

Ketercapaian Kurikulum Merdeka dan Kesiapan Guru di Daerah Terdepan, Terluar, dan Tertinggal (3-T)

Achievement of the Kurikulum Merdeka and Teacher Readiness in Frontier, Outermost, and Underdeveloped (3-T) Region

diterima: 05-02-2025, disetujui: 19-05-2025, diterbitkan: 30 Juni 2025

doi: 10.24832/jpnk.v10i1.5595

Rifaid Saiman, Rusdianto, Rifai Kasman

Institut Sains dan Kependidikan (ISDIK) Kie Raha Maluku Utara- Indonesia

Email: rifaikasman.dt2023@gmail.com

Abstract: *This study aims to describe the achievement of the Kurikulum Merdeka and the readiness of teachers in the curriculum implementation in the frontier, outermost, and disadvantaged region in Taliabu Timur Selatan District. This qualitative descriptive research involving principals, vice principals in charge of curriculum, and three teachers from each school. The study was conducted in 12 schools in Taliabu Timur Selatan District. Data collection was carried out through observation, interviews, and documentation. Data was analysed through data reduction, presentation, and conclusions. The results of the study indicate that the Kurikulum Merdeka has not been implemented entirely in schools in Taliabu Timur Selatan Regency due to limited supporting facilities. The achievement of schools that have implemented the Kurikulum Merdeka in terms of student learning outcomes has not shown significant differences. Most teachers expressed their unpreparedness for the implementation of the Kurikulum Merdeka because they had not been provided with training and mentoring programs. To conclude, the achievement and readiness of teachers for the implementation of the Kurikulum Merdeka in Taliabu Timur Selatan District in practice have not yet met the expected targets. Thus, intensive training programs and ongoing mentoring for teachers are needed, as well as improvements to supporting facilities.*

Keywords: *curriculum implementation, Kurikulum Merdeka, teacher preparedness, Taliabu Timur Selatan*

Abstrak: *Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan ketercapaian Kurikulum Merdeka dan kesiapan guru daerah Terdepan, Terluar, dan Tertinggal (3-T) di Kecamatan Taliabu Timur Selatan. Penelitian ini termasuk jenis penelitian deskriptif kualitatif yang melibatkan Informan penelitian dari kepala sekolah, wakil kepala sekolah bidang kurikulum dan tiga guru pada masing-masing sekolah. Penelitian dilaksanakan pada 12 sekolah di Kecamatan Taliabu Timur Selatan. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi. Analisis data melalui tahapan reduksi data, penyajian, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Kurikulum Merdeka belum diterapkan secara keseluruhan di sekolah-sekolah pada daerah 3-T Kabupaten Taliabu Timur Selatan karena keterbatasan fasilitas pendukung. Ketercapaian pada sekolah-sekolah yang telah menerapkan Kurikulum Merdeka ditinjau dari hasil belajar siswa belum menunjukkan*

perbedaan signifikan. Sebagian besar guru menyatakan ketidaksiapan terhadap implementasi Kurikulum Merdeka karena belum dibekali dengan program pelatihan dan pendampingan. Kesimpulan, ketercapaian dan kesiapan guru terhadap implementasi Kurikulum Merdeka di Kecamatan Taliabu Timur Selatan dalam praktiknya belum sesuai dengan target yang diharapkan sehingga diperlukan program pelatihan yang intensif dan pendampingan berkelanjutan bagi para guru, serta perbaikan fasilitas pendukung.

Kata kunci: *implementasi kurikulum, kesiapan guru, Kurikulum Merdeka, Taliabu Timur Selatan*

PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia terus mengalami perkembangan seiring dinamika zaman. Salah satunya adalah kurikulum yang dikembangkan sebagai upaya meningkatkan mutu dan relevansi pembelajaran. Kurikulum menjadi tonggak penting dalam mewujudkan pendidikan yang terstruktur, terarah, dan berdaya guna, karena di dalamnya tercermin visi, tujuan, serta strategi pembelajaran yang dijalankan di satuan pendidikan.

Kurikulum mewakili keseluruhan pengalaman sekolah, siswa, termasuk tujuan dan isi pendidikan, pedagogi, dan penilaian (Kreijkes & Greator, 2024). Banyak negara memfokuskan pengembangan kurikulum yang menekankan kompetensi dalam kerangka pendidikan mereka (Nurdiyanti, Wajdi, & Magfirah, 2024). Pendidikan di Indonesia sejak menggunakan Kurikulum Merdeka, memprioritaskan strategi yang berfokus pada pengembangan karakter dan kompetensi termasuk Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila yang di singkat dengan P5 (Rachman, Putro, Rusandi, & Situmorang, 2024). P5 terdiri atas enam dimensi yaitu 1) beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME dan berakhlak mulia, 2) mandiri, 3) bergotong-royong, 4) kebinekaan global, 5) bernalar kritis, dan 6) kreatif (Badan Standar Nasional Kurikulum dan Asesmen Pendidikan, 2022a).

Transformasi pesat kurikulum Indonesia dari kerangka kerja berbasis konten ke berbasis kompetensi, mencerminkan tren pendidikan global yang lebih luas yang bertujuan menumbuhkan keterampilan interdisipliner dan kemampuan beradaptasi (Laila, Mufarokah, Anwar, & Mudhofar, 2025). Transformasi ini bertujuan memenuhi tuntutan era masyarakat 5.0 (Prastowo, Firman, Mulyanto, & Wiranata, 2020) dengan menekankan pendidikan karakter di samping kemajuan teknologi yang sangat penting untuk menumbuhkan individu berpengetahuan luas di dunia yang berubah dengan cepat (Böhme, Walsh, & Wamsler, 2022).

Kehadiran Kurikulum Merdeka adalah jawaban atas persaingan sumber daya manusia pada era *society* 5.0 (Wannesia, Rahmawati, Azzahroh, Ramadan, Agustin, 2022). Kurikulum Merdeka merupakan konsep yang memberikan ruang bagi guru dan siswa mendapatkan kebebasan mengajar dan belajar di lingkungan pendidikan (Febrianto, Nursalim, Bachri, Mustaji, & Mas'udah, 2025). Dalam Kurikulum Merdeka, guru lebih leluasa dalam mengelola proses pembelajaran (Rosnelli & Ristiana, 2023)

dan mewujudkan pembelajaran yang bermakna dan efektif dalam mengembangkan hak cipta, rasa, dan pancaindra siswa sebagai pembelajar sepanjang hayat dengan karakter Pancasila (Manurung & Nasution, 2025).

Meskipun perubahan kurikulum merupakan suatu keharusan, berdasarkan diskusi dengan para akademisi dan praktisi terutama para guru serta pengkaji literatur tentang kurikulum dan implementasinya, masih banyak ditemukan masalah. Implementasi Kurikulum Merdeka bagi setiap daerah dan satuan pendidikan memiliki tantangan yang berbeda-beda. Sekolah di daerah dengan kategori 3-T seperti pulau Taliabu memiliki tantangan yang berbeda dengan sekolah-sekolah yang ada di Ibu Kota Jakarta ataupun di Kota Ternate dalam lingkup provinsi yang sama. Tantangan ini umumnya adalah keterbatasan fasilitas penunjang berupa sarana-prasarana serta kematangan kompetensi guru untuk implementasi Kurikulum Merdeka.

Aina, Siswidyanto, & Hayat, (2021) mengemukakan bahwa pemerintah perlu menyediakan fasilitas dan infrastruktur yang memadai, mendorong peningkatan kualitas tenaga pendidik dalam pelatihan kompetensi agar pendidikan di daerah 3-T tidak tertinggal dari wilayah perkotaan. Sampai dengan tahun 2024 sejak adanya kebijakan pemberlakuan Kurikulum Merdeka, masih ditemukan sekolah-sekolah yang belum siap untuk mengimplementasikan Kurikulum Merdeka di Pulau Taliabu, Provinsi Maluku Utara.

Visi Kurikulum Merdeka berpusat pada pemberian keleluasaan bagi guru dan siswa dalam proses pembelajaran dengan tujuan menciptakan lingkungan belajar yang lebih fleksibel, berorientasi pada penguatan karakter, dan berfokus pada pengembangan kompetensi esensial. Saat kebijakan nasional memberi ruang merdeka bagi guru, banyak guru di Taliabu justru terpenjara oleh keterbatasan pelatihan dan infrastruktur. Setyaningsih, Bagea, Mulyadi, Sarip, Agustiwi, Mubarak, & Haetami, (2024) mengemukakan bahwa fasilitas pendidikan yang belum merata merupakan tantangan tersendiri bagi guru-guru dalam menerapkan Kurikulum Merdeka. Febrianningsih & Ramadan (2023) juga mengemukakan kendala guru dalam mengimplementasikan Kurikulum Merdeka adalah kurangnya pemahaman dan sarana prasarana yang belum memadai.

Penelitian terkait keterbatasan akses di daerah 3-T belum banyak dilakukan. Penelitian tentang Kurikulum Merdeka di pulau Taliabu tidak ditemukan jejak publikasinya. Padahal, penelitian tersebut penting dilakukan mengingat masih banyak sekolah-sekolah yang belum diketahui ketercapaian dan kesiapan implementasinya. Permasalahan ini mengarah pada pertanyaan penelitian bagaimana ketercapaian Kurikulum Merdeka dan kesiapan guru di daerah 3-T di Pulau Taliabu? Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengungkap ketercapaian Kurikulum Merdeka dan kesiapan guru di daerah 3-T di Pulau Taliabu.

METODE

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kualitatif (*narrative*) yang digunakan untuk meneliti pada kondisi obyek alamiah dengan peneliti sebagai instrumen kunci

(Sugiyono, 2019). Metode ini digunakan untuk mengungkapkan ketercapaian Kurikulum Merdeka dan kesiapan guru di Pulau Taliabu. Penelitian ini dilaksanakan di sekolah-sekolah se-Kecamatan Taliabu Timur Selatan, Kabupaten Pulau Taliabu Maluku utara dan dilaksanakan pada bulan Juli-September 2024.

Informan dalam penelitian ini adalah para guru SD, SMP, dan SMA sebanyak 60 orang yang dipilih dengan teknik *purposive sampling* yaitu teknik yang dilandasi dengan tujuan dan pertimbangan tertentu (Campbell *et al.*, 2020). Kriteria informan penelitian memiliki kaitan erat dengan kebijakan dan pengalaman mengajar lebih dari 5 tahun yang terdiri dari kepala sekolah, wakil kepala sekolah bidang kurikulum, dan 3 orang guru pada tiap sekolah.

Total sekolah SD, SMP, dan SMA di Kecamatan Taliabu Timur Selatan adalah 16 sekolah dan penelitian ini melibatkan informan dari 12 sekolah. Sekolah yang tidak masuk dalam daftar jangkauan pengumpulan data penelitian di Kecamatan Taliabu Timur Selatan di antaranya 1) SD Negeri Waikoka; 2) SD Negeri Mantara 3) SD Negeri Kawadang; 4) SMP Negeri 4 Satu Atap Taliabu Timur Selatan. Sekolah yang tidak masuk sebagai daftar lokasi penelitian tersebut didasari atas pertimbangan waktu tenaga dan keterbatasan akses ke lokasi penelitian.

Pengumpulan data lapangan diawali dengan beberapa pertanyaan dalam pedoman wawancara secara langsung. Jawaban dari setiap pertanyaan diperdalam untuk memperoleh informasi lebih lanjut. Proses pengolahan data penelitian dilakukan dengan 3 tahap yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles, Huberman, & Saldana, 2018). Keabsahan data penelitian diuji secara triangulasi berupa triangulasi sumber (kepala sekolah, wakil kepala sekolah dan guru) dan triangulasi teknik (wawancara dan dokumen).

Analisis data menggunakan analisis induktif yaitu data yang diperoleh dianalisis dan diinterpretasikan untuk menentukan tema utama kemudian dibandingkan dan disintesis dengan hasil penelitian sebelumnya. Hal ini untuk menghasilkan kesimpulan dengan proses yang dilakukan secara berulang hingga seluruh data mencapai titik kejenuhan (Sugara, Herwin, & Supartina, 2024). Hasil analisis data penelitian kemudian dituangkan secara naratif untuk menjawab pertanyaan penelitian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Permendikbudristek) Nomor 12 Tahun 2024 pada Bab III pasal 25 tentang Implementasi Kurikulum Merdeka, terdapat ketentuan dalam mendukung implementasinya. Beberapa ketentuan tersebut di antaranya menyediakan panduan, buku teks, perangkat ajar, sumber belajar dan pelatihan, advokasi dan pendampingan, serta melakukan pemantauan, dan evaluasi berkala. Pada pasal 26 juga dijelaskan bahwa Pemerintah Daerah bertanggung jawab dalam melaksanakan fasilitasi dan pendampingan ke satuan pendidikan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran serta mengaktifkan komunitas belajar pada

satuan pendidikan dan antarsatuan pendidikan. Deskripsi dari hasil penelitian ini ada pada Tabel 1.

Tabel 1 Deskripsi Umum Hasil Penelitian

No	Permasalahan
1	Beberapa sekolah belum menerapkan Kurikulum Merdeka
2	Capaian pembelajaran Kurikulum Merdeka belum maksimal
3	Banyak guru belum memperoleh pelatihan untuk kesiapan implementasi Kurikulum Merdeka
4	Guru belum memanfaatkan platform digital untuk kesiapan implementasi Kurikulum Merdeka
5	Sekolah memiliki keterbatasan bahan ajar
6	Guru masih belum memahami cara menyusun/mengembangkan modul ajar
7	Guru masih kesulitan melakukan asesmen pembelajaran
8	Keterbatasan akses listrik dan internet

Sumber: Data Primer yang diolah (2024)

Ketercapaian Kurikulum Merdeka

Pendidikan memiliki peran penting dalam menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas dan kompeten untuk beradaptasi dengan perkembangan (Purwanto, Zaenuri, Wardono, & Junaedi, 2025). Sementara itu, penerapan Kurikulum Merdeka semakin mendesak diterapkan sebagai upaya peningkatan kualitas pendidikan (Hatija, In'am, Khozin, & Faridi, 2025). Kurikulum Merdeka menekankan fleksibilitas, kemandirian, dan pendekatan pembelajaran yang lebih besar berpusat pada siswa (Priawasana & Subiyantoro, 2024). Pengkajian capaian Kurikulum Merdeka dalam penelitian ini diarahkan pada indikator total sekolah yang menerapkan Kurikulum Merdeka dan ketercapaian tujuan pembelajaran.

Berdasarkan data penelitian terdapat beberapa sekolah yang belum menerapkan Kurikulum Merdeka. Melalui penelusuran pembaruan data pokok sekolah pada September 2024 diketahui bahwa masih terdapat sekolah-sekolah di wilayah Kecamatan Taliabu Timur Selatan Kabupaten yang belum menerapkan Kurikulum Merdeka. Sementara itu, target Kemendikbudristek tahun 2024 adalah semua satuan pendidikan menggunakan Kurikulum Merdeka sebagai panduan belajar, termasuk madrasah di bawah naungan Kementerian Agama (Astuti, Ismail, Fatimah, Puspita, & Herlina, 2024). Penyebab utama sekolah-sekolah tersebut belum menerapkan Kurikulum Merdeka dalam temuan penelitian ini adalah ketidaksiapan guru dan tidak memadainya fasilitas pendukung untuk implementasi Kurikulum Merdeka. Temuan ini selaras dengan temuan Febrianningsih & Ramadan, (2023), bahwa kendala mengimplementasikan Kurikulum Merdeka adalah kurangnya pemahaman dan sarana prasarana yang memadai.

Kepala Sekolah mempunyai peran strategis untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah (Ramadina, 2021). Kepala sekolah dari sekolah yang belum menerapkan Kurikulum Merdeka menginformasikan pernah mengikuti pelatihan implementasi Kurikulum Merdeka secara daring. Mereka mengembangkan kompetensi secara mandiri lewat platform Merdeka Mengajar dan sempat beberapa kali menerima informasi pelaksanaan pelatihan/seminar Kurikulum Merdeka yang diselenggarakan di tingkat ibukota kabupaten. Namun, tidak semua berkesempatan mengikuti kegiatan tersebut karena keterbatasan akses transportasi dan keterlambatan menerima informasi. Deskripsi sekolah-sekolah di wilayah Kecamatan Taliabu Timur Selatan Kabupaten Pulau Taliabu yang sudah dan belum menerapkan Kurikulum Merdeka terdapat pada Tabel 2.

Tabel 2 Kurikulum di Sekolah-sekolah Kecamatan Taliabu Timur Selatan

No	Nama Sekolah	Kurikulum
1	SD Negeri Kamaya	K-13
2	SD Negeri Inpres Waikadai	K-13
3	SD Negeri Sofan	K-13
4	SMP Negeri 2 Satu Atap Taliabu Timur Selatan	K-13
5	SMP Negeri 3 Taliabu Timur Selatan	K-13
6	SMA Negeri 8 Pulau Taliabu	K-13
7	SD Negeri Waikadai Sula	KM
8	SD Negeri Losseng	KM
9	SD Negeri Belo	KM
10	SMP Negeri 1 Taliabu Timur Selatan	KM
11	SMP Negeri 5 Satu Atap Taliabu Timur Selatan	KM
12	SMA Negeri 4 Pulau Taliabu	KM

Sumber: Data Primer yang diolah (2024)

Pada sekolah-sekolah yang telah menerapkan Kurikulum Merdeka di Kecamatan Taliabu Timur Selatan terdapat satu sekolah yang berperan sebagai sekolah penggerak yaitu SMA Negeri 4 Pulau Taliabu. Kepala SMA Negeri 4 Pulau Taliabu mengemukakan bahwa sekolah mereka termasuk sekolah penggerak di bawah bimbingan langsung oleh Kementerian Pendidikan dan telah menerapkan Kurikulum Merdeka. Sebagai sekolah penggerak, SMA Negeri 4 Pulau Taliabu juga belum sepenuhnya menerapkan sistem belajar mengajar di seluruh kelas sesuai Kurikulum Merdeka. Kurikulum Merdeka baru diterapkan pada kelas X dan XI, sedangkan kelas XII masih dengan kurikulum sebelumnya yaitu Kurikulum 2013 (K-13). Penelitian oleh Kasman & Suhartini (2022) mengemukakan bahwa pelaksanaan

proses belajar mengajar di SMA Negeri 4 Pulau Taliabu belum didukung dengan ketersediaan listrik dan jaringan internet. Hal serupa ditemukan dalam penelitian ini.

Pada struktur organisasi di bawah kepemimpinan kepala sekolah terdapat wakil yang membidangi kurikulum dengan peran dan fungsi sebagai perencana, pengorganisasi dan koordinator pelaksana, dan pengontrol (Hasan, 2008). Berdasarkan hasil wawancara terhadap wakil kepala sekolah bidang kurikulum pada 12 sekolah dan terkonfirmasi sesuai hasil wawancara kepala sekolah sebelumnya, terdapat 6 sekolah yang sudah menerapkan Kurikulum Merdeka. Sementara itu, 6 sekolah lainnya masih dengan pembelajaran Kurikulum 2013 dan hal ini juga sejalan dengan hasil wawancara guru. Menurut wakil kepala sekolah bidang kurikulum, sekolahnya baru menerapkan Kurikulum Merdeka pada beberapa kelas. Pada jenjang SD, Kurikulum Merdeka baru diterapkan pada kelas I sampai dengan kelas IV; pada jenjang SMP diterapkan di Kelas VII dan VIII, sedangkan untuk jenjang SMA diterapkan pada kelas X dan XI. Ronksley - Pavia, (2024) mengemukakan bahwa menafsirkan dan memberlakukan kurikulum di sekolah manapun adalah pekerjaan yang kompleks. Sebagai bentuk evaluasi internal berdasarkan wawancara dengan kepala sekolah, wakil kepala bidang kurikulum dan guru terungkap bahwa sekolah belum sepenuhnya memiliki kesiapan untuk implementasi Kurikulum Merdeka.

Implementasi Kurikulum Merdeka di Kecamatan Taliabu Timur Selatan mengalami beberapa kendala. Sekolah belum memiliki kesiapan untuk mengaplikasikan Kurikulum Merdeka karena guru-guru belum memperoleh pelatihan serta keterbatasan akses untuk pengembangan kompetensi secara mandiri. Kendala lainnya adalah guru belum memahami implementasi Kurikulum Merdeka terutama dalam hal menyusun modul ajar dan melakukan evaluasi. Disamping itu, hasil ketercapaian implementasi Kurikulum Merdeka pada beberapa angkatan belum menunjukkan pencapaian siswa yang signifikan.

Evaluasi adalah aspek penting yang berguna untuk mengukur dan menilai seberapa jauh tujuan pembelajaran telah tercapai (Sobry, 2009) dengan cara melakukan tes, baik secara tertulis maupun lisan. Bahan evaluasi adalah suatu bahan yang terdapat dalam kurikulum yang dipelajari oleh siswa untuk kepentingan tes (Djamarah, 2002). Kesiapan, proses, dan capaian tujuan pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka dikenal dengan istilah "asesmen" yang terdiri dari asesmen formatif dan sumatif. Asesmen formatif bertujuan memantau dan memperbaiki proses pembelajaran serta mengevaluasi pencapaian tujuan, sedangkan asesmen sumatif untuk menilai pencapaian tujuan pembelajaran dan/atau capaian pembelajaran siswa sebagai dasar penentuan kenaikan kelas atau kelulusan (Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan, 2022b).

Meningkatkan kualitas guru telah diidentifikasi sebagai strategi kunci dengan fokus pada efektivitas mereka dalam memahami dan menerjemahkan kurikulum ke dalam praktik kelas sehari-hari (Rohmah, Hamamah, & Junining, 2024). Pada sekolah-sekolah yang telah menerapkan Kurikulum Merdeka berdasarkan hasil

penelitian diketahui bahwa ketercapaian pembelajaran berdasarkan asesmen yang dilakukan belum menunjukkan perbedaan signifikan dibandingkan dengan kurikulum sebelumnya (K-13). Sebanyak 12 dari 18 guru yang diwawancarai mengemukakan implementasi Kurikulum Merdeka belum menunjukkan perbedaan signifikan pada hasil belajar siswa. Sementara itu, enam guru lainnya mengemukakan bahwa dengan implementasi Kurikulum Merdeka hasil belajar siswa meningkat lebih baik daripada kurikulum sebelumnya. Beberapa guru juga mengungkapkan kesulitan dalam melakukan asesmen dan masih memerlukan waktu untuk adaptasi.

Priawasana & Subiyantoro, (2024) mengemukakan bahwa Kurikulum 2013 diperkenalkan untuk meningkatkan pemikiran kritis, kreatif, dan pendidikan karakter, sedangkan Kurikulum Merdeka menekankan fleksibilitas, kemandirian, dan pendekatan pembelajaran yang lebih besar berpusat pada siswa. Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui bahwa guru dan siswa masih mengalami kesulitan dan memerlukan waktu lebih untuk adaptasi dalam pendekatan pembelajaran. Namun demikian, sebagian guru juga mengungkapkan optimisnya bahwa pembelajaran Kurikulum Merdeka dapat menjadi peluang bagi guru untuk mengembangkan kompetensi dan solusi untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Sejalan dengan hal tersebut, Febrianto *et al.*, (2025) juga mengemukakan bahwa Kurikulum Merdeka merupakan konsep baru yang memberikan ruang bagi setiap guru dan siswa untuk mendapatkan kebebasan mengajar dan belajar. Fasilitas pendidikan yang belum merata juga merupakan tantangan tersendiri bagi guru dalam menerapkan Kurikulum Merdeka (Setyaningsih *et al.*, 2024).

Kesiapan Guru Implementasi Kurikulum Merdeka

Proses pembelajaran pada hakikatnya diarahkan untuk membelajarkan siswa agar dapat mencapai tujuan (Sanjaya, 2013). Untuk mencapai tujuan dari sebuah pembelajaran maupun kurikulum diperlukan kualifikasi dan kompetensi yang baik dari guru. Kegiatan pembelajaran di sekolah harus didukung dengan berbagai fasilitas yang bertujuan memudahkan guru dan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran (Kasman & Suhartini, 2022). Beberapa permasalahan kesiapan guru untuk implementasi Kurikulum Merdeka, terangkum pada Tabel 3.

Perubahan kurikulum merupakan salah satu cara mengadaptasi pendidikan dalam menghadapi berbagai perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Limiansi, Suranto, Paidi, 2023). Kebijakan digitalisasi pendidikan Indonesia yang diterapkan secara nasional memiliki tujuan meningkatkan akses terhadap sumber daya belajar, memperkuat peran teknologi dalam pembelajaran, serta memberikan kemudahan bagi guru dan siswa dalam mengakses materi pendidikan. Dalam konteks daerah 3-T seperti Pulau Taliabu, kebijakan ini menghadapi tantangan signifikan. Pelatihan daring yang menjadi bagian dari kebijakan Kurikulum Merdeka dirancang untuk meningkatkan pemahaman guru terhadap pendekatan baru dalam pendidikan sebagai bekal kesiapan. Namun, implementasi pelatihan ini di daerah 3-T menghadapi tantangan struktural.

Tabel 3 Permasalahan Kesiapan Implementasi Kurikulum Merdeka

No	Permasalahan
1	Wakil kepala sekolah bidang kurikulum belum memperoleh pelatihan Kurikulum Merdeka
2	Mayoritas guru belum memperoleh pelatihan/pendampingan Kurikulum Merdeka
3	Guru menyatakan ketidaksiapan mengimplementasikan Kurikulum Merdeka
4	Pengembangan kompetensi mandiri tidak dilakukan oleh guru
5	Guru belum dibekali dengan modul ajar untuk implementasi Kurikulum Merdeka

Sumber: Data Primer yang diolah (2024)

Wakil kepala sekolah bidang kurikulum memegang fungsi strategis untuk implementasi kurikulum seharusnya telah dibekali dengan kompetensi yang cukup. Fakta di lapangan ditemukan sebanyak 7 dari 12 wakil kepala sekolah bidang kurikulum, belum memperoleh pelatihan sebagai bekal kesiapan implementasi kurikulum merdeka. Upaya yang dilakukan sekolah melalui wakil bidang kurikulum untuk mengimplementasikan Kurikulum Merdeka adalah dengan mengunjungi laman yang relevan seperti laman Merdeka Belajar dan laman Merdeka Mengajar. Kemudian berdasarkan hasil yang diperoleh dilakukan perencanaan bersama guru di bawah kendali kepala sekolah untuk diaplikasikan dalam pembelajaran.

Reformasi kurikulum sejatinya merupakan tantangan sekaligus peluang bagi seorang guru. Kurikulum menantang kemampuan guru untuk dapat beradaptasi dengan perubahan yang terjadi, sedangkan peluangnya adalah pengembangan kompetensi. Namun, tidak semua guru memiliki persepsi yang positif. Masih terdapat guru yang cenderung memandang kehadiran Kurikulum Merdeka sebagai beban tambahan bagi guru selain mengajar.

Dalam dunia pendidikan, guru memegang peran penting termasuk dalam proses perencanaan kegiatan pembelajaran (Boleng, Sonya, Palenewen, & Aloysius, 2017). Dalam proses belajar mengajar terdapat sejumlah peran penting seorang guru di antaranya sebagai penyampai informasi, fasilitator atau mediator, serta sebagai evaluator (Fitriana, Amelia, & Marianingsih, 2017). Peran ini memerlukan upaya untuk meningkatkan pemahaman guru dan memberikan dukungan fasilitas yang memadai, serta memotivasi guru untuk belajar secara mandiri (Nofianti, Hardianto, & Pujiriyanto, 2025).

Hasil wawancara kepada 3 orang guru dari 12 sekolah diketahui hampir semua guru dari sekolah yang dijadikan informan penelitian belum mendapatkan pelatihan Kurikulum Merdeka. Untuk menunjang pengembangan kompetensi guru sebagai bekal implementasi Kurikulum Merdeka, pemerintah melalui kementerian pendidikan telah meluncurkan platform Merdeka Mengajar. Guru dapat memanfaatkan platform Merdeka Mengajar untuk pelatihan atau pengembangan kompetensi secara mandiri. Namun, peluang tersebut belum dimanfaatkan sepenuhnya oleh guru.

Meskipun kebijakan digitalisasi telah dicanangkan, akses terhadap internet dan listrik masih menjadi hambatan utama. Hal ini berdampak pada kesulitan guru untuk mengakses platform Merdeka Mengajar yang secara ideal menjadi sumber utama pengembangan kompetensi guru. Platform Merdeka Mengajar yang diluncurkan pemerintah yang sudah seharusnya dapat dimanfaatkan oleh guru ternyata masih terdengar asing bagi sebagian guru di daerah Kabupaten Pulau Taliabu.

Berdasarkan wawancara, beberapa guru mengatakan bahwa platform Merdeka Mengajar merupakan salah satu solusi percepatan pengembangan kompetensi guru untuk kesiapan implementasi Kurikulum Merdeka. Namun, hal ini terkendala dengan ketidakstabilan koneksi jaringan internet dan listrik. Sebagian lagi mengungkapkan bahwa kestabilan internet sudah cukup. Kendala utamanya adalah listrik yang belum tersedia. Hal yang dikemukakan oleh guru sejalan dengan fakta lapangan yang ditemukan bahwa di Kecamatan Taliabu Timur Selatan yang termasuk dalam kawasan 3-T, belum memiliki kestabilan jaringan internet yang merata.

Dari hasil wawancara diketahui bahwa para guru telah mengetahui kebijakan implementasi Kurikulum Merdeka dan mengetahui sekolahnya telah menggunakan Kurikulum Merdeka tetapi mereka kesulitan mengembangkan kompetensi secara mandiri karena keterbatasan akses internet dan listrik. Masyarakat pada wilayah Kecamatan Taliabu Timur Selatan pada umumnya masih mengandalkan genset atau mesin diesel dengan berbahan bakar bensin dan solar untuk listrik. Harga bahan bakar di wilayah ini yang mencapai di atas Rp.20.000/liter menjadikan masyarakat dan sekolah menggunakannya dalam waktu terbatas, yang pada biasanya listrik akan dinyalakan pada pukul 18.00-23.00 WIT.

Hasil penelitian Hatija *et al.*, (2025) merekomendasikan adanya perbaikan sarana dan prasarana, pemenuhan kebutuhan perangkat teknologi, pelatihan berkelanjutan bagi guru, dan manajemen waktu yang lebih efisien agar dapat memastikan implementasi Kurikulum Merdeka berjalan optimal dan berkelanjutan. Hasil analisis data penelitian terkait kesiapan guru untuk mengimplementasikan Kurikulum Merdeka pada sekolah-sekolah di Kecamatan Taliabu Timur Selatan diperoleh sebanyak 30 dari 36 guru menyatakan tidak siap, sedangkan 6 lainnya menyatakan siap untuk implementasi Kurikulum Merdeka. Pernyataan kesiapan tersebut bersumber dari guru pada sekolah-sekolah yang memiliki jangkauan internet cukup yang dianggap dapat melakukan pengembangan kompetensi secara mandiri.

Pengembangan kompetensi mandiri oleh guru adalah upaya yang dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan sebagai bekal kesiapan melakukan tugas profesionalnya. Pengembangan kompetensi mandiri guru dalam penelitian ini dilihat dari dua indikator, yaitu pemanfaatan teknologi digital dan mengikuti kegiatan pelatihan/seminar Kurikulum Merdeka. Berdasarkan hasil wawancara diketahui 9 dari 36 guru menyatakan telah melakukan pengembangan kompetensi secara mandiri, sedangkan 27 lainnya menyatakan belum melakukan.

Mereka menyatakan belum pernah memanfaatkan platform Merdeka Mengajar maupun mengikuti kegiatan pelatihan/seminar untuk kesiapan implementasi Kurikulum Merdeka. Pengembangan kompetensi mandiri oleh guru dilakukan dengan memanfaatkan platform digital Kurikulum Merdeka, pembelajaran melalui Youtube, penelusuran Google serta pernah mengikuti seminar dan pelatihan Kurikulum Merdeka secara daring.

Solusi alternatif diperlukan untuk memastikan kebijakan digitalisasi tetap relevan bagi daerah dengan infrastruktur terbatas. Pemerintah perlu mengembangkan modul pembelajaran yang bisa diakses tanpa internet, seperti *offline content* bagi guru yang dapat diunduh sekali dan digunakan tanpa koneksi. Selain itu, penguatan sumber daya berbasis komunitas seperti pelatihan berbasis lokal dan pendampingan tatap muka dapat menjadi strategi adaptasi yang lebih sesuai bagi guru-guru di Kecamatan Taliabu Timur Selatan.

Banyak guru yang masih menggunakan bahan ajar yang dibuat oleh orang lain atau produksi pabrik di sekolah. Padahal, mereka mengetahui dan menyadari bahwa bahan ajar yang mereka gunakan sering kali tidak kontekstual (Prastowo, 2015). Pada Kurikulum Merdeka, guru diharapkan lebih kreatif dalam merancang modul ajar, tujuan pembelajaran, dan alur tujuan pembelajaran (ATP) untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar dalam setiap pekan. Temuan di lapangan diketahui bahwa guru masih kesulitan dalam penyusunan modul ajar.

Modul ajar dalam Kurikulum Merdeka ditujukan untuk membantu guru mengajar secara lebih fleksibel dan kontekstual, tidak selalu bergantung pada buku teks pelajaran (Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan, (2022b)). Hasil penelitian menunjukkan bahwa 6 dari 36 guru menyatakan memiliki kesiapan modul ajar untuk implementasi Kurikulum Merdeka. Sementara itu, 30 guru lainnya menyatakan belum memiliki kesiapan modul ajar untuk implementasi Kurikulum Merdeka. Guru yang telah memiliki kesiapan modul ajar mengemukakan bahwa modul ajar untuk kesiapan implementasi pembelajaran diperoleh dan diadaptasi dari contoh-contoh yang bersumber dari internet.

Menurut Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan (2022b) modul ajar sekurang-kurangnya berisi tujuan, langkah, media pembelajaran, asesmen, serta informasi dan referensi belajar lainnya. Penggunaan modul ajar oleh guru yang bersumber dari internet mengindikasikan belum melalui proses validasi. Dengan demikian, temuan ini menekankan pentingnya pelatihan dan pendampingan bagi guru untuk merancang atau mengembangkan modul ajar sebagai kebutuhan mengajar guru dan lebih efektifnya implementasi Kurikulum Merdeka di daerah 3-T Pulau Taliabu, khususnya Kecamatan Taliabu Timur Selatan.

Temuan ini mengkonfirmasi bahwa Permendikbudristek Nomor 12 Tahun 2024 pasal 25 dan 26 tentang implementasi Kurikulum Merdeka belum sesuai dalam praktiknya. Mayoritas guru di Kecamatan Taliabu Timur Selatan belum mendapatkan pelatihan Kurikulum Merdeka karena akses ke platform daring yang masih sangat terbatas. Pelatihan daring yang dilakukan secara nasional juga perlu

mempertimbangkan tantangan daerah 3-T. Agar pelatihan lebih inklusif, pemerintah dapat menerapkan sistem pelatih lapangan, di mana instruktur dikirim langsung ke daerah 3-T untuk memberikan lokakarya tatap muka. Selain itu, pengembangan materi pelatihan yang dapat diakses secara luring, seperti modul berbasis *flash drive* akan sangat membantu guru untuk belajar secara mandiri tanpa bergantung pada koneksi internet.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Ketercapaian Kurikulum Merdeka Belajar di daerah 3-T Kecamatan Taliabu Timur Selatan belum memberikan hasil seperti yang diharapkan. Kurikulum Merdeka belum diterapkan secara keseluruhan di sekolah-sekolah yang disebabkan keterbatasan fasilitas pendukung. Ketercapaian pembelajaran pada sekolah-sekolah yang telah menerapkan Kurikulum Merdeka juga tidak menunjukkan perbedaan signifikan dibandingkan dengan sekolah yang masih menerapkan kurikulum. Hal tersebut disebabkan guru masih memerlukan waktu untuk beradaptasi dan siswa belum terbiasa belajar dengan pendekatan pembelajaran dalam Kurikulum Merdeka.

Sebagian besar guru belum siap mengimplementasikan Kurikulum Merdeka karena belum dibekali dengan program pelatihan dan pendampingan. Walaupun Guru dapat mengembangkan kompetensi secara mandiri sebagai kesiapan implementasi Kurikulum Merdeka, mereka terkendala dengan keterbatasan fasilitas penunjang seperti listrik dan internet. Selain itu, masih terdapat guru yang memiliki persepsi cenderung negatif terhadap Kurikulum Merdeka yang mengindikasikan bahwa program sosialisasi dan penguatan Kurikulum Merdeka masih sangat diperlukan.

Saran

Agar implementasi Kurikulum Merdeka di daerah 3-T berjalan maksimal berikut adalah beberapa upaya yang dapat dilakukan.

1. Realisasi kebijakan secara kontekstual. Pemerintah pusat dan daerah perlu menyesuaikan strategi implementasi Kurikulum Merdeka dengan kondisi geografis dan sosial wilayah 3-T. Pendekatan berbasis komunitas dan kebijakan afirmatif perlu dikedepankan.
2. Pelatihan inklusif dan adaptif untuk guru. Pelatihan dan pendampingan tidak cukup dilakukan secara daring atau terpusat. Diperlukan model pelatihan bergerak (*mobile training unit*) atau sistem pelatih lapangan yang tinggal sementara di wilayah 3-T untuk menjangkau guru-guru yang minim akses.
3. Percepatan infrastruktur dasar pendidikan. Perbaiki sarana listrik dan internet bukan hanya prasyarat pembelajaran digital, tetapi juga fondasi keberhasilan kurikulum berbasis teknologi seperti Kurikulum Merdeka. Hal ini perlu menjadi program prioritas pemerintah daerah dan pusat.
4. Kemitraan multipihak. Sekolah-sekolah di Taliabu dapat menjalin kolaborasi

dengan perguruan tinggi, LSM pendidikan, dan lembaga filantropi untuk memperkuat ekosistem pembelajaran, pengembangan modul ajar, dan mentoring guru secara berkelanjutan.

5. Peningkatan persepsi positif terhadap kurikulum. Sosialisasi Kurikulum Merdeka perlu dikemas dengan pendekatan yang membangun persepsi positif guru, bukan sebagai beban, tetapi sebagai peluang untuk tumbuh dan berkembang dalam kemandirian profesional.

Ucapan Terima Kasih

Kami mengucapkan terima kasih kepada Kementerian Pendidikan Tinggi, Sains, dan Teknologi, Direktorat Jenderal Riset dan Pengembangan atas kesediaannya mendanai penelitian kami. Kami berharap hasil penelitian dapat menjadi suatu informasi dan rekomendasi penting guna pengambilan kebijakan dari pemerintah serta hasil penelitian dapat dimanfaatkan untuk berbagai kepentingan.

PUSTAKA ACUAN

- Aina, A.N., Siswidyanto, S., & Hayat, A. (2021). Analysis on education provision policy in frontier, outermost, and underdeveloped regions to improve national security in Sebatik Island, Indonesia. *Journal of Contemporary Governance and Public Policy*, 2(1), 1–12. <https://doi.org/10.46507/jcggpp.v2i1.34>
- Astuti, M., Ismail, F., Fatimah, S., Puspita, W., & Herlina, H. (2024). The relevance of the merdeka curriculum in improving the quality of islamic education in Indonesia. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 23(6), 56–72. <https://doi.org/10.26803/ijlter.23.6.3>
- Badan Standar Nasional Kurikulum dan Asesmen Pendidikan. (2022a). *Dimensi, elemen, dan sub elemen Profil Pelajar Pancasila pada Kurikulum Merdeka*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia.
- Badan Standar Kurikulum dan Asesmen Pendidikan. (2022b). *Panduan pembelajaran dan asesmen pendidikan anak usia dini, pendidikan dasar, dan menengah*. Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi.
- Böhme, J., Walsh, Z., & Wamsler, C. (2022). Sustainable lifestyles: towards a relational approach. *Sustainability Science*, 17(5), 2063–2076. <https://doi.org/10.1007/s11625-022-01117-y>
- Campbell, S., Greenwood, melanie, Prior, S., Shearer, T., Walkem, K., Young, S., Bywaters, D., & Walker, K. (2020). Purposive sampling: Complex or simple? Research case examples. *Journal of Research in Nursing*, 25(8), 1–10.
- Djamarah, S.B. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta.
- Febrianningsih, R., & Ramadan, Z.H. (2023). Kesiapan guru dalam pelaksanaan kurikulum merdeka belajar di sekolah dasar. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 7(3), 3335–3344. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i3.4686>

- Febrianto, P.T., Nursalim, M., Bachri, B.S., Mustaji, & Mas'udah, S. (2025). Implementation, impact and strategies for facing challenges in the independent learning curriculum in elementary schools. *Multidisciplinary Science Journal*, 7(7), 2025414. <https://doi.org/10.31893/multiscience.2025414>
- Fitriana, D.E.N., Amelia, E., & Marianingsih, P. (2017). Penyusunan modul pembelajaran berbasis Sains Teknologi dan Masyarakat (STM) pada konsep bioteknologi (sebagai bahan ajar siswa SMA kelas XII). *BIOSFER: Jurnal Pendidikan Biologi*, 10(2), 60–72. <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.10-2.8>
- Hasan, S.H. (2008). *Evaluasi Kurikulum*. PT Remaja Rosdakarya.
- Hatija, M., In'am, A., Khozin, & Faridi. (2025). Implementation of the independent curriculum in improving the quality of education at state islamic senior high schools. *Tafkir: Interdisciplinary Journal of Islamic Education*, 6(1), 58–76. <https://doi.org/10.31538/tijie.v6i1.1344>
- Kasman, R., & Suhartini. (2022). Development of integrated spermatophyta module potential of local plants on students' independence and concept mastery. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 15(2), 332–343. <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.28085>
- Kreijkes, P., & Greateorex, J. (2024). Differential effects of subject based and integrated curriculum approaches on students' learning outcomes: A review of reviews. *Review of Education*, 12(1). <https://doi.org/10.1002/rev3.3465>
- Laila, ST. N. F., Mufarokah, A., Anwar, H. S., & Mudhofar, A. (2025). Curriculum changes in Indonesia: Implementation and its challenges in religious institutions. *Journal of Educational Research and Practice*, 3(1), 16–31. <https://doi.org/10.70376/jerp.v3i1.266>
- Limiansi, K., Suranto, AW., Paidi, P., & Setiawan, C. (2023). Biology teachers' perspective on change of curriculum policy: A case for implementation of "Independent" Curriculum. *The Qualitative Report*. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2023.6204>
- Manurung, T., & Nasution, F. (2025). Exploration of committee performance management in implementing national independent curriculum at Tunas Baru School, Jin Seung Batam. *International Journal of Educational Management*. <https://www.journal.unrika.ac.id/index.php/IJEM/article/view/7359>
- Miles, B.M., Huberman, A.M., & Saldana, J. (2018). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (4th ed.). Sage Publications.
- Nofianti, Hardianto, D., & Pujiriyanto. (2025). Middle school teachers' perceptions of the Merdeka Mengajar platform as a source of independent learning. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 11(1), 128–134. <https://doi.org/10.29303/jppipa.v11i1.9766>

- Nurdiyanti, N., Wajdi, M., & Magfirah, N. (2024). Implementation of Kurikulum Merdeka (Freedom curriculum) in science learning: A case study in Sekolah Indonesia Kuala Lumpur, Malaysia. *Edelweiss Applied Science and Technology*, 8(6), 184–196. <https://doi.org/10.55214/25768484.v8i6.2035>
- Prastowo, A. (2015). *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif*. Diva Press.
- Prastowo, A.I., Firman, A.J., Mulyanto, T., & Wiranata, R.R.S. (2020, September 5). The independent learning curriculum concept of Imam Zarkasyi's perspective in Pesantren for facing the era of society 5.0. *ACM International Conference Proceeding Series*. <https://doi.org/10.1145/3452144.3452147>
- Priawasana, E., & Subiyantoro, S. (2024). Evaluating the K-13 versus Merdeka Curriculum/ : Impacts on primary, junior, and senior high school education in Indonesia. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 10(3), 859. <https://doi.org/10.33394/jk.v10i3.12060>
- Purwanto, W.R., Zaenuri, Wardono, & Junaedi, I. (2025). Teachers' perceptions of ethnomathematics learning in the independent curriculum program in Indonesia. *International Journal of Education and Practice*, 13(1), 98–113. <https://doi.org/10.18488/61.v13i1.3963>
- Rachman, A., Putro, H.Y.S., Rusandi, M.A., & Situmorang, D.D.B. (2024). The development and validation of the "Kuesioner Tema Proyek Penguatan Profil Pelajar Pancasila" (KT P5): A new tool for strengthening the Pancasila Student Profile in Indonesian pioneer schools. *Heliyon*, 10(16). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e35912>
- Ramadina, E. (2021). Peran kepala sekolah dalam pengembangan Kurikulum Merdeka belajar. *MOCAIC Islam Nusantara*, 7(2), 131–142. <https://doi.org/10.47776/mozaic>
- Rohmah, Z., Hamamah, H., & Junining, E. (2024). "I know this is good, but I am confused": English teachers' self-efficacy in implementing the Independent Curriculum. *Studies in English Language and Education*, 11(2), 820–837. <https://doi.org/10.24815/siele.v11i2.34804>
- Ronksley Pavia, M. (2024). Curriculum in special school contexts: A collaged framework for personalised, individual student learning. *The Curriculum Journal*, 35(1), 56–72. <https://doi.org/10.1002/curj.235>
- Rosnelli, & Ristiana, P.A. (2023). Independent Curriculum learning management to improve students' literacy and numerical competence in schools. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 11(4), 946–963. <https://doi.org/10.46328/ijemst.3513>
- Sanjaya, W. (2013). *Perencanaan & Desain Sistem Pembelajaran*. Kencana.
- Setyaningsih, A., Bagea, I., Mulyadi, M., Sarip, M., Agustiwi, A., Mubarok, E. S., & Haetami, A. (2024). Acceptance of Independent Curriculum in North

- Kalimantan. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 18(3), 923–929. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v18i3.20984>
- Sobry, S. (2009). *Belajar dan Pembelajaran*. Prospect.
- Sugara, U., Herwin, & Supartina. (2024). Persepsi calon guru sekolah dasar terhadap pengajaran folklor: Studi kasus pada mahasiswa Universitas PGRI Yogyakarta. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 9(2), 153–168. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v9i2.5123>
- Sugiyono. (2019). *Metode Penelitian Pendidikan* (1st ed.). Alfabeta.
- Boleng, D.T., Sonya , V.T., Palenewen, L.E., & Aloysius, D.C. (2017). The effect of learning models on biology critical thinking skills of multiethnic students at senior high schools in Indonesia. *Problems of Education in the 21st Century*. 75. 136-143. [10.33225/pec/17.75.136](https://doi.org/10.33225/pec/17.75.136).
- Wannesia, B., Rahmawati, F., Azzahroh, F., Ramadan, F.M., Agustin, M.E., (2022). *Inovasi pembelajaran Kurikulum Merdeka di era society 5.0*. 16(2), 232–234. <https://doi.org/10.26877/mpp.v16i2.13479>