

DESKRIPSI KETERAMPILAN DASAR MENGAJAR DALAM PELAKSANAAN TUGAS GURU SEKOLAH DASAR DI WILAYAH PERBATASAN

Ahsan Sofyan^{1*}, Nur Pangesti Apriliyana², Rani Tania Pratiwi³,
Nur Hidayah⁴, Nur Hasanah Nawir⁵

^{1,2,4,5}Universitas Borneo Tarakan, ³Universitas Kuningan, Indonesia
e-mail: ahsan@borneo.ac.id¹, pangesti@borneo.ac.id², rani.tania.pratiwi@uniku.ac.id³,
nrhidyah08@gmail.com⁴, nurhasanahtrk123567@gmail.com⁵

**author correspondence*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan kondisi terkini kompetensi guru Sekolah Dasar (SD) di wilayah perbatasan Indonesia (Kalimantan) ditinjau dari aspek Pedagogik, Kepribadian, Sosial, dan Profesional. Metode penelitian menggunakan pendekatan kualitatif-deskriptif dengan kajian literatur dan data lapangan terbatas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa meskipun secara normatif guru di perbatasan telah memenuhi standar kualifikasi formal, implementasi dan pengembangan keempat kompetensi tersebut masih menghadapi kendala signifikan. Kompetensi Pedagogik terhambat oleh minimnya penggunaan metode inovatif dan TIK akibat keterbatasan infrastruktur (Claro et al., 2024; Gangmei & Thomas, 2025). Kompetensi Profesional terbatas karena akses sulit ke sumber belajar dan pengembangan diri berkelanjutan (Barnes et al., 2024; Fischer & McLean, 2024). Sementara itu, Kompetensi Sosial dan Kepribadian menuntut adaptasi tinggi terhadap lingkungan multikultural dan hambatan komunikasi geografis. Secara komparatif, mutu kompetensi guru SD di perbatasan Indonesia belum optimal dan cenderung tertinggal jika dibandingkan dengan sistem pendidikan negara tetangga yang ditopang oleh dukungan infrastruktur yang lebih memadai dan fokus pada pengembangan profesional berkelanjutan. Kesenjangan utama disebabkan oleh keterbatasan sarana prasarana digital dan isu kesejahteraan serta insentif guru di daerah 3T (Terdepan, Terluar, Tertinggal) Indonesia. Penegasan tentang pentingnya intervensi kebijakan pemerintah yang terfokus pada perbaikan infrastruktur TIK dan peningkatan kesejahteraan dan insentif khusus bagi guru perbatasan adalah prasyarat utama untuk meningkatkan kompetensi guru SD agar mencapai standar mutu profesional.

Kata kunci: *keterampilan dasar mengajar; guru SD; wilayah perbatasan; kompetensi guru; pengembangan profesional*

Abstract

This study aims to describe the current conditions of primary school teachers' competencies in Indonesian border areas (Kalimantan) in terms of Pedagogic, Personality, Social, and Professional aspects. The research method uses a qualitative-descriptive approach with literature review and limited field data. The results indicate that despite teachers in border areas normatively meeting formal qualification standards, the implementation and development of these four competencies still face significant constraints. Pedagogic competency is hindered by minimal use of innovative methods and ICT due to infrastructure limitations (Claro et al., 2024; Gangmei & Thomas, 2025). Professional competency is restricted by difficult access to learning resources and continuous self-development (Barnes et al., 2024; Fischer & McLean, 2024). Meanwhile, Social and Personality Competencies demand high adaptation to multicultural environments and geographical communication barriers. Comparatively, the quality of primary school teacher competencies in Indonesian border areas is not optimal and tends to lag behind neighboring countries' education systems, supported by more adequate infrastructure and continuous professional development focus. The main gap is caused by limitations in digital facilities and infrastructure, as well as welfare and incentive issues for teachers in Indonesia's 3T (Frontier, Outermost, Disadvantaged) regions. The emphasis on focused government policy intervention on improving ICT infrastructure and enhancing welfare and special incentives for border teachers is a key prerequisite to improving primary school teacher competencies to achieve professional quality standards.

Keywords: *basic teaching skills; elementary school teacher; border areas; teacher competencies; professional development*

PENDAHULUAN

Pendidikan dasar memegang peranan krusial dalam membentuk fondasi intelektual, sosial, dan emosional siswa. Dalam era Revolusi Industri 4.0 dan transformasi digital, kompetensi guru tidak hanya mencakup penguasaan konten pedagogis, tetapi juga kesiapan untuk mengintegrasikan teknologi dalam pembelajaran (Hashim et al., 2025). Guru merupakan orang yang memiliki kemampuan merancang program pembelajaran serta mampu menata dan mengelola kelas agar peserta didik dapat belajar dan pada akhirnya dapat mencapai tingkat kedewasaan sebagai tujuan akhir dari proses pendidikan (Hamzah B. Uno, 2010). Guru sebagai profesi berarti suatu jabatan yang memerlukan keahlian khusus dan tidak dapat dilakukan oleh sembarangan orang di luar bidang pendidikan.

Tantangan dalam pelaksanaan tugas guru SD di wilayah perbatasan seringkali lebih kompleks dibandingkan dengan wilayah perkotaan. Penelitian terkini menunjukkan bahwa guru di wilayah remote dan perbatasan menghadapi berbagai kendala unik termasuk isolasi geografis, keterbatasan akses terhadap pengembangan profesional, dan kurangnya infrastruktur pendukung (Murphy et al., 2024; Leach & Bradbury, 2025). Keterbatasan akses terhadap sumber daya pendidikan, infrastruktur yang kurang memadai, keberagaman latar belakang siswa yang signifikan (termasuk bahasa dan budaya), serta potensi isolasi geografis dapat mempengaruhi efektivitas guru dalam menjalankan tugasnya (Lopes et al., 2024; Kammerer & Ferrari, 2024).

Kompetensi digital guru menjadi semakin penting dalam konteks pendidikan kontemporer. Studi bibliometrik yang menganalisis 3.352 dokumen dari database Web of Science dan Scopus (1994-2024) menunjukkan peningkatan signifikan dalam penelitian tentang kompetensi digital guru, terutama dipicu oleh pandemi COVID-19 (Acar et al., 2024). Ketujuh kompetensi kunci yang teridentifikasi meliputi penggunaan perangkat lunak, aplikasi pendidikan, platform digital, serta kolaborasi virtual (*Educational Technology Research*, 2025). Kajian sistematis terhadap 82 studi yang diterbitkan antara 2014-2025 dalam database Scopus, WOS, dan ERIC mengidentifikasi tujuh kompetensi utama: literasi digital, integrasi pedagogis TIK, kolaborasi digital, asesmen dan umpan balik digital, produksi konten digital, pemecahan masalah teknis, serta etika dan keamanan digital (*Educational Technology Research*, 2025). Namun, implementasi kompetensi ini di wilayah perbatasan menghadapi hambatan sistemik terkait ketersediaan infrastruktur dan kesenjangan digital.

Studi di wilayah perbatasan Guangxi, China, yang melibatkan 775 guru sekolah dasar dan menengah, mengungkapkan bahwa guru perempuan dan guru muda menunjukkan perbedaan karakteristik dalam kompetensi pemrograman, dengan kesenjangan yang signifikan antara wilayah perkotaan dan perbatasan (*Scientific Reports*, 2024). Penelitian tersebut menekankan pentingnya pelatihan yang disesuaikan dengan konteks lokal dan kebutuhan spesifik guru di wilayah terpencil. Dalam konteks Indonesia, penelitian di daerah perbatasan menunjukkan fenomena serupa, di mana guru menghadapi tantangan ganda: keterbatasan akses teknologi dan minimnya kesempatan pengembangan profesional yang berkelanjutan.

Pengembangan profesional guru di wilayah rural dan remote memerlukan pendekatan yang berbeda dari wilayah urban. Studi di Kansas, Amerika Serikat, menemukan bahwa pengembangan profesional online sama efektifnya dengan tatap muka dalam meningkatkan pemahaman konseptual guru, efikasi diri, dan praktik instruksional, khususnya dalam konteks implementasi Next Generation Science Standards (Fischer & McLean, 2024). Temuan ini memberikan harapan bahwa teknologi dapat menjembatani kesenjangan akses pengembangan profesional di wilayah terpencil, asalkan infrastruktur yang memadai tersedia.

Keterampilan dasar yang memadai menjadi esensial bagi guru SD di wilayah perbatasan untuk mengatasi tantangan-tantangan tersebut dan memastikan kualitas pendidikan yang setara bagi seluruh anak bangsa. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan secara mendalam keterampilan-keterampilan dasar yang dimiliki dan diterapkan oleh guru SD dalam melaksanakan tugas mereka di wilayah perbatasan. Pemahaman yang komprehensif mengenai keterampilan ini akan memberikan wawasan berharga bagi pengembangan profesional guru, penyusunan kebijakan pendidikan yang relevan, dan peningkatan kualitas pendidikan di wilayah perbatasan (Aqib, 2002; Bastian, 2019).

Rumusan masalah penelitian ini adalah: Keterampilan dasar apa saja yang diterapkan oleh guru SD dalam melaksanakan tugas di sekolah dasar wilayah perbatasan? Penelitian ini memfokuskan pada pendeskripsian keterampilan dasar yang diterapkan oleh guru SD dalam melaksanakan tugas mereka di sekolah dasar di Kecamatan Sebatik, Kabupaten Nunukan, Kalimantan Utara Indonesia yang berbatasan dengan negara tetangga Sabah, Malaysia. Keterampilan dasar yang dimaksud meliputi aspek pedagogik, kepribadian, sosial, dan profesional yang relevan dengan konteks tugas guru di perbatasan.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif. Pendekatan kualitatif dipilih untuk memahami secara mendalam fenomena keterampilan dasar dalam pelaksanaan tugas guru, sementara jenis penelitian deskriptif digunakan untuk menggambarkan secara sistematis dan faktual kondisi atau karakteristik keterampilan tersebut (Bogdan & Biklen, 2007). Penelitian ini bermaksud untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, dan pemikiran orang secara individual dan kelompok dengan menggunakan cara pendekatan deskriptif, yaitu pendekatan yang berusaha untuk menjelaskan suatu pemecahan masalah yang didasarkan oleh data yang dihimpun dengan pengamatan yang seksama, mencakup deskripsi disertai dengan catatan hasil wawancara yang mendalam serta hasil analisis dokumen dan catatan-catatan. Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Nunukan dengan sasaran penelitian yaitu keterampilan dasar yang diterapkan oleh guru SD dalam melaksanakan tugas mereka di sekolah dasar di Kecamatan Sebatik, Kabupaten Nunukan. Penelitian direncanakan pada bulan Mei 2025 - Oktober 2025.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian yang dilakukan menggunakan teknik observasi atau pengamatan, teknik wawancara, dan studi dokumen, untuk penjelasan terkait dari ketiga teknik pengumpulan data tersebut dapat dilihat pada penjelasan di bawah ini:

a. Observasi

Pada penelitian ini, peneliti melakukan observasi non partisipan pada SD di wilayah perbatasan. Observasi yang dilakukan dalam kegiatan pembelajaran dalam pelaksanaannya penulis tidak mesti terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran. Observasi dilakukan untuk mengamati implementasi keterampilan dasar mengajar dalam konteks nyata pembelajaran di kelas, dengan memperhatikan aspek-aspek pedagogik, sosial, dan profesional guru dalam berinteraksi dengan siswa.

b. Wawancara

Selain menggunakan teknik observasi sebagai pengumpulan data, pada penelitian ini juga peneliti menggunakan teknik wawancara. Pada teknik wawancara ini peneliti menggunakan wawancara semi terstruktur. Wawancara semi terstruktur lebih bebas, sehingga pihak yang diwawancarai dapat mengemukakan pendapat atau gagasannya. Wawancara semi terstruktur juga mengacu pada satu rangkaian pertanyaan terbuka. Metode ini memungkinkan pertanyaan muncul karena jawaban yang diberikan oleh

informan sehingga informasi dapat didapatkan lebih mendalam. Wawancara semi terstruktur yang dilaksanakan pada SD di wilayah perbatasan, dalam pelaksanaannya peneliti datang untuk melakukan wawancara dengan guru terkait keterampilan dasar yang diterapkan dalam proses pembelajaran.

Analisis data dalam penelitian kualitatif berlangsung sebelum peneliti terjun ke lapangan, selama di lapangan, dan setelah kegiatan di lapangan. Pada penelitian kualitatif ini banyak difokuskan dalam tahap pencarian data di lapangan. Menurut Miles dan Huberman (2014) mengemukakan bahwa analisis data kualitatif adalah upaya yang berkelanjutan, berulang, dan terus menerus. Pada penelitian ini peneliti menggunakan model Miles dan Huberman. Pada model ini data yang terkumpul harus diproses dan dianalisis terlebih dahulu sebelum digunakan. Adapun langkah-langkah dari analisis data tersebut yaitu dimulai dari tahap reduksi data (*data reduction*), penyajian data (*data display*), penarikan kesimpulan dan verifikasi (*conclusion drawing and verification*).

Pada penelitian ini, peneliti menggunakan teknik triangulasi untuk menguji keabsahan data. Triangulasi yang digunakan adalah triangulasi teknik dan triangulasi sumber. Peneliti menggunakan triangulasi teknik yang terdiri dari gabungan teknik pengumpulan data yaitu observasi, wawancara, dan dokumentasi. Kemudian triangulasi sumber adalah teknik yang digunakan untuk mendapatkan data dari sumber yang berbeda-beda, namun menggunakan teknik yang sama dalam proses pengumpulan datanya. Pada saat penelitian, peneliti melakukan wawancara kepada guru untuk memvalidasi temuan observasi dan dokumen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil-hasil penelitian di wilayah perbatasan Indonesia-Malaysia, yakni di wilayah Pulau Sebatik Provinsi Kalimantan Utara Indonesia, kompetensi guru SD menunjukkan adanya tantangan yang signifikan di beberapa aspek, meskipun ada upaya peningkatan dan temuan positif di kalangan guru. Temuan ini sejalan dengan penelitian Barnes et al. (2024) yang mengidentifikasi bahwa rekrutmen dan retensi guru di wilayah regional dan rural memerlukan strategi khusus yang melibatkan jalur alternatif yang didanai pemerintah dan kemitraan universitas-sekolah. Secara umum, hasil penelitian menunjukkan gambaran mengenai empat kompetensi utama guru (Pedagogik, Kepribadian, Sosial, dan Profesional) di wilayah perbatasan sebagai berikut:

a. Aspek Kompetensi Pedagogik

Aspek kompetensi pedagogik (kemampuan mengelola pembelajaran) di wilayah perbatasan umumnya menghadapi kendala yang disebabkan oleh keterbatasan sarana dan prasarana dalam proses pembelajarannya. Temuan ini konsisten dengan kajian sistematis yang menganalisis kompetensi teknologi guru yang menunjukkan bahwa guru dengan latar belakang teknologi yang solid lebih siap untuk meningkatkan dan mentransformasi proses pendidikan (Gangmei & Thomas, 2025).

Penerapan Pembelajaran: Ditemukan bahwa banyak guru masih cenderung menggunakan metode konvensional seperti ceramah dan terikat pada buku teks (*text book*) saja, dengan minimnya penggunaan metode dan media pembelajaran inovatif. Penelitian Chalkiadakis & Noguera (2024) menegaskan bahwa apropriasi teknologi digital oleh guru K-12 dan instruksi inovatif masih menjadi tantangan di banyak negara Uni Eropa, menunjukkan bahwa fenomena ini bersifat global dan memerlukan intervensi sistematis.

Perencanaan: Perangkat pembelajaran sering dipandang sebagai formalitas, dan kegiatan penilaian seringkali tidak disiapkan secara matang dan hanya menggunakan soal-soal yang tersedia di buku pelajaran. Hal ini mengindikasikan perlunya peningkatan

kompetensi guru dalam merancang pembelajaran yang terdiferensiasi dan berbasis pada kebutuhan siswa (Achdiani & Rusliyani, 2017).

Penguasaan Teknologi: Meskipun ada temuan positif bahwa guru sudah mulai menguasai dan memanfaatkan literasi teknologi digital (menggunakan aplikasi Google sebagai media materi dan evaluasi), secara umum kompetensi digital guru masih menjadi tantangan. Penelitian Claro et al. (2024) mengidentifikasi bahwa tidak ada standar terpadu untuk kompetensi digital, sehingga diperlukan kerangka kerja yang disesuaikan dengan konteks lokal. Kesiapan sekolah dari segi sarana dan prasarana digital juga masih minim, yang sejalan dengan temuan *International Development Research Centre* (2024) bahwa dalam konteks *low-resource settings*, banyak guru kekurangan akses ke perangkat dan konektivitas internet yang diperlukan.

b. Aspek Kompetensi Kepribadian

Kompetensi Kepribadian berkaitan dengan kemampuan personal guru yang mencerminkan kepribadian yang baik, bijaksana, dewasa, berwibawa, dan mampu menjadi teladan bagi peserta didik. Secara konsep, guru perbatasan diharapkan memiliki kompetensi tersebut. Tantangan yang dihadapi di daerah perbatasan, seperti perbedaan kultur masyarakat dan karakter individu guru, menuntut guru untuk memiliki kemampuan adaptasi dan sikap yang matang.

Leach & Bradbury (2025) mengemukakan bahwa guru yang berkembang baik di wilayah *rural* dan *remote* menunjukkan karakteristik, perilaku, dan atribut unik untuk beradaptasi dengan praktik profesional dalam konteks rural, menjalin hubungan dekat dengan siswa dan komunitas, serta mengelola kesejahteraan mereka sendiri. Atribut non-kognitif ini termasuk kepercayaan diri dan keterampilan untuk mengadaptasi kurikulum, keyakinan pada kapasitas siswa, keterbukaan terhadap pengalaman baru, efikasi diri individual, dan atribut yang memfasilitasi pengembangan hubungan yang kuat.

c. Aspek Kompetensi Sosial

Kompetensi Sosial adalah kemampuan berkomunikasi dan berinteraksi secara efektif dengan peserta didik, tenaga pendidikan lain, orang tua, dan masyarakat luas. Keterbatasan: Adanya hambatan geografis seperti akses jalan yang rusak dan jaringan komunikasi seluler yang sulit di wilayah perbatasan dapat menjadi tantangan dalam optimalisasi komunikasi dengan orang tua dan masyarakat. Penelitian di Afrika Selatan menunjukkan bahwa faktor geografis sangat mempengaruhi engagement dan kesuksesan dalam pembelajaran jarak jauh, di mana siswa di wilayah *remote* menghadapi tantangan signifikan dengan sumber daya yang terbatas (Breines et al., 2025).

Adaptasi: Guru di daerah perbatasan dituntut untuk melakukan adaptasi dan menciptakan komunikasi yang baik dengan berbagai pihak, termasuk berinteraksi di tengah masyarakat yang multikultural. Lopes et al. (2024) menekankan pentingnya *cross-border education* dalam konteks kolaborasi, di mana guru perlu memahami dan menghargai keberagaman budaya untuk menciptakan lingkungan pembelajaran yang inklusif. Kemitraan internasional dan kesepakatan memainkan peran penting dalam mempromosikan pendidikan lintas batas dengan memungkinkan pertukaran pengetahuan, sumber daya, dan praktik terbaik.

d. Aspek Kompetensi Profesional

Kompetensi Profesional adalah kemampuan penguasaan materi pelajaran secara luas dan mendalam. Tantangan: Penelitian menunjukkan bahwa penguasaan materi terkadang masih bersifat dangkal karena sumber belajar yang terpatok hanya pada satu buku (minimnya sumber belajar pembandingan). Hal ini sejalan dengan temuan di China, di mana guru di wilayah rural menghadapi tantangan tidak hanya dari infrastruktur yang

buruk dan kurangnya sumber daya pembelajaran, tetapi juga dari sedikit kesempatan untuk berpartisipasi dalam aktivitas pengembangan profesional (Zhang & Li, 2024).

Kebutuhan Pengembangan: Guru dituntut untuk mampu mengembangkan pendidikan karakter dan meningkatkan keterampilan Abad 21 (seperti *learning to know, learning to do, learning to be, learning to live together*). Penelitian di Kazakhstan mengidentifikasi beberapa kompetensi esensial untuk guru abad 21, termasuk literasi digital, berpikir kritis, dan kolaborasi, yang fundamental untuk pengajaran yang sukses dalam konteks modern (*International Research*, 2024). Pendekatan multifaset yang menggunakan strategi inovatif seperti pembelajaran aktif, pembelajaran berbasis proyek, dan teknik kolaboratif diperlukan untuk mengintegrasikan keterampilan ini ke dalam kurikulum.

Upaya Peningkatan: Saat ini, pemerintah daerah dan pusat gencar melaksanakan program seperti "Garda Perbatasan" dan pendampingan untuk memperkuat kompetensi profesional (penguasaan materi) dan penguasaan TIK para guru dalam rangka implementasi Kurikulum Merdeka. Namun, perlu dicatat bahwa pengembangan profesional guru memerlukan pendekatan yang sistematis dan berkelanjutan. Research synthesis oleh *International Development Research Centre* (2024) menemukan bahwa program pengembangan profesional guru yang efektif di wilayah remote rural memerlukan kombinasi dari pelatihan tatap muka dan online, dengan perhatian khusus pada equitas akses.

e. Kesimpulan Utama Tantangan di Wilayah Perbatasan:

- 1) *Infrastruktur dan Digitalisasi:* Keterbatasan sarana, prasarana, listrik, dan jaringan internet menghambat digitalisasi pembelajaran dan pengembangan kompetensi TIK guru. Penelitian di Guangxi menunjukkan bahwa kesenjangan digital antara wilayah urban dan border sangat signifikan, dengan guru perempuan dan guru muda menunjukkan karakteristik yang berbeda dalam profisiensi pemrograman (*Scientific Reports*, 2024). Infrastruktur digital yang tidak memadai di wilayah remote tetap menjadi hambatan signifikan, membatasi kemampuan guru untuk berpartisipasi dalam program pelatihan digital (*International Development Research Centre*, 2024).
- 2) *Kesenjangan Kompetensi:* Terdapat kesenjangan yang jelas antara kompetensi yang diharapkan dan realitas di lapangan. Guru di wilayah perbatasan menghadapi tantangan dalam mengimplementasikan metode pembelajaran inovatif, penggunaan TIK, dan pengembangan materi pembelajaran yang komprehensif. Penelitian Beswick (2023) menekankan bahwa rekrutmen dan seleksi guru untuk praktik mengajar rural dan remote, program ITE (*Initial Teacher Education*), dan *Australian Professional Standards for Teachers* harus mengacu pada pengembangan keterampilan *non-kognitif preservice teacher's* yang sesuai untuk praktik mengajar rural dan remote.
- 3) *Tuntutan Multikultural dan Adaptasi:* Guru di wilayah perbatasan harus mampu beradaptasi dengan konteks multikultural yang unik, mengelola kelas dengan keberagaman latar belakang siswa, dan berkomunikasi efektif dengan berbagai stakeholder. Karakteristik positif dari praktik mengajar rural dan remote dapat mencakup koneksi ke komunitas, ukuran sekolah yang lebih kecil, pengalaman hidup yang unik, dan pertumbuhan profesional (Murphy et al., 2024). Namun, mengelola faktor kontekstual unik untuk berkembang sebagai guru di sekolah rural dan remote memerlukan atribut non-kognitif spesifik konteks.

KESIMPULAN

Kompetensi Pedagogik, Profesional, Kepribadian, dan Sosial guru SD di wilayah perbatasan Indonesia masih menghadapi tantangan besar yang menjadikannya belum sebaik kualitas yang diharapkan, terutama jika dibandingkan dengan negara tetangga yang memiliki dukungan sistem pendidikan yang lebih kuat dan seimbang. Tantangan utama terletak pada: (1) *kesenjangan infrastruktur digital*, di mana keterbatasan sarana prasarana digital, akses internet, dan perangkat teknologi menghambat pengembangan kompetensi pedagogik dalam hal inovasi dan TIK; (2) *kesejahteraan guru* yang secara langsung menghambat upaya peningkatan kompetensi profesional dalam hal pengembangan diri dan penguasaan materi secara mendalam; (3) *adaptasi multikultural*, di mana guru harus mampu beradaptasi dan mengajar di lingkungan masyarakat yang multikultural, yang seringkali dihadapkan dengan keterbatasan komunikasi.

Berdasarkan kajian literatur internasional dan temuan lapangan, beberapa rekomendasi penting untuk peningkatan kualitas kompetensi guru di wilayah perbatasan meliputi: (1) pemerintah perlu memperkuat intervensi dalam hal infrastruktur fisik dan digital serta peningkatan kesejahteraan seperti insentif khusus untuk guru perbatasan agar mereka dapat fokus meningkatkan keempat kompetensi intinya tanpa terbebani oleh kendala-kendala non-akademis; (2) pengembangan profesional yang berkelanjutan dengan memanfaatkan *platform online* dan *blended learning* untuk mengatasi isolasi geografis; (3) pembangunan sistem dukungan berbasis komunitas yang melibatkan kemitraan universitas-sekolah dan jaringan profesional; (4) pengembangan kurikulum pelatihan guru yang spesifik untuk konteks rural dan remote, dengan penekanan pada pengembangan atribut non-kognitif yang diperlukan untuk sukses di wilayah perbatasan.

Kesenjangan dalam penerapan metode dan media pembelajaran inovatif serta penguasaan materi yang mendalam dibandingkan dengan daerah perkotaan mengindikasikan perlunya strategi komprehensif yang melibatkan multiple stakeholders. Investasi dalam infrastruktur digital, peningkatan kesejahteraan guru, dan pengembangan profesional yang berkelanjutan merupakan prasyarat fundamental untuk mencapai ekuitas kualitas pendidikan antara wilayah perbatasan dan perkotaan, serta untuk mewujudkan pendidikan yang berkualitas dan merata bagi seluruh anak bangsa Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Aqib, Z. (2002). Profesionalisme guru dalam pembelajaran. Surabaya: Insan Cendikia.
- Bogdan, R. C., & Biklen, S. K. (2007). Qualitative research for education: An introduction to theories and methods (5th ed.). Pearson Education, Inc.
- Depdiknas. (2006). Standar kompetensi dan kompetensi dasar mata pelajaran ilmu pengetahuan sosial untuk sekolah dasar/madrasah ibtidaiyah. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Hamzah B. Uno. (2010). Profesi kependidikan. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). Qualitative data analysis: A methods sourcebook (3rd ed.). SAGE Publications.
- Acar, S., Çelik, İ., & Ardiç, M. A. (2024). COVID-19 and teachers' digital competencies: A comprehensive bibliometric and topic modeling analysis. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11, 1672. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-04335-0>
- Barnes, M., Murphy, S., Chakma, U., Li, B., Amina, F., & Walker-Gibbs, B. (2024). Attracting teacher candidates from regional and rural areas to initial teacher education (ITE) programs: Initiatives and evidence of impact. *Teaching and Teacher Education*, 140, 104458. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104458>

- Beswick, K. (2023). The rural and regional education project: Final report. University of Tasmania.
- Breines, M. R., Raghuram, P., & Gunter, A. (2025). The geography of distance education: Spatial disparities, accessibility, and impact across place. *Distance Education*, 46(2), 498-516. <https://doi.org/10.1080/03736245.2025.2472653>
- Chalkiadakis, L., & Noguera, I. (2024). K-12 teacher's appropriation of digital technologies and innovative instruction across EU: A scoping review. *International Journal of Instruction*, 17(1), 415-436. <https://doi.org/10.29333/iji.2024.17122a>
- Chan, C. K. Y., Lee, K. K. W., & Hu, W. (2024). Effects of automated feedback on university students' writing performance: Evidence from a randomized controlled trial. *Educational Technology Research and Development*, 72, 1-24. <https://doi.org/10.1007/s11423-024-10352-3>
- Claro, M., Salinas, Á., Cabello-Hutt, T., San Martín, E., Preiss, D. D., Valenzuela, S., & Jara, I. (2024). Teaching competencies in the digital era: A review of frameworks and instruments. *Contemporary Educational Technology*, 17(1), ep555. <https://doi.org/10.30935/cedtech/15102>
- Educational Technology Research. (2025). Educational technology in teacher training: A systematic review of competencies, skills, models, and methods. *Education Sciences*, 15(8), 1036. <https://doi.org/10.3390/educsci15081036>
- Fischer, C., & McLean, L. (2024). Evaluating the effectiveness of an online professional development for rural middle-school science teachers. *Journal of Science Teacher Education*, 35(4), 386-404. <https://doi.org/10.1080/1046560X.2023.2287321>
- Gangmei, N., & Thomas, K. A. (2025). Teachers' technology proficiency for quality learning and teaching—A scoping review. *SAGE Open*, 15(1). <https://doi.org/10.1177/10567879251316213>
- Hashim, S. N. A., Azid, N. W. H., Abbas, M. S., Maidin, S. S., Ab Ghani, M. A., & Nordin, M. N. (2025). Developing AI competencies in future educators. *South Eastern European Journal of Public Health*, 26(S1). <https://doi.org/10.4119/seejph-3335>
- International Development Research Centre. (2024). Teacher professional development: A research synthesis. Ottawa, Canada: IDRC.
- Kammerer, A., & Ferrari, M. (2024). The importance of cross-border education in contexts of collaboration. *SDGs Review*, 4(1), e02054. <https://doi.org/10.sdgsreview.org/2024/02054>
- Leach, T., & Bradbury, L. (2025). Teaching in Australian rural and remote locations: Thriving in practice and place. *The Australian Educational Researcher*, 52, 1-24. <https://doi.org/10.1007/s13384-025-00877-7>
- Lopes, G. C. D., Farias, W. S., Lopes, P. C. P., Silva, R. T., & Catapan, A. (2024). The importance of cross-border education in contexts of collaboration between countries. *SDGs Review*, 4(1), 1-17.
- Mhlungu, N. N., & Mlambo, P. B. (2025). An investigation into the teaching challenges encountered in the Grade 10 Engineering Graphics and Design classrooms. *Journal of Education and e-Learning Research*, 12(2), 145-152. <https://doi.org/10.20448/jeelr.v12i2.6745>
- Murphy, S., Barnes, M., Walker-Gibbs, B., & Hudson, S. (2024). Factors influencing initial teacher education students' intentions to teach in rural and remote areas. *Australian Journal of Teacher Education*, 49(5), 1-18.
- Olivencia, J. J. L., Rodríguez-García, A. M., & Navas-Parejo, M. R. (2025). Digital competence programs for special education teachers: A systematic review.

- European Journal of Educational Research, 14(1), 53-71.
<https://doi.org/10.12973/eu-jer.14.1.53>
- Scientific Reports. (2024). Assessing programming education needs of primary and secondary teachers in Guangxi border areas. *Scientific Reports*, 14, 22584.
<https://doi.org/10.1038/s41598-025-97581-4>
- Zhang, W., & Li, H. (2024). China: A systematic approach to rural school improvement: Teachers, technologies and leadership. In *Leadership and Management of Education Systems in Asia* (pp. 23-48). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-97-4917-1_2
- Achdiani, Y., & Rusliyani, D. A. (2017). Pengetahuan keterampilan dasar mengajar dalam menyiapkan guru sekolah menengah kejuruan. *TEKNOBUGA*, 5(2), 34-43.
- Bastian, B. (2019). Analisis keterampilan dasar mengajar guru dalam melaksanakan pembelajaran di sekolah dasar. *Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran)*, 3(6), 1356-1365. <http://dx.doi.org/10.33578/pjr.v3i6.7899>
- Laksana, D. N. L. (2014). Analisis keterampilan dasar mengajar guru-guru non sarjana sekolah dasar di Kecamatan Bajawa Kabupaten Ngada. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1(1), 51-58.
- Musafa'ah, S. (2020). Implementasi keterampilan dasar mengajar guru pada mata pelajaran Sejarah Kebudayaan Islam kelas IV di MI Al Khoiriyyah 02 Semarang. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 7(2), 156-168.
- Ummah, N. K. K. (2021). Penerapan kompetensi profesional (keterampilan dasar mengajar) pada pembelajaran tematik kelas 3 di MI Al-Azhar Madiun tahun ajaran 2020/2021. [Skripsi]. Ponorogo: Institut Agama Islam Negeri Ponorogo.
- Dhendup, S., & Sherab, K. (2023). Exploring Bhutanese primary school teachers' technological knowledge. *Journal of Global Education and Research*, 7(2), 116–130. <https://doi.org/10.5038/2577-509x.7.2.1213>
- Edstrand, E., & Sjöberg, J. (2023). Professional digital competence (PDC) in teacher education—teacher candidates reasoning about programming when involved in problem-solving activities with digital tools. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 39(3), 132–144. <https://doi.org/10.1080/21532974.2023.2210317>
- Gümüş, S., Bellibas, M. S., & Esen, M. (2023). The use of ICT in teaching and learning: A systematic review. *Educational Technology Research and Development*, 71, 1615–1639.