Suharini dari Universitas Negeri Semarang, berjudul "Studi tentang Kompetensi Pedagogik dan Profesional bagi Guru Geografi di SMA Negeri Kabupaten Pati", telah dipublikasikan dalam Jurnal Geografi pada Juli 2014. Studi ini bertujuan untuk mengukur kompetensi pedagogik dan profesional guru geografi SMA Negeri di Kabupaten Pati. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi pedagogik guru geografi secara umum berada pada 68.8%, termasuk dalam kriteria baik. Kesimpulan dari studi ini adalah bahwa meskipun guru geografi di Kabupaten Pati menunjukkan kompetensi yang baik, masih terdapat



area yang membutuhkan peningkatan, khususnya dalam memberikan umpan balik dan penilaian selama proses pembelajaran.

Penelitian oleh Nurnaifah Selvia Wardhani, Euis Farida, dan Eka Sakti Yudha yang diterbitkan dalam "Indonesian Journal of Educational Counseling" pada tahun 2019, menyajikan analisis terhadap kompetensi pedagogik dan profesional guru bimbingan dan konseling di SMA Negeri Kota Bandung. Hasil kuesioner menunjukkan bahwa kompetensi keseluruhan guru bimbingan dan konseling terdistribusi sebagai berikut: 2% dari guru dinilai sangat kompeten, 43.5% kompeten, 33% berada pada kategori diambang, dan 21.5% dalam kategori berkembang. Secara spesifik, kompetensi pedagogik, yang mengukur kemampuan mengelola proses bimbingan dan konseling, memperlihatkan bahwa 1% guru sangat kompeten, 53% kompeten, 25% diambang, dan 21% berkembang. Untuk kompetensi profesional, yang mengacu pada penguasaan materi keilmuan bimbingan dan konseling, 3% guru sangat kompeten, 34% kompeten, 41% diambang, dan 22% berkembang. Data ini menggambarkan bahwa meskipun mayoritas guru telah mencapai tingkat kompetensi yang memadai, masih terdapat proporsi yang signifikan dari guru yang memerlukan pengembangan lebih lanjut, terutama dalam menguasai aspek-aspek khusus dari kompetensi pedagogik dan profesional.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Engel Bertha Halena Gena, B. Widharyanto, dan Yuliana Setyaningsih, dipublikasikan dalam Jurnal Edukasi Sumba (JES) tahun 2019, para peneliti mengungkap kompetensi pedagogik dan profesional guru Bahasa Indonesia di bawah naungan Yayasan Pendidikan Nusa Cendana Sumba Barat Daya. Hasil penelitian ini memberikan pandangan mengenai kemampuan guru dalam beberapa aspek penting. Kompetensi pedagogik guru, yang mencakup pengetahuan pedagogik dan penyusunan perangkat pembelajaran (RPP), menunjukkan bahwa guru memiliki skor rata-rata 79,5% dan 76,2% masing-masing, keduanya masuk dalam kualifikasi 'Baik'. Ini menunjukkan bahwa mereka cukup mahir dalam mengelola pembelajaran dan penyusunan RPP, meskipun ada ruang untuk peningkatan kualitas. Sementara itu, keterampilan mengajar guru, yang diukur melalui observasi langsung, mendapatkan skor rata-rata 71,1%, menempatkan mereka dalam kualifikasi 'Cukup'. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun ada kompetensi yang solid dalam pengelolaan materi dan perencanaan, keterampilan pengiriman materi di kelas masih perlu ditingkatkan.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Yustina Tuto Tukan, Vincensius Crispinus Lemba, dan Sirilus Karolus Keroponama Keban, dipublikasikan pada tahun 2023 dalam jurnal Social Science Academic, peneliti mengevaluasi kompetensi pedagogik guru dalam pembelajaran Bahasa Indonesia di SMA PGRI Larantuka. Hasil penelitian mengungkapkan beberapa indikator penting dari kompetensi pedagogik yang harus diperhatikan oleh guru Bahasa Indonesia, termasuk kemampuan untuk secara rutin mengecek pemahaman materi siswa, menghubungkan materi baru dengan pengetahuan sebelumnya siswa, dan mengawasi secara aktif seluruh siswa selama pembelajaran berlangsung.

Dalam penelitian yang dipublikasikan dalam "Biodidaktika: Jurnal Biologi dan Pembelajarannya" edisi Juli 2019, oleh Irwani dan Irwanto, fokus utama adalah menggali karakteristik dan kompetensi guru biologi di SMA Negeri 1 Bajo di era revolusi industri 4.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru-guru biologi di SMA Negeri 1 Bajo telah memenuhi standar kompetensi yang diharapkan, dengan skor pencapaian kompetensi pedagogik 70%, kompetensi kepribadian 80%, kompetensi sosial 90%, dan kompetensi profesional 75%. Studi ini juga membahas inisiatif peningkatan kompetensi menuju era industri 4.0, termasuk perbaikan sistem rekrutmen guru dan pemberdayaan kelompok kegiatan guru, dengan dukungan dari e-literasi.

Dalam jurnal "Kompetensi Pedagogik Guru Mata Pelajaran Sejarah di SMA Islam Al-Falah Kota Jambi" oleh Lisa Anggraini, diterbitkan di Jurnal Istoria Prodi Pendidikan Sejarah FKIP Universitas Batanghari Jambi pada April 2020. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa guru telah

menunjukkan kemampuan yang baik dalam merencanakan dan mengelola pembelajaran, termasuk pemilihan dan pengorganisasian materi pelajaran yang sesuai dengan kurikulum. Guru tersebut juga mampu menerapkan berbagai strategi pembelajaran untuk memotivasi siswa serta menggunakan media dan fasilitas pembelajaran yang adekuat. Namun, penelitian juga menunjukkan bahwa masih ada kebutuhan untuk peningkatan dalam beberapa aspek, terutama dalam penerapan pendekatan pembelajaran yang lebih inovatif dan efektif. Secara spesifik, kuesioner yang diisi oleh siswa menghasilkan data kuantitatif yang menunjukkan tingkat kepuasan dan efektivitas metode pengajaran yang digunakan oleh guru, serta respons siswa terhadap interaksi pembelajaran.

Dalam jurnal "Evaluasi Kompetensi Guru SMA di Manggelewa Dompu" oleh Didit Haryadi dan Muarif Islamiah, yang diterbitkan di JIMP (Jurnal Inovasi dan Manajemen Pendidikan) pada Desember 2021, peneliti mengevaluasi kompetensi pedagogik, sosial, kepribadian, dan profesional guru di SMA Negeri 1 Manggelewa. Hasil penelitian menunjukkan keunggulan kompetensi pada tingkat yang sangat baik: kompetensi pedagogik sebesar 85%, kompetensi sosial 92.5%, kompetensi kepribadian 88%, dan kompetensi profesional 85%. Studi ini menyimpulkan bahwa guru-guru di SMA Negeri 1 Manggelewa secara umum memiliki kompetensi yang sangat baik dalam semua aspek yang dievaluasi, menekankan pentingnya pemeliharaan dan peningkatan berkelanjutan melalui pelatihan yang terfokus.

Dalam penelitian yang dipublikasikan di jurnal "Economic Journal of Education" tahun 2020, oleh Anggreiny Sisilia Pantow, Allen Ch. Manongko, dan Jetty Lempas, fokus utama adalah mengevaluasi kompetensi pedagogik guru ekonomi di SMA Negeri 1 Tompasso. Hasil dari penelitian ini mengungkapkan bahwa dalam aspek perencanaan pembelajaran, guru mata pelajaran ekonomi kelas XII IPS memperoleh rata-rata skor 3,4, yang menunjukkan bahwa mereka memiliki kemampuan yang baik dalam merancang pembelajaran. Untuk aspek pelaksanaan pembelajaran, skor rata-rata yang diperoleh adalah 3,6, mengindikasikan kinerja yang sangat baik dalam melaksanakan pembelajaran. Kesimpulan dari studi ini menunjukkan bahwa kompetensi pedagogik guru ekonomi di institusi ini berada dalam kategori baik, mencerminkan efektivitas mereka dalam merancang dan melaksanakan strategi pembelajaran yang efisien.

Dalam jurnal "Kompetensi Profesional dan Kompetensi Pedagogik Guru Pendidikan Agama Islam (PAI) di SMA Negeri se-Kecamatan Mranggen," yang ditulis oleh Syaiful Anam dan dipublikasikan dalam "Jurnal Inspirasi" pada tahun 2020, penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kompetensi profesional dan pedagogik guru PAI di SMA Negeri di Kecamatan Mranggen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas guru PAI di SMA Negeri se-Kecamatan Mranggen telah memiliki kompetensi profesional dan pedagogik. Kemampuan pedagogik terlihat dari kemampuan guru dalam menyusun Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), silabus, dan program pembelajaran. Guru juga memiliki kemampuan improvisasi dalam metode pembelajaran serta dalam menilai hasil belajar siswa melalui penilaian berbasis kelas. Kompetensi profesional guru juga digambarkan melalui penguasaan bidang studi sesuai dengan latar belakang pendidikan, kemampuan memahami peserta didik, dan menguasai pembelajaran yang mendidik.

Dalam penelitian yang dijelaskan oleh Maya Safitri dalam jurnal "Journal of Islamic Education and Innovation" edisi Juli-Desember 2020, fokus utama adalah menganalisis kompetensi pedagogik guru Pendidikan Agama Islam (PAI) dalam mengimplementasikan kurikulum di lima SMA Negeri di Aceh. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa kompetensi pedagogik guru PAI secara umum dikelola dengan baik, yang ditandai dengan penyusunan rencana pembelajaran yang efektif, termasuk silabus, program tahunan, dan program semester. Upaya pengembangan kompetensi dilakukan melalui berbagai aktivitas seperti pelatihan,

pengembangan diri, supervisi, motivasi, dan pembinaan guru. Namun, penelitian ini juga mengidentifikasi beberapa kendala dalam implementasi kurikulum, seperti kurangnya motivasi, penguasaan teknologi dan informasi yang lemah, kurangnya sosialisasi perubahan kurikulum, sumber belajar yang terbatas, serta struktur kurikulum dan input siswa yang minim.

Dalam studi yang diselenggarakan oleh Dea Talitha, Sugianto, dan Mochammad Alipatan dari Universitas Balikpapan, yang dipublikasikan dalam "Jurnal Kompetensi Pedagogik" edisi Juni 2021, fokus penelitian adalah mengukur dan menganalisis kompetensi pedagogik guru matematika di SMA Negeri 1 Kabupaten Penajam Paser Utara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa guru matematika di SMA Negeri 1 Kabupaten Penajam Paser Utara memiliki kompetensi pedagogik yang cukup baik, dengan kemampuan yang menonjol dalam menyusun silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang sesuai dengan kurikulum. Guru-guru ini juga terampil dalam menjalankan proses pembelajaran yang interaktif dan menyediakan peluang yang setara bagi semua siswa untuk berpartisipasi aktif dalam kelas. Mereka menggunakan berbagai teknik penilaian yang sesuai dengan alat pembelajaran yang digunakan, namun studi menemukan bahwa analisis dari penilaian tersebut belum dilakukan secara optimal.

Berdasarkan analisis dari 19 jurnal yang direview, terdapat penemuan penting terkait kondisi kompetensi pedagogik guru SMA di Indonesia. Secara umum, guru-guru menunjukkan pemahaman yang baik terhadap karakteristik peserta didik dan mampu merancang serta melaksanakan rencana pembelajaran yang sesuai. Namun, terdapat beberapa masalah yang teridentifikasi yang mempengaruhi kualitas kompetensi pedagogik mereka. Salah satu masalah yang paling krusial adalah kurangnya penguasaan terhadap teori belajar modern dan prinsip-prinsip pembelajaran yang mendukung penggunaan teknologi dalam pendidikan. Selain itu, penelitian menunjukkan bahwa pengembangan kurikulum dan adaptasi terhadap perubahan teknologi masih perlu ditingkatkan.

Faktor wilayah terbukti mempengaruhi kompetensi pedagogik guru, dengan guru-guru di wilayah urban cenderung memiliki akses yang lebih baik terhadap sumber daya dan pelatihan, berbeda dengan mereka yang di wilayah lebih terpencil. Faktor-faktor yang membentuk kompetensi pedagogik guru meliputi latar belakang pendidikan guru, pengalaman mengajar, akses terhadap pelatihan profesional berkelanjutan, dan infrastruktur serta dukungan dari sekolah dan pemerintah lokal.

Kesimpulan umum dari 19 penelitian ini menunjukkan bahwa sementara banyak guru SMA di Indonesia memiliki kompetensi pedagogik yang memadai, masih ada kebutuhan mendesak untuk meningkatkan kualitas pelatihan guru, terutama dalam mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran dan menerapkan metode pengajaran yang lebih inovatif dan responsif terhadap kebutuhan peserta didik. Implikasi dari temuan ini mencakup perlunya intervensi kebijakan yang menargetkan peningkatan sumber daya dan akses ke pelatihan profesional bagi guru, khususnya di wilayah terpencil dan kurang berkembang, serta peningkatan kerjasama antara lembaga pendidikan tinggi, pemerintah, dan sekolah-sekolah untuk mengimplementasikan program pengembangan guru yang efektif. Dengan demikian, akan tercipta lingkungan pembelajaran yang lebih mendukung dan dapat meningkatkan hasil pendidikan secara keseluruhan di Indonesia.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan penting. Pertama, keterbatasan data yang ditinjau, hanya mencakup jurnal yang diterbitkan antara tahun 2014 dan 2023 dan memenuhi kriteria inklusi spesifik, membatasi generalisasi temuan ke seluruh populasi guru di Indonesia. Kedua, terdapat potensi bias publikasi, dimana studi yang melaporkan hasil yang lebih menguntungkan cenderung lebih banyak dipublikasikan, sehingga mungkin menyebabkan representasi yang bias dari situasi sebenarnya. Ketiga, variabilitas metodologis antar studi yang

di-review menyulitkan perbandingan langsung atau sintesis data yang koheren, mengingat perbedaan dalam metode pengukuran dan instrumen yang digunakan.

Selain itu, analisis regional terbatas mungkin tidak menggali secara mendalam bagaimana faktor-faktor spesifik regional mempengaruhi kompetensi pedagogik. Nuansa kualitatif dan konteks pendidikan individu mungkin juga kurang terakomodasi, mengurangi kemampuan untuk memahami pengalaman unik dari setiap setting pendidikan. Perubahan dalam kebijakan pendidikan dan kurikulum yang terjadi selama periode studi dapat mempengaruhi relevansi dan keaktualan dari studi yang lebih tua, sehingga membatasi kemampuan penelitian untuk menggambarkan kondisi saat ini secara akurat.

Berdasarkan hasil systematic literature review ini, disarankan agar peneliti menggunakan meta-analisis. Meta-analisis akan memungkinkan peneliti untuk secara kuantitatif menggabungkan hasil dari berbagai studi terpisah yang telah diidentifikasi dalam review ini, memberikan ukuran efek yang lebih kuat dan statistik yang lebih valid tentang kompetensi pedagogik guru SMA di Indonesia. Hal ini sangat penting mengingat variasi metodologi dan hasil yang ditemukan di berbagai studi, yang mungkin mempengaruhi kemampuan untuk membuat kesimpulan yang kohesif.

Melalui meta-analisis, peneliti dapat mengidentifikasi pola dan tren serta memeriksa konsistensi di antara temuan dari studi yang berbeda, sambil mengontrol heterogenitas antar studi. Ini juga akan memungkinkan peneliti untuk menjelajahi hubungan antara variabel yang berbeda dan menilai dampak dari variabel moderator atau mediator seperti lokasi geografis, jenis sekolah, dan kebijakan pendidikan yang mungkin mempengaruhi kompetensi pedagogik. Selain itu, penggunaan meta-analisis akan membantu dalam mengatasi beberapa keterbatasan yang dihadapi oleh review ini, seperti bias publikasi dan variabilitas metodologis, dengan menyediakan pendekatan yang lebih standar dan sistematis dalam menilai dan mengintegrasikan data. Dengan demikian, hasilnya akan memberikan basis bukti yang lebih solid untuk menginformasikan kebijakan pendidikan dan praktik pengembangan profesional guru di masa depan.

## **Kesimpulan**

Dari systematic literature review terhadap 19 jurnal yang mengkaji kompetensi pedagogik guru SMA di Indonesia, ditemukan bahwa sebagian besar guru cukup kompeten dalam mengelola dan melaksanakan pembelajaran yang efektif. Namun, penelitian juga mengungkapkan adanya kesenjangan yang cukup signifikan dalam penguasaan teori pembelajaran terkini dan pemanfaatan teknologi dalam pendidikan. Terutama, guru-guru sering kali belum mampu mengintegrasikan metodologi pembelajaran yang inovatif dengan penggunaan teknologi terbaru. Hal ini penting karena integrasi teknologi yang efektif dapat secara signifikan meningkatkan keterlibatan dan pemahaman siswa, yang pada gilirannya dapat memperbaiki hasil pembelajaran secara keseluruhan. Kekurangan ini menunjukkan kebutuhan mendesak untuk program pelatihan yang dirancang untuk mengajarkan dan memfasilitasi penerapan metode pembelajaran modern dan teknologi pendidikan. Implikasi dari temuan ini menunjukkan perlunya kebijakan pendidikan yang menyeluruh dan terkoordinasi yang menargetkan peningkatan kualitas pelatihan guru. Penting bagi pemerintah, lembaga pendidikan tinggi, dan sekolah-sekolah untuk meningkatkan kerja sama dalam merancang dan melaksanakan program pengembangan profesional guru yang tidak hanya mencakup peningkatan kompetensi pedagogik, tetapi juga keterampilan dalam penerapan teknologi pendidikan.

## References

- Alan, B., & Güven, M. (2022). Determining Generic Teacher Competencies: A Measurable and Observable Teacher Competency Framework. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 9(2). <https://doi.org/10.52380/ijpes.2022.9.2.472>
- Anam, S. (2020). Kompetensi Profesional Dan Kompetensi Pedagogik Guru Pendidikan Agama Islam (PAI) Di SMA Negeri Se-Kecamatan Mranggen. *Jurnal Nspirasi*, 4(1).
- Andina, E. (2018). Efektivitas Pengukuran Kompetensi Guru. *Aspirasi: Jurnal Masalah-Masalah Sosial*, 9(2), 204–220.
- Andini, D. M., & Supardi, E. (2018). Kompetensi Pedagogik Guru Terhadap Efektivitas Pembelajaran Dengan Variabel Kontrol Latar Belakang Pendidikan Guru. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*, 3(1), 148. <https://doi.org/10.17509/jpm.v3i1.9450>
- Anggraini, L. (2020). Kompetensi Pedagogik Guru Mata Pelajaran Sejarah Di SMA Islam Al-Falah Kota Jambi. *Istoria: Jurnal Ilmiah Pendidikan Sejarah Universitas Batanghari*, 4(1), 18–25.
- Asmendri, A., Sari, M., Khairiah, K., Afnibar, Sulistyorini, Ibarra, F. P., Santos, M. R. H. M. D., & Quicho, R. F. (2023). The Roles of Principals in Teacher Competency Development for Students' Morale Improvement. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, 23(11). <https://doi.org/10.33423/jhetp.v23i11.6223>
- Bariu, T., Chun, X., & Boudouaia, A. (2022). Influence of Teachers' Competencies on ICT Implementation in Kenyan Universities. *Education Research International*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/1370052>
- Cahyotlogo, B. D., & Jumadi, J. (2017). Pemetaan Kompetensi Pedagogik, Profesional, Kepribadian dan Sosial Guru Fisika SMA di Kabupaten Kulon Progo Pascasertifikasi. *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan (JPFK)*, 3(2), 96. <https://doi.org/10.25273/jpfk.v3i2.1199>
- Dalimunthe, F. A., Lubis, S. A., Utami, W., & Jayanti, U. N. A. D. (2023). Kompetensi Pedagogik Guru Bahasa Indonesia Sma Negeri 3 Kisaran dan SMS Swasta Pab 4 Sampali. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(3), 7147–7154.
- Haryadi, D., & Islamiah, M. (2021). Evaluasi Kompetensi Guru SMA di Manggelewa Dompu. *Jurnal Inovasi Dan Manajemen Pendidikan*, 1(2), 111–122.
- Indriyani, M., & Widodo, J. (2019). Pengaruh Kepemimpinan Guru dan Fasilitas Belajar Terhadap Kualitas Pembelajaran Kewirausahaan. *Economic Education Analysis Journal*, 8(2), 681–697.
- Irsyad, I., & Zamil, I. (2023). Analisis Kompetensi Pedagogik Guru Sekolah Menengah Atas (SMA). *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 23(2), 190–200. <https://doi.org/10.24036/pedagogi.v23i2.1825>
- Irwani, I., & Irwanto, I. (2019). Profil Karakteristik dan Kompetensi Guru Biologi SMA Negeri 1 Bajodi Era Revolusi Industri 4.0. *Biodidaktika: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 14(2).
- Kitchenham, B., & Charters, S. (2007). *Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering*. UK.
- Kosim, A., & Subhi, M. R. (2016). Kompetensi Pedagogik Guru dan Mutu Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Madaniyah*, 6(1), 124–142.
- Kurniawan, A., & Astuti, A. P. (2017). Deskripsi Kompetensi Pedagogik guru dan Calon Guru Kimia SMA Muhammadiyah 1 Semarang. *Prosiding Seminar Nasional & Internasional*.
- Leonard, L. (2016). Kompetensi Tenaga Pendidik di Indonesia: Analisis Dampak Rendahnya Kualitas SDM Guru dan Solusi Perbaikannya. *Formatif: Jurnal Ilmiah Pendidikan MIPA*, 5(3). <https://doi.org/10.30998/formatif.v5i3.643>
- Mardiana, Fauziah Harahap, & Syarifuddin. (2017). Analisis Kompetensi Pedagogik Guru Biologi SMA Di Kabupaten Aceh Tamiang. *Jurnal Pendidikan Biologi Universitas Negeri Medan*, 6(3), 387–396. <https://doi.org/https://doi.org/10.24114/jpb.v6i3.8047>
- Maruyama, T. (2022). Strengthening Support of Teachers for Students to Improve Learning Outcomes in Mathematics: Empirical Evidence on a Structured Pedagogy Program in El Salvador. *International Journal of Educational Research*, 115, 101977. <https://doi.org/10.1016/J.IJER.2022.101977>

- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G., & PRISMA Group\*, t. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Annals of Internal Medicine*, 151(4), 264–269.
- Nugroho, P. J. (2017). Analisis Kebutuhan Model Pelatihan Untuk Meningkatkan Kompetensi Guru Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, December.
- Nur, J. (2021). *The Analysis of PPKn Teacher Pedagogic Competency in Learning Activities at state high school 9 Sinjai, Tellulimpoe District* (Vol. 6, Issue 2).
- Pamuji, G. M., & Hernawan, A. H. (2019). Analisis kebutuhan pengembangan kurikulum pelatihan kompetensi MICE bagi guru SMK usaha perjalanan wisata. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 11(2). <https://doi.org/10.21831/jpipfip.v11i2.19528>
- Pantow, A. S., Manongko, A. Ch., & Lempas, J. (2021). Analisis Kompetensi Pedagogik Guru Ekonomi di SMA Negeri 1 Tompas. *Literacy: Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 2(1). <https://doi.org/10.53682/literacyjpe.v2i1.1882>
- Paraniti, A. A. I., & Suma, K. (2022). Science Teachers Competencies and Problem in Implementing 2013 Curriculum at Primary and Secondary School in Bali. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran*, 55(3). <https://doi.org/10.23887/jpp.v55i3.46366>
- Permana, A. A., Simanjuntak, V. G., & Purnomo, E. (2016). Kompetensi Pedagogik dan Kompetensi Profesional Guru Pendidikan Jasmani SMA Negeri Se-kabupaten Sekadau. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Khatulistiwa (JPPK)*, 5(10).
- Safitri, M. (2020). Analisis kompetensi pedagogik guru PAI dalam mengimplementasikan kurikulum di SMA Negeri. *Journal of Islamic Education and Innovation*, 1(2). <https://doi.org/10.26555/jiei.v1i2.1474>
- Setiawan, E. (2018). Kontribusi kompetensi pedagogik dan motivasi kerja terhadap kinerja mengajar guru. *Al Hikmah: Indonesian Journal of Early Childhood Islamic Education (IJECE)*, 2(1), 43–58.
- Siregar, H. D. P. (2020). DILEMA PEMBELAJARAN ONLINE: ANTARA EFEKTIFITAS DAN TANTANGAN. *Mimbar Agama Budaya*. <https://doi.org/10.15408/mimbar.v37i2.18918>
- Siregar, M., Harahap, F., & Sipahutar, H. (2016). Analisis Kompetensi Pedagogik Guru Biologi SMA Se-Kota Binjai. In *Jurnal Pendidikan Biologi* (Vol. 5, Issue 2).
- Suastini, N. L. P., Suhandana, G. A., & ... (2013). Analisis Kesenjangan Kompetensi Profesional Guru BK Berbasis Permendiknas No. 27 Tahun 2008 (Studi pada Para Guru BK SMA Se-Kabupaten Tabanan). *Jurnal Administrasi* ....
- Suharini, E. (2014). Studi Tentang Kompetensi Pedagogik dan Profesional Bagi Guru Geografi di SMA Negeri Kabupaten Pati. *Jurnal Geografi: Media Informasi Pengembangan Dan Profesi Kegeografian*, 11(2), 148–164.
- Sulistyarini, W., & Fatonah, S. (2022). Pengaruh Pemahaman Literasi Digital dan Pemanfaatan Media Pembelajaran Terhadap Kompetensi Pedagogik Guru Era Digital Learning. *Journal of Educational Learning and Innovation (ELI)*, 2(1), 42–72.
- Sumba, J. E., Bertha, E., Gena, H., Widharyanto, B., Setyaningsih, Y., Keguruan, S. T., & Pendidikan, I. (2019). *Kompetensi Pedagogik dan Profesional Guru Bahasa Indonesia SMA di Bawah Naungan Yayasan Pendidikan Nusa Cendana Sumba Barat Daya*.
- Suparti, T., & Al Mubarak, A. A. S. A. (2021). Pengaruh Kompetensi Profesional Dan Pedagogik Terhadap Kinerja Guru. *Jurnal PG-PAUD Trunojoyo: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Anak Usia Dini*, 8(2), 46–55.
- Talitha, D., Sugianto, S., & Alipatan, M. (2021). Kompetensi Pedagogik Guru Matematika SMA di Kabupaten Penajam Paser Utara. *Kompetensi*, 14(1), 12–18. <https://doi.org/10.36277/kompetensi.v14i1.42>
- Tufanaru, C., Munn, Z., Aromataris, E., Campbell, J., & Hopp, L. (2017). Systematic reviews of effectiveness. *Joanna Briggs Institute Reviewer's Manual*, 3.
- Tukan, Y. T., Crispinus Lemba, V., & Karolus Keroponama Keban, S. (2023). Analisis Kompetensi Pedagogik Guru dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia di SMA PGRI Larantuka. *Social Science Academic*, 1(2), 155–160. <https://doi.org/10.37680/ssa.v1i2.3465>

- Turmuzi, M. (2022). Analisis Kesenjangan Kompetensi Profesional dan Pedagogik Mahasiswa Pendidikan Matematika Menggunakan Model Evaluasi Discrepancy. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(5). <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i5.3672>
- Vişcu, L.-I., Cădariu, I.-E., & Watkins, C. E. (2023). Pedagogical competencies. *Competency Based Training for Clinical Supervisors*, 117–131. <https://doi.org/10.1016/B978-0-443-19254-8.00012-9>
- Wardhani, N. S., Farida, E., & Yudha, E. S. (2019). Profil Kompetensi Pedagogik dan Profesional Guru Bimbingan dan Konseling SMA di Kota Bandung. *Indonesian Journal of Educational Counseling*, 3(2), 147–154. <https://doi.org/10.30653/001.201932.63>
- West, J. (2023). Utilizing Bloom's taxonomy and authentic learning principles to promote preservice teachers' pedagogical content knowledge. *Social Sciences & Humanities Open*, 8(1), 100620. <https://doi.org/10.1016/J.SSAHO.2023.100620>

---Halaman ini sengaja dikosongkan---