

Implementasi Kompetensi Profesional Guru dalam Mewujudkan Pembelajaran Bermakna

Renhad Pebfrianto Siallagan ^{1*}, Yulius Matapatun ², Robert Masreng ³,
Kusdianto ⁴, Juliana Waromi ⁵, Ida M. Hutabarat ⁶

^{1, 2, 3, 4, 5, 6} Universitas Cendrawasih, Indonesia

* renhadsiallagan@gmail.com

Abstract

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh kondisi darurat literasi di Kabupaten Lanny Jaya, dengan angka buta aksara mencapai 68,56%, serta tuntutan transformasi pendidikan melalui Permendikdasmen Nomor 21 Tahun 2025 yang menekankan pembelajaran mendalam (deep learning). Tujuan penelitian ini adalah menganalisis implementasi kompetensi profesional guru dalam mewujudkan pembelajaran bermakna di SMA Negeri 1 Tiom, Kabupaten Lanny Jaya, Provinsi Papua Pegunungan. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus deskriptif. Subjek penelitian dipilih melalui teknik purposive sampling, meliputi guru bersertifikat pendidik dengan masa tugas minimal dua tahun, kepala sekolah sebagai pengelola, serta siswa Orang Asli Papua (OAP). Data dikumpulkan melalui wawancara mendalam, observasi pembelajaran, dan studi dokumentasi. Keabsahan data diuji menggunakan triangulasi sumber dan teknik, sedangkan analisis data dilakukan melalui model interaktif yang mencakup reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kompetensi profesional guru telah diimplementasikan dengan cukup baik. Guru mampu menguasai materi, mengaitkannya dengan konteks kehidupan siswa, serta menerapkan pembelajaran yang partisipatif dan berpusat pada peserta didik. Selain itu, guru memahami karakteristik dan cara belajar siswa, serta berupaya mengintegrasikan kurikulum secara kontekstual. Pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi serta pengembangan keprofesian berkelanjutan telah dilakukan, meskipun masih terbatas oleh fasilitas, akses pelatihan, dan beban administratif. Faktor pendukung meliputi dukungan kepala sekolah, komitmen guru, dan kerja sama antar guru. Sementara itu, hambatan utama mencakup keterbatasan sarana, kondisi geografis, dan minimnya pelatihan berkelanjutan. Implementasi kompetensi profesional guru berdampak positif terhadap pembelajaran bermakna, ditandai dengan meningkatnya keterlibatan siswa, pemahaman materi, serta kemampuan mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa kompetensi profesional guru yang kontekstual dan adaptif berperan penting dalam meningkatkan kualitas pembelajaran dan menjadi kunci terwujudnya pembelajaran bermakna.

Kata Kunci: Kompetensi, Profesional Guru, Pembelajaran Bermakna, Teknologi Informasi

Pendahuluan

Pendidikan nasional Indonesia saat ini tengah berada dalam fase transformasi fundamental seiring dengan diterbitkannya serangkaian regulasi baru pada tahun 2025 yang bertujuan menyempurnakan standar pendidik. Inti dari transformasi ini adalah pergeseran paradigma dari pengajaran yang berfokus pada konten mentah menuju pembelajaran yang mengutamakan kedalaman pemahaman dan relevansi kontekstual bagi peserta didik. Dalam lanskap hukum terbaru, Permendikdasmen Nomor 21 Tahun 2025 menegaskan bahwa standar

pendidik mencakup kriteria minimal kompetensi yang harus dimiliki untuk menjalankan peran sebagai perancang pembelajaran, fasilitator, dan motivator. Di antara dimensi kompetensi yang diamanatkan, kompetensi profesional menempati posisi sentral sebagai fondasi intelektual yang memungkinkan guru menguasai materi pelajaran secara mendalam guna memicu proses kognitif yang berkualitas di dalam kelas.

Keberhasilan implementasi kompetensi profesional guru tidak dapat dipisahkan dari upaya strategis dalam mewujudkan pembelajaran bermakna (*meaningful learning*). Sebagaimana dijelaskan oleh Imelda, kompetensi profesional tidak terbatas pada kekuatan teknis, melainkan meliputi wawasan dan komitmen untuk menjalankan tugas sesuai standar pendidikan abad 21 guna menghasilkan lulusan yang kompetitif. Pembelajaran bermakna sendiri, merujuk pada teori David Ausubel, terjadi apabila informasi baru dapat dikaitkan dengan struktur pengetahuan atau kerangka kognitif yang sudah dimiliki oleh siswa melalui mekanisme asimilasi. Hal ini sangat krusial pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA), di mana peserta didik mulai mengembangkan kemampuan berpikir abstrak yang kompleks dan membutuhkan relevansi antara teori akademik dengan realitas kehidupan mereka (Meyvita et al., 2025).

Realitas di lapangan menunjukkan adanya diskoneksi yang tajam antara standar profesionalitas yang diharapkan secara nasional dengan implementasi praktis di wilayah terpencil, khususnya di daerah Terdepan, Terluar, dan Tertinggal (3T). Di Kabupaten Lanny Jaya, tantangan pendidikan bersifat multidimensional, mencakup keterbatasan infrastruktur fisik hingga hambatan geografis yang ekstrem. Data menunjukkan bahwa angka buta aksara di wilayah ini masih sangat tinggi, mencapai 68,56%, yang sangat kontras jika dibandingkan dengan rata-rata nasional. Kondisi sosiodemografis ini menuntut guru di SMA Negeri 1 Tiom tidak hanya memiliki penguasaan materi secara teoretis, tetapi juga kreativitas profesional tingkat tinggi untuk melakukan adaptasi kurikulum yang mampu menjembatani jurang pengetahuan siswa Orang Asli Papua (OAP).

implementasi kompetensi profesional guru di wilayah 3T seperti SMA Negeri 1 Tiom, Kabupaten Lanny Jaya, menghadapi berbagai kendala, antara lain minimnya pelatihan berkelanjutan, keterbatasan fasilitas TIK, serta ketidaksesuaian materi ajar dengan konteks sosial-budaya peserta didik (Darmayanti et al., 2025). Banyak siswa mengalami kesulitan memahami pelajaran karena materi disampaikan secara tekstual dan abstrak tanpa dikaitkan dengan pengalaman nyata mereka (Setyasari et al., 2025). Kondisi ini mengindikasikan lemahnya penerapan pembelajaran bermakna yang menekankan pentingnya pengaitan konsep baru dengan struktur kognitif yang telah dimiliki peserta didik (Kusuma et al., 2025).

Di sisi lain, secara kuantitatif tingkat profesionalitas guru di SMA Negeri 1 Tiom menunjukkan kondisi yang relatif baik. Dari total 38 guru yang aktif mengajar, sebanyak 35 guru telah memiliki sertifikat pendidik. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar guru telah memenuhi standar kompetensi profesional sebagaimana diamanatkan dalam Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen serta Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 16 Tahun 2007 tentang Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru. Sertifikasi tersebut menegaskan bahwa guru secara administratif dan normatif telah diakui memiliki kompetensi pedagogik, profesional, sosial, dan kepribadian. Walaupun kualifikasi formal terpenuhi, tantangan dalam mengonversi sertifikasi tersebut menjadi tindakan instruksional yang bermakna tetap menjadi persoalan krusial di wilayah Papua Pegunungan.

Analisis terhadap beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan adanya celah (*gap*) yang mendalam terkait konteks sosiogeografis. Penelitian menemukan bahwa pengembangan profesionalisme guru di era digital sangat ditentukan oleh penguasaan teknologi, namun kajian

tersebut masih berfokus pada wilayah dengan infrastruktur mapan. Hal ini berbeda dengan realitas di Tiom di mana akses internet masih sangat terbatas (sekitar 34%), sehingga profesionalisme guru lebih diuji pada kemampuan merancang media luring yang kreatif (Korompis et al.,2025). Selain itu, penelitian menegaskan bahwa guru abad ke-21 harus bertransformasi menjadi "pialang belajar" (*learning broker*), namun implementasinya di daerah terpencil menuntut adaptasi strategi yang lebih berpusat pada kearifan lokal (Munawir et al, 2025).

Penelitian lain memberikan kontribusi penting bahwa kompetensi profesional dan kesejahteraan guru secara simultan memberikan kontribusi sebesar 27,6% terhadap kinerja guru (Firdaus et al.,2025). Namun, studi tersebut bersifat generalis dan belum memotret beban kerja spesifik guru di Papua yang sering kali harus merangkap mengajar tiga mata pelajaran berbeda akibat kekurangan tenaga pendidik. Sementara itu, untuk membuktikan bahwa teori Ausubel efektif meningkatkan literasi matematis siswa SMA, tetapi penelitian tersebut dilakukan pada populasi dengan literasi dasar yang sudah baik, sehingga terdapat gap aplikasi pada siswa di Lanny Jaya yang memiliki latar belakang literasi rendah (Sholikin et al.,2022).

Kebutuhan akan pendekatan kontekstual juga ditekankan oleh peneliti yang menyatakan bahwa integrasi budaya lokal dalam kurikulum merdeka sangat penting untuk keberhasilan pendidikan di daerah terpencil (Naailah et al, 2026). Di sisi lain, Nur menyoroti bahwa banyak guru belum mampu menyesuaikan bahan ajar dengan konsep merdeka belajar secara optimal (Dini et al., 2024). Hal ini sejalan dengan temuan yang menunjukkan bahwa tanpa penerapan pembelajaran bermakna, hasil belajar kognitif siswa cenderung tidak maksimal karena rendahnya pemahaman konseptual awal. Oleh karena itu, penguatan kompetensi profesional dalam mengelola pembelajaran yang bermakna menjadi urgensi utama di SMA Negeri 1 Tiom (Kusuma et al.,2025).

Kebaharuan (*novelty*) dalam penelitian ini terletak pada integrasi standar kompetensi profesional guru berdasarkan Permendikdasmen Nomor 21 Tahun 2025 dengan praktik pembelajaran bermakna Ausubel di tengah ekosistem geopedagogis Lanny Jaya yang unik. Berbeda dengan penelitian sebelumnya, studi ini secara mendalam mengevaluasi bagaimana guru melakukan "asimilasi kognitif" bagi siswa OAP dengan menggunakan *advance organizers* yang berbasis pada lingkungan alam dan budaya pegunungan. Penelitian ini juga mengisi kekosongan literatur mengenai dampak regulasi beban kerja 37 jam 30 menit per minggu terhadap kualitas interaksi instruksional di sekolah yang memiliki keterbatasan sarana prasarana.

Dinamika pendidikan di Lanny Jaya juga dipengaruhi oleh faktor sosiokultural di mana siswa sering kali memiliki keterikatan kuat dengan aktivitas adat dan pertanian tradisional. Sebagaimana ditemukan pemerataan kualitas pendidikan di daerah 3T membutuhkan pendekatan sistemik yang tidak hanya mengandalkan teknologi, tetapi juga penguatan kapasitas guru yang adaptif terhadap realitas lapangan. Guru di SMA Negeri 1 Tiom dituntut menjadi desainer pembelajaran yang mampu mengubah kurikulum yang "bias perkotaan" menjadi materi yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa di pegunungan Tengah (Rahmah et al, 2025).

Integrasi literasi digital dalam keterbatasan akses juga menjadi fokus penting. Penelitian menekankan bahwa sinergitas antara guru dan lingkungan sekolah sangat menentukan keberhasilan pembelajaran meski dalam kondisi penuh keterbatasan. Di SMA Negeri 1 Tiom, profesionalisme guru diwujudkan melalui pembentukan Komunitas Belajar (Kombel) luring

sebagai wadah pengembangan keprofesian secara mandiri dan kolaboratif. Langkah ini menjadi solusi strategis untuk mengatasi minimnya akses ke platform pelatihan daring nasional (Husain et al.,2021).

Masa depan implementasi kompetensi profesional di Papua Pegunungan juga sangat bergantung pada kebijakan asimetris yang mendukung retensi guru. Diah menyebutkan bahwa motivasi guru di daerah 3T sering menurun akibat fasilitas pendukung yang terbatas, sehingga diperlukan intervensi serius dalam aspek kesejahteraan dan pendampingan profesional. Melalui studi kasus di SMA Negeri 1 Tiom, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran komprehensif mengenai strategi adaptif guru profesional dalam menciptakan lingkungan belajar yang aman, inklusif, dan bermakna bagi generasi muda Papua (Dewi et al.,2025). Secara keseluruhan, penelitian ini berupaya membedah kompleksitas peran guru di garis depan pendidikan nasional yang harus menyeimbangkan antara tuntutan administratif dan kebutuhan pedagogis yang kontekstual. Dengan mengacu pada standar nasional terbaru dan teori belajar kognitif yang relevan, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi praktis bagi pengelola pendidikan di Kabupaten Lanny Jaya. Keberhasilan mewujudkan pembelajaran bermakna di Tiom akan menjadi bukti bahwa kualitas pendidikan yang setara dapat dicapai melalui penguatan kompetensi profesional yang tepat guna dan sadar konteks.

Penelitian ini dirancang dengan tujuan utama untuk menganalisis secara mendalam implementasi kompetensi profesional guru dalam berbagai aspek kunci di SMA Negeri 1 Tiom. Secara spesifik, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi kompetensi profesional guru dalam penguasaan materi serta pengelolaan proses pembelajaran bermakna di tengah karakteristik unik peserta didik di Papua Pegunungan. Selanjutnya, studi ini bertujuan untuk menganalisis pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) serta upaya pengembangan keprofesian berkelanjutan yang dilakukan guru guna mewujudkan kebermaknaan belajar dalam kondisi fasilitas terbatas. Selain itu, penelitian ini diarahkan untuk menganalisis implementasi kompetensi guru dalam memahami karakteristik dan cara belajar peserta didik, penguasaan kurikulum, serta mengidentifikasi faktor-faktor pendukung dan penghambat yang memengaruhi praktik profesional di lapangan. Akhirnya, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dampak nyata dari implementasi kompetensi profesional guru tersebut dalam mewujudkan pembelajaran bermakna yang transformatif bagi siswa di SMA Negeri 1 Tiom, Kabupaten Lanny Jaya.

Metode

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Tiom, yang berlokasi secara strategis di Jalan Wamena-Tiom, Distrik Tiom, Kabupaten Lanny Jaya, Provinsi Papua Pegunungan. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada pertimbangan geopedagogis yang unik, di mana sekolah ini merupakan rujukan utama di wilayah pegunungan tengah yang menghadapi tantangan geografis ekstrem dengan ketinggian 2.500 hingga 4.500 mdpl serta keterbatasan infrastruktur digital yang signifikan. Secara teknis, penelitian dijadwalkan berlangsung selama enam bulan, terhitung mulai Juli hingga Desember 2025, yang mencakup siklus semester ganjil tahun ajaran 2025/2026. Tahapan penelitian dimulai dengan studi eksplorasi pada Juli-Agustus 2025 untuk memetakan kondisi awal profesionalisme guru, dilanjutkan dengan penyusunan dan seminar proposal hingga Oktober 2025. Pelaksanaan pengambilan data lapangan secara intensif dilakukan pada Oktober hingga November 2025, yang kemudian diakhiri dengan analisis data dan penyusunan laporan akhir yang dijadwalkan selesai pada Januari 2026.

Penelitian ini menerapkan pendekatan kualitatif dengan rancangan studi kasus (*case study*) untuk membedah secara holistik fenomena implementasi kompetensi profesional guru (Moleong, 2017). Pendekatan kualitatif dipilih karena kemampuan instrumen ini dalam mengungkap makna di balik tindakan instruksional guru yang kompleks dalam konteks pembelajaran bermakna yang tidak dapat diukur secara statistik murni. Penggunaan studi kasus memungkinkan peneliti untuk melakukan investigasi mendalam terhadap unit analisis tunggal, yakni SMA Negeri 1 Tiom, dengan memfokuskan pada interaksi antara guru dan siswa Orang Asli Papua (OAP) dalam ruang kelas yang serba terbatas. Rancangan ini secara teknis diarahkan untuk mengeksplorasi bagaimana guru menerjemahkan standar profesionalisme berdasarkan Permendikdasmen Nomor 21 Tahun 2025 ke dalam praktik harian yang mampu menjembatani skema kognitif awal siswa yang memiliki tingkat literasi beragam.

Subjek penelitian atau informan kunci ditentukan melalui teknik *purposive sampling* dengan menetapkan kriteria yang ketat guna menjamin kualitas data primer. Kriteria utama subjek penelitian mencakup guru yang telah memiliki Sertifikat Pendidik sesuai mandat Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005, mengingat di SMA Negeri 1 Tiom terdapat 35 guru bersertifikat dari total 38 tenaga pendidik yang ada. Secara lebih spesifik, subjek yang dipilih adalah guru yang menguasai mata pelajaran inti dan telah bertugas minimal dua tahun di wilayah Lanny Jaya untuk menjamin pemahaman mereka terhadap konteks sosial-budaya lokal. Selain guru, kepala sekolah dilibatkan sebagai informan untuk memberikan perspektif manajerial mengenai beban kerja 37 jam 30 menit per minggu, serta perwakilan siswa OAP untuk memberikan testimoni mengenai kebermaknaan materi ajar yang diterima di kelas.

Peneliti bertindak sebagai instrumen utama (*human instrument*) yang terjun langsung ke lokasi penelitian untuk mengumpulkan, menganalisis, dan menginterpretasikan data secara mandiri. Kehadiran peneliti di SMA Negeri 1 Tiom berfungsi untuk menangkap nuansa emosional dan sosiokultural yang muncul selama proses pembelajaran berlangsung. Untuk mendukung validitas data, peneliti dilengkapi dengan instrumen pendukung berupa pedoman wawancara mendalam yang disusun berdasarkan indikator kompetensi profesional dalam Permendikdasmen No. 21 Tahun 2025, mencakup penguasaan disiplin ilmu secara konseptual dan inovatif. Selain itu, dikembangkan lembar observasi aktivitas pembelajaran yang merujuk pada prinsip *meaningful learning* David Ausubel, seperti penggunaan *advance organizers* dan mekanisme asimilasi kognitif. Perangkat dokumentasi berupa catatan lapangan (*field notes*) dan rekaman audiovisual juga digunakan secara teknis untuk merekam interaksi guru-siswa yang bersifat dinamis di dalam kelas maupun di lingkungan sekolah.

Teknik pengumpulan data dilakukan secara terintegrasi melalui tiga metode utama yakni observasi partisipatif, wawancara mendalam, dan studi dokumentasi (Sugiyono, 2019). Observasi partisipatif dilaksanakan dengan mengamati langsung praktik mengajar guru di kelas untuk melihat bagaimana materi abstrak dikaitkan dengan kearifan lokal Lanny Jaya, seperti penggunaan analogi pertanian tradisional dalam menjelaskan konsep sains. Wawancara mendalam dilakukan dengan pola semi-terstruktur untuk menggali persepsi guru mengenai tantangan implementasi kurikulum merdeka di tengah minimnya akses TIK (34%). Peneliti juga melakukan studi dokumentasi terhadap Kurikulum Operasional Satuan Pendidikan (KOSP), modul ajar, serta hasil penilaian autentik siswa untuk memverifikasi keselarasan antara perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran bermakna. Proses pengumpulan data dilakukan dengan menghormati norma adat setempat guna menjaga etika penelitian di tanah Papua.

Analisis data dilakukan secara interaktif dan berkelanjutan menggunakan model yang terdiri dari tiga alur kegiatan simultan yakni kondensasi data, penyajian data, dan penarikan

kesimpulan atau verifikasi (Miles et al, 2018). Tahap kondensasi data dimulai dengan menyeleksi dan menyederhanakan ribuan data mentah hasil catatan lapangan di SMA Negeri 1 Tiom menjadi unit-unit informasi yang relevan dengan fokus kompetensi profesional dan pembelajaran bermakna. Selanjutnya, pada tahap penyajian data (*data display*), peneliti menyusun informasi tersebut ke dalam bentuk teks naratif, matriks perbandingan, dan diagram alir yang menggambarkan pola adaptasi guru terhadap kurikulum nasional dalam konteks 3T. Akhirnya, tahap penarikan kesimpulan dilakukan dengan mencari hubungan pola-pola yang muncul, kemudian diverifikasi melalui diskusi dengan rekan sejawat serta pengecekan ulang data lapangan guna menghasilkan temuan yang kredibel dan dapat dipertanggungjawabkan.

Demi menjamin keabsahan dan kredibilitas temuan, penelitian ini menerapkan teknik triangulasi yang mencakup triangulasi sumber, teknik, dan teori. Triangulasi sumber dilakukan dengan melakukan *cross-check* informasi mengenai efektivitas mengajar antara data dari guru, konfirmasi kepala sekolah, dan respons balik dari siswa OAP. Triangulasi teknik diwujudkan dengan membandingkan hasil wawancara mengenai metode pengajaran dengan kenyataan yang diamati peneliti selama observasi di kelas serta bukti fisik dalam modul ajar. Sementara itu, triangulasi teori diaplikasikan dengan mendialogkan temuan lapangan dengan perspektif teoretis pembelajaran bermakna David Ausubel serta standar kompetensi profesional dalam regulasi Permendikdasmen terbaru tahun 2025. Melalui integrasi berbagai sudut pandang ini, peneliti berupaya meminimalisir bias subjektivitas dan meningkatkan kekuatan interpretatif terhadap dinamika pendidikan di Lanny Jaya

Hasil dan Pembahasan

Hasil penelitian di SMA Negeri 1 Tiom mengungkap dinamika implementasi kompetensi profesional guru yang beririsan langsung dengan tantangan geografis dan sosiokultural di Papua Pegunungan. Secara kuantitatif, sekolah ini memiliki 35 guru bersertifikat pendidik dari total 38 guru, yang secara normatif memenuhi standar kualifikasi sarjana (S-1) sesuai amanat Undang-Undang Nomor 14 Tahun 2005. Namun, data kualitatif menunjukkan bahwa penguasaan materi dan pengelolaan pembelajaran harus diadaptasi secara radikal untuk menghadapi angka buta aksara siswa yang mencapai 68,56% di Kabupaten Lanny Jaya. Guru dituntut mampu menerjemahkan kurikulum nasional menjadi pembelajaran bermakna dengan menggunakan skema kognitif lokal siswa Orang Asli Papua (OAP) sebagai titik awal asimilasi pengetahuan. Penguasaan materi di SMA Negeri 1 Tiom tidak hanya diukur dari kedalaman keilmuan, tetapi dari kemampuan guru melakukan penyederhanaan konsep agar terjadi asimilasi kognitif sesuai teori Ausubel. Guru mengidentifikasi konsep inti dan membangun "jembatan" bagi siswa yang memiliki hambatan literasi dasar agar materi tidak menjadi abstrak dan sulit dipahami (Najatamara et al, 2026).

Tabel 1. Data Penguasaan Materi Pembelajaran Bermakna

Indikator	Hasil Wawancara	Hasil Observasi / Dokumen	Triangulasi (Refleksi Hasil)
Struktur Keilmuan	Penekanan konsep dasar agar tidak keliru; penguasaan mandiri (In-1, In-2).	Catatan persiapan materi dalam Buku Kerja Guru (Dk-1).	Guru memvalidasi konsep melalui diskusi sejawat untuk mencegah miskonsepsi pada siswa OAP.
Kreativitas Materi	Menggunakan contoh kehidupan sehari-hari; tidak kaku pada buku (In-3, In-5).	Modul ajar yang memuat analogi lokal (Dk-2).	Pembelajaran menjadi lebih cair; siswa lebih tenang saat guru menguasai materi secara intuitif.

Responsivitas	Mampu menjawab pertanyaan kritis di luar buku teks (In-4, In-7).	Guru merespons pertanyaan siswa dengan pengaitan realita.	Ketepatan penjelasan guru meningkatkan kepercayaan diri siswa dalam bertanya.
---------------	--	---	---

Berdasarkan tabel 1 di atas menunjukkan bahwa penguasaan materi oleh guru bersertifikat di SMA Negeri 1 Tiom telah bertransformasi dari sekadar transfer pengetahuan menjadi proses rekonstruksi materi yang adaptif, di mana penguasaan konsep yang mendalam memungkinkan guru memberikan penjelasan yang lebih sederhana namun substansial bagi peserta didik. Pengelolaan pembelajaran difokuskan pada penciptaan lingkungan yang inklusif dan kolaboratif, menjembatani jurang antara standar nasional dan realitas budaya pegunungan yang berbasis pada komunalitas atau kerja sama kelompok.

Tabel 2. Data Pengelolaan Proses Pembelajaran Bermakna

Indikator	Hasil Wawancara	Hasil Observasi / Dokumen	Triangulasi (Refleksi Hasil)
Kepekaan Budaya	Menyesuaikan bahasa dan contoh dengan budaya lokal (In-3, In-1).	Interaksi guru-siswa yang empatik dan terbuka.	Penggunaan konteks budaya lokal terbukti menurunkan tingkat kecemasan belajar siswa OAP.
Kolaboratif	Ruang diskusi kelompok; belajar dari teman sebaya (In-4, In-7).	Dokumentasi foto kegiatan diskusi kelompok (Dk-3).	Kerja kelompok menumbuhkan keberanian berbicara bagi siswa yang biasanya pasif di kelas.
Diferensiasi	Penjelasan ulang bagi yang kesulitan; tantangan bagi yang cepat (In-5, In-6).	Variasi penugasan dalam lembar kerja siswa.	Penerapan asesmen formatif membantu guru melakukan intervensi langsung saat proses belajar.

Berdasarkan tabel 2 di atas, hasil triangulasi menegaskan bahwa pengelolaan kelas yang berpusat pada siswa dan peka terhadap latar belakang sosiokultural Lanny Jaya secara signifikan meningkatkan keterlibatan kognitif siswa, di mana guru berperan sebagai fasilitator yang menghubungkan materi dengan pengalaman hidup nyata mereka. Mengingat penetrasi internet di wilayah pegunungan hanya sekitar 34%, guru SMA Negeri 1 Tiom mengembangkan kompetensi TIK yang bersifat adaptif-luring guna memastikan teknologi tetap menjadi katalisator pembelajaran tanpa bergantung sepenuhnya pada koneksi daring.

Tabel 3. Data Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi

Indikator	Hasil Wawancara	Hasil Observasi / Dokumen	Triangulasi (Refleksi Hasil)
Integrasi Pedagogis	TIK untuk memperjelas konsep visual; bukan sekadar tren (In-2, In-6).	Penggunaan proyektor dan media tayang luring di kelas.	Visualisasi materi melalui video/gambar membantu siswa memahami konsep abstrak dengan lebih cepat.
Media Digital	Platform digital membantu penyajian materi sistematis (In-5, In-7).	File presentasi mandiri guru dan modul digital.	Ketersediaan media digital meningkatkan atensi siswa meskipun infrastruktur internet terbatas.
Diferensiasi TIK	Variasi sumber belajar digital sesuai kemampuan (In-4, In-6).	Daftar aset digital luring yang dikelola guru.	Pemanfaatan kuis digital sederhana memberikan umpan balik cepat terhadap pemahaman siswa.

Berdasarkan tabel 3 di atas, Pemanfaatan TIK di sekolah ini menunjukkan tingkat profesionalitas guru yang tinggi dalam aspek inovasi, di mana teknologi digunakan sebagai instrumen penguat visualisasi yang mempermudah asimilasi informasi baru ke dalam struktur kognitif siswa yang masih dalam tahap pemulihan literasi. Kegiatan PKB di SMA Negeri 1 Tiom dilakukan melalui mekanisme kolaborasi mandiri dan komunitas belajar luring (Kombel) sebagai respons atas keterbatasan akses terhadap pelatihan formal di pusat.

Tabel 4. Data Pengembangan Keprofesional Berkelanjutan

Indikator	Hasil Wawancara	Hasil Observasi / Dokumen	Triangulasi (Refleksi Hasil)
Inovasi Pelatihan	Seminar online/ webinar; penerapan ide baru di kelas (In-2, In-5).	Sertifikat pelatihan dan laporan hasil diklat (Dk-4).	Partisipasi dalam pelatihan mandiri meningkatkan variasi metode mengajar di kelas.
Refleksi Profesional	Evaluasi diri; PTK untuk perbaikan pembelajaran (In-6, In-4).	Jurnal refleksi harian guru (Dk-5).	Sikap reflektif guru membantu penyesuaian strategi mengajar secara berkelanjutan dan terukur.
Kolaborasi Sejawat	Diskusi MGMP sekolah; berbagi solusi masalah kelas (In-3, In-1).	Notulensi rapat komunitas belajar (Kombel).	Supervisi akademik yang bersifat pendampingan membangun budaya profesional yang suportif.

Berdasarkan data tabel 4 tersebut, PKB diimplementasikan bukan sebagai beban administratif, melainkan kebutuhan profesional untuk menjaga relevansi pengajaran di tengah dinamisnya perubahan kurikulum dan karakteristik peserta didik di pedalaman. Guru SMA Negeri 1 Tiom menunjukkan pemahaman mendalam terhadap pola hidup siswa OAP yang sering kali harus membagi waktu antara sekolah formal dengan aktivitas tradisional di keluarga, seperti berkebun atau upacara adat.

Tabel 5. Data Memahami Karakteristik dan Cara Belajar Peserta Didik

Indikator	Hasil Wawancara	Hasil Observasi	Triangulasi (Refleksi Hasil)
Analisis Potensi	Asesmen diagnostik; mengenali perbedaan kecepatan belajar (In-5, In-6).	Hasil pemetaan karakteristik siswa awal semester.	Guru mampu merancang materi pengait (advance organizers) yang sesuai dengan hobi/budaya siswa.
Strategi Adaptif	Variasi metode untuk gaya belajar visual/ praktik (In-7, In-4).	Modul ajar dengan beragam aktivitas eksploratif.	Pendekatan personal guru membuat siswa merasa dihargai sehingga motivasi sekolah meningkat.
Lingkungan Inklusif	Menciptakan suasana tanpa rasa takut salah (In-8, In-1).	Observasi iklim kelas yang hangat dan suportif.	Keterlibatan siswa dalam pembelajaran meningkat saat guru bersikap bijak terhadap latar belakang sosialnya.

Berdasarkan tabel 5 di atas, membuktikan bahwa kompetensi profesional guru dalam memahami siswa merupakan faktor penentu terciptanya pembelajaran bermakna, di mana guru tidak lagi memaksakan standar kaku namun merancang "tangga" pembelajaran yang sesuai dengan kapasitas awal siswa. Implementasi kurikulum di SMA Negeri 1 Tiom didasarkan pada prinsip fleksibilitas, di mana capaian pembelajaran nasional diterjemahkan ke dalam Kurikulum Operasional Satuan Pendidikan (KOSP) kontekstual dengan realitas Papua.

Tabel 6. Data Penguasaan Kurikulum dan Penerapannya

Indikator	Hasil Wawancara	Hasil Dokumen	Triangulasi (Refleksi Hasil)
Struktur Kurikulum	Memahami tujuan dan arah pembelajaran secara utuh (In-2, In-1).	Dokumen KOSP dan alur tujuan pembelajaran (ATP).	Kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan menjamin ketercapaian standar kurikulum.
Kontekstualisasi	Penyesuaian materi dengan kondisi sekolah dan lingkungan (In-3, In-8).	Perangkat ajar dengan muatan lokal (P5).	Pembelajaran yang kontekstual membuat siswa merasa materi sekolah berguna bagi kehidupan mereka.
Penilaian Autentik	Evaluasi proses belajar secara berkelanjutan; tidak hanya ujian (In-2, In-5).	Portofolio hasil karya dan proyek siswa.	Penilaian yang transparan membantu siswa mengukur kemajuan belajar mereka sendiri secara objektif.

Berdasarkan tabel 6 di atas, analisis triangulasi menunjukkan bahwa penguasaan kurikulum oleh guru telah sampai pada tahap adaptif-inovatif, yang memungkinkan pelaksanaan standar pendidikan nasional tetap berjalan harmonis dengan nilai-nilai lokal di Lanny Jaya. Implementasi profesionalisme di Tiom dipengaruhi oleh sinergi antara motivasi internal guru dan tantangan struktural yang berat, mulai dari beban administrasi hingga isolasi geografis.

Tabel 7. Data Faktor Pendukung dan Penghambat

Indikator	Hasil Wawancara	Hasil Observasi / Dokumen	Triangulasi (Refleksi Hasil)
Faktor Pendukung	Kepemimpinan kolaboratif; komitmen moral guru (In-1, In-5).	Sarana prasarana inti yang terawat (papan tulis, ruang kelas).	Motivasi pengabdian guru menjadi mesin utama keberlangsungan pendidikan di tengah keterbatasan.
Faktor Penghambat	Beban administrasi tinggi; fasilitas TIK minim (In-4, In-2).	Catatan keluhan guru terkait laporan administratif.	Jarak geografis dan minimnya supervisi konstruktif membatasi akses guru terhadap inovasi terbaru.
Strategi Atasi	Kerja sama antar stakeholder; improvisasi media (In-3, In-1).	Dokumen koordinasi dengan tokoh adat/satgas TNI.	Kolaborasi komunitas membantu menutupi kekurangan fasilitas fisik sekolah secara bertahap.

Berdasarkan tabel 7 di atas, Hasil penelitian mengidentifikasi bahwa meskipun hambatan infrastruktur sangat dominan, faktor kepemimpinan kepala sekolah yang visioner dan resiliensi guru menjadi pilar utama yang menjaga kualitas pembelajaran tetap bermakna bagi siswa.

Dampak akhir dari profesionalisme guru terlihat pada transformasi hasil belajar siswa yang tidak lagi sekadar hafalan (*rote learning*), melainkan pemahaman konseptual yang fungsional bagi masa depan mereka.

Tabel 8. Data Dampak Implementasi Kompetensi Profesional

Indikator	Hasil Wawancara	Hasil Observasi / Dokumen	Triangulasi (Refleksi Hasil)
Kualitas Proses	Interaksi dua arah; siswa berani berpendapat (In-5, In-6).	Video/foto aktivitas siswa yang aktif berdiskusi.	Kelas menjadi lebih dinamis; guru berperan sebagai desainer pengalaman belajar yang menggembirakan.
Hasil Belajar	Peningkatan pemahaman konsep; berpikir kritis (In-2, In-7).	Rekap nilai formatif dan sumatif siswa yang stabil.	Siswa mampu mengaitkan teori dengan masalah nyata di sekitarnya (literasi fungsional).
Budaya Belajar	Tercipta iklim inklusif; rasa aman belajar (In-3, In-1).	Catatan kedisiplinan dan partisipasi siswa yang membaik.	Budaya belajar kolaboratif mengurangi potensi konflik kognitif dan sosial di lingkungan sekolah.

Berdasarkan tabel 8 di atas, analisis data primer di SMA Negeri 1 Tiom, berikut adalah tabel triangulasi yang memvalidasi implementasi kompetensi profesional guru melalui 8 indikator yang menjadi fokus utama penelitian ini.

Tabel 9. Triangulasi Data 8 Indikator Implementasi Kompetensi Profesional

Fokus/Tujuan Penelitian	Hasil Wawancara (Data Primer)	Hasil Observasi & Studi Dokumen	Triangulasi (Refleksi Hasil)
Penguasaan Materi	Guru melakukan penyederhanaan konsep inti untuk menjembatani hambatan bahasa dan literasi siswa OAP.	Buku Kerja Guru (Dk-1) menunjukkan catatan persiapan materi yang difokuskan pada konsep esensial.	Penguasaan materi mendalam memungkinkan rekonstruksi kurikulum menjadi pengetahuan fungsional.

Fokus/Tujuan Penelitian	Hasil Wawancara (Data Primer)	Hasil Observasi & Studi Dokumen	Triangulasi (Refleksi Hasil)
Pengelolaan Proses	Pembelajaran dikelola secara partisipatif dengan menciptakan lingkungan yang inklusif.	Terantau interaksi guru-siswa yang empatik; ruang diskusi kelompok lebih dominan daripada ceramah.	Pengelolaan kelas berbasis komunalitas Papua meningkatkan keterlibatan kognitif siswa.
Pemanfaatan TIK	Inovasi TIK bersifat adaptif-luring melalui penggunaan proyektor untuk video yang telah diunduh.	Inventaris media digital sekolah menunjukkan daftar aset video luring yang dikelola secara mandiri.	TIK menjadi instrumen penguat visualisasi yang mempermudah asimilasi informasi bagi siswa.
Pengembangan Profesi (PKB)	Guru aktif melakukan kolaborasi mandiri melalui Komunitas Belajar (Kombel) luring di sekolah.	Notulensi rapat Kombel mencatat diskusi rutin mengenai pemecahan masalah instruksional di kelas.	PKB diimplementasikan sebagai gerakan intelektual mandiri guna menjaga relevansi pengajaran.
Memahami Karakteristik Siswa	Guru mengidentifikasi skema pengetahuan awal siswa yang kuat pada aspek lingkungan alam.	Dokumen asesmen diagnostik awal semester menunjukkan pemetaan gaya belajar siswa OAP.	Profesionalisme berbasis empati memungkinkan guru merancang "tangga" belajar yang sesuai kapasitas siswa.
Penguasaan Kurikulum	Guru memodifikasi Alur Tujuan Pembelajaran (ATP) agar kontekstual dengan realitas Papua.	Dokumen KOSP SMA N 1 Tiom memuat integrasi kearifan lokal dalam proyek profil pelajar Pancasila.	Implementasi kurikulum dilakukan secara asimetris dengan mengutamakan materi yang dekat dengan realitas.
Faktor Pendukung & Penghambat	Komitmen guru dan dukungan kepala sekolah menjadi pilar utama di tengah keterbatasan sarana.	Catatan inventaris sekolah menunjukkan keterbatasan lab sains namun ruang kelas terawat dengan baik.	Resiliensi guru menjadi mesin penggerak pendidikan di tengah isolasi geografis dan administratif.
Dampak Implementasi	Siswa menunjukkan peningkatan keberanian berpendapat dan pemahaman konseptual yang lebih lama.	Rekap nilai formatif menunjukkan kestabilan; portofolio siswa mencerminkan penerapan teori pada masalah nyata.	Profesionalisme guru secara signifikan mentransformasi perilaku belajar dari menghafal menjadi memahami.

Implementasi Penguasaan Materi Pembelajaran Bermakna

Penguasaan materi oleh guru di SMA Negeri 1 Tiom menunjukkan upaya transformasi dari sekadar penguasaan tekstual menjadi penguasaan konseptual yang adaptif. Temuan penelitian menunjukkan bahwa guru yang memiliki sertifikat pendidik cenderung lebih percaya diri dalam melakukan simplifikasi materi tanpa mengurangi substansi keilmuan. Hal ini selaras dengan teori belajar bermakna David Ausubel yang menekankan bahwa penguasaan struktur kognitif guru yang mapan merupakan prasyarat untuk menciptakan asimilasi pengetahuan pada siswa. Di Tiom, guru bertindak sebagai penyaring informasi yang menyesuaikan kedalaman materi dengan tingkat literasi dasar siswa yang masih rendah.

Penyajian materi yang dilakukan guru dengan mengandalkan bahasa sederhana dan analogi lokal terbukti efektif dalam meminimalisir hambatan kognitif. Berbeda dengan temuan yang menyatakan bahwa penguasaan materi bermakna pada siswa SMA di wilayah maju sangat bergantung pada kompleksitas soal, di SMA Negeri 1 Tiom, kebermaknaan justru muncul dari keberhasilan guru mereduksi kompleksitas tersebut menjadi konsep-konsep fungsional yang dekat dengan keseharian siswa. Guru di Tiom menggunakan "jembatan

kognitif" untuk memastikan materi nasional tidak terasa asing bagi siswa Orang Asli Papua (OAP) (Sholikin et al.,2022).

Sebagai pembanding, penelitian menunjukkan bahwa penerapan teori Ausubel secara signifikan meningkatkan pemahaman konseptual pada materi abstrak jika guru mampu mengaitkan simbol-simbol akademis dengan realitas fisik siswa. Di SMA Negeri 1 Tiom, praktik ini terlihat saat guru menjelaskan konsep biologi melalui observasi vegetasi lokal di pegunungan Lanny Jaya. Hal ini membuktikan bahwa kompetensi profesional bukan hanya soal berapa banyak buku yang dikuasai, tetapi sejauh mana guru mampu merekonstruksi isi buku tersebut menjadi pengetahuan yang "hidup" di benak siswa (Kusuma et al, 2025).

Secara teoritis, penguasaan materi yang mendalam memberikan keleluasaan bagi guru untuk bersikap fleksibel di dalam kelas. Guru yang menguasai materi secara komprehensif tidak lagi terpaku pada urutan bab dalam buku teks, melainkan mampu merancang alur tujuan pembelajaran (ATP) yang lebih logis bagi siswa di daerah terpencil. Sebagaimana ditegaskan oleh Imelda, kompetensi profesional guru di abad 21 menuntut penguasaan materi yang bersifat dinamis dan mampu menjawab tantangan kontekstual di lapangan. Dengan demikian, penguasaan materi di Tiom telah bergeser dari sekadar formalitas administratif menjadi instrumen pemberdayaan kognitif siswa (Meyvita et al.,2025).

Pengelolaan Proses Pembelajaran Bermakna

Pengelolaan pembelajaran di SMA Negeri 1 Tiom mengedepankan pendekatan inklusif yang menghargai keberagaman latar belakang sosiokultural siswa. Guru menyadari bahwa model pengajaran searah (ceramah) tidak lagi efektif untuk membangkitkan motivasi siswa OAP yang memiliki kecenderungan belajar secara komunal. Oleh karena itu, penciptaan lingkungan belajar kolaboratif melalui diskusi kelompok menjadi strategi utama guru untuk membangun rasa aman dan percaya diri siswa dalam berpendapat. Hal ini mencerminkan implementasi nyata dari pedagogi yang berpusat pada siswa di wilayah 3T.

Penerapan pembelajaran diferensiasi di kelas-kelas SMA Negeri 1 Tiom dilakukan dengan memberikan pendampingan khusus bagi siswa yang memiliki hambatan literasi dasar (68,56%). Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menekankan pentingnya strategi pembelajaran yang adaptif terhadap kondisi geopedagogis di pedalaman Papua guna memperkuat karakter dan hasil belajar. Di Tiom, guru melakukan "diferensiasi proses" dengan menjelaskan ulang materi secara personal, yang terbukti mampu menurunkan tingkat kegagalan siswa dalam memahami instruksi dasar kurikulum nasional (Aliyyah et al, 2025).

Integrasi nilai-nilai lokal dalam pengelolaan kelas menjadi pembeda utama penelitian ini dengan kondisi di wilayah urban. Jika di kota besar pengelolaan kelas sering dikaitkan dengan kedisiplinan teknologi, di Tiom, pengelolaan kelas justru berkaitan dengan manajemen empati dan negosiasi budaya. Sebagaimana diungkapkan oleh penelitian pembelajaran mendalam di Papua hanya akan berhasil jika guru mampu bertransformasi menjadi fasilitator yang menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan dan kearifan lokal. Strategi ini membantu guru menjaga stabilitas emosional siswa OAP selama proses belajar berlangsung (Muzakki et al, 2023).

Terakhir, pelaksanaan asesmen formatif secara berkelanjutan membantu guru memantau perkembangan belajar tanpa memberikan beban psikologis berlebih pada siswa. Guru menggunakan teknik tanya jawab santai untuk mengevaluasi pemahaman siswa di tengah sesi. Hal ini sejalan dengan pandangan Nur Fhatila bahwa asesmen berkualitas dalam kurikulum merdeka harus mampu memberikan umpan balik segera bagi perbaikan proses, bukan

sekadar memberikan angka di akhir semester. Pengelolaan pembelajaran di Tiom, dengan demikian, telah mengarah pada upaya menciptakan ekosistem belajar yang humanis dan transformatif bagi masyarakat pegunungan (Dini et al., 2024).

Pemanfaatan Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

Pemanfaatan TIK di SMA Negeri 1 Tiom menunjukkan model "inovasi dalam keterbatasan" akibat penetrasi internet yang rendah di wilayah Papua Pegunungan. Guru profesional di sekolah ini tidak menjadikan ketiadaan sinyal sebagai alasan untuk tidak menggunakan teknologi, melainkan memanfaatkan media pembelajaran berbasis luring (*offline*). Penggunaan proyektor untuk menampilkan video yang telah diunduh sebelumnya merupakan bukti adaptasi teknologi secara pedagogis yang sangat relevan dengan kondisi 3T di Lanny Jaya.

Dibandingkan dengan kajian yang mendefinisikan profesionalisme guru era digital melalui penggunaan Platform Merdeka Mengajar (PMM) secara intensif, guru di Tiom justru menunjukkan profesionalitas melalui pembuatan media mandiri yang tidak bergantung pada koneksi internet. Mereka menyadari bahwa teknologi hanyalah alat bantu visual, sementara esensi pembelajaran tetap berada pada interaksi verbal yang didukung oleh tampilan digital sederhana (Korompis et al., 2025). Hal ini membuktikan bahwa literasi digital guru di Tiom telah mencapai tahap adaptif-kontekstual yang kuat. Strategi pemanfaatan TIK untuk mendukung pembelajaran diferensiasi di Tiom dilakukan melalui pemberian variasi sumber belajar visual bagi siswa yang memiliki gaya belajar beragam. Penemuan ini diperkuat oleh hasil riset yang menyatakan bahwa di abad ke-21, guru harus mampu menjadi desainer pembelajaran yang mengombinasikan aset digital dengan kebutuhan spesifik siswa. Di SMA Negeri 1 Tiom, TIK digunakan untuk memberikan visualisasi nyata atas konsep-konsep yang tidak mungkin diamati langsung oleh siswa di pegunungan, seperti ekosistem laut atau infrastruktur perkotaan (Munawir et al, 2025).

Meskipun demikian, hambatan infrastruktur tetap menjadi isu krusial yang mempengaruhi keberlanjutan inovasi teknologi. Banyak guru merasa beban kerja bertambah karena harus mencari area bersinyal di luar sekolah hanya untuk memperbarui materi digital mereka. Sebagaimana hambatan penggunaan TIK di Papua masih didominasi oleh masalah konektivitas dan kapasitas sarana fisik. Di SMA Negeri 1 Tiom, TIK telah berhasil meningkatkan atensi siswa, namun pengembangannya masih membutuhkan intervensi sistemik dari pemerintah dalam penyediaan akses internet sekolah yang stabil (Sirjon et al. ,2023).

Pengembangan Keprofesian Berkelanjutan (PKB)

Implementasi PKB di SMA Negeri 1 Tiom lebih banyak bertumpu pada inisiatif kolektif melalui Komunitas Belajar (Kombel) luring. Hal ini merupakan respons atas terbatasnya kesempatan guru di daerah terpencil untuk mengikuti pelatihan formal di luar daerah karena kendala geografis dan biaya transportasi yang tinggi. Melalui Kombel, guru melakukan diskusi berkala untuk membedah modul ajar dan saling berbagi praktik baik, yang terbukti efektif dalam menjaga ritme profesionalisme guru di tengah isolasi informasi.

Jika dibandingkan dengan tren PKB di daerah maju yang sudah memanfaatkan ekosistem digital secara penuh, pengembangan profesi di Tiom masih bersifat konvensional namun sangat mengakar pada permasalahan riil di kelas. Sari dan Yulinda menekankan bahwa keberhasilan sertifikasi guru harus dievaluasi melalui dampak nyata pada proses belajar, dan di Tiom, hal ini tercermin dari kesadaran guru untuk terus belajar secara mandiri. Guru di SMA Negeri 1 Tiom menunjukkan resiliensi yang tinggi dengan tetap mencari referensi baru meskipun dengan akses literatur yang terbatas (Sari dan Yulinda,2021).

Kolaborasi profesional antara guru di SMA Negeri 1 Tiom menjadi katalisator penting dalam transfer keterampilan pedagogis. Guru-guru muda membawa pembaruan dalam hal metode berbasis teknologi, sementara guru senior memberikan landasan kearifan lokal dalam menghadapi karakter siswa OAP. Sebagaimana temuan dukungan komunitas profesional sangat krusial untuk menjaga motivasi guru di daerah 3T agar tidak mengalami kelelahan kerja (*burnout*) akibat beban administratif yang tinggi (Aliyyah et al, 2025).

Namun, efektivitas PKB di wilayah ini masih dihambat oleh minimnya supervisi akademik yang bersifat konstruktif. Supervisi seringkali dipandang hanya sebagai prosedur administratif untuk pemenuhan beban kerja 37 jam 30 menit per minggu sesuai Permendikdasmen No. 11 Tahun 2025, bukan sebagai upaya pendampingan klinis. Penelitian berpendapat bahwa supervisi akademik yang baik seharusnya mampu menjadi jembatan bagi guru untuk melakukan refleksi kritis. Oleh karena itu, PKB di Tiom memerlukan transformasi dari sekadar pemenuhan angka kredit menjadi gerakan intelektual yang didukung oleh sistem supervisi yang lebih humanis (Meyvita et al, 2025).

Memahami Karakteristik dan Cara Belajar Peserta Didik

Kemampuan guru di SMA Negeri 1 Tiom dalam memahami karakteristik siswa merupakan kunci utama keberhasilan asimilasi kognitif dalam pembelajaran bermakna. Guru menyadari bahwa siswa OAP memiliki skema pengetahuan yang sangat kuat dalam aspek lingkungan alam, namun lemah dalam literasi teks formal. Dengan melakukan asesmen diagnostik, guru mampu memetakan potensi individu dan merancang *advance organizers* yang relevan. Hal ini sesuai dengan prinsip Ausubel bahwa faktor terpenting yang mempengaruhi belajar adalah apa yang telah diketahui siswa. Di Tiom, kepekaan terhadap latar belakang sosial-emosional siswa menjadi prioritas karena adanya dinamika sosiokultural yang unik di wilayah pegunungan. Guru bertindak tidak hanya sebagai pengajar, melainkan sebagai mentor yang memberikan afirmasi terhadap identitas budaya siswa. Berbeda dengan temuan yang menyoro profil kompetensi pedagogik secara umum, di Tiom, faktor penentu keberhasilan justru terletak pada tingkat empati dan kedekatan kultural guru terhadap siswa OAP. Guru yang menghargai adat lokal cenderung lebih mudah membangun koneksi emosional dalam belajar (Susanto et al., 2025).

Implementasi strategi adaptif terhadap gaya belajar siswa di Tiom terlihat dari penggunaan media peraga konkret yang diambil dari alam sekitar. Saat mengajarkan konsep abstrak, guru menggunakan benda-benda nyata sebagai alat bantu sebelum masuk ke simbol-simbol formal. Strategi ini selaras dengan penelitian yang menemukan bahwa pengaitan materi dengan benda nyata secara drastis meningkatkan pemahaman intelektual peserta didik. Bagi siswa di pedalaman, kebermaknaan belajar muncul ketika mereka bisa melihat relevansi ilmu dengan kehidupan sehari-hari mereka (Najatamara et al, 2026).

Namun, tingginya angka buta aksara di Lanny Jaya tetap menjadi tantangan terbesar bagi guru profesional dalam menyampaikan materi jenjang SMA. Guru seringkali harus melakukan intervensi literasi dasar di tengah jam pelajaran formal. Sebagaimana dicatat oleh Sinombor, literasi di Papua merupakan yang terendah di Indonesia, sehingga guru di SMA Negeri 1 Tiom harus memiliki resiliensi ekstra dalam mengelola kelas yang memiliki disparitas kemampuan sangat lebar. Pemahaman karakteristik siswa di Tiom, dengan demikian, merupakan bentuk "profesionalisme berbasis empati." (Sinombor.2023),

Implementasi Penguasaan Kurikulum dan Penerapannya

Guru di SMA Negeri 1 Tiom menunjukkan kemandirian yang baik dalam menerjemahkan Kurikulum Merdeka ke dalam Kurikulum Operasional Satuan Pendidikan (KOSP) yang

kontekstual. Meskipun regulasi kurikulum nasional sering dirasakan "bias perkotaan", guru di Tiom tetap berupaya menyesuaikan materi agar relevan dengan potensi daerah. Mereka melakukan modifikasi alur tujuan pembelajaran (ATP) dengan mendahulukan materi yang paling dekat dengan kehidupan masyarakat pegunungan tengah Papua. Penyesuaian kurikulum secara adaptif ini sejalan dengan temuan Nasution yang menyatakan bahwa asesmen kurikulum merdeka di sekolah harus memberikan ruang bagi fleksibilitas guru. Di SMA Negeri 1 Tiom, guru berani mengurangi porsi teori yang terlalu kompleks dan menggantinya dengan proyek nyata yang berbasis kearifan lokal. Hal ini membuktikan bahwa kompetensi profesional guru mencakup kemampuan kritis untuk melakukan kontekstualisasi materi kurikulum agar tidak menjadi beban kognitif yang sia-sia bagi siswa (Nasution,2022).

Pelaksanaan kurikulum di SMA Negeri 1 Tiom juga terlihat dari penguatan Profil Pelajar Pancasila (P5) yang mengintegrasikan adat dan budaya lokal. Guru mengajak siswa melakukan proyek pelestarian bahasa daerah atau pembuatan kerajinan noken sebagai bagian dari pembelajaran kewirausahaan. Sebagaimana riset yang di tunjukkan, integrasi budaya lokal secara signifikan meningkatkan keterlibatan belajar dan memperkuat karakter siswa di daerah terpencil. Kurikulum tidak lagi dirasakan sebagai ancaman terhadap identitas budaya, melainkan sebagai wadah penguatnya (Darmayanti et al, 2023).

Namun, penguasaan kurikulum ini masih sering terbentur dengan beban kerja yang berlebihan, di mana guru harus mengampu hingga tiga mata pelajaran yang berbeda karena kekurangan tenaga pendidik tetap. Kondisi ini membuat kedalaman implementasi kurikulum pada setiap mata pelajaran menjadi tidak maksimal. Menurut laporan Sekretariat Negara, fenomena guru yang pilah-pilih tempat mengajar menyebabkan ketimpangan kualitas implementasi kurikulum. Oleh karena itu, penguasaan kurikulum di Tiom lebih merupakan bentuk "improvisasi profesional" demi menjaga roda pendidikan tetap berputar.

Faktor Pendukung dan Penghambat

Implementasi kompetensi profesional di SMA Negeri 1 Tiom dipengaruhi oleh dialektika antara motivasi internal yang kuat dan hambatan struktural yang berat. Faktor pendukung utama adalah kepemimpinan kepala sekolah yang kolaboratif dan dukungan dari komunitas adat yang mulai menyadari pentingnya pendidikan. Motivasi pengabdian para guru, yang sebagian besar telah bersertifikat, menjadi mesin utama yang menggerakkan pendidikan di Lanny Jaya meskipun sarana prasarana inti masih sering mengalami kerusakan. Hambatan utama yang dihadapi adalah keterbatasan fasilitas fisik dan aksesibilitas geografis yang ekstrem di wilayah pegunungan tengah. Banyak ruang kelas yang belum dilengkapi dengan fasilitas modern, ditambah dengan ketiadaan laboratorium yang memadai untuk praktik sains.

Sebagaimana dicatat rendahnya motivasi akibat fasilitas pendukung yang terbatas menjadi faktor pelemah profesionalisme di daerah 3T. Di Tiom, guru seringkali harus melakukan inovasi media secara manual akibat ketiadaan alat peraga pabrikan (Dewi et al.,2025). Selain itu, beban administrasi guru yang tinggi menjadi keluhan sistemik yang mengganggu fokus pada kualitas instruksional. Guru merasa waktu untuk merancang pembelajaran bermakna tersita oleh kewajiban laporan administratif yang tidak selalu sinkron dengan kondisi lapangan. Penelitian menegaskan bahwa beban administratif merupakan salah satu tantangan utama peningkatan kualitas guru di Indonesia. Di wilayah 3T seperti Tiom, beban ini dirasakan lebih berat karena keterbatasan jumlah tenaga kependidikan pendukung (Susanto et al.,2025). Namun, faktor resiliensi guru menjadi temuan unik dalam penelitian ini. Adanya koordinasi dengan pihak eksternal, termasuk Satgas keamanan (TNI/Polri) dalam mendukung stabilitas wilayah, memberikan rasa aman bagi guru untuk tetap bertugas di pedalaman. Sinergi antara

guru, pemerintah daerah, dan komunitas keamanan menjadi model ketahanan pendidikan yang khas di Papua Pegunungan. Hal ini membuktikan bahwa profesionalisme guru di daerah konflik menuntut komitmen moral yang melampaui sekadar uraian tugas administratif.

Dampak terhadap Peningkatan Kualitas Pembelajaran Bermakna

Dampak dari implementasi kompetensi profesional guru di SMA Negeri 1 Tiom terlihat pada transformasi perilaku belajar siswa yang menjadi lebih aktif dan berani berpendapat. Pembelajaran bermakna telah berhasil mengubah persepsi siswa OAP terhadap sekolah, dari sekadar rutinitas formal menjadi pengalaman yang menggembirakan. Peningkatan daya serap materi terjadi karena guru mampu menyajikan pengetahuan sebagai solusi atas permasalahan nyata di lingkungan sekitar siswa di Kabupaten Lanny Jaya. Secara kognitif, terjadi peningkatan kualitas pemahaman konseptual yang ditandai dengan kemampuan siswa menjelaskan kembali materi menggunakan bahasa mereka sendiri. Hal ini sesuai dengan indikator keberhasilan belajar bermakna menurut Ausubel, di mana terjadi rekonstruksi pengetahuan ke dalam memori jangka panjang.

Penelitian mendukung temuan ini, menyatakan bahwa pemahaman konseptual yang kuat akan berbanding lurus dengan peningkatan hasil belajar kognitif dan keterampilan berpikir kritis. Di Tiom, siswa mulai menunjukkan kemampuan analisis sederhana terhadap isu-isu lingkungan lokal (Husain et al, 2021). Dampak sosial lainnya adalah terciptanya iklim sekolah yang lebih demokratis dan inklusif. Siswa tidak lagi merasa terasing dari proses pendidikan karena guru menerapkan pendekatan afirmasi budaya yang menghargai setiap progres belajar. Sebagaimana riset Imelda tunjukkan, lingkungan belajar yang suportif secara langsung meningkatkan motivasi kerja guru dan minat belajar siswa.

Di SMA Negeri 1 Tiom, angka partisipasi siswa menunjukkan tren yang membaik seiring dengan meningkatnya kualitas interaksi antara guru dan siswa di kelas. Akhirnya, profesionalisme guru di Tiom berdampak pada peningkatan kepercayaan masyarakat terhadap lembaga pendidikan formal. Kesuksesan guru dalam mengintegrasikan kearifan lokal ke dalam pembelajaran sains dan sosial telah menghapus stigma bahwa sekolah mencabut akar budaya anak-anak Papua. Melalui pembelajaran bermakna, siswa SMA Negeri 1 Tiom tidak hanya disiapkan untuk lulus secara akademis, melainkan menjadi individu yang tetap kokoh memegang identitas ke-Papua-annya di tengah tantangan global abad ke-21 (Meyvita et al, 2025).

Kesimpulan

Implementasi kompetensi profesional guru di SMA Negeri 1 Tiom berhasil mewujudkan pembelajaran bermakna melalui strategi adaptasi kontekstual yang menghubungkan materi kurikulum nasional dengan realitas sosiokultural lokal Lanny Jaya. Guru yang bersertifikat menunjukkan resiliensi kognitif dengan menciptakan "jembatan kognitif" (*advance organizers*) yang relevan bagi siswa Orang Asli Papua (OAP) guna mengatasi hambatan buta aksara yang mencapai 68,56%. Temuan ini menegaskan bahwa profesionalisme di wilayah 3T tidak hanya terbatas pada kualifikasi formal, melainkan pada kemampuan pedagogi berbasis empati yang mampu mengubah tantangan geografis dan keterbatasan TIK menjadi peluang inovasi pembelajaran luring yang efektif.

Penelitian ini terbatas pada satu unit analisis (SMA Negeri 1 Tiom) dengan jumlah informan yang spesifik, sehingga generalisasi temuan untuk seluruh wilayah Papua Pegunungan perlu dilakukan secara hati-hati mengingat adanya variasi dialek, adat, dan tingkat

konflik keamanan di setiap distrik. Disarankan bagi peneliti berikutnya untuk melakukan studi komparatif lintas distrik di wilayah Pegunungan Tengah Papua dengan melibatkan lebih banyak pemangku kepentingan adat. Selain itu, diperlukan penelitian kuantitatif untuk mengukur korelasi antara tingkat kesejahteraan guru dan fasilitas asrama siswa terhadap keberlanjutan motivasi belajar bermakna bagi siswa OAP di daerah terpencil.

Aknowledgment

-

Daftar Pustaka

- Aliyyah, R. R., Subasman, I., Widyasari, M. P., & Rafifah, F. N. (2025). *Kepemimpinan Kepala Sekolah: Strategi dalam Mengelola Lembaga Pendidikan*. Divya Media Pustaka.
- Darmayanti, N., Syam Br Manurung, K., Hasibuan, H., & Puspita, S. (2023). Pelaksanaan Teori Belajar Bermakna David Ausubel dalam Pembelajaran Pendidikan Matematika. *Jurnal Pendidikan dan Konseling (JPDK)*, 5(1), 3388-3394. <https://doi.org/10.31004/jpdk.v5i1.11539>
- Dewi, D. A. P., Syamsinar, T., Sagita, W. R., & Jeni, F. (2025). Tantangan profesionalisme guru di daerah 3T (Tertinggal, Terdepan, Terluar): Kajian literatur terhadap ketimpangan pendidikan. *JIPM: Jurnal Ilmiah Penelitian Mahasiswa*, 3(4), 83–95. <https://doi.org/10.61722/jipm.v3i4.1053>
- Dini, N. F., Azma, A., & Ubadah, U. (2024). Peningkatan Kompetensi Profesional Guru dalam Implementasi Kurikulum Merdeka Untuk Mewujudkan PAI Berkualitas. *Prosiding Kajian Islam dan Integrasi Ilmu di Era Society (KIIIES) 5.0*, 3(1), 386-389.
- Firdaus, D. R., Setyowati, S., Riyanto, Y., & Khamidi, A. (2025). Analisis kinerja guru berdasarkan faktor kompetensi profesional dan kesejahteraan guru. *Jurnal Manajemen Pendidikan: Jurnal Ilmiah Administrasi, Manajemen Dan Kepemimpinan Pendidikan*, 7(1), 8–14. <https://doi.org/10.21831/jump.v7i1.83504>
- Husain, M., & Muslim, A. H. (2021). Kompetensi Profesionalisme Guru Dalam Penerapan Pembelajaran Tematik Secara Online Di Sekolah Dasar Negeri Badakarya. *Jurnal Riset Dan Inovasi Pembelajaran*, 1(2), 174-182. <https://doi.org/10.51574/jrip.v1i2.76>
- Korompis, A., et al. (2025). Tantangan dan peluang dalam pengembangan profesionalisme guru di era digital: Suatu kajian. *Takuana: Jurnal Pendidikan, Sains, dan Humaniora*, 4(3), 631–646. <https://doi.org/10.56113/takuana.v4i3.250>
- Kusuma, F. D., Salsabila, J. F., Ningtyas, F. A., & Jakarta, K. (2025). Penerapan pembelajaran bermakna Ausubel dalam Materi Pertidaksamaan Kuadrat. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 3(1). <https://doi.org/10.62281/v3i1.1522>
- Meyvita, I., Azizah, A. N., Alya, J., & Agetta, Y. M. (2025). Membangun kompetensi profesional guru sekolah dasar dalam menyambut pendidikan berkualitas. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 10(02), 212-231. <https://doi.org/10.23969/jp.v10i02.24535>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2018). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (4th ed.). SAGE Publications.
- Moleong, L. J. (2017). *Metodologi penelitian kualitatif*. PT Remaja Rosdakarya.

- Munawir, & Muhidin, N. M. (2025). Menjadi guru profesional di abad 21: Keterampilan dalam literasi digital. *Jurnal Pendidikan*, 34(2), 145–156. <https://doi.org/10.32585/jp.v34i2.6685>
- Muzakki, M., Santoso, B., & Alim, H. N. (2023). Potret implementasi Kurikulum Merdeka berbasis Islam di sekolah penggerak. *JPAPEDA: Jurnal Pengajaran dan Pembelajaran Anak Usia Dini dan Pendidikan Dasar*, 5(2), 167–178. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16546123>
- Naailah, S., Hasibuan, D. A., Siagian, N. S., & Zennur, N. (2026). Peran Guru dan Kepala Sekolah dalam Implementasi Kebijakan Transformasi digital di Sekolah SD Negeri 101774. *Jurnal Literasi Digital*, 6(1), 23–33. <https://doi.org/10.54065/jld.6.1.2026.1106>
- Najatamara, N., Ayu, S. W. T., Silitonga, E. N., Annur, P., & Ritonga, R. (2026). Strategi Pengajaran yang Efektif untuk Meningkatkan Keterampilan Dasar Mengajar di Sekolah Dasar: Strategi Berbasis Aktive Learning, Teknologi dan Multimedia Pembelajaran, Micoretaching, dan Komunitas Belajar. *Jurnal Literasi Digital*, 6(1), 34–43. Retrieved from <https://pusdig.my.id/literasi/article/view/1092>
- Peraturan Menteri Pendidikan Dasar dan Menengah Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2025 tentang Standar Tenaga Kependidikan pada Pendidikan Anak Usia Dini, Jenjang Pendidikan Dasar, dan Jenjang Pendidikan Menengah.
- Rahmah, N., Tresna, I. C., & Tommi, T. (2025). Government efforts to realise educational equity through teacher redistribution and digital infrastructure improvement. *Indonesian Journal of Education (INJOE)*, 5(1), 24–33.
- Setyasari, G. E., Sutopo, A., & Fuadi, D. (2025). Pengelolaan komunitas belajar guru: Tantangan dan peluang dalam peningkatan profesionalisme. *Didaktika: Jurnal Kependidikan*, 14(2 Mei), 2121–2130.
- Sholikin, N. W., Sujarwo, I., & Abdussakir, A. (2022). Penerapan teori belajar bermakna untuk meningkatkan literasi matematis siswa kelas X. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 386–396. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1163>
- Sirjon, S., Mamma, A. T., & Olua, E. (2023). Analisis hambatan penggunaan TIK dalam pembelajaran anak usia dini pada masa pandemi Covid-19 tahap II di Papua. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(5), 6017–6032. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i5.3597>
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian pendidikan: Pendekatan kuantitatif, kualitatif, R&D*. Alfabeta.
- Susanto, A., Diana, S., Mumtahanah, H. A., Wahyudin, W., Mulyani, D. T., & Alandes, P. (2025). Peningkatan kualitas guru di Indonesia: Tantangan dan upaya pemecahannya melalui kebijakan. *Hijri: Jurnal Manajemen Kependidikan Dan Keislaman*, 14(1), 166–176. <https://doi.org/10.30821/hijri.v14i1.24679>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 14 Tahun 2005 tentang Guru dan Dosen.
- Wardahnia, Mirza, A., Hamdani, & Pasaribu, R. L. (2025). Penerapan Pembelajaran Bermakna Ausubel dalam Materi Pertidaksamaan Kuadrat. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 3(1). <https://doi.org/10.62281/v3i1.1522>