



INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research

Volume 5 Nomor 4 Tahun 2025 Page 736-745

E-ISSN 2807-4238 and P-ISSN 2807-4246

Website: <https://j-innovative.org/index.php/Innovative>

Analisis Kebijakan Pendidikan Berkelanjutan: Studi Evaluasi atas Tujuh Arah Strategis Pemerintah dalam RPJMN 2020–2024

Hani Islami^{1✉}, Abdul Rozak²

UIN Syarif Hidayatullah

Email: haniaseni@gmail.com^{1✉}

Abstrak

Pendidikan berkelanjutan merupakan fondasi utama dalam menciptakan masyarakat yang inklusif, adaptif, dan berdaya saing di era perubahan global. Pemerintah Indonesia merespons tantangan ini melalui tujuh arah strategis pendidikan yang tertuang dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020–2024. Artikel ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas dan implementasi kebijakan tersebut sebagai bagian dari upaya reformasi sistem pendidikan nasional. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode analisis kebijakan berbasis studi dokumen dan tinjauan kebijakan sektoral. Hasil kajian menunjukkan bahwa meskipun terdapat komitmen tinggi dari pemerintah dalam mendorong transformasi pendidikan, masih terdapat kesenjangan dalam pemerataan akses pendidikan, kualitas tenaga pendidik, relevansi kurikulum, dan kolaborasi lintas sektor. Evaluasi ini menyimpulkan bahwa efektivitas kebijakan sangat dipengaruhi oleh konsistensi perencanaan, dukungan anggaran, serta sinergi antara pemerintah pusat, daerah, dan satuan pendidikan sebagai pelaksana utama di lapangan. Reformasi berkelanjutan membutuhkan pendekatan holistik dan berorientasi pada dampak jangka panjang.

Kata Kunci: *Arah Strategis, Evaluasi Kebijakan, Pendidikan Berkelanjutan, Reformasi Pendidikan*

Abstract

Sustainable education serves as a fundamental pillar in building an inclusive, adaptive, and competitive society in the face of global changes. The Indonesian government addresses these challenges through the seven strategic directions outlined in the 2020–2024 National Medium-Term Development Plan (RPJMN). This article aims to evaluate the effectiveness and implementation of these policy directions as part of national education reform. A descriptive-qualitative approach was employed using policy analysis based on official documents and sectoral policy reviews. The findings reveal that despite the government's strong commitment to educational transformation, challenges remain in equitable access, teacher quality, curriculum relevance, and cross-sectoral collaboration. The evaluation concludes that the effectiveness of the policy is significantly influenced by consistent planning, sufficient funding, and strong synergy between central and regional governments, along with educational institutions as the primary implementers. Sustainable reform requires a holistic approach and long-term impact orientation to ensure meaningful and measurable progress in the education sector.

Keywords: Educational Reform, Policy Evaluation, Strategic Directions, Sustainable Education

PENDAHULUAN

Pendidikan berkelanjutan merupakan fondasi penting dalam membangun masyarakat yang berdaya saing dan adaptif terhadap perubahan global. Dalam konteks Indonesia, upaya pembaruan sistem pendidikan terus dilakukan melalui berbagai kebijakan nasional yang diarahkan pada peningkatan akses, mutu, relevansi, dan tata kelola pendidikan. Salah satu langkah strategis yang menandai arah reformasi pendidikan nasional adalah ditetapkannya tujuh arah strategis pendidikan dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020–2024. Berbagai studi sebelumnya menekankan pentingnya sinergi antara perencanaan makro dan implementasi mikro dalam reformasi pendidikan, dengan fokus pada perluasan akses, peningkatan kompetensi pendidik, dan pembenahan kurikulum. Meskipun pendekatan tersebut dinilai efektif dalam mempercepat perubahan, masih ditemukan kelemahan dalam sinkronisasi kebijakan pusat dan daerah, ketimpangan sumber daya, serta lemahnya evaluasi implementasi di tingkat satuan pendidikan. Untuk mengatasi keterbatasan tersebut, diperlukan evaluasi kebijakan berbasis dokumen yang menyeluruh, agar arah strategis yang dirumuskan tidak hanya bersifat normatif, tetapi juga operasional dan terukur. Artikel ini bertujuan untuk mengevaluasi implementasi tujuh arah strategis pendidikan dalam RPJMN 2020–2024 sebagai bagian dari reformasi pendidikan nasional di Indonesia.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode analisis kebijakan berbasis studi dokumen (document-based policy analysis), yang mengacu pada model analisis konten dari Bardach (2012), dengan fokus pada pemetaan kebijakan, identifikasi konteks implementasi, serta evaluasi substansi arah strategis pendidikan. Objek penelitian ini adalah tujuh arah strategis pendidikan sebagaimana tertuang dalam dokumen RPJMN 2020–2024 yang diterbitkan oleh Bappenas. Data dikumpulkan melalui studi dokumen terhadap peraturan perundang-undangan, rencana strategis kementerian terkait, serta laporan pelaksanaan program pendidikan nasional selama periode 2020–2024. Instrumen yang digunakan adalah lembar kajian dokumen dan matriks evaluasi tematik yang disusun berdasarkan indikator efektivitas kebijakan pendidikan. Data dianalisis dengan teknik analisis isi (content analysis) untuk mengidentifikasi kesesuaian antara perencanaan dan pelaksanaan kebijakan, serta mengungkap hambatan dan peluang dalam implementasinya.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil evaluasi terhadap tujuh arah strategis pendidikan dalam RPJMN 2020–2024 menunjukkan bahwa kerangka kebijakan telah dirancang secara sistematis untuk memperkuat pendidikan berkelanjutan. Kerangka ini tidak hanya memetakan kebutuhan jangka panjang pendidikan nasional, tetapi juga mengintegrasikan prinsip inklusivitas dan keberlanjutan. Namun, implementasi kebijakan di tingkat daerah dan satuan pendidikan belum sepenuhnya mencerminkan desain yang dirancang, terutama dalam konteks pelaksanaan teknis di tingkat daerah dan satuan pendidikan yang sering kali menemui hambatan struktural dan operasional. (Triyono et al., 2020)

Arah strategis pertama, yaitu meningkatkan akses dan mutu layanan pendidikan yang merata dan inklusif, berfokus pada peningkatan akses pendidikan dasar dan menengah. Data Badan Pusat Statistik (2023) menunjukkan kenaikan Angka Partisipasi Kasar (APK) SMP dari 92% pada 2019 menjadi 95,5% pada 2023 (Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara, n.d.). Meskipun demikian, tingginya angka partisipasi belum diiringi oleh peningkatan kualitas layanan pendidikan secara menyeluruh. Masih banyak sekolah yang belum memenuhi Standar Nasional Pendidikan, terutama dari aspek ketersediaan guru bersertifikasi, infrastruktur memadai, dan kurikulum yang relevan dengan konteks lokal.(Siswandari & Susilaningsih, 2013)

Ketimpangan kualitas pendidikan juga semakin nyata di wilayah tertinggal, terdepan, dan terluar (3T). Di daerah-daerah ini, implementasi kebijakan pendidikan sering kali menghadapi hambatan serius akibat terbatasnya sumber daya manusia, sarana prasarana, serta akses terhadap teknologi. Keterbatasan jumlah guru bersertifikat, rendahnya kualifikasi akademik pendidik, serta minimnya fasilitas dasar seperti ruang kelas layak, perpustakaan, dan akses internet, secara langsung berdampak pada rendahnya mutu proses pembelajaran.(Ayudhia Nur Luthfia et al., 2023) Kondisi ini diperparah oleh lemahnya supervisi pendidikan dan distribusi guru yang tidak merata antar wilayah. Akibatnya, pencapaian tujuan pembangunan pendidikan nasional, seperti pemerataan akses dan peningkatan mutu pendidikan, sulit terwujud secara merata di seluruh Indonesia. Hal ini menjadi tantangan besar bagi pemerintah dalam menyelaraskan arah kebijakan makro nasional dengan realitas mikro di tingkat daerah, khususnya dalam konteks peningkatan Angka Partisipasi Kasar (APK) dan pemenuhan Standar Nasional Pendidikan (SNP) di wilayah 3T.(Putera & Rhussary, n.d.)

Arah strategis kedua mengenai penguatan Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) menunjukkan dinamika yang kompleks. Di satu sisi, terdapat data yang menunjukkan tren peningkatan jangkauan layanan, di mana Angka Partisipasi Kasar (APK) PAUD naik dari 63% pada tahun 2020 menjadi 78% pada tahun 2023. Namun, data Survei Sosial Ekonomi Nasional (Susenas) justru menunjukkan penurunan APK PAUD secara nasional, dari 37,52% pada tahun 2020 menjadi 35,28% pada tahun 2022 (Rodliyah & Ubaidillah, 2023), dan capaian ini masih berada di bawah target RPJMN sebesar 40,20%. Perbedaan ini dapat mencerminkan variasi definisi atau cakupan pengukuran, tetapi secara umum menunjukkan bahwa akses terhadap layanan PAUD belum merata dan belum menjangkau seluruh kelompok usia dini secara optimal. Dari sisi kualitas, tantangan yang dihadapi tidak kalah signifikan. Data menunjukkan bahwa baru sekitar 54% lembaga PAUD memiliki tenaga

pendidik berkualifikasi sarjana dan bersertifikat pendidik (Nusa & Irawan, 2020), yang menandakan masih rendahnya kapasitas kelembagaan. Ketimpangan ini diperparah oleh kondisi kesejahteraan tenaga pendidik PAUD yang mayoritas berstatus honorer dengan gaji di bawah upah minimum regional (Fauzan, 2021), serta terbatasnya akses terhadap pelatihan profesional yang mendalam mengenai perkembangan anak usia dini secara holistik dan integratif (Eliza et al., 2022). Tanpa perbaikan pada aspek kompetensi, kesejahteraan, dan pelatihan pendidik, perluasan akses PAUD dikhawatirkan tidak akan memberikan dampak optimal terhadap pencapaian tujuan pendidikan anak usia dini yang berkualitas dan berkelanjutan (Prastica et al., 2024).

Strategi ketiga dalam meningkatkan profesionalisme guru menunjukkan kemajuan dari sisi kuantitas, yaitu dengan tersertifikasinya 87% guru PNS hingga 2022. (Indrawan et al., n.d.) Namun, hal ini belum menjamin peningkatan kualitas pembelajaran di kelas. Hanya sekitar 45% dari guru-guru tersebut yang mengikuti pelatihan pedagogi yang kontekstual dan berbasis praktik, yang mencerminkan belum optimalnya pendekatan pengembangan profesional berkelanjutan. (Raihan et al., 2024)

Kesenjangan antara sertifikasi dan praktik mengajar yang efektif menandakan perlunya pendekatan baru dalam membina profesionalisme guru. Sertifikasi sebagai indikator formal harus dilengkapi dengan mekanisme pelatihan adaptif yang berkelanjutan, terutama pelatihan yang menekankan pada metode pembelajaran aktif, diferensiasi pengajaran, serta pemanfaatan teknologi pendidikan. Evaluasi ini menegaskan perlunya kebijakan yang lebih reflektif dan dinamis. (Susilaningsih et al., 2023)

Strategi keempat berfokus pada penguatan pendidikan vokasi dan keterampilan kerja. Program SMK Pusat Keunggulan yang diluncurkan oleh Kemendikbudristek merupakan terobosan penting dalam menjembatani dunia pendidikan dan industri. Namun, dari 182 lokasi yang terlibat, hanya sekitar 48% mitra industri yang aktif berkontribusi dalam pengembangan kurikulum, pelaksanaan praktik kerja industri, dan evaluasi pembelajaran. (Dedy Yusuf Aditya & Gita Kencanawaty, 2024) Fakta ini menunjukkan bahwa ekosistem link-and-match antara sekolah dan dunia usaha belum berjalan secara optimal. (Maulina & Yoenanto, 2022) Rendahnya keterlibatan industri dalam penyelenggaraan pendidikan vokasi menandakan perlunya peran yang lebih besar dari sektor swasta dan pelaku usaha. Pemerintah perlu mendorong skema insentif yang mendorong industri untuk terlibat secara aktif, baik dalam penyusunan kurikulum maupun penyediaan fasilitas praktik kerja. (Ririn Candra n.d.) Kolaborasi yang kuat dan berkelanjutan

antara satuan pendidikan dan dunia industri sangat penting untuk memastikan lulusan SMK memiliki kompetensi yang relevan dan siap menghadapi tantangan nyata di dunia kerja.

Arah strategis kelima, yaitu pemanfaatan teknologi dalam pendidikan, mengalami percepatan sebagai dampak pandemi COVID-19. Di wilayah perkotaan, digitalisasi pembelajaran telah mencapai 70%, sementara di wilayah 3T baru mencapai 3%, menunjukkan adanya kesenjangan signifikan dalam infrastruktur teknologi dan pelatihan TIK bagi guru. (Hidayah, 2022) Transformasi digital dalam pendidikan tidak cukup hanya dengan menyediakan perangkat dan jaringan, melainkan memerlukan dukungan ekosistem yang komprehensif, termasuk pengembangan platform pembelajaran yang adaptif, konten digital yang sesuai kurikulum, serta pelatihan intensif bagi pendidik agar mampu mengintegrasikan TIK secara efektif dalam proses belajar mengajar. Tanpa upaya menyeluruh ini, digitalisasi justru berisiko memperlebar kesenjangan pendidikan antarwilayah. (Hidayati et al., 2023)

Strategi keenam adalah penguatan pendidikan tinggi dan riset. Meskipun pemerintah telah meningkatkan alokasi dana riset nasional sebesar 18% per tahun, pertumbuhan publikasi ilmiah internasional hanya mencapai 12%, menunjukkan bahwa peningkatan pendanaan belum secara otomatis berdampak pada produktivitas akademik. (Prasojo et al., 2025) Kontribusi riset masih terpusat di perguruan tinggi besar di Jawa, menciptakan ketimpangan dalam distribusi output riset secara nasional. (Yudhoyono et al., 2025) Permasalahan ini diperburuk oleh lemahnya budaya riset di perguruan tinggi daerah, rendahnya kolaborasi antarperguruan tinggi, serta minimnya insentif bagi dosen dan peneliti untuk aktif mempublikasikan karya ilmiah. (Moeliodihardjo et al., 2012) Oleh karena itu, diperlukan desain kebijakan yang tidak hanya menyalurkan dana, tetapi juga mendorong kolaborasi riset lintas institusi dan membangun ekosistem riset yang kompetitif serta merata secara nasional.

Strategi ketujuh menysasar pada perbaikan tata kelola dan pendanaan pendidikan. Salah satu upayanya adalah melalui implementasi Sistem Informasi Manajemen Pendidikan (SIMDIK) yang telah diterapkan di 72% daerah sebagai bentuk digitalisasi tata kelola. Namun, efektivitasnya belum optimal. Laporan Inspektorat Jenderal mencatat bahwa pemanfaatan data dari SIMDIK masih rendah, terutama dalam proses perencanaan, penganggaran, dan pengambilan keputusan. (Kristanti & Putra, 2025) Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan antara ketersediaan sistem dengan kapasitas sumber daya manusia yang menggunakannya. Banyak operator dan pejabat pendidikan daerah yang belum memiliki kompetensi digital dan pemahaman manajerial yang memadai untuk mengolah

dan menindaklanjuti data secara strategis. Selain itu, belum adanya integrasi sistem antar instansi dan lemahnya budaya data-driven decision making turut memperburuk kondisi ini. (Herfina et al., 2023) Oleh karena itu, peningkatan kualitas SDM pengelola data, pelatihan berkelanjutan, serta penguatan budaya pemanfaatan data perlu menjadi bagian integral dari reformasi tata kelola pendidikan.

Secara keseluruhan, evaluasi terhadap tujuh arah strategis pendidikan dalam RPJMN 2020–2024 menunjukkan bahwa meskipun rumusan kebijakan sudah tepat, progresif, dan sejalan dengan tantangan zaman, efektivitas pelaksanaannya masih sangat ditentukan oleh kapasitas dan kesiapan di tingkat daerah. Implementasi yang belum merata mencerminkan adanya disparitas dalam sumber daya manusia, infrastruktur, dan budaya kelembagaan antar wilayah. Oleh karena itu, pelibatan aktor lokal, termasuk pemerintah daerah, satuan pendidikan, komunitas, dan mitra strategis, menjadi sangat penting dalam mengaktualisasikan kebijakan nasional agar sesuai dengan konteks lokal. Penguatan kapasitas kelembagaan, baik dalam aspek teknis, manajerial, maupun kepemimpinan, diperlukan untuk memastikan bahwa sekolah dan dinas pendidikan mampu menjalankan transformasi yang dituntut oleh kebijakan. Selain itu, pemanfaatan data yang valid dan berbasis bukti perlu ditanamkan sebagai landasan dalam perencanaan, pengambilan keputusan, dan evaluasi program pendidikan.

Dengan demikian, reformasi pendidikan nasional tidak cukup hanya berbasis desain kebijakan di tingkat pusat, tetapi harus dilengkapi dengan pendekatan implementasi yang kontekstual, adaptif, responsif terhadap dinamika daerah, serta kolaboratif lintas sektor. Hanya dengan cara inilah transformasi sistem pendidikan nasional dapat berlangsung secara inklusif, berkelanjutan, dan berkeadilan.

SIMPULAN

Evaluasi terhadap tujuh arah strategis pendidikan dalam RPJMN 2020–2024 menunjukkan bahwa meskipun kebijakan telah dirancang secara progresif dan sistematis, implementasinya di tingkat daerah masih menghadapi berbagai kendala, seperti keterbatasan sumber daya manusia, infrastruktur, dan kesiapan kelembagaan. Ketimpangan mutu dan akses pendidikan, khususnya di wilayah 3T, rendahnya keterlibatan industri dalam pendidikan vokasi, serta belum meratanya pemanfaatan teknologi dan data menjadi tantangan utama. Oleh karena itu, reformasi pendidikan perlu didukung oleh pendekatan implementasi yang kontekstual dan kolaboratif, penguatan kapasitas kelembagaan, serta pelibatan aktif aktor lokal agar transformasi pendidikan

dapat berjalan secara inklusif, berkeadilan, dan berkelanjutan di seluruh Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Ayudhia Nur Luthfia, Nabila Putri Wahiddiyah, Desy Safitri, & Sujarwo Sujarwo. (2023). Analisis Problematika Pendidikan Indonesia Di Wilayah 3T. Guruku: Jurnal Pendidikan dan Sosial Humaniora, 1(4), 36–46. <https://doi.org/10.59061/guruku.v1i4.491>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Nusa Tenggara, T. (n.d.). Angka Partisipasi Kasar (APK) Sekolah Menengah Pertama (SMP)—Tabel Statistik. Retrieved June 13, 2025, from <https://ntt.bps.go.id/id/statistics-table/2/ODU3lzl=/angka-partisipasi-kasar-smp--2023.html>
- Dedy Yusuf Aditya & Gita Kencanawaty. (2024). Analisis Kebijakan Program Sekolah Menengah Kejuruan Pusat Keunggulan (SMK PK) di Indonesia dengan CIPP. Jurnal Bintang Manajemen, 2(1), 85–100. <https://doi.org/10.55606/jubima.v2i1.2618>
- Eliza, D., Sardi, M., Amalia, W., & Karmila, D. (2022). Jenis-Jenis Pelatihan Peningkatan Profesional Guru PAUD di Indonesia. Jurnal Basicedu, 6(4), 6836–6843. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3055>
- Herfina, H., Setyaningsih, S., & Triningsih, T. (2023). Digital database training to support school management. Dedicated: Journal of Community Services (Pengabdian kepada Masyarakat), 1(2), 349–358. <https://doi.org/10.17509/dedicated.v1i2.65929>
- Hidayah, S. (2022). Online Learning during the Pandemic in Indonesia: A Case Study on Digital Divide and Sociality among Students. Jurnal Humaniora, 34(2), 149. <https://doi.org/10.22146/jh.72605>
- Hidayati, D., Nurhikmah, N., & Kusumadewi, R. A. (2023). Bridging the digital divide: Assessing teacher readiness for technology integration in madrasah ibtidaiyah. International Journal of Education and Learning, 5(3), 152–161. <https://doi.org/10.31763/ijele.v5i3.794>
- Indrawan, I., Rahayu, E. I., Satendra, M. R., & Wulandari, S. (n.d.). KEBIJAKAN PENGEMBANGAN KOMPETENSI GURU MELALUI PROGRAM SERTIFIKASI.
- Kristanti, T., & Putra, H. R. (2025). Penerapan Sistem Informasi Manajemen di Sekolah untuk Meningkatkan Efisiensi Administrasi dan Pembelajaran. Dirasah : Jurnal Studi Ilmu Dan Manajemen Pendidikan Islam, 8(1), 238–251. <https://doi.org/10.58401/dirasah.v8i1.1684>
- Maulina, M., & Yoenanto, N. H. (2022). Optimalisasi link and match sebagai upaya

- relevansi SMK dengan dunia usaha dan dunia industri (DUDI). *Jurnal Akuntabilitas Manajemen Pendidikan*, 10(1), 28–37. <https://doi.org/10.21831/jamp.v10i1.48008>
- Moeliোধhardjo, B. Y., Soemardi, B. W., Brodjonegoro, S. S., & Hatakenaka, S. (2012). University, Industry, and Government Partnership: Its Present and Future Challenges in Indonesia. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 52, 307–316. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.09.468>
- Nusa, P. R., & Irawan, E. (2020). Dampak Sertifikasi Dan Pendidikan Terakhir Terhadap Kinerja Guru Paud Di Kabupaten Ponorogo. *WISDOM: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 1(1), 27–40. <https://doi.org/10.21154/wisdom.v1i1.2134>
- Prasojo, L. D., Yuliana, L., & Prihandoko, L. A. (2025). Research Performance in Higher Education: A PLS-SEM Analysis of Research Atmosphere, Collaboration, Funding, Competence, and Output, Especially for Science and Engineering Facilities in Indonesian Universities. *ASEAN Journal of Science and Engineering*, 5(1), 123–144. <https://doi.org/10.17509/ajse.v5i1.81224>
- Prastica, A., Nailah, M. H., & Budiyan, N. P. (2024). Akreditasi dan Sertifikasi dalam Meningkatkan Kompetensi Guru dan Prestasi Belajar PAUD. 8.
- Putera, M. T. F., & Rhussary, M. L. (n.d.). PENINGKATAN MUTU PENDIDIKAN DAERAH 3T (TERDEPAN, TERPENCIL DAN TERTINGGAL) DI KABUPATEN MAHAKAM HULU.
- Raihan, I. M., Nurhattati, N., & Kamaludin, K. (2024). Evaluasi Program Pelatihan dalam Peningkatan Kompetensi Guru di PAUD: Systematic Literature Review. *Journal on Education*, 7(2), 8916–8928. <https://doi.org/10.31004/joe.v7i2.7786>
- Ririn Candra Andriana; Untung Waluyo; Asrin; Mustari; Abdul Kadir Jaelani. (n.d.). Strengthening School-Stakeholder Partnerships to Enhance Graduate Employability: A Case Study of Vocational High School in East Lombok Indonesia. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*.
- Rodliyah, R., & Ubaidillah, A. (2023). Pendugaan Angka Partisipasi Kasar Pendidikan Anak Usia Dini Berdasarkan Jenis Kelamin dan Level Kabupaten/Kota di Provinsi Jawa Tengah Tahun 2022 dengan Pendekatan Model Hierarchical Bayes Berdistribusi Beta dengan Measurement Error. *Seminar Nasional Official Statistics*, 2023(1), 859–868. <https://doi.org/10.34123/semnasoffstat.v2023i1.1906>
- Siswandari, --, & Susilaningsih, --. (2013). Dampak Sertifikasi Guru terhadap Peningkatan Kualitas Pembelajaran Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 19(4), 487–498. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v19i4.305>
- Susilaningsih, S., Oktaviani, H. I., Ulfa, S., & Slamet, T. I. (2023). Penerapan Online

Collaborative Learning untuk Meningkatkan Technological dan Pedagogical Knowledge Bagi Guru PAUD. *Abdimas Pedagogi: Jurnal Ilmiah Pengabdian kepada Masyarakat*, 6(1), 68. <https://doi.org/10.17977/um050v6i1p68-73>

Triyono, B., Hardiyati, R., & Pradana, A. W. (2020). The Gap Between Program Planning and Implementation: The Case of R&D Program in Indonesian RPJMN. *STI Policy and Management Journal*, 5(2). <https://doi.org/10.14203/STIPM.2020.285>

Yudhoyono, A. H., Sukoco, B. M., Maharani, I. A. K., Putra, I. K., & Suhariadi, F. (2025). Bridging the gap: Indonesia's research trajectory and national development through a scientometric analysis using SciVal. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 11(1), 100505. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2025.100505>.