

TANTANGAN DALAM IMPLEMENTASI: ANALISIS KEBIJAKAN DAN PRAKTIK ASESMEN KOMPETENSI MINIMUM (AKM)

Rini Utari^{1*}, Yeti Mulyati², Yulianeta Yulianeta³

Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia¹²³
E-mail : riniutari@upi.edu*

ABSTRAK

Implementasi Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) menghadapi tantangan signifikan yang dapat menghambat efektivitas AKM sebagai alat evaluasi untuk mengembangkan kompetensi literasi dan numerasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tantangan kebijakan dan praktik implementasi AKM di sekolah, serta memberikan rekomendasi untuk optimalisasi pelaksanaannya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode deskriptif. Teknik pengumpulan data melalui kuesioner dengan pertanyaan terbuka dan tertutup yang disebarkan kepada guru dari berbagai jenjang pendidikan. Hasil penelitian menunjukkan mayoritas guru memahami konsep AKM, tetapi dalam implementasinya masih menghadapi tantangan, seperti keterbatasan infrastruktur teknologi, kurangnya pelatihan, dan kesulitan menyesuaikan kurikulum. Tantangan lainnya adalah keterbatasan dalam pengembangan soal berbasis kompetensi sesuai standar AKM dan kendala teknis pada jaringan internet. Penelitian ini merekomendasikan penyediaan pelatihan intensif, panduan teknis yang komprehensif, dan peningkatan fasilitas teknologi untuk mendukung implementasi AKM secara merata dan inklusif. Dukungan kolaboratif dari pemerintah, sekolah, dan masyarakat diperlukan untuk memastikan keberhasilan AKM sebagai alat evaluasi yang relevan dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21.

Kata Kunci: Asesmen Kompetensi Minimum; Kebijakan Pendidikan; Praktik Asesmen; Tantangan Pendidikan.

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi pada era digital menyebabkan disrupsi digital semakin masif. Era digital memberikan perubahan signifikan pada kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga menyebabkan banyak perubahan pada tatanan kehidupan sosial dan pendidikan (Pereira et al., 2022). Pendidikan di Indonesia mengalami transformasi signifikan dalam beberapa tahun terakhir, khususnya dalam evaluasi dan asesmen peserta didik (Harwisaputra et al., 2023). Salah satu inovasi yang diterapkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi adalah Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) untuk menggantikan Ujian Nasional sebagai alat ukur pencapaian pendidikan. AKM difokuskan pada dua aspek kompetensi dasar, yaitu literasi membaca dan numerasi. Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) adalah penilaian kompetensi mendasar yang dilakukan untuk mengembangkan kapasitas diri siswa sehingga dapat berpartisipasi positif dalam masyarakat (Asrijanty, 2020). Asesmen Kompetensi Minimum dijadikan sebagai sumber informasi untuk memperbaiki tahapan pendidikan dan

pembelajaran sehingga dapat menunjang kemajuan prestasi dan hasil belajar siswa (Andini & Mukhlis, 2023a). Namun, dalam implementasi AKM tidak lepas dari tantangan, baik dari segi kebijakan maupun praktik di lapangan sehingga perlu dilakukan analisis untuk melihat kondisi yang sebenarnya.

Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) merupakan bagian dari kebijakan Merdeka Belajar yang digagas oleh Kemendikbudristek sebagai upaya untuk meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia (Nurwahidah et al., 2023). Berbeda dengan asesmen tradisional yang berfokus pada penguasaan materi, AKM dirancang untuk mengukur kompetensi literasi dan numerasi peserta didik sebagai keterampilan dasar dan esensial untuk mendukung pembelajaran sepanjang hayat (Solekha et al., 2024). Melalui asesmen ini, diharapkan dapat tercipta generasi yang lebih kritis, kreatif, dan mampu mengatasi tantangan di masa depan. Namun, dalam implementasinya menghadapi berbagai tantangan yang memengaruhi efektivitas kebijakan di lapangan. Kesiapan infrastruktur teknologi di sekolah-sekolah, terutama di daerah terpencil dan keterbatasan sumber daya manusia menjadi hambatan utama dalam pelaksanaan AKM secara merata (Firdaus & Ritonga, 2024). Selain itu, banyak guru yang merasa kesulitan beradaptasi dengan pendekatan pembelajaran berbasis kompetensi yang diperlukan untuk mendukung tujuan AKM. Kondisi ini menunjukkan perlunya evaluasi mendalam terkait kebijakan dan praktik AKM di lapangan untuk memahami apakah kebijakan ini sudah sesuai dengan kebutuhan pendidikan nasional.

Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dilaksanakan agar peserta didik memiliki kecakapan hidup abad ke-21 sehingga dapat menghadapi transformasi pendidikan dan menjawab tantangan global (Suparya et al., 2022). Namun, implementasi AKM menghadapi berbagai tantangan, baik dari segi kebijakan maupun praktik. Tantangan yang dihadapi berkaitan dengan relevansi kebijakan kurikulum yang belum sepenuhnya selaras dengan pendekatan berbasis kompetensi yang diusung AKM (Anggraena et al., 2022). Dari sisi kebijakan, permasalahan utama yang dihadapi adalah kurangnya kesiapan infrastruktur dan sumber daya manusia, terutama di wilayah-wilayah yang memiliki keterbatasan akses teknologi. Selain itu, AKM membutuhkan pendekatan pembelajaran yang berbeda dari pendekatan yang selama ini digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi. Guru harus mengembangkan strategi pembelajaran yang mendukung penguatan literasi, tetapi tentu saja membutuhkan waktu untuk beradaptasi dan menyesuaikan (Santika, 2021). AKM menekankan kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah, tetapi sebagian besar kurikulum yang diterapkan di sekolah masih cenderung berorientasi pada pencapaian target materi pembelajaran yang terstruktur secara linier dan terfokus pada hafalan (Muharnis & Fadriati, 2023). Ketidaksesuaian antara pendekatan AKM dengan orientasi kurikulum yang belum sepenuhnya relevan ini menyebabkan kesenjangan dalam penerapan asesmen.

Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif tentang kemampuan dasar peserta didik tanpa membebani dengan hafalan materi. AKM juga diharapkan dapat mengidentifikasi kesenjangan belajar sehingga guru dan sekolah dapat menyesuaikan strategi pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik (Lembong et al., 2023). Pada dasarnya, AKM berfokus pada peningkatan kemampuan berpikir kritis dan analitis. Namun, banyak guru masih terjebak dalam metode pembelajaran yang terpusat pada penyampaian materi, bukan pada pengembangan kompetensi kritis peserta didik sehingga mereka mengalami kesulitan dalam mengintegrasikan AKM ke dalam proses pembelajaran sehari-hari (Anggraena et al., 2022). Hal ini diperparah oleh kebijakan kurikulum yang belum mengakomodasi secara optimal kebutuhan untuk mengembangkan kompetensi abad ke-21, seperti literasi digital dan pemecahan masalah kompleks yang menjadi esensi dari AKM.

Implementasi AKM menuntut adanya kesiapan dari berbagai elemen pendidikan, baik dari sisi guru, infrastruktur sekolah, maupun akses teknologi yang sering kali tidak merata. Dari segi praktik di lapangan, berbagai kendala juga dirasakan oleh pihak sekolah dan peserta didik. Salah satu tantangan yang dihadapi sekolah adalah keterbatasan fasilitas untuk mengadakan tes berbasis komputer yang menjadi format utama pelaksanaan AKM. Kondisi ini menyebabkan adanya kesenjangan antara sekolah di wilayah perkotaan dan pedesaan dalam pelaksanaan asesmen sehingga hasil yang diperoleh mungkin tidak mencerminkan kemampuan peserta didik secara keseluruhan (Saragih & Marpaung, 2024). Analisis praktik di lapangan membantu mengungkap tantangan nyata yang dihadapi oleh sekolah, guru, dan peserta didik sehingga dapat ditemukan solusi yang konkret untuk mengatasi kendala-kendala tersebut. Dengan memahami tantangan dan kesenjangan dalam pelaksanaan AKM, hasil dari analisis ini dapat digunakan sebagai dasar bagi pengambilan kebijakan yang lebih inklusif dan adaptif. Misalnya, dengan menyediakan dukungan infrastruktur bagi sekolah di daerah terpencil atau menyusun program pelatihan yang lebih efektif untuk meningkatkan kapasitas guru. Tujuan akhirnya adalah memastikan bahwa AKM tidak hanya menjadi perubahan formalitas, tetapi benar-benar berkontribusi dalam meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia dan menyiapkan generasi yang kompeten sesuai dengan tuntutan global.

Analisis kebijakan dan praktik AKM penting untuk dilakukan sebagai salah satu cara untuk mengevaluasi implementasi asesmen dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Analisis ini penting untuk menemukan solusi agar kurikulum yang diterapkan di sekolah dapat lebih mendukung pengembangan kompetensi dasar siswa secara holistik dan relevan dengan tuntutan asesmen berbasis kompetensi (Hanipah, 2023). Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi AKM berdasarkan perspektif kebijakan dan praktik AKM, serta

memberikan rekomendasi yang dapat mendukung keberhasilan asesmen dalam jangka panjang. Dengan adanya evaluasi yang menyeluruh, kebijakan AKM diharapkan AKM benar-benar dapat berperan sebagai alat yang efektif dalam mengukur kemampuan dasar siswa dan meningkatkan kualitas pendidikan di Indonesia. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam penyempurnaan kebijakan dan pelaksanaan AKM di Indonesia sehingga tujuan peningkatan mutu pendidikan dan menciptakan generasi unggul melalui asesmen berbasis kompetensi dapat tercapai.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan metode kualitatif untuk memahami tantangan dalam implementasi Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) dari perspektif kebijakan dan praktik di lapangan. Pendekatan kualitatif dirancang untuk mengeksplorasi makna dengan analisis data secara induktif (Creswell & Creswell, 2018). Penelitian kualitatif merupakan metode yang digunakan untuk meneliti objek secara alamiah dan peneliti sebagai instrumen kunci (Sugiyono, 2021). Pendekatan kualitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk memahami secara mendalam pengalaman, persepsi, serta tantangan yang dihadapi oleh guru dalam pelaksanaan AKM di sekolah. Metode deskriptif digunakan untuk menggambarkan situasi, permasalahan, dan konteks implementasi AKM berdasarkan data yang diperoleh dari responden penelitian.

Teknik pengumpulan data melalui kuesioner yang disebarkan kepada guru sebagai responden. Kuesioner yang digunakan terdiri dari dua jenis pertanyaan, yaitu pertanyaan terbuka dan tertutup. Pertanyaan terbuka dirancang untuk memberikan kesempatan bagi responden menjelaskan secara rinci pandangan dan pengalaman mereka terkait tantangan dalam implementasi AKM sehingga menghasilkan data kualitatif yang kaya dan mendalam. Pertanyaan tertutup digunakan untuk mengumpulkan data kuantitatif sederhana yang memberikan informasi tambahan terkait profil responden dan faktor-faktor yang memengaruhi implementasi AKM melalui skala likert dengan 4 pilihan jawaban. Skala likert yang digunakan mulai dari 4 hingga 1 dengan keterangan pilihan jawaban 4 artinya sangat setuju, 3 artinya setuju, 2 tidak setuju, dan 1 artinya sangat tidak setuju. Responden dalam penelitian ini adalah guru SMP, SMA, dan SMK di Kota Bandung dan Kabupaten Bandung. Guru yang menjadi responden berasal dari 4 guru SMP, 6 guru SMA, dan 2 guru SMK dengan total 30 guru.

Teknik analisis data menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan tiga tahapan utama sesuai metode Miles, Huberman, dan Saldana, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan (Miles et al., 2014). Pada tahap reduksi, data dari kuesioner terbuka dan tertutup disederhanakan dengan mengidentifikasi tema-tema utama yang muncul terkait tantangan dalam pelaksanaan AKM. Reduksi

data dilakukan untuk memfokuskan data pada informasi yang relevan dan mengelompokkan data berdasarkan kategori yang sesuai. Data yang telah direduksi kemudian disajikan dalam bentuk narasi deskriptif untuk memberikan gambaran menyeluruh mengenai temuan penelitian sehingga memudahkan dalam memahami tantangan implementasi AKM yang dihadapi guru. Pada tahap akhir, peneliti menarik kesimpulan berdasarkan analisis yang dilakukan. Kesimpulan awal diverifikasi kembali untuk memastikan konsistensi dan akurasi hasil sehingga temuan penelitian ini relevan untuk memberikan wawasan tentang tantangan kebijakan dan praktik AKM.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil penelitian melalui kuesioner yang dibagikan kepada 30 guru SMP, SMA, dan SMK didapatkan data bahwa terdapat tantangan dalam implementasi AKM di sekolah. Lokasi sekolah yang menjadi objek penelitian, yaitu 56,7% sekolah yang berlokasi di pinggir kota, 26,7% berlokasi di perkotaan, dan 16,7% di pedesaan. Berikut ini data hasil penelitian terhadap 30 guru.

Tabel 1. Pemahaman Guru terhadap AKM

No	Pernyataan	Jawaban Angket			
		4	3	2	1
1.	Saya paham dengan kebijakan pemerintah terkait AKM.	3,3%	93,3%	3,3%	0%
2.	Saya paham dengan konsep dan tujuan AKM.	6,7%	90%	3,3%	0%
3.	Saya mendapatkan informasi yang cukup mengenai tujuan dan manfaat AKM.	10%	83,3%	6,7%	0%
4.	Saya memahami langkah-langkah teknis pelaksanaan AKM.	3,3%	90%	3,3%	3,3%

Berdasarkan tabel 1, hasil penelitian terhadap pemahaman program AKM menunjukkan bahwa mayoritas guru paham dengan kebijakan, tujuan, dan langkah-langkah implementasi AKM. Sebanyak 93,3% responden menyatakan paham terhadap kebijakan AKM. 90% responden paham dengan konsep dan tujuan dari AKM. Berkaitan dengan informasi tentang tujuan pelaksanaan AKM, sebanyak 83,3% responden setuju bahwa informasi yang diberikan sudah cukup. 90% responden paham dengan langkah-langkah teknis pelaksanaan AKM.

Tabel 2. Tantangan Implementasi AKM

No	Pernyataan	Jawaban Angket			
		4	3	2	1
1.	Saya kesulitan untuk mengimplementasikan AKM sesuai dengan panduan yang ada.	6,7%	33,3%	53,3%	6,7%
2.	Sekolah memiliki fasilitas dan infrastruktur yang memadai untuk pelaksanaan AKM.	6,7%	33,3%	60%	0%
3.	Masalah teknis, seperti jaringan internet atau perangkat sering mengganggu pelaksanaan AKM.	6,3%	56,7%	33,7%	0%
4.	Saya sering kesulitan mempersiapkan siswa untuk AKM tanpa mengurangi waktu pembelajaran materi lainnya.	3,3%	26,7%	66,7%	3,3%

5. Perlu mengubah metode pengajaran untuk mempersiapkan siswa menghadapi AKM.	13,3%	83,3%	3,3%	0%
6. Saya kesulitan untuk menyusun soal berbasis kompetensi yang sesuai dengan soal AKM.	6,7%	53,3%	33,3%	6,7%

Berdasarkan tabel 2, data menunjukkan adanya tantangan dalam pelaksanaan AKM terutama pada ketersediaan fasilitas dan penyesuaian metode pengajaran. 33,3% responden menyatakan kesulitan dalam mengimplementasikan AKM. 60% responden menyatakan fasilitas sekolah belum memadai. 56,7% responden setuju bahwa masalah teknis, seperti jaringan internet sering mengganggu pelaksanaan AKM, sedangkan 33,7% lainnya menyatakan tidak sering terjadi gangguan teknis akibat jaringan. 3,3% dan 26,7% responden setuju dan sangat setuju dengan pernyataan bahwa guru sering merasa kesulitan dalam mempersiapkan siswa untuk AKM tanpa mengurangi waktu pembelajaran, sedangkan 70% lainnya cenderung tidak begitu merasa kesulitan. 83,3% responden setuju perlu adanya perubahan metode pengajaran. Mayoritas guru merasa kesulitan untuk menyusun soal berbasis kompetensi sesuai soal AKM, data menunjukkan 53,3% responden merasa kesulitan.

Tabel 3. Hasil Angket Analisis Kebijakan AKM

No	Pernyataan	Jawaban Angket			
		4	3	2	1
1.	Materi pembelajaran pada kurikulum saat ini cukup mempersiapkan siswa untuk AKM.	0%	80%	20%	0%
2.	Kurikulum saat ini sesuai dengan kompetensi literasi yang diukur dalam AKM.	0%	73,4%	26,6%	0%
3.	Kurikulum yang ada sudah cukup untuk mempersiapkan siswa dengan baik dalam menghadapi soal-soal berbasis pemahaman konsep yang digunakan dalam AKM.	0%	66,7%	33,3%	0%
4.	Kurikulum di sekolah saya sudah mencakup keterampilan berpikir kritis dan analitis yang dibutuhkan dalam AKM.	0%	76,6%	16,7%	6,7%
5.	Materi pembelajaran dalam kurikulum saat ini sudah relevan dengan jenis soal dan kompetensi yang diujikan dalam AKM.	0%	76,7%	23,3%	0%
6.	Terdapat perbedaan antara kompetensi yang diprioritaskan dalam kurikulum dengan yang diukur dalam AKM.	0%	13,3%	63,3%	23,3%
7.	Saya kesulitan dalam menyesuaikan materi kurikulum dengan kebutuhan AKM.	6,7%	33,3%	53,3%	6,7%

Berdasarkan tabel 4, data hasil penelitian menunjukkan guru merasa kurikulum belum sepenuhnya sesuai dengan kebutuhan AKM. 80% responden setuju bahwa kurikulum saat ini cukup memadai untuk mempersiapkan siswa menghadapi AKM, sedangkan 20% tidak setuju. 73,4% responden setuju bahwa kurikulum sudah sesuai dengan kompetensi literasi yang diukur, sedangkan 26,6% tidak setuju karena merasa ada ketidaksesuaian antara kurikulum dan kebutuhan literasi yang

diukur dalam AKM. 66,7% responden merasa kurikulum cukup memadai dan 33,3% tidak setuju yang menunjukkan kurikulum belum cukup mendukung pemahaman konsep. 76,6% setuju bahwa kurikulum mencakup keterampilan berpikir kritis dan analitis yang dibutuhkan dalam AKM. 76,7% responden setuju bahwa materi pembelajaran relevan dengan jenis soal dan kompetensi yang diujikan dalam AKM. Data menunjukkan, 63,3% setuju bahwa ada perbedaan kompetensi dan 13,3% tidak setuju karena merasa kurikulum AKM sudah relevan. 53,3% responden merasa kesulitan menyesuaikan materi dengan kebutuhan AKM, 33,3% responden merasa kesulitan, 6,7% responden sangat sulit menyesuaikan. Pemangku kebijakan perlu memperluas indikator keberhasilan sekolah di luar hasil AKM untuk menciptakan evaluasi yang lebih holistik.

Tabel 4. Kebutuhan dalam Implementasi AKM

No	Pernyataan	Jawaban Angket			
		4	3	2	1
1.	Sekolah dan pemerintah sudah cukup dalam memberikan dukungan untuk mempersiapkan siswa AKM.	6,7%	53,3%	33,3%	6,7%
2.	Saya membutuhkan lebih banyak bimbingan atau pelatihan untuk memahami dan mengimplementasikan AKM.	70%	30%	0%	0%
3.	Pelatihan rutin mengenai AKM akan membantu guru dalam menghadapi tantangan implementasi AKM.	70%	26,7%	3,3%	0%
4.	Penyediaan panduan AKM yang lebih rinci dari pemerintah dapat memudahkan dalam memahami dan melaksanakan AKM.	80%	16,7%	3,3%	0%
5.	Dukungan fasilitas teknologi sangat penting dalam memfasilitasi pelaksanaan AKM di sekolah.	90%	10%	0%	0%
6.	Sosialisasi yang lebih intensif mengenai tujuan dan manfaat AKM kepada orang tua dapat membantu dalam menghadapi tantangan implementasi AKM.	83,3%	16,7%	0%	0%
7.	Bimbingan teknis dari dinas pendidikan untuk mendukung guru dalam memahami komponen AKM penting untuk dilakukan.	83,3%	16,7%	0%	0%
8.	Program pendampingan atau mentoring dapat membantu guru dalam menghadapi tantangan AKM.	76,7%	20%	3,3%	0%

Berdasarkan tabel 4, data hasil penelitian menunjukkan 53,3% responden setuju bahwa dukungan dari sekolah dan pemerintah cukup untuk mempersiapkan siswa menghadapi AKM. 70% responden sangat setuju bahwa mereka memerlukan pelatihan tambahan. 80% sangat setuju bahwa panduan AKM yang lebih rinci diperlukan, 16,7% setuju, dan 3,3% lainnya tidak setuju. 90% sangat setuju bahwa dukungan fasilitas teknologi adalah hal penting dalam AKM dan 10% responden lainnya setuju. Hal ini menunjukkan bahwa hampir seluruh responden menekankan pentingnya teknologi untuk keberhasilan AKM. 83,3% sangat setuju dan 16,7% setuju bahwa sosialisasi kepada orang tua siswa diperlukan. 83,3% sangat setuju bahwa bimbingan teknis penting untuk mendukung guru dalam implementasi AKM. 76,7% responden sangat setuju, 20% setuju bahwa pendampingan dapat

membantu, dan 3,3% responden lainnya merasa tidak perlu ada pendampingan. Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas guru mendukung program mentoring sebagai solusi dalam menghadapi tantangan implementasi AKM.

Berdasarkan data penelitian yang dilakukan terhadap 30 guru dari berbagai jenjang pendidikan, dapat disimpulkan bahwa pemahaman guru tentang AKM sudah baik, tantangan teknis, keterbatasan fasilitas, dan kurangnya pelatihan menjadi hambatan signifikan dalam implementasi AKM. Dukungan tambahan dari pihak terkait sangat diperlukan untuk meningkatkan kualitas pelaksanaan AKM di sekolah. Hasil penelitian ini menegaskan pentingnya sinergi antara pemerintah, sekolah, dan komunitas dalam implementasi AKM.

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) merupakan kebijakan yang relevan dengan kebutuhan transformasi pendidikan, terutama dalam mengembangkan kompetensi abad ke-21, yaitu literasi dan numerasi. Namun, tantangan signifikan ditemukan, baik pada tataran praktik maupun kebijakan. Penelitian ini mengintegrasikan temuan penelitian dengan teori yang relevan untuk memberikan analisis mendalam tentang permasalahan dan solusi yang diusulkan berdasarkan data di lapangan. Pada dasarnya, implementasi Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) sebagai bagian dari kebijakan Merdeka Belajar merupakan langkah strategis pemerintah dalam mengukur kompetensi dasar siswa di bidang literasi dan numerasi (Muliastari et al., 2022; Widiyastari & Eminita, 2023). Namun, dalam pelaksanaannya berbagai tantangan muncul yang dapat menghambat optimalisasi pelaksanaannya. Penerapan AKM membutuhkan sinergi antara pemerintah pusat, dinas pendidikan daerah, dan institusi pendidikan. Kurangnya koordinasi sering kali menyebabkan ketidaksesuaian dalam penerapan kebijakan oleh pemangku kepentingan di tingkat sekolah yang dapat menghambat pelaksanaan secara optimal (Kartika et al., 2024; Mulkan & Zunnun, 2024).

Hasil penelitian menunjukkan data tentang pemahaman guru terhadap AKM, tantangan implementasi AKM, kebijakan AKM, dan kebutuhan guru ataupun sekolah untuk menunjang pelaksanaan AKM. Data hasil penelitian menunjukkan bahwa mayoritas guru memahami konsep dan tujuan AKM, tetapi masih menghadapi kesulitan dalam mengintegrasikan asesmen ke dalam proses pembelajaran. Sebanyak 83,3% responden menyatakan perlunya pelatihan dan panduan tambahan untuk meningkatkan pemahaman teknis tentang langkah-langkah pelaksanaan AKM. Pelatihan berkelanjutan bagi guru untuk mendukung perubahan paradigma dari pendekatan pembelajaran tradisional ke pendekatan berbasis kompetensi penting untuk dilakukan (Lestari & Kurnia, 2023; Nurwahidah et al., 2023). Perlu adanya pengembangan profesional guru untuk meningkatkan keterampilan pedagogis mereka (Deen, 2023). Salah satu tantangan utama yang

dihadapi dalam implementasi AKM adalah kurangnya pengalaman guru dalam menyusun soal berbasis kompetensi yang menekankan analisis, evaluasi, dan pemecahan masalah. Guru sering terjebak pada pendekatan hafalan yang sudah lama diterapkan dalam sistem pendidikan. Transisi dari sistem berbasis konten ke sistem berbasis kompetensi memang membutuhkan waktu dan dukungan intensif, termasuk pelatihan yang relevan dan bimbingan teknis (Anggraena et al., 2022). Namun, berdasarkan data hasil penelitian, beberapa sekolah sudah menerapkan pembelajaran dan evaluasi yang mengarah dan disesuaikan dengan standar AKM.

Data penelitian menunjukkan bahwa mayoritas guru memahami kebijakan, konsep, dan langkah-langkah teknis pelaksanaan AKM. Sebanyak 90% responden menyatakan memahami konsep dan tujuan AKM, namun hanya 10% merasa mendapatkan informasi yang sangat cukup. Informasi yang kurang mendalam dapat memengaruhi kesiapan guru dalam melaksanakan kebijakan tersebut karena komunikasi yang efektif dalam menyebarkan inovasi sangat menentukan keberhasilan sebuah kebijakan (Bisri et al., 2023). Mayoritas guru sudah paham, tetapi mereka tetap membutuhkan bimbingan dalam menyusun soal berbasis kompetensi, mengintegrasikan literasi dan numerasi dalam pembelajaran, serta memahami langkah teknis pelaksanaan AKM. Pada dasarnya, kemajuan teknologi di era digital yang pesat dalam pendidikan mengharuskan pemahaman terhadap faktor-faktor yang dapat memengaruhi pertumbuhan profesional dan kinerja tugas guru (Meng & Briscioli, 2024). Pelatihan dan pengembangan profesional yang berkelanjutan bagi guru adalah kunci untuk meningkatkan kompetensi dan adaptasi terhadap kebijakan pendidikan baru (Kusumaningrum et al., 2024; Tulak et al., 2024). Menyediakan pelatihan reguler untuk guru dalam bentuk *workshop* atau mentoring yang berfokus pada pengembangan soal berbasis AKM perlu dilakukan agar guru dapat mengembangkan soal AKM sebagai bentuk simulasi untuk siswa dan membiasakan siswa dalam kegiatan belajar mengajar.

Tantangan terbesar dalam implementasi AKM adalah keterbatasan infrastruktur di sekolah. Sebanyak 60% responden menyatakan bahwa fasilitas sekolah belum memadai, terutama dalam hal akses teknologi, seperti komputer dan internet yang stabil. Data penelitian menunjukkan 56,7% responden sering mengalami kendala teknis pada saat pelaksanaan AKM, bahkan 6,3% lainnya sangat sering mengalami kendala teknis berupa jaringan yang tidak stabil dan keterbatasan perangkat digital pada saat implementasi AKM. Masalah ini lebih terasa di daerah terpencil dan pinggir kota karena akses terhadap sumber daya pendidikan sering kali tidak merata (Firdaus & Ritonga, 2024; Putri et al., 2024). AKM sebagai asesmen yang dirancang berbasis digital sangat membutuhkan dukungan infrastruktur teknologi yang memadai, tetapi teknologi belum merata sehingga dapat berpengaruh pada pelaksanaan AKM. Infrastruktur teknologi yang memadai adalah prasyarat untuk keberhasilan integrasi teknologi dalam pembelajaran.

Ketimpangan akses teknologi antara sekolah di daerah perkotaan dan pedesaan menciptakan kesenjangan hasil asesmen yang signifikan (Saragih & Marpaung, 2024). Selain itu, masalah ini juga sejalan dengan teori *digital divide* yang menyatakan bahwa kesenjangan teknologi antara wilayah geografis dapat memengaruhi kesetaraan dalam akses pendidikan (Scheerder et al., 2017; van Dijk, 2020). Siswa di daerah dengan keterbatasan infrastruktur cenderung memiliki hasil yang kurang optimal dibandingkan dengan siswa di wilayah perkotaan yang lebih maju (Idin et al., 2024). Oleh karena itu, pemerintah perlu mempercepat penyediaan fasilitas teknologi yang merata untuk memastikan semua siswa dapat mengikuti AKM dengan kondisi yang setara. Untuk mengatasi tantangan ini, pemerintah dapat memprioritaskan program pengadaan infrastruktur teknologi di sekolah, terutama di daerah terpencil karena pendidikan yang bermutu dapat tercapai dengan meningkatkan akses pendidikan dan memastikan semua anak memiliki kesempatan yang sama untuk memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang sama (Agyei et al., 2024). Contohnya, subsidi komputer, perbaikan jaringan internet sekolah, dan pelatihan teknis untuk guru terkait teknologi.

Pada implementasi AKM, guru memiliki peran sentral dalam mendukung keberhasilan AKM, tetapi banyak guru yang merasa belum memiliki pemahaman dan keterampilan yang cukup dalam mengintegrasikan literasi dan numerasi ke dalam pembelajaran. Pelatihan intensif dan pendampingan yang memadai masih sangat diperlukan. Selain itu, tantangan praktik di lapangan pun berasal dari motivasi dan kesiapan siswa. Siswa yang terbiasa dengan pola pembelajaran konvensional sering kali mengalami kesulitan dalam beradaptasi dengan pendekatan baru yang menekankan pada analisis dan pemecahan masalah. Selain itu, perbedaan motivasi siswa, terutama di daerah kurang berkembang menjadi tantangan tersendiri dalam pelaksanaan AKM. Variasi lingkungan belajar pun memengaruhi implementasi AKM karena keberagaman kondisi sosial, ekonomi, budaya, dan geografis menciptakan disparitas dalam kualitas pendidikan (Karim et al., 2024; Mohammadpour & Maroofi, 2025; Purwanti, 2022; Wang et al., 2023). Sekolah-sekolah di daerah perkotaan cenderung lebih siap dibandingkan dengan sekolah di daerah terpencil sehingga hasil AKM tidak sepenuhnya merepresentasikan kemampuan siswa secara nasional. Disparitas ini mencerminkan kebutuhan untuk menyelaraskan tujuan kurikulum dengan kerangka evaluasi berbasis kompetensi seperti AKM karena penting untuk menekankan konteks dalam pembelajaran.

Tantangan dalam implementasi AKM juga disebabkan oleh persiapan yang kurang karena contoh soal AKM sebagai gambaran untuk siswa masih belum memadai, sedangkan mayoritas responden (53,3%) masih kesulitan menyusun soal berbasis kompetensi yang sesuai dengan standar AKM. Kesulitan ini berhubungan dengan literatur tentang konstruksi soal HOTS menurut Anderson dan Krathwohl yang membutuhkan kemampuan analisis dan evaluasi mendalam dalam penyusunan soal (Indriani et al., 2023). Selain itu, akses yang terbatas terhadap sumber daya, seperti buku, panduan, contoh soal, dan pelatihan yang berkualitas pun menjadi kendala dalam implementasi AKM. Pelatihan tentang desain soal berbasis literasi dan numerasi masih kurang sehingga guru belum sepenuhnya mampu mengembangkan latihan atau simulasi berstandar AKM apalagi kompetensi yang diprioritaskan dalam kurikulum dengan yang diukur dalam AKM sedikit berbeda. Perbedaan tersebut, yaitu AKM berfokus pada kompetensi mendasar yang dibutuhkan siswa, sedangkan kurikulum mencakup pengetahuan materi yang lebih spesifik dan beragam sehingga terkadang guru kesulitan untuk menentukan indikator penilaian yang objektif dan terukur.

Penyesuaian kurikulum untuk mendukung pelaksanaan AKM pun menjadi tantangan tersendiri. Sebanyak 76,6% responden merasa bahwa kurikulum sudah mencakup keterampilan berpikir kritis dan analitis, tetapi 23,4% lainnya merasa keterampilan tersebut masih kurang terakomodasi dengan baik. Hal ini diperparah oleh kurikulum yang cenderung berorientasi pada penguasaan materi yang terstruktur, sementara AKM lebih fokus pada kemampuan menerapkan konsep dalam konteks kehidupan nyata (Muharnis & Fadriati, 2023). Keterampilan literasi membaca dan numerasi yang diukur dalam AKM seharusnya menjadi inti dari pengembangan kurikulum (Andini & Mukhlis, 2023b). Namun, sebagian besar materi pembelajaran masih berorientasi pada pencapaian target akademik tanpa mempertimbangkan relevansi dengan kompetensi abad ke-21 yang menjadi fokus AKM. Data penelitian menunjukkan materi pada kurikulum saat ini terlalu banyak berorientasi pada hafalan dan penguasaan fakta yang dapat membatasi pengembangan keterampilan berpikir siswa dan beberapa materi pembelajaran di kelas berbeda dengan soal yang ada di AKM yang jauh lebih kompleks. Oleh karena itu, sebagai bentuk mengatasi tantangan implementasi AKM, guru secara konsisten mulai mengintegrasikan keterampilan literasi dan numerasi dalam proses belajar mengajar.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 80% responden setuju kurikulum saat ini cukup memadai untuk mempersiapkan siswa menghadapi AKM, tetapi 20% lainnya tidak setuju yang menunjukkan bahwa masih terdapat guru yang merasa kurikulum kurang efektif dalam mendukung persiapan siswa untuk AKM. Implikasinya adalah kurikulum perlu dilengkapi dengan elemen-elemen yang secara spesifik berfokus pada kompetensi literasi dan numerasi agar materi

pembelajaran yang diajarkan pada kurikulum relevan dan cukup untuk mempersiapkan siswa mengikuti AKM. 26,6% responden pun merasa kurikulum saat ini tidak sesuai dengan kompetensi literasi yang diukur dalam AKM sehingga perlu evaluasi lebih lanjut untuk mengidentifikasi area literasi dalam kurikulum yang belum mencerminkan standar kompetensi AKM. Selain itu, perlu adanya upaya menyelaraskan konsep kurikulum dengan AKM karena masih ada 33,3% responden yang menyatakan kurikulum belum cukup mendukung pemahaman konsep AKM. Kurikulum harus lebih fokus pada pendekatan pembelajaran berbasis masalah dan penerapan konsep untuk meningkatkan kompetensi siswa dalam menghadapi soal AKM. Hal tersebut dapat dilakukan dengan mengintegrasikan keterampilan berpikir kritis dan analitis dalam semua mata pelajaran untuk mendukung siswa menghadapi tantangan AKM.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa 76,7% responden setuju materi pembelajaran relevan dengan jenis soal dan kompetensi yang diujikan dalam AKM karena beberapa guru sudah berusaha untuk menyesuaikan dengan tuntutan dalam AKM, salah satunya pada mata pelajaran Bahasa Indonesia. Mata pelajaran Bahasa Indonesia sudah diarahkan pada pembelajaran berbasis teks sehingga siswa sudah dikenalkan dengan berbagai jenis teks dalam proses pembelajaran yang dapat menunjang kemampuan literasi. Meskipun mayoritas responden merasa relevan, masih ada 23,3% responden yang merasa materi kurang relevan sehingga perlu adanya pengembangan materi pembelajaran berbasis kompetensi AKM untuk membantu meningkatkan relevansi materi dengan kebutuhan siswa. Selain itu, penyesuaian prioritas kompetensi dalam kurikulum menjadi hal penting untuk memastikan konsistensi dengan indikator yang diukur dalam AKM.

Dukungan dari pemerintah dalam bentuk pelatihan, panduan teknis, dan sosialisasi dinilai sangat penting untuk keberhasilan AKM. Sebanyak 83,3% responden setuju bahwa sosialisasi yang lebih intensif mengenai tujuan dan manfaat AKM kepada guru, siswa, bahkan orang tua dapat membantu menciptakan lingkungan belajar yang lebih mendukung. Keterlibatan orang tua dalam memahami tujuan pendidikan dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar (Lembong et al., 2023). Selain itu, 80% responden menyatakan perlunya panduan yang lebih rinci dari pemerintah untuk memudahkan pelaksanaan AKM di lapangan. Panduan ini harus mencakup strategi pengajaran, contoh soal, dan cara mengintegrasikan literasi dan numerasi ke dalam pembelajaran harian. Pelatihan rutin dan bimbingan teknis dari dinas pendidikan juga diperlukan untuk memastikan guru memiliki kompetensi yang memadai dalam melaksanakan AKM.

Ditemukan berbagai tantangan dalam implementasi, mulai dari kurangnya pemahaman guru terhadap pelaksanaan AKM, analisis pengolahan hasil AKM, dan pengembangan soal AKM sebagai latihan masih minim karena keterbatasan

panduan. 33,3% responden menyatakan bahwa dukungan dari pemerintah ataupun sekolah dalam implementasi AKM belum memadai sehingga perlu ditingkatkan agar lebih merata dan memenuhi kebutuhan siswa maupun guru. Program pelatihan yang berkelanjutan dan lebih terfokus pada implementasi AKM sangat diperlukan untuk menjawab kebutuhan guru. Pemerintah perlu menyediakan dokumen panduan yang lebih detail, disertai contoh implementasi langkah demi langkah untuk membantu guru dalam memahami AKM. Implikasinya adalah pengadaan perangkat teknologi, peningkatan akses internet dan pemeliharaan fasilitas menjadi prioritas utama dalam mendukung pelaksanaan AKM.

Tantangan yang dihadapi dalam pelaksanaan AKM harus ditangani. Untuk mengatasi tantangan-tantangan yang dihadapi di lapangan terdapat beberapa langkah yang dapat diambil, yaitu dengan peningkatan infrastruktur teknologi, pelatihan dan pengembangan profesional guru, pengurangan kesenjangan digital, sosialisasi dan persiapan siswa, dan dukungan kebijakan serta manajemen sekolah. Pemerintah perlu memastikan ketersediaan perangkat teknologi dan akses internet yang memadai di semua sekolah, khususnya di daerah terpencil. Perlu memberikan pelatihan intensif kepada guru dalam penyusunan soal berbasis kompetensi dan pemanfaatan teknologi dalam pembelajaran. Melakukan sosialisasi yang komprehensif kepada siswa mengenai tujuan dan format AKM, serta memberikan latihan yang memadai untuk meningkatkan kesiapan mereka. Mendorong manajemen sekolah untuk proaktif dalam menyesuaikan kurikulum dan metode pembelajaran, serta menyediakan pendampingan teknis yang diperlukan dalam implementasi AKM (Amanda et al., 2024).

Berdasarkan hasil analisis, tenaga pendidik pada umumnya memahami AKM, tetapi terdapat tantangan signifikan terkait fasilitas, pelatihan, dan penyesuaian kurikulum. Dukungan berupa pelatihan intensif, peningkatan fasilitas teknologi, dan panduan teknis rinci sangat diperlukan untuk keberhasilan implementasi AKM. Terdapat kesulitan dalam penyesuaian dengan kurikulum, guru merasa kesulitan dalam menyesuaikan kurikulum dengan kebutuhan AKM. Sebagian besar merasa bahwa materi pembelajaran belum relevan sepenuhnya sehingga memerlukan bimbingan tambahan. Dengan demikian, perlu adanya upaya penyalarsan kurikulum dengan kebutuhan kompetensi AKM, peningkatan pelatihan guru untuk memahami dan menyesuaikan materi pembelajaran dengan kebutuhan AKM, dan peninjauan kembali peran hasil AKM sebagai indikator keberhasilan sekolah untuk menciptakan pemahaman yang lebih komprehensif dan adil. Tantangan dalam implementasi AKM tidak hanya memerlukan solusi teknis, tetapi juga pendekatan strategis yang melibatkan seluruh pemangku kepentingan pendidikan. Dengan memperhatikan berbagai tantangan ini, diharapkan pelaksanaan AKM dapat berjalan lebih efektif dan memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, implementasi Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) menghadapi berbagai tantangan yang memengaruhi efektivitasnya sebagai alat evaluasi pendidikan di Indonesia. Meskipun mayoritas guru memahami konsep dan tujuan AKM, mereka masih menemui kesulitan dalam penerapannya, terutama karena keterbatasan infrastruktur teknologi, kurangnya pelatihan, serta ketidaksesuaian kurikulum dengan standar kompetensi yang diukur. Kesenjangan fasilitas teknologi, terutama di daerah terpencil, menjadi hambatan utama, sementara kurangnya bimbingan teknis membuat guru kesulitan menyusun soal berbasis kompetensi. Selain itu, kurikulum yang masih berorientasi pada hafalan dan penguasaan materi belum sepenuhnya mendukung pengembangan keterampilan literasi dan numerasi yang menjadi fokus AKM. Guru membutuhkan dukungan lebih, termasuk pelatihan berkelanjutan, panduan teknis yang rinci, dan pendampingan dalam menyelaraskan materi pembelajaran dengan kebutuhan AKM. Pemerintah juga perlu memastikan pemerataan infrastruktur teknologi dan akses sumber daya pendidikan untuk mendukung pelaksanaan AKM secara inklusif. Dengan mengatasi tantangan-tantangan ini, pelaksanaan AKM dapat menjadi lebih efektif dan memberikan kontribusi nyata terhadap peningkatan kualitas pendidikan. Langkah strategis yang melibatkan kolaborasi semua pemangku kepentingan, termasuk pemerintah, sekolah, guru, dan masyarakat, sangat penting untuk memastikan bahwa AKM mampu memenuhi tujuannya sebagai alat evaluasi yang mendukung pembelajaran sepanjang hayat dan pengembangan generasi yang kompeten dalam menghadapi tantangan global.

DAFTAR RUJUKAN

- Agyei, E. A., Annim, S. K., Acquah, B. Y. S., Sebu, J., & Agyei, S. K. (2024). Education infrastructure inequality and academic performance in Ghana. *Heliyon*, 10(14), e34041. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/J.HELIYON.2024.E34041>.
- Amanda, L., Nadia, I., Sauqi, A., Ilmi, M. Z., Nurliani, P., Safira, H., Utami, R. T., Pratiwi, D. A., & Aslamiah, A. (2024). Potret kurikulum merdeka sebagai paradigma baru di sdn alalak selatan 1 banjarmasin. *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, 2(2), 1131–1145. <https://doi.org/https://doi.org/10.60126/maras.v2i2.342>.
- Andini, D. P., & Mukhlis, M. (2023a). Analisis butir soal pada instrumen asesmen kompetensi minimum literasi membaca di smp it insan utama pekanbaru. *Diglosia: Jurnal Kajian Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 6(2), 401–412.
- Andini, D. P., & Mukhlis, M. (2023b). Analisis butir soal pada instrumen asesmen kompetensi minimum literasi membaca di smp it insan utama pekanbaru. *Diglosia: Jurnal Kajian Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 6(2), 401–412. <https://doi.org/https://orcid.org/0009-0006-8759-3057>.

- Anggraena, Y., Felicia, N., Eprijum, D., Pratiwi, I., Utama, B., Alhapip, L., & Widiaswati, D. (2022). *Kajian akademik kurikulum untuk pemulihan pembelajaran*. <https://doi.org/http://repositori.kemdikbud.go.id/id/eprint/24972>.
- Asrijanty, A. (2020). *Asesmen kompetensi minimum (akm) dan implikasinya pada pembelajaran*. Pusat Asesmen dan Pembelajaran.
- Bisri, A. M., Muid, A., & Khamim, N. (2023). Hambatan utama implementasi merdeka belajar pada perguruan tinggi swasta. *Attadrib: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 6(2), 409–416. <https://doi.org/https://doi.org/10.54069/attadrib.v6i2.629>.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (5th ed.)*. SAGE Publications.
- Deen, A. A. M. M. A. El. (2023). The role of educational initiatives in EFL teacher professional development: a study of teacher mentors' perspectives. *Heliyon*, 9(2), e13342. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/J.HELIYON.2023.E13342>.
- Firdaus, K., & Ritonga, M. (2024). Peran Teknologi Dalam Mengatasi Krisis Pendidikan di Daerah Terpencil. *Jurnal Kepemimpinan Dan Pengurusan Sekolah*, 9(1), 43–57. <https://doi.org/https://doi.org/10.34125/jkps.v9i1.303>.
- Hanipah, S. (2023). Analisis kurikulum merdeka belajar dalam memfasilitasi pembelajaran abad ke-21 pada siswa menengah atas. *Jurnal Bintang Pendidikan Indonesia*, 1(2), 264–275. <https://doi.org/https://doi.org/10.55606/jubpi.v1i2.1860>.
- Harwisaputra, A. F., Safitri, A. N. E., Utami, A. W., Sudarsih, A., & Ngadhimah, M. (2023). Strategi penerapan kurikulum merdeka di sman 2 ponorogo. *Southeast Asian Journal of Islamic Education Management*, 4(2), 149–164. <https://doi.org/https://doi.org/10.21154/sajiem.v4i2.206>.
- Idin, A., Nurlaela, N., & Marwan, I. (2024). Disparitas kualitas guru dalam pendidikan. *Cendekia: Jurnal Pendidikan Dan Pemberdayaan Masyarakat*, 2(3), 193–201. <https://doi.org/https://doi.org/10.1234/cjppm.v2i3.187>.
- Indriani, N., Sutamah, S., Maharani, A. P., Wahyuni, N., Afi, D. A., Bahri, F. F., & Rahma, S. N. (2023). Analisis kesulitan guru dalam mengembangkan instrumen asesmen autentik higher order thinking skill di mi sidoarjo. *Afeksi: Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 4(6), 596–607.
- Karim, A., Anwar, U. S., & Suherman, S. (2024). Transformasi pendidikan di era globalisasi: integrasi dan tantangan terhadap sistem pendidikan indonesia. *Journal Of Administration and Educational Management (ALIGNMENT)*, 7(2), 602–609. <https://doi.org/https://doi.org/10.31539/alignment.v7i2.10149>.
- Kartika, A., Putri, S. E., Firmansyah, R., & Hidayat, H. (2024). Sistem kebijakan pengelolaan pendidikan dasar. *Jurnal Kajian Penelitian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 2(3), 164–176. <https://doi.org/https://doi.org/10.59031/jkppk.v2i3.451>.

- Kusumaningrum, H., Hakim, A. R., Rajab, A. R. N., & Kiram, R. F. (2024). Implementasi model manajemen strategik sumber daya manusia dalam peningkatan kualitas pendidikan. *GEMILANG: Jurnal Manajemen Dan Akuntansi*, 4(3), 115–127. <https://doi.org/https://doi.org/10.56910/gemilang.v4i3.1577>.
- Lembong, J. M., Lumapow, H. R., & Rotty, V. N. J. (2023). Implementasi merdeka belajar sebagai transformasi kebijakan pendidikan. *Jurnal Educatio FKIP UNMA*, 9(2), 765–777. <https://doi.org/https://doi.org/10.31949/educatio.v9i2.4620>.
- Lestari, D. I., & Kurnia, H. (2023). Implementasi model pembelajaran inovatif untuk meningkatkan kompetensi profesional guru di era digital. *JPG: Jurnal Pendidikan Guru*, 4(3), 205–222. <https://doi.org/https://doi.org/10.32832/jpg.v4i3.14252>.
- Meng, L. Y., & Briscioli, B. (2024). Teachers' professional journey: Charting achievement recognition, career adaptability, and task performance. *Acta Psychologica*, 250, 104572. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/J.ACTPSY.2024.104572>.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldana, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook (3rd ed., Terj. Tjetjep Rohindi Rohidi)*. UI-Press.
- Mohammadpour, E., & Maroofi, Y. (2025). The disparity between performance-based and self-reported measures of TPACK: Implications for teacher education and professional development. *Computers in Human Behavior Reports*, 17, 100554. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/J.CHBR.2024.100554>.
- Muharnis, M., & Fadriati, F. (2023). Analisis Implementasi Kebijakan Kurikulum Pendidikan Nasional. *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 6(1), 49–59. <https://doi.org/https://doi.org/10.31764/pendekar.v6i1.12677>.
- Muliasari, E. A., Aprilia, S., & Saputra, E. R. (2022). Implementasi program asesmen nasional di sekolah dasar: Asesmen nasional. *Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 6(2), 199–210. <https://doi.org/https://jurnal.ustjogja.ac.id/index.php/wacanaakademika/article/view/12645>.
- Mulkan, L. M., & Zunnun, L. M. A. (2024). Analisis implementasi kurikulum: Faktor tantangan dan solusi strategis di lingkungan pendidikan. *PRIMER: Jurnal Ilmiah Multidisiplin*, 2(2), 112–120. <https://doi.org/https://doi.org/10.55681/primer.v2i2.324>.
- Nurwahidah, I., Iskandar, S., & Mulyati, T. (2023). Program Asesmen Kompetensi Minimum (AKM) di Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 6(3), 1281–1289. <https://doi.org/https://doi.org/10.31949/jee.v6i3.6111>.
- Pereira, S. W., Fishman, E. K., & Rowe, S. P. (2022). The future is now: How technology and entertainment are transforming education in the artificial intelligence era. *Journal of the American College of Radiology*, 19(9), 1077–1078. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/J.JACR.2022.06.015>.

- Purwanti, Y. (2022). Disparitas fasilitas pendidikan dan tenaga pengajar sekolah menengah atas di Indonesia menggunakan metode spatial fuzzy c-means. *Jurnal Pendidikan Dompot Dhuafa*, 12(02), 15–22.
- Putri, N. I., Amalia, D., Oktavianti, O., Putri, A. L., Simanullang, E. R. C., & Iman, A. (2024). Peran peningkatan sarana dan prasarana pendidikan dalam mendorong kesetaraan dan keadilan pendidikan. *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah*, 3(5), 2503–2511. <https://doi.org/https://doi.org/10.56799/jceki.v3i5.3925>.
- Santika, I. G. N. (2021). Grand desain kebijakan strategis pemerintah dalam bidang pendidikan untuk menghadapi revolusi industri 4.0. *Jurnal Education and Development*, 9(2), 369–377. <https://doi.org/https://doi.org/10.37081/ed.v9i2.2500>.
- Saragih, O., & Marpaung, R. (2024). Tantangan dan Peluang: Studi Kasus Penerapan Kurikulum Merdeka di Sekolah Mandiri Berubah Kabupaten Tapanuli Utara. *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)*, 4(3), 888–903. <https://doi.org/https://doi.org/10.53299/jppi.v4i3.632>.
- Scheerder, A., van Deursen, A., & van Dijk, J. (2017). Determinants of Internet skills, uses and outcomes. A systematic review of the second- and third-level digital divide. *Telematics and Informatics*, 34(8), 1607–1624. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/J.TELE.2017.07.007>.
- Solekha, S., Purwati, P., & Nurkolis, N. (2024). Kebijakan asesmen kompetensi minimum. *Dharmas Education Journal (DE_Journal)*, 5(2), 972–979. <https://doi.org/https://doi.org/10.56667/dejournal.v5i2.1573>.
- Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Suparya, I. K., Suastra, I. W., & Arnyana, I. B. P. (2022). Rendahnya literasi sains: faktor penyebab dan alternatif solusinya. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Citra Bakti*, 9(1), 153–166. <https://doi.org/https://doi.org/10.38048/jipcb.v9i1.580>.
- Tulak, A. M., Gasong, D., & Baan, A. (2024). Efektivitas kompetensi guru Bahasa Indonesia dalam pembelajaran berdiferensiasi berbasis Kurikulum Merdeka di SMP Negeri 1 Sopa. *Indonesian Research Journal on Education*, 4(3), 832–839. <https://doi.org/https://doi.org/10.31004/irje.v4i3.901>.
- van Dijk, J. A. G. M. (2020). *The digital divide*. Polity Press.
- Wang, C., Zhang, M., Sesunan, A., & Yolanda, L. (2023). Peran teknologi dalam transformasi pendidikan di Indonesia. *Kemdikbud*, 4(2), 1–7.
- Widiyarsari, R., & Eminita, V. (2023). Analisis strategi penguatan literasi dan numerasi siswa sekolah menengah pertama sebagai sarana pendukung merdeka belajar. *Seminar Nasional Sosial, Sains, Pendidikan, Humaniora (Senassdra)*, 2(2), 274–283. <https://doi.org/https://prosiding.unipma.ac.id/index.php/SENA SSDRA/article/view/4227>.