



DETERMINAN SOSIAL DAN EKONOMI NEM SMP DI INDONESIA (SOCIAL AND ECONOMIC DETERMINANTS OF JUNIOR HIGH SCHOOL NATIONAL EXAM SCORES IN INDONESIA)

Sikkop Martua Gultom

sikkopmartua@gmail.com

Aloysius Irwansyah Bahara Putra Girsang

aloyusiusirwansyah2003@gmail.com

Lely Krisna Yanti Zay

lelikriszai@gmail.com

Tesalonika Loris

tesalonikaloris77@gmail.com

Wilson Rajagukguk

wrajagukguk@yahoo.com

Rutman Lumbantoruan

rutman.toruan@uki.ac.id

Jonny Siagian

johni.siagian@uki.ac.id

UNIVESITAS KRISTEN INDONESIA

ABSTRACT

This study aims to identify and analyze the influence of social and economic factors on Junior Secondary School National Examination Scores (NEM) in Indonesia. Considering the critical role of education quality as the foundation for human and national development, this research is highly relevant to support evidence-based educational policy-making. The data used in this study is sourced from the Indonesia Database for Policy and Economic Research (INDO-DAPOER) for the year 2009—the only year with complete district-level data on junior secondary school NEM.

The dependent variable is the average NEM score at the junior secondary school level. The independent variables include: household access to clean water (%), net enrollment rate at the junior secondary level (%), number of junior secondary school teachers (individuals), and the average national examination score at the primary school level. The analytical method employed is multiple linear regression.

The analysis reveals that three out of the four independent variables have a statistically significant impact on NEM scores. While access to clean water has a positive but statistically insignificant effect ($p = 0.058$), the net enrollment rate at the junior secondary level ($p = 0.001$), the number of junior secondary teachers ($p = 0.009$), and the average primary school exam score ($p = 0.000$) all significantly contribute to the improvement of junior secondary NEM scores. These findings suggest that improving social conditions such as increasing school participation, enhancing the quality of primary education, and ensuring sufficient teaching personnel plays a crucial role in supporting students' academic performance at the junior secondary level in Indonesia.

Keywords: *Junior Secondary NEM, Education Quality, Education Policy, Multiple Linear Regression*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan menganalisis pengaruh faktor-faktor sosial dan ekonomi terhadap Nilai Ebtanas Murni (NEM) tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) di Indonesia. Mengingat pentingnya kualitas pendidikan sebagai fondasi pembangunan manusia dan bangsa, studi ini relevan untuk mendukung kebijakan pendidikan yang berbasis data. Data yang digunakan bersumber dari The Indonesia Database for Policy and Economic Research (INDO-DAPOER) tahun 2009, satu-satunya tahun dengan ketersediaan lengkap data NEM SMP di tingkat kabupaten/kota.

Variabel dependen dalam penelitian ini adalah rata-rata NEM SMP. Adapun variabel independennya meliputi: akses rumah tangga terhadap air sehat (%), angka partisipasi murni SMP (%), jumlah guru SMP (orang), dan nilai rata-rata ujian nasional tingkat SD. Metode analisis yang digunakan adalah regresi linier berganda.

Hasil analisis menunjukkan bahwa tiga dari empat variabel independen memiliki pengaruh signifikan terhadap NEM SMP. Akses terhadap air sehat memiliki pengaruh positif namun tidak signifikan secara statistik ($p = 0,058$). Sementara itu, angka partisipasi murni SMP ($p = 0,001$), jumlah guru SMP ($p = 0,009$), dan nilai NEM SD ($p = 0,000$) memberikan kontribusi signifikan terhadap peningkatan nilai NEM SMP. Hasil ini menunjukkan bahwa perbaikan kondisi sosial seperti peningkatan partisipasi sekolah dan kualitas pendidikan dasar, serta ketersediaan tenaga pengajar, dapat berperan penting dalam mendukung capaian akademik siswa SMP di Indonesia.

Kata Kunci : NEM SMP, Kualitas pendidikan, kebijakan pendidikan, regresi linier berganda.

PENDAHULUAN

Pengantar

Penulisan makalah ini yang berjudul "Determinan Sosial dan Ekonomi NEM SMP di Indonesia" dapat diselesaikan dengan baik. Penelitian ini disusun sebagai bagian dari upaya akademik untuk memahami faktor-faktor yang memengaruhi kualitas pendidikan, khususnya dalam bentuk capaian hasil belajar siswa tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP), yang direpresentasikan melalui Nilai Ebtanas Murni (NEM). Pendidikan sebagai pilar utama dalam membangun bangsa dan meningkatkan kesejahteraan masyarakat (UNESCO. 2021). Dalam era pembangunan berkelanjutan, peningkatan mutu pendidikan bukan hanya menjadi kewajiban moral, tetapi juga kebutuhan strategis untuk menciptakan sumber daya manusia yang unggul dan berdaya saing tinggi (Alex. 2023). Oleh karena itu, mengidentifikasi faktor-faktor sosial dan ekonomi yang memengaruhi capaian akademik siswa sangat diperlukan untuk menyusun kebijakan publik yang tepat sasaran dan berkeadilan. Penelitian ini menggunakan data dari The Indonesia Database for Policy and Economic Research (INDO-DAPOER), Bank Dunia (2025). Tahun tersebut dipilih karena merupakan satu-satunya tahun dalam data yang mencantumkan nilai rata-rata NEM SMP secara nasional di tingkat kabupaten/kota. Dengan menggunakan metode regresi linier berganda.

STUDI PUSTAKA

Dalam penelitian tentang akses air bersih terhadap rumah tangga akses rumah tangga terhadap sanitasi dan air bersih, dan tingkat partisipasi bersih sekolah menengah pertama dan atas. Temuan penelitian menunjukkan bahwa penganggaran partisipatif meningkatkan tingkat partisipasi bersih sekolah menengah pertama untuk keseluruhan populasi dibandingkan dengan kontrafaktual, tetapi tidak meningkatkan akses masyarakat miskin ke area mana pun yang diteliti. Musadat, A. (2023) melakukan penelitian perlunya menyediakan akses ke metode pengolahan air rumah tangga yang hemat biaya, terutama di sekolah negeri yang tidak memiliki akses ke air bersih). Felix, G. A., Ngasala, T. M., & Mbatta, G. (2022) melakukan dengan hasil mmberikan memberikan basis bukti menginformasikan kebijakan tentang peningkatan adopsi toilet oleh pengguna akhir dan akses ke sumber air bersih. *Lampard-Scotford, et al (2022), Paunović, K., & Jovanović, D. (2022), dan Burgert-Bruckern, C. R.(2022) et al.* melakukan penelitian tentang Pembangunan berkelanjutan (SDG) 6 yang terkait dengan ketersediaan dan pengelolaan air dan sanitasi yang berkelanjutan untuk semua.

Penelitian menunjukkan bahwa peneliti dan pembuat keputusan harus mempertimbangkan inklusi dan pengaruh potensial dari presipitasi, suhu, dan ketinggian bersama dengan variabel yang terkait dengan pedesaan, aksesibilitas, akses ke layanan medis dan sekolah, dan cakupan air dan sanitasi tingkat masyarakat, sebagai bagian dari aktivitas penelitian dan prioritas program untuk eliminasi trakoma. Pengaruh Tingkat Pendidikan Orang Tua terhadap Hasil UN SMP 2018. menemukan bahwa berdasarkan nilai rata-rata nasional, pendidikan orang tua siswa SMP peserta UN 2018 berpengaruh terhadap hasil UN 2018 adalah terbukti. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan ($P < 0,000$) terhadap hasil UN 2018 untuk mata pelajaran.. Analisis Uji Kompetensi Guru Kabupaten Bangka Tengah Terhadap Hasil Ujian Nasional Matematika Siswa Smp. *Aksioma: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(3). Subjek penelitian adalah guru dan siswa tingkat SMP. Hasil penelitian menunjukkan korelasi sebesar 0,306 yang menandakan hubungan lemah antar variabel. Nilai R Square sebesar 9,4% menunjukkan bahwa hasil UKG di Kabupaten Bangka Tengah berkontribusi 9,4% terhadap nilai UN siswa, sementara 90,6% dipengaruhi oleh faktor lain seperti minat, bakat, kecerdasan, kecemasan, dan kesiapan mental siswa. *Sutriyani, T. P., Siregar, A. M., & Kusumaningrum, D. S. et al.,(2018), Safari, S.,(2019) dan Martahayu, V., & Arsisari, A. (2020)*

Dalam upaya meningkatkan mutu sistem pendidikan, salah satu pendekatan yang digunakan adalah melalui pemanfaatan teknologi informasi dalam menganalisis data hasil belajar siswa, khususnya nilai Ujian Nasional (UN). Salah satu studi yang merepresentasikan hal tersebut adalah penelitian mengenai penerapan algoritma K-Means untuk mengelompokkan nilai UN tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) di wilayah Provinsi Jawa Barat. Penelitian ini dipublikasikan dalam *Techno Xplore: Jurnal Ilmu Komputer dan Teknologi Informasi*. Tujuan utama dari penelitian ini adalah mengekstraksi informasi yang tersembunyi dalam kumpulan data nilai UN menjadi pola-pola yang bermakna, melalui pendekatan data mining. Adapun data yang digunakan merupakan nilai rata-rata UN siswa SMP dari berbagai kabupaten dan kota di Jawa Barat. Analisis dilakukan menggunakan dua metode, yakni perhitungan manual melalui perangkat lunak Microsoft Excel, serta validasi hasil menggunakan aplikasi RapidMiner versi 9.2.0. Hasil pengelompokan (clustering) melalui algoritma K-Means membagi daerah ke dalam tiga kelompok, yaitu: Cluster Baik yang terdiri dari 10 kabupaten/kota, Cluster Cukup Baik dengan 15 kabupaten/kota, dan Cluster Kurang Baik yang mencakup 2 kabupaten/kota. Hasil ini memberikan gambaran klasifikasi kualitas capaian pendidikan berdasarkan nilai UN di wilayah tersebut, dan dapat dijadikan sebagai acuan dalam merumuskan kebijakan peningkatan mutu pendidikan. Selain pendekatan teknologi, faktor-faktor kontekstual juga berperan dalam memengaruhi hasil UN siswa SMP. Penelitian lain yang dilakukan oleh Asyraf Suryadin, Tri Susanti, dan Fitra Hartini (2020), diterbitkan dalam *Edutainment: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Kependidikan*, berfokus pada identifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap rendahnya nilai UN di Kabupaten Bangka Barat. Penelitian ini menggarisbawahi tiga aspek utama, yaitu kebijakan pendidikan yang diterapkan oleh pemerintah daerah, kompetensi serta kinerja tenaga pengajar (guru), dan kualitas proses pembelajaran di sekolah. Temuan dari penelitian ini menegaskan pentingnya pendekatan multidimensi dalam memahami persoalan capaian akademik siswa, tidak hanya dari sisi siswa tetapi juga dari sistem dan aktor-aktor pendidikan yang terlibat di dalamnya.

Dalam konteks peningkatan kualitas guru sebagai salah satu kunci keberhasilan pembelajaran, sebuah studi yang dilakukan di Kabupaten Kediri mengangkat tema peningkatan kompetensi guru SMP dalam menyusun soal-soal Asesmen Kompetensi Minimum (AKM). Studi ini dimuat dalam *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, volume 6, nomor 2. Penelitian tersebut menilai bahwa kebijakan Ujian Nasional yang selama ini digunakan sebagai alat evaluasi pembelajaran, perlu dikaji ulang, terutama dalam menilai relevansinya dengan tuntutan kompetensi abad ke-21. Pendampingan intensif terhadap guru terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan mereka dalam menyusun soal AKM yang mampu mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi siswa. Isu partisipasi pendidikan di tingkat menengah atas juga menjadi perhatian. Penelitian yang dilakukan oleh Tita Verlita dan Erma Oktania Permatasari (2022), yang dipresentasikan dalam *Konferensi AIP*, mengkaji pemodelan regresi data panel terhadap Angka Partisipasi Murni (APM) tingkat SMA/ sederajat di Provinsi Nusa Tenggara Timur (NTT) selama kurun waktu 2015 hingga 2019. Hasilnya menunjukkan bahwa APM pada jenjang SMA/ sederajat masih tergolong rendah, yakni sekitar 60%. Angka ini sangat kontras bila dibandingkan dengan APM pada tingkat SD/ sederajat yang mencapai 97% dan SMP/ sederajat sebesar 78%. Temuan ini menandakan adanya penurunan partisipasi pendidikan seiring meningkatnya jenjang pendidikan, yang bisa disebabkan oleh berbagai faktor sosial ekonomi dan geografis. Salah satu penyebab yang ditengarai berkontribusi terhadap rendahnya partisipasi pendidikan pada tingkat menengah atas adalah ketimpangan pendapatan rumah tangga dan beban pengeluaran pendidikan anak, sebagaimana disebutkan dalam studi tentang pengeluaran pendidikan keluarga. Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa terdapat dua kemungkinan penyebab meningkatnya beban biaya pendidikan. Pertama, adanya peningkatan kebutuhan terhadap sumber daya belajar yang lebih kompleks di jenjang pendidikan yang lebih tinggi, dan kedua, ketimpangan akses terhadap layanan pendidikan berkualitas di daerah terpencil yang menyebabkan orang tua harus mengeluarkan biaya tambahan untuk mendapatkan pendidikan yang layak bagi anak-anak mereka. Temuan-temuan tersebut menunjukkan bahwa peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia tidak hanya membutuhkan reformasi kurikulum dan peningkatan kompetensi guru, tetapi juga intervensi kebijakan yang berfokus pada pemerataan akses dan efisiensi pembiayaan pendidikan. Di samping itu, integrasi teknologi dalam pengambilan keputusan pendidikan, seperti penggunaan data mining dan algoritma klasifikasi seperti K-Means atau prediksi seperti K-NN, memberikan alternatif

solusi berbasis data dalam mengatasi berbagai tantangan dalam dunia pendidikan Indonesia. (1) ketimpangan pendapatan yang lebih tinggi yang diakibatkan oleh meningkatnya premi keterampilan memperkuat sikap budaya orang tua yang bertahan lama terhadap pendidikan ke tingkat yang lebih tinggi, mendorong mereka untuk mengeluarkan lebih banyak biaya untuk investasi pendidikan, dan (2) ketimpangan pendapatan yang lebih tinggi meningkatkan nilai pendidikan tinggi, yang mengarah pada permintaan yang lebih kuat untuk kesempatan pendidikan yang lebih baik, dan kemudian, persaingan pendidikan yang lebih ketat, yang memaksa orang tua untuk berinvestasi lebih banyak dalam pendidikan. *Sediono, S., Mardianto, M. F. F., Ulyah, S. M., Andreas, C., Rosa, H. U., & Siregar, N. R. A. A. (2022). Chen, Y., Yuan, M., & Zhang, M. (2023).*

Hasil dari penelitian Analisis Mutu Pendidikan Berdasarkan Indikator Pendidikan di Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran Jumlah Sekolah Menengah Pertama* mengalami peningkatan, sedangkan jumlah Madrasah Tsanawiyah mengalami penurunan. Jumlah pendidikan tingkat atas didominasi oleh Sekolah Menengah Atas, diikuti oleh Madrasah Aliyah, kemudian Sekolah Menengah Kejuruan. Tren perubahan rasio siswa-guru Sekolah Dasar mengalami penurunan, sedangkan guru Sekolah Menengah Pertama dan Atas mengalami peningkatan. Analisis Efisiensi Pendidikan di Provinsi Sulawesi . Konferensi Internasional tentang Pendidikan, Sains, Seni, dan Teknologi (hlm. 22–23). Tobit menunjukkan bahwa jumlah SMP memiliki efek marginal negatif dengan $-0,0012914$ sedangkan jumlah SMA memiliki efek marginal positif dengan $0,0009504$. Tobit juga menunjukkan bahwa jumlah guru pada SMP/SMA akan memberikan pengaruh marginal positif terhadap peningkatan efisiensi pendidikan sebesar $0,0000651$ dan $0,0000858$. Peran Yayasan Pendidikan dan Persekolahan Katolik dalam Peningkatan Mutu Sekolah di Provinsi Papua Selatan. *Technium Social Sciences Journal* , 49 (1), 463–469. Hasil penelitian menunjukkan bahwa YPPK Merauke telah berkontribusi aktif dalam peningkatan mutu sekolahnya melalui 6 aspek, yaitu manajemen organisasi, sumber daya manusia, keuangan, sarana prasarana, manajemen sekolah, dan manajemen kemitraan. Kesimpulannya YPPK Merauke memainkan peran penting dalam meningkatkan kualitas sekolah di Papua Selatan. *Okto Irianto, Mutiya Oktariani, & Henie Poerwandar Asmaningrum. et al.,(2023), Manik, YM, Prasetyo, NE, & Sulisty, S. (2023), dan Sihaloho, ED, Kafrawi Mahmud, A., & Rijoly, J. (2017).*

Penelitian ini memiliki fokus utama pada variabel dependen yaitu rata-rata Nilai Evaluasi Murni (NEM) pada jenjang pendidikan dasar, menengah pertama (SMP), dan menengah atas (SMA/SMK). Sementara itu, variabel independen dalam penelitian ini terdiri atas indikator ekonomi dan pembangunan, khususnya meliputi besaran pengeluaran pemerintah pada fungsi pendidikan serta tingkat akses rumah tangga terhadap sumber listrik. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah regresi berganda multivariat, yang memungkinkan peneliti untuk menilai pengaruh simultan dari dua atau lebih variabel independen terhadap satu variabel dependen. Hasil dari analisis menunjukkan bahwa kedua variabel independen tersebut, yakni pengeluaran pemerintah di sektor pendidikan dan akses listrik rumah tangga, secara statistik memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kualitas dan capaian pendidikan di Indonesia. Temuan ini mengindikasikan bahwa semakin besar investasi pemerintah dalam sektor pendidikan, serta semakin tinggi proporsi rumah tangga yang memiliki akses terhadap listrik, maka prestasi akademik siswa secara umum akan cenderung meningkat. Lebih lanjut, pada jenjang pendidikan menengah pertama (SMP), peserta didik umumnya berasal dari berbagai latar belakang sekolah dasar (SD) dengan kualitas pendidikan yang sangat beragam. Perbedaan kualitas pendidikan di tingkat SD ini diyakini turut berkontribusi terhadap variasi prestasi belajar siswa ketika melanjutkan ke jenjang SMP. Oleh karena itu, untuk mengetahui seberapa besar pengaruh asal sekolah dasar terhadap prestasi akademik siswa pada jenjang SMP, maka perlu dilakukan penelitian yang lebih terfokus dan mendalam. Dalam penelitian lanjutan tersebut, atribut yang akan dianalisis adalah nilai siswa dalam mata pelajaran inti atau umum, yang juga telah dipelajari sejak di SD. Metode pengumpulan data dilakukan dengan mengambil nilai akademik siswa yang tercantum dalam ijazah kelulusan SD serta nilai rapor siswa selama menempuh pendidikan di SMP. Fokus pengambilan sampel difokuskan pada siswa berprestasi di SMP Negeri 9 Padang, dengan kriteria nilai rata-rata rapor di atas angka 80. Penelitian ini semakin dipersempit dengan hanya mengambil data nilai dari tiga mata pelajaran utama, yaitu Matematika, Bahasa Indonesia, dan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Ketiga mata pelajaran ini

dipilih karena menjadi mata pelajaran yang diujikan dalam Ujian Nasional (UN) pada tingkat SD dan memiliki relevansi yang tinggi terhadap capaian akademik lanjutan. Harlan Kurnia AR, & Nurmaliana Pohan. (2022), dan Rajagukguk, W., Purba, J. T., Budiono, S., & Adirinekso, G. P. (2021).

Menurut data PISA (Programme for International Student Assessment) tahun 2020, perkembangan kurikulum pendidikan dasar di Indonesia telah mengalami banyak perubahan sejak awal kemerdekaan. Kurikulum pertama yang dikenal sebagai Rencana Pelajaran diterapkan pada tahun 1947. Kemudian pada tahun 1964, pemerintah mengubahnya menjadi Rencana Pendidikan Sekolah Dasar. Kurikulum terus mengalami perbaikan dan pengembangan, antara lain dengan munculnya Kurikulum 1968, Kurikulum Proyek Perintis Sekolah Pembangunan 1973, serta Kurikulum 1975. Perubahan kembali terjadi dengan diberlakukannya Kurikulum 1984, lalu dilanjutkan dengan Kurikulum 1994 yang sempat direvisi pada tahun 1997. Seiring perkembangan zaman dan kebutuhan kompetensi global, pemerintah Indonesia kemudian merintis Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) pada tahun 2004. Hanya dalam waktu dua tahun, kurikulum ini kembali digantikan dengan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) pada tahun 2006. Kurikulum ini cukup lama digunakan hingga akhirnya muncul Kurikulum 2013 (K-13). Namun, implementasi Kurikulum 2013 sempat mengalami hambatan di masa Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Anies Baswedan. Banyak sekolah merasa belum siap menerapkan K-13, sehingga pada akhirnya Kementerian mengembalikan sementara sistem ke KTSP 2006, walaupun sejumlah sekolah telah menjalankan K-13 selama setengah tahun pembelajaran. Penelitian yang dilakukan oleh Harlan Kurnia AR dan Nurmaliana Pohan (2022), serta oleh Rajagukguk et al. (2021), juga menunjukkan adanya tantangan dalam capaian keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa, terutama dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Temuan mereka memperlihatkan bahwa hasil Ujian Sekolah Berstandar Nasional (USBN) untuk kelas VI di SD Negeri Purwokerto 01 mengalami penurunan drastis dalam empat tahun terakhir. Penurunan ini mengindikasikan bahwa siswa belum optimal dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan analitis pada mata pelajaran tersebut. Pengembangan bahan ajar menjadi salah satu solusi yang diusulkan untuk mengatasi permasalahan tersebut. Hasil validasi terhadap bahan ajar yang dikembangkan menunjukkan bahwa dari segi kelayakan isi mencapai 86,25%, kelayakan penyajian mencapai 90,00%, kelayakan bahasa memperoleh nilai 93,18%, dan penilaian terhadap aspek keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam IPA mencapai skor 83,92%. Semua aspek ini berada pada kategori sangat valid. Uji keefektifan bahan ajar menunjukkan adanya selisih rata-rata hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol sebesar 1,6 poin. Artinya, rata-rata nilai pada kelas eksperimen yang menggunakan bahan ajar hasil pengembangan lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan bahan ajar biasa. Dengan demikian, disimpulkan bahwa bahan ajar tersebut efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa. Peningkatan kualitas pendidikan secara menyeluruh juga berdampak terhadap meningkatnya standar nilai kelulusan untuk Ujian Nasional (UN) pada tingkat SMP. SMP Negeri 2 Pagedangan merupakan salah satu sekolah yang tengah bersiap melaksanakan UN yang diselenggarakan oleh pemerintah. Dalam rangka membantu proses prediksi kelulusan siswa, salah satu metode yang dapat digunakan adalah algoritma K-Nearest Neighbor (K-NN) yang mengaplikasikan metode Euclidean Distance untuk mengukur kedekatan jarak data. Metode ini dinilai efisien dalam hal waktu dan cukup akurat dalam memprediksi kelulusan berdasarkan data historis nilai siswa. Penelitian oleh Mulyati, Husein, dan Ramdhan (2020), serta oleh Hartik, Utaminingsih, dan Madjdi (2020), membuktikan efektivitas algoritma ini dalam konteks pendidikan. Mulyati, S., Husein, S. M., & Ramdhan, R. (2020), dan Hartik, S., Utaminingsih, S., & Madjdi, A. H. (2020)

LANDASAN TEORI

Dalam sebuah penelitian ini upaya untuk menjaga air agar tetap bersih dan layak dikonsumsi merupakan langkah krusial yang harus dimulai sejak dari titik sumber air hingga ke lokasi penggunaannya. Salah satu tantangan utama dalam sistem penyediaan air bersih adalah adanya potensi kontaminasi silang, yaitu pencampuran air bersih dengan unsur-unsur pencemar, baik biologis maupun kimiawi, yang dapat terjadi

sepanjang jalur distribusi atau bahkan di tempat penyimpanan dan penggunaan akhir. Strategi yang menitikberatkan pada perlindungan kualitas air dari kontaminasi ini telah lama diakui sebagai bagian integral dari pendekatan peningkatan kualitas hidup masyarakat, khususnya dalam konteks kesehatan publik. Namun, pada kenyataannya, berbagai prosedur keamanan yang dirancang untuk memastikan kualitas air tidak selalu diimplementasikan secara merata di seluruh lapisan masyarakat, terutama di daerah-daerah pedesaan yang memiliki keterbatasan infrastruktur, sumber daya manusia, dan akses teknologi. Dalam menjawab isu tersebut, Gizaw dan rekan-rekannya (2022) melakukan sebuah studi observasional dengan pendekatan cross-sectional berbasis komunitas yang menysasar 1.190 rumah tangga di kawasan pedesaan wilayah barat laut Ethiopia. Pemilihan sampel dilakukan secara acak untuk memastikan representativitas dan validitas temuan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi tiga aspek penting terkait pengelolaan air rumah tangga, yaitu: (1) tingkat akses terhadap layanan air minum dasar yang memadai, (2) praktik penyimpanan air yang memenuhi standar keamanan untuk menghindari re-kontaminasi, dan (3) penerapan teknik pengolahan air di tingkat rumah tangga. Untuk menilai kualitas layanan air, para peneliti menggunakan kerangka kerja yang dikembangkan oleh Joint Monitoring Programme (JMP), sebuah kolaborasi global antara WHO dan UNICEF. Sedangkan untuk menilai keamanan penyimpanan air, ditinjau apakah praktik yang dilakukan mampu mencegah kontaminasi ulang di titik penggunaan. Hasil analisis mengungkapkan bahwa hanya 23% dari rumah tangga yang diteliti memiliki akses terhadap layanan air minum yang memenuhi kriteria dasar. Lebih lanjut, hanya 37% yang menerapkan praktik penyimpanan air secara aman, dan bahkan lebih sedikit, yakni hanya 15,4% rumah tangga, yang secara aktif melakukan pengolahan air dengan satu atau lebih metode. Sumber air utama yang digunakan oleh masyarakat di wilayah ini meliputi keran umum (54,5%) dan mata air yang dilindungi (25,1%), sementara metode pengolahan air yang paling sering dilakukan meliputi merebus (43,2%), pemberian klorin atau penggunaan produk "water guard" (26,8%), serta sedimentasi biasa (23%). Studi ini memberikan gambaran yang jelas bahwa akses terhadap air minum aman dan praktik sanitasi dasar di daerah pedesaan Ethiopia barat laut masih jauh dari memadai. Diperlukan intervensi berkelanjutan untuk meningkatkan infrastruktur, edukasi kesehatan masyarakat, serta dukungan teknologi dan kebijakan, agar masyarakat dapat terhindar dari penyakit yang disebabkan oleh air yang terkontaminasi. (Gizaw, Z., Gebrehiwot, M., Destaw, B., & Nigusie, A., 2022)

Sebelum merebaknya pandemi global Covid-19 yang membawa disrupsi besar dalam sistem pendidikan di seluruh dunia, sektor pendidikan sebenarnya telah lebih dahulu bergelut dengan berbagai tantangan yang tidak sederhana. Salah satu bidang ilmu yang cukup kompleks dalam pengajaran adalah Kimia, yang dikenal memiliki tingkat abstraksi tinggi serta membutuhkan pemahaman konseptual mendalam. Kesulitan dalam memahami konsep-konsep dalam Kimia kerap kali diperparah dengan metode pengajaran yang kurang kontekstual dan jarang melibatkan pendekatan aktif yang mampu menarik minat belajar siswa. Dalam bidang pendidikan inklusif, khususnya bagi siswa dengan disabilitas pendengaran, tantangan ini menjadi dua kali lipat. Kurangnya metode pengajaran yang dapat menjangkau kebutuhan spesifik komunitas tuna rungu menambah kesenjangan akses terhadap pendidikan sains. Menyikapi permasalahan tersebut, Silva de Souza dan tim penelitiannya merancang suatu pendekatan pedagogis yang mengintegrasikan konten Kimia Organik dengan isu lingkungan—khususnya yang berkaitan dengan Sampah Perkotaan (Resíduos Urbanos/RU)—serta mendasarkan pendekatannya pada prinsip-prinsip Pendidikan Inklusif (Inclusive Education/IE). Studi ini menargetkan siswa tingkat sekolah menengah di Brasil yang bersekolah di institusi pendidikan umum dan terdiri dari kombinasi siswa pendengaran normal dan siswa tuna rungu. Penelitian ini mengadopsi metodologi kualitatif dengan pendekatan partisipatif, yang berarti siswa terlibat secara aktif dalam kegiatan pembelajaran. Fokus dari pendekatan ini adalah untuk menjembatani kesenjangan akses informasi, dengan memperhatikan penggunaan Bahasa Isyarat Brasil (LIBRAS) sebagai alat komunikasi utama bagi siswa tuna rungu, serta pemanfaatan Teknologi Digital Informasi dan Komunikasi (TDIC) sebagai media penyampaian konten. Dalam implementasi kegiatan belajar, para siswa diajak melakukan simulasi pencemaran air melalui platform digital interaktif "Mozaik Education", yang memungkinkan visualisasi proses bagaimana air dapat tercemar oleh limbah cair secara aman dan informatif. Hasil observasi menunjukkan keterlibatan aktif seluruh siswa, baik yang pendengaran normal maupun tuna rungu, dalam kegiatan pembelajaran yang berlangsung. Ini menunjukkan bahwa penggunaan media dan pendekatan yang

inklusif tidak hanya meningkatkan pemahaman konseptual, tetapi juga membangun kesadaran lingkungan dan sosial. Dari temuan ini, para peneliti menyimpulkan bahwa sumber belajar digital yang dirancang secara inklusif dapat berfungsi sebagai agen yang efektif dalam mendukung proses akuisisi pengetahuan, terutama dalam konteks keberagaman kebutuhan belajar siswa. Hasil penelitian ini sekaligus mempertegas pentingnya desain pembelajaran yang adil, adaptif, dan kontekstual sebagai fondasi dalam membangun sistem pendidikan yang benar-benar inklusif dan berkeadilan. (*Silva de Souza, N., Figueirêdo, dan rekan-rekan, 2022*).

Penyakit skistosomiasis telah diidentifikasi oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) sebagai bagian dari kelompok Penyakit Tropis Terabaikan (Neglected Tropical Diseases/NTDs) yang masuk dalam target pemberantasan global sebagaimana tertuang dalam Agenda 2030 pada Tujuan Pembangunan Berkelanjutan (Sustainable Development Goals/SDGs). Di negara Brasil, skistosomiasis jenis mansoni menjadi isu serius dalam ranah kesehatan masyarakat, terutama di antara kelompok masyarakat yang tinggal di wilayah dengan kualitas lingkungan dan sanitasi yang rendah. Menanggapi persoalan tersebut, WHO pada tahun 2022 merilis panduan berisi serangkaian rekomendasi strategis yang dimaksudkan untuk memperkuat upaya program nasional di negara-negara endemik. Rekomendasi ini mencakup pengendalian morbiditas, penghapusan skistosomiasis sebagai masalah kesehatan masyarakat, serta strategi menuju penghentian penularan penyakit tersebut. Dalam konteks Brasil, para peneliti yang tergabung dalam Program Translasi Skistosomiasis (FioSchisto) dari Yayasan Oswaldo Cruz (Fiocruz), bersama dengan para pakar lainnya, menyusun tinjauan kritis terhadap implementasi rekomendasi WHO agar selaras dengan kondisi epidemiologis setempat. Selain itu, mereka juga mengusulkan arah kebijakan kesehatan masyarakat yang lebih relevan dengan realitas di lapangan serta menyarankan fokus riset lanjutan untuk menjawab tantangan yang masih ada. Penyediaan akses air bersih serta peningkatan sanitasi lingkungan diidentifikasi sebagai langkah strategis yang esensial untuk mengeliminasi skistosomiasis di Brasil. Lembaga-lembaga yang terlibat dalam penerapan intervensi diminta untuk bekerja sinergis dengan layanan Perawatan Kesehatan Primer (Primary Health Care/PHC) dalam proses perencanaan, pelaksanaan, pemantauan, dan evaluasi kegiatan di wilayah-wilayah yang menjadi prioritas, berdasarkan indikator epidemiologis lokal. Pengendalian terhadap populasi siput sebagai vektor penyakit diarahkan untuk mengadopsi pendekatan ekologi yang bijaksana pada area tempat siput berkembang biak. Lebih lanjut, strategi komunikasi, edukasi, dan informasi (IEC) harus diintegrasikan ke dalam seluruh aspek pengendalian skistosomiasis, termasuk sektor air dan sanitasi. Partisipasi aktif dari komunitas sekolah sangat diperlukan untuk memperkuat efektivitas pendekatan ini. Untuk mendeteksi individu yang terinfeksi, FioSchisto merekomendasikan sistem skrining dua tahap, yakni melalui uji imunologi dan molekuler, guna memastikan terputusnya rantai penularan, baik selama masa intervensi maupun sesudahnya. Pemberian obat praziquantel disarankan dilakukan di bawah pengawasan tenaga medis di tingkat perawatan primer. Selain itu, dalam situasi dengan tingkat endemisitas yang tinggi, pendekatan pemberian massal obat (Mass Drug Administration/MDA) dapat diterapkan sebagai respons cepat, namun tetap harus terintegrasi dengan intervensi sanitasi, edukasi, serta pengendalian vektor siput. Pengambilan keputusan yang tepat serta proses evaluasi program sangat bergantung pada keberadaan sistem informasi yang akurat dan efisien. Menurut FioSchisto, sistematisasi informasi semacam ini menjadi landasan penting dalam investasi riset strategis untuk memperkuat efektivitas pengendalian skistosomiasis. Upaya menuju eliminasi penyakit ini di Brasil akan berhasil jika didukung oleh perubahan paradigma, dari pendekatan vertikal yang preskriptif menjadi pendekatan berbasis masyarakat yang bersifat partisipatif dan melibatkan kolaborasi lintas sektor serta disiplin. (*Menezes, C. A., Montresor, L. C., Jangola, S. T. G., & de Mattos, 2023*)

Pendekatan terpadu dalam penyediaan air bersih, sistem sanitasi yang layak, serta penerapan kebiasaan higienis yang tepat terbukti memiliki dampak signifikan terhadap peningkatan akses pendidikan, khususnya melalui kenaikan angka pendaftaran sekolah dan pengurangan ketimpangan gender. Di wilayah pedesaan, terbatasnya ketersediaan air minum yang aman tidak hanya memengaruhi kesehatan fisik, tetapi juga berdampak negatif terhadap pembangunan modal sosial masyarakat, terutama di kalangan siswa sekolah. Studi yang dilakukan di Kabupaten Laikipia, Kenya, secara sistematis mengkaji hambatan serta faktor pendukung (fasilitator) yang memengaruhi akses dan adopsi praktik pengelolaan air bersih di sekolah dasar yang berada di wilayah terpencil. Penelitian ini menggunakan desain etnografi formatif dalam kerangka implementasi kolaboratif, dengan pendekatan partisipatif dan proses iteratif. Data dikumpulkan dari lima

informan kunci melalui wawancara mendalam serta tiga diskusi kelompok terfokus (FGD) yang melibatkan berbagai pemangku kepentingan lintas sektor. Analisis dilakukan menggunakan teknik analisis isi terarah untuk mengidentifikasi pola, mengembangkan kategori, dan membangun tema utama dari narasi kualitatif. Kerangka kerja yang digunakan dalam strukturisasi data adalah Promoting Action on Research Implementation in Health Services (PARIHS), yang membagi temuan ke dalam tiga dimensi utama: konteks, bukti, dan fasilitasi. Dalam elemen konteks, studi ini menemukan bahwa wabah diare pada anak-anak sekolah memiliki korelasi erat dengan kebiasaan higienitas yang buruk, yang semakin diperburuk oleh keterbatasan akses air. Di sisi lain, bukti empiris menunjukkan bahwa inisiatif seperti penggunaan ransel air (water backpack) membantu dalam meningkatkan efektivitas kegiatan mencuci tangan, penyimpanan air, serta transportasi air secara higienis. Sementara itu, dari aspek fasilitasi, ditemukan adanya kekosongan koordinasi antara sistem kesehatan masyarakat dengan sektor kesehatan sekolah, sehingga menegaskan pentingnya kolaborasi lintas sektor dan penguatan modal sosial masyarakat lokal. Kesimpulan dari penelitian ini menekankan bahwa keberhasilan jangka panjang dalam penyediaan air minum yang aman di sekolah-sekolah pedesaan sangat bergantung pada dukungan aktif dari pemerintah pusat dan daerah. Hal ini tidak hanya penting untuk mengurangi kesenjangan sosial dalam aspek kesehatan di kalangan anak-anak sekolah, tetapi juga menjadi fondasi bagi pembangunan kapasitas sosial mereka. Oleh karena itu, strategi yang bersifat kolaboratif, partisipatif, dan multisektoral sangat diperlukan, khususnya yang melibatkan komunitas secara langsung dalam menciptakan rasa kepemilikan lokal terhadap intervensi yang dilakukan. (Kirira, P., Oyatsi, F., Waudo, A., & Mbugua, S., 2023).

Sanitasi yang layak merupakan unsur fundamental dalam menunjang kualitas kesehatan serta kesejahteraan masyarakat secara menyeluruh. Namun demikian, di banyak sekolah yang terletak di wilayah pedesaan Kenya, kebutuhan dasar yang dikenal dalam konsep WASH (Water, Sanitation, and Hygiene) belum sepenuhnya terpenuhi. Penelitian ini berfokus pada penelaahan terhadap pengaruh ketersediaan dan akses terhadap air minum yang layak konsumsi terhadap kinerja akademik siswa di tingkat sekolah menengah di wilayah Sub-Kabupaten Muhoroni, Kenya. Studi ini mengadopsi desain penelitian deskriptif dengan pendekatan metode campuran (mixed methods) yang menggabungkan teknik kuantitatif dan kualitatif. Target populasi dalam penelitian ini meliputi 2.354 siswa kelas tiga serta 23 orang guru. Untuk menentukan ukuran sampel secara ilmiah, peneliti mengacu pada rumus yang dikembangkan oleh Krejcie dan Morgan, sehingga diperoleh total 331 responden. Proses pengumpulan data dilakukan melalui penyebaran kuesioner dan wawancara mendalam. Validitas instrumen dikaji melalui konsultasi dengan dosen pembimbing penelitian, sedangkan reliabilitasnya diuji dengan metode statistik menggunakan koefisien Cronbach Alpha. Analisis data kuantitatif dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 25, dengan hasil yang dipaparkan dalam bentuk persentase dan frekuensi, sementara data kualitatif dikodekan secara tematik dan disusun dalam bentuk naratif lengkap dengan kutipan. Temuan utama menunjukkan bahwa 65,4% siswa menyatakan bahwa mereka memperoleh air minum yang layak di lingkungan sekolah. Di samping itu, 63,3% responden mengungkapkan bahwa sekolah mereka memiliki pasokan air bersih yang memadai, baik dari segi jumlah maupun keterjangkauan. Kesimpulan dari studi ini menggarisbawahi bahwa keberadaan air minum yang aman di sekolah sangat berpengaruh dalam menekan potensi penyebaran penyakit yang ditularkan melalui air, seperti diare dan infeksi lainnya. Selain aspek kesehatan, ketersediaan sarana sanitasi juga secara tidak langsung memberikan kontribusi terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Studi ini diharapkan dapat memberikan gambaran nyata mengenai kondisi WASH terkini di institusi pendidikan pada wilayah studi, serta menjadi dasar rujukan bagi otoritas terkait dalam menyusun dan menerapkan kebijakan berbasis pedoman WASH yang lebih efektif dan adaptif untuk konteks sekolah di wilayah pedesaan. (Sang, E. J., & Omuse, E., 2023).

Di sejumlah negara di kawasan Afrika sub-Sahara, tingkat kekerasan yang dilakukan oleh tenaga pendidik terhadap murid masih tergolong tinggi. Hal ini sebagian besar disebabkan oleh pandangan positif terhadap penggunaan kekerasan sebagai alat disiplin serta ketiadaan akses terhadap strategi disiplin alternatif yang bersifat non-kekerasan. Meskipun permasalahan ini telah berlangsung lama, hanya sedikit intervensi yang dilakukan di tingkat sekolah yang telah melalui proses evaluasi ilmiah secara komprehensif, khususnya yang fokus pada transformasi sikap guru dan peningkatan keterampilan mereka dalam menerapkan pendekatan disiplin yang lebih humanis. Untuk itu, penelitian ini menguji efektivitas program intervensi yang

dikenal dengan nama Interaction Competencies with Children – for Teachers (ICC-T). Program ini diterapkan di sekolah dasar dan menengah di tiga negara: Tanzania, Uganda, dan Ghana. Metodologi yang digunakan adalah uji coba acak terkontrol berbasis klaster multisitus, di mana unit acaknya adalah sekolah. Evaluasi dilakukan dalam tiga fase: pengumpulan data pra-intervensi, tindak lanjut pertama setelah enam bulan pelaksanaan program, dan evaluasi lanjutan pada bulan ke-18. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode acak bertingkat, melibatkan 72 sekolah—masing-masing 24 sekolah dari setiap negara. Sekolah-sekolah ini kemudian dibagi secara acak ke dalam kelompok intervensi dan kontrol. Di setiap sekolah, sebanyak 40 siswa—yang dipilih secara stratifikasi berdasarkan jenis kelamin—serta seluruh guru (rata-rata 20 orang per sekolah) dijadikan responden. Dengan demikian, total sampel yang digunakan dalam studi ini mencapai sekitar 2.880 siswa dan sedikitnya 1.440 guru. Data dikumpulkan melalui wawancara klinis terstruktur, dengan ukuran utama keberhasilan berupa insiden kekerasan fisik dan emosional oleh guru terhadap siswa selama satu minggu terakhir. Sementara itu, ukuran sekunder mencakup berbagai aspek lain seperti kondisi emosional dan perilaku anak, kualitas hidup, fungsi kognitif, hasil akademik, tingkat kehadiran di sekolah, serta keterampilan sosial. Semua data dianalisis dengan pendekatan statistik bertingkat (multilevel analysis) untuk mempertimbangkan struktur data yang kompleks. Hasil dari studi ini diharapkan dapat memberikan kontribusi empiris yang kuat dalam memahami efektivitas intervensi ICC-T. Secara khusus, temuan ini akan memperkuat bukti bahwa pendekatan interaktif dan preventif berbasis pelatihan guru mampu mengurangi praktik kekerasan terhadap siswa serta mendukung peningkatan fungsi anak secara menyeluruh dalam konteks pendidikan, sosial, dan budaya yang beragam. (*Scharpf, F., Kirika, dan tim, 2021*)

Dalam penelitian ini, data mengenai pencapaian akademik siswa dikumpulkan berdasarkan skor hasil Ujian Nasional, yang mencakup empat mata pelajaran inti: Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam (IPA), Bahasa Indonesia, dan Bahasa Inggris. Selain data kognitif tersebut, informasi tentang faktor-faktor non-akademik yang diduga berpengaruh terhadap prestasi belajar dihimpun menggunakan instrumen kuesioner dengan skala penilaian tertentu. Hasil dari analisis menunjukkan bahwa terdapat sejumlah variabel yang secara signifikan memengaruhi hasil belajar siswa. Faktor-faktor tersebut meliputi karakteristik individu seperti jenis kelamin dan usia, serta faktor pengalaman pendidikan seperti pengulangan kelas. Dari sisi lingkungan keluarga, tersedianya sumber daya belajar di rumah, tingkat pendidikan orang tua, dan harapan terhadap pencapaian pendidikan anak juga ditemukan berpengaruh terhadap performa siswa. Lebih jauh, aspek-aspek dari lingkungan sekolah seperti jumlah dan kualitas sarana pendidikan yang tersedia, kondisi fisik fasilitas belajar, dan frekuensi jam pelajaran setiap mata pelajaran turut menjadi determinan penting. Selain itu, faktor pendidik juga memainkan peranan besar, mencakup kualifikasi akademik guru, kejelasan dalam penyusunan rencana pelajaran serta rencana penilaian, serta bentuk umpan balik yang diberikan oleh guru dan kepala sekolah terhadap pembelajaran siswa. Secara keseluruhan, penelitian ini menegaskan bahwa prestasi akademik siswa tidak hanya dipengaruhi oleh kecakapan kognitif semata, tetapi juga oleh berbagai dimensi eksternal dan internal yang membentuk pengalaman belajar mereka. Oleh sebab itu, intervensi untuk meningkatkan prestasi siswa perlu mencakup pendekatan yang menyeluruh dan multisektoral. (*Ali, M., & Hayat, B., 2019*).

Perubahan kurikulum nasional membawa konsekuensi pada perlunya penyesuaian, baik dari sisi siswa maupun pendidik, terutama di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP) yang baru saja menyelesaikan masa transisi dari jenjang sekolah dasar. Untuk memahami bagaimana proses adaptasi ini berlangsung, peneliti melakukan kajian di SMP Negeri 17 Pontianak. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif, dengan rangkaian prosedur mencakup perencanaan, pelaksanaan, hingga pelaporan hasil studi. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung, wawancara mendalam, serta telaah dokumentasi pendukung. Teknik analisis yang digunakan mengikuti model yang dikembangkan oleh Miles dan Huberman. Meskipun populasi dalam penelitian ini mencakup guru dan siswa di SMP Negeri 2 Pontianak, pengambilan sampel difokuskan pada guru mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) serta beberapa siswa yang relevan. Hasil penelitian mengindikasikan bahwa SMP Negeri 17 Pontianak masih berada dalam fase penyesuaian terhadap perubahan kurikulum. Salah satu pendekatan yang dinilai membantu dalam proses transisi ini adalah asesmen formatif, yang memberikan stimulus positif bagi guru untuk melakukan evaluasi siswa secara lebih terstruktur dan berkelanjutan. Penilaian tersebut memungkinkan guru untuk mengidentifikasi kekuatan dan kelemahan

siswa dalam bidang tertentu, serta memahami kebutuhan dan hambatan belajar mereka. Namun, studi ini juga mencatat sejumlah kendala yang dihadapi dalam implementasi kurikulum baru. Salah satunya adalah keterbatasan dalam penguasaan konsep penilaian berbasis kurikulum mandiri oleh para guru. Selain itu, keterbatasan ketersediaan buku pelajaran dari pemerintah pusat menjadi persoalan serius. Akibatnya, siswa harus membeli buku pelajaran secara mandiri, dan tidak semua peserta didik memiliki kemampuan ekonomi untuk melakukannya. Hal ini menciptakan ketimpangan akses terhadap sumber belajar di kalangan siswa. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya dukungan institusional dalam proses implementasi kurikulum baru, termasuk pelatihan guru, penyediaan buku pelajaran yang merata, serta penguatan asesmen formatif sebagai alat bantu reflektif dalam proses pembelajaran. (Astari, Z., & Ramadhan, I., 2023).

Efikasi diri, atau keyakinan individu terhadap kemampuannya dalam melaksanakan tugas tertentu secara efektif, merupakan komponen esensial dalam praktik pendidikan inklusif dan pengajaran kolaboratif, khususnya di lingkungan pendidikan menengah. Dalam konteks pendidikan khusus, efikasi diri guru memiliki peranan krusial karena berhubungan erat dengan kesiapan mereka dalam menangani kebutuhan siswa yang memerlukan bentuk dukungan paralel. Meskipun peran efikasi diri dalam praktik pengajaran telah banyak diteliti dalam pendidikan umum, literatur yang secara spesifik mengulas efikasi diri guru pendidikan khusus dalam konteks dukungan paralel masih sangat terbatas. Studi ini bertujuan untuk melakukan adaptasi terhadap instrumen pengukuran efikasi diri guru, khususnya dalam konteks pendidikan menengah di Yunani. Penelitian melibatkan 147 orang guru pendidikan khusus yang bertugas mendampingi siswa di jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan Sekolah Menengah Atas (SMA). Untuk mengukur dimensi keyakinan diri guru terhadap kemampuan profesional mereka, peneliti menggunakan Teacher Sense of Efficacy Scale (TSES) yang awalnya dikembangkan oleh Tschannen-Moran dan Woolfolk-Hoy (2001), kemudian diadaptasi sesuai dengan kebutuhan studi dan karakteristik responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum, para guru pendidikan khusus memiliki tingkat efikasi diri yang tinggi dalam melaksanakan tugas pengajarannya. Terdapat perbedaan signifikan berdasarkan jenis kelamin, di mana guru laki-laki menunjukkan tingkat efikasi diri yang lebih tinggi dibandingkan dengan guru perempuan. Selain itu, terdapat korelasi positif antara lama pengalaman mengajar dengan tingkat efikasi diri, yang menunjukkan bahwa semakin tinggi pengalaman seorang guru, semakin besar keyakinannya dalam mengelola kelas dan menyampaikan materi. Di sisi lain, ditemukan korelasi negatif—meskipun dalam tingkat yang rendah—antara jumlah siswa yang mendapat dukungan dengan dimensi efikasi diri dalam hal penerapan strategi pengajaran. Lebih lanjut, korelasi negatif yang bersifat sedang juga teridentifikasi pada hubungan antara jumlah siswa yang didampingi dengan keyakinan diri guru dalam hal manajemen kelas. Penemuan ini memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang bagaimana variabel-variabel seperti gender, pengalaman profesional, dan beban kerja dapat memengaruhi persepsi efikasi diri guru pendidikan khusus, serta menggarisbawahi pentingnya pengembangan profesional dan sistem dukungan yang memadai untuk memperkuat kapasitas mereka dalam konteks pendidikan inklusif. (Mastrothanas, K., Zervoudakis, K., & Xafakos, E., 2021)

Penelitian ini berfokus pada salah satu parameter penting yang digunakan oleh pemerintah dalam menilai tingkat keberhasilan sektor pendidikan, yaitu melalui pengukuran Angka Partisipasi Kasar (APK) dan Angka Partisipasi Murni (APM). Kedua indikator ini diterapkan pada seluruh jenjang pendidikan formal, mulai dari Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI), Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTS), hingga Sekolah Menengah Atas dan sederajat, dengan cakupan data pada tahun 2019. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini bersifat kualitatif deskriptif, meskipun analisisnya juga mengintegrasikan sejumlah data kuantitatif. Tujuan utama dari penelitian ini adalah untuk mengevaluasi sejauh mana peningkatan alokasi dana pendidikan dalam Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) sejak tahun 2005 hingga 2019 berhasil mendorong peningkatan APK dan APM secara signifikan. Namun demikian, hasil kajian menunjukkan bahwa meskipun alokasi anggaran pendidikan telah mengalami peningkatan secara konsisten selama kurun waktu tersebut, hal ini belum secara optimal berkontribusi terhadap pencapaian target APK dan APM di tingkat nasional. Berdasarkan temuan tersebut, para peneliti merekomendasikan agar pemerintah lebih memfokuskan upaya pembangunan pendidikan melalui pendekatan yang bersifat geografis dan sosial. Salah satu langkah konkret yang disarankan adalah mempercepat pembangunan infrastruktur pendidikan di wilayah-wilayah dengan kepadatan penduduk

tinggi, di daerah-daerah yang masih menunjukkan angka putus sekolah yang signifikan, serta di wilayah terpencil, terdepan, dan tertinggal (3T). Langkah ini bertujuan untuk memudahkan akses anak-anak terhadap pendidikan dan mendorong orang tua untuk menyekolahkan anak-anak mereka. Selain itu, studi ini juga menganjurkan perlunya implementasi program yang ditujukan untuk menjangkau anak-anak yang belum terlibat dalam pendidikan formal. Program tersebut bisa berupa ajakan masuk sekolah reguler maupun melalui jalur pendidikan alternatif seperti paket kesetaraan A, B, dan C. Tak kalah penting, pemerintah perlu memastikan bahwa bantuan Program Indonesia Pintar (PIP) benar-benar diterima oleh anak-anak yang berasal dari keluarga tidak mampu, agar hambatan ekonomi tidak lagi menjadi faktor penghambat partisipasi sekolah. Dengan pendekatan yang lebih terarah dan tepat sasaran, serta dukungan kebijakan yang kuat, diharapkan angka partisipasi pendidikan di seluruh jenjang dapat meningkat secara signifikan dan merata di seluruh wilayah Indonesia. (Safira, N., & Wibowo, Y. H., 2021)

Penelitian ini difokuskan pada upaya untuk mengidentifikasi berbagai faktor yang berkontribusi terhadap terjadinya kesulitan belajar pada siswa tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP), serta mengevaluasi hubungan antara kesulitan tersebut dengan pencapaian hasil Ujian Nasional. Tujuan utama dari studi ini adalah dua hal: pertama, untuk merinci faktor-faktor penyebab terjadinya hambatan dalam proses belajar siswa; dan kedua, untuk mengkaji apakah terdapat korelasi yang signifikan antara kesulitan belajar tersebut dengan skor hasil Ujian Nasional siswa. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif, dengan sumber data utama berasal dari hasil capaian belajar siswa dan respons mereka terhadap angket yang telah disusun secara sistematis. Dari hasil analisis data, ditemukan bahwa penyebab utama kesulitan belajar siswa dalam mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) terbagi ke dalam dua kategori besar: faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal mencakup elemen-elemen yang bersifat personal dari dalam diri siswa itu sendiri, seperti kurangnya bakat dalam bidang sains, rendahnya minat belajar terhadap mata pelajaran IPA, lemahnya motivasi untuk belajar, serta tingkat intelegensi yang bervariasi. Sementara itu, faktor eksternal mencakup lingkungan belajar yang kurang mendukung, seperti terbatasnya fasilitas sekolah, ketersediaan dan kualitas guru, kondisi sarana dan prasarana pendidikan, serta kebiasaan atau aktivitas siswa yang mengganggu proses belajar. Temuan penting lainnya dari studi ini adalah adanya hubungan yang jelas antara tingkat kesulitan belajar siswa dalam memahami materi IPA dengan hasil nilai Ujian Nasional mereka. Semakin besar persentase kesulitan yang dialami siswa dalam memahami materi pelajaran, semakin rendah pula daya serap mereka terhadap materi ujian, yang berdampak langsung pada pencapaian nilai akhir. Hasil ini menegaskan pentingnya intervensi yang bersifat komprehensif untuk mengatasi hambatan belajar agar hasil ujian nasional dapat meningkat secara merata. (Haqiqi, A. K., 2018)

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melakukan analisis terhadap dinamika indikator pendidikan di Provinsi Sumatera Barat, yang meliputi Angka Partisipasi Murni (APM), jumlah dan distribusi infrastruktur pendidikan pada berbagai jenjang, serta rasio antara jumlah siswa dan guru selama periode 2019 hingga 2021. Studi ini menggunakan pendekatan deskriptif dengan teknik analisis data kuantitatif, di mana seluruh data sekunder diperoleh dari publikasi resmi Badan Pusat Statistik (BPS). Hasil kajian menunjukkan bahwa APM pada masing-masing kelompok usia menunjukkan tren peningkatan, meskipun dalam rentang yang relatif kecil yaitu antara 0,09% hingga 0,044%. Dari sisi infrastruktur pendidikan, terjadi fluktuasi dalam jumlah Sekolah Dasar (SD), sedangkan jumlah Madrasah Ibtidaiyah (MI) mengalami pertumbuhan. Untuk jenjang Sekolah Menengah Pertama (SMP), jumlah sekolah tercatat mengalami peningkatan. Namun, hal sebaliknya terjadi pada Madrasah Tsanawiyah (MTs) yang menunjukkan penurunan jumlah institusi. Pada tingkat pendidikan menengah atas, data menunjukkan bahwa Sekolah Menengah Atas (SMA) merupakan institusi yang paling dominan jumlahnya, diikuti oleh Madrasah Aliyah (MA), dan kemudian Sekolah Menengah Kejuruan (SMK). Dari sisi rasio siswa terhadap guru, ditemukan tren menurun pada jenjang Sekolah Dasar, yang berarti terjadi peningkatan dalam pemerataan tenaga pengajar. Sementara itu, rasio di tingkat SMP dan SMA mengalami peningkatan, yang mengindikasikan bahwa kebutuhan akan guru masih cukup tinggi seiring dengan bertambahnya jumlah siswa. Secara keseluruhan, meskipun terdapat fluktuasi dalam jumlah institusi pendidikan dan pergeseran rasio siswa-guru, kondisi pendidikan di Provinsi Sumatera Barat secara umum masih berada dalam batas kewajaran dan belum melampaui standar maksimum yang ditetapkan oleh pemerintah. Temuan ini menegaskan perlunya evaluasi berkala terhadap distribusi sumber daya pendidikan

agar kualitas pendidikan di daerah dapat terus ditingkatkan secara adil dan merata. (Manik, Y. M., Prasetyo, N. E., & Sulistyono, S., 2023)

Penelitian ini memfokuskan kajiannya pada evaluasi terhadap indikator kinerja yang digunakan pemerintah dalam menilai tingkat keberhasilan pembangunan di sektor pendidikan, yakni melalui pengukuran Angka Partisipasi Kasar (APK) dan Angka Partisipasi Murni (APM). Indikator ini mencakup seluruh jenjang pendidikan, mulai dari Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD), jenjang Sekolah Dasar dan Madrasah Ibtidaiyah (SD/MI), Sekolah Menengah Pertama dan Madrasah Tsanawiyah (SMP/MTS), hingga tingkat Sekolah Menengah Atas dan sederajat, dengan fokus data pada tahun 2019. Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini bersifat kualitatif deskriptif, namun analisis yang dilakukan juga memperhatikan unsur data kuantitatif sebagai bagian dari triangulasi informasi. Tujuan utama dari studi ini adalah untuk mengevaluasi efektivitas peningkatan anggaran pendidikan yang dialokasikan oleh pemerintah pusat melalui Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) dalam kurun waktu 2005 hingga 2019, dan kaitannya dengan capaian APK dan APM nasional. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa meskipun terdapat tren peningkatan dalam alokasi dana pendidikan selama periode tersebut, capaian APK dan APM secara nasional masih belum menunjukkan hasil yang optimal. Artinya, tambahan dana pendidikan belum mampu secara signifikan mendorong keterlibatan peserta didik pada semua jenjang pendidikan secara merata dan menyeluruh. Berdasarkan temuan ini, peneliti menyarankan beberapa langkah strategis yang perlu ditempuh oleh pemerintah. Salah satunya adalah dengan memprioritaskan pembangunan fasilitas pendidikan di wilayah yang memiliki kepadatan penduduk tinggi, di daerah yang masih banyak ditemukan anak usia sekolah yang tidak bersekolah, di daerah dengan hambatan geografis seperti jarak rumah ke sekolah yang jauh, serta di wilayah tertinggal, terdepan, dan terluar (3T). Tujuan utama dari langkah ini adalah menciptakan kondisi yang lebih kondusif dan menarik bagi orang tua untuk mendorong anak-anak mereka mengikuti pendidikan formal. Selain pembangunan infrastruktur, penelitian ini juga merekomendasikan agar pemerintah merancang dan mengimplementasikan program-program yang bertujuan untuk menarik kembali anak-anak yang telah putus sekolah atau belum pernah mengenyam pendidikan. Program tersebut dapat berupa insentif pendidikan formal maupun jalur pendidikan nonformal seperti paket kesetaraan A, B, dan C. Tak kalah pentingnya, distribusi bantuan Program Indonesia Pintar (PIP) harus dipastikan menjangkau anak-anak dari keluarga prasejahtera yang benar-benar membutuhkan bantuan tersebut, agar hambatan ekonomi tidak menjadi penghalang bagi mereka untuk memperoleh hak pendidikan. Dengan memperkuat kebijakan berbasis kebutuhan nyata dan konteks lokal, diharapkan indikator APK dan APM dapat mengalami peningkatan yang lebih signifikan, sekaligus mendukung tujuan pemerataan dan keadilan dalam akses pendidikan di seluruh pelosok Indonesia. (Safira, N., & Wibowo, Y. H., 2021).

METODE PENELITIAN

Data

Data dalam penelitian ini didapat dari The Indonesia Database for Policy and Economic Research (INDO-DAPOER). Dalam data ini, hanya tahun 2009 yang memuat data NEM, sehingga digunakan data tahun 2009. Variabel terikat adalah NEM SMP di kabupaten/kota seluruh Indonesia. Variabel bebas adalah akses rumah tangga terhadap air sehat, (persen total rumah tangga), Angka partisipasi murni SMP, Jumlah guru SMP, dan NEM SD. Deskripsi data disajikan dalam Tabel 1 berikut.

Tabel I

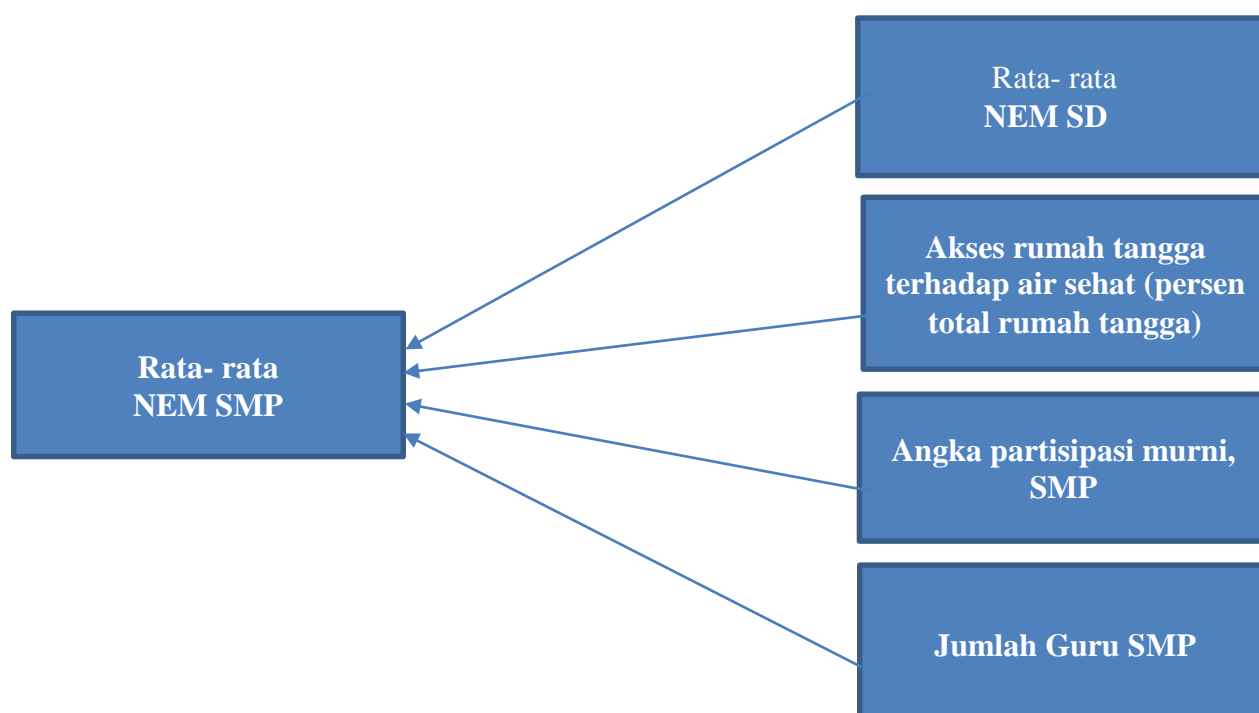
Variabel, rata-rata, minimum, Maksimum

Variabel	N	Minimum	Maksimum	Rata-rata	Std Deviasi
Rata-rata NEM SMP	440	60.01	83.84	71.59	4.58
Rata-rata NEM SD	440	39.50	83.37	64.24	7.39
Akses rumah tangga terhadap air sehat (persen total rumah tangga)	440	2.43	99.11	50.93	20.65
Angka partisipasi murni, SMP	440	6.93	91.47	65.62	11.74
Jumlah guru SMP	439	5.00	6396.00	1055.78	1004.64

Sumber : World bank, INDODAPOER, 2025. Diolah

Metode

Kerangka pikir analisis dalam penelitian ini disajikan dalam Gambar 1



Gambar I
Kerangka Pikir Analisis

Metode analisis dalam penelitian ini menggunakan regresi linier multinomial

Atas dasar kerangka pikir di atas, model penelitian ini di tuliskan sebagai berikut

$$y = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot X_1 + \alpha_2 \cdot X_2 + \alpha_3 \cdot X_3 + \alpha_4 \cdot X_4$$

Dimana :

Y : NEM SMP

X1 : Akses rumah tangga terhadap air sehat (persen total rumah tangga)

X2 : Angka partisipasi murni, SMP

X3 : Jumlah guru SMP

X4 : NEM SD

$\alpha_0 \dots \alpha_4$: parameter model

Hipotesis :

Hipotesis penelitian ini di tuliskan sebagai berikut

$H_0 : \alpha_1 = 0$ vs $H_1 : \alpha_1 \neq 0$

$H_0 : \alpha_2 = 0$ vs $H_1 : \alpha_2 \neq 0$

$H_0 : \alpha_3 = 0$ vs $H_1 : \alpha_3 \neq 0$

$H_0 : \alpha_4 = 0$ vs $H_1 : \alpha_4 \neq 0$

Hasil analisis disajikan dalam Tabel 2 ini, sebagai berikut:

Tabel 2

Variabel, koefisien std error, t, dan tingkat signifikansi, (2009)

Nama variabel	B	Std error	t	Sig
Konstanta	55,550	1,888	29,430	0,000

Akses rumah tangga terhadap air sehat (persen total rumah tangga)	0,022	0,011	1,899	0,058
Angka partisipasi murni, SMP	0,061	0,018	3,342	0,001
Jumlah guru SMP	0,001	0,000	2,622	0,009
Rata- rata NEM SD	0,161	0,033	4,896	0,000

Sumber : World Bank, INDODAPOER, 2025. Diolah.

Dari tabel 2 dapat dituliskan model regresi multinomial sebagai berikut :

$$y = 55,550 + 0,22 \cdot x_1 + 0,61 \cdot x_2 + 0,01 \cdot x_3 + 161 \cdot x_4$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Setiap kenaikan satu persen akses rumah tangga terhadap air sehat mempengaruhi kenaikan sebesar 0,22
2. Setiap kenaikan satu persen angka partisipasi murni SMP mempengaruhi kenaikan sebesar 0,61
3. Setiap kenaikan satu persen jumlah guru SMP mempengaruhi kenaikan 0,01
4. Setiap kenaikan satu persen rata- rata NEM SD mempengaruhi kenaikan 161

Penulis menyadari bahwa kualitas pendidikan di Indonesia masih sangat beragam, baik dari segi fasilitas, tenaga pengajar, maupun kondisi sosial ekonomi masyarakat. Oleh karena itu, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan yang berguna bagi para pengambil kebijakan, pendidik, dan pihak-pihak terkait lainnya dalam rangka meningkatkan kualitas pendidikan secara merata di seluruh daerah.

Kami juga mengapresiasi seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, baik secara langsung maupun tidak langsung, dalam penyusunan karya tulis ini. Kami menyadari bahwa dalam penyusunan karya ini masih terdapat kekurangan dan keterbatasan, baik dari segi metodologi, data, maupun pembahasan. Oleh karena itu, kami sangat terbuka terhadap saran dan kritik yang membangun untuk perbaikan karya kami di masa mendatang. Akhir kata, semoga makalah ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan menjadi kontribusi kecil kami dalam mendorong peningkatan kualitas pendidikan di Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Asyraf Suryadin, Tri Susanti, & Fitra Hartini. (2020). *FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI NILAI UJIAN NASIONAL PADA JENJANG SMP SEDERAJAT DI KABUPATEN BANGKA BARAT. Edutainment : Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Kependidikan*, 8(1). <https://doi.org/10.35438/e.v8i1.224>
- Burgert-Bruckern, C. R., Adams, M. W., Mingkwan, P., Flueckiger, R., Ngondi, J. M., Solomon, A. W., & Harding-Esch, E. M. (2022). *Community-level trachoma ecological associations and the use of geospatial analysis methods: A systematic review. PLoS Neglected Tropical Diseases*, 16(4). <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0010272>
- Chen, Y., Yuan, M., & Zhang, M. (2023). *Ketimpangan pendapatan dan pengeluaran pendidikan untuk anak-anak: Bukti dari Studi Panel Keluarga Tiongkok. Tinjauan Ekonomi Tiongkok*, 78. <https://doi.org/10.1016/j.chieco.2023.101932>
- Felix, G. A., Ngasala, T. M., & Mbatta, G. (2022). *Willingness of boarding school students in Tanzania to employ point-of-use water treatment: a case study. Journal of Water Sanitation and Hygiene for Development*, 12(1). <https://doi.org/10.2166/washdev.2021.134>
- Harlan Kurnia AR, & Nurmaliana Pohan. (2022). *Implementasi Algoritma FP-Growth untuk Mengukur Tingkat Kemampuan Siswa dalam Prestasi Belajar. SATIN - Sains Dan Teknologi Informasi*, 8(1). <https://doi.org/10.33372/stn.v8i1.843>
- Hartik, S., Utaminingsih, S., & Madjdi, A. H. (2020). *Pengembangan Bahan Ajar IPA Terpadu Berbasis Higher Order Thinking Skills di Kelas VI Sekolah Dasar. Jurnal Riset Pendidikan Dasar*, 3(2).
- Lampard-Scotford, A. R., Pfavayi, L., Kasambala, M., Choto, E., Vengesai, A., Lim, R., Tagwireyi, P., Banda, G., Mazigo, H., Mduluzza, T., & Mutapi, F. (2022). *Knowledge, attitudes, practices and behaviours*

(KAPB) around water, sanitation and hygiene (WASH) in villagers exposed to schistosomiasis in Zimbabwe. *PLOS Water*, 1(10). <https://doi.org/10.1371/journal.pwat.0000038>

- Musadat, A. (2023). *The Effects of Participatory Budgeting on Local Government Service Delivery: Evidence From Sumedang*. *Bulletin of Indonesian Economic Studies*, 59(1). <https://doi.org/10.1080/00074918.2021.1931031>
- Mulyati, S., Husein, S. M., & Ramdhan, R. (2020). RANCANG BANGUN APLIKASI DATA MINING PREDIKSI KELULUSAN UJIAN NASIONAL MENGGUNAKAN ALGORITMA (KNN) K-NEAREST NEIGHBOR DENGAN METODE EUCLIDEAN DISTANCE PADA SMPN 2 PAGEDANGAN. *JIKA (Jurnal Informatika)*, 4(1). <https://doi.org/10.31000/jika.v4i1.2288>
- Manik, YM, Prasetyo, NE, & Sulisty, S. (2023). Analisis Mutu Pendidikan Berdasarkan Indikator Pendidikan di Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian Dan Kajian Kepustakaan Di Bidang Pendidikan, Pengajaran Dan Pembelajaran*, 9 (1), 40. <https://doi.org/10.33394/jk.v9i1.6989>
- Martahayu, V., & Arsisari, A. (2020). ANALISIS UJI KOMPETENSI GURU KABUPATEN BANGKA TENGAH TERHADAP HASIL UJIAN NASIONAL MATEMATIKA SISWA SMP. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(3). <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i3.2485>
- Okto Irianto, Muti, Oktariani, & Henie Poerwandar Asmaningrum. (2023). Peran Yayasan Pendidikan dan Persekolahan Katolik dalam Peningkatan Mutu Sekolah di Provinsi Papua Selatan. *Technium Social Sciences Journal*, 49 (1), 463–469. <https://doi.org/10.47577/tssj.v49i1.9842>
- Paunović, K., & Jovanović, D. (2022). Challenges in water, sanitation, and hygiene within the 2030 agenda for sustainable development in the Republic of Serbia. *Hrana i Ishrana*, 63(1). <https://doi.org/10.5937/hraish2201001p>
- PISA. (2020). *Ini Dia Hasil Survei PISA Tentang Kualitas Pendidikan di Indonesia Dalam 3 Tahun Terakhir*. Ayo Menulis.
- Rajagukguk, W., Purba, J. T., Budiono, S., & Adirinekso, G. P. (2021). The role of economic and development factors on average national exam score at primary, junior secondary, and senior secondary level in Indonesia. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*. <https://doi.org/10.46254/sa02.20210560>
- Sihaloho, ED, Kafrawi Mahmud, A., & Rijoly, J. (2017). Analisis Efisiensi Pendidikan di Provinsi Sulawesi. *Konferensi Internasional tentang Pendidikan, Sains, Seni, dan Teknologi* (hlm. 22–23).
- Safari, S. (2019). Pengaruh Tingkat Pendidikan Orang Tua terhadap Hasil UN SMP 2018. *Indonesian Journal of Educational Assesment*, 1(2). <https://doi.org/10.26499/ijea.v1i2.8>
- Sutriyani, T. P., Siregar, A. M., & Kusumaningrum, D. S. (2018). Implementasi Algoritma K-Means terhadap Pengelompokan Nilai Ujian Nasional Tingkat SMP di Provinsi Jawa Barat. *Techno Xplore : Jurnal Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 3(1). <https://doi.org/10.36805/technoxplore.v3i1.797>
- Sediono, S., Mardianto, M. F. F., Ulyah, S. M., Andreas, C., Rosa, H. U., & Siregar, N. R. A. A. (2022). Peningkatan Kualitas Guru SMP di Kabupaten Kediri dalam Penyusunan Soal AKM melalui Pendampingan Intensif. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 6(2). <https://doi.org/10.30651/must.v6i2.10178>

- World Bank (2025) *INDODAPOER*, diakses April 2025. Tita Verlita, Erma Oktania Permatasari; *Pemodelan regresi data panel angka partisipasi murni SMA/Sederajat di Provinsi NTT tahun 2015-2019. Konferensi AIP. Proses. 19 Desember 2022; 2641 (1): 030018. <https://doi.org/10.1063/5.0117382>*
- Jennische, U., & Sörbom, A. (2023). *Governing anticipation: UNESCO making humankind futures literate. Journal of Organizational Ethnography, 12(1). <https://doi.org/10.1108/JOE-10-2021-0055>*
- Fedotova, M. A (2023). *THE CORRESPONDENCE BETWEEN ILYA ALEKSANDROVICH SHLYAPKIN AND ANDREY ALEKSANDROVICH TITOV. Texts and History Journal of Philological Historical and Cultural Texts and History Studies, 1. <https://doi.org/10.31860/2712-7591-2023-1-111-185>*
- Alex... (2023)., [https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/74314/1/Peningkatan Kualitas Pendidikan Untuk Mencetak Sumber Daya Manusia Berkualitas Menuju Indonesia Unggul](https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/74314/1/Peningkatan%20Kualitas%20Pendidikan%20Untuk%20Mencetak%20Sumber%20Daya%20Manusia%20Berkualitas%20Menuju%20Indonesia%20Unggul)
- Gizaw, Z., Gebrehiwot, M., Destaw, B., & Nigusie, A. (2022). *Access to basic drinking water services, safe water storage, and household water treatment practice in rural communities of northwest Ethiopia. Scientific Reports, 12(1). <https://doi.org/10.1038/s41598-022-25001-y>*
- Silva de Souza, N., Figueirêdo, A. M. T. A. de, Júnior, C. A. da S., Ferraz, J. M. S., & Tavares, M. J. F. (2022). *Inclusive Teaching in Organic Chemistry. International Journal for Innovation Education and Research, 10(1). <https://doi.org/10.31686/ijer.vol10.iss1.3618>*
- Menezes, C. A., Montresor, L. C., Jangola, S. T. G., de Mattos, (2023). *FioSchisto's expert perspective on implementing WHO guidelines for schistosomiasis control and transmission elimination in Brazil. In Frontiers in Immunology (Vol. 14). <https://doi.org/10.3389/fimmu.2023.1268998>*
- Kirira, P., Oyatsi, F., Waudu, A., & Mbugua, S. (2023). *Improving Access to Safe Water in Rural Schools of Kenya: Qualitative Multisectoral Insights. Cureus. <https://doi.org/10.7759/cureus.49174>*
- Sang, E. J., & Omuse, E. (2023). *Effects of Availability and Access to Safe Drinking Water on Students' Academic Performance in Secondary Schools in Muhoroni Sub-County, Kenya. Journal of Research Innovation and Implications in Education. <https://doi.org/10.59765/xc94jbjs>*
- Scharpf, F., Kirika, A., Masath, F. B., Mkinga, G., Ssenyonga, J., Nyarko-Tetteh, E., Nkuba, M., Karikari, A. K., & Hecker, T. (2021). *Reducing physical and emotional violence by teachers using the intervention Interaction Competencies with Children – for Teachers (ICC-T): study protocol of a multi-country cluster randomized controlled trial in Ghana, Tanzania, and Uganda. BMC Public Health, 21(1). <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11950-y>*
- Ali, M., & Hayat, B. (2019). *Non-academic factors influencing students' achievement: A study in the Indonesian madrasahs. International Journal of Learning and Intellectual Capital, 16(2). <https://doi.org/10.1504/ijlic.2019.098944>*
- Astari, Z., & Ramadhan, I. (2023). *Merdeka Curriculum: Strengthening Character Through Assessment At SMP Negeri 17 Pontianak. IJGIE (International Journal of Graduate of Islamic Education), 4(2). <https://doi.org/10.37567/ijgie.v4i2.2522>*
- Mastrothanas, K., Zervoudakis, K., & Xafakos, E. (2021). *Secondary special education teachers' beliefs towards their teaching self-efficacy. Preschool and Primary Education, 9(1). <https://doi.org/10.12681/ppej.24646>*

- Cahayanti, P. M., Waluyo, W., & Adirahma, A. S. (2021). *The level of teacher creativity to overcome limitations of infrastructure and facilities in the learning process of PJOK in SMP Sub-district Sukoharjo, Sukoharjo Regency, 2020. PHEDHERAL, 17(1). <https://doi.org/10.20961/phduns.v17i1.51443>*
- Msafiri, M., & Lianyu, C. (2022). *Analysis of Sociocultural Factors for Schools Drop Out Among Girls in Tanzania: A Case Study of Junior Secondary School. Asian Journal of Education and Social Studies. <https://doi.org/10.9734/ajess/2022/v33i4711>*
- Ting, Y. S., Yeh, Y. C., & Chiang, J. L. (2023). *Stress Among Secondary School Teachers Under the Standard-Based Educational Reform: Development of Inventories and Factors Influencing Stress Change. Journal of Research in Education Sciences, 68(1). [https://doi.org/10.6209/JORIES.202303_68\(1\).0008](https://doi.org/10.6209/JORIES.202303_68(1).0008)*
- Haqiqi, A. K. (2018). *ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KESULITAN BELAJAR IPA SISWA SMP KOTA SEMARANG. Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains & Matematika, 6(1). <https://doi.org/10.23971/eds.v6i1.838>*
- Msafiri, M., & Lianyu, C. (2022). *Analysis of Sociocultural Factors for Schools Drop Out Among Girls in Tanzania: A Case Study of Junior Secondary School. Asian Journal of Education and Social Studies. <https://doi.org/10.9734/ajess/2022/v33i4711>*
- Ardhani, R. H. (2023). *Regresi Tertimbang Geografis Multiskala (MGWR) untuk Memodelkan Nilai Angka Buta Huruf di Provinsi Sumatera Selatan Tahun 2021. Jurnal EurekaMatika.*
- Manik YM, P. N. (2023). *Analisis Mutu Pendidikan Berdasarkan Indikator Pendidikan di Provinsi Sumatera Barat. Jurnal Kependidikan: Jurnal Hasil Penelitian dan Kajian Kepustakaan di Bidang Pendidikan, Pengajaran dan Pembelajaran .*
- Safira, N. &. (2021). *Angka Partisipasi Kasar dan Angka Partisipasi Murni sebagai Indikator Keberhasilan Pendidikan Indonesia. PAKAR Pendidikan , 101-105.*
- Sodikin, Y. &. (2021). *Analisis Ketahanan Bersekolah Anak Jenjang SMA/Sederajat di Provinsi DKI Jakarta Tahun 2019. Jurnal Statistika Dan Aplikasinya, 101-111.*
- Wardani, F. &. (2020). *Pengaruh Belanja Pendidikan Pemerintah Daerah Terhadap Akses Pendidikan Dasar dan Menengah di Tingkat Kabupaten/Kota. . Simposium Nasional Keuangan Negara, Jurnal BPPK Kemenkeu Indonesia*